В.П. КУЧЕРЯВИЙ

ОЗЕЛЕНЕННЯ

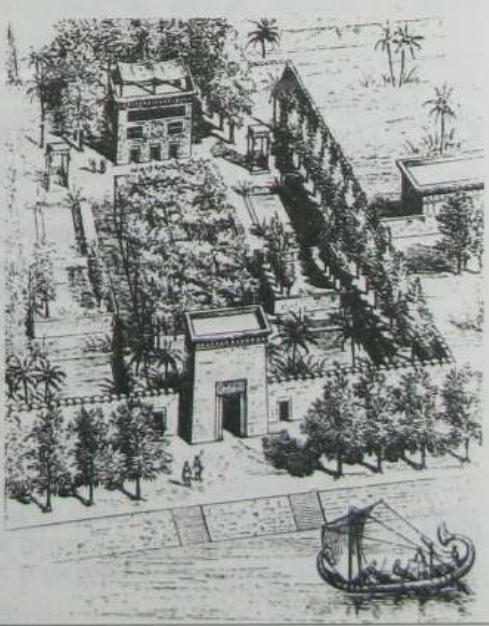
Затверджено Міністерством освіти і науки України як підручник для студентів вищих навчальних закладів

712.4(075.8)
К 95

НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ

418239

Сумський державний університет
БІБЛІОТЕКА



ЛЬВІВ
2005

ББК 85.118.7
К 95
УДК 712.4+635.92 (075.8)

Рецензенти:

д-р біол. наук, проф. *С.І. Кузнєцов*
(Національний ботанічний сад ім. М.М. Гришка НАН України, м. Київ),

канд. біол. наук, доц. *А.І. Прокопів*
(Ботанічний сад Львів. нац. ун-ту ім. І. Франка, м. Львів)

„Затверджено Міністерством освіти і науки України"
(Лист № 1/11 — 2968 від 05.09.2000 р.)

Кучерявий В.П.

К 95 Озеленення населених місць: Підручн. — Львів: Світ, 2005. — 456 с.: іл. Бібліогр. с 450.
ISBN 966-603-278-3.

У підручнику системно розкрито зміст навчальної дисципліни, зокрема, історії озеленення від давніх часів до сьогодення, висвітлені соціально-екологічна роль озеленення, ландшафтно-типологічні та архітектурно-художні основи садово-паркового мистецтва, технологія створення зелених насаджень. Особливу увагу приділено добору рослинного матеріалу та формуванню садово-паркових композицій.

Для студентів вищих навчальних закладів освіти.

ББК 85.118.7

ISBN 966-603-278-3

© Кучерявий В.П., 2005
© Видавництво „Світ", 2005

Ми працю любимо, що в творчість перейшла,
І музику палку, що ніжно серце тисне.
У щастя людського два рівних є крила:
Троянди й виноград, красиве і корисне.
М. Рильський

ВСТУП

Озеленення — один із стародавніх напрямів господарської діяльності людини. Об'єктами озеленення були плодово-ягідний і декоративний сади. Якщо перший забезпечував продуктами харчування, створюючи водночас прохолоду і естетичну принадність (пригадуєте у Т.Г.Шевченка:

Садок вишневий коло хати,
Хрущі над вишнями гудуть...),

то другий повністю служив декоруванню домівки красивоквітучими й ароматними деревами, чагарниками та трав'янистими рослинами.

Кожна країна, виходячи із своїх національних традицій, створила своє, характерне тільки для неї озеленення: японський сад, англійський газон чи французький бульвар. Проте озеленення має і спільну рису: намагання покласти в його основу архітектурно-художні принципи, які забезпечують не лише естетизацію довкілля, але й поліпшують його санітарно-гігієнічні й архітектурно-планувальні параметри.

Особливо це важливо сьогодні, коли в міру росту великих міст проявилися і загострилися проблеми, зумовлені якраз їх непомірним зростанням: забруднення повітря, вод і ґрунтів викидами промисловості, комунальних виробництв, енергетики і транспорту, шумова загроза, відтиснення природи і втрата багатьох цінних ландшафтів.

Озеленення населених місць — це комплекс робіт із створення і використання зелених насаджень у населених пунктах, або ж, інакше, система зелених насаджень населених пунктів.

У містобудуванні озеленення є складовою частиною загального комплексу заходів із планування, забудови і благоустрою населених пунктів. Теорія та практика вітчизняного озеленення населених місць базується на науково обґрунтованих принципах і нормативах, згідно з якими передбачається рівномірне розташування серед забудови садів, парків та інших крупних зелених масивів, пов'язаних бульварами, набережними, озелененими смугами, які з приміськими лісами і водоймами становлять єдину безперервну систему.

Зелені насадження серед забудови сприяють поліпшенню мезо- і мікроклімату та санітарно-гігієнічних умов: насадження сповільнюють швидкість вітру, затримують пил і аерозолі, поглинають газові домішки з повітря, зменшують силу звукових хвиль тощо. В населених пунктах вони створюють природне пейзажне середовище.

Отже, дисципліна "Озеленення населених місць" вивчає систему озеленення, яка включає зелені насадження у житлових територіях (дворах, при групі дворів, у садах житлових районів і мікрорайонів, на ділянках шкіл, дитячих установ, лікарень), парках культури і відпочинку, дитячих, спортивних та інших спеціалізованих парках, у скверах і на бульварах, на промислових, комунально-складських територіях, на смугах відводу земель

для транспортних комунікацій, а також заповідники, санітарно-захисні та водоохоронні землі.

Складовою частиною озеленення великого міста є насадження приміської зони, які створюють умови для масового відпочинку населення серед природного оточення і оздоровлюють повітряний басейн: ліси і лісопарки, плодово-ягідні сади, поля і луки. Останнім часом пожвавилися роботи із озеленення приватних садиб і котеджів.

Предметом вивчення дисципліни є наука про створення на засадах ландшафтної архітектури садово-паркових об'єктів (садів, скверів, бульварів, парків і т.д.) та окремих елементів озеленення — масивів, гаїв, груп, алей, солітерів, боскетів, зелених стін і бордюрів, газонів, квітників, кам'яних гірок, садів на дахах тощо. Для створення високодекоративних зелених насаджень необхідні глибокі знання не лише принципів садово-паркового мистецтва, але й біоекологічних і декоративних особливостей рослинного матеріалу — дерев, чагарників, ліан, трав, квітів, агротехніки їх вирощування та захисту від хвороб і шкідників.

Спеціаліст садово-паркового господарства має добре володіти професійними навичками проектування та будівництва й експлуатації об'єктів озеленення, вміти організувати виробництво в нових умовах ринкової економіки.

У підручнику викладено історію садово-паркового мистецтва і озеленення від стародавніх часів до наших днів, розкриті ландшафтно-екологічні й архітектурно-художні принципи створення зелених насаджень, запропонований широкий асортимент рослинного матеріалу і подані рекомендації щодо використання, висвітлені питання технології проектування, створення й експлуатації садово-паркових об'єктів.

В основу підручника покладений вітчизняний і зарубіжний досвід озеленення, а також наукові розробки кафедри екології та ландшафтної архітектури Українського державного лісотехнічного університету, який, єдиний в Україні, починаючи з 60-х років вів підготовку спеціалістів-озеленювачів, а з кінця 80-х років — і ландшафтних архітекторів.

Автор висловлює щиру подяку науковцям і спеціалістам Національного ботанічного саду ім. М.М.Гришка НАН України, які допомогли в систематизації матеріалу. Особлива подяка бельгійським колегам — проф. Г.Хоріку (університет м. Гент) і працівникам бібліотеки Вищої художньої школи (м. Гент) за допомогу в зборі історичного матеріалу та наданні сучасних літературних джерел.

Розділ 1
ІСТОРІЯ ОЗЕЛЕНЕННЯ

1.1. ОЗЕЛЕНЕННЯ ЯК МИСТЕЦТВО ТВОРЕННЯ КУЛЬТУРНОГО ЛАНДШАФТУ

Рослинні орнаменти, зображені на знайдених археологами пам'ятках давнини, дають підставу стверджувати, що людина не була байдужою до оточуючої її природи. Про це найяскравіше і найпереконливіше оповідають відбитки рослин на камені, які залишила первісна людина.

Озеленення як засіб декорування оточуючого довкілля розвивалося поряд з городництвом і садівництвом. Якщо останні в основному формували агрокультурні ландшафти, то озеленення по-справжньому себе проявило лише в урбанізованих ландшафтах великих старовинних міст, перші з яких з'явилися близько 4000 років до н.е., зокрема, в Єгипті, Месопотамії, Індії, Китаї, на берегах Середземного моря.

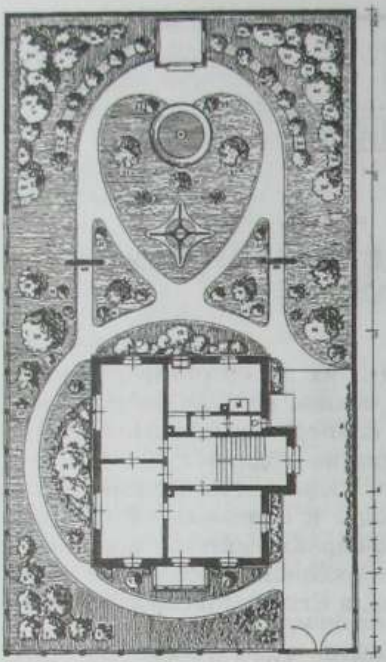
Досліджуючи генезис розвитку ландшафтної архітектури, доходимо висновку, що витоки озеленення як наукової дисципліни слід шукати в архітектурі саду і архітектурі міста. Якщо аграрна культура породила сад, то місто склалося під впливом багатьох взаємодіючих культур і більше залежало від рівня суспільного, особливо технічного, розвитку.

Мистецтво озеленення, яке називають садово-парковим, розвивалося водночас з архітектурою і будівництвом, черпаючи знання з рослинництва, зокрема декоративного садівництва, інтродукції, селекції. Всі ці знахідки садово-паркового мистецтва, як зазначають І.О. Богова та Л.М. Фурсова (1988), „закріплялися у вигляді різних прийомів, які систематизувалися, канонізувалися, підносилися до рангу естетичних і технологічних принципів".

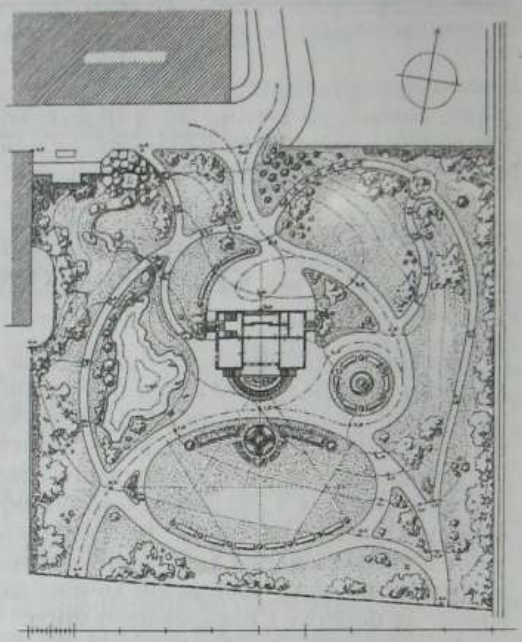
Кожна історична епоха відповідно до естетичних уявлень людей та їх технічних можливостей залишала після себе певні принципи і прийоми, які формували тогочасний образ садів і парків — кращих зразків культурного ландшафту.

В озелененні за тривалий історичний період сформувалися два основні стильові напрями — регулярний і пейзажний. Перший характеризується мережею прямокутних доріжок, правильної конфігурації партерів, рабаток і клумб, підкресленим домінуванням головної будівлі і, як правило, симетричною віссю. Дерева і чагарники в регулярних садах та парках розміщують чіткими рядами і постійно підстригають. На клумбах створюють орнаментальні рисунки. Цей стильовий напрям простежується в старовинних садах Сходу, Греції та Риму, в епохи Середньовіччя і Відродження. Найвищого розквіту регулярне планування досягло у Франції — в період правління короля Людовіка XIV — і одержало назву „французький стиль".

Витоки іншого — пейзажного, або ж ландшафтного, стильового напряму знаходимо на стародавньому Сході. До нього належать сади Китаю і Японії. Але справжнє життя цьому напряму дала Англія XVII—XVIII ст., за що він



1.1. Пейзажне планування саду



1.2. Поєднання пейзажного і регулярного планування

одержав назву „англійський стиль" (рис. 1.1). Він відрізнявся тим, що тут головною дійовою особою виступала передусім природа в її неповторній красі, в багатстві рослинного матеріалу, його барв і форм. Водойми мали природні звивисті береги. Звивистими були і доріжки, з яких часто відкривалися далекі перспективи оточуючого ландшафту. Дерева і чагарники висаджували вільними невеликими групами та гаями з округлими контурами. Особлива увага приділялася формуванню мальовничих галявин, лужків і водойм, а в період романтизму — встановленню руїн замків, водяних млинів і вітряків.

У XIX ст. в створенні садів і парків намічається зближення або й перемішування обох стилів, яке часто називають *еклектикою* (гр. *еклектікос* — здатний вибирати). Це й зрозуміло, адже поділ цих стилів досить умовний. Часто в ландшафтному парку можна зустріти елементи регулярного стилю, і навпаки. В сучасних садах і парках обидва напрями займають рівноправне місце (рис. 1.2).

Садово-паркове мистецтво в минулому, як зазначає один із основоположників ландшафтної архітектури в Україні Л.І.Рубцов (1902 – 1980), мало обмежені завдання і слугувало в основному дуже багатим людям — головним чином королівським родинам і наближеним до них вельможам. Лише розвиток капіталістичних міст, а також поява в них паростків демократичного самоврядування покликали до життя масове озеленення. Таким чином з'явився термін „озеленення" (в німецькій мові „Bepflanzung", в англійській — „Planting of greenery").

У зв'язку з цим можна було б не погодитися з твердженням Л.І.Рубцова, що „термін озеленення приховує архітектурно-планувальну сторону робіт

і висуває на перший план суто агротехнічні питання". Масове озеленення, яке охопило наприкінці XVIII і впродовж XIX – XX ст. міста і селища Англії, Франції, Німеччини, США, Росії та інших країн, велося на ґрунтовних архітектурно-планувальних засадах. До створення міських скверів, бульварів долучалися видатні садово-паркові архітектори.

Головне протиріччя полягає в тому, що масове озеленення впродовж своєї тривалої історії переступило межі міських садів і парків і його теоретичні надбання й практичні прийоми стала використовувати нова галузь знань — ландшафтна архітектура. Вперше термін „ландшафтна архітектура" був вжитий автором проекту знаменитого Центрального парку в Нью-Йорку Фредеріком Олмстедом. Уже у 1899 р. був створений Союз ландшафтних архітекторів, а згодом і Міжнародна федерація ландшафтних архітекторів (IFLA).

Сьогодні *ландшафтна архітектура — частина архітектури, яка займається організацією оточуючого ландшафту з метою пристосування його для практичних і естетичних потреб людини.* За допомогою компонентів природного ландшафту — рельєфу, ґрунтів, клімату, водних поверхонь — створюється необхідне людині природне середовище.

Зупинимося на характерних особливостях озеленення в різних країнах світу, починаючи з перших цивілізацій і завершуючи сучасністю.

1.2. САДИ СТАРОДАВНЬОГО СВІТУ

1.2.1. Стародавній Єгипет

Заселення території Єгипту розпочалося в епоху палеоліту. В X – VI тис. до н.е., коли клімат був значно вологішим, кочуючі територією Єгипту розрізнені племена жили в саванах, що оточували Ніл, дельта й долина якого були ще заболочені. Племена займалися збиральництвом, мисливством, а згодом і рибальством. Зміна клімату в епоху неоліту, яка привела до висушення саван і формування пустельного і напівпустельного клімату, змусила ці племена спуститися в заплаву Нілу. Серед них були протосеміти, бербери і кушіти, із змішуванням яких в IV-му тис. до н.е. утворився єгипетський народ.

В історії Стародавнього Єгипту виділяють такі періоди: Стародавнє царство (3200 – 2400 рр. до н.е.) зі столицею у м. Мемфіс; Середнє царство (XXII – XVIII ст. до н.е.) зі столицею у Фівах; майже два століття (XVIII – XVII ст. до н.е.) пов'язані з нападами гіксонів, які спустошили єгипетські міста; Нове царство — XVI – XV ст. до н.е. Окремо виділяють пізні часи — з X ст. до 332 р. до н.е., тобто до завоювання Єгипту Александром Македонським, який на південному узбережжі Середземного моря заснував свою нову столицю — Александрію. Кожний з цих періодів залишив після себе досвід озеленення.

Найстаріші сади Єгипту відомі з часів Стародавнього царства. Проте це лише фрагментарні дані, які не мають відношення до саду як цілісної споруди. Йдеться лише про епізоди: посадка і догляд за рослинами, збирання плодів і їхнє перероблення, складування в комори. Окремі епізоди з життя садів зустрічаються на культових зображеннях тих часів.

До найхарактерніших дерев належала сікомора (*Ficus sycomorus*) — дерево заввишки до 40 м, яке відігравало значну роль у житті єгиптян. Цінували

його за плоди та здатність створювати затінок не лише для людей, але й для тварин і рослин. Вирощували в ті часи фігове дерево (*Ficus carica*), а також фінікову пальму, один з видів африканської акації тамарикс. З прибережної водної рослинності слід назвати тростину, папірус, лотос.

Дерева в садах висаджували рядами на однаковій відстані одне від одного. Зрозуміло, що такі насадження можна було створювати лише за умов зрошування. Тому перші плани розбивки насаджень мають таку ж, як і канали, регулярну форму.

З найдавніших часів у Єгипті був розповсюджений виноград, пагони якого розлягалися на спеціальних конструкціях, утворюючи тінисті альтанки. Згодом (Середнє і Нове царство) цей елемент озеленення стане провідним в оздобленні водних басейнів. Всі сади були оточені мурами.

Відомий з тих стародавніх часів сад при віллі Метена — одного з високопоставлених придворних часів IV династії. З написів у гробниці дізнаємося, що ця садиба мала форму квадрата (довжина однієї сторони 105 м, загальна площа 11025 м^2) і була оточена муром. У саду росли пальми, фігові дерева і акації. Сад прикрашали кілька басейнів. Перед будинком посередині виноградника знаходилася альтанка.

Відомості про сади Середнього царства є значно повнішими. Головним елементом садів були водні споруди — басейни та стави. Як правило, вони були прямокутними або ж Т-подібними. Виконували різноманітні функції: декоративні, господарські, санітарно-гігієнічні (охолоджувальні) і навіть культово-обрядові. На березі ставка створювалася квіткова рабатка. По периметру території садиби створювалися однорядні чи багаторядні посадки з сікомор і пальм, ряди яких висаджувалися почергово. В бокових частинах саду часто будували невеликі оздоблені куполами садові павільйони, призначені для відпочинку. План саду мав геометричну форму і був огороджений муром, який відокремлював територію садиби від оточуючого простору.

У планах палацової та віллової забудови навпроти входу з внутрішнього боку в частині саду розміщувалася центральна будівля. Аналогічне планування зустрічаємо в садах Нового царства (1567 – 1085 рр. до н.е.).

Нове царство характеризується розквітом єгипетського мистецтва, в тому числі і садово-паркового. Свідченням того є малюнки з гробниці Атенохотепа III в Табах. Сад представлений у вигляді плану, на якому нанесені його елементи: житловий будинок, садові павільйони, басейни, брама, рослини, а також звірята. Як і вілла Метена, цей сад теж квадратний і оточений високим муром (рис. 1.3).

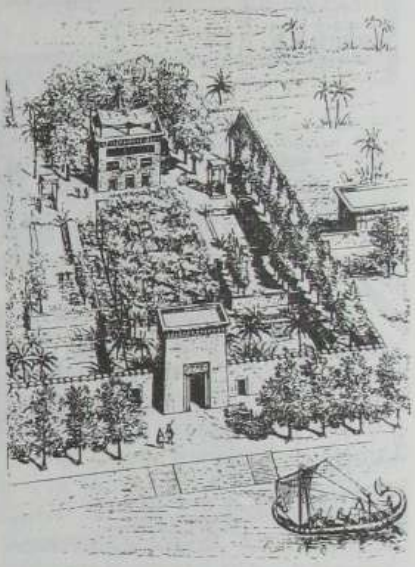
Вхід до саду забезпечує брама, розташована всередині огорожі, з двома малими бічними входами. Тіниста алея, яка простяглася вздовж муру, межує з узбережжям Нілу, що підсилює відокремленість і замкненість простору внутрішнього саду.

Від брами через виноградник, розташований всередині садиби, прокладена пряма доріжка, обсаджена високими деревами, що вела до житлового будинку. Паралельні доріжки, які перетинали виноградник, були притінені перголами, обвитими виноградом. Зліва і справа будинку два прямокутні басейни, поблизу яких встановлені відкриті садові павільйони, прикрашені квітковими рабатками, звідки добре проглядалося водне плесо та виноградник. У передній частині саду симетрично розташовані прямокутні басейни, оточені невеликими гаями.

Як бачимо, в саду в Табах панують регулярне планування і симетрія, вишукана форма басейнів і садових павільйонів, різноманіття деревних форм

з різним ритмом їх розташування, а головне — гармонійне поєднання декоративних і утилітарних функцій саду.

На малюнку, який було знайдено в гробниці цариці Нефертіті в Табах, те ж регулярне планування саду, але є й свої відмінності. Тут посередині саду прокладено канал (замість виноградника з перголами) з водоймою у вигляді букви Т. У кінці каналу причал для підпливаючих з Нілу барок. Дерева висаджені регулярними рядами. Неподалік каналу багата чагарникова і трав'яна рослинність.



1.3. Вілла Атенохотепа в Табах

Особливе місце в Стародавньому Єгипті займають сади на території храмів. Одним з постійних елементів храмових садів були мальовничі озера, необхідні для здійснення культових обрядів, а також священні гаї. В Карнаці, наприклад, був відомий сад при храмі Амона-Ра, розбитий на терасах. Його створення відносять до 1500 р. до н.е., тобто до часів правління фараона Тутмоса III.

Сади також почали створювати біля гробниць. Наприклад, перед терасовою святинею Мінтугетепа I (Середнє царство, XI династія, близько 2133—1991 рр. до н.е.) в пустельній котловині Деяр-ель-Бахрі був закладений ґай із сікомор і тамариксів.

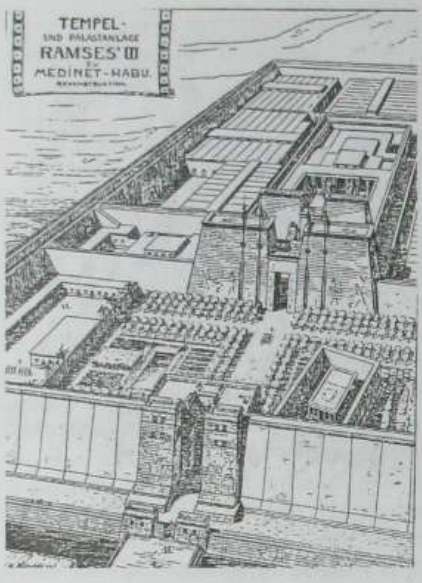
У Стародавньому Єгипті налічувалося близько 50 міст. Поряд з розвитком містобудування, архітектури і рослинництва, розвивалося і озеленення. Лише за часів правління Рамзеса III (1198—1166 рр. до н.е.) було створено понад 514 садів, які забезпечували храми олією, вином, деревиною і ароматичними травами. В цей період практикувалась посадка невеликих дерев і кущів у крупних глиняних декоративних вазах. Ця практика була згодом використана в італійських садах часів Ренесансу.

Про світський сад дає уявлення зображення в усипальниці Немтамунів поблизу Фів. На рисунку алея з фінікових пальм, що чергуються з сікоморами, які вважалися священними. Крім сікомор, висота яких сягала 40 м, священними деревами вважалися ялівець, тамарикс та нільська акація. Тут же ростуть волошки, маки і латаття.

Досить часто на картинах можна побачити зображення пергол, обвитих виноградом. До речі, за часів 18-ї династії в Єгипті вирощували чорний, пурпуровий, червоний, білий і блідо-зелений виноград. Водночас вже культивували гранат, який у дикому стані ріс у Пакистані, Персії, Афганістані і Гімалаях.

Вирощування садів, як вже згадувалося, вимагало зрошування. Тому іригаційні споруди створювали необхідні умови для поливу багатої рослинності.

В озелененні міст особливе місце займали алеї з пальм, які висаджували вздовж широких (в окремих випадках до 40 м) парадних доріг і орієнтували на храми і палаци. Часто підходи до храму прикрашали рядовими фігурами сфінксів, які могли посдуватися з рядами пальм, створюючи особливий ритм світла і тіні.



1.4. Сади в резиденції фараона

Сади при храмах і палацах фараонів були найбільшими. В рельєфі гробниці в Телл-ель-Амарні зображений план резиденції фараона із садом. Він мав характерне осьове і симетричне планування. Огороджений муром, він складався з двох частин (рис. 1.4). Першу частину займали найважливіші будівлі з колонами, обернутими до вхідної брами. Довкола забудови росли дерева, висаджені рівними рядами. За мурами розміщалися склади з продуктами.

Друга частина із садом, відділена муром від першої, з'єднувалася з нею портиком на головній осі. За вхідним портиком розміщався садовий павільйон, а за ним великий плодовий сад, оточений вільно висадженими деревами. Серед них можна розпізнати гранати, фіги і фінікові пальми. Всі дерева в першій частині резиденції висаджені в спеціальних вазах.

Поряд з великими садами храмів, палаців і вілл багатих вельмож були також малі сади менш заможних горожан. Ці сади мали головним чином утилітарний характер, але водночас давали приємну тінь, зволожували повітря та сприяли розведенню придомових квітів. Головний мотив саду забезпечувався одним або трьома деревами, які притіняли колодязь. На регулярно розпланованих рабатках росли овочі і зелень. З квітів використовувалися такі, які мали яскраве забарвлення — маки, волошки. Як медоноси використовувалися акація і тамарикс.

Настінні рельєфи, а також малюнки на гробницях свідчать про формове багатство рослин садів. Цінним свідченням є рельєф із ботанічним садом часів Тотмеса III в Карнаці (близько 1504 — 1450 рр. до н.е.), а також малюнок на стіні скельного гробу в Тебасі, на якому можна розпізнати не лише різні види рослин, але й риб і водних птахів. Довкола басейну розташовані квіткові рабатки, а за ними ростуть пальми, фіги сікомори, гранати, виноград. Особливо полюбляли єгиптяни лотос, який в ті часи вільно ріс в спокійних водах Нілу.

У Пізню епоху (1085 — 304 рр. до н.е.), а також у птолемеєвий (304 — 30 рр. до н.е.), і римський періоди (30 р. до н.е. та 313 р. н.е.) садівництво збагатилося квітковими рослинами. З тих часів збереглися до наших днів *Rosa sancta, Anemona coronaria, Narcissus tazetta, Chrysantemum coronarium, Lupinus termis, Delphinium orientale, Iris sibirica, Lathyrus sativus* (горошок).

Остання з цариць Стародавнього Єгипту Клеопатра (69 — 30 рр. до н.е.) уславила себе розведенням надзвичайно пишних садів. Алеї, рабатки і квіткові клумби, виноградники, водні басейни, відкриті павільйони були об'єднані в єдиний композиційний вузол. Рослинний асортимент, крім місцевих рослин, був представлений і чужоземними видами: інжиром, гранатом, трояндами і жасмином. Широко використовували бочкову культуру. Сади прикрашали люпин, конвалії, маки, гвоздики та волошки.

У цілому для стародавнього єгипетського саду було характерне органічне злиття релігійних, утилітарних і естетичних функцій (Богова, Фурсова, 1988).

Тут сформувалося садове мистецтво з характерними композиційно-планувальними канонами:

регулярним планом, який включав осьову побудову композиції і використання симетрії;

формування замкнутих композицій;

наявність водойм як невід'ємної, а деколи і головної частини саду;

використання алейних і рядових посадок;

використання екзотів в асортименті деревних порід

1.2.2. Месопотамія

Месопотамія (від гр. *месос* — середній, той, що знаходиться посередині, і *потамос* — ріка) — Межиріччя, або Дворіччя, місцевість, що простяглася між ріками Тибр і Євфрат. Месопотамія — одне з найкрупніших культурних вогнищ людської цивілізації. Наприкінці 3 тис. до н.е. тут існували стародавні держави — Аккад, Ур та ін. На початку 2 тис. до н.е. в південній частині Месопотамії виникла держава Вавилонія. Пізніше Месопотамія входила до складу Ассирії (IX—VII ст до н.е.), Нововавилонського царства (VII—VI ст. до н.е.), держави Ахеменідів (VI—IV ст. до н.е.), імперії Александра Македонського (IV ст. до н.е.).

У державах Дворіччя за 20 століть до нової ери існували міста з геометрично правильною мережею вулиць. Зрозуміло, що таке планування спрощувало будівництво будинків, прокладання каналів. Історичні джерела залишили згадку про 20 шумерських міст, забудова яких включала елементи природи.

Кліматичні умови Межиріччя були близькими до єгипетських, проте у напівпустельних передгір'ях і гірських хребтах було значно холодніше. Північніше Вавилону взимку йшли холодні дощі, а інколи випадав сніг. У ті далекі часи тут можна було зустріти невеликі острівки ще не вирубаних лісів. Месопотамія була бідна не лише на ліси, але й на будівельний камінь. Однак тут було багато глини, асфальту, які й стали головною сировиною для будівництва. В зв'язку з недовговічністю цих будівельних матеріалів до наших днів дійшли лише малочисельні пам'ятки.

Для міст Дворіччя, які мали в плані спочатку округлу, а згодом прямокутну форму, була типовою щільна глинобитна забудова з внутрішніми двориками, де практично не знаходилося місця для зелені. В шумерських містах їх центральну частину займала священна цитадель (храми), довкола яких селилась знать, за ними торговий і ремісний люд, а на околицях — біднота.

Характерним було також будівництво на штучних насипних підвищеннях, що підносилися над поверхнею вулиць. Часто такі квадратні чи прямокутні насипи ставилися одна на одну. Верхня частина цієї споруди завершувалася будівлею храму. Виступаючі частини платформ озеленювалися. Для цього викопувалися ями, в які засипався родючий ґрунт і висаджувалися дерева та кущі. Ці архітектурні творіння називали храмами-зіккуратами. В ті часи були відомі такі плодові дерева, як фіги, фінікові пальми, виноград, закладалися ставки з рибами та водяними рослинами. З тих часів походять відомості про „святі сади" в місцях культових споруд.

Особливо цінувалася фінікова пальма, яка давала смачні плоди, сік для виробництва вина, деревину для будівництва та виробництва різних меблів. З волокон пальми виготовляли шнури і мотузки. Листя використовували на мати, мітли, капелюхи, кошики, мішки. Пальма була ефектна і в озелененні.

1.2.3. Висячі сади Вавилону

В історії садово-паркового мистецтва особливе місце займають висячі сади Вавилону. Описи цих садів залишили історики Геродот, Діодор, Страбан, а з часів Александра Македонського їх вважають одним з семи чудес світу (поряд з єгипетськими пірамідами в Гізі, храмом Артеміди в Ефесі (550 р. до н.е., спалений в 356 р. до н.е.), Мавзолеєм в Гелікарнасі — гробниця Мавсола (IV ст. до н.е.), статуєю Зевса в Олімпії (золото, слонова кістка, створена близько 430 р. до н.е.), Колосом Родоським — статуя Геліоса в Родосі (292-280 рр. до н.е., бронза) та Фароським маяком в Александрії (близько 280 р. до н.е.)).

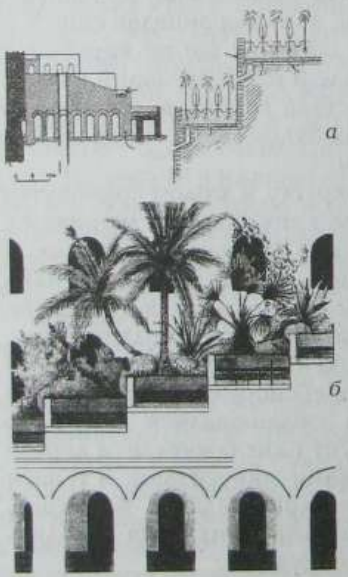
Висячі сади Вавилону постали за часів царя Навуходоносора II (604–562 рр. до н.е.). На думку польського історика садівництва Л.Майдецького (1978), до їх характерних рис належать:

штучні насипи і терасування, потреба в яких зумовлена особливостями низинного розташування міст і постійною загрозою їх затоплення, а також бажанням усунути одноманітність рівнинного ландшафту;

масове використання недовговічної цегли, виробленої з місцевої глини. Це пояснювалося дефіцитом каменю та деревини;

високий технічний рівень будівництва з використанням складних будівельних конструкцій, які дали змогу підняти високо над землею тераси і створити на них сади. До цих технічних досягнень слід віднести складну гідротехнічну систему, яка дала можливість забезпечити полив рослин на терасах;

високий рівень агротехніки вирощування дерев, чагарників і трав'янистих рослин на терасах в умовах штучного ґрунту.



1.5. Висячі сади Вавилону: переріз (*а*), конструкції та рослинні композиції (*б*).

Висячі сади Вавилону були предметом багатьох археологічних досліджень, які дали змогу з'ясувати технологію їх створення та характер конструкцій. Учені схильні вважати, що у Вавилоні був лише один великий сад з окремими терасовими садами, що дало підстави говорити у множині про цю велетенську і неповторну у всі часи людської цивілізації споруду, описану стародавнім істориком Діодором Сіцілійським. Стосовно ж назви „сади Семіраміди", то вона, за припущенням Геродота, походить від імені ассірійської цариці Семіраміди, яку цар Кір посадив на престол. Але це одна з багатьох легенд.

Сад тулився до північно-східної частини міських стін (рис. 1.5), а в південній частині підступав до палацових покоїв. Він являв собою ряд терас у вигляді піраміди, що підтримувалися гігантськими колонами. Основа цієї піраміди — квадратний фундамент, кожен бік становив 140 м завдовжки. Далі йшли чотири ступінчасті тераси, що звужувалися догори. За деякими дослідженнями, кількість терас була більшою.

Нижня тераса, розміром 45×40 м, мала висоту 8 м, друга — 40×30−13 м; розміри решти терас невідомі. Вся ця споруда підіймалася до рівня міської стіни, що давало можливість бачити цю оазу здалека.

Тераси, які підтримувалися колонами, створювали із кам'яних плит, залитих свинцем, потім вкладався шар тростини, просмоленої бітумом, і, нарешті, подвійний шар цегли на вапняковому розчині. Шар землі на перших двох терасах досягав 2 м, а на наступних — 1 м. Усі тераси сполучалися між собою сходами, розташованими по осі саду. Воду з річки, що протікала біля підніжжя цієї велетенської споруди, піднімали насосами трубами, прокладеними у колонах, на верхню терасу. Звідси вона стікала мальовничими каскадами і використовувалася для зрошування насаджень. Дерева, чагарники і квіти висаджували на зовнішніх галереях. Під склепіннями знаходилися царські покої. З верхньої площадки, яка піднімалася в кінці захисних мурів міста, відкривалися види на величний Вавилон і долину Євфрату.

Сади Семіраміди не можна повною мірою віднести до типових регулярних садів, якими були єгипетські сади з їх характерною плоскою поверхнею, замкнутим простором і лінійною конфігурацією доріжок і елементів зелені. Проте наявність штучних терас, їх осьова побудова та органічне включення саду в регулярну мережу плану міста дають змогу віднести їх до числа регулярних. Рухома вода каскадів, створених штучним шляхом, стане згодом одним з основних композиційних елементів арабських і романських садів.

1.2.4. Ассірійські сади

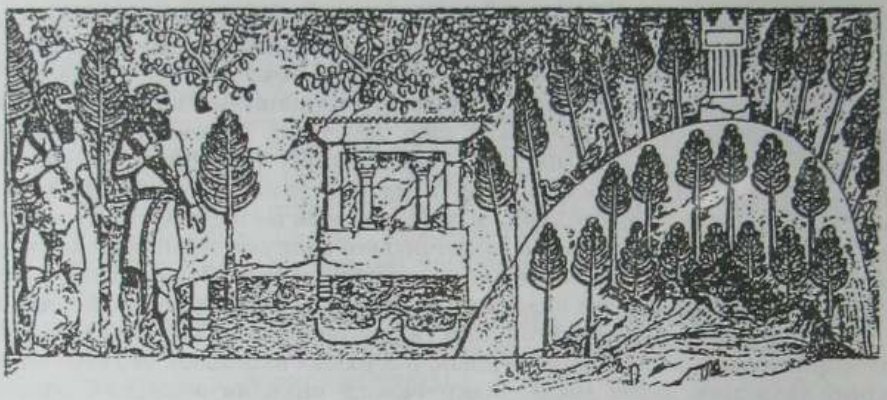
Археологічні дослідження виявили досить високий рівень розвитку ассірійського садівництва. З XI ст. до н.е. дійшли відомості, що володар Ассирії Тіглат Паласcар I ввіз у свій край кедри та інші екзотичні рослини і висадив у своєму саду. Залишився такий запис: „Я взяв дерева ці, які при царях — батьках моїх ніхто не садив. Я взяв і посадив їх у садах землі рідної. Ще я привіз дорогоцінні лози садового винограду, яких у нас до того не було, і збагатив мої сади землі Ашурової". Поряд із закладеним царем парком над Нінівою розташувався великий звіринець з дикими звірами та став з різними рибами.

У другій половині VII ст. до н.е. цар Саргон II заклав сад у Хорсбаді поблизу Ніниви, який був оточений муром. У ньому були висаджені всі рослини цього краю, а також завезені із Середземномор'я.

Наступник Саргона II Санхерій побудував також поблизу Ніниви палац, „який не мав собі рівних", і сад. Виділявся він досконалістю гідротехнічних споруд і різноманітністю плодово-овочевих та декоративних рослин.

Знайдені археологами плитки з різьбою дали можливість пізнати вигляд ассірійських садів. Це були сади з регулярним плануванням і рядовою посадкою дерев. Але головною особливістю архітектури садів було створення штучного рельєфу — насипів, терас (рис. 1.6). На вершині таких насипів встановлювались декоративні павільйони. Із зовнішнього боку парку споруджувався портик з колонами, наближений до ставка з рибою або каналу, оточених рядами дерев.

Зустрічаємо в стародавній Ассирії і мотиви висячого саду, який був пов'язаний з якоюсь культовою святинею. Вершину пагорба, озелененого кількома рядами дерев, завершувала колонада.



1.6. Ассірійський сад (Хорсбад, VIII ст. до н.е.)

Як бачимо, ассірійським садам притаманні виступаючі над рівниною місцевістю тераси і пагорби, канали і басейни. Звичайно сад сполучався із звіринцем і давав можливість спостерігати за полюванням. Характерною була композиція, яка йшла від середини, що давало можливість оглядати як внутрішні елементи, так і оточення саду. Ця тенденція відрізняє ассірійські сади від єгипетських, для яких був характерний закритий простір. Цей підхід буде доведеним до високої досконалості в терасових садах епохи італійського Відродження.

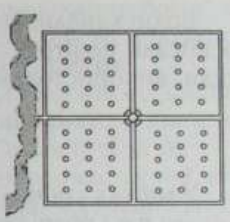
1.2.5. Персія

Колискою перської цивілізації було Іранське нагір'я. Близько 673–672 рр. до н.е. внаслідок антиассірійського повстання в його північно-західній частині виникла держава Мідія. В 616–605 рр. до н.е. в коаліції з Вавилонією вона зруйнувала Ассірію і, завоювавши такожМану, Урарту і більшу частину Іранського нагір'я, перетворилася в світову державу. В 550 р. до н.е. внаслідок війни (553–550 рр.) з підлеглим мідянам царством Персидою влада в країні перейшла до перської династії Ахеменідів (звідси і назва держави — Персія, сучасна — Іран (з 1935 р.), а старовинну цивілізацію називають Медо-Перською, розвиток якої відносять до 559–331 рр. до н.е. У цей період високого розвитку досягло мистецтво і постали перші сади. Цей період тривав до часів Александра Македонського, який розбив війська царя Дарія III. Після його смерті внаслідок міжусобиць Персія занепала. Лише через п'ять століть вона воскресла як держава за часів династії Сасанідів (326–652 рр. н.е.). Нова імперія існувала до завоювання її арабами, які й завершили історію Стародавньої Персії.

До надбань садово-паркового мистецтва персів, які мають світове значення, належать два типи садів – Чар Баг („Чотирисад") та „парадиз". Творцем цих садів називають засновника династії Ахеменідів Кіра I.

Чар Баг — типовий регулярний сад (рис. 1.7). Відмінною його ознакою був поділ території прямокутними каналами на чотири зони. Центром був палац царя — володаря природи. Чар Баг як внесок перської цивілізації в садівництво світу є ще й прикладом економного використання води, такої цінної в посушливому кліматі. Греки, перемігши персів, не могли не запози-

чити елементи перського регулярного саду, який відзначався своєю композиційною довершеністю. Водночас вони використали в своєму садівництві дерева (в основному плодові), які вирощувалися в саду Чар Баг — інжир, східний горіх, фінікові пальми, лимон, оливки, шовковицю (завезена з Китаю).



1.7. Перський сад Чар Баг

Перські „парадизи" (райські сади) — це не європейські середньовічні монастирські дворики-сади, а великі парки. Завдяки описам старогрецького історика Ксенофонта (430—355 рр. до н.е.), автора твору „Анабасис Кіра", в якому розповідається про похід сатрапа Малої Азії Кіра Молодшого проти його брата — царя Персії Артаксеркса II, можна скласти уявлення про перські парадизи. Ксенофонт змальовує вигляд саду резиденції царя Кіра Молодшого в Сарді. Сад мав регулярне планування, досконалі гідротехнічні споруди та вирізнявся рослинним розмаїттям. Плодові і декоративні рослини висаджувалися в ньому рівними рядами. До парадизу належав також звіринець, що був місцем полювання на звірів, яких спочатку наперед виловлювали в дикій природі і випускали в час полювання. Сади-парадизи огороджували високими мурами. Багатство рослинного і тваринного світу мало утверджувати уяву про царський сад. У садах-парадизах влаштовували інколи військові ігри.

Царська резиденція в Персеполісі являла собою палацовий комплекс з численними садами, закладеними Дарієм і його наступниками — Ксерксом та Артаксерксом. Утворився він поступово, роботи розпочалися в 515 р. до н.е. з улаштування великої тераси, на якій побудовані нижні палаци з колонами та закладено сади, що займали значну частину території. Вздовж сходів, які вели до палацу, росли висаджені ряди кедра та фінікової пальми. Із старогрецьких джерел дізнаємося, що крім цих порід на території саду росли платани і цитрусові дерева.

До наших днів дійшло більше відомостей про сади-парадизи часів правління Сасанідів (IV—VII ст. н.е.), коли палацова архітектура знаходилася на високому мистецькому рівні. Археологічні розкопки виявили чудові палацові комплекси з садами в Нішапурі, Сарвістані і Фірусабаді, а також на території старовинного міста Кіч, розташованого східніше Вавилону.

Розкопані руїни замку в Кічі, який належав вірменській княжні Ширін, відкрили обширний сад, оточений високим муром, що одночасно слугував акведуком (від лат. *аква* — вода, *дуко* — міст) — мостом для водоводу.

Свідченням високого рівня садівництва за часів Сасанідів є розповіді візантійського історика Кедреноса про гідротехнічні споруди на території тогочасних садів, зокрема в резиденції Хосроеза II Парвіза (590—628 рр.), які забезпечували не лише дощування, але й створювали звукові ефекти.

З кінця VI ст. н.е. в Персії стає звичаєм переносити мотиви садів на килимові композиції. Особливого розквіту декоративне килимове ткацтво досягає за часів царя Хосрова I (531—579 рр.), коли килими оздоблюють золотом, сріблом, перлами і рубінами. Кожний килим являв собою монументальну композицію саду в різні пори року. Багата рослинність — дерева, чагарники і квіти, зображені на килимах, свідчить про їх наявність в тодішніх садах. Це кедри (вважалися символом безсмертя), вишні, цитруси, гранати, лаври, троянди, півонії, мирти та ін. Особливо цінувалися гарно квітучі і ароматні рослини. Обов'язковими елементами саду були також барвисті папуги та співучі птахи.

Сумський державний університет БІБЛІОТЕКА

Водні канали, крім композиційного значення, сприяли обводненню садів, освіжали повітря, створювали звукові ефекти. Мури, якими огороджували сади, використовуючи цеглу, часто мали декоративний вигляд.

1.2.6. Стародавня Греція

У межах хронологічних рамок розвитку старогрецького мистецтва (XI—I ст. до н.е.) розрізняють декілька періодів: так званий гомерівський, архаїки, класики і еллінізму.

Гомерівський (XI—VIII ст. до н.е.) період залишив після себе надзвичайно скупу матеріальну спадщину: рештки будівель, розписи на теракотовій кераміці та малочисельні літературні джерела. Відомо лише, що в цей період широкого розвитку одержала розписна кераміка з характерним геометричним рисунком. Розписи на кращих пам'ятках геометричного стилю вражають чіткою ритмікою, виразністю ліній, які утворювали візерунки і фігури. В геометричному стилі створюють також теракотові статуетки і скульптурні прикраси жбанів.

Головним джерелом інформації про сади цього періоду (VIII ст. до н.е.) є „Одісея" Гомера, де поет подає опис саду царя Алкіноя, в якому той гостинно приймав Одісея, закинутого бурею на острів Схірея:

Був за широким двором
Чотирьохдесятинний багатий
Сад, обнесений звідусіль високою огорожею.
Росло там багато дерев плодоносних,
гіллястих, широковершинних,
Яблунь, і груш, і гранат, золотими плодами пишних.
Два там струмки було: один обтікав, звиваючись,
Сад, а другий перед самим пагорбом царевого палацу
Світлим струменем біг, і громадяни
з нього черпали воду.

В „Одісеї" Гомер описує також сад Лаерта — батька Одісея, коли він, невпізнаний земляками, повернувся в свою домівку. В саду, оточеному живоплотом, росли плодові дерева, висаджені рядами, а також виноград та овочі.

В „Одісеї" та „Іліаді" згадується про священні гаї і дерева. Оточували вони священні місця, вівтарі та могили героїв. Найчастіше це були платани, оливки, дуби, кедри та тополі. Дерева користувалися увагою і любов'ю громадян і охоронялись. Під шелест священної діброви храму Зевса в Додоні жреці виголошували проповіді. Культ дерев часто поєднувався з культом водних джерел.

Однак відсутні відомості з того періоду розвитку садівництва про квітникарство та використання декоративних дерев і чагарників. Грекам була відома техніка поливу садів.

Період архаїки (VII—VI ст. до н.е.) відзначений формуванням полісів — античних міст-держав (Спарта, Афіни), які включали, крім міст, прилеглу сільську місцевість. Головним елементом їх містобудівельної структури були святилища (акрополі) та громадсько-торгові центри (агори), довкола яких розвивалися житлові квартали. Агори і вулиці Афін та інших міст прикрашалися рядовими посадками дерев і квітниками.

Провідне місце в забудові міст займають храми („помешкання богів" із стоячою всередині статуєю), які спочатку споруджувалися з дерева, з початку VI ст. — з вапняку, а з середини VI ст. — все частіше з мармуру.

Священні гаї, про які згадує Гомер, в архаїчний період стають невід'ємною частиною храмових комплексів. Відомі священні гаї при храмах Аполлона в Дельфі і Мілеті, Асклепіоза в Епідаурі, Посейдона в Онхестосі та ін.

Проте гаї були місцем проведення не лише релігійних урочистостей, але й спортивних ігор, музичних і театральних вистав. Залежно від місця храму, ці ігри могли мати загальнонародний або ж локальний характер. Місця проведення ігор оточували рядами дерев або ж алей, оздоблених статуями.

Залишилися згадки про священний гай Алтіса в храмі Зевса Олімпійського, де раз на чотири роки проводилися ігри, які й по сьогоднішній день ми називаємо Олімпійськими. Відлік часу Олімпійських ігор (перші відбулися в 776 р. до н.е.) встановив грецький історик Тітем у 264 р. до н.е. З 776 р. велися списки переможців Олімпійських ігор. До речі, літочислення по Олімпійських іграх використовували історики Полібій, Діодорій Сіцілійський. Велось воно до 394 р. н.е., коли Олімпійські ігри були відмінені.

Другу частину Олімпії займали стадіон, іподром та інші споруди, пов'язані з священним гаєм-тунелем. Подібне планування було і в інших містах Греції.

Поряд з храмами будували різні за функціями громадські споруди. Передусім це були булевтерії — за часів Гомера споруди для зібрань знаті (від гр. *буле* — рада). В демократичних полісах буле — вищий орган влади і державного контролю. Найбільш відомий в Афінах, створений в 594 р. до н.е. Солоном, називався Рода 500, при Ксенофоні (509 р. до н.е.) — Рода 400. Члени створювали 10 комісій, які виконували свої обов'язки за чергою (кожна впродовж 1/10 року). З V ст. до н.е. члени булевти одержували плату — 1 драхму в день.

Поширеними в полісах були палестри — приватні гімнастичні школи, в яких займалися хлопчики з 12 до 16 років, де до програми навчання включали біг, боротьбу, стрибки, метання списа і диска (так звана система п'ятибор'я), гімнастичні вправи, плавання. Палестри мали відкриті майданчики, бігові доріжки, гімнастичні зали, басейни. Деколи палестри знаходилися на території гімнасій — державних навчально-виховних закладів, куди приходили навчатися юнаки з багатих сімей у віці 16—18 років. Навчаючись у гімнасіях, вони займалися гімнастикою, а під керівництвом філософів вивчали також політику, філософію, літературу. Найвідомішими гімнасіями були Академія, де бесіди зі своїми учнями вів Платон, і Лікей, заснований Арістотелем. У ті часи сформувалися перші публічні сади при Академії, де викладав Платон, та Лікеї, де заняття вів Арістотель зі своїми учнями-„парапатетиками", що означає „ті, що прогулюються". Платон і Арістотель використовували тривалі прогулянки алеями садів Академії та Лікея для обговорення різноманітних природничих і філософських проблем. Плутарх назвав їх „алеями філософів" (рис. 1.8). До речі, сад при Академії (сад Пізіастра) є найстарішим із згаданих садів того періоду (560 р. до н.е.). Пізніше ці сади назвуть академіями. Аналогічні сади закладуть Епікур і Теофраст.

З переходом до будівництва з каменю складаються головні різновиди ордера (тип архітектурної композиції, оснований на художній переробці стійково-балкових конструкцій), який сприяв створенню тектонічно ясного архітектурного образу, виробці співрозмірних людині архітектурних

1.8. Сад філософів в Афінах

масштабів. Таким чином, сформувалися дорійський (храм Гери в Олімпії, кінець VII — початок VI ст. до н.е.), Аполлона в Корінфі (близько 550 р. до н.е.), Артеміди на острові Керкіра та іонійський ордери (храм Артеміди в Ефесі та Гери на острові Самос, обидва — середина VII ст. до н.е.).

Скульптура архаїки прикрашала храми рельєфами фризів, статуями на фронтонах, фігурними і орнаментними акротеріями — статуями і фігурами, розташованими над кутами фронтона будівлі. Суворі статуї богів або героїв (Геракл, Персей, Тесей та ін.) співзвучні архітектурним формам архаїчних мотивів.

В епоху класики (V ст. — перші три чверті IV ст. до н.е.) свого розквіту досягли старогрецькі міста, склалося їх регулярне планування (Мілет, Пірей), головні принципи якого (розбивка міста прямокутною мережею вулиць, комплексна забудова житлових кварталів рівновеликими будинками тощо) пов'язані з іменем старогрецького архітектора-містобудівельника Гіпподама з Мілета. Ця система найбільше відповідала демократичній структурі поліса. Регулярна забудова ще більше утвердила регулярний характер озеленення тогочасних міст.

З початку IV ст. до н.е. (після Пелопонеської війни) в період кризи грецької полісної демократії відбувається поступова заміна інтересів поліса інтересами окремих осіб. Більше уваги приділяється не будівництву культових споруд, а споруд, пов'язаних з побутовими інтересами людини — гімнасіїв, палестр, театрів, а також приватній забудові.

Порівняно з публічними садами, приватний сад, пов'язаний з житловим будинком, був досить скромним. Великі придомові сади, наприклад Епікура і Платона, були винятком. Можливість розвитку придомових садів залежала від класичної форми будинку. Був він відгороджений від вулиці глухою стіною з вхідними дверима і мав невеликий прямокутний дворик всередині, довкола якого були помешкання. Найбільше з них, що репрезентувало головну частину будівлі, було відокремлено з боку дворика портиком з колонами, який при подальшому розвитку житлового будинку перетворився в перистиль. У більшості грецьких будинків дворики були мощені каменем, а в заможніших власників ці замощення оживлялися виносними горщиковими рослинами. Пізніше, в елліністичний період, у двориках-перистилях висаджували декоративні рослини і створювали регулярні квітники.

Елліністичний період (кінець IV — I ст. до н.е.) характеризується збільшенням зони поширення грецької культури, її активної взаємодії з культурою народів, що входили до складу монархії Александра Македонського. Афіни перестають бути головним центром художнього життя. Законодавцями смаків стають крупні малоазійські міста. В цей період небаченого розмаху досягає будівництво, виростають численні нові міста з регулярним плануванням — Александрія, Антіохія на Оронті, Селевкія на Тигрі та ін. Споруджується ще одне із семи чудес світу — Фароський маяк.

Диференціюється тип помешкань — від скромного будинку до палацу. В будинках з традиційним планом внутрішній двір перетворюється в обля-

мований колонадою перистиль. Це був характерний і важливий фактор для подальшого розвитку садово-паркової композиції, об'єднання внутрішньої частини помешкання з садом. Цьому сприяє посередництво форм: колонади і портики дали можливість гармонізувати перехід від середини житла назовні.

Палацові сади займали значні площі і їх внутрішні композиційні елементи були гармонійно пов'язані з зовнішніми краєвидами.

Слід зауважити, що грецьке садівництво із перших згадок про часи доеллінського періоду в основному будувалося на плодово-декоративному принципі: в посадках використовували головним чином плодово-ягідні дерева. Наприклад, парк у Скіллах, посаджений істориком, воїном і садівником Ксенофоном (434—356 рр. до н.е.) і присвячений богині Діані, складався із фруктових дерев, що розташовувалися рядами довкола храму. Як відомо, плодовими садами були так звані „сади втіхи", сади персів, з якими Ксенофон мав можливість ознайомитися під час своїх військових походів.

У цей період, як свідчать існуючі джерела, в садах рідко використовували квіткові рослини. Проте в еллінський період декоративне садівництво набуло справжнього розквіту. Цьому сприяли завойовницькі походи Александра Македонського, після яких до Афін надходило чимало чужоземних рослин. Ці рослини й покладені в основу саду „батька ботаніки" Теофраста, колекції якого можна вважати першим ботанічним садом у світі.

Незаперечним є те, що знання стародавніх греків про рослинний світ були досить широкими. Гомер у своїх піснях згадує 63 рослини. „Батько медицини" Гіпократ, який жив близько 460 р. до н.е., наводить у своїх працях 250 назв рослин, а в „Природній історії" Теофраста описано 500 рослин.

Найдавніші відомості про квіти знаходимо в старогрецьких міфах. Грецький поет-лірик Анакреон розповідає про троянду, яка народилася з білосніжної піни, що покривала тіло Афродіти, коли та виходила після купання з морських хвиль.

Трояндами, які прийшли в Стародавню Грецію з Персії, прикрашали статуї богів, переможців, гробниці. Геродот розповідає про сади фрігійського царя Мідаса, що славилися шестидесятипелюстковими трояндами, які відзначалися надзвичайним ароматом.

У „Дослідженнях рослин" Теофраста знаходимо настанови щодо вирощування троянд. Особливо Теофраст захоплюється стопелюстковою трояндою, яка зустрічається в садах усього світу й понині. Він, зокрема, повідомляє про відоме вже в ті часи мистецтво окулірування троянд.

Особливою популярністю користувалися у греків мирт, камелія, лілії, фіалки, гвоздики, левкої, незабудки, братки, мак, гіацинт, дельфініум, нарцис, ірис, півонії і т.п.

Сади огороджували стриженими живоплотами. Альтанки обвивали ліани (виноград, плющ).

Садово-паркове будівництво Стародавньої Греції залишило нащадкам не лише священні гаї та філософські сади, характерне озеленення агор і приватних садів, але й досвід широкого використання в композиціях садів скульптури. До нинішніх часів дійшла слава скульпторів Фідія (оздоблення пантеону на Акрополі), Мирона („Дискобол"), Праксітеля (скульптури Гермеса та Афродіти Кіндської), Поліклета („Діва"). У публічних і приватних садах уздовж прямих алей і доріжок встановлювали численні статуї і пам'ятники. До тогочасних елементів садово-паркового будівництва слід

віднести басейни, фонтани, колони, вази. Одне із центральних місць у старогрецьких садах відводилося піщаним аренам для гімнастичних вправ.

Стародавня Греція, яка в 146 р. до н.е. стала римською провінцією, передала Риму естафету садово-паркового мистецтва.

1.2.7. Стародавній Рим

Стародавній Рим, згідно з античними переказами, виник у 754—753 рр. до н.е. з групи поселень, що розкинулись на семи пагорбах. До середини III ст. до н.е. Рим підпорядкував собі весь Апеннінський півострів. Згодом він став середземноморською державою, до складу якої входили західна і південно-східна частини Європи, Мала Азія, узбережжя Північної Африки, Сирія, Палестина. Історію Римської імперії можна поділити на чотири періоди. Перший — з 201 по 133 р. до н.е. — це народження Риму, вік експансії. Потім був вік Республіки, який тривав з 133 по 31 р. до н.е. Третій період — вік Імперії, він тривав з 31 р. до н.е. по 211 р. н.е. А потім настав період занепаду і повного розпаду імперії.

Мистецтво Риму являє собою останній, завершальний етап в розвитку античної художньої культури. В староримському мистецтві, на відміну від грецького, реальний елемент панує над вимислом. У Римі відбувся чіткий розподіл мистецтва на офіційне і приватне, яке забезпечувало інтереси приватного споживача. Офіційне мистецтво відігравало визначну роль у римській політиці, будучи активною формою утвердження державної ідеології у завойованих областях. Особливо великим було значення архітектури, яка поєднувала ідеологічні функції з організацією суспільства.

У період пізньої республіки в архітектурі панують риси практичності і раціональності, однак специфічна римська суворість стилю часом поєднувалась з вишуканістю, нав'язаною мистецтвом Великої Греції. Для архітектури цього періоду характерні широкомасштабні містобудівельні проекти, прямокутні планувальні схеми, що повторюють розбивку військового табору, в основу яких покладено дві магістралі — „кардо" (із півночі на південь) і „декуманос" (із сходу на захід). Формування композиції форуму (головної міської площі — ринку і центру політичного життя) спонукало народження найважливіших принципів планувальних рішень стародавніх римських комплексів: потяг до симетричності, осьова побудова, акцентування фасаду головної будівлі і влаштування підйому до нього. В житловій архітектурі розвивається тип атріумного (від лат. *атріум* — середня частина житла, закритий внутрішній двір) будинку, центром якого став сад перистилю, що свідчить про потяг до природи, надзвичайно зрослий у зв'язку з урбанізацією античного суспільства (рис. 1.9).

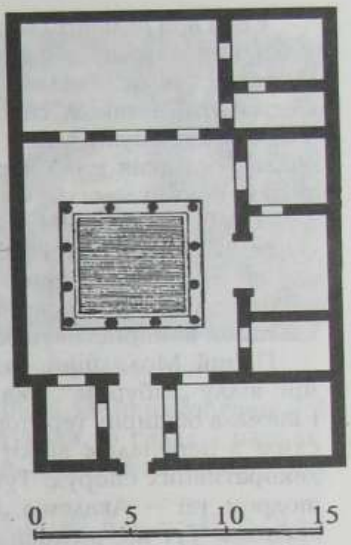
Тенденція до синтезу планувальних рішень з природою знайшла відображення у заміських віллах, часто мальовничо розташованих на схилах горбогір'їв. Цій вільній забудові протистоїть рядова забудова міських кварталів інсулами (від лат. *інсула* — острів) — багатоповерховими, звичайно цегляними будинками з кімнатами і квартирами, призначеними для здачі внайми.

Упродовж першої половини I ст. до н.е. відбувалося становлення і вдосконалення типів римських споруд: базиліки (витягнута прямокутна в плані будівля, розділена всередині повздовжніми рядами колон або стовпів на декілька частин, що служили судовими залами, ринками, біржами); терми (бані), театри, арочні мости, водопроводи, склади, величні інженерні споруди.

В образотворчому мистецтві скульптори створювали статуї і бюсти, розвивався монументально-декоративний живопис. Садово-паркове мистецтво цього періоду було нерозривно пов'язане з архітектурою.

Хоча римляни при виборі території для міста надавали меншого значення мальовничості оточуючого ландшафту, ніж греки, однак і вони враховували природні умови. Видатний теоретик архітектури і містобудування античного світу Вітрувій (I ст. до н.е.) у своєму трактаті пише, наприклад, про роль клімату і родючості ґрунтів у розвитку міст.

Клімат Апеннінського півострова був більш сприятливий для озеленення, ніж клімат Греції — м'якший, менш посушливий. Багатий був і видовий склад дерев і чагарників. Тут росли дуби, кипариси, платани, полуничне дерево, тополя, каштан їстівний, гранат, маслина, плодові, а також був добрий вибір рослин, які піддавалися стрижці — лавр, самшит, мирт, а для квіткового оформлення — лілії, левкої, іриси, тюльпани, нарциси, фіалки, гвоздики та ін.



1.9. Типовий будинок з басейном у дворику-перистилі

Римляни добре знали рослинний світ і використовували в озелененні досить широкий асортимент рослин. Пліній Старший в 37-томній „Природній історії" описує 1000 різних рослин, що вдвічі більше, ніж у Теофраста. Взимку до Риму завозили квіти з південних країв, але невдовзі римляни оволоділи мистецтвом зимової вигонки рослин, для чого використовували спеціальні культиваційні будиночки, покриті рамами із вставленою в них слюдою (скла ще в ті часи не виробляли). Пліній Старший подає перелік найцінніших сортів троянд, зокрема *Rosa praenestina* (пізнє цвітіння), *R. campana* (раннє цвітіння), *R. spaneola, R. centifolia, R. graeca, R. graecula, R. moschata, R. coroneola*. В Римі були розбиті величезні розарії, під які відводили найродючіші землі.

До початку I ст. н.е. в Стародавньому Римі сформувалося декілька типів садів.

Священні гаї. Пов'язані з релігійними культами. Подібно до старогрецьких, вони мали джерело з струмком, невеликий храм чи каплицю. Тінисті шати дерев утаємничували обстановку гаїв, робили їх загадковими і урочистими.

Міські публічні сади. Появу перших публічних садів у Римі пов'язують з ім'ям Лукулла — римського полководця, який полюбляв не лише пишні бенкети, але й пишну зелень. Лукулл, який із своїх азіатських походів привозив чимало чужоземних рослин, влаштував міський парк у Римі на Монте-Пінчіо, де в XVI ст. була збудована знаменита Медицейська вілла. Це, по суті, був парк, який складався з кількох садів.

Публічні сади влаштовували при громадських спорудах — театрах, термах, стадіонах. Сади з джерелами та басейнами мали алеї і оформлялися рядовими посадками дерев, критими галереями з нішами для відпочинку. Згідно із заповітом Цезаря (58—44 рр. до н.е.), у власність народу були передані великі сади Помпеї.

Сади при палацах і віллах. Найбільшою вишуканістю вирізнялися приватні сади при патриціанських палацах і віллах. Такою, наприклад, була вілла Лукулли, яка славилася розкішшю залів, в яких виставлялися коштовні експонати, а також садом з басейнами і рибниками з морською водою. Розкішними були також вілли Помпея, Антонія, Цезаря, Сальстрія та ін. Вілла Гортензія мала парк із звіринцем площею близько 50 га. Особливо розкішною була вілла Сули, яка за великі кошти дісталася Ціцерону.

В Сабонському маєтку римського поета Горація (65 – 8 рр. до н.е.) досить широко, крім плодово-ягідних культур, були представлені декоративні дерева — платани, буки, лаври, кипариси, які розміщувалися декоративними групами. Сад був оточений підстриженою зеленою огорожею. В оформленні альтанок використовувались в'юнкі рослини — плющ і виноград.

Пліній Молодший, який описав чимало вілл того періоду, розповідає про віллу „Тібуріна", яка належала імператору Адріану (117 – 138 рр. н.е.) і займала обширну територію. Сад був влаштований на крутому терасованому схилі з перепадом висот 40 м і являв собою своєрідний музей окремих декоративних споруд. Тут були водойми з гротами (німфеї), басейни, сад-іподром, гаї — Академія, Лікей, сад Перикла та сад „Каноп" з водоймою та каналом. Тут же розташовувався імператорський палац і численні споруди (бібліотека, театр, колонади, портики), які славилися своєю широтою і розмахом.

„Насадження при віллах, — пише Л.Д.Машинський (1951), — були звичайно трьох типів: сад, що прилягає до будинку патриція, город і плодовий сад".

Сад при будинку складався з трьох головних частин: прогулянкової, проїжджої та парку.

Прогулянкова частина розташована прямо перед терасою, з якою сполучалася кам'яними сходами. Доріжки та алеї, подібно до східних садів, викладені з каменю, розташовані симетрично. Головною прикрасою цієї частини саду були криті алеї (перголи) і фігурно стрижені живоплоти з самшиту, лавра і розмарину, а також куртини троянд, олеандра, жасмину, граната, лавровишні та ін. На партерах росли крокуси, гвоздики, айстри, левкої, тюльпани, гіацинти і т.п. Не допускалася посадка крупних груп, які б могли закривати вид, який розкривався з тераси.

Проїжджа частина служила місцем для верхової їзди та прогулянок на ношах. Складалася вона, головним чином, із широких тінистих алей, облямованих живоплотами.

Парк, а точніше парк-звіринець, призначався, як і в персів, а згодом у греків, для утримання і відгодівлі різних тварин — домашніх і диких. Огороджений високою стіною, парк мав вигляд лісу, який перетинали алеї.

Пліній при описанні садів виділяє декоративний „сад втіх" (*hortus*), який складався з декількох секторів: розарію (*h. rosario*), топіарію (*h. topiario*) та вічнозеленого „зеленця" (*h. viridario*). Цей сад відділявся від городу (*h. rusticus*) та плодового саду (*h. pomarium*).

З озелененням вілл і двориків пов'язаний сад-ксист (плоский сад), який мав вигляд партеру і був композиційно об'єднаний з портиком будинку.

У Стародавньому Римі сформувався атріумно-перистильний тип житлового будинку, всередині якого знаходилися внутрішні двори, оточені колонадою, оформлені скульптурою, фонтанами, декоративними чагарниками та квітами. Розміри цих дворів були різними: 9×20 м (в будинку Віттіїв), 28×22 м (в будинку Фавна). Стіни галерей, які оточували двір, були прикрашені розписами з використанням рослинних мотивів. Таким чином формувалися сади-перистилі.

Успадкований від греків садіподром згодом втратив своє значення як місце проведення спортивних ігор, але зберіг форму прямокутника з одним заокругленим краєм. Він являв собою плоский відкритий простір газону з квітами, обрамлений регулярними алеями і стриженими чагарниками. По периметру чи периферії розташовувалися фонтани, альтанки, квітники, деревно-чагарникові композиції.

1.10. Топіарне мистецтво

Підкорення Греції та інших країн сприяло припливу до Риму творів мистецтва, зокрема знаменитої грецької скульптури, яку багаті римляни залюбки розміщували в садах і парках, перетворюючи їх в своєрідні сади-музеї. Були тут і висячі сади, які влаштовувалися на виступах арок.

За часів римського імператора Августина (63 р. до н.е. — 19 р. н.е.) особливо розвивалося топіарне мистецтво — штучна стрижка дерев і кущів (рис. 1.10). Римляни успішно використовували в садах культуру щеплення рослин. Римський поет Вергілій (70 – 19 рр. до н.е.) навіть описує в одній із своїх поем методи прищеплення — „вічком" і „в розщеп", відомі дотепер:

Спосіб ще є не один для прививки відводів і бруньок;
Або в товщу кори, в тому місці, де брунька виходить...
Або ж стовбурці надсікають і клином глибоко
В товщу дорогу ведуть; потім черенок плодородний
Вводять в надріз...

Детальні вказівки про строки щеплення, а також агротехніку посадки та вирощування дає ще раніше Катон (239 – 149 рр. до н.е.) — автор трактату „Про сільське господарство". Він, зокрема, звертає увагу на необхідність старанного приготування посадкових ям, викопку та прикопку дерев, описує технологію їх посадки. В 12-томному трактаті „Про сільське господарство" Луція Колумелли (I ст. н.е.) розглядається питання вибору місця під розсадник, де він, зокрема, рекомендує середній за родючістю і в міру сухий ґрунт, який спочатку треба перекопати на глибину в дві лопати.

Вергілій у дидактичній пісні „Георгіки" („Поеми про землеробство", 36 – 29 рр. до н.е.) вказує на необхідність, створюючи сади, враховувати ґрунтові умови місцезростання:

Землі ж родити не всякі і всяке можуть.
Верби ростуть з долин річок, болотами намулистими — вільхи,
На кам'янистих горах безплідних ясені сходять.
Для мирт сприятливими є береги, відкриті сонцю
Лози люблять горби, Аквілон студений — тиси.

Пліній у своїй „Природній історії" пише: „Мистецтво садів має зважати в кожному випадку на природу ґрунтів, характер місцевості, властивості клімату".

Сади Стародавнього Риму, а точніше, характер їх влаштування, мали соціальний характер. Один з видатних гуманістів епохи Відродження

Альберті (1404–1472) — вчений, архітектор, письменник, музикант — в своїй праці „Десять книг про архітектуру" звертає увагу на те, що античний сад був обов'язковою приналежністю житла багатіїв і знаті: „Домівка у кожного буде подібна з домівкою того, з ким господар його захоче бути подібним в житейському укладі: царем чи з тираном, чи, нарешті, з приватною особою. Але, — посилаючись на Вергілія, — для домівок багатіїв і знаті загальним є наявність саду, який ізолює їх від шуму міста і від загальної маси ремісничого люду і створює умови привілля і простору" (Машинський, 1951).

Озеленення ж міст з метою їх благоустрою, оздоблення і оздоровлення міського середовища в Стародавньому Римі використовували надзвичайно обмежено, оскільки це витікало з характеру і умов розвитку тогочасного суспільства.

Узагальнюючи досвід озеленення Стародавнього Риму, І.О. Богова і Л.М. Фурсова роблять такі висновки:

регулярне планування ще панує у створенні садово-паркових об'єктів, але використовується і пейзажне розміщення дерев, чагарників та квітів, особливо коли йде мова про власне паркові території;

римляни вдосконалюють прийоми Античної Греції і створюють свої (топіарне мистецтво, широке використання скульптури, влаштування пергол, алей, вертикальне озеленення);

створення нових типів садів: публічні, сади-перистилі, сади-іподроми, сади-ксисти.

Водночас римське садово-паркове мистецтво характеризується відсутністю в садах композиційної єдності, яка з'явиться згодом в італійських садах часів Відродження, а потім у регулярних садах і парках Європи.

1.2.8. Садово-паркове мистецтво Китаю

Сади і парки Сходу принципово відрізнялися від близькосхідних та європейських. Передусім ця різниця полягала в особливому ставленні до природи, її філософському осмисленні. Тому вони, як правило, повторювали природу у кращих її зразках.

Витоки садово-паркового мистецтва Китаю знаходимо ще в III ст. до н.е., коли Китаєм правив імператор Цін Шіхуанді, при якому була побудована Велика китайська стіна завдовжки 1500 миль. Він був власником величезного парку, де було зібрано близько 3000 видів і різновидів дерев.

Відомо, що за 150 років до н.е. пекінські сади простягалися наокіл на 370 км. Вони влаштовувалися з використанням пейзажної розбивки. В них створювалися штучні водойми, канали, різноманітні павільйони і будівлі, містки через канали, арки, галереї, тераси, кам'яні набережні. У імператора Ханської династії Ву-ді (140–87 рр. до н.е.) був сад із штучними гротами, струмками і доріжками. Тут росли рідкісні дерева і чагарники. Сади потопали в квітах, в них не вщухав спів птахів. Будівництво декоративних садів набуло такого великого розмаху, що загрожувало сільському господарству і вело до зростання податків.

Формування садів підпорядковувалось релігійним канонам даосизму — однієї з трьох основних релігій Китаю, згідно з яким природа вважалася домівкою богів. А тому парки часто являли собою ділянки натуральної природи, виділені з навколишнього ландшафту і називалися *бодарґу* — „парки красивих місць".

Прихід до Китаю з Індії буддизму (IV – V ст. н.е.) вніс у садово-паркове мистецтво елементи композиційної побудови, що мали створювати той чи інший настрій: страху (темні хащі гаїв, навислі скелі, стрімка гірська річка), радості, сміху (відкриті, залиті сонцем галявини), ідилії, спокою (гладеньке плесо води, острів, пагода). Буддійські монахи — великі любителі і знавці природи — для своїх храмів і монастирів вибирали місця, які вирізнялися красою ландшафтів.

1.11. Китайський сад

Китайські вельможі володіли великими садами із звивистими кам'яними стежками, павільйонами, розташованими на підвищеннях, з яких добре було споглядати красу пейзажів, а також місточками та критими галереями. Серед зелені то тут, то там виринали черепичні дахи легких споруд.

Гори і води були головним компонентом китайських садів (рис. 1.11), які давали змогу людині відійти від дійсності, від людських інтриг і боротьби. Художників надихала не стільки пластична, візуальна краса ландшафту, скільки його настрій, його духовна сутність.

Китайське садове мистецтво, на думку дослідників, належить до образотворчого, яке може суперничати з природою і навіть перевершувати її. Садівники Китаю вміли розташовувати гори, гаї і водоспади таким чином, щоб підкреслити красу матері-природи, посилити враження від неї і запропонувати споглядання безкінечного різноманіття видів, які постійно змінюються.

Особливо цим вимогам було підпорядковане будівництво садів у стародавніх китайських містах — Сюй-Чжоу і Ханькоу, розташованих у заплаві річки Янцзи. Тут штучні гори споруджувалися шляхом використання крупного каміння і валунів, уламків вапнякових скель, яким вода надавала фантастичних обрисів.

Сади Китаю ввібрали в себе ідею єдності усього сущого, закладеного мудрецями даосизму і пророками буддизму. Майстри садового мистецтва втілили в конкретних формах мрії мислителів, поетів і художників.

Найвищого розвитку садово-паркове мистецтво Китаю досягло в X – XII ст. і знову — в XIII – XIV ст. (парк Літнього палацу поблизу Пекіна — Іхеюань (Безтурботного відпочинку), площею близько 400 га).

Китайське садово-паркове мистецтво базується на восьми основних принципах (Богова, Фурсова, 1988):

діяти залежно від місцевих умов;

максимально використовувати навколишню природу;

відділяти головне від другорядного;

використовувати контрасти: велике і мале, світле і темне, широке і вузьке, високе і низьке;

у малому домагатися великого;

брати до уваги гармонію пропорцій;

використовувати поступове розкриття видів;

враховувати час сприйняття пейзажів.

Китайське садово-паркове мистецтво благотворно вплинуло на розвиток озеленення в інших країнах світу і передусім Японії. Воно у XVIII ст. дало поштовх розвитку англійському парку.

1.2.9. Японські сади

Буддійський храмовий сад знайшов у Китаї і Японії благотворний ґрунт. В Японії він трансформувався в новий тип саду — японський ландшафтний парк.

Центром садівництва в Японії став Хейян, або Кіото (з 794 по 1867 рр. — столиця Японії). Перші сади тут були закладені знаттю і являли собою щось подібне до парків для проведення ігор, святкових гулянь, музичних концертів просто неба.

У надзвичайно декоративних садах Кіото висаджувались багато красивоквітучих дерев і кущів, зокрема слива, вишня, азалія, керрія, а також в'юнкі рослини, такі, як гліцинія. Живі огорожі формували з дейції, керрії, рожевого вереску, азалії, півонії. Ці яскравоквітучі рослини висаджували на темному фоні бамбукових чи соснових заростей.

Починаючи з XIV і до XVI ст. все мистецтво Японії, включаючи і садово-паркове, перебувало під впливом природолюбної філософії джайнізму, яка проповідувала простоту і моральне очищення.

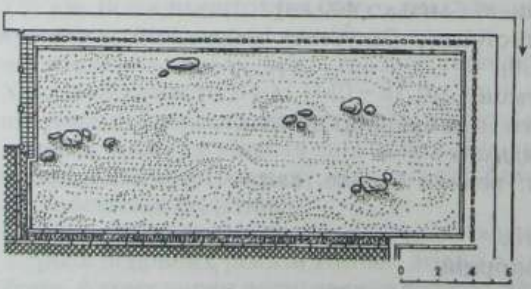
У цей період були закладені найзначніші сади Кіото: Тенріці, Сайхой, Гінкакуй, Кінкакуй, Ріоані та Дайтокуй.

Моховий сад храму Сайхой серед джайн-буддійських садів є найвідомішим. Спланований священиком Мусо Кокусі в середині XIV ст. В якості ґрунтопокривних рослин використано мох різних видів і відтінків. Під наметом сосен і кленів цей різнобарвний килим здається казковим.

Сад із каменю у Ріоані. В Японії можна зустріти сади, в яких зовсім немає зелені. Вони влаштовані виключно з каміння і піску. Таким є храмовий сад Ріонані. Він має вигляд прямокутника, покритого крупнозернистим білим піском, на якому групами розташовано 15 каменів, що символізують острови в океані. Цей сад можна назвати садом настрою (рис. 1.12).

Сад храму Дайтокуй. Священику Соамі належить ідея створення подібного саду у храмі Дайтокуй у Токіо. Якщо в Ріонані пісок зображає безмежні води океану, то тут за допомогою білого піску і розкиданих груп каміння зображається потічок.

Сад „Золотий павільйон". У дусі старовини витриманий сад Кінкакуй, який в народі називають „Золотий павільйон" (1397). Композиційним центром саду є легка триповерхова споруда шатрового типу, покрита золотою фольгою. Павільйон розташований на схилі гори, що підступає до озера, на якому розкидано декілька поросших соснами островів.



1.12. „Сад настрою" у Ріонані

Сад храму Ніші. В кінці XVI — на початку XVII ст. стиль японських садів змінився. Зразком саду нового типу є сад

при храмі Ніші Хонганьї. Тут використані величезні камені та рослини з різкими характерними обрисами.

Сад палацу Кацура. Закладений у 1642 р. відомим майстром чайних церемоній Коборі Енсу. Характерним для цього саду є поєднання рослин з валунами різної величини і форми. Раціонально сплановані прогулянкові доріжки дають можливість оглянути мальовничі гірки, ставки, острівки і водні потоки.

Придомові сади. Впродовж XVII – XVIII ст. великої популярності в Японії набули маленькі сади, якими можна було милуватися прямо з вікна. Садівники виявляли велику винахідливість, щоб на невеликій території створити надзвичайно мистецькі композиції. Ці сади моделювалися як чайні.

Чайні сади. Чайний ритуал, до речі, прийшов у Японію з Китаю. В 1171 р. японський буддійський святий ввіз чай до Японії, де цей тонізуючий напій використовували під час релігійних обрядів. Згодом, у XV ст., церемонія пиття чаю втратила релігійний зміст і набула світського характеру, у XVI ст. вона була доведена до досконалості.

Щоб природа була, в буквальному розумінні слова, відразу за порогом, чайний будинок оточували садом. Зовнішня частина його називалась „сотородзі", а внутрішня — „укіродзі". В першій частині влаштовувався махі-ай — щось на зразок вітальні, де гості очікували появу господаря. Тут стояла посудина для обмивання рук. Освітлювався цей покій кам'яними лампами.

До внутрішньої частини саду вела доріжка, вимощена кам'яними плитами. В чайний будиночок часто заходили через хвіртку. За нею, віддавши поклін і знявши взуття та залишивши зброю, гості проходили безпосередньо у внутрішнє приміщення, де їм в обстановці спокою подавали чай. Цю мирну атмосферу спокою не можна було порушувати ні голосними розмовами, ні суперечками.

Крім чайних садів, у сучасній Японії зустрічаються ще два типи садів: горбистий і рівний.

Горбистий сад. Цей тип саду японською мовою звучить „цукіяма сансюн", що буквально означає „горбок і вода" (рис. 1.13). Сад являє собою насипний горбок (буває досить високий), який доповнюють ставок і потік, що збігає схилом, пробиваючи собі дорогу серед каміння. Влаштування такого саду є справою дороговартісною, оскільки вимагає об'ємної підсипки землі.

Рівний сад (по-японськи „хораніва"). Такий сад влаштовують на плоскій місцевості, уникаючи найменших ритвин. Просторову неповторну красу створюють завдяки гармонійному поєднанню каменю, дерев, чагарників, трав'яних рослин, водойм, потоків та кам'яних ламп.

Японський ландшафтний сад склався впродовж більше як тисячолітньої співпраці служителів культу і любителів-садівників, які своїм завданням вважали створення в умовах обмежених територій мініатюрної моделі ландшафту з його горами, водними каскадами, потоками, острівками, місточками, оригінальним розміщенням дерев, каменю і ліхтарів. Продумана організація прогулянкових стежок поступово

1.13. Горбистий сад

розкриває всі елементи садово-паркових композицій. Прямі лінії тут недоцільні, а перевага надається кривим лініям з м'якими непомітними згинами. Фонтани, якими були переповнені європейські регулярні сади, тут замінені потоками з водоспадами. Велику увагу приділяють місткам, які мають не лише декоративне, але й практичне значення. Часто використовують кладки — дерев'яні і особливо кам'яні — ланцюжки каменів для переходу через потік. Доріжки вимощують каменем і черепицею.

У 80-х роках XX ст. з ініціативи посольства Японії у Радянському Союзі було створено японський сад на території Головного ботанічного саду АН СРСР у Москві (проект відомого японського архітектора Кена Накадзіми, організатор робіт — член-кореспондент АН СРСР П.І.Лапін). У його будівництві активну участь брали викладачі і студенти Львівського лісотехнічного інституту ім. П.С.Погрібняка (нині Українського державного лісотехнічного університету). Гонт для чайного будиночка та деревину для містків і кладок, а також велетенські камені було доставлено до Москви із Закарпаття.

Улюбленим елементом саду є острів чи група острівців у водоймі. Для влаштування острівця використовують крупний камінь, на який наносять ґрунт. Часто острівець з'єднується із сушею містком.

З-поміж дерев в японських садах надають перевагу хвойним і широколистяним деревам: червоній і чорній сосні, кипарисам. Надзвичайно декоративним є клен японський, або пальмолистий, з його дрібнолапчатим листям, яке восени стає багряно-червоним.

Особливу увагу приділяють добору каменів, з яких найбільшою популярністю користуються граніт, андезит, різні сланці і шпати. Рідко в садах можна побачити поставлені поодинокі камені. В композиції використовують два і більше камені, вміло поєднуючи їхню форму і колір.

1.3. САДИ СЕРЕДНЬОВІЧЧЯ

Науку, яка займається вивченням історії Середньовіччя, називають *медієвістикою*. Цей розділ історичної науки позначає середньовічний період, який ішов за історією стародавнього світу і передував новітній історії. Поняття середні віки (від лат. *медіум аевум*) появилося в XV—XVI ст. в італійських істориків-гуманістів. Це епоха зародження, розвитку і розкладу феодалізму. Рубежем між стародавнім світом і Середньовіччям вважається крах рабовласницької Римської імперії (умовна дата 476 р.). Рубежем між Середньовіччям і новітньою історією є Англійська буржуазна революція XVII ст. Середньовіччя в інших регіонах світу має власні історичні межі.

У Середньовіччі виділяють три періоди: *раннє* (IV—IX ст.), *романське* (X—XII ст.) і *готичне* (кінець XII—XIV ст.). Історія садово-паркового мистецтва цього періоду пов'язана в основному із озелененням королівських палаців, замків феодалів і монастирів. Докладний опис розвитку садів Середньовіччя ускладнений відсутністю пам'яток садово-паркового мистецтва й обмеженою кількістю літературних та архівних джерел.

У культурі Середньовіччя виділяють два основні стилі — *романський*, який панував до половини XIII ст., і *готичний*, який замінив романський і тривав до епохи Відродження.

Після падіння Римської імперії германські племена — кеміри та тевтони, які на час воєн з Римом вже вели осілий спосіб життя і займалися скотар-

ством і землеробством, запозичили від римлян культуру винограду, а також і саме поняття про сади. Німецьке слово Garten (сад) походить від латинського hortus, а слово Frucht (плід) від frucktus.

Проте після розпаду Римської імперії до початку епохи Відродження, за період 1,5 тисячі років, до нас не дійшло жодної теоретичної містобудівельної праці. В епоху Середньовіччя будувалися нові, відновлювалися і розширювалися старі міста, але це робилося на основі старих теоретичних розробок. Оскільки роль середньовічних міст у господарському і культурному плані була незначною, це негативно вплинуло на їх планування і розвиток. У містах „за мурами" не було місця для садів, а приміські території спеціально обезліснювали із оборонно-стратегічних міркувань.

На відміну від античного Риму з його архітектурою відкритих просторів: стадіони, іподроми, театри, сади палаців і вілл, феодальне середньовіччя тяжіє до закритості — оборонні мури монастирів і замків замикають краєвид. Якщо в античному Римі однородинний будинок (*domus*) і багатородинний комплекс (*insula*) мали дворики із зеленню (перистилі), то в середньовічному місті рядове фронтальне розміщення будинків передбачає інший підхід. За будинком розташовується подвір'я, далі — господарська будівля, а сад витісняється на ще незабудовану територію або за міські мури. Натомість композиція вулиці збагачується елементами фронтальної забудови, з боку якої відсутнє місце для рядової посадки дерев і створення квітників.

Середньовічна урбаністика з домінуванням оборонних фортифікацій все ж мала забезпечити спілкування населення „міст за мурами" з оточуючою природою, яка була поряд. Так появилися поблизу оборонних стін квіткові луки — „сади кохання" та міські гаї. Якщо дозволяла площа, в дворах все ж таки влаштовували невеликі сади.

У XII ст. поза міськими мурами влаштовувались значні за територією *prato commune* (комунальні луки, або луки загальноміського користування). Як зразок поєднання внутріміського і заміського ландшафту такі prato ще й сьогодні можна побачити у Флоренції, Відні, Кракові „Болонья". Подібно до античних заміських вілл, в середньовічній Європі появляються заміські резиденції королів. Наприклад,у 1357 р. у Лобзові під Краковом з'явилася резиденція короля Казимира Великого. Згодом подібні резиденції можна було зустріти в Англії та Франції.

На розвиток садово-паркового мистецтва Середньовіччя впливало знайомство з працями вчених античного світу, які збиралися і копіювалися в монастирях. Водночас монахи, опрацьовуючи ці джерела, мали власні трактати. Наприклад, у IX ст. монах монастиря у Фулдзі Рабанус Маурус у своєму трактаті „De universo" подає, між іншим, відомості стосовно вирощування садів, які мав можливість особисто оглянути. Цінним документом, в якому збереглися відомості про сади часів французького короля Карла Великого (768–814), є так звані „капітулярії короля" (єдині для усієї Франції закони), де в частині, що стосується садів, знаходимо звернення до трактату Колумелли „Простеньке господарство".

Великий вплив на розвиток природознавства, а також рослинництва і садівництва мали праці німецького філософа і богослова, монаха-домініканця Альберта Великого (1193–1280), зокрема, „Сади-віридарії". Однак фундаментальною працею тих часів слід вважати трактат „Про рослинництво" Пієтро де Кресцентіса (1230–1320), в якому восьмий розділ був повністю присвячений створенню садів. Праця була написана у 1305 р. і стала відомою у всій Європі, справивши значний вплив на розвиток садів.

1.3.1. Монастирські сади

Завдяки централізованому управлінню монастирями, яке законодавчо регулювалося орденами — бенедиктинів (X ст.), клерисок (XII ст.), а також картузів (XI ст.), в часи Середньовіччя помітного розвитку набули сади, а також вирощування овочевих, лікарських і декоративних рослин. Монастирі займалися також акліматизацією рослин і не тільки на своїх територіях, але й на околицях.

Різні були підходи до розміщення монастирів. Наприклад, бенедиктини будували свої монастирі на узгір'ях, а цистерси — на узбережжях річок, потоків, а також морів, головне — у відлюдних місцях. Водночас монастирі картузів можна було зустріти скрізь — на узгір'ях, в долинах, в сільській місцевості, в передмістях і навіть у містах „за мурами". Монастирі домініканців і францисканців, які належали до групи жебрацьких, засновували головним чином у великих містах. Все це певною мірою впливало на характер їхніх садів, хоч загальними для них були основні елементи — вірідарій (зеленець), плодовий сад, гербаріум, сад ігумена, шпитальний сад і цвинтар.

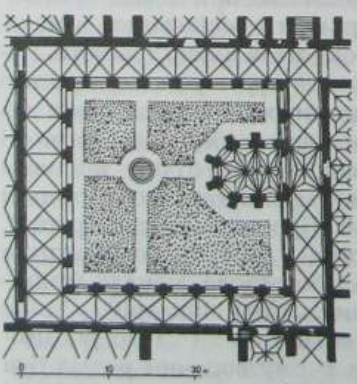
Вірідарій. У замкнутому галереями чотирикутному дворику монастиря-клуатрі створювався вірідарій. Оформляли його подібно до римського перистилю. Він являв собою у композиційному відношенні комплекс, де сад був тісно пов'язаний з оточуючою його архітектурою будинку. Це був декоративний сад-рай, відкритий лише до неба, в якому можна було сидячи роздумувати, вглядаючись в організований клаптик природи, або ж просто прогулюватися.

Вірідарій був геометрично розпланований доріжками, які проходили по периметру і перетиналися по діагоналях. Центральним акцентом служили колодязь, фонтан, красиве дерево або гарноквітучий кущ (рис. 1.14).

В оформленні вірідарію в основному використовували декоративні кущі і квіти, а часом і трави.

Залишилися описи вірідарію монастирів бенедиктинів, розміри і оформлення яких встановлювалися спеціальними приписами (близько 850 р.). Був він оточений галереями (часто заскленими) і мав форму квадрата, кожна сторона якого становила 30 м. У південних країнах галереї були відкриті і створювали особливу атмосферу.

Плодовий (утилітарний) сад. Крім саду-вірідарію монастирі мали ще різні утилітарні сади, які постачали фрукти, ягоди та овочі. Були вони також доступними для прогулянок, особливо хворих ченців.



1.14. План середньовічного монастирського саду

Утилітарні сади закладали поблизу монастиря. Вони мали спільну з монастирем огорожу або ж додаткові мури. Складався сад з квадратних ділянок, розділених дорогами, назагал мав вигляд квадрату або прямокутника. В квадратах ділянок вирощувалися фрукти, ягоди, овочі, приправи з коріння, лікарське зілля і квіти. У великих монастирях сади складалися з окремих полів: фруктового саду, ягідника, виноградника, плантації хмелю, овочевого городу. Великі розміри утилітарних садів були зумовлені потребою самозабезпечення монастиря.

Цінним елементом цих садів були відкриті водойми, в яких розводили рибу. Це було важливою справою з огляду на часті пости, під час яких дозволялося вживати лише м'ясо риби. Воду використовували також для поливання. На річках і потоках споруджували млини, а також у них відводили стічні води.

Під утилітарні сади виділялися, згідно з приписами монастирського ордена, ділянки родючої землі, розташовані неподалік від відкритих водойм.

Гербаріум, або лікарський город (*Hortus medicus*). Це був невеликий сад, в якому вирощували лікарські рослини, серед них м'ята, шавлія, конвалія, розмарин, цмин, чебрець, полин та ін. Рослини висаджувалися і висівалися на окремих квадратних ділянках. Сад мав регулярне планування і був огороджений. Поряд з садом будувався будиночок лікаря, який опікувався садом.

Гербаріум був прообразом сучасних ботанічних садів.

Сад ігумена. Часто ігумен займав окремий будинок із садом, який виступав поза монастирську огорожу і був доступний для відвідування світськими особами та гостями. Сад мав декоративний репрезентативний вигляд і був схожий на вірідарій.

Шпитальні сади. В деяких монастирях в окремих будинках розміщався шпиталь з каплицею і кухнею, поряд створювався сад-вірідарій для прогулянок хворих, а також гербаріум.

Цвинтарі. Відповідними приписами монаших орденів у монастирях закладалися цвинтарі. Мали вони регулярний план і симетричне розміщення могил, між якими висаджувалися фруктові дерева. Територія цвинтаря мала вигляд саду, композиційною домінантою якого був хрест.

Монастирські сади України. Сучасні дослідження монастирських садів східної Галичини (Тарас, 2000) свідчать, що перші монастирі Галицької Русі споруджувалися в X — XI ст. в княжих містах на місці язичницьких святинь. Монастирі за часів Київської Русі огороджувалися частоколом і разом із спорудами сприймалися як єдиний ландшафтний елемент не тільки ззовні, але й всередині монастиря, де формувався власний мікроклімат, центром якого стали сакральні одиниці: церква, священне дерево, джерело. Згодом ландшафтно-архітектурний комплекс ускладнюється і всередині замкнутої монастирської території з'являється монастирський сад-"вертоград", який, на відміну від західноєвропейських садів, мав пейзажне планування (гай). Автор відтворює генезис монастирських садів, які з часом набували правильної регулярної форми.

З XII ст. стають відомими сади при монастирях і княжих дворах у багатьох містах Київської Русі — Чернігові, Новгороді Сіверському, Галичі, Путивлі, а також у північно-східних князівствах — у Володимирі, Суздалі, Муромі. Як стверджують А.П. Вергунов і В.А. Горохов (1988), велику роль у їх влаштуванні відіграли монахи, запрошені Юрієм Долгоруким із Києва в Боголюбово під Володимиром. Дуже часто монастирі потопали в садах. Антіохійський патріарх Макарій, який в середині XVII ст. відвідав Київ, був вражений рясністю квітів, плодових дерев, виноградних лоз. Водночас Макарій із захопленням описує „високу решітчасту арку з куполом, сплетену із тонких гілок з середини і ззовні". Це була арка, створена шляхом стрижки, що свідчить про володіння монахами топіарним мистецтвом.

1.3.2. Замкові сади

Оборонні замки, які засновувалися у віддалених малодоступних місцях, мали небагато вільного місця для створення садів. Тому вони закладалися з урахуванням топографії місцевості і були, як правило, невеликими. Часто сади переступали межі кріпосної стіни. Залежно від функцій саду, а також від величини самого замку сади виконували три основні функції: *декоративну* (hortus conclusus) — „сади утіх" та „сади розваг", *декоративно-утилітарну* (гербаріуми) та *утилітарну* (виноградники, хмільники, ягідники). В невеликих замках в основному формувалися „сади утіх".

„Сади утіх" (потішні сади). Цей тип саду прийшов у середньовічну Європу із стародавніх часів (Персія, Греція, Рим). На відміну від монастирського вірідарію, де панував регламент, продиктований законами монаших орденів і у всьому проглядалася релігійна символіка, тут панувала воля форм, барв і смаків садівника. А садівниками найчастіше були жінки — дружини феодалів.

Самі ж сади були невеликими і їх площа залежала від величини замкової території. Висаджувалися тут різні декоративні чагарники та різні квіти, такі, як фіалки, іриси, лілії, а також ароматичні рослини: м'ята, рута, шавлія. Коли ж сад був великим, то в ньому висаджували також дерева, головним чином фруктові: райські яблуні, груші, сливи, абрикос.

Грядки з декоративними та лікарськими рослинами мали регулярний характер і є прообразом нинішніх квітників. Формувалися вони у вигляді високих призм, відкоси яких укріплювали дерном або ж опорами з лози та жердинами.

1.15. „Сад розваг"

Поширеним елементом „садів утіх" були дернові лави, які влаштовувалися попід мурами, а також перголи, обвиті в'юнкими рослинами, декоративні фонтани та криниці.

„Сади розваг". Влаштовувалися головним чином за оборонними стінами замків. Служили як місце зустрічей і гулянь, які мали різний зміст. Одним з характерних елементів цих садів була „квітуча лука", яка являла собою відкритий простір, покритий лучною рослинністю і оточений деревами та гарноквітучими чагарниками (рис. 1.15).

Спочатку, як зазначає Л.Майдецький (1978), сади розваг займали невеликі ділянки призамкових територій, але починаючи з другої половини XIII ст., і особливо в XIV і XV століттях, вони охоплювали значний простір. Це стосується не лише західноєвропейських країн, але й Росії.

„Першими загальнодоступними „парками", — пишуть О.П.Вергунов і В.О.Горохов (1988), — були в часи феодалізму міські та приміські гаї, береги річок і озер, круті, а тому нічим не зайняті схили підвищень і ярів, заплавні луки і пустища, які ми сьогодні називаємо відкритими просторами. На старих

планах їх майже не зображають як об'єкти, які мають менше значення порівняно з кріпосними стінами, храмами, садибами або шляхами, але таких „пустих" місць було досить багато навіть у межах міських кріпосних стін, а тим більше за їх межами". Ці відкриті і напівзакриті простори, які приносили нашим пращурам радість і насолоду, стали прообразом сучасних лугопарків і лісопарків.

„Сади розваг" зафіксували твори тогочасних художників у мініатюрах і книжкових малюнках. На малюнку невідомого художника першої половини XV ст. зображена велика галявина з крутим струмком, посередині якої стоїть шестикутний стіл з наїдками та посудом. Довкола нього стоять три пари осіб, зайнятих собою, а три інших лежать на луці, співаючи та зриваючи квіти. Лучні трави прикрашають квіти й гарноквітучі дерева й кущі.

На луках „садів розваг" росли квіткові рослини — дзвіночки, крокуси, конвалії, первоцвіти, фіалки, братки. Водночас росли і чужоземні квіти — півонії, мальви, а також низькі лілії, іриси та інші, які висаджували попід мурами оборонної стіни або на поверхні дернових лав, що вкладалися на гребені стіни.

Своєрідним явищем у розвитку садового мистецтва Київської Русі були так звані „верхові сади утіх", які створювалися при княжих хоромах на спеціальних кам'яних склепіннях. Їх можна назвати староруським різновидом „садів Семираміди". „Зрозуміло, — зауважують А.Вергунов і В.Горохов (1988), — з огляду на складність і дорожнечу вони не мали великого поширення, а були зосереджені головним чином у Московському Кремлі".

У великих садах, які влаштовували всередині кріпосних стін, частим композиційним елементом була вода у вигляді джерел, струмків чи фонтанів. Останні встановлювалися посередині регулярно спланованого саду і були його домінантою.

Сади часто оточувалися мурами, які охоплювали декілька частин саду. На малюнку невідомого автора (XV ст.) зображено частину такого саду, призначеного для розваг. Він являє собою квітучу луку з декоративним фонтаном і басейном посередині. Поруч, за ажурною дерев'яною огорожею, друга частина саду, призначена для вирощування рослин — квіткових, приправних і лікарських. Утилітарно-декоративна частина поділена на регулярні рабатки, обкладені цеглою та каменем.

У середньовічних замкових садах пізнішого періоду висаджувалися як місцеві, так і чужоземні рослини, які надходили сюди внаслідок розширення торговельних зв'язків та воєнних експедицій. Поширені були також живоплоти, а також стрижка дерев, особливо тиса і самшиту, в різні геометричні форми. Популярними були перголи, обвиті трояндами та виноградом.

У пізньому середньовіччі квітучі луки перестали використовуватися при закладці садів.

Гербаріуми (лікарські сади). Влаштовувалися не лише в монастирях, але і в замках і мали утилітарно-декоративне значення. Вважалися частиною загального озеленення замку і, як правило, огороджувалися. Росли в ньому лікарські рослини, але висаджувалися і квіти. В „Капітуляріях" Карла Великого серед рослин, що мають вирощуватися в садах, значаться мальви, шалфей, лаванда, м'ята, чебрець, календула та ін.

У Росії в XVI—XVII ст. з'являються також гербаріуми, які називають аптечними садами або аптечними „огородами". Зачатками цих садів були здавна відомі грядки, на яких вирощували лікарське зілля та чагарники,

плоди яких використовували у лікувальних цілях. Пізніші аптекарські городи, особливо після заснування Іваном Грозним „Верховної аптеки", збільшувалися в розмірах, розширювався в них асортимент лікарських рослин.

Утилітарні сади. Завжди довкола замків закладався фруктово-ягідний сад, овочевий город, хмільник або виноградник. Уся ця територія довкола огороджувалася живоплотом або дерев'яною чи кам'яною огорожею. Крім плодово-овочевих культур тут вирощували також декоративні дерева і квіти. Цю частину замкової території використовували також для прогулянок. З плодових дерев вирощували яблуні, груші, сливи, вишні, шовковицю, горіхи. В садах Середземномор'я висаджували лаври та кедри.

В „Домострої" — російському літературному творі середини XVI ст., який містив зведення правил поведінки городян, детально описана придомова городня ділянка („Огород и сад как водити") та викладені рекомендації щодо їх посадки і посіву та догляду. „А сад разводити ... от древа до древа по сажени и больше, ибо яблони растут велики...". Проте в тексті не згадується про якісь прикрашування саду. Отже, він мав суто утилітарний характер.

Звіринці. Створювались при королівських і княжих замках для полювання. Розміщалися в розташованих неподалік лісах. За огорожею жили крупні звірі — олені, лосі, зубри, ведмеді, дикі кабани, сарни. На території звіринця будували звичайно павільйон чи альтанку, звідки можна було спостерігати за звірами.

При багатьох замках були вольєри, в яких утримували звірів, зокрема левів: в Гандзі (1344), Розендалі біля Арнема (1394), в Парижі (Лувр, 1378).

Лабіринти. Відомі були в стародавні часи, але особливого поширення набули в середньовічних садах. Це була прямокутна чи квадратна ділянка саду, яка складалася із спеціально заплутаних садових доріжок, оточених стриженою огорожею. Прийом був запозичений у будівників храмів, які створювали доріжки із різнокольорового каменю у формі лабіринту.

1.3.3. Придомові сади

Придомові сади, розташовані в містах „за мурами", не могли бути великими. Це були або внутрідворові сади в щільнозабудованій частині міста (наприклад, у Львові) або палісадники в рідко забудованій ділянці міста вздовж петляючих міською територією річок (наприклад, у Парижі). Ці сади мали в основному утилітарний характер, тому окремі ділянки фруктового саду, овочевого городу та квітників і були винесені на вільні території („за мурами"). Такими, наприклад, були сади в передмісті Лондона в середині XIII ст.

1.3.4. Публічні сади

У XII-XIII ст. з'являються міські публічні сади. Відстань між римськими і середньовічними садами — понад тисячу років. „Були то, — пише Л.Майдецький (1978), — великі прогулянкові луки з тінистими алеями, часом оздоблені ставом, звані *прато* (pratum commune)".

Першим таким прато (в нинішньому розумінні лугопарком) була велика добре облаштована в 1309 р. лука поряд із середньовічною торговою Сієною — містом у центральній Італії. Цей сад, за задумом міської влади, мав

не лише прикрашати місто, але й стати місцем відпочинку і розваг як городян, так і гостей — приїжджих купців. Все це, як виявилося, дало добрий поштовх торгівлі. Чим не добрий приклад для наслідування сучасним містам, особливо туристським центрам...

Слідом за Сієною прато з'явилися в XIII ст. у Флоренції та Падуї. Живим прикладом середньовічної традиції створення прогулянкових лук є до сьогоднішніх днів відомі Prater у Відні і Prado у Мадриді. Цей самий характер має Краківська оболонь (Майдецький, 1978).

1.3.5. Літні резиденції

У XIII ст. в Європі з'являються перші заміські літні резиденції з розкішними садами. Це були передвісники садів італійського Відродження. Поштовхом до їх створення стало пожвавлення зв'язків з арабським світом, Візантією та іншими країнами. Прикладом саду Літньої резиденції може слугувати сад Тесдін в Артоісі (Італія), закладений у 1295—1302 рр. Робертом II — регентом Сицилії (1285—1289). Збережені фінансові документи свідчать про багатство цього парку, який займав кількасот гектарів. Були тут павільйони, міст, каплиця, вольєр та інші споруди. Цей парк, розбудований в XIV і XV ст., став об'єктом захоплень. Тут проводилися різні урочистості і дипломатичні прийоми.

На території Італії була також відома заміська резиденція Петрарки (1304—1374). З тих часів дійшли описи садів Боккаччо (в „Декамероні"), розташованих на узгір'ях з гарними краєвидами.

Пізнє середньовіччя характеризується відкриттям перших університетів (Болонья, Париж, Оксфорд). Садівництво і ботаніка, які успішно розвиваються, дають поштовх до створення перших ботанічних садів в Італії: Салерно (1309), Венеція (1333), а згодом і Німеччині, Англії, Франції.

Підсумовуючи досягнення садово-паркового мистецтва часів Середньовіччя, можна дійти таких висновків:

основними об'єктами садово-паркового мистецтва були внутрімонастирські сади, примонастирські і призамкові утилітарні сади, замкові декоративні сади, квіткові луки та „сади утіх";

планувальними особливостями були: регулярність, рядова посадка і стрижка дерев і кущів, лабіринт;

символіка (сад-рай).

1.4. САДИ ІСЛАМУ

У XII ст. на Аравійському півострові з його пустелями, скелями, оазами і караванами верблюдів утворилася арабська теократична держава, яка внаслідок завоювань в середині VIII ст. перетворилася у велику феодальну імперію — Халіфат. Імперія включала до свого складу країни Арабського Сходу, Північну Африку, Іран, Афганістан, більшу частину Піренейського півострова, частину Середньої Азії, Закавказзя і Північно-західну Індію.

Головною ідеологією в Халіфаті був іслам — нова релігія, яка була соціальним і на той час революційним віровченням, котре проповідувало братство (мусульманин мусульманинові брат) та рівність (пан і слуга мають

їсти однакову їжу). Це була проста і зрозуміла широкій масі віра. Творцем нової релігії був Мохаммед, який народився в Мецці у 570 р. (помер у 632 р.). Проводячи кампанію проти ідолопоклонства, Мохаммед зіткнувся із сильною опозицією в Мецці і мусив у 622 р. переселитись у Медину. Але в 629 р. він знову завоював Мекку і наприкінці свого життя володів уже усією Арабією.

Торгівля країн Сходу і Заходу стала головним джерелом багатства арабських держав, що давало можливість утримувати велику армію і вести завойовницькі війни. Араби завдяки досконалому вивченню досягнень попередніх культур (старогрецької, елліністично-римської, аравійської, іранської, індійської, а потім і китайської) створили власне письмо, а згодом розвинули цілий ряд наук, особливо пов'язаних із землеробством, мореплаванням, штучним зрошуванням земель, архітектурою. Араби створили свій власний напрям у садово-парковому мистецтві.

1.4.1. Арабські сади

Один із відомих арабських садів — Алкатай, що поблизу Каїра. Закладений він за часів династії Тульнідів (868–905). Росли в ньому карликові пальми, щеплені дерева, гарноквітучі чагарники і квіти, які вирізнялися своїм сильним ароматом. Розпланований сад у строгому геометричному порядку. Обабіч басейнів і каналів розташовано квіткові рабатки. Були тут вольєри з рідкісними птахами, клітки з левами, пантерами і слонами. Однією з особливостей саду був басейн, наповнений ртуттю. Над територією саду домінував павільйон, звідки відкривалися чудові види на місто, гори, Ніл і пустелю (Майдецький, 1978).

У Багдаді і його околицях, коли сюди за часів династії Аббасидів була перенесена столиця Халіфату, з'явилися численні резиденції вельмож, оточені мальовничими садами. Особливо виділялася резиденція Аль-Мамуна (IX ст.) з іподромом, бельведером, клітками з дикими звірами. Але головним, найпримітнішим садово-парковим елементом було дерево, викуване із срібла (важило 1500 кг) і встановлене на маленькому острівку посеред великого круглого басейну. Гілки і листя на ньому були із срібла і золота. Птахи, що сиділи на гілках, теж були із золота і під подихом вітру подавали чудові звуки. Подібні дерева в ті часи можна було зустріти і в інших садах Сходу.

Особливий подив візантійських послів викликав палац Новий Кіоск з надзвичайно дорогим садом. Посередині саду знаходився цинковий басейн розміром 18 × 12 м, оточений каналом, також виконаним з цинку, який тоді був цінніший за срібло. Стояли в саду чотири надзвичайно красиві позолочені і гарно оздоблені альтанки. В саду, що оточував басейн, росло 700 карликових фінікових пальм, заввишки близько 2,5 м, які так добре доглядали, що вони плодоносили увесь рік.

1.4.2. Мавританські сади Іспанії

Унікальну пам'ятку садово-паркового мистецтва залишили по собі араби (в Європі їх називали маврами), які майже сім століть (VIII–XIII) панували на Піренейському півострові. Запозичивши досвід створення іригаційних споруд у стародавніх Єгипту і Риму, араби вміло використали сніготанення на гірських вершинах і створили потужну гідротехнічну систему. Колись

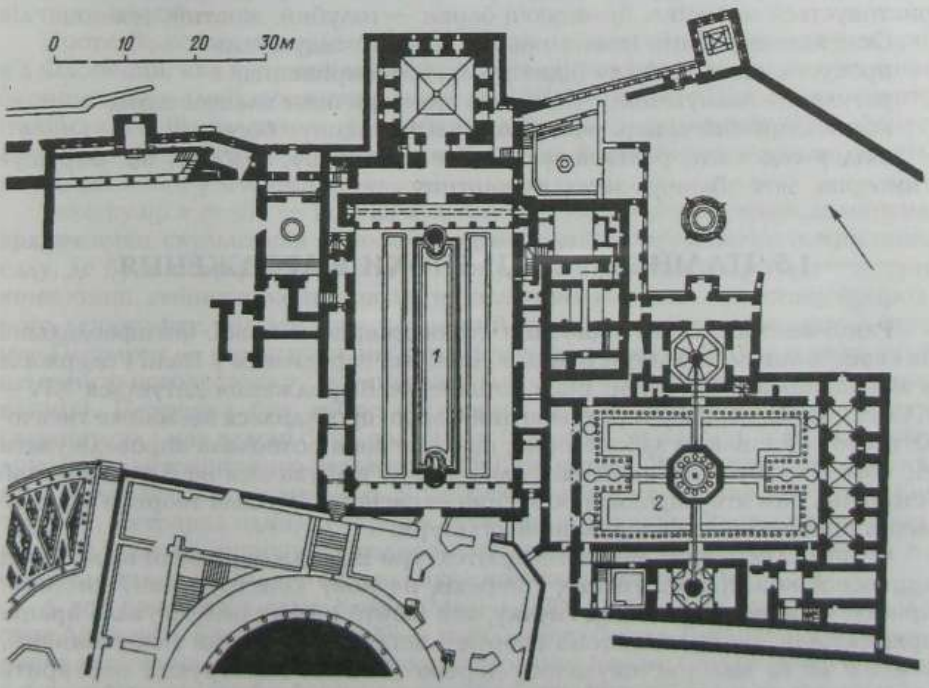
безводний і пустельний край зайшлі народи перетворили на багатий і квітучий куточок землі. Нагадаємо, що заснована ними Кордова стала найцивілізованішим містом тогочасної Європи, а Толедо — центром освіти. На жаль, після вигнання маврів іспанські релігійні фанатики зруйнували всі споруди і сади, зробивши знову свій край безводним і пустельним.

Навіть скупі матеріали, які дійшли до наших днів, дають підставу стверджувати, що в історії садово-паркового мистецтва похмурого Середньовіччя спостерігався надзвичайно світлий проміжок, який можна назвати *іспано-мавританським стилем*.

В основу садово-паркових комплексів резиденцій халіфів у Гренаді — Альгамбра (рис. 1.16) та Генераліф (XIII ст.) — покладено невеликий дворик (200× 1200 м) атріумно-перистильного типу (*patio*), який являв собою продовження парадних і житлових покоїв під відкритим небом.

В Альгамбрі (площа 650× 200 м) приміщення групувалися довкола Двору мирт (площа 47× 33 м) та Двору левів (28× 19 м). Двір мирт був оточений стінами будинків з легкою аркадою, прикрашеною багатим орнаментом. У центрі, вздовж усієї осі двору, простягнувся прямокутний басейн, обсаджений акуратно підстриженим миртом. Головним зоровим ефектом було відображення аркади башти у воді басейну.

Двір левів також був оточений стінами і аркадою, його майже квадратна територія пересічена двома взаємно перпендикулярними каналами. В центрі, в місці перетину каналів, влаштований фонтан з двох алебастрових ваз, які тримають на собі 12 чорних мармурових левів.



1.16. Альгамбра. План замкового комплексу із палацовими садами:
1 — Двір мирт; *2* — Двір левів

У Дворі королеви, прикрашеному фонтаном, по кутах стоять чотири кипариси. Найцікавішим є те, що і басейн, і кипариси вписані в надзвичайно складний орнамент покриття двору.

Ансамбль Генераліф (в перекладі означає „архітектурний сад") — літня резиденція халіфів, розташований вище на 100 м від комплексу Альгамбри і являє собою низку ізольованих садів-патіо на терасах. Особливо виділяється двір з каналом завдовжки 40 м, прикрашений двома рядами фонтанів, тонкі струмені яких утворюють аркову ажурну алею. В саду вільно висаджені невеликі дерева і чагарники.

Основним мотивом садів є вода, яка мала підсилити пустельність місцевого клімату і розкрити художнє багатство створених з участю води — стоячої, текучої і струмуючої з-під землі — архітектурних композицій. Рослинність відіграє в цих композиціях підпорядковану роль, але у кожному конкретному випадку демонструється індивідуальне достоїнство кожної рослини. Кипариси, апельсинові і мандаринові дерева, жасмин, мигдаль, олеандр, троянди висаджуються вільно. Стрижка як архітектурний елемент використовується рідко.

Зв'язок між внутрішнім замкнутим простором саду і відкритими зовнішніми видами досягався шляхом влаштування видових точок, оформлених аркадами. Цей прийом взаємозв'язку зовнішніх і внутрішніх елементів композиції широко використовується і нині в ландшафтній архітектурі.

Оскільки спекотливий клімат не давав можливості використати газон, більша частина території була замощена, утворюючи з різнобарвного каменю найпримхливіші візерунки. Широко в оздобленні підпірних стін і лав використовується майоліка. Домінуючі барви — голубий, жовтий, зелений.

Основними рисами іспано-мавританського саду були:

простота планування та індивідуальність вирішення;

регулярне планування, зумовлене геометричним планом патіо;

композиційний центр, роль якого часто виконує басейн;

вхід у сад часто розташовувався не по центру, а збоку, що порушує симетрію, зате збагачує загальну картину саду.

1.5. ІТАЛІЙСЬКІ САДИ ЕПОХИ ВІДРОДЖЕННЯ

Ранні капіталістичні відносини стали джерелом нової, антифеодальної за своїм змістом, культури Відродження, яка зародилася у Італії і одержала в ній найбільш завершені риси (італійське Відродження датується XIV—XVI ст.). Італія перша у середньовічній Європі пробудилася від майже тисячолітнього сну і цілком закономірно, що саме вона розпочала впроваджувати те, чого досягнув античний світ, адже все це відбувалося на її рідній землі. Історична пам'ять відродила обриси прекрасного, змусила творити нові, не менш прекрасні, зразки духовної культури.

Одним із основних моментів архітектури Відродження були відмова від каркасної конструкції готики і перехід на нову конструктивну систему, просту, економічну і досить гнучку, яка багато в чому полегшувала працю архітекторів. Це була система споруд з цегляними стінами і склепіннями, в яких часто використовувалося дерево (балкові конструкції перекрить поверхів і край похилих дахів). Цегляні конструкції покривалися облицювальною штукатуркою або каменем, в тому числі і мармуром. Для ренесансу

характерною є надзвичайна увага не до культових, а до світських споруд — громадських будівель, палаців, міських будинків.

У цей період зароджуються ідеї „ідеального міста". Наприклад, „ідеальне місто" Сфорцінда Філарете (XV ст.) має в плані восьмикутну зірку. По восьми головних радіальних вулицях передбачалися судоходні канали. Озеленені вулиці завширшки 25 м обрамовувалися вздовж каналів галереями. В'їзд колісного транспорту в центральну частину міста заборонявся. В центрі міста розташовувалась велика водойма, оточена палацами, собором, різними установами. Водойма, крім естетичного, мала й утилітарне значення: забезпечувала місто водою.

У трактаті „Десять книг про архітектуру" геніальний зодчий Леон Баттіста Альберті (1404—1475) закликає вводити до міста як можна більше повітря, зелені, мальовничих перспектив. Містобудівельну тему розвиває великий художник і мислитель Леонардо да Вінчі (1452—1514). Його турбують проблеми просторового розвитку міст, їхнього розущільнення, забезпечення водою, регулювання транспортних потоків і переведення їх під землю. Ці ідеї й сьогодні є актуальними.

Епоха Відродження тривала всього два століття і включала три періоди: раннє Відродження (XIV—XV ст.), Високе Відродження (друга половина XV ст.) і пізнє Відродження (XVI ст.). Кожен з цих періодів залишив свій слід і в садово-парковому мистецтві, особливо Італії, звідки й узяв початок італійський сад як цілісний художній витвір, поєднавши в собі історичний досвід (стародавні Греція і Рим), природно-кліматичні особливості (рельєф, клімат, рослинність, вода) і національний характер (темперамент, глибоке відчуття краси).

Проте Відродження почалося не з Риму — колиски античної культури, а з Флоренції, яка в умовах сеньйорії (тиранії) роду Медічі досягла не лише економічного, але й духовного розквіту. В XIV—XVI ст. Флоренція — центр італійського Відродження. Видатними діячами Відродження були Данте, Петрарка, Боккаччо, Данателло, Леонардо да Вінчі, Мікеланджело, Макіавеллі, які жили у Флоренції.

Таке сузір'я геніїв — поетів, художників, математиків, природознавців, архітекторів, скульпторів — не могло не народити оригінального італійського саду, де були потрібними відчуття прекрасного, знання теорії архітектури, композиції, вміння використовувати рослинний матеріал і пластику природного ландшафту. Більше того, потрібний був досвід створення саду, а його мав Петрарка — родоначальник гуманістичної культури Відродження, який ще однією ногою стояв у Середньовіччі (духовна особа, член ордена францисканців). Петрарка був добре обізнаний із практикою монастирського садівництва і мав власні сади, вважаючи їх джерелом радості. В листі своєму другові з авінстонського заслання (1336) він пише: „Я створив два сади, які мені подобаються незвичайно. Я не думаю, що в світі є ще рівні їм". Без сумніву, Петрарка одним з перших сучасників раннього Відродження звернувся до засад античного садово-паркового мистецтва, його вплив на становлення садів Медічі не викликає великих застережень.

А все почалося з садів Козімо Медічі (1389—1466) — Козімо Старшого, сина Джовані ді Біччі (1360—1429) — найбільшого багача Флоренції, який накопичив капітал на торгово-банківських операціях. Козімо Старший, вступивши в боротьбу з родом Альбіцці і перемігши його, став у 1434 р. повновласним сеньйором Флоренції, формально зберігши республіканські інститути влади.

Одержавши в спадок віллу і сад Каррегі поблизу Флоренції, у 1457 р., він запрошує флорентійських архітекторів, скульпторів і золотоковаля Мікелоцца для влаштування саду. Йому хотілося, наслідуючи філософські сади Арістотеля і Платона, створити особливе місце для бесід своїх сучасників — філософів, митців, поетів. У 1454 р. Козімо Медічі будує віллу і сад в Каффагіоло.

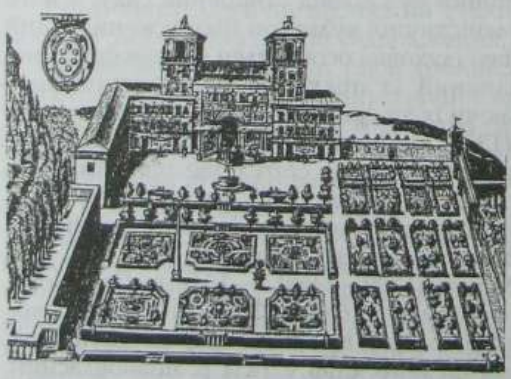
„Можна стверджувати, — пише Д.С.Ліхачов, — що гуманістичний рух епохи Відродження почався в садах, які організовувалися на основі відомостей про сади стародавнього Риму... Три характерні риси властиві садам Ренесансу. Перша — це нове звернення до Античності (до Античності, як ми тепер добре знаємо, зверталися неодноразово і в епоху Середньовіччя). Друга — це значна секуляризація (повернення до світського. — *прим. Авт.*) символіко-алегоричної системи садово-паркового мистецтва. Третя — це розширення на новій основі архітектурного боку садів".

Крутий горбистий рельєф, як і в добу Стародавнього Риму, диктує терасування схилів (рис. 1.17). Тому тут бачимо тераси у вигляді підпірних стін, які облицьовуються каменем, прикрашаються нішами, гротами, скульптурою і увінчуються балюстрадами. Тераси зв'язуються між собою багато оздобленими сходами, які згодом, у часи пізнього Відродження, будуть включені в осьову композицію саду. В садах Ренесансу створювали нерухомі видові точки, звідки відвідувач саду міг милуватися перспективами, що перед ним відкривалися.

Особливе місце відводиться воді, яка трубами подається в різні куточки саду і виступає на поверхню у вигляді водоспадів, каскадів, фонтанів, розливається в плоскі басейни, викликаючи захоплення і почуття радості.

В рослинному оформленні продовжуються традиції озеленення Стародавнього Риму. В алейних посадках довговічні і ширококронні дуб і платан, а деколи й кипарис, який частіше використовують для створення куліс. Зелені стіни формують із дерев і чагарників, які добре стрижуться (лавр, самшит, мирт). Для створення візерункових бордюрів і арабесок на партерах використовують самшит. Широко застосовують новий прийом — боскет — замкнутий стриженою огорожею простір, який всередині оформляється регулярною чи вільною посадкою дерев і чагарників.

У посадках використовують листяні — ільм, тополю, каштан їстівний, а також плодові дерева і маслини. Групи частіше створюють з хвойних — сосни італійської та кипарису. Перголи оформлюють виноградом, трояндами, плющем. У декоративних вазах, в основному, експонували цитрусові.



1.17. Вілла Медічі в Римі (1612 р.).

Багатим був асортимент квіткових, серед них багато цибулькових (тюльпани, нарциси, гіацинти), а також іриси, лілії, гвоздики, фіалки. В квітковому оформленні дотримувались стриманості, продуманості композицій.

У садово-паркові композиції включали античну скульптуру. До речі, в палацах і садах Медічі предмети античної культури утворювали великі колекції, якими могли користуватися художники. Наприклад, під час свого перебування в Академії Лоренцо Медічі Мікеланджело користувався старими гравюрами, створюючи свої знамениті „Мадонну біля сходів", „Фавна", „Битву кентаврів", „Поліфема".

Як зауважує Д.С.Ліхачов, підбір античних скульптур в садах Ренесансу за змістом був більш-менш випадковим, але в той час вони не були суто формальною прикрасою: вони створювали історичну перспективу, вкрай важливу для епохи Ренесансу і наступного бароко. Ця антична скульптура служила містком між минулим і майбутнім, була свідком „освіченості" господаря.

На відміну від садів Середньовіччя символіка садів Ренесансу була переважно світською, хоча ще залишилися уявлення про сад як земний рай. Водночас ренесансові сади розвивали середньовічну архітектурність монастирських садів. „Якщо монастирський сад, — пише Д.С.Ліхачов, — продовжував собою традиції античних атріумів і розташування всередині монастирської будівлі, а в Росії — всередині монастирських стін..., то в епоху Ренесансу сад розширив собою палац господаря із зовнішнього боку, продовжував зберігати огорожу, яка значною мірою перестала відігравати символічну роль, зате підсилює психологічну — почуття усамітнення і замкнутості представленого садом мікросвіту. Балюстради італійських садів закривали собою види, що відкривалися, і служили затишку більше, ніж парадності, розділяючи сад на окремі приміщення".

Таких „зелених приміщень" в італійських садах багато. Правда, вони невеликі за площею. Через два століття у Франції „кабінети" перетворяться у „зали".

Своє враження про сади італійського Ренесансу залишив у своїй знаменитій книзі „Сади і парки" В.Я.Курбатов, якому довелося досліджувати їх ще перед Першою світовою війною: „... партери, перерізані алеями, які перетиналися під прямим кутом, басейни з фонтанами, портики і багато оздоблені прохолодні купальні будівлі з басейнами всередині (німфеї). Між деревами знаходилися мармурові статуї".

Типові для італійських садів риси досить часто видозмінювалися залежно від конкретних умов місцевості і особистих смаків замовника.

Як зауважує О.Д.Жирнов (1977), основним типом саду в Італії часів раннього Ренесансу був сад вілли. Спершу це був лише скромний сад прибудинкової ферми (1 га), який пізніше перетворився в пишний парковий ансамбль при палаці або заміській резиденції (35 га). Регулярна композиція будувалася на основі таких принципів:

єдності ансамблю вілли і саду;

стриманої монументальності (раціональні і гармонійні пропорції);

послідовності (анфіладності);

строгої організованості;

спокою і врівноваженості;

чіткості плану (квадрат, круг);

організація повздовжніх (уздовж схилів), а потім і глибинних (поперек схилу) перспектив;

створення різноманітних театральних ефектів;

підкреслення наступності з античним світом.

Планувальна система італійського саду формувалася таким чином (Богова, Фурсова, 1988):

на терасованому схилі, в його різних частинах — на вершині, в середній частині чи в підніжжі — розташовувався будинок. Він і був планувальною домінантою, на яку й орієнтувалась головна композиційна вісь;

сад мав яскраво виражену осьову побудову. Головна повздовжна вісь проходить поперек терас. Перпендикулярно до неї спрямовані поперечні осі. Композиційні вузли — будинок, фонтан, партер та інші архітектурні споруди — розташовувалися на цих осях, на їх перетині або завершенні;

основна частина саду була зайнята насадженнями в боскетах, які давали тінь та обрамляли внутрішні перспективи і вузли, акцентували їх декоративні елементи;

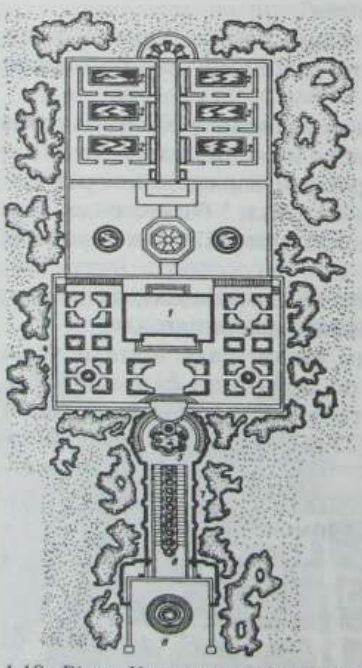
партери розташовувалися на головній осі і, залежно від рельєфу, або безпосередньо перед будинком, або в підніжжі схилу. Партер являв собою плоский сад (розвиток саду-ксіста). Він був немовби продовженням будинку, оформлявся квітниками або арабесками із стриженого самшиту, прикрашався фонтанами і скульптурою. Часто на партерах влаштовувалися альтанки, трельяжі, перголи;

плоска частина саду часто замикалася напівкруглою стіною із каменю чи рослин і звичайно закінчувалася ступінчасто оформленим відкосом. Такий прийом одержав назву амфітеатру. Кам'яні його стіни оздоблювалися нішами з скульптурами і завершувалися балюстрадою;

типовий елемент — так званий „секретний сад" — ізольована ділянка для тихого відпочинку;

кожний вузол композиційно завершений у загальному, цілісному вирішенні.

Такі принципи були покладені в основу при створенні у XVI ст. знаменитих садів вілл Капрарола, Ланте, д'Есте.



1.18. Вілла Капрарола (Фарнезі): *1* — площадка; *2* — пілони з бюстами; *3* — фонтан; *4* — гроти; *5* — каскади; *6* — стоки; *7* — фонтан Кубка; *8* — сад

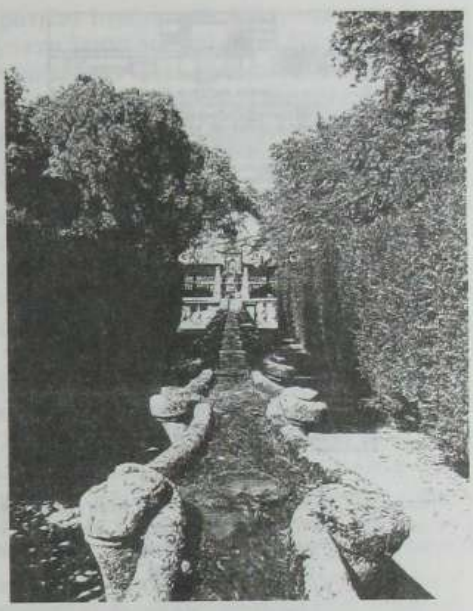
1.5.1. Вілла Фарнезі, або Капрарола

Вілла одержала назву від свого господаря — кардинала Орті Фарнезіані, який за участю архітектора Бароцці да Віньйола збудував в 1555 р. у містечку Капрарола (70 км від Рима) замок. Другу назву, як бачимо, вілла одержала від свого міста. Принаймні у вітчизняній і зарубіжній літературі „живуть" обидві назви (рис. 1.18).

Вілла з садом закладалася вище від замку. Це був будинок (1), який стояв на одній з широких терас, а знизу і зверху нього розвивалося дивовижне садово-паркове дійство, яке й прославило цю віллу.

На найнижчій площадці саду посередині влаштовано фонтан (7), зліва і справа якого — пілони з бюстами. На першу терасу піднімаються пандусом, який розділяє навпіл

потік (6), що спадає каскадом донизу. Ця тераса прикрашена фонтанами і монументальними фігурами. На наступній терасі стоїть сам будинок, перед яким влаштовано сад каріатид. Тут на низькому парапеті, пристосованому для сидіння, встановлені 4-метрові жіночі фігури, які тримають на головах кошики з квітами і фруктами. З цього майданчика відкривається захоплююча панорама гір, вкритих лісами. Горішня тераса, якою замикається вісь ансамблю, оформлена водоймами і фонтанами.



1.19. Вілла Ланте. Водяний потік на головній осі саду

1.5.2. Вілла Ланте

Побудована в 50-ті роки XVI ст. в містечку Баньяя, що в 84 км від Рима. Власник вілли герцог Монтальто. Архітектор вілли — Барроцці да Віньйола.

Класичний приклад терасового саду. Головною віссю, як і вілли Фарнезі, є стікаючий з гори потік (рис. 1.19). Проте, щоб не повторитися, автор ставить симетрично до потоку два будинки, тим самим розширюючи його русло.

Вхід до саду з нижньої площадки, на якій влаштовано плоский партер (1) площею 75×75 м, розділений квадратами у вигляді квітників, обрамлених бордюром з самшиту. В центрі партеру влаштований басейн з круглим отвором в центрі, на якому встановлена скульптурна група юнаків (висота 10 м), що тримають в руках герб герцога Монтальто.

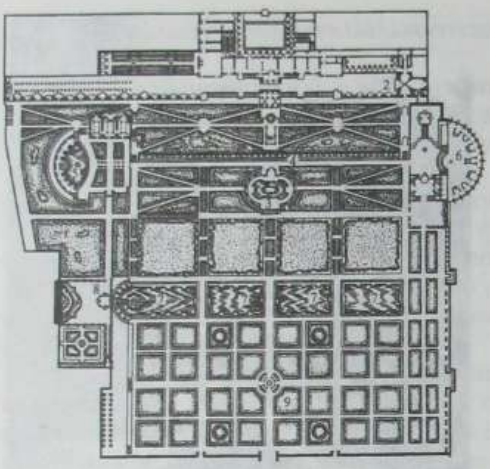
Вгору від вілли, на насипній терасі, — круглий фонтан, а ще вище — Фонтан річкових богів. До нього спускається швидкий потік, обрамлений зеленими стінами. На останній терасі партер з фонтаном, а в самому кінці — вольєр.

Сад з усіх боків оточений стіною, за якою буяє зелень лісу, чимало паркових форм, басейн, альтанка, фонтан Пегас, лабіринт.

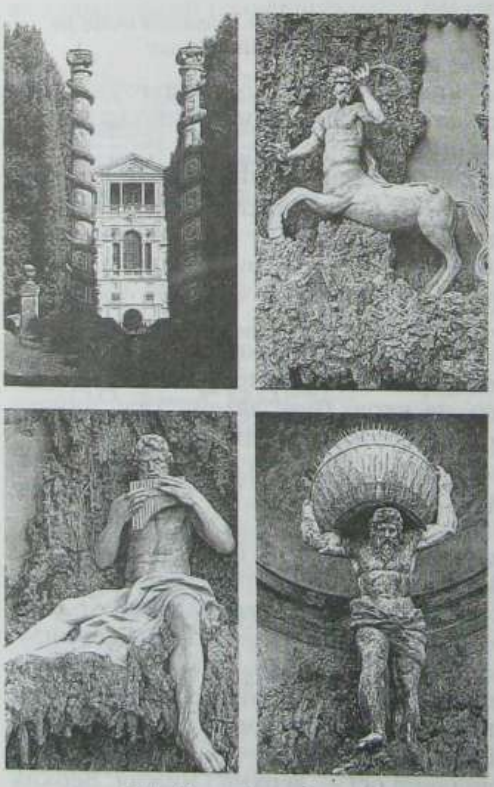
1.5.3. Вілла д'Есте

Побудована в 1549 р. для кардинала Ніполіта д'Есте за проектом архітектора П.Лігоріо (рис. 1.20). Палац кардинала (1) розташований на горішній точці, а на схилі розбитий сад. Крутий схил (перепади висот 35 м) покритий вузькими терасами, через які проходять поперечні осі, а внизу, в найпологішому місці, влаштований партер площею 70×70 м. Головна вісь спрямована до палацу. Взаємно перпендикулярні дороги формують кути боскетів. На вертикальній осі головним композиційним вузлом є Фонтан драконів (3), розташований нижче підніжжя палацу.

Завершеності саду надають дві поперечні осі — верхня і нижня. Верхня (2), що являє собою алею ста фонтанів, облямована водоймами з численними



1.20. Вілла д'Есте:
1 — палац; *2* — верхня тераса; *3* — фонтан Драконів; *4* — алея ста фонтанів; *5* — фонтан Сивілла; *6* — Тріумфуючий Рим; *7* — водойми; *8* — Водяний орган; *9* — партер



1.21. Вілла Альдобрандіні

скульптурами, протяжністю 150 м. З одного боку алея замикається фонтаном Сивілла (5), з протилежного — площадкою Тріумфуючий Рим (6).

Нижня вісь проходить підніжжям відкосу і являє собою ланцюг прямокутних водойм (7), який в північній частині завершується Водяним органом (8), звідки в басейн з висоти 15 м спадає водоспад. Нижня полога частина сформована у вигляді строго регулярного партеру.

Неповторність італійських садів полягає в надзвичайно досконалій обробці ландшафту засобами архітектури. Недарма їх ще називають *терасовими садами.*

Починаючи з 1530 р., — зазначає О.Д.Жирнов (1977), — в архітектурі Італії все чіткіше формуються дві течії. Одна з них тісно пов'язана з ідеологією войовничості католицької церкви, що невдовзі привело до барочного мистецтва; друга, яку називають *маньєризмом*, підготувала розвиток класицизму в Європі.

Бароко у садово-парковому будівництві утвердилося у 80-ті роки XVI ст. і було мистецтвом розбагатілої буржуазії. Починаючи свій тріумфальний похід з Італії, новий стиль охопив Францію, Німеччину, Росію, замінив вишукану декоративність італійських садів пишнотою, бажанням викликати здивування. Такою була вілла Альдобрандіні у Фраскаті (рис. 1.21).

1.6. САДИ БАРОКО

Бароко (від порт. *барокка* — перлина чудернацької форми) — панівний стиль у європейському мистецтві кін. XVI — сер. XVIII ст.

Тісно пов'язане з монархією, аристократією і церквою, мистецтво бароко було покликане прославляти і пропагувати їхню могутність. Народившись в Італії, бароко справжнього розквіту набуло в абсолютистській Франції, яка завдяки своєму бурхливому економічному і культурному розквіту стала у XVII ст. провідною державою Європи. Французькі сади займають в епоху бароко таке ж домінуюче становище, яке в епоху Ренесансу займали італійські сади.

Культурні зв'язки, які розвивалися між Францією та Італією, не могли не вплинути на розвиток садово-паркового мистецтва французького королівства. Більше того, французькі майстри, заохочені королем Людовіком XIV (час правління 1643—1715) та його вельможами, піднялися у своєму мистецтві ще вище, завоювавши славу „французькому стилю" садово-паркового будівництва.

Слід зазначити, що природно-кліматичні умови Франції — рівнинний рельєф, спокійні течії річок, достатня кількість опадів, багата лісова рослинність — створювали інші, ніж в Італії, передумови паркового будівництва. Найголовніше — простір. Якщо в Італії сади створювалися на невеликих ділянках 1—3,5 га (виняток становили сади Боболі — 35 га), то тут лише версальський Малий парк мав площу 1738 га, а Великий мисливський парк, який прилягав до нього, — 6600 га.

В XVI ст. у Франції починає викристалізовуватися тип палацового саду з детальною проробкою елементів італійського саду. Наприкінці XVI ст. з'являються два сади — в Сен-Жермені і Сен-Клу, розпланові на схилі у вигляді терас, в яких виразно виявляється вплив італійського терасового саду.

Проте перші кроки до просторих палацових садів починалися з невеликого формування — замкового саду, який виступав за межі оборонних стін, але прилягав до них, зберігаючи спочатку замкнутий характер, обмежуючись по периметру критими алеями — *берсо* (перголами), а також невеликими стінами-палісадами. Детальна проробка саду полягала у формуванні візерунчастого партеру, який створювали з піску, товченого вугілля, цегли, скла. Поступово вдосконалений партер уславив „французький стиль".

Теоретичну базу розвитку плоского французького саду становили праці Клода Молле (батька), Андре Молле (сина) і Жака де Барандрі (Майдецький, 1978). Усі вони були управителями садів королів Генріха IV і Людовіка XIII. Клод Молле є одним з творців „гаптованих" партерів (parterres de broderi). Спочатку він співпрацював з Ду Пераком, управляючим садів в Ане, де наприкінці XVI ст. знаходився один з найкращих садів Франції. Там появився перший партер, розпланований у вигляді шахівниці, який згодом розвинув Клод Молле в садах Сен-Жермена, Тюільрі, Фонтенбло, де він служив у короля Людовіка XIII.

Клод Молле вважається першим теоретиком французьких садів, йому належить праця „Видовищний план саду". Його син Андре — продовжувач справи батька, який, управляючи садами короля Людовіка XIII та англійського короля Якова I, видає в 1651 р. трактат „Садові орнаменти для задоволення". В цих працях у головних рисах сформульована програма становлення французького саду. На думку Клода Молле, кожний сад мав складатися з трьох частин: плоских партерів, газонів і боскетів з перехресними доріжками та залісненого звіринця. Великого значення він надавав прокладанню в парках і звіринцях довгих алей-променів, які виходили з однієї

видової точки. Вони не мусили бути довгими, якщо виходили на відкритий простір з красивими краєвидами.

Головним критиком садово-паркового мистецтва з другої половини XVI ст. був І.Бойце. Свій „Трактат про сади" він опублікував раніше від Клода та Андре Молле — у 1638 р. Завдяки цим та іншим видатним садівникам, формувалась та садибна й архітектурна досконалість, яку Андре Ленотр (1613—1700) довів до вищої фази — **класичного** садово-паркового стилю XVII ст.

Палацові сади часів бароко стали немовби частиною палацу, його продовженням. Замість геометричних квадратів, укладених у шахівницю, одноманітних і врівноважених — типових для ренесансових садів, утворюються закриті квадрати з характерними для внутрішніх приміщень елементами — залами, кабінетами, театрами, коридорами. Характерним є тяжіння до контрасту — плоскі партери і високі масиви боскетів, великі зали і малі кабінети тощо.

Для створення різноманітних елементів цього „зеленого будівництва" необхідний був надзвичайно пластичний матеріал, який би піддавався стрижці і давав гарні форми. Великі шпалери створювалися з граба, липи, в'яза, бука, а також клена (польового). Із усіх зазначених порід особливою пластичністю вирізнявся граб. Великі аркадові шпалери і берсо найкраще вдавалося формувати з липи, а зелені бордюри переважно з тиса, ілекса, самшиту, ялівця та білої акації (завезена до Парижа з Північної Америки у 1601 р.). В алейних посадках використовували в'яз, липу, гіркокаштан, бук, дуб вічнозелений, каштан їстівний, тополю чорну, білу акацію. В боскетах висаджували переважно липу, в'яз, каштан, бук, дуб, ясен, а в затінених місцях глід, ліщину, самшит та ін. Особливі групи творили діжкові рослини, які на зиму заносили в приміщення (апельсинові дерева, гранати, мирти, лаври, жасмини (*Jasminus officinalis*), розмарин, троянди та ін.).

На рабатках партерів висаджували поодиноко формовані стрижкою дерева і кущі. Переважно це були тис, самшит, деколи ялина. В невеликих кількостях висаджували красивоквітучі чагарники. Особливу увагу приділяли трояндам (*R. centifolia, R. damascena, R. galloca*).

В основному, як бачимо, зелені насадження створювалися з місцевих порід. Проте починаючи з XVII ст. в садах і парках з'являються північноамериканські екзоти: юкка (1600), оцтове дерево (1602), кипарис болотний (1640), багряник канадський (1641), сумах (1650), сосна Веймутова (1705), гіркокаштан квітучий (1711), ліріодендрон (1732), гледичія (1732), магнолія деревоподібна (1736), гортензія деревоподібна (1736), бундук (1747). З Китаю в 1727 р. завозять гінкго, а з Малої Азії — тую східну (1737). У цей період з Японії дістається біла шовковиця (Майдецький, 1978).

У гаптованих партерах (бродерах) квіти займали підпорядковану роль. Для цього використовували в основному низькорослі рослини. Квіткові композиції формували в так званих букетних чи квіткових рабатках. З одно- і дворічних використовували нагідки, ротики, левкої, галезію та інші, а з багаторічників фіалки, дзвоники, герані, іриси, маргаритки, пеларгонію, півонії, первоцвіти, соняшник та ін. Пахучі фіалку і гіацинт висаджували поряд з пахучими жасмином і апельсином.

До характерних елементів садово-паркових композицій бароко належать: садові партери, шпалери, алеї, буленгрін („западинки"), боскети, садові зали, садові театри, лабіринти, садова скульптура, садові канали, басейни і фонтани, звіринці, вольєри, садові будівлі.

1.6.1. Партери

Партером називають декоративну композицію, розташовану на горизонтальній площині і виконану з рослин (газонні трави, низько пострижені чагарники) і штучних або „мертвих" матеріалів (піску, товченого березового вугілля, битого скла, товченої черепиці чи цегли та ін.)

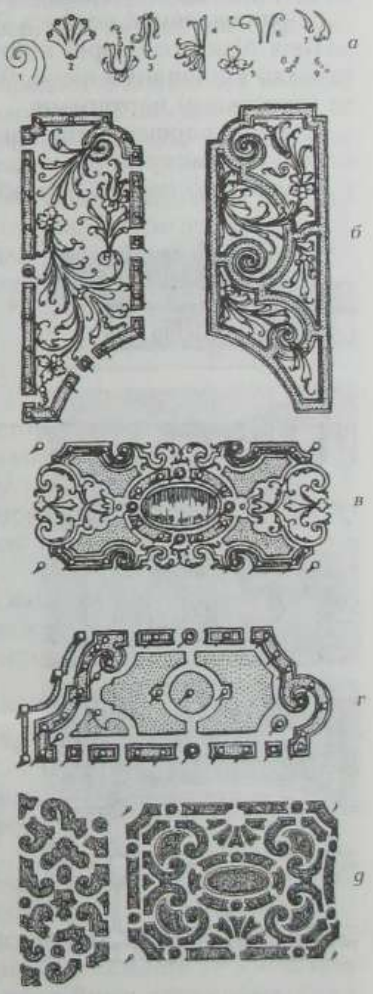
Партери належать до найпоширеніших елементів барокових садів. Партер займав центральне місце, декорувався вишуканим орнаментом і вирізнявся різноманітністю композицій (рис. 1.22, *а*). Склалося декілька типів партерів: гаптовані (бродери), рабаткові (або набірно-орнаментальні), газонні (англійські), розрізні (або квіткові), оранжерейні та водні.

Гаптований партер. Декорування партерів базується на створенні узорів-орнаментів, запозиченому із східних килимів (рис. 1.22, *б*). Цим мистецтвом, але в менших масштабах, займалися араби. Оздоблювальний рисунок творив низько підстрижений самшит на тлі кольорового піску, товченої цегли чи деревного вугілля. Домінуючим мотивом в них були стилізовані рослинні форми: гілки, пальмети, букети, різноманітне листя (аконіту, лілії) та квіти (тюльпани, троянди, гвоздики). Використовувався і фауністичний елемент: пера птахів, зуби вовка, деколи дельфіни. Елементи гаптованих партерів зображені на рис. 1.22, *б*.

Узори орнаментів не повторювалися і були, як правило, асиметричними. Влаштовувалися бродери перед головною будівлею. Залежно від величини території партер міг складатися з однієї або кількох частин. Рисунок партерів не був призначений для розглядування його з близької відстані.

Рабатковий (набірно-орнаментальний) партер. Мав симетричне планування і був розподілений на невеликі узорчасті рабатки, оточені стежками, покритими піском чи іншим матеріалом (рис. 1.22, *в*). Рабатки завжди були окантовані стриженим живоплотом з самшиту. Центр партеру часто акцентувався басейном. Часто партер заповнювався квітами, які висаджували в горщичках, що давало можливість упродовж літа змінювати рослини і створювати необхідні барвисті композиції. Можна було досить часто зустріти мішані варіанти формування партеру.

Газоновий (англійський) партер. Найскромніший і найдешевший із партерів.



1.22. Гаптовані партери:

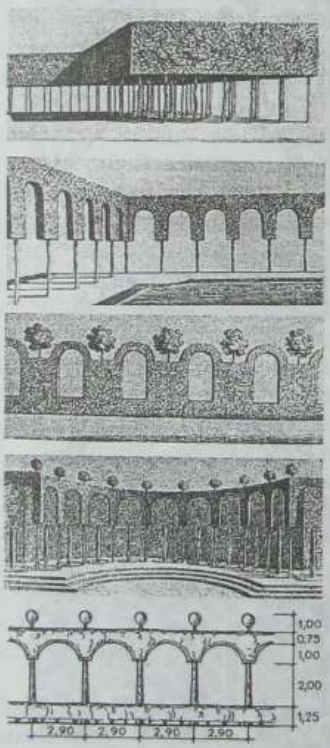
а — елементи партерів: *1* — волюта; *2* — пальметта; *3* — флерон; *4* — аграф; *5* — розетта; *6* — вусики; *7* — „воронячий дзьоб"; *8* — зерна; *9* — сльозинки; *б* — гаптований партер (два варіанти); *в* — набірно-орнаментальний партер; *г* — англійський партер; *ґ* — розрізний партер

Основою його був газон з геометрично спланованими доріжками, які утворювали різноманітні візерунки (рис. 1.22, *г*).

Розрізний (квітковий) партер — єдиний тип партерів, в якому головне значення мали квіти. Виділяють два варіанти: партери, по піщаному рисунку якого можна було ходити, і партери, по площині яких ходити було заборонено, так як і у всіх інших типах партерів. Рисунок орнаменту, заповненого квітами, по периметру обсаджували самшитом. Розташовувалися розрізні партери на другорядних місцях композиції (рис. 1.22, *д*).

Оранжерейний партер. Партер з експозицією рослин, які влітку виставлялися біля оранжереї в бочках або горшках. Фоном служив вистелений і гладко вирівняний пісок. Часто цей тип партеру поєднувався з газоновим та гаптованим партерами.

Водний партер. Створювалися дуже рідко у вигляді водних басейнів. Ці красиві прямокутні водні дзеркала, оточені скульптурами, були влаштовані у Версалі. До наших днів зберігся один з найкрасивіших водних партерів в англійському парку Бленхейм.



1.23. Шпалери:
а — напівповні (італійські); *б* — аркові (італійські); *в* — аркові (Версаль); *г* — аркові повні шпалери в театрі Версаль; *д* — конструкція аркової шпалери з фігурною стрижкою (Павловський парк)

1.6.2. Буленгрін та вертогаден

Французькі садівники, яким доводилося працювати в основному на рівнинній місцевості, використовували найменші нерівності, зокрема пониження, формуючи елемент, який називався буленгрін і який був запозичений в англійських садівників (газон для гри в кеглі). Дно заглиблень геометричної форми декорувалось газоном або гаптованим бродером. В окремих випадках створювалися штучні плоскі підвищення — вертогадени.

1.6.3. Шпалери

Шпалери — ряд густо посаджених дерев, стрижених у вигляді стіни. Використовувався і тип шпалер, створений із в'юнких рослин, опорою для яких була дерев'яна решітка. Їх ще називали трельяжами.

Шпалери часто набували форми архітектури будівель (рис. 1.23). Утворювали вони справжні мури, яким надавалися певні форми і пропорції, а також стіни залів і театрів, кабінетів у боскетах. Виконували архітектурно-пластичні, а також практичні функції: закривали небажані види та захищали від вітру. Залежно від функцій і місця саду створювалися шпалери різного типу: високі, напівповні, ажурні, низькі та шпалери-фігури.

Високі шпалери. Являли собою повні стіни, однорідні з верху до низу. Часто утворювали алеї, тоді висота шпалер становила 2/3 ширини.

В садових кабінетах шпалери нерідко профілювали, використовуючи архітектурні елементи будинку — цоколь, портал, колону тощо (рис. 1.23).

Напівповні шпалери. Їх ще називають італійськими. Складалися з одного або кількох рядів дерев, в яких стрижена частина займала лише певний об'єм конструкції, а стовбури залишалися відкритими (рис. 1.23). Дерева в широких шпалерах висаджувалися в шаховому порядку, як це робилося в італійських садах.

Ажурні шпалери. Створювали різноманітні декоративні мотиви. Часто це були аркади, над якими виступали крони дерев, кулі та інші геометричні форми.

Низькі шпалери. Стрижені живоплоти, заввишки близько 1,3 м (щоб не заслоняти красвиду), які формувалися боками подвійних алей. Деколи їх прямі лінії урізноманітнювалися стриженими кулями або нішами для лавок.

Шпалери фігурні. Елементи топіарного мистецтва, відомого з часів Стародавнього Риму. Стрижкою створювалися окремі фігури звірів і людей або й цілі групи. Переважно зустрічалися в Італії і Іспанії, де був ширший асортимент пластичних рослин (лаври, лавровишні, тиси). Згодом знайшли поширення в Голландії, Фландрії та Англії.

1.6.4. Алеї

Алеї в барокових садах були важливим просторово-пластичним елементом. Вони вказували напрямки, акцентували поділ садового простору, служили місцем прогулянок. У той період склалося декілька типів алей.

Алеї замкнуті. Алеї зі склепіннями, які утворюють дуже тінисті тунелі. Утворюються шляхом переплітання крон дерев, які висаджені по обидва боки алеї.

Алеї відкриті. Алеї, які формувалися густою рядовою посадкою у вигляді шпалер на партерах або ж не формованих стрижкою.

Алеї прості (дворядні). Складалися з одиноко стоячих дерев у рядах з одного і другого боку алеї.

Алеї складні (багаторядні). На відміну від простих дворядних алей мали чотири або шість рядів з алеєю посередині, яка часто перетинала таку ж чотири- чи шестирядну (так звані контралеї).

Білі алеї. Покриті білим (переважно річковим) піском.

Зелені алеї. Цілком покриті дерном, в окремих випадках із вузькою, прорізаною в дернині стежкою посередині.

Формуючи алеї, садівники великого значення надавали пропорції між її довжиною і шириною. В книзі, присвяченій теорії садів, Аргенвілла (1790) рекомендує, щоб алея при довжині 200 саженів (сажень у XVIII ст. — близько 160 см) мала ширину 5–6 саженів, при довжині 300 саженів — 7–8, при довжині 400 саженів — 10–12 саженів. У подвійних алеях слід було дотримуватися інших норм: середня алея мала займати половину усієї ширини, а бічні — четвертину. Отже, якщо вся ширина займала 8 саженів, то середня алея становила 4 сажні, а бічні — по 2 сажні.

Найхарактернішою особливістю палацових алей, як вже згадувалося, було їхнє променеподібне планування. Як правило, це були три алеї, які симетрично сходилися на осі головної резиденції, а точніше — на палаці. Цей мотив представлений в садах у Версалі та у Во-ле-Віконті.

1.6.5. Боскети

Боскетом називається компактна об'ємно-просторова композиція, виконана з дерев і чагарників, в яку включаються павільйони, фонтани, водні дзеркала, скульптури, партери тощо. Боскети, як правило, презентують відкриту частину композиції, являючи собою чудовий фон для її декоративних деталей.

Французький боскет — щільний масив дерев чи чагарників, охоплений живоплотом, походить від маленького квадратного ліска, званого „боскетто", часів італійського ренесансу. Ці масивні об'єми були своєрідною противагою плоским партерам і буленгрінам. Боскети могли бути повними (повністю зайняті деревами і чагарниками) або ж неповними, коли їх заповняли зали і кабінети, лабіринти, театри. Їх часто перетинали алеї у вигляді зірки, хреста Святого Андрія або зібраних у пучок променів (Майдецький, 1978). Залежно від особливостей їх формування їх поділяли на звичайні, відкриті, шахівницеві і вічнозелені.

Боскет звичайний мав регулярну (квадратну чи прямокутну) форму, замкнуту стриженим живоплотом (шпалерою) густого насадження. Цими боскетами декорували звичайно різноманітні зали, альтанки, басейни і фонтани. Висота боскетів (згідно з рекомендацією Д. д'Аргенвілла) обмежувалася 9—12 м. У великих боскетах влаштовували великі зали з кабінетами, у середніх — лише один зал, у малих — тільки один кабінет або малий зал.

Боскет відкритий — наймальовничіший тип з усіх боскетів. Від попереднього типу відрізняється тим, що тут дерева висаджували лише вздовж доріг і довкола площ, які виділяли боскети, зате простір між алеями був вільний: його займали газони. Алеї підкреслювалися низькими (0,8 м) шпалерами. Всередині боскетів влаштовували зали і кабінети. В боскетах використовували дерева різної форми, а також стрижені форми тиса.

Боскет шахівницевий планувався у вигляді шахівниці з квадратами, які оточували рядові посадки дерев без шпалер, розміщені на газоні. Доріжки і майданчики покривали піском.

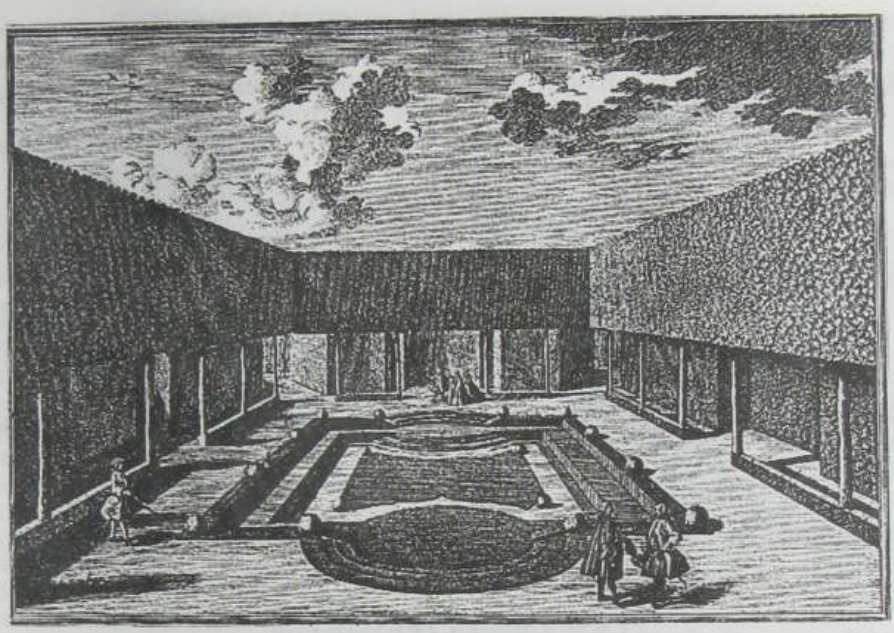
Боскет вічнозелений. Створювався з вічнозелених дерев і чагарників. Особливо ефектним був узимку.

1.6.6. Зали

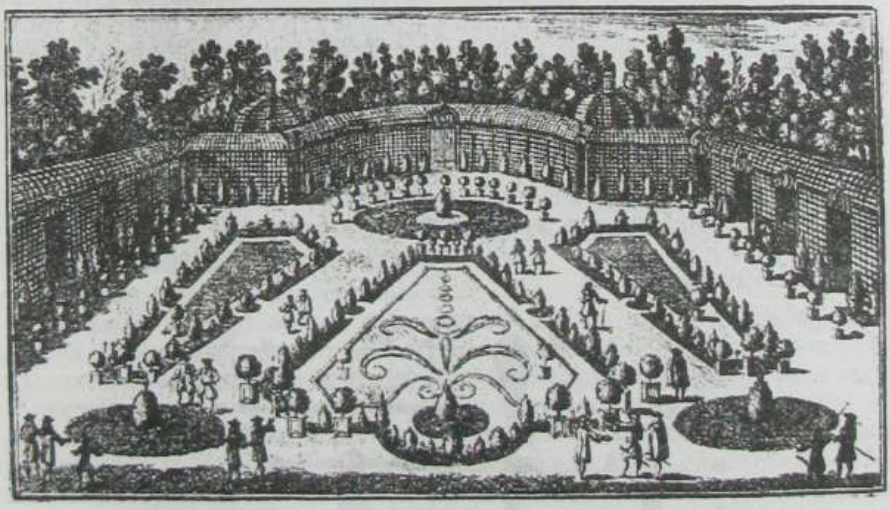
Зали — внутрішні сади, виділені з боскетів, які мали чимось нагадувати внутрішні зали палацу (рис. 1.24). У великих садах могло бути декілька таких залів, які були не подібні один до одного величиною, просторовими композиціями та оздобленням. Поділялися на одинарні та багаточастинні.

Одинарні зали — найпростіші за побудовою, вміщалися в геометричні фігури квадрату, кола, прямокутника або восьмикутника. Забезпечувалися кількома вхідними доріжками та доріжками для прогулянок і встановлення лавочок. Стіни залу творили стрижені шпалери, трельяжі або берсо (рис. 1.25).

Багаточастинні зали створювалися у великих за площею боскетах і складалися з кількох частин, з'єднаних між собою доріжками. Такою, наприклад, була територія залу у Версалі.



1.24. Зал, оточений шпалерами. Посередині партер-буленгрін

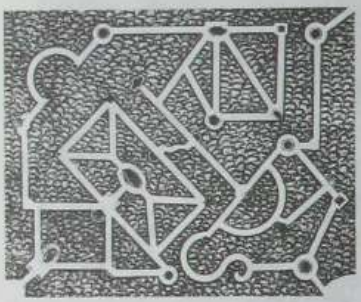


1.25. Шантільї (Франція). Трельяжове берсо в садовому залі

1.6.7. Театри

Садові театри були більше схожі на палацові, ніж на античні амфітеатри. Сцена в них була дещо піднята і мала вигляд широкого півкола, відділеного від глядачів рампою. За сценою, відгородженою високими стриженими кулісами, були кабінети акторів. Стіни були прикрашені фігурними

шпалерами та вставленими в ніші скульптурами. Влітку в театрах, в яких розміщалося від 50 до 600 осіб, влаштовували вистави та різноманітні видовища. Єдиним у світі функціонуючим нині зеленим театром XVII ст. є театр у Хьорренхаузені. Театр займає територію двох боскетів і розділяється на три частини: сценічну, зал глядачів на 600 місць та фойє. Сцена, що має глибину 50 м, звужується від 179 до 9 м, підйом від 1 до 1,65 м. З боків сцени розташовані 12 пар куліс із триметрових стрижених стін із граба і ряди стрижених лип. У глибині сцени знаходиться фонтан.



1.26. Лабіринт у Версалі

1.6.8. Лабіринти

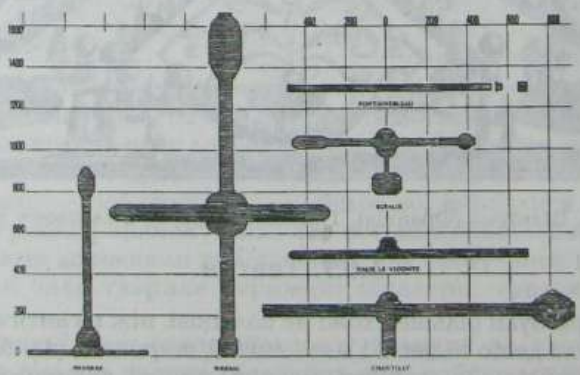
Якщо в ренесансових садах лабіринти оздоблювали партери своїм оригінальним орнаментом, то в часи бароко вони мали високі стіни і виконували прогулянково-пізнавальну функцію (рис. 1.26). Доріжки лабіринту приводили до скульптурних сценок з байок Езопа, численних фонтанів з скульптурою (Версаль). Славилися лабіринтами сади Наварри.

1.6.9. Садова скульптура

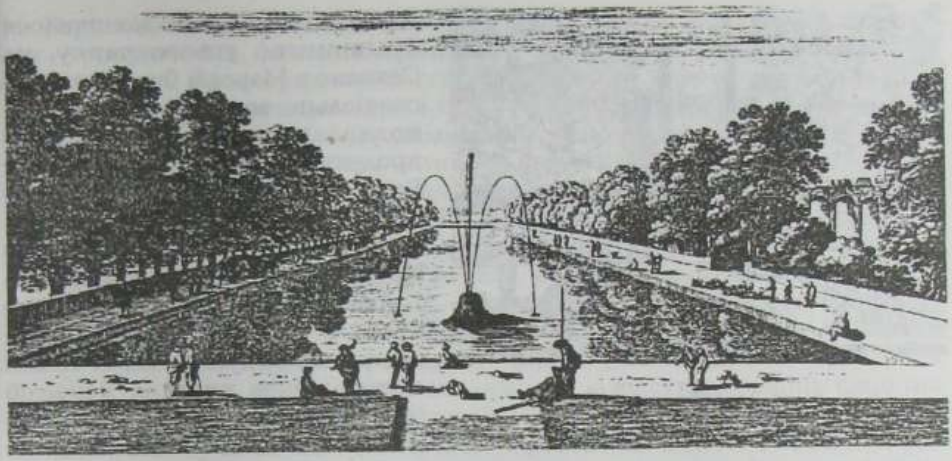
Це були поодинокі та групові скульптури людей, звірів, бюсти і герти. Встановлювались на партерах, а також у нішах стрижених шпалер і трельяжів, уздовж алей, доріжок та на їх перехрестях, в залах, кабінетах, театрах і лабіринтах.

1.6.10. Канали. Водні споруди

Садові канали беруть свій початок від замкових оборонних каналів, які в кінці XVI ст. включають як декоративний елемент у садово-паркові композиції. На рис. 1.27 зображена порівняльна схема найхарактерніших каналів французьких садів.



1.27. Схеми каналів



1.28. Басейн і фонтан у саду Фонтенбло (Париж)

Басейни і фонтани. Були обов'язковими складовими барокового саду, вони збагачували його і оживляли (рис. 1.28). Влаштовувались у головних частинах саду як важливі композиційні елементи, а також, якщо цього вимагав сценарій, у невеликих локальних ділянках саду. На відміну від італійських ренесансових садів басейни тут вирізняються своєю кількістю і величиною. Тут, враховуючи рівнинний характер місцевості, фонтани переважають над каскадами.

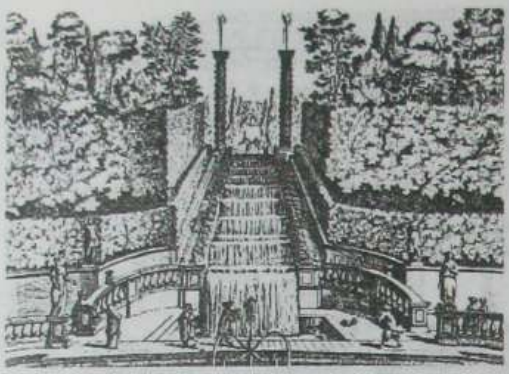
Басейни. Мали звичайно прості геометричні форми, часто оздоблені водяними струменями, фонтанами і скульптурою. Виступали як окремі самостійні елементи композиції на площах, двориках, перетині доріг і композиційних осей, а також об'єднано, утворюючи так звані водні газони. Заслуговують на увагу басейни на партерах і буленгрінах, які в окремих випадках мали великі розміри — від 20 до 75 м.

Фонтани. Встановлювали в місцях, де скупчувалося багато людей. Як правило, вони не піднімалися високо над поверхнею. Якщо ж фонтани влаштовувалися в кількох рівнях, то перепади були значними. Струмені піднятої води мали вигляд стовпів, снопів, пірамід. У деяких садах утворювали алеї фонтанів (Версаль, Петергоф).

Водоспади. Створювалися в поєднанні з басейнами в основному на партерах без використання архітектурно-скульптурних елементів. В окремих випадках поєднувалися з каскадами (Во-ле-Віконт, Фонтенбло, Версаль).

Каскади. Створювалися в місцях з помітними перепадами висоти, але, беручи до уваги в основному рівнинний характер місцевості, були низькими, що відрізняло їх від італійських. Великі каскади були рідкістю (Сен-Клу, Фонтенбло, Во-ле-Віконт), проте часто зустрічалися їх дрібні форми в поєднанні з водоспадами. Характерними були багатоступеневі каскади, так звані водні сходи (рис. 1.29).

Басейни і фонтани вимагали забезпечення їх великою кількістю води з відповідним тиском. Низинна місцевість Франції, а також тогочасний стан розвитку гідротехнічної науки створювали значні труднощі у вирішенні цих питань. Особливо це стосувалося Версалю, де потреба у забезпеченні водних декоративних споруд була величезною. Спочатку використовували вітряки і коней для накачування води з довколишніх струмків і джерел.



1.29. Вілла Альдобрандіні. Каскад

Лише згодом, коли закінчилося будівництво усього парку, на Секванє в Марселі було створено спеціальне водосховище, а воду подавали спеціальні високопродуктивні гідравлічні машини. Впроваджено також ступеневу подачу води на кілька десятків метрів догори, щоб під силою гравітації доставити її до фонтанів і водопроводів. Для транспортування води були збудовані спеціальні віадуки. У XVIII ст. вся гідротехнічна система Версалю була модернізована.

1.6.11. Звіринці

Створювалися в заміських резиденціях як єдине ціле із садом. Часто звіринці займали більшу площу, ніж сам сад. Наприклад, у Версалі територія, зайнята звіринцем, називалася Великим парком і займала площу 6614 га, а площа так званого Малого парку при палаці — 1738 га. За допомогою симетричного розташування лісових доріг — променів, вони композиційно об'єднувалися з палацовим садом.

Головною функцією звіринців стає не стільки полювання, скільки знайомство з багатим світом тварин, які тут жили на волі або в спеціальних будиночках (менажерах) та вольєрах. Великі простори, які займали звіринці разом з садами — сотні і тисячі гектарів, привели до нових композиційних рішень. Вони стали прообразами сучасних лісопарків і національних парків.

1.6.12. Садові споруди

До них належать *сходи* і *рампи*, які виконували не лише композиційні функції, але й сприяли кращому огляду садового простору. Архітектурною оздобою терас служили *терасові мури*, які оформлялися з урахуванням архітектури палацу. Надзвичайно часто зустрічаємо *гроти*, які звичайно влаштовували в кінці алей для замикання перспективи або перед терасами, в схилах горбів чи в підпірних стінках. Особливе місце займали „зелені" конструкції: трельяжі, берсо, портики, кабінети, бельведери, а також оранжереї.

1.7. ФРАНЦУЗЬКИЙ КЛАСИЦИЗМ

„В чому полягає основний принцип садів Бароко?" — запитує Д.С.Лихачов. І сам же відповідає: „Він був той же, що і в поезії", і продовжує: „Неаполітанський поет Джамбатіста Маріно виразно висловив загальний принцип Бароко: „Мета поета — чудове і вражаюче. Той, хто не може здивувати, нехай бере скребку" (тобто йде на конюшню).

Бароко дійсно дивувало величезною кількістю кам'яних творів на терасах — опорних стін, фонтанів, павільйонів, алегоричних фігур, німф, сатирів, богів і богинь, балюстрад, сходів, садових театрів і туфових ніш, складних звивистих алей, величезних урн і іншої чудової орнаментики. „Все це, — резюмує Д.С.Лихачов, — відігравало більшу роль, ніж грядки, партери, квіти і окремі дерева... Барокові сади мали бути презентабельними, рекомендуючи багатство, смак і ерудицію їхніх власників. Сади мали дивувати, вражати, зацікавлювати". Цього хотів і Людовік XIV, зробивши мистецтво предметом турботи короля, оскільки в ньому він бачив засіб для звеличення своєї влади.

А почалося все з історичної провокації, якою виявився незвичайної пишноти і краси сад у Во-ле-Віконті — резиденції міністра фінансів Фуке. Відвідавши його у 1661 р., вісімнадцятирічний монарх не міг побороти в собі захоплення і водночас заздрості. Масла у вогонь підлив лист Жана Батіста Кольберта: „Ваша величність знає, що за відсутності війни ніщо так не звеличує правителя, як архітектура". Молодий король вирішив перевершити побачене у Во-ле-Віконті. Правда, через місяць Фуке був арештований і засуджений до довічного ув'язнення за казнокрадство. Все, що можна було перевезти (статуї, вази), було перевезено у Версаль. До створення садового палацового комплексу був запрошений Андре Ленотр — творець саду колишнього міністра фінансів.

1.7.1. А.Ленотр і його спадщина

Андре Ленотр (1613 – 1700) — син доглядача королівського саду Тюільрі, займався малярством, вивчав архітектуру, компонував разом з художником Лебруном гаптовані партери, влаштовував лабіринти. Побувавши в Італії, він захопився ідеями італійського Відродження і вирішив за всяку ціну впровадити їх у Франції. Проте він не пішов шляхом сліпого копіювання італійського досвіду, а створив власний, французький сад. Якщо в італійців сад був продовженням житла, то у Ленотра план саду не тільки збігався з архітектурними лініями, але і сам перетворювався у справжнє місто з вулицями і провулками, зіркоподібними алеями, галереями, театрами, залами, кабінетами, тріумфальними воротами тощо. Якщо у віллі д'Есте найширша алея сягала 5 м, то, враховуючи французькі простори і французький розмах, у парках Ленотра — 20 і 50 м. У італійських садах водотоки можна було охопити поглядом, а води каналу Ленотра губилися далеко за межами саду, аж за обрієм.

Багата творчість Ленотра була спрямована на розв'язання різноманітних архітектурно-ландшафтних завдань. Він проектував прості і складні сади. План ускладнювався залежно від вибору композиційних елементів: салонів, кабінетів, боскетів, водних споруд. Йому доводилося вирішувати й складні комплексні завдання, наприклад, поєднання саду із звіринцем чи лісом, а то й з усім господарським комплексом — садибним чи міським, формуючи єдине архітектурно-планувальне ціле.

А.Ленотр залишив нащадкам великий творчий спадок: він створив або перепланував такі парки, як Во-ле-Віконт (1661 – 1665), Кланьї (1674), Со і Медон (1680), Шантільї і Шаузі (1693), Нінон, Версаль (1662 – 1700), Марлі (1699), Сен-Клу. Йому належить планування Єлисейських полів у Парижі.

Завдяки детальній проробці плану і його елементів, успадкованих від італійського саду, а також досягненню композиційної завершеності, французький стиль садово-паркового мистецтва, завдячуючи в основному

А.Ленотру, одержав назву класичного. Він розвивався водночас із архітектурним стилем бароко і досягнув своєї вершини в середині XVII ст.

Ознайомимося лише з двома пам'ятками садово-паркового мистецтва тих часів і характером озеленювальних робіт, які вимагали від архітектора знань агротехніки вирощування, ростових можливостей дерев і чагарників, їх пластичних особливостей, декоративних якостей, зокрема колористичних характеристик квіткових рослин, а крім того, — вміння організувати роботи.

1.7.2. Во-ле-Віконт

Заміський маєток міністра фінансів Франції Фуке. Площа 100 га. А.Ленотр створював цей ансамбль разом з архітектором Лево і художником Лорена на місцевості, яка нічим особливим не вирізнялася: плоска долина, річка, маленькі села та переліски.

Для того щоб цю непоказну ділянку землі перетворити в садово-паркове чудо, було знесено три села, вирубаний ліс, змінено русло ріки і перетворено рельєф. При закладці парку (1656–1661) трудилися 18 тис. чоловік.

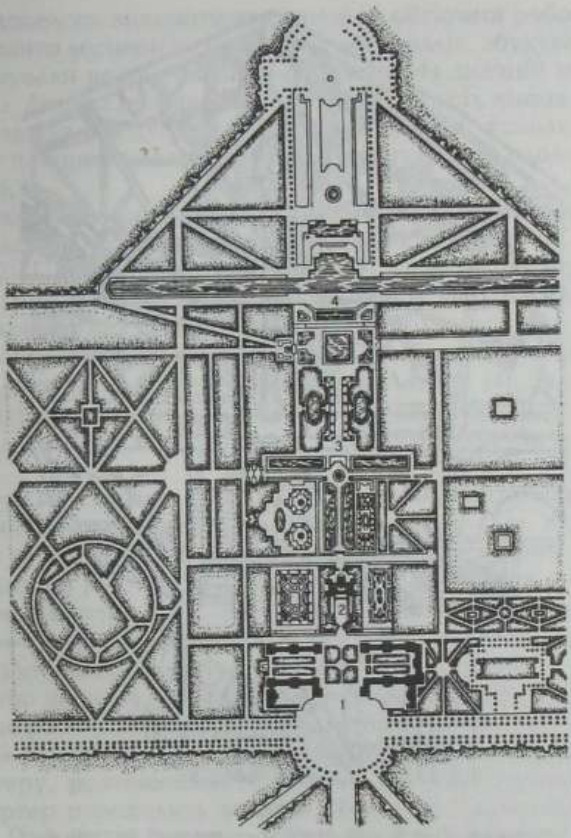
Територія парку витягнута з півночі на південь (рис. 1.30). Палац (2) розташований у північній частині, фасадом обернений до парку. Звідти на південь трьома невеликими терасами плавно спускається широка смуга простору, обрамлена масивами боскетів. Головною композиційною віссю є дорога, яка веде до палацу, а потім, перетинаючи тераси, до великого поперечного каналу — перетвореного русла місцевої річки. Замикається вісь архітектурно оформленим пагорбом — пластично обробленим високим берегом тієї ж річки. В такий спосіб Ленотр замикає перспективу, що є нетиповим для його архітектурних прийомів, адже він всюди намагається розкрити простір, відкриваючи перспективи.

На головну вісь „нанизані" площини терас з їх гаптованими партерами, водними басейнами і фонтанами, каналами поперечних осей.

Канал з каскадом і гротом у кінці немовби врівноважує палац, що знаходиться в протилежному кінці парку. Характерним є те, що в міру віддалення від палацу розвиток композиції йде в напрямку збільшення площі терас, спрощення рисунка, укрупнення деталей, розширення поперечних водних осей і орієнтації на бокові картини, які формують боскети.

У цілому вздовж акцентованої головної осі палацового комплексу виділяються три архітектурно-планувальні частини. Перша — *вступна*, яка складається з лісового масиву з головною в'їздною та двома бічними алеями, що ведуть до палацових будівель. Друга — *середня* частина — охоплювала палац з прибудовами, оточеними каналом, та весь сад з його надзвичайно багатим гаптованим партером. Бокові партери були заповнені басейнами і скульптурами. Відкриті простори партерів контрастували з оточуючими їх довкола закритими масивами боскетів і гаїв. Завершувала цю частину саду, особливо партерів, широка споруда гроту з басейном і каскадом, розташована на перетині головної осі з головним каналом. Він відокремлює середню частину від третьої — *завершальної*. З пагорба, що здіймався над гротом, добре проглядається головна домінанта — палац і вся партерна частина.

Мотив трипроменевої алеї походив з італійського садівництва пізнього ренесансу і початку бароко (вілла Альдобрандіні, Боргезе), проте мав зовсім інше планувальне вирішення. В італійських садах ці три промені відходили від палацу, розділяючи партерну частину саду, і не були пов'язані з вхідною



1.30. Во-ле-Віконт. Сучасний вигляд центральної частини парку:
1 — вхід; *2* — палац; *3* — партери; *4* — канал

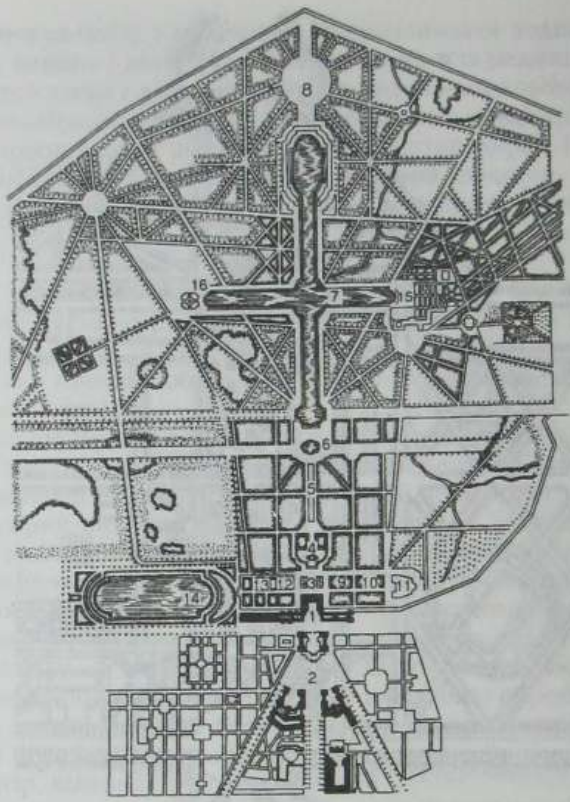
брамою. У французькому садівництві, як бачимо на прикладі Во-ле-Віконту, вони сходяться на палацовій брамі і мають подібний вигляд на виході — у завершальній частині. Від гроту, аналогічно вступній частині, осьова і бічні симетричні алеї розходяться лісовим масивом.

До надзвичайно характерних елементів Во-ле-Віконту належить також водний канал величезних розмірів: понад 1000 м довжини і 40 м ширини, розташований поперечно головній осі, аналогічно Шантільї і Фонтенбло.

Парк був призначений для проведення грандіозних свят і прийняття великої кількості людей.

1.7.3. Версаль

Коли оглядаєш парк із залів палацу, розташованого в західній частині паркового ансамблю, захоплюєшся геніальністю А.Ленотра, який немовби промовляє: як рукотворна, так і дика природа, можуть бути прекрасними — тільки уважніше вдивися в неї. Дійсно, передній план, з його буяючими



1.31. Версаль:

1 — палац; *2* — площа Армії; *3* — водяний партер; *4* — фонтан Латона; *5* — зелений килим; *6* — колісниця Аполлона; *7* — великий канал; *8* — зірка короля; *9* — Північний партер; *10* — алея дітей; *11* — басейн Нептуна; *12* — Південний партер; *13* — оранжерейний сад; *14* — озеро швейцарців; *15* — Великий Тріанон; *16* — Менажерія

мальовничими деталями, і далека спокійна перспектива, долина з каналом-рікою неповторні за своєю красою і філософським осмисленням (рис. 1.31).

Слід відзначити, що в природному відношенні королівське угіддя у Версалі, невеликому мисливському палаці із садом Людовіка XIV, що поблизу Парижа, було гірше, ніж те, яке Ленотру довелося освоювати у Во-ле-Віконті. Це була заболочена, абсолютно рівна місцевість із одноманітним рідколіссям. Здавалося б, що й починати тут не варто було, адже за найнижчими оцінками, атракторність місцевості була дуже низькою.

Проте заохочені своєю попередньою справою — роботи у Во-ле-Віконті завершилися, Ленотр разом з архітекторами Лево (1612–1700), Монсаром (1646–1708) і художником Лебренолем (1619–1690) у 1669 р. взялися за створення королівського палацово-паркового ансамблю. Роботи з закладки парку тривали до 1700 р. Його розміри, як вже згадувалося, грандіозні — загальна площа перевищує 8300 га. Такого розмаху світова практика садово-паркового будівництва ще не знала.

Спочатку довелося виконати величезні за обсягами роботи з підготовки території: осушити місцевість за допомогою каналів, збудувати резервуари, які б забезпечували водою басейни-фонтани. На значній площі здійснено підсипку землі. Дерева і чагарники завозилися з усіх кінців Франції та з-за кордону. Висаджували дуб, бук, в'яз, липу, клен, тополю пірамідальну. З хвойних в основному використовували ялину і тис, з плодових — яблуню, грушу, вишню.

Домінантою паркового комплексу є королівський палац, до якого зі сходу променями підступають три дороги: з Парижа, Сен-Клу і Со, сходячись на Площі Армії (2). Протяжність фасаду 500 м. Прямо по центру фасаду палацу (1) розташований водяний партер (3) у вигляді двох плоских мармурових басейнів, прикрашених скульптурами, що символізують ріки Франції (площа 1,5 га). Саме звідси розпочинає свій розвиток головна вісь парку. На ній розташовані: квітковий партер з фонтаном Латона (4), зелений килим (5), колісниця Аполлона (6) і на завершення — Великий канал (7).

Далі погляд охоплює круглу площу — зірку короля (8), до якої сходяться вісім доріг.

Захоплюють велетенські розміри окремих елементів парку. Наприклад, партер зелений килим має довжину 330 м і ширину 45 м. Уздовж килима на фоні боскетів на віддалі 30 м вишикувані вази і мармурові статуї.

Вражаючими є і розміри Великого каналу: довжина в його повздовжній частині 1600 м, в поперечній 1000 м, ширина 50 м. Канал, окрім катання на ньому човнами, ще виконував важливу меліоративні функцію: сприяв пониженню грунтових вод і осушенню території парку.

Як зазначено вище, А.Ленотр вмів мистецьки розкрити дальню перспективу. Тут він це робить дуже тонко, показуючи її через зріджений ряд тополь.

На першій поперечній осі парку (довжиною 3 км), яка підступає до водного партеру, розташовані Північний (9) і Південний (12) партери. Північний партер переходить в Алею дітей (10) і завершується басейном Нептуна (11). Південний партер, який здіймається над поверхнею землі на 13 м, переходить в оранжерейний сад (13) і завершується Озером Швейцарців (14).

Друга поперечна вісь має вигляд двох широких паралельних доріг. Перша з них проходить через колісницю Аполлона, друга — через східний басейн Великого каналу. Ці дороги відділяють лісопаркову частину від боскетної — ближчої до палацу.

У Версалі створені чи не найкращі в світі боскети. Дерева в них висаджували правильними рядами на близькій віддалі з метою створення густого масиву зелені. Межами боскетів служили легкі дерев'яні решітчасті (трельяжні) огорожі — палісади, пофарбовані в зелений колір. Вони стримували боковий розвиток рослин і служили своєрідними лекалами для формування рівної поверхні стіни. В огорожі найчастіше використовували граб, рідше — в'юнкі рослини, що плелися по палісадах.

Боскети, згідно з образною ідеєю і оформленням, утворювали різні зали: „Лабіринт", „Великий зал", „Королівський острів". У зелених залах часто влаштовували музичні концерти, театральні вистави, танці, ігри. В окремих з них можна було знайти куточок для тихого відпочинку.

Нижче боскетної частини Малого парку розкинулася його лісопаркова частина, через яку проходить його третя поперечна вісь, що з півночі замикається ансамблем Великий Тріанон (15), а з півдня — Менажерією

(16). Зліва і справа від повздовжньої осі лісовий масив пронизують радіальні дороги, промені яких сходяться у східному кінці Великого каналу.

Невелика будівля Менажерії появилася у 1662 р. Довкола неї розміщалися невеличкі будиночки із тваринами, яких можна було оглянути. Цей павільйон був перероблений архітектором Мансаром і впродовж XVIII ст. служив прототипом нинішніх зоологічних садів. Нині не існує.

Великий Тріанон був споруджений також архітектором Мансаром у 1686 р. на місці давнього Фарфорового будиночка, встановленого у 1672 р. Являв він собою самостійний садово-палацовий комплекс — невелике повторення просторого Версалю. Його головна вісь перетинала палац з колонадами, горішню і нижню тераси. Горішня тераса була спланована у вигляді двох симетричних квіткових партерів. Нижня тераса мала вигляд партеру, поділеного на чотири рівні частини, оточеного берсо і боскетами. Завершував композицію буленгрін з фонтаном. Тріанон славився своїми квітковими партерами, де рослини проростали в горщечках і їх можна було, залежно від періоду цвітіння і колористичної гами, замінювати впродовж сезону.

Якщо рухатися головною віссю від палацу до Великого каналу, не можна не помітити, що горішня припалацова частина має більш складну проробку деталей, ніж долішня. В міру віддалення від палацу відбувається укрупнення планувальних елементів. В цілому весь палацово-парковий комплекс, його архітектурно-планувальна композиція звеличували королівську славу, її багатство і могутність.

В основу реалізації ідей створення французького класичного парку покладені такі головні принципи (Богова, Фурсова, 1988):

розвиток простору вздовж головної повздовжньої осі, яка підпорядковувала поперечні осі, що врівноважували композиції і концентрували довкола себе боскети;

створення обширних відкритих партерних просторів довкола палацу, які підсилювали його панівне становище та розкривали архітектуру;

створення кульмінації на головній осі з розкриттям далекої перспективи;

введення діагональних променевих доріг, які йдуть від лісових масивів через парк і сходяться до палацу;

врахування особливостей оптичного сприйняття простору.

Проте французьке бароко охоплює не лише сади резиденцій короля і придворних. У містах і передмістях Парижа формуються палацові сади, які займали через відсутність великих просторів порівняно незначну площу. Це сади патриціїв і придворної аристократії. Їх можна знайти на плані міста 1737 р., названому планом Тургота. Основним елементом плану був одно- або двочастинний партер, розміщений на осі палацу і оздоблений рабатками і поодинокими деревами, а деколи оточений деревами. Лише в більших палацових садах зустрічаємо басейни і виносні оранжерейні деревця в діжках, а деколи й малі боскети та утилітарно-декоративні садки.

В Парижі в XVII—XVIII ст. королівські сади відкриваються для горожан, так звані *публічні*. Наприклад, таким був королівський сад Тюільрі, який охоронявся, але був доступний для кожного. Особливо великою популярністю в парижан користувався сад при королівському палаці поблизу Лувра, закладений упродовж 1629—1636 рр. Ж.Лемертьєном. Сад Пале-Рояль був відкритий для публіки в 1640 р. Після його перебудови Ленотром у третій чверті XVII ст. він мав площу 6 га (200×300 м) і складався з трьох частин.

Поблизу палацу, на головній осі, постав гаптований партер, оздоблений у центрі фонтаном, який був розташований у буленгріні. За партером розмістилися два відкриті боскети, обсаджені каштанами, а в кінці — великий круглий басейн (54 м завширшки) з грайливими водними цівками. Партер і боскет з трьох боків оточувала подвійна алея.

Цей період французького бароко залишив по собі прогулянкові алеї — *бульвари*. Перший такий бульвар був закладений Марією Медицейською за проектом Ленотра у 1612 р. відразу за міськими мурами. Це були популярні у горожан так звані Єлисейські поля.

В 1755 р. в Парижі з'явився перший спеціально збудований публічний парк в Бордо з павільйонами, квітковими партерами, фонтанами, боскетами і декоративними брамами. Згодом такі парки з'явилися в інших містах Франції.

Відкритими для горожан стають *ботанічні сади*. В 1635 р. закладено королівський ботанічний сад (Пале-Рояль), який відразу був відкритий для широкого відвідування. В другій половині XVIII ст. під керівництвом видатного природознавця Буффона (1739—1787) розміри цього саду були збільшені вдвічі. Ботанічні сади в цей період були створені в Орлеані (1640), Нансі (1756), а в Бресті (1694) закладено приморський акліматизаційний сад.

Класичні композиції французьких садів широко використовувалися в країнах Західної Європи: Німеччині, Австрії, Іспанії, Італії.

У Росії до них належить Літній сад у Петербурзі (плануванням саду і його будівництвом займався особисто Петро I) та його околицях (парки Царського Села, Петергофа), а також регулярні сади Москви (Кусково, Архангельське).

Зупинимося на найвидатніших садах бароко, створених за межами Франції.

1.7.4. Поширення стилю бароко

1.7.4.1. ІТАЛІЯ. Італійські барокові сади розвивали ренесансові ідеї. Загальна тенденція полягала в розширенні простору і усуненні великої кількості дрібних елементів. Акцентовано увагу на більш сильний розвиток перспективних осей, що сприяло кращому відкриттю краєвиду, а отже, кращому зв'язку саду з довкіллям. Зупинимося коротко на типових барокових садах.

Вілла Альдобрандіні. Близько 1600 року кардинал П'єтро Альдобрандіні запросив архітектора Джакомо делла Порто — учня Мікеланджело — запроектувати йому літню резиденцію, яка згодом була закладена (у 1603 р.). Від входу відходило три променеподібні алеї, перетинаючи тераси з рампами і сходами і об'єднуючи сад з палацом, розташованим на горі. З протилежного боку палацу головна вісь акцентує спочатку розташований амфітеатром майдан з видовбаними в скалі гротами та фонтанами. Головна вісь саду збігається з віссю шумливого каскаду, який щільно оточили пінії і вічнозелені дуби. Найкраще каскади оглядати з лоджії палацу, звідки бачимо німф та Атланта, який підтримує земну кулю (див. рис. 1.21). Композиційним вузлом парку є водяний театр. Пишнота грандіозних сходів, скульптурне оздоблення, співпадання головної осі з водною є яскравим зразком чистої форми бароко.

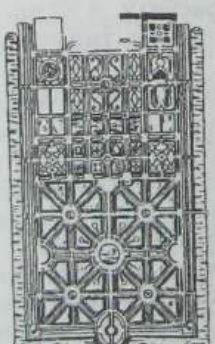
Вілла Гамбра. У XIV ст. на місці цієї вілли, розташованої неподалік від Флоренції, була звичайна ферма, що належала монахиням. Її придбав багатий купець Занобі Лапі, який переробив будинок під стиль тодішніх флорентійських вілл і створив пейзажний сад. Через сто років маєток викупила родина Капонні, яка дещо у ньому змінила, а сад значно розширила, спланувавши його в стилі бароко. Розташований на узгір'ї невеликий за площею сад має просторий вигляд. Особливу увагу привертає водний партер, який складається з чотирьох невеликих басейнів, обсаджених стриженим живоплотом та з фонтаном посередині.

Вілла і сад були сильно пошкоджені в часи Другої світової війни. Реставровані в 1954 р. за участю архітектора Марчелло Маркі. Власниця вілли румунська принцеса Джованна Тика надала саду останнього вигляду, забезпечивши акуратну стрижку живоплотів і розвівши велику кількість троянд.

Вілла Альбані. Один з найпізніших видатних прикладів італійських барокових садів — це закладена у 1746 р. Карло Марчіні вілла Альбані. Створена у двоосьовому асиметричному плані на чотирьох терасах. Центром плану є головний партер, розташований між палацом і напівкруглим портиком, оздоблений арабесковими візерунками із стриженого самшиту. Нижня частина саду замикалася великим басейном, завдовжки 80 м, що рідко можна було побачити в італійських садах. На середньому партері, на перетині поперечної і повздовжньої осей, споруджено фонтан. Спускаючись згори від вілли донизу, можна оглядати захоплюючі краєвиди.

Вілла Гарзоні. На початку XVII ст. Романо Гарзоні запросив Отавіані Діодаті з Лукко створити найсучасніший сад — оздобу його вілли. Через сотні років внук Гарзоні реставрував сад вілли за кресленнями, які залишив Діодаті. Мальовничі гаптовані партери, басейни, каскад, численні скульптури, балюстради, акуратні стрижені живоплоти та різноманітні фігури — все це зразок італійського бароко.

1.7.4.2. НІМЕЧЧИНА. Барокові сади в Німеччині почали створювати лише в другій половині XVII до близько половини XVIII ст. До будівництва німецьких садиб запрошувалися італійські і французькі фахівці. Одні проектували палаци, інші — сади. До найвидатніших садів цього періоду належать Хьорренхауз, Вільгельмшог (поблизу Касселя), Німфенбург, мисливські резиденції в Карлсруе і Зеегоф (Марквардсбург), Сан-Сусі, Цвінгер (Дрезден), а також ботанічні сади в Ієні (1640), Берліні (1679), Галле (1698).



1.32. Палацово-парковий комплекс Хьорренхауз

Хьорренхауз. Історія королівського саду неподалік від Ганновера розпочалася у 1666 р., коли Йоганн Фрідріх фон Каменберг збудував літню резиденцію з малим садом, яку назвав Хьорренхауз. Закінчилося будівництво у 1700 р. (рис. 1.32). Творцем саду був Харбонн'єр — учень Ленотра. Палац будувався з участю венеціанця Квіріні. Головна вісь саду симетрично поділяє його навпіл, а паралельні їй повздовжні та поперечні вісі творять правильні геометричні форми партерів. Перед палацом розкинувся квітковий партер з фонтаном посередині та вісьмома квадратними басейнами з обох боків, боскетами з кабінетами. Нижче, на головній осі, округлий басейн з фонтаном, оточений боскетами, а в її кінці — великий

круглий майдан. Замикає нижню частину широка алея, в кінцях якої побудовані альтанки та канал.

Німфенбург. Один із найгарніших німецьких барокових садів, закладений в 1663 р. (будівництво тривало до 1673 р.) в Німфенбурзі неподалік від Мюнхена. Палац і сад побудовані для сеньйора Фердинанда Марі, в 1702 р. резиденцію розбудував Макс Емануїл. Досконале планування саду — справа рук Карбонета — учня Ленотра, а також М.Дісла і Д.Жирарда. Головна вісь розподіляє сад, який складається з двох основних частин, навпіл. Верхня частина, що розкинулася перед палацовим комплексом, складалася з двох симетрично розташованих гаптованих партерів з дуже оригінальним рисунком і боскетів з кабінетами. Посередині влаштовано гарно декорований фонтан. Нижня частина складалася з великого каналу і водного каскаду на головній осі.

В саду було багато статуй і ряд павільйонів, серед яких особливою мальовничістю вирізнявся Бадебург (купальня).

Карлсруе. Мисливська резиденція маркграфа Карла Вільгельма фон Баден-Дурлака збудована в 1715 р. Сад в Карлсруе — унікальний приклад променисто-зірчастого планування території. Посередині саду виступає висока мисливська вежа, від якої 32 алеї-промені розходяться до лісу. В межах палацово-садового комплексу, який займає четвертину планувального кругу, розташовані багаті квіткові партери, кабінети та оранжерейні сади.

Марквардсбург (Зеегоф). Побудований на початку XVIII ст. на території Середнього Рейну відомим меценатом мистецтва з родини магнатів Шонборнів. На території невеликого замку француза Шонборна Марквардсбург (Зеегоф) закладено мисливський сад з хрестовинно-центральним плануванням. Складається він з трьох рівних частин: середня становить просторий партер з невеличким палацом, розташованим на перетині повздовжньої і поперечної осей, дві інші влаштовані у вигляді боскетів.

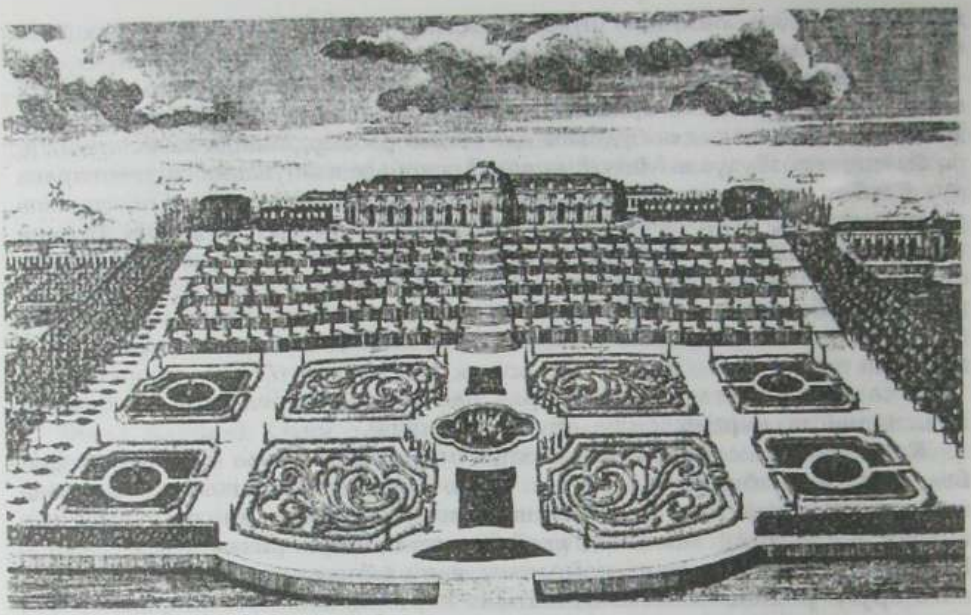
Шонборну належали ще два палацові сади — в резиденції Фаворит біля Могунції (1711) з чудовими каскадами та Поммерсфельден неподалік Бамберга (1711—1718), виконаний в строгому осьово-симетричному плані.

Сан-Сусі. Сад створений в середній Пруссії, в Потсдамі, в резиденції Фрідріха Великого, яка називалася Сан-Сусі, видатним архітектором Георгом Кнобелдорффом (1699—1753). Перед палацом, розташованим на плоскому узгір'ї, сад опускається шістьма терасами до великого квіткового партеру, оздобленого п'ятьма фонтанами (рис. 1.33).

З обох боків терас, прикрашених балюстрадами і сходами, створена п'ятирядна посадка дерев. Тераси виконували подвійну роль: утилітарну (як плодові виноградники) і композиційну. Цікаве оформлення терас, які в середній частині мають параболічне заглиблення — оранжереї. На горішній терасі привертає увагу терасове берсо, споруджене в 1746 р. В парку багато скульптур, декоративних ваз, павільйонів. На території палацового комплексу виставковий зал, оранжереї тощо.

Незважаючи на багаторазову розбудову, що тривала до половини XIX ст., терасовий сад з палацом залишався й надалі як єдине ціле.

Цвінгер. У Саксонії наприкінці XVII ст. важливим культурним центром стає Дрезден. В 1676 р. Ян Єжі II збудував неподалік цього міста невеликий мисливський замок з садом. В 1720 р. Август II розширив сад, назвавши його Великим (*GrosseGarten*). Побудований у французькому стилі за



1.33. Палацово-парковий комплекс Сан-Сусі

хрестоподібним планом. На головній осі розмістилися палац, садовий салон і, нарешті, канал з оглядовою альтанкою. Поперечна вісь виділяла два просторі квіткові партери, оточені боскетами. В 1711 – 1722 рр. Август II будує за проектом архітектора М.Д.Попельмана (1662 – 1736) знаменитий палацовий комплекс Цвінгер, оточений великою галереєю з двома монументальними напівкруглими цитрусовими оранжереями і чотирма оздобними павільйонами, які акцентували повздовжню і поперечну осі. В чотирьох зовнішніх частинах комплексу розмістилися великі зали прийомів, театр, німфей (купальня) і грот з багатим бароковим декором. У середині палацового комплексу розмістилися квіткові партери з великим басейном і фонтаном посередині та малими фонтанами з боків. Тут були виставлені статуї, а влітку на додаток виносили цитрусові деревця в діжках. Сучасний вигляд має після останніх реставраційних робіт у 1924 – 1926 рр. та після Другої світової війни.

1.7.4.3. АВСТРІЯ. Найвидатнішими бароковими садами слід назвати сади Відня і Зальцбурга: у Відні — це Бельведер і Шонбрунн, а в Зальцбургу — сад замку Міраболь.

Бельведер. У 1693 р. після перемоги над турками принц Євгеній Сабадзький — 30-річний генерал, відомий у політичних і мистецьких колах, вибрав північний схил виноградника неподалік від воріт Відня під будівництво своєї літньої резиденції. В юності принц разом із матір'ю жив у Версалі, де мати була прийнята до королівського двору Людовіка XIV, і був закоханий у творіння Ленотра. Будівництво велося за проектом архітектора Йогана Гільдебрандта (1668 – 1745).

На території резиденції розміщено два палаци — горішній і нижній. Перший був збудований у 1714 – 1716 рр., а другий — у 1721 – 1723 рр. Поміж двома палацами спланований бароковий сад. Головна будова

палацово-садового комплексу — горішній палац, за яким розкинувся просторий парадний двір, посередині якого збудовано великий басейн.

За палацом, з горішньої тераси, розкривається чудова панорама міста і вид на сад, який складається з трьох головних частин. Перша — подвійний гаптований партер, який розмістився на двох спадаючих терасах і композиційно завершувався великим декоративним каскадом. Друга частина, розташована на ще нижчій терасі, складалася з чотирьох боскетів. Замикав всю садову композицію малий квітковий партер перед долішнім палацом, де була також оранжерея. Віденський Бельведер за свою довгу історію мало що змінився і є сьогодні музеєм.

По сусідству з Бельведером розташована літня резиденція Шварценбергів. В 1720—1723 рр. тут було збудовано за проектом Фішера фон Ерлаха палац із садом.

Шонбрунн. В південно-західній частині Відня в 1695—1700 рр. побудована цісарська резиденція, яка неодноразово перебудовувалася. Сад, створений Фердинандом фон Гогенбергом, має регулярне планування.

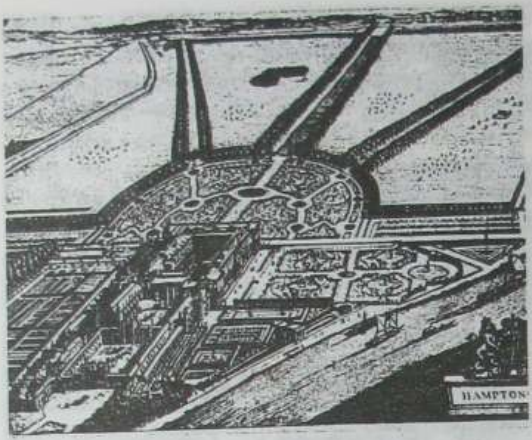
Перед палацом розпланований великий партер з басейном Нептуна. Довкола палацу в партері знаходиться велике угруповання боскетів з окремими басейнами, фонтанами, павільйонами, лабіринтами і садовим театром, а також просторим лісовим парком, перерізаним променистими і перетинаючими їх під прямим кутом алеями. З обох боків палацу знаходилися *giardino secreto* — утаємнені місця.

Одним з найбільш помітних місць палацово-садового комплексу була Менажерія, створена у 1716 р. на версальський зразок. Було тут 200 павільйонів і загород, розташованих між алеями дерев. Посередині Менажерії влаштовано басейн з фонтаном. Менажерія згодом переросла в зоологічний сад. Поряд з Менажерією, в поєднанні з пальмарієм, у 1753 р. створено ботанічний сад.

Мірабол. У першій половині XVIII ст. в Зальцбургу найбільше вирізняються сади при замку Мірабол. Особливості горбистої місцевості та сусідство замку з колишніми фортифікаційними бастіонами спричинили появу системи розрізнених садів, які об'єднувало одне — бароковий стиль. Вирізнялися композиційні вирішення гаптованих партерів, кожний з яких був замкнутий мурами або ж внутрішньою забудовою. Так з'явилися єдині в своєму роді дворикові барокові сади.

1.7.4.4. БЕЛЬГІЯ. В передмісті Брюсселя привертає увагу палацова резиденція із садом, спланованим А.Ленотром. Але найвизначнішим є Брюссельський парк, розташований між королівським палацом (1827) і урядовою палатою (1779). Існуючий до сьогодні в колишньому вигляді, сад має форму прямокутника (450 300 м), займає площу 13,5 га. Закладений у 1774—1776 рр. за планом Гуймарда і Зіннера. Три алеї-промені сходяться на великому басейні перед урядовою палатою, що розташована на головній осі. Алеї оточені щільними шпалерами, прикрашені багатою скульптурою. В одному з бокових боскетів влаштовано садовий театр (1782). Продовженням двох бокових алей є міські вулиці Rue Ducale і Rue de la Regence. На головній осі, поблизу виходу в міську забудову, надзвичайно декоративний другий восьмикутний басейн з фонтанами.

1.7.4.5. АНГЛІЯ. Пуританська Англія до правління короля Карла II (1660—1685) в основному цікавилася утилітарними садами і квітниками. Карл II відрядив до Версаля садівника королівського двору Йогана Розе. Водночас



1.34. Хемптон-Корт

до Лондона був запрошений А.Ленотр, але на службі в англійського короля був другий видатний творець французьких садів — А.Молле.

Хемптон-Корт — королівська резиденція, побудована з ініціативи короля Карла II. Виконано значний обсяг робіт з влаштування каналу, великих алей і партеру напівкруглої форми. За часів Вільгельма II сад був значно розбудований. Творцями саду були Н.Лондон і Н.Візе — учні Й.Розе. У всіх планувально-архітектурних рішеннях проглядався почерк Ленотра (рис. 1.34).

Перед палацом напівкруглий квітковий партер, декорований 13 фонтанами. Від партеру відходять п'ять великих алей-променів. Середня алея на головній осі акцентувала канал, а дві алеї, які утворювали поперечні вісі, декорували буленгрін. Перед боковим крилом палацу створено другий великий квітковий партер, який спускався прямо до Темзи, з двома фонтанами на осі. На відміну від французьких садів тут було мало боскетів і закритих лісових масивів, простір між басейнами займали пластично оброблені луки.

Бадмінтон. Цей надзвичайно оригінальний палацово-садовий комплекс складався з трьох частин. Перша — квітковий партер перед палацом та чотири боскети з фонтаном посередині. Завершувалася композиція напівкруглим кабінетом з двома басейнами. Друга частина — утилітарний сад, розташований з обох боків декоративного саду. Третя — найпросторіша частина — безкраї луки, прорізані алеями-променями, які або відходять з однієї точки (двадцять променів-алей), або ж перетинаються чи заходять на територію декоративного і плодового садів. Якщо алеї-промені у Франції перетинали закриті простори лісів, де їх ще було чимало, то в безлісій на той час Англії вони творили новий вигляд культурного ландшафту з нетиповими для хвилястого рельєфу прямими лініями.

Хатсворт. Місцевість, в якій створений унікальний, відомий у всьому світі парк, що формувався в декілька етапів упродовж чотирьох століть, яку письменник Даніель Дефо назвав „бідною і дикою". Тут же в 1570 р. королевою Марією була закладена невелика королівська резиденція з ренесансовим терасовим садом. В 1685 р. сад перепланновано головним королівським садівником Н.Лондоном і розширено (площа 4,85 га). Перед палацом спланновано гаптований партер, прокладено канал, створено численні боскети, гаї і алеї. Доброму огляду сприяють тераси. Проте, як зазначає Л.Майдецький (1978), головний принцип бароко — забезпечення композиційної єдності — реалізується тут лише в окремих фрагментах саду, а не у всій його цілості. З 1750 р. архітектор Броун перепланував сад у ландшафтному стилі, залишивши окремі барокові елементи.

В період бароко створено ряд ботанічних садів, в яких було прийняте регулярне планування: Единбург (1670), К'ю (1759), Оксфорд (1669).

У XVII ст. і на початку XVIII ст. в Англії дуже розповсюдженими були симетричні форми — геометричні (кулі, конуси, піраміди) та у вигляді людей і тварин. Використовували для цього ефектні вічнозелені деревні рослини — тис, лавр, самшит, мірт, ялину і т.п. В період розвитку ландшафтного напряму топіарне мистецтво Англії неодноразово піддавалося забуттю. Але воно й сьогодні тішить людей, приносячи славу англійському садово-парковому мистецтву.

1.7.4.6. ІСПАНІЯ. За часів правління Філіпа V — онука Людовіка XIV, засновника династії Бурбонів в Іспанії, який провів молоді роки у Версалі, створений бароковий сад під Мадридом. Подібно до Версаля, сад складався з двох головних частин. Перша, площею 40 га, була зайнята партерами та боскетами, друга являла собою великий простір далеко розкинутого лісу, перерізаний алеями і дуктами (лісовими дорогами) з палацами на перехрестях, басейнами і водоймами. На відміну від Версаля, тут не вдалося домогтися композиційної цілісності усієї території. Справа в тому, що Ла Гранья (припалацова ділянка) розмістилася на узгір'ї, де складно творити просторі тераси, пластичні партери і боскети. Наприклад, партер перед палацом є надто вузьким, що не відповідає ширині палацового фасаду, зумовлює затиснення припалацового простору і обмежує перспективу. Неефективно використовуються водні елементи, яких тут досить багато, що пов'язано із значною висотою над рівнем моря та несприятливими зимовими кліматичними умовами.

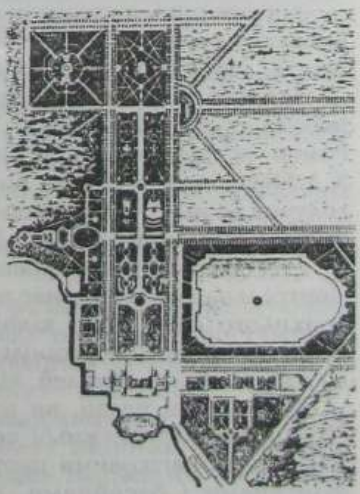
Викликає захоплення детальна обробка окремих фрагментів і елементів, особливо таких, як басейни, фонтани, каскади, які перевершували навіть версальські. Багатою також була паркова скульптура (скульптор Гартьєр).

Бароковим плануванням відзначений ботанічний сад у Мадриді (1753), розташований на терасах.

1.7.4.7. ШВЕЦІЯ. В першій половині XVIII ст. в Швеції з'являються перші барокові сади. Особливий вплив на розвиток садівництва мала праця Андре Молле „Планування садів", яка була видана у 1651 р. у Стокгольмі. Йому ж належить проектування саду в Якобсдамі (1684).

Якобсдам. Перед палацом, оточеним з обох боків великою водною поверхнею, розкинувся просторий квітковий партер, оздоблений фонтанами. Головну вісь замикає павільйон з гротом, оточений з обох боків двома боскетами і двома віваріями для різних звірят. Поперечна вісь акцентує справа палац на узгір'ї, палацик Марієнбург, а зліва — два басейни, сполучені між собою і морською затокою каналом.

Дроттнінгхолм. „Версалем Півночі" був названий сад в Дроттнінгхолмі над озером Мелор (рис. 1.35). Творцем цього саду був провідний архітектор Швеції і планувальник садів Нікодемес Тессін (1654–1718), який неодноразово відвідував Францію і контактував з Ленотром.



1.35. Дроттнінгхолм

До палацу, розташованого на горішній терасі, можна було дістатися з озера через

овальний портовий басейн. Якщо у Версалі головний вхід був розташований на головній осі, то тут — на поперечній. Далі дорога вела через подвір'я поміж палацом і партером, відділених східцями. Сад був розташований з південного боку палацу, зайнявши дві тераси. На першій були два гаптованих партери з басейном і фонтаном Геркулеса посередині, а другу, значно нижчу, займав водяний партер, який складався з кількох басейнів. Фонтан Геркулеса акцентував перехрестя головної і поперечної осей. На поперечній осі зліва від палацу розлога затока урівноважувалася великим басейном з круглим острівком посередині. Внизу, вздовж головної осі (справа і зліва) різноманітні боскети з театром і залами, басейнами, фонтанами. Замикалась вісь бічним квадратом боскету, перетятого зіркоподібними променями алей Менажерії.

Поблизу Дроттнінгхолма, над озером Мелар, знаходився ще ряд королівських резиденцій із садами, в яких можна було помітити впливи італійського ренесансового і французького барокового стилів.

1.7.4.8. ГОЛЛАНДІЯ. Одним з головних і найхарактернішим елементом голландських садів є канал. В одних випадках він розподіляє їхню територію, в інших є їхньою межею, а водночас служить водним шляхом. На розвиток голландського садівництва мало вплив квітникарство. Вже на початку XVII ст. Голландія займала провідне місце в Європі у вирощуванні квітів, особливо цибулькових, зокрема тюльпанів.

У цей період стали популярними сади. Багаті купці створювали для себе приміські сади, в яких переважали троянди і гіацинти — найулюбленіші квітучі рослини голландців. Зимою, коли не було квітів, для оформлення саду використовувався підфарбований грунт, черепашки, каміння, скляна крихта. Тиси були тут підстрижені у формі колон і пірамід. У середині саду звичайно ставили муляжі, які зображали або турка, який курить кальян, або садівника з кошиком для квітів, або голландця в діжці.

Дивує любов простих людей до квітів, які можна було побачити на вікнах будь-якого будинку. В жодній країні світу немає таких охайних мальовничих садів при будинках. Слід пам'ятати, що голландці наповнили сади багатьох країн тюльпанами, гіацинтами і нарцисами чудової форми і барв.

Характерним елементом озеленення були алеї, висаджені вздовж каналів. Високого рівня набуло топіарне мистецтво. Найвідомішими садами є Хет Лоо, Валенбург, Вірссе, Гонслеардук, Геемстеде, Цеіст та ін.

Хет Лоо. Мисливська резиденція Вільгельма III (1650—1702). Будівельні роботи, розпочаті у 1684 р., супроводжував голландський архітектор Якоб Ромен за планами Паризької Академії Архітектури. План саду здійснив Х.Д.Маротом. Через три роки після коронації Вільгельм III розширив сад, долучив до нього другу частину та верхній сад, а також теплицю для екзотів, чайний павільйон і ванний будиночок.

Сад спланований у французькому дусі. Панує симетрія і паралельність. Центральна вісь перетинає репрезентативні партери, палац, колонаду у кінці верхнього саду. Далі кілометрова алея веде до дерев'яного обеліска. Центральна частина розподіляє сад на східну і західну частини, які є повним, до найдрібніших деталей, віддзеркаленням одна одної.

Покидаючи палац, ви проходите через позолочені ковані ворота, які стоять у центрі нижньої секції, і спускаєтеся крутими сходами до саду з багатими квітковими партерами, стриженими шпалерами, буленгріном, фонтанами і басейнами, декоративними міфічними та алегоричними фігурами.

У верхній частині головна алея перетинає невеликий прямокутний партер і веде до одного з найкрасивіших місць — великого Королівського фонтана (висота струменів 13 м), оточеного невеликим фонтаном, розміщеним у восьмикутному басейні (діаметр 32 м). Глиняні труби, декоровані емблемами, несуть воду від фонтана у нижню частину саду. Вода у фонтани потрапляє, як і у Версалі, із озера. Верхні і нижні сади оточені колонадою і валом, які замінюють типовий датський канал, характерний для водних районів Нідерландів.

1.7.4.9. ПОЛЬЩА. Найбільшого розвитку барокові сади одержали в другій половині XVII ст. Це були сади королівських резиденцій, магнатів і костелів. Л.Майдецький (1978) виділяє три етапи їхнього становлення: *вступний* — перша половина XVII ст., коли з'являються сади раннього бароко; *середній* — удосконалення просторових барокових форм (друга половина XVII ст.) і *розвинутих основ бароко* (XVIII ст). Водночас у XVIII ст. з'являються окремі міські палацові сади. Виразом нових потреб стають публічні сади. Розвиваються елементи барокового садівництва в монастирях.

У другій половині XVII ст. в Польщі виникають два типи садів — плоскі і терасові.

Сад у Висоцьку. Закладений меценатом короля Яна III Собєського (1674—1696). Розміщений на осі замку, сад складався з восьми частин. Перші чотири, розташовані біля палацу, являли собою партер, оздоблений по краях стриженими з різною геометричною формою деревами. Дві наступні утворювали боскети з кабінетами посередині, а дві останні — суцільні боскети. Головна вісь закінчувалася круглою альтанкою, утвореною з дерев. Весь сад оточували надійні високі шпалери. З обох боків саду були плодові сади і городи.

Одноосьовий сад є найпростіший за своєю побудовою і водночас симетричний. Поряд з помітною видовженістю саду з'являлися рішення, коли регулярність і симетрія підкреслювалися обводним каналом, як, наприклад, у восьмисторонньому саду на острові у Ланцуті біля Перемишля (рис. 1.36), закладеному близько 1760 р. Станіславом Любомирським. Середину саду займав великий водний партер, оточений боскетами з різноманітними садовими залами. Місце на малий палацик так і не було забудоване.

Сад у Вілачові. Резиденція короля Яна Собєського, побудована в 1677—1694 рр. Верхня тераса була оформлена партерами, які прилягали з трьох сторін до палацу. Закінчувалася тераса високим муром із гротом на головній осі та сходами. З двох супротивних боків влаштовані альтанки.

Нижня тераса має два квіткових партери, відгороджені від озера боскетами.

Терасові сади другої половини XVII ст. зустрічаємо в Любніцах, Рогаліні, Кручині.

На початку XVIII ст. в Польщі на повну силу розвивається французький стиль Ленотра. Поряд з одноосьовим плануванням поширене дво- і багатоосьове і багатонаправлене, об'єднуючи різноманітні елементи садового ландшафту і створюючи єдине ціле з домінантою — палацом.

Сад Малої Вєсі. Одноосьовий палацово-садовий комплекс, побудований в 1783—1786 рр. для равського воєводи Базилега Валіцького, складався з палацу з чотирма павільйонами і саду з трьома головними частинами: *припалацовою*, що займала вищу терасу із садовим залом і шпалеровими кабінетами та боскетами; *середньою*, розташованою нижче і оформленою

1.36. Палац і парк у Ланцуті (Польща)

у вигляді просторого партеру; і *останньої* — з кватирами саду, оточеними шпалерами.

Сад у його головних рисах зберігся до нинішніх часів і являє собою зразок вмілого поєднання культурного ландшафту з природними умовами місцевості.

Пулава. Сад в Пулаві є одним з найцікавіших прикладів садів з двоосьовим плануванням. Закладений на початку XVIII ст. Головною віссю за палацом, розташованим на схилі узгір'я, спадали в бік долини Вісли тераси. Сам же сад з пишними багатоквітковими партерами і кабінетами був розпланований уздовж поперечної осі.

Бялисток. Серед багатоосьових двоспрямованих садових планувань виділяється палацово-садовий комплекс, побудований в 1728—1758 рр. для гетьмана Яна Браніцького в Бялистоку. Одержав назву „Польського Версаля".

Крім головної повздовжньої осі, якою проходить в'їзна дорога, подвійний двір палацу з великим квітковим партером перед ним та алея, що виходила до звіринця, були ще дві поперечні осі. Найкрасивішим був квітковий партер, який складався з восьми кватир, оздоблених візерунковим орнаментом, скульптурою та кулястими деревцями, оточений з одного боку та в кінці каналом, а з іншого боку — стінами боскетів.

Середня поперечна вісь акцентує чотири декоративні басейни на перехресті з головною віссю та дві бокові і одну середню (з боку партеру) альтанки. Широко, з розмахом використовувалася паркова скульптура. В 1772 р. тут було 92 скульптури і 32 вази. Більшість з них були розміщені на горішній терасі перед палацом.

Багатоосьові сади. Осі-промені виходять з однієї точки — від будинку, який являє собою домінанту, і розходяться віялом у вигляді алей чи дуктів. Часто таке планування зустрічалося у звіринцях (Ланцут, Натолін, Уяздов). Таке планування відоме і в палацових садах: Брюля Саського і у Варшаві.

Урбаністично-садове планування. Досить часто поряд з садом, звіринцем і палацом була сільська чи міська забудова, яка певним чином поєднувалася з плануванням палацово-садового комплексу. Яскравим прикладом характерного барокового розв'язання такої містобудівельної ситуації є резиденція Сулковських в Ридзіні, побудована в 1750–1772 рр.

Розбудова садів. Упродовж XVIII ст. були реконструйовані і розширені за рахунок приєднання прилеглих територій ренесансові і барокові сади XVII ст. Прикладом такої реновації є сад у Віланові, розбудований у другій половині XVIII ст.

Монастирські сади. Впродовж XVII–XVIII ст. в Польщі розвиваються монастирі — єзуїтів, піярів і боніфратрів з навчально-душпастирськими і шпитальними функціями. В них створювалися барокові сади з осьово-симетричним плануванням.

1.7.4.10. УГОРЩИНА. Найкрасивішим бароковим садом вважається сад резиденції Міхала Естергази, створений у Фертоді (Естергаза) в 1764–1766 рр. Мелхіером Гефелзом. Одержав назву „Угорського Версаля".

Домінуючим елементом палацово-садового комплексу є палац з в'їзним подвір'ям та Галереєю Малярства і Зимовим садом. До в'їзду вела алея, яка розташована на головній осі та на її продовженні; на другому, південному боці палацу розкинувся великий сад зі звіринцем. Найближче до палацу знаходився садовий салон з гаптованим партером і фонтаном, який завершувався каскадом. Нижню частину з прямокутним плануванням і віддаленою обводною алеєю займали характерні боскети із салонами і майданами для ігор. Решту території займав звіринець із зіркопроменевим плануванням алей, які сходилися в одній точці (на зразок версальської Менажерії). Головна вісь в кінці акцентувалася двома парковими павільйонами, які називалися Храмом Сонця і Храмом Діани. В кінці звіринця була вихідна, дуже декоративна брама. Сад був наповнений фонтанами і скульптурою. Були тут лабіринт, оранжерея, ермітаж. Бракувало лише повноцінних водних елементів — великих басейнів і каналів.

1.7.4.11. РОСІЯ. Реформи Петра I (1672–1725) на початку XVIII ст. пожвавили культурне життя Росії. Центром садово-паркового будівництва стала столиця — Петербург, закладена в 1703 р.

Розвиток культурних зв'язків Росії з європейськими країнами, особливо Францією, Голландією, Італією, сприяв дуже швидкому поширенню тут регулярних садів. Зупинимося на найвідоміших з них.

Літній сад. Відомий в Україні як місце доленосної зустрічі Т.Г.Шевченка з художником Сошенком. Якби не ця зустріч, невідомо, як би склалася доля поета. Петербурзьким художникам, особливо початкуючим, Літній сад був своєрідною аудиторією просто неба, де вони могли зустрічатися з античністю, на якій тоді, як і тепер, вчились образотворчому мистецтву.

Цю своєрідну кунст-камеру запроектував сам цар Петро I, він же був і організатором робіт упродовж багатьох років. Правда, ця літня резиденція Петра I, площею 12.2 га, згодом була розширена. В першій половині XVIII ст. вже існувало чотири літні сади — перший і другий у межах існуючого в даний час саду (11.2 га), третій — нині Михайлівський сад (10 га) та Великий Луг, або Марсове поле (9 га), четвертий — Італійський сад (11 га).

Незважаючи на неодноразові реконструкції, які пережив Літній сад, його первісна планувальна структура, в основному, збереглася. Від галерей з боку Неви перерізали всю рівну площу саду паралельні повздовжні дороги.

Вони перетиналися поперечними дорогами, утворюючи типові для регулярних садів квадрати боскетів, які були обрамлені шпалерами. Боскети формувалися у вигляді гаїв — липових, дубових, ялинових. Уздовж доріг були влаштовані, як і у Версалі, берсо, сформовані липами, які закінчувалися альтанками. Центральна алея і місце перетину доріг були прикрашені фонтанами.

Багатим було архітектурне вбрання Літнього саду. На його території влаштовано близько 50 фонтанів. Біля річки Фонтанки побудовано грот з трьома залами. Фасад гроту був прикрашений колонами і увінчаний високим куполом. На партері, який його оточував, стояли мармурові статуї Флори, Зефіра і Фортуни та ін. Зали зсередини були оздоблені туфом, товченим склом і прикрашені скульптурою та фонтаном. У Літньому Саду вперше в Росії були випробувані різні гідротехнічні системи, які забезпечували водні споруди водою.

Вже у 1736 р. в саду стояло близько 200 скульптур відомих венеціанських скульпторів: П.Баратта, Д.Бонацца, А.Талья-Петра. Це були колекції портретів і тематичні серії на історичні та міфологічні теми. Російський абсолютизм був не менш щедрим до моди, ніж французький. А за обсягом зробленого (створили все це кращі майстри з Італії, Франції, Німеччини, Голландії) Росія навіть перевершила Францію.

Царськосільські парки. Царське Село було улюбленою літньою резиденцією Катерини II. Тут за проектом архітекторів І.Брауншгейна і К.Форстера впродовж 1718—1723 рр. були побудовані кам'яні палати. Садівник Ян Розен розбив біля палацу італійський терасовий сад. Нижня тераса (підошва схилу) мала три радіальні алеї, з'єднані дуговою дорогою. Оскільки цариця була практичною людиною, то в боскетах за її наказом висадили фруктові дерева і заклали ягідники. До речі, під час останньої реставрації цю частину декоративно-утилітарного саду було відновлено. За периметром боскети були суцільною стіною стрижених дерев, які облямовували вузькі доріжки.

Перша тераса була прикрашена регулярними квітниками, оточеними кленовим шпалерником і по боках боскетами. На третій терасі своєю красою виділялися трельяжні альтанки. Верхня завершуюча тераса оформлена двома однаковими партерними басейнами.

За периметром сад був оточений стриженою стіною. Нижче нього, за Рибним каналом, посаджено мальовничий березовий гай. Неподалік, на південь від палацу, влаштовано ставок, а на захід — звіринець з радіальними просіками.

Безумовно, цей сад не міг не здивувати своєю пишнотою. Але Растреллі, цей знаменитий зодчий, подібно до Ленотра, використав існуючі природні умови і побудував там неперевершений у своєму роді ансамбль. Реконструюючи старий парковий палац, він створює новий, в бароковому стилі, з пишним садом спереду.

Вражає своєю пишнотою сам палац, протяжність фасаду якого становить 325 м (пригадаймо, у Версалі — 500 м). Перед палацом розбивають мереживні партери, встановлюють скульптуру. Проте Растреллі цього замало — немає розмаху. На місці партеру він будує службові приміщення, створюючи парадний ансамбль передпалацової площі. За нею і розбивається новий сад (Александрівський парк).

Подібно до Версаля, в Новому саду панує царство боскетів (кожний розміром 200×200 м), які огороджені Крестовим каналом. Кожний боскет має певне функціональне навантаження: боскет Тосатр; боскет Гора Парнас;

боскет Карусель з штучними ставками; боскет Грибок з 37 павільйонами. Як зауважують І.О.Богова і Л.М.Фурсова (1988), всередині цих боскетів, з вільно зростаючими деревами і кущами, пробивались паростки пейзажного напряму.

Від палацу з північного заходу на південний схід проходить головна вісь з двома композиційними вузлами — павільйонами Мон-Бішу і Ермітаж, побудованими, як і палац, в стилі бароко. Вводиться запропоноване свого часу Ленотром трипроменеве розміщення доріг, які відходили від головної осі, фокусуючи увагу на парковій домінанті — палаці.

Растреллі вдається об'єднати в стильовому відношення Старий і Новий сади. В Старому саду він влаштовує регулярний (неправильний шестикутник) ставок, а на одному з його берегів — бароковий грот. Звіринець набув правильної форми квадрата з павільйоном Мон-Бішу. Великий квадрат боскетів Нового саду композиційно об'єднується з великим квадратом звіринця.

Петергоф (Петродворець). Найвідоміший з першої половини XVIII ст. бароковий сад — літня резиденція Петра I, розташована на захід від нової столиці (на віддалі 29 км) на березі Фінської затоки. Роботи з закладки палацово-садового комплексу розпочалися близько 1714 р. Другий етап будівництва пов'язаний з діяльністю Ле Блонда, а третій (1719—1723) — з Т.Мікетті та І.Браунстейном. В 1730—1740 рр. головне значення мала праця Земцова і Растреллі. Територія комплексу, основні риси якої збереглися до наших днів, складається з двох частин: Горішнього саду (близько 15 га) з просторим звіринцем і Долішнього саду (близько 100 га), який простягся вздовж морського узбережжя на 2 км. Між горішнім і долішнім садами на головній осі стоїть палац як домінанта саду. В'їзні дороги до палацу мають вигляд променів, які сходяться перед брамою. За палацом регулярні квіткові партери з фонтаном посередині і боскетами з боків.

У протилежному боці від палацу, біля його підніжжя, починає шлях один з найкрасивіших у світі каскадів з багатою скульптурою, з'єднаний з басейном і фонтаном Самсон посередині. По обидва боки каскаду простяглися квіткові партери з „італійськими фонтанами" (Мікетті, 1721—1722). Далі головна вісь продовжується каналом завширшки 19 м (будівництво 1714—1724), який закінчується на березі моря. Дещо пізніше з обох його боків влаштовано „водну алею" з 22 фонтанів. З верхньої тераси обабіч головної осі з каналом відходять дві видові променисті осі: одна веде на схід до фонтана Адама і павільйону Монплезір, а західна — до фонтана Єви і павільйону Ермітаж.

Долішній сад має характер лісового масиву, в якому розташовано багато паркових павільйонів.

Оранієнбаум. У 1710—1720 рр. князь Меншиков побудував на південному березі Фінської затоки палацово-садовий комплекс. Спереду палацу розкинулись три партери, розділені головною віссю навпіл. Збудований на головній осі канал з пристанню давав можливість судну підпливати до самого палацу. Згодом Оранієнбаум стає резиденцією Петра III, для котрого архітектор А.Рінальді спланував новий палац (1758—1762).

Другим після Петербурга осередком створення барокових садів була Москва (Анієнгоф, Кусково, Архангельське).

Кусково. Заміська (10 км від Москви) родинна садиба графа Шереметьєва. Бароковий сад, створений після 30-х років XVIII ст., складається з трьох головних частин. Перша частина являла собою великий партер, розташований

на головній осі між палацом і оранжереєю; друга об'єднувала групи боскетів, а третя — став з каналом. До палацу, розташованого між ставом і садом, вела в'їзна дорога, яка співпадала з поперечною віссю. Найхарактернішим елементом був канал довжиною 200 м, зорієнтований на околичну церкву, та боскети з різними скульптурами та садовими будівлями.

Архангельське. Садиба одержала свою назву в зв'язку із зведенням тут кам'яного храму, присвяченого Михаїлу Архангелу. Якщо всі архітектурні споруди в Архангельському належать до російського класицизму, то парк має характерне регулярне планування. Розбудовувався в основному у 80–90-х роках при Голіцині.

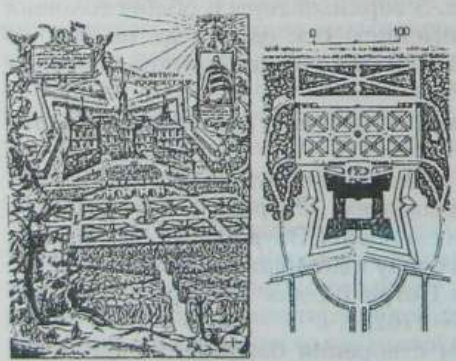
В Архангельському, аналогічно Кусково, простежується тричастинне планування території. До палацу веде в'їзна дорога, розташована на головній осі. За палацом знаходяться декілька терас і великий партер з видом на ріку Москву. Головним композиційним елементом саду є центральний „зелений партер", в кінці якого знаходяться оранжерейні павільйони. На відміну від Кусково вони не замикають, а лише поглиблюють краєвиди. Парк прикрашений численними античними скульптурами.

На початку XVIII ст. в Росії виникають ботанічні сади з регулярним плануванням городів. Найстарішим вважається ботанічний сад Московського університету, закладений у 1805 р.

1.7.4.12. УКРАЇНА. Барокові сади в Україні з'явилися на Галичині, яка в ті часи (з 1340 р.) перебувала в складі Польщі. Передусім барокові композиції влаштовувалися в монастирських садах. Але великі сади в основному створювалися при палацах шляхти. В другій половині XVII ст. з'явився перший в Україні міський публічний бароковий сад. Ним став нинішній парк ім. І.Франка у Львові (колись Єзуїтський сад), який був трансформований з ренесансового, свого часу закладений італійцем Массарі. Проте згодом він був перепланований у пейзажний.

Серед палацових садів слід згадати сади в селах Підгірці та Мурованому, а також в містах Червонограді і Жовкві.

Підгірці. Палацово-садовий комплекс у селі Підгірці на Львівщині був збудований польським гетьманом Конєцпольським у 1635–1640 рр. (архітектори Андреа-дель-Аква і Гільйом де Боплан). Це бароковий комплекс з елементами ренесансу (палац з терасовим садом). Тут були і квіткові партери, і фонтани, і гроти, і басейни, і каскади, і боскети (рис. 1.37). Ще й сьогодні, незважаючи на занедбаність садиби, палац ще здалека привертає до себе увагу.



А *Б*

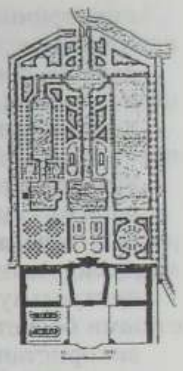
1.37. Палацово-парковий комплекс у Підгірцях біля Львова:
А — італійський терасовий сад (XVII ст.; *Б* — французький бароковий сад (середина XVIII ст.)

Кристинополь (нині Червоноград). Палацово-садовий комплекс, закладений в 1756–1760 рр. на березі річки Західний Буг, дуже подібний до літнього саду в Ланцуті. Проте тут були багаті водні партери, з'єднані між собою каналами (рис. 1.38). Паралельні осі творять не тільки внутрішні, а й зовнішні канали,

проходячи боковими межами саду. Перед палацом, на верхній терасі, були влаштовані мальовничі квіткові партери, а на центральній осі два симетрично розташовані басейни. З вікон палацу розкривався вид на широку, особливо в часи розливу, ріку.

Мурованe. Закладений у першій половині XVIII ст. і належав родині Мнішків (Жирнов, 1977). План парку, накреслений французьким офіцером Клейном у 1734 р., був випадково виявлений у Парижі.

Парк був вдало вписаний у горбисту місцевість Карпатського передгір'я і знаходився між оборонними фортифікаціями замку і звивистим руслом річки. Над оточуючим ландшафтом здіймався старий замок в стилі ренесансу, побудований у другій половині XVI ст. В XVII ст. замок був оточений оборонними стінами.



1.38. План саду в Кристинополі (1755 р.)

Головна вісь саду була перпендикулярна до довшої сторони п'ятикутного замку. Центральним елементом є завершений напівкруглою перголою просторий партер з овальним фонтаном на перетині осьових доріг. Головна вісь перетинала русло річки, вздовж якої була влаштована кам'яна балюстрада. До ріки напівколом спускалися сходи, а центральна вісь була акцентована статуєю Нептуна. Всі головні промені, які йшли від ріки, продовжувалися алеями і лісовими дуктами звіринця. В саду було багато скульптур, фонтанів, садових залів.

Жовква. Місто на Львівщині, відоме з 1368 р. як село Винники, з 1598 р. носить нинішню назву. В XVII ст. склалося регулярне планування міста з королівським замком і торговою площею. Типове урбаністично-садове планування. Фасадна частина замку виходить на торгову площу, а задня влаштована у вигляді двох терасових партерів, які спускаються в бік купальні. Партери оточували з боків високі боскети. Від саду відходили променеподібні алеї і дукти, перетинаючи звіринець.

1.7.5. Ренесанс–рококо–бароко–класицизм

Слід зауважити, що ні в природі, ні в суспільстві не існує прямолінійної відділеності процесів і явищ. Без сумніву, бароко, джерела якого слід завжди шукати в італійському ренесансі, стало для Ленотра фундаментом його класичної споруди — Версальського палацово-садового комплексу. „Класицизм прийшов не на зміну бароко, — пише Д.С.Лихачов, — а існував поряд з ним... Тому французький класицизм найкраще розглядати на прикладі Версаля... Класицизм надавав основного значення партерам, прямокутним площадкам, деколи злегка поглибленим (буленгріни), кен-консам (відкритим посадкам), широким алеям і далеким перспективам, які відкривалися через розриви „ах-ах". Все це вимагало величезних ділянок землі, рівної місцевості і служило цілям звеличення монарха в алегоричних скульптурних ансамблях (у Версалі їх творця „короля-сонця" Людовіка XIV)".

Узагальнюючи величезний досвід садово-паркового мистецтва Франції і багатьох європейських країн, для яких Версаль став ідеалом і еталоном творення, можна відзначити такі риси класицизму (Родічкін, 1990):

наявність великих просторів і розкриття далеких перспектив;

перевага розташування на плоскому рельєфі;

симетричність композиції стосовно центральної осі (в деталях симетрія порушується з метою уникнення монотонності);

деревна рослинність мала характер масиву, в якому губилася індивідуальність окремих дерев;

широке використання фігурної стрижки, зелених стін, коридорів, альтанок, залів і кабінетів, куль, кубів, пірамід;

використання трельяжного мистецтва — арок, альтанок, огорож;

канали і плоскі водойми, які мали характер дзеркал, вода на одному рівні з поверхнею землі і відділена лише невеликим бордюром, деколи дзеркало води на газоні;

центральну частину саду становив партер, облямований стриженими стінами боскетів;

використання гаптованих партерів (партерів-вишивок): пісок, товчена цегла, мармурова крихта, скло, або „вирізних" газонів з рідким використанням натуральних квітників;

більше поміркованості у використанні скульптури, ніж у садах ренесансу;

головною прикрасою служила паркова алея з двох або чотирьох рядів дерев, яка відкривала далекі перспективи на оточуючу місцевість;

в звіринцях або окремо в садах з'являються менажерії — будиночки із місцевими і екзотичними тваринами — прообраз зоологічних парків.

Бароко як архітектурний стиль розвинувся не лише в класицизм, але й в рококо.

Рококо (від фр. *рококо*), рокайль (від орнаментального мотиву рокайль) — стиль, який одержав розвиток у європейських пластичних мистецтвах першої половини XVIII ст. Виник у Франції в період кризи абсолютизму. Багатоденні помпезні гуляння у Версалі та садах вельмож, які оформлялися найвидатнішими митцями того часу і були своєрідними витворами мистецтва, „були втечею від пустоти". У книзі „Великий світовий театр" Річард Алевін розповідає про багатоденне святкування у Версалі влітку 1674 р., присвячене перемозі французьких військ у Бургундії, де була необмежена кількість випивки, закуски та різноманітних дійств у залах-боскетах, на розкішних партерах і на воді.

В пластичних мистецтвах стиль рококо вплинув, передусім, на характер декору, який прийняв у цю епоху підкреслено химерний і ускладнений вигляд.

„Епоха Рококо, — зазначає Д.С.Лихачов, — була нетривалою, і, по суті, стиль Рококо був лише різновидом великого стилю Бароко. Однак у садовому мистецтві стиль Рококо відіграв значну історичну роль, ставши безпосереднім попередником стилю Романтизму і немовби зв'язуючим елементом між регулярними садами бароко і романтизму... В історії садово-паркового мистецтва стиль Рококо не залишив після себе тих визначальних і ясних рис, які були характерними для Ренесансу, Бароко і французького класицизму. Це й зрозуміло. Рококо, як стилістична формація, не рівноправний з великими стилями і може навіть розглядатися певною мірою як пізня стадія Бароко... Однак є одна галузь, в якій скидати з рахунку в історії садово-паркового мистецтва, — це галузь розвитку в садах пейзажності".

Ці слова Д.С.Лихачова підтверджує історія парку Сан-Сусі — одного з найхарактерніших пам'ятників стилю рококо. Вже сама назва *sanssouci* (безтурботність) свідчить, що палацово-садовий комплекс призначався для приватного життя і відпочинку на противагу парадності і „столичності"

класицизму. Цікаво, що архітектурні і садові ідеї підказував своєму архітектору Кюбельдорффу (1699-1753) сам Фрідріх Великий. Характерним для рококо Сан-Сусі був зв'язок архітектури і саду — великі вікна в палаці, позолочені фігури на фасаді, які просвічуються крізь зелень, двері, широко відкриті в сад, численні оранжереї, своєрідне трактування виноградників. Водночас у боковинах парадних терас з філігранним декоруванням розвивається пейзажний парк, де дерева не стрижуться, де живе природна тиша і можна знайти спокій для душі. Ці куточки вільної природи і є тим непомітним переходом до нового стилю — романтизму. Романтичні сади посіли в культурному житті початку XIX ст. одне з перших місць, тісно поєднуючись передусім із мистецтвом поезії.

1.8. ПЕЙЗАЖНІ ПАРКИ ЄВРОПИ XVIII–XIX ст.

Перехід від садів бароко і класицизму до садів рококо і романтизму ознаменувався поширенням зовсім інших принципів садово-паркового мистецтва. „Якщо в садах регулярного типу, — наголошує Д.С.Лихачов, — панували принципи архітектури, то в садах рококо і романтизму основними садівниками стали живописці, починаючи з найяскравішого представника пейзажного садовлаштування — Вільяма Кента".

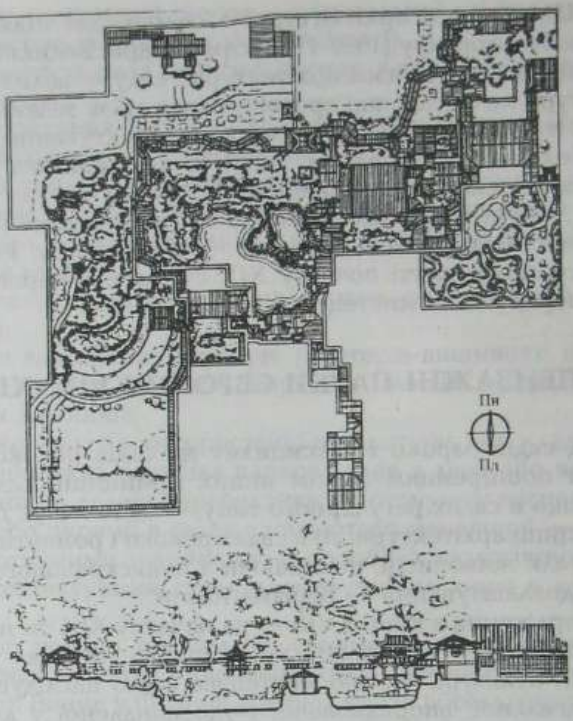
Дійсно, утвердження в кінці XVIII — на початку XIX ст. нової суспільно-економічної формації — капіталізму — зумовило зміни як у матеріальній, так і у духовній культурі. Метою мистецтва стало наслідування природи, але природи ідеальної, впорядкованої і удосконаленої у дусі античності. Крім того, створення регулярних садів було дуже дорогою справою, на них у XVIII і напочатку XIX ст. витрачалися величезні кошти. Скажімо, в цей період вартість саду наближалася до вартості палацу.

Величезний вплив на літературу і суспільну думку мали ідеї Просвітництва, зокрема літературні твори Ж.Ж.Руссо, в яких конструктивну роль відігравав пейзаж, забарвлений ліричним настроєм.

Сади романтизму, як зауважує Д.С.Лихачов, народилися в надрах загального типу пейзажних садів, елементи яких, як ми вже могли переконатися, існували дуже давно, а в садово-парковому будівництві Китаю вони домінували постійно (рис. 1.39). Те, що ми називаємо романтичним стилем, виросло, про що вже йшла мова, із стилю рококо.

В садово-парковому мистецтві з'явилася тенденція відходу від формальних регулярних композицій і переходу до нового стильового напряму — пейзажу, який віддавав перевагу відтворенню краси природного ландшафту. Перші пейзажні парки прикрашалися незвичними спорудами і ефектними видами. Створюються штучні руїни в романському або готичному стилі, східні (китайські або індійські) своєрідної архітектури споруди. І все ж головним в *пейзажному парку* було те, що природа виступала у всій своїй природній красі, у всьому різноманітті форм, барв, матеріалу.

Розрізняють три різновиди вільного парку: *аркадійний* (сентиментальний), *романтичний* і *пейзажний*. У перших двох природа розглядається вже не як безликий фон для прогулянок і відпочинку — паркові картини мають виражати певний настрій, часто сумний і меланхолійний (руїни, надгробні урни, виткі форми дерев). З'явилися храми дружби, пам'ятники на честь героїчних подій, хижі, молочарні, млини тощо. Цьому сприяла течія романтизму



1.39. Сад Лююань в Су-Чжоу (Китай), XVI – XVII ст.

в живописі. В картинах Н.Пусена, К.Лорена, О.Фрагонара, Т.Робера зображається романтична краса руїн і архітектурних споруд серед пейзажу. В поезії (Дж.Байрон, Д.Мільтон, А.Поп, Й. Гете та ін.) натуральна природа розглядається як символ свободи людської особистості. Вже Френсіс Бекон, знаменитий англійський філософ (1561 – 1626), рекомендує створювати в садах куточки натуральної природи.

Як відомо, вперше назва „пейзажний", або „живописний", була вжита в трактаті Христофора Хассі „Про живописні елементи в ландшафті" у 1727 р., що дає підстави вважати цю дату початком пейзажного стилю у садівництві.

Проте зміна регулярного стилю пейзажним не була різкою, як це деколи описують. Наприклад, англійський романіст, говорячи про першого англійського теоретика і практика пейзажного садівництва Вільяма Кента, сказав: „Він перескочив через садову огорожу і побачив, що вся природа — сад".

„Пейзажні сади, — наголошує Д.С.Лихачов, — існували, по суті, ще в епоху Ренесансу, коли регулярна частина саду була оточена більш-менш впорядкованою природою. Від цієї зовнішньої садової зони регулярна частина відділялася огорожею. Проте це не означає, що нерегулярна частина саду була більш чужою для власника. Пейзажний сад являв собою лише другорядну і віддалену від будинку господаря частину його садиби". Там були розташовані не лише фруктовий сад і город та господарські споруди, але й доріжки для прогулянок.

„Коли парк посунувся на сад за його околиці і почав відвойовувати ближні місця до замку власника і відтісняти регулярну частину до самого

підніжжя його стін, — наголошує Д.С.Лихачов, — вся складна символіка регулярних парків почала випадати від уваги прибічників нового. Представники пейзажних садів немовби забули, що і регулярні сади прагнули також охопити весь світ у всій його різноманітності і в його давній гармонійності. Проте для прихильників пейзажного напрямку регулярний сад став лише символом тиранії, панування абсолютизму, спробою насильно підпорядкувати собі вільну природу стрижкою кущів і дерев, геометричними формами планування, створенням алей і коридорів з туго перетягнутих дерев, примусовим введенням води в різноманітні фонтанні споруди замість того, аби дозволити воді вільно текти в потоках, водоспадах, спочивати в „природній" формі озер (їх вже не хотіли називати ставками), а самі загати почали робити потайно для очей, обсаджуючи їх деревами і кущами".

Все ж таки необхідно відзначити, що регулярний сад також наслідував форми, які створювала природа. Різниця, однак, між наслідуванням природі в регулярних і пейзажних садах полягала в тому, що регулярні стилі намагалися відтворити природу в її структурних і алегоричних формах, створюючи ніби якийсь абстрагований мікросвіт, тоді як пейзажний парк створював немовби реальні пейзажі і більшою мірою зважав на характер природи тієї місцевості, де він влаштовувався. Дійсно, в Англії на той час вже були вирубані ліси, погода часто була похмурою, пейзажні парки цієї країни нагадують рідколісся; водночас на території України і Росії з їх ще досить високою лісистістю формувався так званий „російський" (тінистий) пейзажний парк.

Пейзажні сади, за образним висловлюванням Д.С.Лихачова, „відгукуються" на індивідуальні сади садівників значно виразніше, ніж ті, які їм передували. Кожний садівник останньої чверті XVIII і початку XIX ст. — виражена індивідуальність. Ця риса є характерною загалом для всього романтичного мистецтва.

1.8.1. Англія

Якщо ренесансове садове мистецтво уславило Італію, барокове — Францію, то пейзажний парк приніс славу Англії, у розвитку садівництва якої виділяють (Рандхава, 1981) три періоди.

Перший період (1066—1500) мав суто утилітарний характер і забезпечував його власників харчовими продуктами. Першими творцями цих садів-городів були монахи, які вирощували для власних потреб овочі та лікарські рослини, а також виноград та фруктові дерева. Яблука та груші часто використовували для виробництва сидру. Тутове дерево (шовковицю) і вишню висаджували лише в садах знаті. В цей період в англійських садах можна було зустріти рози, мальви, півонії, фіалки та лілії.

Другий період розпочинається в середині XVI ст., коли в англійський сад з континенту прийшли квіткові грядки, групові насадження, фігурна стрижка дерев, алеї, коридори з дерев зі сплетеним вгорі гіллям. З'явилися також тераси. В Англію прийшов сад епохи Тюдорів. Таким, зокрема, був сад в Хемптон-Корт, описаний вище.

Новим символом у садівництві стали квіткові сади, які замінили утилітарні. Квітковий сад широкими доріжками розподілявся на прямокутники і квадрати і був повністю відкритий для огляду прямо з вікон будинку.

В епоху королеви Єлизавети (1558–1603) в садах вирощували ароматні трави: чебрець, розмарин, лаванду, а також левкої та лілії. Лаванду підстригали як живу огорожу. В саду можна було насолоджуватися не лише красою та ароматом квітів, але й співом птахів, яких тримали в підвішених на деревах клітках.

Сади були прикрашені фонтанами, сонячними годинниками, дерев'яними фігурами звірів.

Стало дуже популярним мистецтво фігурної стрижки дерев і чагарників: стригли ялівець, тис, розмарин і бирючину, надаючи їм різноманітних форм.

Значну частину рослин для садів англійські солдати, моряки і купці доставляли з різних кінців світу.

Англійський парк, оточений живою огорожею з дивовижно підстриженого тису з мальовничими доріжками і статуями, набув найбільш типових рис при Вільямі і королеві Анні (1702–1714). У всьому цьому була присутня велика частка штучності і це недовго влаштовувало англійське садівництво.

Таким чином прийшов *третій період* розвитку англійського саду, в якому було віддано перевагу природній красі, і сади набули вільного планування. Цей період припадає на „епоху Англії" — період, коли англійці поширили свій вплив на Північну Америку, Австралію, Схід. Промислова революція, а за нею і сільськогосподарська, розвиток торгівлі значно збагатили країну, що дало змогу вкладати значні кошти в землеробство, будівництво житла і садів.

Мальовничі пейзажі Англії, краса рослинності і горбистих схилів здавна надихали поетів і художників. Тут сформувалася знаменита англійська школа пейзажистів.

Все це не могло не вплинути на мистецтво створення садів нового — пейзажного — типу. Садівники почали відходити від формалізму Ленотра, надаючи перевагу природному началу у плануванні саду, основними складовими якого стали природні компоненти ландшафту — рельєф, рослинність, ріки та озера. Однак слід зазначити, що англійський ландшафтний сад — це не просто запозичення мистецтва Китаю чи Японії, на що звертають увагу окремі автори, він є самобутнім виразом естетичних уявлень про природу тогочасного англійського суспільства. Водночас не можна не погодитися з тим, що в час розвитку елементів романтизму в пейзажних англійських парках (руїни замків, пантеони, гроти, водоспади, ажурні лісочки) англійці використали прийоми, притаманні китайському саду.

Новий напрям в англійському садівництві сформував плеяду ландшафтних архітекторів, серед яких найбільш відомими є Вільям Кент, Ланселот Браун, Хемфрі Рептон. Кенту належить обґрунтування концепції планування саду, побудованої на твердженні, що природі не властива правильна лінія. Симетричні водойми він замінив ставками неправильної форми.

Невластиві природі правильні геометричні форми Браун і Рептон також рішуче замінили натуральними: прямі доріжки — звивистими стежками, стрижені живоплоти — вільно розташованими групами дерев і чагарників. Потоки і водоспади утворювали безперервну панораму, яка рухалася назустріч глядачам.

Для ландшафтних парків Англії характерні масштабність і розмах. Для того щоб влаштувати озера, невеликі річки перекривали дамбами. На обезліснених ще з давніх часів просторах створювалися крупні лісові масиви. Однак посадки вели не безсистемно, а відповідно до високих естетичних вимог, з урахуванням законів гармонії. При створенні групових посадок нама-

галися поєднувати породи різного видового складу, віку і величини. Наприклад, хвойні висаджували разом із листопадними широколистяними породами.

Найбільшим досягненням англійського саду є добре організований газон і бордюр з однорічних рослин. Газон розпочинається від самої будівлі, оточуючи її просторим зеленим килимом. Сад гармонійно зливається з оточуючим природним ландшафтом.

1.8.1.1. ПАРК СТОУ. Одним із перших і типових англійських парків став парк Стоу поблизу Бірмінгема (96 км від Лондона). Його розпочав створювати у 1713 р. Бріджемен, а завершив у 1738 р. В.Кент. Територія парку площею 100 га мала неправильну форму і різноманітний рельєф: глибокий яр, горби, розлогі схили (рис. 1.40).

1.40. Парк Стоу:
1 — палац; *2* — город; *3* — оранжерея

Авторам вдалося домогтися того, щоб алеї і доріжки вільно звивистими лініями огортали водойми. Доріжки губилися в зелені і знову з'являлися на видимих площадках озер, біля містків або паркових павільйонів. Мальовничі групи дерев і чагарників обрамляли великі і малі галявини, створювали далекі перспективи. Парк і оточуюче середовище (поля, луки, пасовища) немов злилися воєдино. До речі, сьогодні площа парку разом з прилеглими угіддями становить 500 га.

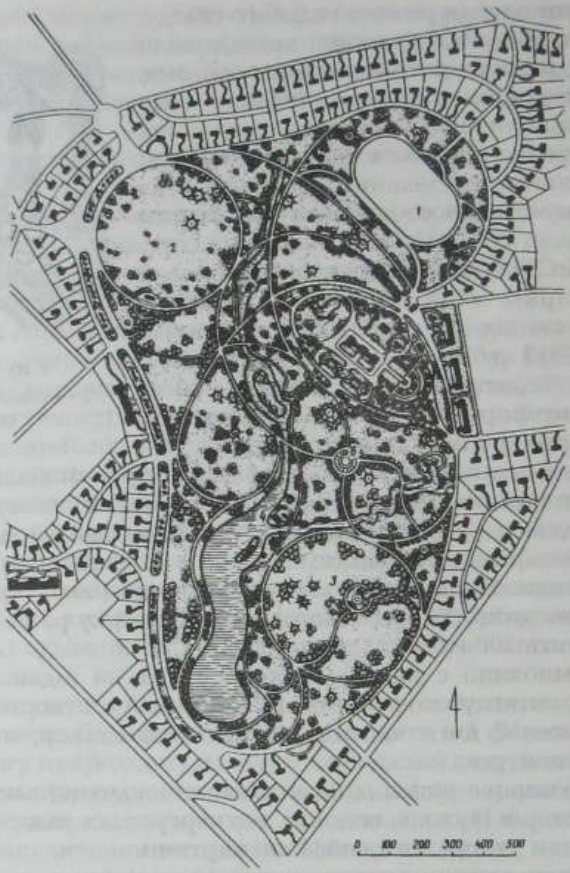
Центром композиції є палац (1), який стоїть на підвищенні в створі відкритого лугу, витягнутого з півночі на південь. Луг і творить головну вісь парку. В пониженій його частині влаштовано ставок, який є другим композиційним центром.

Об'ємно-просторове рішення базується на поєднанні закритих масивів і відкритих просторів (лужків, водойм), що чергуються між собою, а окремі дерева і чагарники утворюють пейзажні картини.

Автори віддали данину духу романтизму, ввівши в парк близько 30 споруд — храми (Бахуса (4), Дружби (14), Венери (8)), гроти (грот із каменю (24), Фарфоровий грот (16)) і т.п., які стилістично пов'язані з архітектурою палацу і є композиційними вузлами та акцентами паркових картин.

1.8.1.2. СЕФТОН-ПАРК. В 1867 р. в Ліверпулі серед забудованих ділянок міста розпочинається будівництво Сефтон-парку. Його планувальна система базувалася на переплетінні кругів, еліпсів і плавних кривих, які чітко проглядаються на плані (рис. 1.41), але через свій масштаб і створену систему озер, струмків з вільними обрисами берегів, які перетинають весь парк, в натурі не сприймаються як геометрично правильні криві. Парк створювався для різноманітних видів відпочинку. Як бачимо, тут вже немає характерних для XVIII ст. елементів романтизму, паркові прийоми більш прості. Галявини часто мають великі розміри і відіграють роль самостійних композиційних вузлів. Деревні групи виступають як монументальні об'єми простору. Картинність замінюється і в ряді випадків стає методом побудови паркових пейзажів. До місцевих порід долучаються екзоти, декоративні форми і сорти, що сприяє розвитку садівництва, селекції і інтродукції.

1.8.1.3. ПАРК САЙОН ХАУС. Створений за проектом Брауна. Це один із найстаріших англійських парків, який згадується у книзі Тренера „Імена



1.41. Сефтон-парк

трав" (1548). За будинком власника саду — першого герцога Нортемберленда — знаходився просторий став, де збиралися дикі качки і чаплі. Перед будинком закладений величезний парк з великою кількістю екзотичних дерев — кедра гімалайського, стародавнього екземпляра стиракса (ліквідамбра), болотного кипариса. Тут була зібрана велика колекція дубів. Газони саду прикрашали скульптури Генрі Мура. В оранжереї вирощувалися різноманітні однорічні рослини. У великому парковому павільйоні можна було придбати все необхідне для любителів садівництва: насіння, цибулини, садові інструменти і книги.

1.8.1.4. ПАРК У БОДНАНТІ (Північний Уельс). Заснований у 1798 р. в регулярному стилі лордом Аберконвеєм, який пізніше очолював королівське садівниче товариство в Англії. В парку були розбиті тераси і створені чудові газони, які яскраво зеленіли в тіні старезних дерев. Парк прикрашали басейни з німфеями (лататтям), а також величезний розарій. У парку зібрана багата колекція рододендронів і магнолій з декоративним рожевим, рожево-ліловим та жовтим забарвленням квітів. На фоні гори Сноудон декоративні дерева, кущі та квіти справляють захоплююче враження.

1.8.1.5. ПАРК В ПАТОН ХУ. Творцем цього знаменитого парку є Ланселот Браун. Площа 1600 акрів. На його горбистих схилах розкидані невеликі групи дерев. У парку чимало мальовничих водойм і кам'янистих утворень, представлених багатою колекцією водних і кам'янистих рослин. Милує око барвами розарій. Узлісся лісової частини парку декоровані красивоквітучими деревами і кущами — махровоквітими вишнями, рододендроном, азалією. На відкритих галявинах і в тіні дерев висаджені цибулькові рослини.

1.8.1.6. ПАРК У ХЕМПТОН-КОРТІ. Розташований на фоні узгір'я Суррея. Знаменитий своїми колекціями нарцисів, які притягують сюди навесні тисячі туристів. У квітні тішать око своїми барвами альпійські квіти, зібрані в кам'янистому саду. В липні в парку розквітають жоржини і айстри.

1.8.1.7. ПАРК НАЙМАНС ХЕНДКРОС. Розкинувся на горбах північного Сассекса. Тут зібрана одна з найкращих колекцій рододендронів. Темнохвойні групи дерев оживляють красивоквітучі чагарники. В парку колекціоновані численні рослини з Китаю, Тибету, Південної Америки і Тасманії. Особливою популярністю користується колекція гібридних лілій. Тут зустрічаємо пурпуровоквіту японську гліцинію (*Wisteria multijuga*), якою обвита знаменита паркова пергола.

1.8.1.8. ПАРК СТАУРХЕДА. Творцем парку є Генрі Хор (середина XVIII ст.), який упродовж 30 років формував його ландшафти. В парку побудоване велике трирукавне озеро, на березі якого встановлено невеликий пантеон. За озером розкинувся буково-ялицевий ліс. Узбережжя озера обсаджене групами з рододендронів.

1.8.1.9. САД ТРЕЙНДЖ В КЕНТІ. Відомий своєю колекцією японської вишні, представленої тут 200 видами і різновидами. Нижній ярус утворюють рододендрони і азалії, які чудово доповнюють квітучу вишню. Восени сад вдягається в жовте і темно-червоне листя.

1.8.1.10 КОРОЛІВСЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ САД У КЬЮ. Заснував сад Вільям Тернер — спеціаліст з правознавства. По його смерті сад перейшов у власність лорда Капеля, який вирощував тут фруктові рослини, завезені з Франції.

У нинішньому вигляді сад складається з двох королівських володінь — Кью Хаус і Річмонд Гарденс. Обидві території роз'єднані так званою „стежиною кохання". Сад створювався під пильним наглядом королеви Кароліни, яка не шкодувала коштів на його влаштування. Планувальні роботи здійснював ландшафтний архітектор Бріджемен. Він зберіг і вдало вписав у свій задум існуючі тут раніше природні ландшафти з дубовими гаями. Водночас він допускав створення живоплотів, якими в ті часи огороджували фермерські землі.

В 1730 р. принц Уельський, який орендував ці землі, запросив для роботи в саду Вільяма Кента, який доклав чимало зусиль для подальшого вдосконалення його території. В 1759 р. дружина принца Уельського принцеса Августа залучила до роботи в саду відомого ботаніка Вільяма Айтона. Вже в 1789 р. в збірнику „Hortus kewensis" Айтон повідомляє про 5500 видів рослин, що культивувалися в Кью. Подає він їх відповідно до класифікаційної системи Ліннея.

Наступним власником саду був король Георг III (1760 – 1820), який здійснив за участю Брауна нове його перепланування. З того часу, незважаючи на окремі періоди занепаду, сад розвивався як центр інтродукції рослин. В 1891 р. королівським указом сад Кью перетворений в Національний

ботанічний сад. Відтоді він постійно поповнюється колекціями нових рослин, здійснюються їх акліматизація та інтродукція.

Дерева і кущі в парку посаджені за принципами ландшафтної архітектури. Крім наукового та пізнавального значення, він вирізняється високою естетичною цінністю.

1.8.1.11. СПАДЩИНА Х.РЕПТОНА. **Кобгам Налл**. Цей парк був одним з перших крупних творінь Хемфрі Рептона (1752–1818), який відродив **натуральний** стиль (його ще називають **неокласичним**). Парк був закладений у 1790 р. Для цього Рептон переплановує старий сад, значно його розбудовує, створюючи просторий пейзажний парк. Використана існуюча там долина, створені мальовничі паркові композиції, урізноманітнені храмом, гротом, джерелом та іншими садовими спорудами. Він впроваджує також, що, до речі, часто робить і в інших парках, різні фрагментові елементи саду, оперті на спеціально підібраних групах рослинності (Розаріум, Американський сад, сад Магнолій).

Рептон залишив багату садово-паркову спадщину: парки в Лонгленді, Вільтшорі (1790), Шікффільді (1810), Шерінгтам Холл в Норфолку (1812–1817) та ін.

Рептон був також визначним теоретиком, він першим запровадив термін „ландшафтний парк" (рис. 1.42). У своєму трактаті „Skeches and Hints an Landscape Gardening" (1795) він сформулював чотири головних принципи їх проектування (Майдецький, 1978):

1 — виявлення натуральної краси місцевості і приховання її дефектів;

2 — надання садам простору і свободи із замаскуванням огорож, якщо їх не можна зовсім усунути;

3 — таке наслідування природи, при якому рука майстра зовсім непомітна і створює враження цілковитої спонтанності плану;

4 — намагання включення усіх господарських елементів до цілісної композиції саду як його складових частин. Якщо це неможливо зробити, то їх слід або винести з території, або ж замаскувати.

У 1803 р. Рептон — відомий вчений, професор — видає ще одну працю, присвячену теорії і практиці ландшафтного садівництва, в якій, зокрема, висвітлює питання ролі світла в пейзажних композиціях, значення рослинного елементу, залежності між елементами і їх сприйняттям у природних сценаріях. Крім естетичного значення садів, Рептон звертає увагу на їх утилітарне значення. На відміну від багатьох своїх попередників — „революційних" пейзажистів, він наполягав на збереженні багатої садової творчості часів ренесансу і бароко, надавав великого значення квітковим партерам, які розташовував біля будинку і вважав їх переходом до дальших пейзажних картин. Якщо Браун розміщав газони попід самим будинком, то Рептон вважав це недоречним. Для цього сам у безпосередній близькості від будинку створив тераси, влаштував балюстради та квітники. Мотивом, який оживляв пейзаж, були тварини — олені, дикі кози, а також свійські — корови, вівці.

1.42. Х.Рептон на зйомці місцевості

„Для національного англійського садового типу Рептон, — пише В.І.Білоус (2001), — був останнім словом науки і мистецтва. Його стиль повністю відповідав природним нахилам англійців, всім умовам клімату та місцевості".

1.8.1.12. АНГЛІЙСЬКИЙ РОМАНТИЗМ. На початку XIX ст. спостерігається звернення садівників до літературних мотивів. Штучні руїни, які були усунені в часи неокласицизму, знов починають набувати більшого значення.

Для підсилення враження в ландшафт вводилися гроти і пустельні елементи. Розвивається культ дикої природи. Домінуючою стає зацікавленість Середньовіччям. Сади займають щораз більшу територію, проте зростає і їх камерність. Росте зацікавлення ботанічними аспектами, що веде до надмірної різноманітності рослинних форм і колекціювання декоративних рослин різних видів, родів і відмін.

Прояви романтизму вже спостерігалися у XVIII ст. як в літературі, архітектурі, живописі, так і в садівництві. Він розвивається водночас із неокласицизмом чи натуралізмом. І колишній йоркширський маляр Вільям Кент, і колишній городник Ланселот Браун — земляк Кента з Йоркшира — ставали лідерами натуралізму, в своїх пейзажних парках вводили елементи романтичної старовини. Наприклад, В.Кент будує готичний храм у парку Етер поблизу Лондона. То в одному, то в іншому парку з'являються екзотичні китайські пагоди і античні колонади. „Але найнесподіванішим, — пише В.І.Білоус, — була поява в садах фантастичних будівель і споруд з обов'язковим краєвидом на якусь незграбну вигадку, що називалися романтичним сценарієм".

Прикладом такого підходу може бути старовинний парк Елвастон-Гастле, що належав графу Герінгтону, який безжалісно переробили в романтичному дусі. Колишньому квітнику надали вигляду руїн давнього храму, що був представлений у вигляді стрижених живоплотів та дерев.

В.Пріц — літературний та мистецький критик — у 1794 р. видає працю „Essay on the Pictureaque", в якій звертає увагу на схожість картини пейзажиста і пейзажної картини, створеної садівником, формулює ряд конкретних вказівок до їх створення. Вказуючи на необхідність використання садовими архітекторами прийомів художників-пейзажистів, вважає, що цьому підходу не відповідають сади Кента і Брауна. На думку Пріца, планувальник саду має володіти загальними основами малярства: композиції, світлотіні, гармонії, групування, оскільки від цього залежить візуальний ефект просторового сприйняття. До речі, Пріц, як і Репton, не заперечував наявності геометричних форм поблизу будинку та квітників. Він неодноразово звертав увагу на те, що в італійських ренесансових і барокових садах за регулярною частиною буяла вільна зелень узгір'їв.

Пейзажні сади (рис. 1.43), які в Англії здобули повну перемогу над регулярними бароковими, виявили великий вплив на садово-паркове мистецтво інших європейських країн. Якщо в першій половині XVIII ст. їх можна було вважати суто англійським явищем, то вже наприкінці XVIII ст. — загальноєвропейським, причому в першій фазі скрізь був присутній елемент сентиментальності й екзотичності.

1.43. Елементи романтичного пейзажного парку:

1 — палац; *2* — руїна; *3* — лісова галявина; *4* — озеро; *5* — тополевий острів із Саркофагом; *6* — акведук; *7* — узгір'я; *8* — альтанка; *9* — грот; *10* — китайський місток; *11* — римський міст; *12* — обеліск; *13* — пам'ятний камінь; *14* — лавка; *15* — каміння; *16* — солітер

1.8.2. Франція

На розвиток пейзажного напряму у Франції вплинула досить багата фахова література, в якій був теоретично обґрунтований новий підхід до планування садів. Передусім на красу природних форм звертає увагу Ж.Ж.Руссо. В 1771 р. у Парижі виходить праця Т.Вателі, присвячена сучасним формам садів Англії, де висвітлюються особливості китайського пейзажного садівництва та даються коментарі до англійського пейзажного парку Стоу. Через п'ять років з'являється дуже цінна книга „Теорія садів" Ж.М.Мореля. З'являються огляди нових пейзажних садів у Франції та Англії, де описується формування трьох типів садів: сентиментального, романтичного і класичного.

1.8.2.1. МАЛИЙ ТРІАНОН. Цей пейзажний парк був створений за часів королеви Марії-Антуанетти (1774–1786) на території Версаля (автори — садовий майстер А.Рітор, художник Т.Робер). Будівництво парку розпочалося в 1770-х роках, площа 12 га.

Поєднання регулярних і пейзажних ділянок дають підстави класифікувати цей парк як перехідний до першого типу. Пейзажна частина, яка знаходиться за невеличким палацом, має пасторальний ідилістичний характер. З другого боку спланований бароковий сад, поперечна вісь якого акцентувала в кінці одного боку ротонду Святого Венуса (1778), подібну до ротонди Стоу, з іншого боку — бельведер (1781). Дещо пізніше з'явився в парку китайський павільйон.

У парку було розпланованe маленьке село королеви, в якому було 10 малих будівель, розташованих довкола озерця. Тут були будиночок королеви, млин, кухня, молочарня, шпіхлер, вольєр і стражниця. Кожний павільйон був обгороджений, мав окреме подвір'я і малий садок, оточений живоплотом. Були тут неподалік і романтичні руїни.

1.8.2.2. ЕРМІНОНВІЛЬ. Одним із найзнаменитіших пейзажних парків Франції вважається Ерміонвіль, закладений у 1766 р. Площа парку 54 га. Підставою для будівництва парку була поетика Ж.Ж.Руссо, яка оспівувала красу натуральної природи, а реалізував її автор і власник Рене Жирарден, який був не лише другом видатного філософа і поета, але й провідником його ідей. Пізніше він встановив на території парку перед замком на тополевому острівку мармуровий надгробок Ж.Ж.Руссо. Мотив тополевого острівка з надгробком був багаторазово повторений у багатьох країнах: „Софіївка" в Україні, Вертліц у Німеччині.

Великою популярністю парк має завдячувати Ж.М.Молерові, який описав його в своїй праці „Теорія садів".

Центр композиції — замок із водоспадом посеред штучного ставу, утвореного за допомогою дамби на р. Ноннет. Став — пейзажний водний партер, що заміняє лужок.

Парк складається з кількох частин. Передусім це згаданий острів Ж.Ж.Руссо з пірамідальними тополями, який став символом парку, а також водний каскад перед палацом. Острівок перетинає головна (водна) вісь в напрямку північ–південь. З півночі підходить Велика Ріка з трьома острівками, урізноманітнені Вежею Габріелла, а к кінці — Млином і Чортовим містком. Палац від Малого саду відділяла поперечна публічна дорога. Зі сходу розкинувся великий ліс, в якому були розташовані різноманітні будівлі і Великий Став. Були в парку хати, будиночки, павільйони, побудовані із місцевого каменю, дерева і соломи.

Головним методом будівництва було моделювання в живій природі. Набутий досвід в створенні власного парку Жирарден виклав у своїй книзі „Про композицію краєвидів". Сади із геометричним і симетричним плануванням він визначає як такі, що „народилися з лінощів і пустоти". Предметом садового мистецтва, на думку Жирардена, є виявлення найкрасивіших природних ефектів. Краєвид слід компонувати так, як твір поетики чи живопису, щоб збудити зацікавленість ока і думки. Він розвиває принцип підпорядкування окремого цілому: від усього парку до його частин, від якогось краєвиду до його окремих елементів; уникнути симетрії, зробити план волею випадку і домогтися незабутніх вражень від красот природи.

Якщо регулярний стиль забезпечував розробку до найменших дрібниць плану і перенесення його в натуру, то тут не обходилося без попереднього макетування. Для того щоб вибрати кращий варіант берегової лінії ставу, розкладали біле полотно і робили на ньому зарисовки звивистих ліній. Конфігурація пейзажних груп і доріжок закріплювалася в натурі кілками. За допомогою дерев закривалися чи відкривалися види. Мистецтво планування, як це використовував і Рептон, проявлялося часто на місцевості, куди той приходив з нівеліром.

1.8.2.3. МЕРЕВІЛЛЬ. Якщо на становлення пейзажного парку Ермінонвілль вплинула поетика Ж.Ж.Руссо, то Леборден — творець Меревілля — знаходився під враженням робіт пейзажиста Пуссена. Він вважав, що творець парку, як і художник-пейзажист, повинен мати почуття міри, прозірливість і смак. Він віддавав перевагу великим просторам, оскільки подрібнені елементи ландшафту не можуть забезпечити належного ефекту. Водночас він впроваджує до парку штучні руїни, мініатюрні храми, мінарети, китайські пагоди. Наприклад, у Меревіллі вмістилися одночасно млин, молочарня, храм Сивілли, надгробок, пов'язаний з пам'яттю великого мандрівника Кука.

Крім закладки нових пейзажних парків, у Франції в цей період перебудовано частину барокових садів у новому дусі (Фонтенбло), чимало чудових пам'яток садово-паркового мистецтва було знищено, як це робилося в Англії.

1.8.3. Німеччина

Розвиток пейзажного мистецтва в Німеччині відбувався під впливом англійського і французького садівництва. Першим несмілим кроком у цьому напрямі було будівництво описаного вище палацово-садового комплексу Сан-Сусі з його елементами стилів рококо та романтизму. До речі, тут у 1823 р. було створене училище садівництва.

Теоретичним викладом нової орієнтації в садівництві була праця професора Х.К.Л. Гіршфельда (1742–1792) „Теорія садового мистецтва", видана французькою та німецькою мовами. Автор підкреслює важливість під час проектування викликати у глядача зацікавленість і різні емоційні відчуття шляхом використання різноманітних композиційних прийомів. У своїх працях Гіршфельд виступав проти Брауна і його мистецтва, обстоюючи ідею збереження геометричних форм поблизу будинку, а також знаменитих прямих алей у старовинних французьких парках, негативно ставився до введення великих англійських парків. Він був прихильником ідилій і класичної старовини, а тому виступав проти її руйнування на користь романтизму.

Корінним реформатором у пейзажному садівництві став Л.Ф.Скель (1750–1823), який „поєднав у собі художній смак Кента з технічною віртуозністю Брауна" (Білоус, 2001). Упродовж 1773–1777 рр. він вивчав садово-паркове мистецтво Парижа, Версаля та Англії. Кращими його творіннями вважаються парки Шветцінген, Нюмфенбург, Шонталь, Ораніентстеін, перебудова саду Фаворита поблизу Люгунція. Л.Ф. Скель започаткував англо-німецький стиль — натуральний стиль, на принципи якого посилався професор Гіршфельд. Його парк — це красивий доглянутий ліс з ефектними водоймами та розлогими луками, з чітким підкресленим виділенням форм і колориту кожної окремої групи дерев.

Після Л.Ф.Скеля багато для розвитку німецького пейзажного садівництва зробив видатний теоретик і практик Пюклер Мюскау (1785–1871). Після смерті свого батька він оселився в родинному маєтку і почав з 1816 р. будувати парк — один з кращих пейзажних парків світу. Перед початком будівництва він декілька років вивчав творіння Кента, Брауна і Рептона, детально досліджував місцевість, виходячи з того, що кожне місце має свої особливості і вимагає індивідуальної обробки, щоб прикрасити окремі елементи або ж їх замаскувати. Він був противником плану, який народжувався в тиші майстерні. Свої плани він дорабляв і переробляв у процесі будівництва. Уславили Скеля також парк у Веймарі (садиба Гете), Бабельсберзький біля Потсдама, Етерсберг біля Веймара. На замовлення Наполеона III він реконструює парк Boisde Bonbogone.

Водночас із Скелем і Пюклером творив ще один знаменитий німецький садівник — П.Й.Ленне, який працював в парках біля Потсдама, а згодом став директором Королівських садів. Одним з найкращих творів Ленне був сад „Флора" в Кельні. Перлиною садового мистецтва став його парк Шарлотенгоф. Він спланував ряд ботанічних і зоологічних садів: Тіергартен (зоопарк) у Берліні, Гамбурзі, Кенігсберзі, Лейпцізі, Шверені, Любеку. Ленне прекрасно володів мистецтвом формування рельєфу, планування доріжок, створення мальовничих обрисів водойм.

1.8.3.1. ВЕРТЛІЦ. Перший пейзажний парк на території Німеччини. Створений в 1769–1817 рр. з ініціативи князя Франца з Дессау. Автори — садовий майстер І.Айзербек (1734–1817) та архітектор Ф.Ердсмандорф (1736–1800).

Просторовою основою парку є велике Вертліцьке озеро з каскадами і протоками, а також невеликі водойми. Парк відділений від долини р. Ельби земляною дамбою, яка захищає його від паводків. Численні романтичні споруди — гроти, храми, павільйони — є композиційними виразами і акцентами пейзажних картин.

Видовжене Вертліцьке озеро (довжина 1.5 км) з перпендикулярними обрисами берегів урізноманітнюють острови: Острів Руссо з урною на високому цоколі в оточенні пірамідальних тополь (1782), Острів Троянд, Єлісеїв Острів і надзвичайно дивовижний Кам'яний Острів (1792) зі штучним вулканом, водним каскадом і руїнами античного амфітеатру, Грот Нептуна разом з Віллою Гамільтона на штучній скелі.

На березі озера здійнявся Храм Вести, виконаний на римський взірець, Грот Єгерії з фігурою німфи (1770), Німфеєм, оздобленим портиком з колонами та ін. Вертліцьке озеро з'єднується з великим ставом (Великий Валлох) і малим (Малий Валлох). Великий Валлох, розташований у східній частині парку, прикрашає острів Гердера з алтарем та острів Грот Амелії, а також на валу римський Пантеон (1795).

Малий став знаходиться перед палацом. У цій частині парку є цікавий готичний павільйон, Храм Венуса у формі ротонди, подібної до тієї, що стоїть в Стоу, монумент у вигляді колони на штучній скелі та Скала Луїзи, яка нагадує середньовічний замок, з готичним будиночком на штучній скелі і з місточком, що з'єднує Храм Флори з портиком. Через канал перекинуто безліч різноманітних за формою і матеріалом місточків, з яких відкриваються красиві краєвиди.

Добрим видовим майданчиком є підвищення, на якому розташований палац, збудований у класичному стилі, а також готичний костел з високою вежею. В палаці сьогодні знаходиться музей, а парк виконує функції публічного.

1.8.3.2. ПАРК У ВЕЙМЕРІ. Автори — з 1778 р. — Й.Гете, у 1830-х. рр. — Г.Пюклер і К.Петцольд. У 1776 р. Й.Гете отримав у подарунок від князя Карла Августа будинок з німецьким садом, який почав переробляти на свій смак. Упродовж шести років, до переселення у середмістя Веймара, поет творив тут свою чудову лірику і драми. В наступний період він жив і працював в своїй улюбленій резиденції влітку. Сьогодні літній будиночок з парком є музеєм.

Парк розкинувся на річці Ільм, яка є його композиційною віссю. Долина вирішена як широкий простір з деревно-чагарниковими групами поблизу води. Тут були проведені великі земляні роботи, корчування старих і посадка нових насаджень, створення численних паркових будівель — мостів, штучних руїн, гротів з фігурою сфінкса, готичний павільйон, римський будинок, три колони як руїни храму, кілька монументів.

1.8.3.3. ШВЕТЦІНГЕН. Історія Шветцінгенського палацу розпочалася в далекому Середньовіччі. Як свідчать старі документи, тут на початку 1350 р. стояв, домінуючи над місцевістю, замок, оточений ровом. У XVI ст. він був перетворений у мисливський будинок, а в XVII ст. тут проведені значні будівельні роботи для перетворення його на літній палац. Згодом, у XVIII ст., принц Карл Теодор вирішує створити тут розкішний сад. Цю роботу він доручає виконати відомим європейським митцям Р.А.Вершаффельту та А. Де Рідаде. Парк був розпланований у регулярному стилі.

В 1870—1880-х роках парком займається Л.Ф.Скель, який на цей час вже побував у Франції й Англії. Зберігаючи барокову частину, він створює досить вузьке пасмо пейзажного парку площею близько 6 га. Об'єднуючи регулярну частину з пейзажною шляхом раціонального трасування доріжок і розміщенням деревно-чагарникових груп, він відкриває види на дуже широкий простір оточуючих краєвидів, що створює ілюзію великого парку. В пейзаж вводяться характерні для тих часів окремі будівлі з модними класичними та східними формами: Храм Мінерви, ротонда Аполлона на узгір'ї з каскадом, мечеть і павільйон Лісової ботаніки. Павільйон у формі ротонди з плоским куполом, оздоблений на вході сфінксами, був розташований в Арборетумі, в якому зростали численні деревні і чагарникові види, завезені з Англії. Тоді ж було збудовано римські руїни, надгробний монумент Сезостріса, а також китайські місточки.

1.8.3.4. ШАРЛОТЕНБУРГ. Палацово-садовий комплекс Шарлотенбург, або Лієтценбург (м. Лієтцов), був запроектований як літня резиденція Софії Шарлоти (1668—1705) — другої дружини короля Фредеріка I. Будівництво палацу розпочалося у 1695 р. (архітектор Арнольд Негрінг). Для планування

саду було запрошено учня Ленотра Сімеона Гаде, який разом з Рене Дегуром, що працював у Версалі, за досить короткий час побудували найбільший у Браденбурзі парк.

З центральних кімнат палацу відкривався вид на чудові гаптовані партери, великий басейн і далі на ріку Шпрее. Були тут чотирирядні алеї, боскети з кабінетами. Це був типовий бароковий сад. У 1742 р. Вільгельм I — син Фредеріка I — зробив Шарлотенбург своєю резиденцією.

Між 1786 і 1833 рр. бароковий сад було значно змінено. З'явилися водоспади з озерами, звивисті доріжки, природні групи дерев та алеї. До основних частин саду цього періоду відносять: Бельведер, павільйон Шінкель і Мавзолей. Реконструкцію, розширення і формування пейзажної частини парку виконували під керівництвом директора королівських садів Петера Ленне, головною рисою якого було вміння організувати справу.

Ще один надзвичайно мальовничий сад залишив після себе Ленне: Кельнський сад „Флора". Тут дуже гармонійно посднані регулярні і нерегулярні елементи, які зв'язують між собою добре вписані в місцевість доріжки. Особливо мальовничі обриси водойм, через які перекинуті декоративні містки.

1.8.3.5. ГОГЕНГЕЙМ. Знаходиться неподалік Штуттгарта. Переважає в парку сентиментальний мотив. На відносно невеликій ділянці нагромаджено понад 60 різноманітних будівель і садових елементів, розпорошених на всій території. Маршрут, який їх об'єднує, нагадує нерегулярний лабіринт з контрастними сценами.

1.8.3.6. МЮСКАУ. Як згадано вище, автором і власником парку, площа якого разом з угіддями становила 1250 га (сьогодні 200 га), був Г.Пюклер-Мюскау. Крім того, в його будівництві брали участь садовий майстер К.Петцольд і художник І.Шермер. Час створення — 1815—1845 рр.

Парк розташований у долині р. Нейсе. Один з головних композиційних вузлів — палац. Парк створений за допомогою „картинного методу", коли посадки і рубки проводилися за ескізами художника Шермера. В насадженнях парку переважають місцеві породи — дуб, липа, клен.

З німецьких парків цей парк найбільше наближається до натурального стилю. Тут практично відсутні романтичні споруди. Основу пейзажних картин творять природні компоненти ландшафту.

Пюклер почав з того, що розчистив територію довкола родинного замку від заростей і будівель, окремі з яких довелося викупити, зніс огорожу і почав „ліпити" ландшафт. Передусім він викопав глибоке русло, провів рукав з ріки Нейсе і створив озеро, яке охопило замок з двох боків. Водне плесо оживили кілька лісових ділянок. „Все було, — пише В.І.Білоус, — в стилі Рептона, який вважав воду найвитонченішою прикрасою парку: він називав воду „оком пейзажу".

1.8.4. Італія

В Італії розвиток пейзажних парків не набув такого розмаху, як в інших європейських країнах. Передусім Італія — країна ренесансових і барокових традицій — не поспішала з ними розлучатися. Крім того, тут були дещо іншими природно-кліматичні умови, не було таких великих просторів, як в Англії чи Німеччині. Безумовно, не на останньому місці стояло екологічне питання.

Реконструкцію старих віллових садів здійснювали шляхом розвитку пейзажної частини парків на їхній периферії, не винищуючи цінних старовинних фрагментів (вілли Доріа-Памфілі та Боргезе).

Водночас в окремих випадках (вілли Ланте і Капраролла) поряд з регулярними частинами саду були вільні лісові простори, яким і надавали певного пейзажного вигляду.

1.8.5. Польща

Як і в інших європейських країнах, садівництво Польщі залишило для історії три типи пейзажних садів: сентиментальні, класичні і романтичні.

1.8.5.1. МОКОТОВ. Сентиментальні мотиви заклала власниця Мокотова Ізабелла Любомирська (бл. 1774 р.). Складався парк з двох частин — горішньої і долішньої. Горішній сад, закладений ще раніше на плоскій терасі, мав регулярне планування з квадратними і прямокутними грядками, квітниками і плодовим садом. Цю частину парку прикрашали дві споруди: мавританський павільйон і вежа з голубником. Натомість нижня частина саду, розташована на схилі та нижній терасі, мала вигляд дикого гаю з лабіринтом крутих доріг і каналів зі ставами, з різноманітними спорудами — гротами, штучними руїнами, хатами, китайськими альтанками, індійськими куренями, пасікою на острові, містками, каскадами, саркофагом Ж.Ж.Руссо та ін.

1.8.5.2. ЛАЗЄНКИ КОРОЛІВСЬКІ. Парк спланований у класичному стилі. В парку містилася резиденція Станіслава Августа, роботи з впорядкування якої розпочалися у 1766 р. і тривали до кінця його правління.

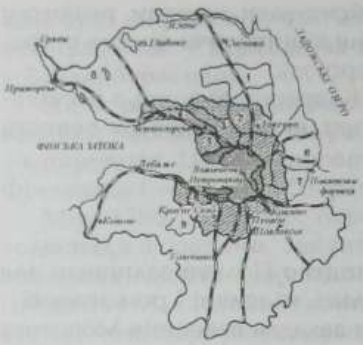
Вся планувально-просторова структура парку пов'язана з класичним палацом „На воді", який є домінантою парку. Планувальна цілісність ґрунтується на ясній раціональній просторовій композиції, гармонійно пов'язаній з оточуючим краєвидом. Характерною є обмежена кількість паркових будівель, усунуті зовсім характерні для романтизму хати і руїни (за винятком декорації сцени Амфітеатру на острові). Зменшена участь у композиціях китайських мотивів.

З палацом-домінантою композиційно пов'язані основні елементи планувальної структури. Найхарактернішою є група трьох ставів, розташованих на головній осі, акцентована з півдня каскадом, а з півночі мостом з пам'ятником Я.Собєському. В'їзна дорога до Бельведера формує поперечну паркову вісь. Променисті алеї і дукти сходяться перед палацом і розкривають різні атракторні види на Амфітеатр на острові, а далі на костел у Чернякові і палац в Мокотові, а з північного боку на Ермітаж, Королівську променаду з Білим Будиночком і Китайським Мостом. З північного боку добре оглядалися Памерангарн з театром і Мисливський палац.

Творцями Лазєнок були провідні майстри із Станіслава. Роботами керував Я.Шух (1752 – 1813).

1.8.6. Росія

Друга пол. XVIII і поч. XIX ст. характеризується новим напрямом в архітектурі — російським класицизмом. Створюються чудові ансамблі Петербурга і Москви, розвивається міське і садибне будівництво. Архітектори В.Баженов, І.Старов, М.Казаков, М.Львов, П.Аргунов, А.Вороніхін, К.Россі,



1.44. Парковий пояс Петербурга

В.Стасов та інші поєднують принципи класичної архітектури з переробкою і розвитком російської архітектурної спадщини. На формування пейзажних парків Росії, як це було і в Англії, мають вплив поети і живописці, в яких тема природи Батьківщини з її луками, полями і лісами покладена в основу їхньої творчості. Елементи регулярних садів прикрашають лише парадні частини царських резиденцій. Колишні боскети перетворюються в непрохідні зарості. Катерина II у 1732 р. видає указ, який забороняє стригти дерева в Царськосільському саду за винятком алеї, що веде до Ермітажа (Богова, Фурсова, 1988). Пейзажний парк у Росії починає свій розвиток у тісному зв'язку з архітектурою класицизму. Неподалік Петербурга створюється своєрідний парковий пояс (рис. 1.44).

В еволюції російських пейзажних парків простежуються риси європейських парків. Їм теж притаманні елементи сентименталізму, класицизму і романтизму.

1.8.6.1. ПАВЛОВСЬКИЙ ПАРК. Один із найкрасивіших палацово-паркових ансамблів у світі. Площа 600 га. Парк є типовим прикладом тогочасних рішень з тенденцією поєднання регулярних елементів планування з пейзажними.

Парк займав великий простір — 506 га. Його формування відбулося у три етапи: 1779–1785 рр. (архітектор Ч.Камерун); 1786–1800 рр. (архітектор В.Бренне); 1803–1820 рр. (художник П.Гонзаго, архітектори Д.Каренгі, А.Вороніхін, К.Россі, Т. де Томон).

Початком створення вважають 1777 р., коли Катерина II подарувала цю землю своєму синові і спадкоємцеві Павлу. Ч.Камерун будує палац і займається водночас плануванням паркової території. Композиційною віссю парку вибирається р. Слав'янка. Камерун створює ряд тематично-композиційних відділень: Припалацовий з Павільйоном Трьох Граційі Вольсром; р. Слав'янки з колонадою Аполлона, Холодною ванною та Храмом Дружби; Великої зірки, Білої Берези. Будуються пасторальні споруди — молочарня, Стара Хата, Хижа пустельника та ін.

Другий етап — останні роки XVIII ст. — пов'язаний із вступом на трон Павла I (1799). Настає розбудова палацу і парку, головним чином за участю В.Бренне, перетворення Павловська в царську резиденцію. З'явилися нові частини парку, розпланованні геометрично, пристосовані до великих парадів і офіційних урочистостей. У припалацовому районі створюється ділянка Великих кругів, яка з'єднується з р. Слав'янкою Великими сходами. Береги річки пластично обробляють і створюють амфітеатр з великою кількістю скульптур та будують Пільбашту. Біля Круглого ставу споруджують каскад. У лісовому масиві створюють райони Старої Сільвії та Нової Сільвії.

У третій етап, після смерті Павла I у 1801 р., Павловськ перестає бути царською представницькою резиденцією і стає культурним осередком, збираючи відомих поетів і художників. Цей етап відзначений працею художника П.Гонзаго, який, подібно до театрального декоратора, створює пейзажні картини (метод Рептона) в Червоній долині і Білій Березі, завершує художнє оформлення долини Слав'янки. Будуються мости на р. Слав'янці

(К.Россі і А.Вороніхін) та павільйон біля Потрійної алеї (К.Россі), а в районі Нової Сільвії споруджується Храм благодійнику-мужу (Т. де Томон).

Слід зазначити, що сентиментальні мотиви у Павловську присутні незначною мірою.

1.8.6.2. ЦАРСЬКЕ СЕЛО. Неподалік від Павловська з'явився один із ранніх пейзажних парків — Царське Село. Закладений у 70-х роках XVIII ст. поряд із старим бароковим садом. Композиційним стрижнем парку вибрано перероблений із колишнього регулярного басейну великий став із мальовничими затоками і острівками. Довкола ставу згрупувалися різноманітні будівлі. Збоку павільйону з гротом, спорудженим у попередні роки Растреллі, знаходилися Гранатова тераса, палладіанський міст (подібний до моста в Стоу), павільйон на острові, фонтан з фігурою дівчини, що сидить над розбитим глеком, а також штучні руїни з вежею та готична металева брама. В будівлях парку значне місце займали китайські конструкції. Першою з таких споруд є „Великий каприз" — альтанка, якою увінчаний аркадний перехід над дорогою, потім ціле китайське село, декілька містків, а також театр, розташований в одній з кватир старого регулярного саду.

Загальною увагою користуються встановлені тут пам'ятники, присвячені різним історичним подіям: пам'ятник перемозі армії і флоту над турецькими військами у 1768—1774 рр., Чесминська колона посередині великого острова та ін.

1.8.6.3. ЦАРИЦИНО. Парковий ансамбль — колишня підмосковна резиденція Катерини II. Спланований у пейзажному романтичному стилі у мальовничій місцевості з балками і ставами. Виділяють два етапи будівництва.

Перший (1776—1785) пов'язаний з творчістю архітектора В.Баженова, який створив цікавий ансамбль з палацом і основними спорудами — Кавалерійським корпусом, Хлібним будинком, Оперним будинком, мостами та воротами, раціонально вписаними в місцевий рельєф і візуально пов'язаними з просторими плесами ставів. Споруди, об'єднані єдиним стилем і колоритом (псевдоготика, червона цегла з білокам'яним оформленням архітектурних деталей), визначили стильову єдність парку. Проте ансамбль не був завершений: Катерина II звеліла припинити будівництво.

Другий етап (1790—1793) полягав в основному у перебудові палацу. В ці роки в класичному стилі збудовано два павільйони — Храм Цирери і Миловиду.

Будівництво палацово-садового комплексу так і не було завершене, але сам парк до сьогодні приваблює відвідувачів своїми мальовничими пейзажами.

1.8.6.4. ГАТЧИНА. В 60-х роках XVII ст. граф Г.Орлов неподалік від Петербурга будує палац (архітектор А.Рінальді). Водночас будуються господарські споруди, прокладаються дороги, зводяться Чесминський обеліск і Колона орла.

Згодом цей масток стає власністю Павла I і тут упродовж 1783—1801 рр. ведуться основні роботи з формування ансамблю і перебудови палацу. На місці зеленої луки перед палацом влаштовують плац. Закладають регулярні сади: Власний, Липовий, Верхній і Нижній, Голландський, Квітковий і Ботанічний, Сільвія (на межі зі звіринцем). Формують береги Білого озера із затоками, насипні острівки і каскади. Влаштовують стави Корпин, Ківш, Восьмигранний, Круглий, Овальний. У 1798 р. архітектор М.Львов зводить Приоратський палац і розбиває на Чорному озері парк.

Завершальний період будівництва палацово-паркового ансамблю — 1844 – 1857 рр., коли забудовується каре — кухонний і арсенальний корпуси та башти палацу — Часова і Сигнальна (архітектор Р.Кузьмин). Він включає три парки: Приоратський на Чорному озері (143 га), Палацовий (140 га) на Білому озері і Звіринець на річці Мала Гатчинка.

Парк створювався шляхом трансформації лісових масивів у паркові. Оскільки це були непрохідні хвойні ліси, їх розріджували, вводили листяні породи, формували мальовничі пейзажні групи. Багато уваги приділялося пластиці рельєфу, прорисовці берегових ліній і нерегулярних доріжок. У будівництві використовували в основному місцевий матеріал.

Архітектурною домінантою палацово-паркового комплексу є палац, а центральним його місцем — палацовий парк з Білим озером. Поблизу озера розташовані Адміралтейство, Водний лабіринт, Острів кохання, Довгий острів, Чесминський обеліск, Срібне озеро, Сільвія, Нижній і Верхній сади, Ботанічний сад та ін. Творці парку домоглися поєднання глибоких перспектив Білого озера з камерними ліричними пейзажами його прибережної частини.

Цікаве вирішення Сільвії як романтичного лісового лабіринту із складною системою доріжок. Ділянка парку має три промені, які розпочинаються від вхідних воріт і спрямовані з лісу на світлу вертикаль Колони орла.

У роки німецько-фашистської окупації палац і парк були сильно зруйновані. Після війни палацово-парковий комплекс відновлено.

1.8.7. Україна

Розвиток пейзажного садово-паркового мистецтва в Україні пов'язаний з періодом, коли вона була поділена між Росією і Польщею, і тому сліди пейзажних парків доводиться шукати як на Сході, так і на Заході (Вергунов, Горохов, 1988).

1.8.7.1. АНСАМБЛЬ В БАТУРИНІ (Чернігівська обл.). Місце для створення архітектурного комплексу на високому лівому березі р. Сойми вибрав К.Г.Розумовський, царський намісник в Україні. Тут мала бути його резиденція, а тому до її проектування були залучені кращі російські архітектори епохи Класицизму кінця XVIII ст. Наприклад, палац разом із парковою територією проектував Ч.Камерун, який проявив свій талант під час створення Павловського парку. Розумовський мріяв створити тут подобу маленького Петербурга, а тому не шкодував коштів. По його смерті (1803 р.) маєток перетворився у пустку.

1.8.7.2. ПЕЙЗАЖНИЙ ПАРК В ЯГОТИНІ. К.Г.Розумовський мав ще одну резиденцію — в Яготині на Полтавщині. Її будівництво розпочалося дещо пізніше Батурина, а тому відбило зміну художніх смаків. Подібно до Батурина, місцем для будівництва було вибрано високий берег річки Супот, заплава якої рясніла затоками і старицями.

Будівництво почалося з посадки великого парку, який простягся вздовж високого берега річки на чотири версти (понад 4 км), де крім місцевих дуба і ялини росли різні види сосен і тополь, горобина, каштан, акація та ін. За допомогою дамб було створено велике (протяжністю понад 10 км) озеро з острівками.

Біля палацу був розбитий регулярний сад, від якого променями розходилися прогулянкові дороги.

Після смерті К.Г.Розумовського маєток перейшов до його сина — відомого російського дипломата і державного діяча, а також відомого інтродуктора: в своєму підмосковному маєтку у Горенках він створив ботанічний сад, який вважали одним із чудес Москви.

На початку XIX ст. за планами петербурзького архітектора А.Менемла в Яготині було побудовано палац із двома флігелями, стайнею, оранжереєю та іншими службами.

Ось як, за словами очевидця А.Глаголєва, виглядав у 1823 р. Яготинський парк (за Вергуновим, Гороховим, 1988): „Саме розташування княжого дому з флігелями і садом є гра примхливої фантазії архітектора. Дім відокремлюється від озера квітником і стоїть навпроти острова... вкритого густим лісом; флігелі, які складаються з окремих будинків, висуваються уступами на зелену площу двору; від них проведені через сад алеї, спрямовані до того ж острова як до центру і основи усієї перспективи... Правий бік саду складається з алей, які в'ються в різних напрямках, лівий покритий диким гаєм".

Яготин — тогочасний центр культурного життя України — відвідували М.В.Гоголь і Т.Г.Шевченко. До кінця XIX ст. парк і споруди поступово занепали. Великих збитків палацово-парковому комплексу було завдано німецько-фашистськими загарбниками.

1.8.7.3. САДИБНИЙ ПАРК У ЛЯЛИЧАХ (Чернігівська обл.). Садиба графа П.В.Завадовського з палацом, побудованим в кінці XVIII ст. За палацом був влаштований регулярний сад з квітковим партером, басейном, фонтанами та мармуровими скульптурами. За ним простягнувся великий пейзажний парк із звіринцем. Садиба разом з парком займала 600 га.

1.8.7.4. САДИБА МЕРЧИК (Харківська обл.). Розташована на березі однойменної річки і включає в себе парк, створений на основі заростого горбистого яру. Потік, який протікав дном яру, перетворено в каскад ставів. На схилах яру були розбиті алеї, влаштовані сходи, містки, альтанки.

Крім палацу з парком на території садиби побудовано ряд флігелів і павільйонів. Перед палацом розташований регулярний сад, який полого спускається до ставу. Між палацом і партером влаштована тераса з кам'яною підпірною стіною і балюстрадою. Широкі двометрові сходи закріплювали головну композиційну вісь ансамблю, яка проходила через в'їзну дорогу, центр палацу, квітковий партер і став.

Пейзажний парк займав досить велику площу — 50 га. Росли в ньому дуб, ясені, клен, ялина. На території парку були влаштовані садові споруди — грот з доричними колонами на березі ставу, арочні альтанки, ротонда над колодязем. Тут же знаходилося родинне кладовище, прикрашене різьбою по каменю, античними архітектурними деталями.

1.8.7.5. САДИБА ГРАФСЬКЕ (Харківська обл.). Розташована на березі р. Сіверський Донець. Подарована Петром I П.П.Шаріфову. Ансамбль збудований за центрально-осьовою схемою і дуже добре вписаний у природний ансамбль. Починається із своєрідної вулиці службових приміщень, яка підводить до парадного в'їзду — „готичних" воріт.

Під'їзна дорога була влаштована так, щоб відвідувач міг побачити садибу ще здалеку на тлі чудового горбистого пейзажу у широкій панорамі долини ріки. Ще більше захоплення викликає у відвідувача, який в'їхав у садибу, просторий курдонер (від фр. *почесний двір*), який утворили триповерховий палац з боковими виступаючими вперед флігелями.

Г.К.Лукомський — дослідник садибної садово-паркової спадщини, — так описує Графське: „Перед будинком, дуже декоративно розташувавшись, ростуть пірамідальні тополі, силуетами своїми прекрасно єднаючись з колонами і взагалі з усією архітектурою. Біла будова, в свою чергу, відмінно виділяється на фоні соковитих куп зелені старовинного парку... Імпозантна тераса, утворена колонами, без сумніву, одна з кращих в садибній Росії... Вдалині, якраз навпроти дому, манеж і кінний двір, наліво башта оранжерей, направо ряд флігелів, а дальше тягнуться ліси, видніють села".

З протилежного боку палацу, оберненого до ріки, влаштована видова тераса з партером і з чудовими краєвидами паркових насаджень і крутого, проте міцного, берега ріки, поросłого віковими дубами.

1.8.7.6. САДИБА ХАТЕНЬ (Харківська обл.). Створена за кресленнями архітектора Д.Кваренгі. Власність Строганова (ген.-губернатора Чернігівської, Полтавської, Харківської і Новоросійської губерній) та поміщиків Кондратьєвих.

Садиба розбудована наприкінці XVIII ст. на великому пагорбі. З під'їзної дороги розкривається панорама парку з палацом. Парк розпочинався широкою алеєю і пропілеєм (від гр. *переддвір'я*) у вигляді двох пілонів (від гр. *ворота, вхід*) — масивних стовпів. Алея вела до центру садиби — палацу із симетрично розташованими флігелями. Всі господарські приміщення, що є характерною особливістю цієї забудови, винесені на більш понижені точки рельєфу, аби не заважати розкриттю мальовничих паркових перспектив.

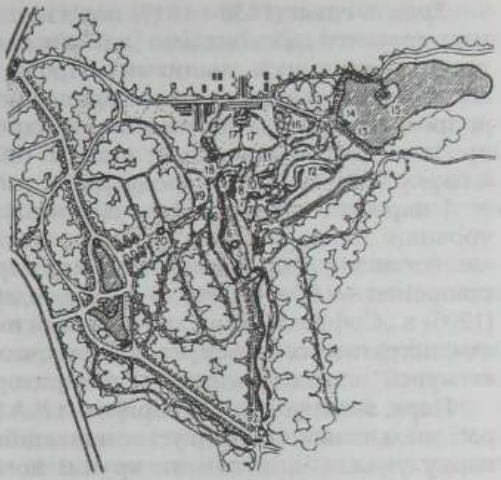
З протилежного боку палацу розкинувся типовий пейзажний парк з тінявими звивистими доріжками, лісовими галявинами та спокійним з нерегулярними обрисами ставом.

Уже в 1914 р., як свідчить Г.К.Лукомський, палац і парковий ансамбль знаходились у напівзруйнованому стані.

1.8.7.7. СОФІЇВКА (Черкаська обл.). До пейзажних парків романтичного спрямування, побудованих наприкінці XVIII ст., належить „Софіївка". В польських джерелах (Maydecki, 1978) парк, до речі, в якому ніколи не було палацу, належить до здобутків польського садівництва. Проте в час створення парку (1796) граф С.Щ.Потоцький (1752—1805), один з лідерів Торговицької конфедерації 1792 р., політика якої призвела Польщу до державного розпаду, був уже на царській службі і ця територія вже ніколи не належала Польщі. Однак вплив польського романтичного садівництва на створення і стилістику цього „Уманського дива" є незаперечним. Софія, якій присвячене це „диво", відвідавши розкішний парк „Аркадію" графині Гелени Радзівілл, неподалік від Варшави, пише Потоцькому: „Після обіду поїхали подивитися „Аркадію". Важко уявити щось краще і романтичніше. Ти знаєш „Аркадію", але бачив її 10 років тому. Уяви собі, як можуть вирости молоді дерева за 10 років і як багато тут зроблено... В „Аркадію" я закохана до божевілля". Софії хотілося подібну „Аркадію" створити в Криму. Але нестача фінансів, а можливо, й інші мотиви, привели подружжя (на той час Потоцький розлучився із Жозефіною, а Софія — з Віттом; між іншим, її справа про розлучення розглядалася у Львові, де Потоцький мав зимову і літню резиденції) до рішення створити власну „Аркадію" на території маєткових земель Потоцького в Умані. Восени 1796 р. розпочалися роботи з будівництва парку і тривали, чергуючись із періодичним затишшям, майже все наступне століття, навіть після смерті власників (С.Щ. Потоцький помер у 1805 р., а Софія — у 1825 р.). Парк, який має

офіційну назву „Дендрологічний парк „Софіївка" НАН України" не перестає розбудовуватися і сьогодні (рис. 1.45).

Відповідаючи на запитання: „Що являла собою ця місцевість до початку будівництва?", А.П.Вергунов і В.А.Горохов (1988) пишуть: „Як свідчать очевидці, тут були безлісі голі горби і балки, серед яких дзюркотів потік Кам'янка (раніше, до будівництва, селяни називали його Багно). Де-не-де на поверхню виступали підземні джерела, брили граніту, покрите мохом каміння. Однак при всій своїй незначущості цей безлюдний „дикий" пейзаж містив і деяку картинність, яка могла вплинути на уяву людей, котрі шукали „романтичні" мотиви в пейзажі. Береги Кам'янки немов завдали тон ландшафтному характеру майбутнього парку".



1.45. Парк „Софіївка" в Умані:
1 — вхід; *2* — головна алея; *3* — Тарпейська скеля; *4* — павільйон Флори; *5* — фонтан „Змія"; *6* — алея вздовж західного берега ставка; *7* — гроти; *8* — площа зборів; *9* — Великий водоспад; *10* — Долина гігантів; *11* — мертве озеро, ріка Стікс; *12* — Єлисейські поля; *13* — грот Венери і плотина Верхнього ставу; *14* — Амстердамський шлюз; *15* — острів Цирцеї і Рожевий павільйон; *16* — Англійський парк; 17 — тераса троянд, амфітеатр; *18* — обеліск і тераса муз; *19* — гвинтова гірка; *20* — китайська альтанка

Будівництво парку, розташованого в долині Кам'янки, тривало кілька років і велося під керівництвом поляка Людвіга Метцеля — колишнього артилерійського офіцера, з участю німця Оліви, садівника Заремби і тисяч українських кріпаків.

Головний композиційний мотив парку творять чотири стави, які знаходяться на різних рівнях і забезпечують водою фонтани і водойми. Найхарактернішим з них є середній став, який назвали „Солодким морем" з „Островом Кохання" посередині. Нижній став розкинувся по сусідству з Єлисейськими полями, на яких встановлено пам'ятник Т.Костюшці (1746–1817) і князю Й.Понятовському (1763–1813), який брав участь у повстанні Костюшки, а також поету С.Трембіцькому, автору поеми „Софіївка". Був тут також грот короля Локєтка.

В різних місцях парку розмістилися павільйони і альтанки, численні містки, тераси і скульптури.

В історії „Софіївки" виділяють три основні етапи. *Перший* — 1796–1800 рр. — роботи велися, як вже згадувалося, під керівництвом Метцеля. За ці роки сформувався загальний вигляд парку та була створена система гідротехнічних споруд, а також побудовано Грот Венери, Долину гігантів, Крітський лабіринт, Великий водоспад, Колону смутку. *Другий етап* тривав упродовж 1836–1859 рр., коли парк був переданий Управлінню військових поселень. Працювали архітектор Макутін і академік архітектури Штакеншнейдер. У цей період побудовано входи до парку, Павільйон Флори, Китайську альтанку, Кам'яний павільйон на острові, реконструйовані водоспад, водяні сходи, мости, причали. У 1859 р., за указом Олександра II, парк передано училищу садівництва.

Третій етап (1858–1917) пов'язаний із функціонуванням училища, яке мало готувати „досконально знаючих садівників з повними як теоретичними, так і практичними знаннями". Проте увага училища головним чином до агрономічних справ призвела до значного запустіння паркових насаджень, розростання самосіву, занепаду гідротехнічних споруд. Лише завдяки професору В.В.Пашкевичу, який в 1889–1890 рр. заклав тут арборетум, в парку пожвавилася інтродукційна робота.

І нарешті, *четвертий* — радянський період. До парку було долучено урочище „Грекова балка" площею близько 50 га, де створено каскад невеликих ставків. Тепер загальна площа парку становить близько 150 га (під час створення — 90–100 га). В період підготовки відзначення 200-річчя парку (1996) в „Софіївці" споруджено новий вхід з вулиці Київської, збудовано ряд адміністративних приміщень, впорядковано новий маршрут так званої „Зеленої екскурсії" вздовж насаджень на території Грекової балки (Білоус, 2001).

Парк, зазначають А.П.Вергунов і В.А.Горохов, є прикладом того, як можна раціонально використати усі композиційні можливості, які дає рельєф. Творці парку уважно вивчили як крупні його форми — долину, балки, горби, вододіли, так і дрібні, аж до розташування окремих брил, орієнтацію схилів за сторонами світу, різницю у вертикальних позначках другорядних водотоків — тальвегів, структуру ґрунтового шару на схилах різної крутизни та ін. Більше того, як водні споруди, так і рослинні композиції можуть бути зрозумілими лише у зв'язку з рельєфом.

Водночас „Софіївка" є прикладом не лише того, як можна органічно „вписати" якісь композиційні елементи в природний рельєф, але й того, як розвивати закладені в ньому потенційні можливості. Дерева і чагарники, камінь і газони, водні дзеркала і фонтани, скульптура і архітектура — все це мистецьки доповнює, художньо „розкриває" пересічений рельєф.

Слід звернути увагу й на те, як грамотно в парку використано перепади висот (між Верхнім і Нижнім озером 10 м) у вирішенні складних завдань паркової гідравліки. Якщо брати до уваги, що запас води у Верхньому озері становить 80 тис. м^3, то стає зрозумілим, чому потужні фонтани і каскади парку працюють тут без будь-яких спеціальних насосних споруд.

Основу паркових насаджень становлять штучні деревостани, утворені з місцевих порід. Частина їх сформувалася цілком стихійно або ж без урахування динаміки росту. Наприклад, Англійський сад, створений проф. В.В.Пашкевичем майже 100 років тому на відкритій ділянці газону (2 га) шляхом посадки 100 дерев, в основному екзотів, сьогодні має вигляд загущеного арборетуму і не має нічого спільного з англійським пейзажним парком. Не завжди при доборі порід правильно визначався і використовувався тип умов місцезростання (приклад з кримською сосною, яка в умовах дібровного типу лісу почала відмирати вже у 30–40-річному віці).

Сьогодні в „Софіївці" як в академічній установі працює колектив науковців, який спрямовує розвиток рослинного покриву і пейзажних картин з урахуванням часової динаміки розвитку парку. Багато робиться для того, щоб підтримувати численні паркові споруди. Невдовзі „Софіївка" буде включена у світову скарбницю архітектурних пам'яток ЮНЕСКО.

1.8.7.8. ОЛЕКСАНДРІЯ (Біла Церква). Палацово-парковий комплекс будувався як літня резиденція графа Ксаверія Браніцького, який разом з С.Щ.Потоцьким брав участь у Торговицькій (Барській) конфедерації і мав теж перейти на бік російського трону, щоб зберегти всі свої багатства.

У 1768 р. він керував придушенням на Правобережній Україні Коліївщини. Закладка садиби відбулася на рік пізніше „Софіївки". Граф назвав парк іменем своєї дружини Олександри Василівни.

Парк створений на місці колишньої діброви, що розкинулася на південному схилі берега р. Рось, перерізаного трьома глибокими балками на чотири частини. Площа парку близько 200 га. Будівництво парку, яке велося досить довго, спершу здійснював архітектор Мюффо, а після нього Барбецький, Вітт, Штунге. Садівник А.Ене, який заклав ряд окремих садів, зокрема плодових, віддав парку 50 років життя.

Архітектору Мюффо і його помічникам вдалося вміло використати балки, що спускалися до Росі, для створення мальовничих ставів загальною площею близько 12 га, а також каскадів та водоспадів.

Будівництво розпочалося з двоповерхового палацу з боковими флігелями, до яких прилягали танцювальний павільйон, будинок розваг і павільйон Ротонда. Неподалік палацу розмістився невеликий регулярний партер, в якому було багато квітів. Паркова пейзажна частина розвивалася в бік Росі.

Пейзажний парк з романтичним ухилом мав чимало різних характерних споруд — Фортеця Варна, Колона суму, Китайський місток, Колонада Ехо та ін. Однак справжньою даниною пейзажному стилю є дві поляни — Велика і Мала. В парку колекціоновано велику кількість екзотів. Перебуває сьогодні у віданні Національної Академії наук України.

1.8.7.9. ТРОСТЯНЕЦЬ (Сумська обл.). Палацово-парковий комплекс збудований у Тростянці — родинному маєтку колишнього гетьмана Лівобережної України Івана Скоропадського (1708–1722). Закладка парку відбулася у 1834 р.

На пологому схилі балки „Боговщина" розмістились палац та інші службові і господарські будівлі. Розкорчовуються і розчищаються чагарники, поглиблюються балки, створюється ціла система ставків. Основою просторової композиції є ставки — Великий, Лебединий і Куциха та серія галявин, кожна з яких має індивідуальне вирішення — розмір, конфігурацію, узлісся, композицію груп, асортимент.

Слід зауважити, що перші роки будівництва Тростянецького парку збігаються з другим етапом розвитку „Софіївки", пов'язаним з діяльністю Управління військових поселень. „В обох випадках, — зазначають А.П.Вергунов і В.А.Горохов (1988), — творці парків відмовилися від романтичної ідеалізації минулих епох. Настав період більш реалістичного підходу до створення паркових пейзажів".

Беручи до уваги несприятливі кліматичні умови степу, перші дерева (ялини, тополі) висаджували в найбільш захищених від суховіїв місцях — у широкій балці Боговщина і поблизу Великого ставу. Для забезпечення посадок садивним матеріалом поряд з Лебединим ставом закладено шкілку. Створюються, переважно з місцевих порід, окремі масиви, гаї і смуги. Згодом почали вводити екзоти, які завозили з Петербурга, Києва, Риги, Південного берега Криму. Незабаром площа насаджень досягла 155 га. Керували роботами власник маєтку І.М.Скоропадський і садівник К.Шлінгоф. Таким чином завершився перший етап будівництва парку.

Початком другого етапу вважають 1858 р., коли розпочинається створення в парку „Швейцарії" (площа 30 га). Насипаються штучні горби, причому землю з дна Великого озера, що в цей час розширювалося, доставляють у мішках і на тачках. Формування горбистого залісненого ландшафту „Швейцарія" тривало 28 років. Висота штучних горбів і хребтів сягала 30–35 м,

а викладені на них кам'яні брили створювали враження гірського пейзажу. Схили штучних гір засаджували сосною і ялівцем козацьким.

У 1861 р. до парку були приєднані нові орні землі, на яких були створені масиви із сосни звичайної і берези повислої, які чітко відокремили парк від навколишньої місцевості. В кінці XIX ст. площа парку становила 175 га, а з навколишніми насадженнями — 350 га. В наступні роки будівництво парку тривало і його площа досягла 207 га. Проте парк не був поодинокою оазою серед степу. Довкола нього на різних віддалях створювалася ціла система острівних лісів. Деякі з них навіть одержали власні назви: Натащино і Пехтіно, Темні лавки, Катрина могила, Мечеть, Обнімись і притулись та ін. На площі 2,5 тис. га серед степу поступово складався лісостеповий ландшафт. І в цьому велика заслуга І.П.Скоропадського — одного із початківців степового лісорозведення.

Неважко виділити, зауважують А.П.Вергунов і В.А.Горохов (1988), три специфічні особливості композиційної побудови Тростянця. Це, по-перше, використання ефекту несподіваності при підході чи під'їзді до парку. Поступово наближаючись до глядача, зовнішні „фасади" парку не мають нічого спільного з тими картинами, які очікують відвідувача в його „інтер'єрах". Ззовні це просто лісовий масив на фоні досить-таки монотонної рівнини, всередині — це „гірська" країна з крутими горбами, озерами, пишною екзотичною рослинністю. По-друге, — відсутність будь-яких зовнішніх візуальних зв'язків; це суто „внутрішня композиція" і всі композиційні орієнтири парку розташовані в його центральній частині. Нарешті, привертає до себе увагу підлегле значення архітектурного компонента в ансамблі. Роль основної домінанти і орієнтира виконує тут водна система, яка утворює головний відкритий простір парку. Структурно парк розподіляється на декілька районів, кожний з яких має специфічний характер: приозерно-балочний, гірсько-горбистий („Швейцарія"), рівнинний, присадибний, лісовий.

У дендропарку, який належить до системи установ НАН України, налічується понад 500 видів і форм дерев, чагарників і ліан. Окремі екземпляри дерев досягли величезних розмірів: ялини заввишки 42 м, сосни Веймутова — 44 м, тополі білі — 48 м.

Тростянецький парк розпочав розвиток в Україні парків нового типу, пов'язаних з інтродукцією і колекціонуванням рослин і формуванням природних пейзажів.

1.8.7.10. ВЕСЕЛІ БОКОВЕНЬКИ (Кіровоградська обл.). Засновником і власником парку та безпосереднім учасником його створення був М.Л.Давидов — знавець і аматор садово-паркової справи. Будівництво розпочалося в 1893 р. за проектом українського художника-пейзажиста І.В.Станіславського-Падалки. В його реалізації брали участь відомий ландшафтний архітектор А.Е.Регель, імператорський садівник, а також лісівник А.А.Яцькевич.

Парк створено на безлісій степовій місцевості на невеличкій річці Веселі Боковеньки. Творці парку практично зовсім відмовилися від „послуг" романтизму. Своїм вчителем і наставником при формуванні паркових пейзажів М.Л.Давидов називав природу. Вона йому постійно підказувала, як краще підійти до вирішення складних питань підбору порід і їх вирощування в умовах сухого степу, як забезпечити правдивість композиційних мотивів, їхню співзвучність з національними традиціями. Водночас він володів необхідним науково-практичним інструментом, який давав можливість

примушувати природу погоджуватися з його рішеннями. Як наслідок, унікальний випадок у практиці садово-паркового будівництва: за надзвичайно короткий строк — усього 10 років — в жорстких умовах степу з'явився парк площею 106 га. В наступні роки, після 1903 р, в основному парк насичувався екзотами.

Композиційним центром парку є велика галявина — видова площадка на узгір'ї лівого берега Веселої Боковеньки, звідки розкривається широка панорама парку і оточуючого його простору. Фактично склалися три основні пейзажні картини. Перша розкривається у південно-східному напрямі. В цьому візуальному секторі спеціально побудовані типові українські хати (український сільський пейзаж). Згадаймо в Т.Г.Шевченка: „Село! О, сколько милых, очаровательных видений пробуждается в моём старом сердце... Село! И вот стоит передо мною наша бедная белая старая хата... Да какой сад! Видал я на своём веку такие порядочные сады, как, например, Уманский и Петергофский, но что за сады! Гроша не стоят в сравнении с нашими..." („Музыкант", 1855). Думається, творцям цієї пейзажної картини з селом і полями аж ген до горизонту не бракувало, як і великому поетові, відчуття своєї Батьківщини.

Друга, південно-західна пейзажна картина, охоплює панораму з лукою за рікою, плакучими вербами та пірамідальними тополями на фоні далекої діброви. Третю творить сосновий бір на узгір'ї, обрамлений темнохвойними ялинами.

Дивують відвідувачів парку майстерно виконані пейзажні композиції, ретельно продумана послідовність зорових вражень. Глядач, рухаючись парком, весь час перебуває під враженням все нових і нових внутрішніх картин. Ефект неочікуваності створюють значною мірою і численні екзотичні дерева та чагарники. Своєрідним шедевром називають пряму алею з сосен завдовжки 400 м, що простяглася на пагорбі у північній частині парку.

Цікава деталь: власник Веселих Боковеньок М.Л.Давидов (нащадок героя війни з Наполеоном) сам запропонував націоналізувати парк і перетворити його в наукову установу. У 1925 р. на базі парку була створена дослідна станція, директором якої став М.Л.Давидов. Тепер територія цієї станції становить 500 га, в тому числі дендропарк займає 106 га.

Перед Другою світовою війною парк став називатися селекційно-дендрологічною станцією, де під керівництвом академіка Г.М.Висоцького працювали учні, а невдовзі визначні вчені-лісівники С.С.П'ятницький, П.С.Погребняк, Д.І.Воробйов, Б.Н.Логгінов, Ф.Л.Щепотьєв та ін.

1.8.7.11. КАЧАНІВКА (Чернігівська обл.). Палацово-парковий комплекс, заснований фельдмаршалом П.О.Рум'янцевим-Задунайським (1725—1796), у 1764—1781 рр. — генерал-губернатором Малоросії. Архітектор К.І.Бланк, будівництво здійснював М.К.Мосціпанов — учень знаменитого В.І.Баженова (рис. 1.46).

Як зауважують А.П.Вергунов і В.А.Горохов (1988), об'ємно-просторове рішення палацу, барочного за своїм характером, відображало водночас деякі риси захоплення романтизмом.

1.46. Сучасне планування Качанівського парку

Автори виділяють три основні етапи розвитку палацово-паркового комплексу.

Перший етап — початок розбудови палацу і парку (70—80-ті роки XVIII ст.). Палац симетричний, П-подібний у плані, з галереями і двома виступаючими вперед флігелями, які утворюють парадний двір. Планування центральної припалацової частини має яскраво виражену осьову побудову. Широка і пряма півкілометрова в'їзна алея, яка простяглася із заходу на схід, зв'язує дворовий комплекс із церквою, проходячи повз службові забудови. Перед палацом регулярна, розбита на чотири рівні частини поляна. Від центральної квіткової клумби рівними променями відходять доріжки, щоб потім загубитися в нерегулярному плануванні паркової частини.

Другий етап (1808—1824) пов'язаний в основному з перебудовою палацу, який набуває рис, властивих класицизму. На головному і бокових фасадах з'являються портики. На цей час вже був розвинутий пейзажний характер парку, особливо тієї його частини, що знаходилася довкола церкви. Перебудовою палацу і парку, на думку дослідників, займався московський архітектор П.Дубровський.

Третій етап розвитку парку пов'язаний з переходом маєтку у 1824 р. до рук багатого мецената Г.Тарнавського, який довів його площу до 600 га. Територія парку була заново впорядкована, з'явилися нові мости, металеві огорожі, альтанки, зимовий сад. Завершено формування водної системи, загальна площа якої перевершила 100 га і могла на той час змагатися з Гатчиною, однак тут немає островів, тому плеса ставів рівні і спокійні.

Стави напівколом охоплюють центральну регулярну частину, на них орієнтовані палац, альтанка Глінки, руїни біля дамби Майорівського ставка, прогулянкові доріжки пейзажної частини парку.

Качанівку без застережень можна вважати меморіальним парком. Тут працювали або були його гостями М.В.Гоголь, Т.Г.Шевченко, І.Є.Рєпін, М.О.Врубель та інші діячі культури.

Палацово-парковий ансамбль Качанівки зберіг в собі основні риси планувально-архітектурних задумів його творців. Дотепер милують своєю красою вікові дуби, липи, модрини, сосни, каштани, ялини, клени.

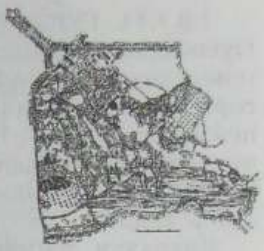
Високої майстерності досягнуто у формуванні паркових галявин і пейзажних груп (Косаревський, 1977).

Форми і розміри галявин, їх обрамлення, наголошують А.П.Вергунов і В.А.Горохов (1988), розраховані на зорове сприйняття з прогулянкових доріжок, послідовне розкриття видів. Тут ефектно контрастують групи білокорих беріз з темнохвойними ялинами, могутніми дубами. Особливо вражають лугові простори поблизу ставів, берегова лінія яких обрамлена низько опущеними вітами верб.

Сьогодні Качанівка — Державний історико-культурний заповідник Міністерства культури України, площею 65 га, має велику охоронну зону, яка включає систему водойм і прилеглу до неї лісопаркову територію.

1.8.7.12. СОКИРИНЦІ (Чернігівська обл.). Палацово-парковий комплекс розташований неподалік (15 км) Качанівки. Планування, проектування і закладка ансамблю належить, як і Качанівки, П.Дубровському та садовому майстру В.Бісберфельду. Сокиринці, зауважує І.Д.Родічкін, — це характерний приклад ампірного ансамблю, де немає різких ефектів, але вся композиція підпорядкована зв'язку архітектури з природою, виявленню її цінних естетичних якостей (рис. 1.47).

Пейзажний парк створено впродовж 1825—1835 рр. Площа парку 62 га, ставів — 102 га. Планувальна вісь центральної частини парку — витягнута галявина-партер, в композиції якої використаний прийом створення багатопланового пейзажу, який візуально збільшує глибину простору. На протилежному боці ставу відкритий простір замикається лісовим масивом.



1.47. План садиби у Сокиринцях при Галаганах. Реконструкція І.О.Косаревського (Косаревський, 1977)

Слід нагадати, що нинішній ансамбль, який виріс із садиби з садом, вирішений у регулярному стилі: з терасами, квітковими партерами, боскетами, липовими алеями, перголами та іншими атрибутами регулярного стилю (Вергунов, Горохов, 1988). Проте з цієї садиби до наших днів залишилися лише велетенські дуби.

Архітектор П.Дубровський, який упродовж шести років (починаючи з 1823 р.) працював над здійсненням свого проекту, розташував палац у південно-східній частині маєтку. Довкола нього в старій діброві було розбито парк, створені стави зі шлюзами (площа 10 га), за ставами починався лісовий масив, який використовували для прогулянок і полювання. Основний корпус палацу пов'язаний критими переходами із службовими корпусами, витягнутими з ним в одну лінію, перпендикулярно головній композиційній осі ансамблю — прямій під'їзній алеї, яка за входом в парк продовжується у вигляді своєрідного паркового проспекту. Вхід акцентований двома флігелями і потужними пілонами. Фасад палацу являє собою класичний восьмиколонний портик на цоколі-аркаді і обернений на регулярний квітковий партер еліпсоподібної форми.

Протилежний бік палацу обернений до нерегулярної пейзажної частини парку. З вікон палацу відкривається перспектива на велику луку, ставки, а за ними на густий ліс. Серед паркових споруд восьмиколонна класична ротонда, піднесена на високу точку, та неоготичний трипролітний місток, що сполучає схили глибокого яру, яким проходить паркова дорога. Збереглися до наших днів оранжереї та інші господарські будівлі, зосереджені на значній віддалі від палацу в північній частині парку.

Сокиринці — пам'ятка садово-паркової архітектури і охороняється законом.

1.8.7.13. ВИШНЯ (Львівська обл.). Закладений в маєтку польського драматурга Олександра Фредро (1793—1876) поблизу с. Вишня на плато, що піднімається над досить крутими берегами річки Вишеньки (притока Дністра).

До садиби вела липова алея, яка брала початок з Самбірського гостинця (сьогодні автодорога Львів—Самбір—Ужгород) і вела через зовнішню частину парку до в'їзного двору, що знаходився з протилежного боку фасаду двоповерхового палацу. Парадний вхід обернений до невеликого регулярного квіткового партеру, за яким простягнувся тінистий парк. На узліссі партерного саду ряд екзотів, зокрема надзвичайно пишний екземпляр тюльпанового дерева. З узлісся південної частини парку розкривалася ближня панорама системи ставів, створених за допомогою дамб на р. Вишеньці, і далі — полів, обмежених на горизонті посадкою колоноподібних туй.

Сьогодні цей палацово-парковий комплекс, що належить сільськогосподарському технікуму, є пам'яткою садово-паркового мистецтва місцевого значення і перебуває в занедбаному стані. Особливої шкоди парку завдано в 90-х роках XX ст. внаслідок безсистемної забудови його території.

1.8.7.14. ГУРЗУФ (Південний берег Криму). Гурзуфський (сьогодні Пушкінський) пейзажний парк був заснований в 1808 – 1812 рр. і належав генерал-губернаторові Новоросії і Криму А.Рішельє (1766 – 1822). На схилах гори, де розмістився невеликий палац Рішельє, був розбитий сад у пейзажному стилі. Це був гай з піній з просторим лужком на південно-західній частині ділянки. Біля будинку були висаджені кипариси. В той період тут росли місцеві породи: дуб пухнастий, ясен, фісташка, а також велетенський кедр.

Виходячи з принципів пейзажного стилю, творці саду намагалися підкреслити природні обриси місцевості й уникали загромадження території архітектурними спорудами. Рослинність формували крупними масивами на фоні лучного простору.

У цей період становлення ще молодого парку його відвідав О.С.Пушкін, який гостював у генерала М.М.Раєвського, героя Вітчизняної війни 1812 р.

Наступний період розвитку парку припадає на 1835 – 1840 рр., коли породний склад насаджень за допомогою Нікітського ботанічного саду значно збагатився. На схилах пагорба з палацом на горі створені тераси зі спусками, побудовані оранжерея і декоративний басейн. Від палацу відкривалися перспективи на поселення Гурзуф та гору Аю-Даг (Ведмідь-гору). Створені молоді насадження, в тому числі і вертикалі середземноморських кипарисів, лише доповнили пейзаж, не змінюючи основних контурів кримського природного краєвиду.

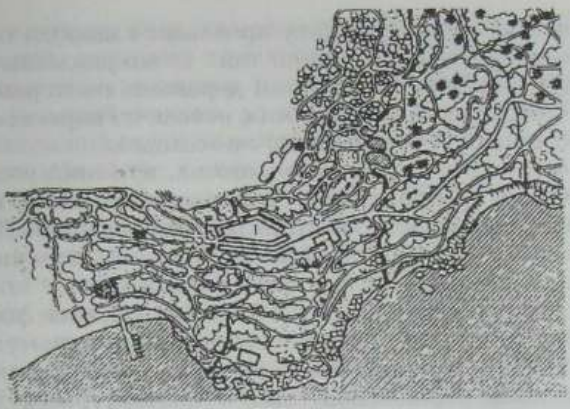
Мережа прогулянкових доріжок з алеями створювалася з урахуванням гірського рельєфу, концентрично огинаючи схили пагорба і доповнюючись короткими сходами до набережної.

У наступний період (1860 – 1890) парк розширюється за рахунок освоєння нових ділянок. Якщо на початку свого розвитку це був сад площею 1,5 га, то тепер його територія займає близько 12 га. Нові території оформлялися з більшою пишнотою, насичувалися малими архітектурними формами, особливо альтанками у „східному" стилі, фонтанами („Богиня ночі" та ін.). Алеї акуратно підстригалися, вводилися все нові і нові екзоти.

Особливою вишуканістю вирізняються деякі скульптурні групи і фонтани — „Німфа" (згодом після руйнування замінена „Купальницею"), „Рахіль" та ін.

1.8.7.15. АЛУПКИНСЬКИЙ ПАЛАЦОВО-ПАРКОВИЙ КОМПЛЕКС (Південний берег Криму). Зразок палацово-паркової архітектури епохи Романтизму (рис. 1.48). Будувався в 30 – 40-х роках XIX ст. для генерал-губернатора Новоросії графа М.С.Воронцова (1782 – 1856), одного з героїв Бородинської битви під Москвою, який придбав значну кількість земельних ділянок не лише в Алупці, але й Алушті, Гурзуфі, Масандрі. Його дружина Є.К.Воронцова виховувалася в Олександрії — колишній садибі Браніцьких, їй довелося побачити й „уманське диво". Тому, беручися до створення цього неповторного ансамблю, сім'я Воронцових була „романтично" налаштована. При цьому вони намагалися не поступитися за масштабами Софіївці (порівняємо Великий і Малий Хаос Алупки і Долину гігантів в Умані).

Будівництво палацу було закінчено архітектором В.Гентом у 1837 р. за ескізами англійського архітектора-графіка Е.Блора. Відмінною рисою комплексу є використання поряд з англійським неоготичним стилем Тюдор (північна частина) і прийомів мавританської архітектури (парадний фасад, обернений до моря).



1.48. Алупкинський палацово-парковий комплекс: *1* — палац; *2* — скеля Айвазовського; *3* — система великих галявин; *4* — каскад декоративних ставків; *5* — оглядові точки; *6* — головна алея; *7* — струмок з каскадами і водоспадами; *8* — Великий Хаос; *9* — Малий Хаос

Парк включає природні скельні утворення (Великий і Малий Хаос, а також прибережні скелі) і майстерно сформовані галявини — Платанова, Сонячна, Контрастна, Каштанова. Всі композиційні вузли пов'язані мережею вільно прокладених у рельєфі доріжок: одні пірнають у глибину паркових масивів, інші виринають, щоб відкрити захоплюючу перспективу морських далечин.

Взагалі парк має два планувальних райони — Верхній і Нижній, які відрізняються композиційним змістом і емоційною забарвленістю.

Головні композиції Верхнього парку розкриваються в напрямі гори Ай-Петрі, яка домінує в пейзажі. Яку б ділянку горішньої частини не оглядав (галявини, водоспади, хаоси), гора Ай-Петрі постійно присутня, підкреслюючи природну єдність цієї частини передгірного ландшафту.

Територія Нижнього парку розташована на терасах: на першій — два партери з фонтанами і низькими широкими мармуровими вазами; з другою терасою, прикрашеною балюстрадою, фонтанами і басейнами, вона з'єднана парадними сходами з діориту; друга і третя тераси з'єднані по осі палацу підковоподібними сходами із діабазу з пристінними фонтанами. Скелі на березі моря включені в композицію парку.

Вертикальною осьовою композицією парку є діоритові сходи, які, послідовно перетинаючи чотири тераси, створюють осьову композицію, що пов'язує палац з приморською частиною парку. Сходи прикрашені біломармуровими левами, привезеними з Італії у 1848 р. (скульптор В.Бонанні).

Коли оглядаєш паркову рослинність, важко повірити, що порівняно не так давно ці круті кам'янисті схили покривала бідна деревна рослинність, представлена в основному сосною кримською, буком східним, глодом, шипшиною, кизилом, грабівником. Водночас здається, що пальмова алея, яка веде до палацу із заходу, була тут вічно, як і запашна олеандрова алея, і магнолії, і секвойя гігантська, і кедри, і лавр, і навіть араукарія. Ці вічнозелені рослини перетворили кримський ландшафт у такий, який полюбляли колишні їхні власники, які бували в Італії і були вражені її красою.

В східній частині нижнього парку прокладена широка паркова дорога, з якої відніється так званий „п'яний гай" із викривлених вітром сосен, просторі паркові галявини з могутніми деревами солітерами, виступають водні каскади. Особливо мальовничими є невеличкі паркові водойми з протічною прозорою водою і благодатною прохолодою.

Даниною класицизму є чайний будиночок, врізаний у скелясті береги моря, побудований в 20-х роках XIX ст. З цього павільйону-колонади, коли дивитися на північ, відкривається багатоплановий вид на Ай-Петрі, повітряна перспектива охоплює безкрайній морський простір з кам'янистими нагромадженнями і знаменитою Скелею Айвазовського.

В Алупкинському парку зібрано 200 видів і садових форм дерев і чагарників. В 1921 р. тут створено історико-побутовий музей. З 1956 р. в палаці розміщений Державний музей образотворчого мистецтва, який двома роками пізніше перейменовується в Архітектурно-художній музей.

1.8.7.16. ЛІВАДІЯ-ОРЕАНДА. Палацово-парковий комплекс у Великій Ялті. Колишня кримська царська резиденція. У великій парковій зоні виділяються два парки — Ліваділйський і Нижня Ореанда.

Ліваділйський парк закладений у 1834 р. графом Л.Потоцьким на площі 40 га (садівники Д.Делінгер і К.Кебах). Виділяють три основні етапи розвитку парку.

На першому етапі побудовано палац і розпланована паркову територію. Вдало були підібрані для посадки деревні і чагарникові породи, що дало змогу уникнути надмірної загущеності посадок.

Другий етап пов'язаний з придбанням палацу і парку царським двором. Тоді за проектом архітектора І.А.Монгетті палац було перебудовано і значно розширено, а з південного боку влаштована широка тераса з видом на море. Обабіч головного палацу збудований у мавританському стилі малий палац. У цей же період побудовані Світський корпус, оранжереї, басейни, службові приміщення. Проведена часткова реконструкція молодого парку, введено в склад насаджень значну кількість екзотів.

Третій етап розвитку ансамблю відносять до 1910—1911 рр., коли було повністю перебудовано Великий палац (архітектор Краснов). Тоді, крім побудови ряду господарських приміщень, було розширено територію до 160 га, включаючи сюди й Ореанду, також царську резиденцію.

Центральним композиційним виразом всього Ліваділйського ансамблю є група палацових споруд, розташована на досить просторій терасі на висоті 150 м н.р.м. Звідси прокладені основні паркові алеї, які, плавно вигинаючись, розходяться усією територією, розчленяючи її на крупні паркові масиви і групи, де вдало поєднана кримська флора з густозеленими середземноморськими рослинами.

За даними М.П.Волошина (1964), у парку налічується близько 400 видів і форм дерев і чагарників. Захоплюють своїми велетенськими розмірами ліванські кедри: у 130 років вони мають висоту близько 25 м, діаметр крони до 20 м і діаметр стовбура 1,1 м. Ще більші розміри має секвойядендрон: висота 35 м, діаметр крони 12 м, діаметр стовбура 1,8 м.

У парку встановлено чимало альтанок, кожна з яких є оглядовим майданчиком. Це, зокрема, Турецька, Царська, Трояндова. З Турецької альтанки-ротонди, спорудженої в мавританському стилі над крутим схилом, відкриваються чудові перспективи на море і Нікітську Яйлу.

Паркова територія декорована фонтанами і фонтанчиками, вазами, привізною античною старовиною (мармурові саркофаги, статуї). Високою майстерністю відзначаються стрижені форми лавра і самшиту.

Варто звернути увагу на ще одну пам'ятку — данину минулим стилям — італійський дворик, оточений з усіх боків аркадою, опертою на доричні колони, за якими тіниста лоджія під хрестовими склепіннями. В центрі дворика розпланований фонтан, до якого підступають вісім доріжок, які розподіляють квітковий газон на однакові частини. Тут ростуть вічнозелені пальми, колоноподібний тис і лавр.

Парк Нової Ореанди. Закладений у 1843—1852 рр. за проектом А.І.Штакеншнейдера. Для царської сім'ї тут було збудовано другий палац і розбито парк. В 1882 р. палац згорів і його цегла була використана на будівництво церкви, покритої червоною дахівкою.

Ще й сьогодні милують око створені в ті часи кипарисова алея, Лебедине озеро, оточене плакучими вербами, лавром і декоративними чагарниками. В парку зосереджено понад 140 видів і форм дерев і чагарників.

З території парку відкриваються чудові міські пейзажі та панорама Кримського побережжя.

1.8.7.17. МІСЬКІ ПАРКИ ЛЬВОВА. В першій половині XVIII ст. пейзажний стиль покладено в основу новостворених міських публічних парків.

Парк ім. І.Франка (м. Львів). Перший міський публічний парк в Україні. Розташований на північно-східному схилі узгір'я, що підноситься над Львівською котловиною. Площа його — 11,6 га.

Заснований парк на території колишніх міських ланів, які були власністю багатої міщанської родини Шольц-Вольфовичів.

Наприкінці XVI ст. І.Шольц-Вольфович заклав невеликий сад, який пізніше перейшов до рук його зятя А.Массарі. Молодий венеціанець перебудував сад на італійський манер, розбивши на схилах тераси. Краями терас замість стрункіх кипарисів посаджено пірамідальні тополі, а в оздобленні пергол використовувався дикий виноград.

Згодом господарем парку і сусідніх земель став орден єзуїтів. Заповзятливі ченці побудували тут цегельню, пивоварню й корчму, а також невеликий фільварок, в якому працювали кріпосні селяни. Парк у тих роках пережив історичні події. У 1648 р., під час облоги міста військами Богдана Хмельницького, на його території стояла козацька артилерія. Рови і насипи на місці розташування батарей довго нагадували про події визвольної війни.

Коли у 1773 р. було скасовано орден єзуїтів, парк перейшов у власність австрійських властей. Згодом цісар Йосиф I, перебуваючи у Львові, зробив щедрий жест, подарувавши цей зелений масив місту. Однак без належного догляду парк так здичавів, що перетворився в непрохідну гущавину. Міські власті змушені були у 1779 р. здати його в оренду підприємцю І.Гехту, власнику трактирів, з умовою утримувати в такому стані, який би дав змогу використовувати його для відпочинку міщан.

І.Гехт, проявивши неабияку заповзятливість і енергію, переробив парк у регулярному стилі. Тоді було зрубано багато дерев, нарізано чітку геометричну мережу доріжок. Дерева і кущі регулярно підстригали, а доріжки посипали піском. Було збудовано літній театр, альтанки, купальні, площу штучних вогнів (фейєрверків), карусель. З тих часів залишилась мальовнича споруда — альтанка на дорійських стовпах.

Поки діло процвітало і прибутки текли у кишеню підприємця, доти він займався парком. Уже в 1813 р. густі крони задушили всю низову зелень — газони, підріст; дощові потоки проорали схили, а внизу, де нині партерна частина, утворилося болото. Карусель та інші дерев'яні споруди зігнили.

Спадкоємці І.Гехта намагалися знову навести в парку лад. Протягом 1842–1843 рр. тут проводилися фестивалі з карнавалами, фейєрверками. У літньому театрі йшли вистави німецькою і польською мовами. Міська аристократія була у захваті.

Однак скоро спадкоємці І.Гехта теж перестали одержувати прибутки від парку і розпочали переговори з міським управлінням про передачу його місту.

Вісім років тяглися торги, оскільки управління не захотіло брати на себе зайві витрати. Нарешті міські урядовці знайшли підприємця, який згодився взяти парк в оренду. Щоправда, за якийсь час новий господар занедбав зелені насадження парку і довів його до такого спустошення, що у 1855 р. управління змушене було взяти парк під свою опіку.

Відомий тоді міський садівник Бауер упорядкував його в ландшафтному стилі: вирубав старі дерева, розрідив загущені місця, створив декілька мальовничих галявин, а рівні доріжки замінив звивистими. Тоді ж, усупереч стилю, він проклав рівну центральну парадну алею. Проте згодом його наступники у 1886 р. вирішили усунути цей дисонанс і ліквідували її. Однак життя показало, що задум Бауера був виправданим. Така вісь дійсно необхідна для композиційної цілісності парку, тому пізніше алею було відновлено і значно розширено. В такому вигляді вона дійшла до наших днів.

У 1881 р. розпочалися роботи у нижній частині парку. Вперше обладнано партер з художньою вазою посередині і квітниками. Сьогодні вона розташована на початку головної алеї.

Після Другої світової війни парк постійно доглядався і доповнювався новими композиціями. У повоєнні роки він став одним з найулюбленіших зелених масивів Львова. Для дітей збудовано просторий майданчик з каруселлю, шведськими драбинками, пісочницями. Особливо у 50–60-ті роки виділявся своєю вишуканістю партер поблизу будиночка садівника.

У партерній частині парку, яка виконана у регулярному стилі, перед Львівським Національним університетом ім. І.Франка в 1964 р. встановлено пам'ятник Великому Каменяреві. Просторий партер об'єднався з будівлею університету в єдиний архітектурний ансамбль.

Парк ім. І.Франка — різновікове насадження. Однак його головний деревостан творять дерева, які посаджено під час реконструкції, проведеної в 1855 та 1890 рр. Трапляються екземпляри, що збереглися з давніших часів. Це, зокрема, дуби і клени, діаметр яких сягає 1,5 м, а також ясені, липи, граби, в'язи та осокори завтовшки близько метра. В парку, за даними професора Л.І.Рубцова, росте найстаріший екземпляр в Україні робінії псевдоакації.

Екзоти зосереджені головним чином поблизу будиночка садівника, побудованого у 80-х роках XIX ст. Висаджені вони переважно після війни (50-ті рр.). Серед них — тюльпанове дерево, аралія маньчжурська, катальпа, оцтове дерево, магонія, деревоподібна гортензія. Ще не з'явилось на деревах листя, а вже вабить око світло-кремовими пелюстками магнолія, грає теплими барвами золотоквіта форзиція. Згодом зацвітають сніжно-білим цвітом дика яблуня та її міська сестра — яблуня Недзвецького, насичена рожевими квітами. Доповнюють кольорову гаму квітучі чагарники — калина „бульденеж" (сніжна куля), бузок, жасмин, спіреї, клекачка.

У парку добре розгалужена мережа доріжок, яка дає змогу рівномірно розмістити багато відвідувачів. Гомінкі місця — центральна алея, партер біля

пам'ятника І.Франка, дитячий майданчик — чергуються із затишними тінистими алеями, сонячними галявинами та спеціальними куточками тихого відпочинку.

1.49. Оглядовий майданчик на насипному кургані парку „Високий Замок"

Парк „Високий Замок". Парк „Високий Замок", що велично височіє над древнім Львовом, поєднує в собі старовину із сучасністю (рис. 1.49). Закладений він у 1838 р. на ділянці двох гір — Княжої і Замкової — та видолинку, що їх з'єднував. Княжа гора була ще облюбована князем Данилом Романовичем для свого західного форпосту — тут майже сто років височіла оборонна твердиня, що захищала західні околиці Русі від татаро-монгольських орд. У 1340 р. княжий замок був захоплений польським королем Казимиром III, який на цьому місці розпочав будівництво замку, однак так і не завершив. До 1786 р. замок поступово зруйнувався і від фортеці залишився лише невеликий фрагмент. Цегла з мурів замку в основному пішла на будівництво міських будинків.

Вершина гори залишилась вільна від насаджень і на ній польські шляхтичі почали насипати піщаний конус на честь 300-річчя унії, де сьогодні обладнаний оглядовий майданчик, з якого відкривається чудова панорама міста. Звідси видніється рівна долина Полтви, посеред якої розкинулося Знесіння, Лиса Гора, що разом з Високим Замком творить північні відроги Львівського плато. Далі Змієва гора, Кам'яна гора, гора Стефана, на південних схилах якої у давнину росли сади і виноградники.

Завдяки своєрідності природного та штучного рельєфу парк складається із двох терас. На нижній терасі, де буяє зелень екзотичних магнолій, гінкго, катальпи, аралії, стоїть будиночок садівника, побудований у 1892 р. Нижню терасу із півночі увінчує старовинна каштанова алея, неподалік від якої споруджено пам'ятний знак козацькому полковникові Максимові Кривоносу.

Поблизу будиночка знаходиться грот-альтанка із двома кам'яними левами, перенесеними сюди в 1874 р. від міської ратуші. Верхня тераса розміщена попід штучним конусом, де знаходяться фрагменти стіни королівського замку і лев, що стоїть на чатах.

Останнім часом в парку проведено реставрацію та реконструкцію (2000 р.), відремонтовано сходи на серпантині, що веде до найвищого оглядового майданчика. Майданчик відремонтовано, облаштовано новими лавами та встановлено біноклі.

Найвищу точку міста Лева увінчує державний прапор та вказівники сторін світу, зроблені написами країн, які розташовані в цих напрямках. Звідси відкривається панорама історичного міста, яке поєднало цілі епохи — Княжу, Середньовічну та сучасну. Видніються зелені острови історичних і сучасних парків.

1.9. ЛАНДШАФТНЕ МИСТЕЦТВО ДРУГОЇ ПОЛОВИНИ XIX — ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ XX ст.

Міські сади і парки. Розвиток капіталізму супроводжувався не лише досягненнями в галузі техніки і промислового будівництва, стрімким ростом міст,

але й водночас занепадом архітектури, яка вже не володіла великими суспільними ідеями. Крім того, багаті буржуа не поспішали вкладати кошти в надзвичайно довгострокові, не прибуткові проекти, якими є парки.

Це могла зробити лише община міста, в якому концентрується фінансовий капітал. Більше того, місто, яке непомірно розростається, стає домівкою як для багатих, так і для бідних. Правда, всілякі проекти міст-спалень начебто і вирішують цю проблему для класу заможних, але ж і заможним доводиться цілий день перебувати у місті — на виробництві, у сфері сервісу чи фінансів. І тут доречними є слова Гете: „в тую дудку грає всяк: і професор, і босяк". Доводиться дихати забрудненим повітрям, переступати через сміття і нечистоти, тіснитися в ущільнених вуличках, впиратися поглядом в одноманітний пейзаж, де немає жодного деревця. Все це, наприклад, у героїв Достоєвського чи Золя, викликало душевні розлади, штовхало до самогубств і вбивств. На жаль, ця тема не вичерпала себе й сьогодні, оскільки в світі є ще чимало таких міст або ж міських кварталів.

Першими, хто ще в часи раннього Відродження висловилися про необхідність швидкого введення в місто зелених насаджень, були соціалісти-утопісти. Т.Мор (1478–1535) — великий англійський гуманіст, — у 1516 р. публікує свою „Утопію" — розповідь про фантастичний острів з ідеальним безкласовим суспільством, в якій, зокрема, викладає своє уявлення про систему озеленення міста: „До задньої частини будинку впродовж усієї вулиці прилягає сад, широкий і звідусіль загороджений... Немає жодного будинку, в якому б не було двох дверей: спереду — на вулицю і позаду — в сад... Ці сади вони цінять високо. Тут є виноград, плоди, квіти, трави — все утримується в такому блискучому вигляді і так доглянуто, що ніде я не бачив більшої родючості, більшої вишуканості... Тому засновник міста ні про що, напевно, не дбав до такої міри, як про ці сади".

Р. Оуен (1771–1858) — співвітчизник Т.Мора і послідовник його ідей, так трактує це питання: „Будинок має форму прямокутника, всередині якого знаходиться майданчик для відпочинку і розваг з висадженими деревами. Довкола будинку — городи, а далі йдуть дороги, за якими з одного боку знаходяться будівлі фабрик, заводів, різниць і т.д., відділені від установ зеленими насадженнями". Іншим разом, у 1817 р. в одній із газетних статей він пише: „Бідні і трудові класи будуть жити в приміщеннях, які утворюватимуть великий прямокутник, оточений садами, незабудованими просторами, внаслідок чого ...повітря буде здоровим і приємним. Всередині прямокутника, утвореного будинками, будуть алеї з насадженнями, а довкола, у всіх напрямках, скільки можна глянути, добре оброблені і доглянуті землі".

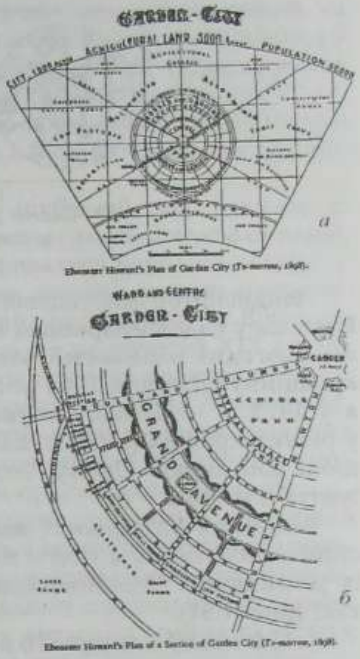
Місто **Ф.Фур'є** (1772–1837) — французького соціаліста-утопіста — складається з трьох частин: перша — Сіті, або центральне місто, друга — селища і крупні фабрики, третя — передмістя. Всі три частини відділяються одна від одної великими насадженнями. В першій частині вулиці і зелені насадження мають займати не менше 50% загальної площі, відведеної під забудову, в другій — не менше 65–70%, в третій — 75–80%.

Приблизно всього через півстоліття після смерті Р. Оуена і Ф.Фур'є з'являються теоретичні праці реформістського характеру, в яких обгрунтовується необхідність зміни усієї планувальної структури міста. Майже водночас в Англії у середині 90-х років XIX ст. публікуються дві праці — **Е.Говарда** (1850–1928) „Міста-сади майбутнього" і Фоша „Місто майбут-

нього", в яких викладені буржуазно-реформаторські ідеї реконструкції сучасного міста. Слід зауважити, що Англія наприкінці XIX ст. була найбільш урбанізованою країною Європи, а Лондон — першим містом-мільйонером не лише в Європі, але й у цілому світі.

Яким же було найбільш пророблене з позиції озеленення говардівське місто-сад? За його проектом промислові підприємства розташовуються у сільських районах, які мають найсприятливіші умови для життя. Передбачено строге обмеження кількості населення (до 30 тис. чол.), зайнятого у промисловості (на фабриках, заводах, влаштованих при містах-садах) та землеробстві.

Планування міста-саду полягало у створенні концентричних алей, які перетиналися з периферії до центру широкими бульварами (рис. 1.50). У центрі міста був парк, довкола якого розміщалися адміністративні та громадські будівлі. Центр міста огинав широкий зелений пояс з просторими галявинами для відпочинку та ігор. Обабіч алей стояли житлові будинки, відокремлені від тротуару, а також один від одного зеленню. Під забудову відводилося лише 1/6 усієї площі. Промислову забудову з підступаючою до неї залізницею розташовували з підвітряного боку. За межею міста знаходилася захисна сільськогосподарська зона.

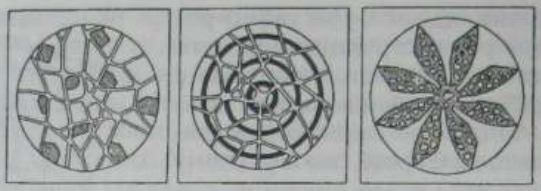


1.50. Місто-сад Е.Говарда: *а* — загальна схема; *б* — секція міських садів

Для реалізації цих реформаторських ідей у 1899 р. в Англії було створене акціонерне товариство, яке зайнялося будівництвом першого міста-саду Легворе (50 км від Лондона). Будувалося воно за проектом архітекторів Паукера і Уінвіна. Згодом, переважно в Англії та Німеччині, виникло декілька населених пунктів такого типу.

Проте міста-сади, як виявилося, дуже швидко перетворювалися в промислові і, розростаючись, „з'їдали" природні простори, а згодом і зросталися між собою. В другій половині XX ст. це сталося із багатьма містами-супутниками крупних міст.

В 20-х роках XX ст. лідер урбанізму **Ле Корбюзьє** (1887 – 1965) — французький архітектор і теоретик архітектури — пропонує проект „ідеального міста майбутнього", в основу якого закладається думка про те, що місто має умовно складатися з двох частин: *міста-центру* — „організму" концентричного, динамічного і стиснутого та *міста-саду* — еластичного, розкинутого на великій віддалі. Між ними має бути широка смуга лісів і полів як джерело чистого повітря. Він шукає архітектурні прийоми планування міст, розташовуючи будинки, не дотримуючись строгої лінії міської забудови і заповнює міжміські вільні простори зеленими насадженнями. Таким чином, теоретична думка в галузі планування міст відмовляється від суцільної забудови, розглядаючи зелені насадження як складовий елемент озеленення населеного місця.



1.51. Схеми розташування зелених насаджень у системі міського планування

Ландшафтне мистецтво, котре успішно розвивалося з часів Кента і Рептона у садово-паркових межах, поступово перетворилося в галузь, яку ми сьогодні називаємо **озелененням населених місць**, а також у рекреаційну сферу: в 1864 р. в США з'явився перший у світі Іосемітський, а у 1872 р. — Йеллоустоунський національні парки (на початку XX ст. у різних країнах їх налічувалося 19), народжуються все нові й нові функціональні парки. Цьому, безумовно, сприяла демократизація суспільного життя в містах.

Визнання важливості зелених територій у системі благоустрою міст спричинило появу в галузі планування декількох своєрідних схем (систем) їх розміщення (Машинський, 1951), найпоширенішими з яких виявилися такі (рис. 1.51):

1. Система *рівномірного розподілу* зелених насаджень на території міста у вигляді зелених розривів між житловими кварталами. При цьому рівномірність розподілу зелених насаджень розуміється у просторовому сенсі як рівномірна насиченість території зеленими насадженнями. Ця система, зрозуміло, не забезпечує повного оздоровлення умов життя всього міського населення і всестороннього задоволення його потреб у зелених насадженнях. Рівномірний розподіл зелених насаджень звичайно можливий у містах з прямокутною геометричною системою планування.

2. Система розміщення насаджень у вигляді *зелених кілець*. Ця система знаходить застосування головним чином у практиці перепланування старих середньовічних міст з кільцеподібною забудовою. Зелені насадження найчастіше розташовувалися на місці колишніх фортечних валів.

3. Система *радіальна*, або *променева*. При цьому передбачається створення в містах великих плям зелених насаджень, які звужуються в міру наближення до центру. Цю систему часто називають *системою природної вентиляції міста*, оскільки при такому розміщенні зелених насаджень у центр міста притікає повітря із заміських лісів і полів. Променева система знаходить найбільше використання у містах, які плануються за діагональною системою. Часто зустрічається в американських містах.

Системний підхід до проблем озеленення міст проявився в період, коли індустріалізація і нерозривно пов'язана з нею урбанізація створили надзвичайно несприятливі умови для городян, які проявлялися в зростаючій щільності населення, де практично не залишилося місця для зелені, та промислового забруднення повітря і вод, у посиленні розриву з природним довкіллям. Все це вимагало забезпечення усіх структурних частин міста зеленими насадженнями.

Однак не так просто це було зробити. Капіталістичним місто ставало за своїм суспільним життям, але воно залишалося середньовічним за своєю

забудовою. Зелені насадження могли з'явитися або на місці знесених чи знищених пожежею будівель, або ж на місці колишніх оборонних валів. Ці два основні можливі варіанти і були реалізовані: перший шлях зумовив появу англійського *скверу* (1630 р.), другий — французького *бульвару* (1670 р.). Бульвари, завдяки своєму лінійному укладу, тісно пов'язаному з поздовжнім розташуванням доріг і вулиць, підштовхнули до ще одного напряму садово-паркового будівництва — **озеленення вулиць**.

На початку XIX ст. з'являються *громадські* (*публічні*) *сади і парки*, де могли відпочивати широкі верстви городян. Правда, як ми згадували вище, у Франції для городян вже в XVII і XVIII ст. відкривалися королівські сади — Тюільрі, Люксембург, Лувр, проте там існував певний режим охорони. В Англії першими публічними садами стали Гайд-парк (1826) та Вікторія-парк (1846), передані місту королівською сім'єю ще на початку XIX ст. Від середини і до кінця XIX ст. громадські сади були створені практично у всіх великих європейських містах. Міські парки розвиваються як багатофункціональні комплекси. В них створюються спортивні майданчики, галявини для ігор і спокійного відпочинку на траві (нім. Liegewise). Тут розташовують ресторани, кафе, човнові станції. Влаштовують прогулянкові доріжки.

Оскільки в XIX ст. у садово-парковому будівництві панує пейзажний стиль, його принципи і прийоми використовують у реконструйованих і новостворених міських садах і парках. Просторові композиції стають простішими, елементи романтизму усуваються не завжди вдалими копіями природи, зате залишається квіткове регулярне оформлення у вигляді клумб із складним орнаментом, різноманітних квіткових кошиків і ваз.

Змішування стилів стає поширеним явищем. Кінець XIX — початок XX ст. — поява еклектизму як в архітектурі, так і в садівництві. Чистота стилів нікого особливо не хвилює.

Характерною особливістю даного періоду є колекціонування в парках екзотів і декоративних форм дерев і чагарників. Часто це робиться на спеціально виділених для цього ділянках — дендраріях чи арборетумах, моносадах, ботанічних ділянках.

1.9.1. Англія

Найпоширенішим елементом озеленення був сквер — ділянка землі з розташованим на ній садом і огорожею. Довкола огорожі проходять вулиці і тротуари, якими можна потрапити в будинки, забудовані з усіх чотирьох боків скверу. Форма скверу може бути 3- і 4-кутною, правильною і неправильною. Не існує правила, згідно з яким сквер може знаходитися в якомусь визначеному зв'язку із сусідніми площами і вулицями. Загалом англійський сквер розглядається як замкнута територія. Спочатку він мав типове регулярне планування, а коли в парки прийшов пейзажний стиль, в його обрисах виникають елементи вільного плану.

Перші сквери почали з'являтися у Лондоні у XVII ст. Найпершим був *Covent Garden*, закладений близько 1630 р. Через п'ять років розбивають *Leicesten Square*, а згодом *Bloomsbury Square* (1665), *Soho Square* (1681), *St. James Square* (1684), а також *Crosvenor Square* (1695). Вони не були пов'язані між собою і являли собою міські зелені площі. У XVIII ст. Лондон збагатив себе ще 15 скверами, зокрема розширився Crosvenor Squere (1720), Hannover Squere (1720), Berkley Squere (1774) та ін.

Найінтенсивніше сквери розвивалися до першої половини XIX ст. (Queen Squere, 1812; Lloya Squere, 1840; Kensington Squere, 1840 та ін.). Вони утворили густу мережу, яка з'єднувала житлові ділянки з більшими рекреаційними територіями, якими були перші публічні парки.

1.9.1.1. ГАЙД-ПАРК. Найбільше значення для тогочасного Лондону мав Гайд-парк, який був королівською власністю, але вже в XVII ст. переданий для громадського користування. Служив місцем відпочинку, а з половини XIX ст. — місцем різноманітних зборів і мітингів. Уся територія займає 145 га з надзвичайно мальовничим озером, яке називають Серпантиною, в південній частині (довжина 1 км). В XIX ст. парк перепланований в пейзажному стилі з великими галявинами для відпочинку на траві. Тут були влаштовані алеї для кінної їзди, а периметром — для їзди на бричках. На вході в парк влаштовано великі ворота. В зв'язку з проведенням Міжнародної промислової виставки в парку збудовано Кришталевий палац (згодом перенесений до Sydenham).

1.9.1.2. КЕНСІНГТОН-ПАРК. Розташований поряд з Гайд-парком. Належав також королівській сім'ї і був спочатку влаштований у бароковому стилі, але згодом перероблений В.Кентом у пейзажний і переданий королевою Вікторією місту для загального користування. Площа близько 110 га. Після знесення валів, веж і бастіонів, якими були оточені Гайд-парк і Кенсінгтон, обидві території злилися в єдиний великий зелений масив. Водойми обох парків об'єдналися в одну і їхня довжина сягла понад 1,5 км.

Поміж Гайд-парком і Темзою в першій половині XIX ст. два парки — Грін-парк (21 га) і Джамес-парк (37 га) — перетворюються в ландшафтні.

1.9.1.3. РЕГЕНТС-ПАРК. У XIX ст. в Лондоні з'являються й нові парки. Одним з найцікавіших з них є Регентс-парк, закладений у 1812 р. Джоном Рашом. Поява парку пов'язана з будівництвом за проектом цього ж архітектора великого житлового комплексу з дуже довгими будинками, оточеними пейзажним парком. Посередині парку запроектовано комплекс будинків у вигляді двох концентричних кілець. Житлова забудова була нерозривно пов'язана з природним оточенням.

Цей проект не був повністю реалізований. Передусім не був збудований центральний веретеноподібний житловий комплекс. Крім того, на території парку, яка займає 190 га, головним чином в її периферійній частині, з'явилися громадські будівлі, в основному наукові інститути. В північній частині парку у 1826 р. закладений зоологічний сад. У південній частині споруджено мальовниче озеро із островами і затоками, а також басейни і літній театр.

1.9.1.4. БАТТЕРСІ-ПАРК. Закладений на початку XIX ст. у Лондоні над Темзою. Архітектор Джон Гібсон. Площа 80 га. Композиційним центром парку є велика галявина, призначена для гри у футбол і крикет. Тут можна було також полежати на траві чи зайнятися гімнастичними вправами. Насадження — масиви, групи, алеї — зосереджені головним чином на периферії парку, де прокладена кільцева доріжка для верхової їзди.

Іншим композиційним вузлом є ставок із крутими береговими лініями.

Спортивні майданчики, кафе, ресторани, а також конюшні винесені на периферію парку.

Окрасою парку є сад екзотичних рослин.

Джо Гібсону належить також авторство у проектуванні та створенні парку Вікторія (117 га) у Лондоні.

Упродовж XIX ст., переважно у другій його половині, спостерігається досить інтенсивний ріст площі зелених насаджень. Якщо в першій половині

вона становила дещо більше 500 га, то у 1889 р. — 1074 га, а у 1898 р. — близько 1483 га.

1.9.1.5. СЕФТОН-ПАРК У ЛІВЕРПУЛІ. Архітектор Е.Андре. Площа 156 га. Будівництво розпочалося у 1867 р. і тривало п'ять років.

Парк розташований у долині, яка з півночі на південь перетинається протокою, перетвореною в ряд ставів і потоків.

За периферією парку, яка влаштована у вигляді невеликих гаїв та груп різної величини, прокладено дорогу для верхової їзди, а також влаштовано будиночки-притулки для відпочинку. Мережа доріжок утворює в плані еліпси, кола та плавні криві, обмежуючи контури відкритих просторів. Завдяки крупному масштабу лінії доріжок не сприймаються в натурі як регулярні.

Парк поділено на декілька функціональних зон: галявини для спорту та ігор, Парк Козуль, музична естрада, ресторан. Як і в Баттерсі-парку, ботанічний сад тут виділений в окрему ділянку із власним плануванням. На його території влаштовано оранжерею, акваріум, водні басейни й експозицію грунтових рослин.

У Парку Козуль влаштовано будиночок для тварин і маленький ставок для водопою.

Виділяється в парковому ландшафті велике озеро з двома фонтануючими струменями, острівками, гротом і каскадами. Територія, що оточувала парк, була призначена для віллової забудови.

1.9.2. Франція

У першій половині XIX ст. в Парижі було лише декілька міських публічних парків. Це були, як вже згадувалося, колишні королівські сади, відкриті ще раніше для відвідування городян. Зокрема, Люксембург (25 га), Тюільрі (22 га), Jardins des Peantes (22 га), Єлисейські поля (Champs Elisees — 17 га) та невеликий сад Пале-Рояль (2 га). Як бачимо, це в п'ять разів менше, ніж у Лондоні і вдвічі більше, ніж у Львові (Високий Замок — 36 га, Єзуїтський сад — 10 га, Губернаторські і Гетьманські вали — 3 га).

Поштовх для розвитку публічних садів і парків дала відома реконструкція Парижа, проведена у 1852 – 1890 рр. за часів Наполеона III префектом міста Г.Е.Османом (1809 – 1891). Крім реалізації кількох сміливих урбаністичних рішень (знесення цілих кварталів з історичною забудовою), Осман впровадив програму розширення старих і створення нових зелених насаджень як загальнодоступних рекреаційних територій.

Сквери. В Парижі з'явилися нові сквери та бульвари, а також великі парки. Серед скверів одним з кращих є Square des Batignolles, розбитий перед залізничним вокзалом (1862 – 1863), площею 1,39 га. Перші сквери оформлені регулярними рядовими посадками, а внутрішній простір — пейзажними групами та галявинами. Окрасою цього скверу є ставочок із струмком.

Бульвари. Перші бульвари влаштовувалися у вигляді прогулянкових алей. У Парижі це був бульвар, який з'явився на місці оборонних мурів ще за часів Людовіка XIV у 1670 р. і об'єднував Порте Сант-Деніс з Бастилією.

Бульвари Османа мали дещо інший характер: тут алеї об'єднувалися з транспортними магістралями. До найвідоміших, поряд з Єлисейськими полями, належить бульвар Королеви (1855) завдовжки 1,3 км (площа 6,38 га), який зв'язував Зіркову площу з Булонським лісом. У 1867 р. створено Обсерваторський бульвар (довжина 1 км), який з'єднав Люксембурзький

сквер з палацом Обсерваторії. Бульвар Річард Ленор з'явився у 1861–1863 рр. на місці перекритої частини каналу Сант-Мартін (довжина близько 2 км, площа 0,37 га).

Упродовж правління міських префектів Османа і Альфанда у Парижі було створено на бульварах, вулицях і площах понад 45 тис. алейних посадок. Для одержання швидкого ефекту висаджували 30-річні дерева (Майдецький, 1978). Для їх посадки навіть було сконструйовано спеціальний віз.

Парки. Проведена Османом реконструкція міської забудови, яка полягала в пробивці діаметрів північ – південь і схід – захід, створила можливість об'єднання міських насаджень із зеленими масивами Булонського і Венсенського лісів. Сьогодні зелені насадження загального користування Парижа включають такі парки: Булонський ліс (645 га), Венсенський ліс (995 га), Бют-Шомон (25 га), Тюільрі і Лувр (43 га), Люксембурзький (22,5 га), Ботанічний сад (3,5 га), Монсурі (15,5 га), Монсо (8,5 га). Вважається, що ці зелені масиви забезпечують „зеленими легенями" всі основні райони міста: західний — Булонський ліс, східний — Венсенський ліс, південний — Монсурі, північно-східний — Бют-Шомон, північно-західний — Монсо, центр міста — Люксембурзький і Тюільрі.

Проте, як зауважують В.А.Горохов і Л.Б.Лунц (1985), якщо на цю схему накласти схему щільності населення, то побачимо, що в 1-му окрузі на душу населення припадає 14,12 м² зелених насаджень, в 5-му — 3,54 м², а у 17-му — всього 0,3 м².

1.9.2.1. БЮТ-ШОМОН. Один із найкрасивіших паризьких парків. Автори — Е.Андре, Альфан і Барильє Дешон. Закладка парку відбувалася в 1864–1867 рр. Площа 25 га.

Під парк використано колишню каменоломню і прилеглі до неї пустирі. Невироблені ділянки кар'єру були використані для влаштування мальовничих гротів, каскадів та озера зі скелею, яка здіймається на висоту 50 м над рівнем води. Якраз це озеро зі скелею-домінантою, обвитою плющем з альтанкою на вершині, стало центром композиції.

Парк має декілька входів, по його периметру влаштовані масиви, невеликі гаї та групи. Доріжки в основному звивисті, але є й прямі (ділові). На найвищих позначках влаштовано видові майданчики з бельведерами.

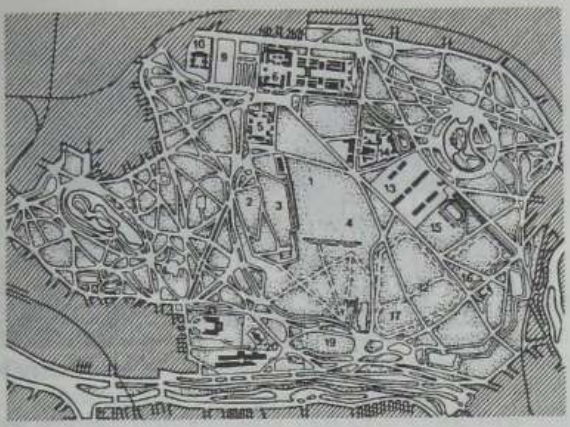
Одним із пам'ятних місць парку була залізниця, яка виходила з тунелю, пробитого в скелі. Це був своєрідний атракціон, який можна було спостерігати із горішніх видових майданчиків.

У насадженнях в основному місцеві види — платан, сосна, ялина.

1.9.2.2. ПАРК МОНСО. Створений протягом 1861–1862 рр. на частині території саду, закладеного ще у 1774 р. Кармінтеллою. В паркові композиції включені дерева старого саду та став з руїнами колонади.

1.9.2.3. ЄЛІСЕЙСЬКІ ПОЛЯ. Влаштовані у пейзажному стилі у 1860 р. і являють собою продовження саду Тюільрі, творячи архітектурно-парковий комплекс з центром міста.

1.9.2.4. БУЛОНСЬКИЙ ЛІС. Автори — спершу Варе, а потім Альфан і Барильє Дешон. Влаштування парку відбувалося у 1853–1858 рр. Колишній променистий уклад дуктів замінено нерегулярним. Закладено два великих озера, підведено потік і збудовано каскади. Влаштовані гроти, мости, дамби, ігрові майданчики, відпочинкові галявини, а також паркові павільйони, кафе і ресторани. На окремій ділянці розташовано естради і багато відпочинково-



1.52. Парк Венсенський ліс, Париж (XIX ст.): *1* — парадне поле; *2–4* — стрільбище; *5* — квартал лицарів; *6* — палац; *7* — палацова алея; *8* — Венсенський форт; *9* — палацовий малий парк; *10* — службовий корпус; *11* — озеро Мінім; *12* — іподром; *13* — поле св. Мура; *14* — піротехнічна школа; *15* — стадіон з трибунами; *16* — ферма; *17* — трибуни іподрому; *18* — поле дослідних посівів; *19–21* — будинки відпочинку

розважальних павільйонів. У 1858–1861 рр. у північній частині парку закладено зоологічнй сад, а також дороги для кінних виїздів.

1.9.2.5. ВЕНСЕНСЬКИЙ ЛІС. Майже на 50 га більший Булонського лісу. Будівництво парку розпочато у 1860 р, а для масового відпочинку відкритий у 1866 р. Була проведена велика адаптаційна робота: заліснено значну площу пустирів, закладено розгалужену мережу доріг, а найскладніше — впроваджено до парку воду з р. Марни, яка протікала неподалік. Влаштовані доріжки для кінної їзди (рис. 1.52).

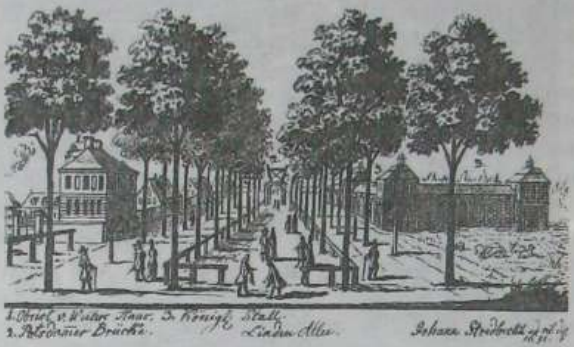
1.9.3. Німеччина

У великих і малих містах, подібно як в Англії та Франції, створюються міські сади і парки. Спершу їх влаштовують як окрасу міста, а згодом для масового відпочинку городян (рис. 1.53).

1.9.3.1. ЗООЛОГІЧНИЙ САД (TIERGARTEN) у Берліні. Перепланований і розширений в 1833–1839 рр. Ленне сад з характерним променистим плануванням доріжок. Архітекторові вдається значною мірою надати саду пейзажного вигляду, чому сприяло створення нового озера, а також англійського саду. Зоологічний сад влаштовано у 1842 р. В цей період збудовано іподром.

1.9.3.2. ФРІДРІХСГЕЙМ (Народний парк). Закладений у східній частині Берліна у 1840–1846 рр. Автор — Густав Мейєр — перший директор міських садів (1867–1877). Йому належить ініціатива створення значної кількості міських садів. У 1861 р. він закладає у південній частині міста Трептов-парк площею 80 га, який у 1876–1882 рр. був дещо перепланований.

1.9.3.3. ПАРК ФЛОРА В КЕЛЬНІ. Закладений у 1862 р. Ленне. Композиційним центром парку є павільйон зимового саду з прилеглими до



1.53. Перший бульвар у Берліні

нього квітковими партерами. Решта території організована з використанням пейзажного планування.

Ленне у 1858 р. закладає парк Іоанни у Лейпцігу, який з 1891 р. перетворюється у міський і входить до центрального Парку Культури.

1.9.4. Іспанія

У XIX ст. створення системи насаджень загального користування йшло двома шляхами: перебудова старих регулярних садів і будівництво нових парків.

1.9.4.1. ПАРК БУЕН РЕТІРО — це яскравий приклад перебудови існуючого регулярного саду, закладеного Філіпом IV як сад королівської резиденції. У 1868 р. був прийнятий міською владою як публічний парк. Розташований поблизу центру міста (площа близько 130 га), парк став улюбленим місцем відпочинку мешканців Мадрида.

Відбулося часткове перепланування парку з барокового (з фонтанами і скульптурами) у пейзажний. Водночас парк був збагачений новими пам'ятниками, в яких особливо виділяється кінний пам'ятник Альфонсу XII в оточенні левів на фоні колонади.

1.9.5. Бельгія

Ряд надзвичайно мальовничих міських публічних садів створено в Брюсселі.

1.9.5.1. ЛІСОК ЛЯ КАМБРА влаштований у 1862 р. на зразок Булонського. Автор — Келліг. Площа 125 га. Розташований на південній околиці міста. Зв'язаний з центральною частиною міста Бульваром Луїзи. Вирізняється горбистим рельєфом, наявністю природних вод і мішаним листяним лісом з участю дуба, бука. Неподалік від входу дуже мальовниче озеро з павільйоном ресторану на острові. Продовженням парку є розлогий лісовий масив Сойєнес (площа 4000 га), який тягнеться на південь і на схід від міста.

1.9.5.2. ПАРК „ЦИТАДЕЛЬ" у м. ГЕНТ. Створений у 90-х роках XIX ст. у південно-східній частині міста. Планувальники надзвичайно раціонально використали невеличке горбогір'я: висаджені на підвищеннях платани, дуби, кедри створюють враження гірського ландшафту.

Система штучних водойм з протічною водою, великі галявини із солітерами, скельні гроти роблять парк дуже мальовничим.

З елементів регулярного стилю, який присутній у цьому пейзажному парку, виділяється своєю граційністю пергола на кам'яних стовпах, обвита трояндами, яка підкреслює парадність просторого майдану, що знаходиться на вході до парку.

1.9.6. Угорщина

В Будапешті в цей період побудовано два парки — Маргіт-Міігет і міський.

1.9.6.1. ОСТРІВ МАРГІТ-МІІГЕТ. Знаходиться на острові серед Дунаю в центрі міста. Має довжину 2,5 км і займає площу 95 га. У парку зберігаються пам'ятки історії, є руїни костелу францисканців (XIII ст.) і костел домініканців (1252 р.), а також костел норбертанів (XII ст.), який був законсервований у 1913 р. Спочатку на острові була резиденція архієпископа, який тут створив на початку XIX ст. сад. Відкриття парку для масового відвідування відбулося у 1869 р. Доплисти до острова можна було лише на човнах. У 1872—1876 рр. збудовано міст, що дало можливість поліпшити зв'язок острова з містом. У 1889 р. на острові відкривається веслярський клуб, закладається купальня на термальних водах, а також Гранд-готель. З 1908 р. острів стає власністю міста і перетворюється в публічний парк. В 20-х роках XX ст. тут створено японський сад, спортивні майданчики, будується театр, купальні, ресторан. Встановлюються фонтани, скульптура.

1.9.7. Австрія

Столицю Австрії ще у XVIII ст. оточувало кільце палацових парків, які згодом увійшли до складу міста.

1.9.7.1. РІНГШТРАССЕ. Перший широкий (60 м) чотирикілометровий зелений пояс (Рінгштрассе) створено у Відні на місці знесеної кріпосної стіни впродовж 1857—1865 рр. Цей чотири- або п'ятирядний бульвар кільцем обгортає старовинний Відень. З обох боків бульвару і річки Віденьки виростали все нові й нові сади, часто разом з громадськими спорудами, які в ті роки будувалися: новою ратушею (1872—1883), парламентом (1873—1883), оперою (1869), Академією мистецтв (1876), університетом, міністерствами і т.д. Всі ці невеликі за площею зелені насадження служили дезурбанізаційними елементами щільної міської забудови.

1.9.7.2. НАРОДНИЙ ПАРК. Першим публічним парком був Народний парк, оздоблений багатьма пам'ятниками, закладений у 1819—1823 рр. і розширений у 1862 р. до площі 4,7 га. У 1862 р. відкритий Міський парк площею 6,9 га, через який протікає потік Віденька. В парку влаштовано стави, Сад забав для дітей, куранційний павільйон і пам'ятник Й.Штраусу.

У 1885 р. створюється Ратушовий парк площею 4 га, розташований між спорудами ратуші, університету і парламенту. У 1896 р. відкривається Замковий парк з пам'ятниками Моцарту та Францішку І.

1.9.7.3. ПРАТЕР. У цей період інтенсивно для відпочинку використовують Пратер, розташований між Дунаєм і Дунайським каналом, який, як уже згадувалося, був доступним для городян ще у 1766 р. Загальна площа цієї рекреаційної території з лісами, озерами, стадіоном для гри в гольф, майданчиками становить 536 га. Основна частина Пратера розташована вздовж

Головної алеї, яка веде від вхідної брами при площі Пратерстерн територією парку до Люстгаузе (Будинок розваг). Довжина цього прогулянкового маршруту сягає 5 км.

Усього в межі міської забудови Відня є 1095 га парків і садів загального користування, за межами міста — 2500 га.

1.9.8. Польща

У першій половині XIX ст. з'являються сади прогулянково-відпочинкового характеру, які закладають в основному на околицях міста, при головних в'їзних дорогах. Невеликі внутріміські сади, які влаштовують на вільних територіях, як правило, композиційно не пов'язані з оточуючою архітектурою забудови і їх композиційні рішення мають індивідуальний характер.

1.9.8.1. КРАКІВСЬКІ ПЛАНТИ. Значно потужніший, ніж Рінгштрассе у Відні, зелений пояс, створений у 1820—1830 рр. на місці колишніх міських фортифікацій, який огортає середньовічний Краків. Довжина понад 3 км. Уздовж паркових алей встановлено багато пам'ятників, альтанок, влаштовані куточки відпочинку. В паркову зону включені фрагменти старих оборонних мурів.

Подібно до Краківських плант, постав „зелений перстень" довкола історичної частини Познані (1903—1905), завширшки 20—40 м і завдовжки 3,7 км.

1.9.8.2. МІСЬКІ ПАРКИ. В другій половині XIX ст. в міських парках переважає пейзажне планування. Типовим прикладом такого парку є міський парк у Тарнові, закладений в 1866 р. на площі 6 га. Окрасою парку є невеликий став з островом, на якому встановлено пам'ятник.

Водночас досить часто в міських парках для акцентування вхідних зон влаштовують регулярні партери (В'їзний парк у Варшаві (1893 р.), площа 5 га; парк Йордана у Кракові (1896 р.), площа 9 га).

1.9.9. Чехія

У Брно ще у 1786 р., за панування Йосифа II, відкривається парк Лужанка. В наступний період публічні сади з'являються в Празі та інших містах.

1.9.9.1. ПАРКИ БРНО. На початку XIX ст. популярними стають бульвари і алеї, які відіграють важливу роль в урізноманітненні урбанізованого ландшафту. Оригінальне композиційне вирішення міського парку на Петрові в Брно, в якому крім прогулянкових алей, місць відпочинку та альтанок встановлюють величавий обеліск, який став домінантою не лише парку, але і прилеглих кварталів міста.

1.9.9.2. ПАРКИ ПРАГИ. У Празі за проектами Ф.Томайра влаштовується ряд міських садів. Наприклад, упродовж 1863—1876 рр. влаштовується сад на Карлово-Наместі.

Особливого розвитку набувають парки при здравницях. Наприклад, у 1817 р. за проектом В.Скальника побудовано парк у Маріанських Лазнях. Розвивається система зелених насаджень довкола історичної частини Карлових Вар.

1.9.10. Сполучені Штати Америки

Одночасно з інтенсивним ростом американських міст у XIX ст. виникають все нові й нові парки, які закладалися з великими розмахом і служили місцем масового відпочинку.

1.9.10.1. ЦЕНТРАЛЬНИЙ ПАРК У НЬЮ-ЙОРКУ. Розташований у центральній частині міста на Манхеттені, всередині 5—6-поверхової забудови, а тому має прямокутну форму (4000х750 м). Площа 300 га. Створений за проектом Л.Олмстеда у 1857 р.

Центром композиції є велике озеро з човновою станцією. Переважають напіввідкриті простори. Деревно-чагарникові групи і масиви разом з водоймами утворюють мальовничі пейзажі.

1.9.10.2. ВАШИНГТОН-ПАРК У ЧИКАГО. Автори — брати Олмстед. Площа 148,4 га. Зелені насадження, сформовані у вигляді масивів та груп, зосереджені, як і в англійських парках цього періоду, у периферійній зоні. Таке планування дає можливість створювати планувальні центри у вигляді великої галявини і водойми. Ця поляна, напевно, найбільша в світі: її площа 40 га. Її не перетинають доріжки, і це дає можливість організувати тут різні види відпочинку.

1.9.10.3. ГУМБОЛЬДТ-ПАРК У ЧИКАГО. Автор — І.Єнсен. Закладений на початку XX ст., площа 70 га. Центром композиції є велика водойма. Щоб надати парку національного характеру, автор проекту уникає введення екзотів і надає перевагу аборигенним видам — дубу, клену, ясену, а також плодовим.

1.9.11. Росія

У першій і другій половині XIX ст. у Петербурзі і Москві з'являється значна кількість міських зелених насаджень, які, об'єднуючись зі старими, колись закритими садами, утворюють дезурбанізовані простори.

В Петербурзі, поряд з відкритим Літнім садом і Марсовим полем, з'являється ряд скверів: перед театром ім. Пушкіна (1827—1832), перед Російським музеєм (1819—1825), перед Казанським і Ісакіївським соборами та ін.

1.9.11.1. АЛЕКСАНДРІВСЬКИЙ ПАРК. У Москві у 1796 р. на місці знесених мурів Білого міста утворюється кільце бульварів завдовжки понад 6 км. Після пожежі 1812 р. відбулося перепланування забудови і вивільнення просторів під зелені насадження. Таким чином з'явився в центральній частині міста Александрівський парк площею 98 га. Автор — архітектор Бове. Створений упродовж 1821—1823 рр. вздовж західної стіни Кремля на місці взятої в колектор р. Неглинної, простягнувся від Воскресенської площі до Москви-ріки.

В парку пейзажний рисунок доріг поєднувався з регулярними партерами і квітниками. На Троїцький міст ведуть арочні пандуси, прикрашені вазами і скульптурою.

Нині біля Кремлівської стіни знаходиться Могила Невідомого солдата з Вічним вогнем.

1.9.11.2. Міські сади і бульвари. На початку XIX ст. Москва мала шість садів і парків загального користування, з яких найгарнішими були Лефортівський, Нескучний, а також над ставами Пресні. В наступні роки кількість садів, скверів і бульварів постійно зростала. В 1865 р. на території Москви було вже 23 бульвари. В кінці XIX ст. , за даними 1896 р., у Москві було 16 садів і скверів загальною площею 33 га та 48 бульварів із загальною площею 52 га і протяжністю 34 км. Бульвари, сквери і сади утворюють в плані міста характерну для Москви кільцеву систему озеленення. Перше кільце утворює бульвар довкола Білого міста (на зруйнованих оборонних

мурах), а друге — вздовж обвалувань Зимового міста. Обидва кільця бульварів з'єднуються з бульварами і скверами, які променями прямують з центру міста до периферії.

Улюбленим місцем відпочинку москвичів були приміські ліси, які поступово освоювалися як парки і лісопарки.

1.9.11.3. СОКІЛЬНИКИ. Парк утворився на базі існуючого Сокільницького гаю. Площа 594 га. Планувальним центром є кругла площа, розташована неподалік Сокільницької застави, від якої в глибину парку розходяться сім просік. Просіки обсаджували деревами і, таким чином, утворили алеї — березову, кленову, ясеневу, модринову, в'язову і т.д. Між ними влаштовано стави — Путявський, Лебединий, Оленячий, Золотий, Майський та ін. У 1900 р. за Путявським ставом влаштовано лабіринт, доріжки якого в плані мали п'ять переплетених овалів. Під час однієї з бур дерева в лабіринті були вивалені з корінням.

На площі у 1883 р. було збудовано дерев'яний дім, де влаштовували бали і концерти, а також інші споруди — „механічний дитячий театр", „вокзал", альтанки.

В основному планувальна система парку збереглася до наших днів.

1.9.12. Україна

Найбільше виділяються своїми зеленими насадженнями, створеними у XIX ст., Київ, Одеса, Харків, Львів.

1.9.12.1. САДИ І ПАРКИ КИЄВА. Київ здавна славився своїми просторими садами, парками і лісами. Вже в XI ст. були відомі сади в Києво-Печерському і Кирилівському монастирях. У 1631 р. закладено парк у Митрополичому дворі, що в Голосієво. Ще й сьогодні там трапляються старезні дуби віком понад 400 р.

У 1710 р., під час приїзду до Києва Петра I, було закладено Царський сад. На цій же території у 1748 р. за проектом Растреллі розпочинається будівництво парку.

В середині XIX ст. на схилах Дніпра, на двох терасах, створюється парк Володимирська гірка (площа 10 га). У 1891 р. закладається Пушкінський парк з характерними для пейзажних парків біогрупами. Виділяється своїми пейзажними картинами та видовим різноманіттям Ботанічний сад університету, який створювався впродовж 1839–1848 рр. (площа 22,5 га). Цікаві пейзажні композиції є в Зоологічному саду, створеному у 1914 р. на площі 23 га.

1.9.12.2. САДИ І ПАРКИ ХАРКОВА. На початку XIX ст. у зв'язку з відкриттям у Харкові університету (1803) був закладений сад. Дещо згодом з'являються перші бульвари.

1.9.12.3. САДИ І ПАРКИ ЛЬВОВА. Після знесення оборонних мурів наприкінці XVIII ст. на вирівняних валах довкола середньовічного „міста за мурами" створюють бульвари — Гетьманські вали (нині пр. Свободи) і Губернаторські вали (вздовж вул. Підвальної). Таким чином Львів повторив досвід озеленення багатьох міст Західної Європи.

Гетьманські вали. До цього бульвару з парку ім. І.Франка веде вулиця Січових Стрільців, яка немов продовжує центральну алею.

Колись, аби потрапити з Єзуїтського саду (нині парк ім. І.Франка) на правий берег Полтви, потрібно було перейти дуже ненадійний дерев'яний місток, котрий вів до майбутніх Гетьманських валів (рис. 1.54).

Коли у 1887 р. Полтву було взято до бетонних колекторів, розпочалися роботи з будівництва центрального бульвару. Навезли родючої землі, розпланували площу. Дерева — каштани, явори, клени, акації — висадили чотирма рядами. Посередині утвореної алеї проклали широку доріжку для прогулянок. На гравюрі К.Ауера, яка зберігається у фондах Наукової бібліотеки НАН України ім. В.Стефаника, зображено цей перший бульвар уздовж правого берега Полтви. Молоде насадження вже зімкнуло крони і має дуже привабливий вигляд.

1.54. Гетьманські вали до їх знесення

Сьогоднішній бульвар — це цілісний архітектурний комплекс, перспективу якого із заходу замикає велична будова Львівського театру опери і балету ім. С.Крушельницької, а зі сходу — площа Міцкевича з пам'ятником великому польському поету. Майже посередині бульвару у 1991 р. встановлено величний пам'ятник українському Кобзареві Т.Шевченкові.

Гетьманські вали — зелена артерія головної вулиці міста — красива у всі пори року. Її красу творять клени, каштани, липи, ясени, смереки та група декоративних чагарників: дейція, діервілла, спірея, жасмин, кілька видів бузку. Широко використовується бірючина. Привабливості бульвару надають квіткові клумби і рабатки. У літню спеку розсіваються свіжі бризки води від відновленої у 90-х роках скульптури-фонтана Богородиці, що побудований на початку XX ст. за проектом архітектора Т.Обмінського. Біля фонтана — квітник, за яким доглядають мешканці Львова.

Суцільну і єдину в архітектурно-художньому плані зелену смугу утворив сквер Губернаторські вали, який простягнувся вздовж північної сторони колишнього міста „за мурами".

Сквер Губернаторські вали закладений у 1816 р. на місці розритих оборонних насипів. Уже в середині минулого століття, коли крони дерев почали змикатися, він став найжвавішим місцем відпочинку (рис. 1.55). Доріжки звивалися на схилах, перетиналися і розходилися поміж дерев і кущів. По периметру сквер був обсаджений пірамідальними тополями та стриженим чагарником. Основу деревостану становили каштани, клени, липи, осокори, ясені, акації, берези, вишні та смереки. Із чагарників були широко представлені кілька видів спіреї, жимолості, бірючина, калина, бузина, жовта акація, барбарис, бузок, золотиста і чорна смородини, жостір слабкий, свидина, бересклет європейський, дереза (до цього часу росте на схилі, що опускається до вул. Підвальної). Як бачимо, видовий склад насадження був досить багатий.

1.55. Губернаторські вали

У 1890 р. буря сильно пошкодила деревостан. Витримали штормовий вітер лише дерева з міцною кореневою системою. Збереглося з тих часів кілька каштанів, лип і кленів.

Сквер розриває подвір'я школи, колишньої австрійської гімназії. Будівля зовсім не вписується в зелене пасмо насаджень, порушує його композиційну цілісність. Це стосується також спортивного майданчика, влаштованого за Пороховою вежею.

Сквер Губернаторські вали, що утворює частинку першого зеленого кільця, зберігається як пам'ятник природи і як джерело свіжого повітря, яке так необхідне густозаселеному центру міста. Останнім часом тут укріплено схили, побудовано із місцевого матеріалу опорну стінку, яка вписалася в ландшафт середньовічного центру. Проводиться ремонт насадження.

Стрийський парк. Це найбільший львівський парк площею близько 60 га із багатою, добре розвинутою флорою, пересіченим рельєфом і мальовничими краєвидами. Він є одним з найкращих зразків ландшафтних парків Європи. Закладений у 1887 р. досвідченим міським садівником А.Рерінгом. Парк славиться багатою колекцією цінних і рідкісних дерев і чагарників.

За головну вісь парку А.Рерінг взяв довгу долину потоку Сороки, що впадав колись в Полтву (зараз запущено в міський колектор). Схилами до неї спускаються лісові масиви, створені з місцевих деревних порід.

Головний вхід прикрашає арка, споруджена в 1952 р.

Партер біля центрального входу вражає зеленим руном газону, яке підкреслює живописність штучного ставка, що вдало вписався у паркову тишу. Вигини його берегів, круті схили, що спускаються до самої води, справляють враження озера, посеред якого гордо плавають білі лебеді. У воді полощуть віти плакучі верби, схилилися над дзеркалом ставка вільха, червонолиста ліщина, черемха та тополя. На передньому плані перед ставком росте Шевченкова верба, привезена сюди маленькою гілочкою з казахської землі і урочисто висаджена 22 травня 1961 р. Праворуч здіймається густа крона велетенського червонолистого бука. Неподалік ростуть кущоподібна магнолія, штамбова горобина, японська керія, гінкго, японський бузок та махровий глід, тюльпанове дерево, японська айва. На пологих схилах куртини граба з домішкою бука, клена та берези настільки тінисті, що нагадують лісове насадження.

Поблизу центральної доріжки стоїть пам'ятник соратнику Костюшки — Яну Кілінському. Рамку для нього творять туї колоноподібні.

Оригінальністю парку є чудова триметрова стіна стриженої грабової алеї, що веде до дитячого сектору парку, в якому в недалекому минулому функціонувала дитяча залізниця.

Личаківський парк. У середині минулого століття за Рогаткою, що визначала межу міста, був пустир. На ньому в 1894 р. за участю А. Рерінга було закладено парк площею 6 га.

Засипано піщані та глиняні кар'єри, розбито доріжки, які йдуть по периметру парку — біля вулиць Личаківської та Пасічної, а також звиваються на схилах розлогих ярів.

Посаджено тоді в основному сосну чорну, смереку, клен, березу та липу. Вздовж Пасічної простяглася каштанова алея.

Згодом, у 1905 р., над крутосхилом з боку Личаківської вулиці було споруджено пам'ятник польському національному героєві Б.Гловацькому, який добре зберігся і донині.

Пізніше парк було розширено завдяки заліснению пустирів поблизу Пагорба Слави і його площу доведено до 10 га. Зараз площа парку становить 12,36 га.

Сьогоднішні насадження представлені в основному деревостанами з перевагою сосни чорної, клена гостролистого та клена-явора, гіркокаштана звичайного, поодиноко трапляються ялина звичайна, акація біла, липа дрібнолиста, граб звичайний, береза повисла. Береза створює світлі, радісні тони; ажурна форма її крони легко пропускає світло та сонячне проміння. Це дуже важливо для насадження, в якому головні деревні породи — каштан, клен, липа і смерека — мають темні стовбури та густі крони. Підлісок формують широко розповсюджені чагарникові види, такі, як сніжноягідник білий, глід однотичинковий, спіреї, чубушник, ліщина, бузина чорна, форзиція, бузок, бірючина та ін.

У парку є декілька оглядових точок. Особливо зручними є майданчики, звідки відкривається вид на вулицю Личаківську, лісопарк Погулянка та зелені горби Шевченківського гаю. Парк є дуже затишним і нагадує лісопарк.

У південній частині парку — на місці російських поховань Першої світової війни — меморіальний комплекс Пагорб Слави, який був закладений у повоєнні роки.

1.9.13. Сади і парки дидактичного призначення

В XIX ст. зростає кількість ботанічних і зоологічних садів і парків. Накопичуються колекції і поповнюються все новими й новими видами місцевих і чужоземних рослин. До цієї групи належать також сади-виставки. Колекціонування й експонування декоративних деревних і чагарникових рослин сприяли розширенню асортименту садово-паркових об'єктів. Водночас у них випробовуються різні садово-паркові композиції.

Англія. Головне місце займає королівський ботанічний сад над Темзою біля Лондона. Закладений у 1759 р., найбільшого розквіту набув у XIX ст. і сьогодні є одним з найвідоміших ботанічних садів світу. Колекції збільшувалися дуже швидко, завдяки колоніальним землям. Якщо, згідно з каталогом, у К'ю у 1789 р. росло 5700 видів, то у 1813 р. — 13000, у 1841 р. — 20000, в даний час — понад 45000 видів. Старий сад, який у середині XIX ст. виявився вже малуватим, був розширений до 80 га з усіма будівлями і спорудами. У 1897 р. тут відкрито перший музей, а вже через 10 років збудовано нове приміщення над ставом. В 1844 – 1848 рр. будується пальмарій, а в 1852 р. павільйон тропічних рослин з ліліями.

Ботанічний сад в К'ю — наукова установа, але водночас його парк є доступним для масового відвідування. Крім чудових пейзажних картин відвідувачі насолоджуються унікальними альпінаріями, садом водних рослин, долиною рододендронів, розарієм, полем ірисів, а також оздоблюючими архітектурними елементами — античними статуями, пагодою, штучними руїнами, ермітажем і т.п., які були встановлені ще тоді в королівській резиденції архітектором В.Хамбром.

Італія. Багаті традиції створення ботанічних садів були розвинуті у XIX ст. У 1803 р. відкривається ботанічний сад у Генуї. У 1813 р. створюється ботанічний сад в університеті м. Бар. Перший гірський ботанічний сад закладено у 1828 р. у Камеріно. Згодом з'явилися сади у Катані (1858) і Порті (1872).

Франція. У 1860 р. в Булонському лісі, про що вже згадувалося, будується Акліматизаційний сад. Його планування здійснює відомий архітектор Барильє Дешан.

Голландія. Ботанічний сад у Лейдзі в 1856—1887 р. був розбудований для розширення експозиції тропічних рослин. Збудовані приміщення для вирощування кактусів, пальм, папоротей та ін. Заслуговують на увагу сади в Роттердамі та Вагенінгені.

Бельгія. Найстарішим є ботанічний сад у Брюсселі, закладений у 1830 р. Він розпланований у горішній частині в регулярному стилі: на терасах розбиті просторі партери, а в долішній — у пейзажному із ставом і тіністими групами дерев. Розташований у густо забудованій частині міста. Площа невелика — близько 3 га. З 1910 р. тут працює школа садівників. Новий сад створено пізніше в околицях Брюсселя на площі 100 га у пейзажному стилі.

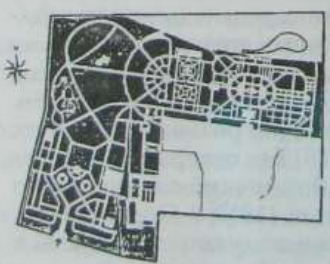
Німеччина. Найвизначнішим є сад у Даглемі під Берліном, який був закладений у 1897—1909 рр. Виник він тут в зв'язку з перенесенням на нове місце саду з Шоненберга (Берлін), який походить ще з XVII ст. Сад в Даглемі займає площу 42 га. Зібрано 16000 видів, в тому числі 6000 у закритому ґрунті. Планування пейзажне. Багатство рослинного світу експоноване за природно-географічним принципом у межах континентів і характерних форм ландшафту. Арборетум формувався за систематичним принципом.

Проте найстарішим є Мюнхенський ботанічний сад, закладений у 1812 р. на площі 5,0 га. Ботанічний сад у Лейпцігу займає 2,7 га (1870). У Дрездені ботанічний сад закладений на території Гроссертартен (Великого саду), площею 3,25 га.

Данія. Найвизначнішим ботанічним садом є університетський сад у Копенгагені, закладений у 1871—1874 рр. на площі 10 га. Композиційним вузлом і домінантою пейзажного парку є великий став, над яким здіймаються головні будівлі — пальмарій, музей і обсерваторія. Угруповання дерев і чагарників добре узгоджені з ландшафтом. Створені окремі композиційні ділянки: розарій, альпінарій, квадрати місцевої флори та ін.

Румунія. Найстарішим є ботанічний сад університету в Яссах (1856). Невдовзі у 1860 р. було закладено ботанічний сад у Бухаресті, який з часом був реконструйований. Площа 7,5 га. У планувальному відношенні складається з двох частин: регулярної (італійські тераси) з експозицією водних рослин і пейзажної з експозицією деревних рослин, зібраних за географічним та систематичним принципом, а також у вигляді спеціальних колекцій. На території саду розташовані Інститут ботаніки, музей, лабораторії, оранжереї.

Польща. В XIX ст. вирізняється три типи ботанічних садів (Майдецький, 1978): університетські, при середніх школах і різних закладах та арборетуми (рис. 1.56). Перший ботанічний сад створено у 1811 р. при Школі лікарській, згодом, у 1818 р., його перенесено на узгір'я Лазєнок, де він знаходиться донині. Створено багату колекцію рослин, ботанічні шкілки, оранжереї, ділянки плодових і декоративних дерев. Збудовано Обсерваторію (1820—1824). Спершу сад мав 10 га, а в 1834 р. був зменшений наполовину і таким є сьогодні.

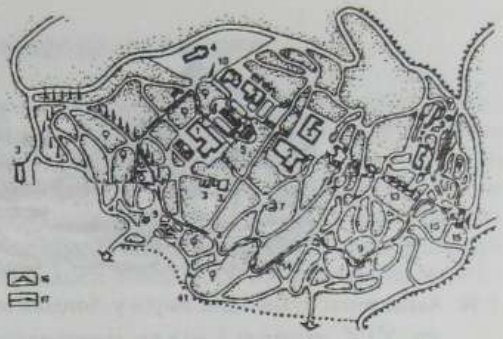


1.56. План Ботанічного саду в Познані (Польща)

Наприкінці XIX ст. в Курніку закладено арборетум площею 33,5 га. Сьогодні це велике господарство, де інтродукують і розмножують велику кількість декоративних дерев, чагарників і ліан.

Сполучені Штати Америки. Перший у США ботанічний сад закладений Бертраном у 1728 р. у Пенсільванії, де була зібрана багата колекція рідкісних американських рослин. У 1785 р. створено ботанічний сад у Нью-Джерсі, де, крім американських видів рослин, проходили акліматизацію багато європейських видів.

Найвизначнішим садом вважається сад Нью-Йоркського університету, закладений у 1801 р., який проіснував недовго. Новий ботанічний сад закладено у 1891 р. у північно-східній частині Нью-Йорка, в долині річки Бронкс. Площа 100 га. Сад має багату колекцію хвойних дерев і чагарників, рододендронів, азалій, магнолій, а також альпінарій, розарій, дуже велику кількість водних рослин.



1.57. Нікітський ботанічний сад:
1 — входи; *2* — лабораторний корпус; *3* — фондова оранжерея; *4* — музей; *5* — кліматрон; *6* — гербарій; *7* — великий партер; *8* — японський сад; *9* — розарій; *10* — альпінарій; *11* — сад безперервного цвітіння; *12* — дендрарій; *13* — культурні рослини; *14* — флора кол. СРСР; *15* — заповідник; *16* — колекції; *17* — господарська зона

Росія. В Санкт-Петербурзі у 1840 р. створено другий ботанічний сад при університеті. В 1833 р. закладено великий арборетум при Лісовому інституті. В Москві ботанічний сад створений у 1895 р. при сільськогосподарському інституті. У 1885 р. створюється ботанічний сад у Томську — спершу на невеликій площі (3,7 га), а згодом на досить значній — 105 га.

Україна. Хронологія створення ботанічних садів є такою:

1804 р. — Харків, при університеті;

1805 р. — Кременець (нині Тернопільська обл.), при місцевій гімназії (архітектор Міклер);

1812 р. — Нікітський ботанічний сад (рис. 1.57);

1824 р. — Львів, при університеті; заново влаштований у 1852 р.;

1834–1886 рр. — Тростянець, арборетум;

1839 р. — Київ, при університеті;

1867 р. — Одеса, при університеті;

1885–1887 рр. — Асканія Нова, степовий ботанічний сад;

1889 р. — Львів, при школі лісового господарства (арборетум).

Сьогодні відбувається відродження Кременецького ботанічного саду, який славився величезною колекцією рослин. На базі арборетуму Лісової школи у Львові створений ботанічний сад Українського державного лісотехнічного університету. Всі ботанічні сади на території України відігравали значну роль в інтродукції декоративних рослин в озеленення.

Зоологічні сади. Зоологічним садам, які почали з'являтися у XIX ст., передували звіринці і менажерії (рис. 1.58).

Першим зоологічним садом, закладеним у 1794 р., варто вважати менажерію, яка була розташована в Jardin de Plames у Парижі. Мала вона площу 6 га і була розташована поряд з ботанічним садом. Територія менажерії розпланована у вільному стилі. Подібно до тогочасних романтичних парків, у менажерії тварини жили у павільйонах, влаштованих у готичному стилі, чи в хатах або куренях і навіть у руїнах. Ділянки з експозиціями були огороджені дерев'яними штахетами.

1.58. Характерні будівлі для звірів у Лондонському зоосаді (перша половина XIX ст.)

У 1828 р., наслідуючи Париж, засновано перший зоологічний сад у Лондоні на площі 14,5 га. Тут було зібрано велику колекцію тварин з усього світу. У 1830 р. зоосад засновано у Дубліні, а у 1838 р. — у Манчестері.

Визначні зоосади того періоду такі: Амстердамський (1838 р., площа 10 га), в Антверпені (1844 р., площа 10 га), у Берліні (1844 р., площа 20 га). Паркова зона садів влаштовувалася в пейзажному стилі.

У другій половині XIX ст. з'являються нові зоосади: в Марселі (1855), Роттердамі (1857), Франкфурті на Майні (1858), Копенгагені (1859), Дрездені (1861), Москві (1864), Будапешті (1866), Лейпцігу (1878), Ліссабоні (1884), Софії (1890), Барселоні (1892).

Вирізняють (Майдецький, 1978) чотири типи зоосадів: *перший* пов'язаний з ботанічним садом (паризький тип); такі сади створено в Будапешті і Нью-Йорку. *Другий тип* — звіринці — є малою частиною великого міського публічного парку; часто зустрічається у США, у Манчестері. *Третій тип* являють собою зоолого-рекреаційні парки, де експозиція тварин не є єдиною: тут можна оглянути музей, виставки, скористатися ігровими майданчиками. Цей тип характерний для німецьких садів, а також для зоосаду Антверпена. *Четвертий тип* полягає у виділенні колекцій тварин, які розташовуються на території парку (зоосад Амстердама, польські сади).

1.9.14. Перші виставочні парки

У другій половині XIX ст. розвиток промисловості і будівництва зумовив виникнення нового типу парків — парки-виставки. Виставлялися будинки, різні споруди, конструкції. Паркова зелень служила перегородками для експозицій, естетичним фоном і місцем відпочинку.

Перша промислова виставка відбулася в Парижі у 1847 р. Тоді було збудовано великий павільйон із металу і скла, а також різні споруди для розваг. Друга виставка відбулася у 1878 р., а третя, яка залишила після себе „чудо світу" — Ейфелеву вежу заввишки 300 м, — у 1889 р. Виставка разом з прилеглими садами творила чудовий рекреаційний комплекс.

З великою промисловою виставкою у Лондоні (1851) пов'язане будівництво Кришталевого палацу і впорядкування прилеглих територій.

Пізніші виставки у Філадельфії (1873) та Чикаго (1893) вирізнялися застосуванням павільйонів, які займали великі паркові території. Експозиція в Чикаго, розташована на березі озера Мічиган, вирізнялася водними мотивами з басейнами, озерами, ставами і затоками та островами, які перепліталися з виставковими павільйонами.

1.9.15. Перші національні парки

Національні парки, які виникли наприкінці XIX ст. у США, ставили за мету державну охорону лісів — національного багатства — від приватних підприємців, які по-хижацьки експлуатували природні ресурси. Першим національним парком був Єллоустоунський, створений у 1872 р. Незначне втручання в існуючі ландшафти — будівництво доріг, мотелів, ресторанів і т.д. — створювало умови емоційно-психологічного єднання людей з природою. В 70-х роках XX ст. у світі налічувалося понад 1000 національних парків.

1.9.16. Основні підсумки розвитку садів і парків XIX ст.

Як зазначають І.О.Богова і Л.М.Фурсова (1988), І.Д.Родічкін (1990), В.А.Горохов (1991) та ін., роль садів і парків у житті міського населення другої половини XIX ст. стає надзвичайно великою, оскільки вони залишаються єдиним місцем відпочинку небагатого міського населення і поряд з виставками сприяють створенню святкового середовища.

Характерними рисами садів і парків загального користування цього періоду є:

переважання пейзажних колекцій з окремими регулярними елементами;

поєднання криволінійних прогулянкових доріг з прямими діловими і введення кільцевих периметральних маршрутів;

використання відкритих просторів полян не лише в декоративних цілях, але й для ігор та спорту;

використання широкого асортименту рослин, включаючи й екзоти;

створення „внутрішніх садів" — ботанічних, зоологічних, арборетумів, моносадів, альпінаріїв тощо.

влаштування різного типу водойм (озер, ставів, водотоків), які були не лише окрасою ландшафту, але й служили для катання на човнах і водного спорту;

переважаюче функціональне значення паркових споруд — кафе і ресторани, музичні павільйони, павільйони виставок і атракціонів, сховища від дощу, містки, причали, оранжереї, кіоски для продажу книг і газет, дитячі майданчики;

наявність фауни (ставки оживлялися лебедями, на галявах розгулювали павичі, навіть козулі).

Садово-паркове мистецтво попередніх століть, яке служило королівським родинам і багатим вельможам, перейшло в масове озеленення. Залишені найраціональніші елементи, які, крім усього, не були й дуже коштовними. Такими виявилися елементи вільного планування, а також вміле використання рослинного матеріалу, в основному довговічного — дерев і чагарників. Проте це були вже інші естетичні цінності, які відповідали інтересам тогочасного суспільства.

1.10. ЛАНДШАФТНЕ МИСТЕЦТВО XX ст.

1.10.1. Типізація садів і парків і система озеленення

Сади і парки минулого століття можна умовно розподілити на чотири групи:

Усі типи міських громадських садів і парків загального користування, а також їхні функціональні варіанти: спортивні, дитячі, меморіальні, етнографічні і т.п.

Сади і парки обмеженого користування (культурних і торгових центрів, клінік, наукових установ, університетів тощо) та спеціального призначення (ботанічні і зоологічні сади, кладовища).

Заміські парки і лісопарки, національні парки, які створюють на основі мальовничих ландшафтів.

Приватні сади.

Технічний прогрес, можливість проведення земляних та інших видів робіт у величезних обсягах дають змогу використовувати ділянки, які раніше вважалися не придатними для створення зелених насаджень і суттєво впливали на характер паркових композицій. Простежується тенденція, яка почала проявлятися ще у другій половині XIX ст., об'єднання усіх існуючих садів, парків, скверів, бульварів у *безперервну систему зелених насаджень* міста. Проте даному процесу перешкоджає приватна власність на землю. В зв'язку з цим наша молода незалежна держава має брати до уваги ці негативні явища капіталістичних міст і зважено вирішувати питання приватизації міських земель.

1.10.2. Сецесія в садово-парковому мистецтві

У першій половині XX ст. в плануванні садово-паркових об'єктів спостерігається використання геометрично-архітектурних укладів, поєднаних з мальовничо-пейзажними. На формування сучасних садів і парків дуже сильно впливає тенденція єдності архітектури будівель з архітектурою зелених насаджень.

Наприкінці XIX — на початку XX ст. в архітектурі, образотворчому і прикладному мистецтві з'являється новий напрям — *сецесія* (від лат. *сецесіо* — відхід, відособлення) (рис. 1.59). Його ідеологи — німецькі і австрійські художники, які стали в опозицію до офіційно визнаного академізму, тяжіли до прямолінійної орнаментики, що зберігала геометричну сутність навіть у найскладніших композиціях. У мистецтві проявлялися і упадницькі тенденції, зокрема схильність до претензійної символіки, надмірної еротики, довільного викривлення форм предметного світу.

Найвидатнішим представником цього напряму в архітектурі є Антоніо Гауді (1852–1926) — архітектор і скульптор із Барселони. Окрім багатьох сучасних будівель, таких, як вілла Каса Батлло (1905–1907) і Каса Міла (1905–1910), Гауді є автором дуже цікавого проекту — парку Гюела. Це досить великий архітектурно-парковий комплекс, створений упродовж 1900–1914 рр. на узбіччі узгір'я Монпаніа Пелада в Барселоні. Центральна частина парку обіймає головний вхід з двома дуже оригінальними павільйонами, вхідні сходи з фонтаном у вигляді веж і дуже великої ящірки, а також великою терасою, опертою на чисельні колони. Колони і вежі декоровані різнобарвною керамікою. На решті території привертають увагу серпантинові доріжки та кількакілометрові галереї, які округлими лініями спинаються на узгір'я, з якого відкривається захоплюючий вид на місто

1.59. Барселона. Парк А.Гауді. Вигляд павільйонів, побудованих у стилі сецесії

і околиці. Гауді не стільки наслідує природні форми, скільки їх художньо переробляє згідно із законами природи. Це один з найхарактерніших принципів представників цього архітектурного напряму.

Сецесія зумовила великий інтерес до рослинних мотивів, переважно квіткових. Це були і місцеві квітучі трави, і інтродуковані красиво квітучі рослини. Сецесія зробила популярними лебедів, павичів та інших представників декоративної фауни. Вона також сприяла формуванню концепції єдності архітектури і саду, що виразно проявилося в проектах житлових будинків з оточуючими їх садами. Наприклад, у Львові цей сецесійний проект був реалізований на вул. Герцена.

1.10.3. Модерн

Упродовж XIX ст. робилися різні спроби поєднання двох стильових напрямів — пейзажного і регулярного, що давало можливість розширити варіанти композиційних рішень. Починаючи від Ч.Беррі і А.Путін в Англії, а згодом в інших країнах, питома вага і значення регулярних рішень у пейзажних парках значно зросли, набуваючи на початку XX ст. форми стилю *модерн* (від фр. *найновіший, сучасний*).

Модерн виник в умовах кризи буржуазної культури як один з видів неоромантичного протесту проти буржуазного способу життя, як реакція на панування позитивізму і прагматизму. Найпослідовніше модернізм здійснив свої принципи у вузькій сфері створення багатих індивідуальних житлових будинків. Але в дусі модернізму, який намагався стати універсальним стилем свого часу, споруджували і численні ділові, промислові і торгові будинки, вокзали, театри, мости. Модернізм виявився першим відносно діяльним стилем художнього оформлення різних сфер буржуазного побуту.

Модернізм протиставив еклектизму єдність, органічність і свободу розвитку стилізованої, узагальненої, ритмічно організованої форми, призначення якої — одухотворити матеріально-речове середовище, виявити тривожний, напружений дух переломної епохи.

У зв'язку з інтенсивним ростом міського будівництва і поширенням ідеї міста-саду найбільша „геометризація" садового простору відбувалася в малих садах (скверах), яких на території міст ставало все більше. В садах середньої величини регулярне планування завжди формувалося в оточенні житлових будинків і було приурочене до центральної частини саду на осях будинків. Деколи вони могли зміщуватися від осі і в меншій боковій частині планування було нерегулярним.

1.10.4. Придомові та віллові сади

Розвиток на зламі XIX і XX ст. промислових міст зумовив потребу будівництва житла у передмістях. Тоді й з'являється новий тип саду — *придомовий*. Зовнішній сад розглядався як продовження житла, як окремий домашній покій під відкритим небом. Причому, тут вдало поєднувалася городньо-садова рослинність із квітниками та газоном. Дуже великий вплив на розвиток придомових садів справила книга англійського садівника М.Г.Бейлі Скотта „Будинок і сад"(1910), яка була перекладена німецькою мовою і набула значної популярності в Європі. Геометризація у великих парках мала обмежений характер.

У першій половині XX ст. творили дуже цікаві планувальники і декоратори садів: Христофор Туннард, Сільвія Краве, Е.Віт (Англія), Пауло Вера, А.Форестієр, Габріель Куверкіан (Франція), Я.Форестер (Іспанія), Герман Мутезіус, Пауль Шультц-Наумбург, Лебрехт Мігге, Ф.Шумахер (Німеччина), Корнеліус ван Естеран (Голландія), Я.Буссенс, І.Вахерст (Бельгія), Л.Гальпрін, Ф.Л.Врігт, Р.Неутр (США), В.Кронненберг, З.Неллвіч, С.Роговіч (Польща).

Головною особливістю регулярного укладу саду модерн було осьово-симетричне розпланування головних елементів: рельєфу, рослинності, води, доріг і т.п. Лише сецесія привела до більшої свободи у регулярних розв'язках на взірець природних. Це можна побачити на прикладі модерних садів, які закладалися між Першою і Другою світовими війнами. Переважає в них осьове планування, але вирішене асиметрично, рівноважно, з високою ритмікою. Композиційні елементи побудовані на контрасті. Проводиться виразна межа між місцевістю, будівлею, рослинністю і водою. При цьому архітектура будинку добре пов'язана з простором саду композиційно і функціонально. Великі вікна і скляні стіни забезпечують взаємне проникнення саду всередину приміщення, і навпаки.

Яскравим прикладом, який ілюструє пануючу в 30-ті роки XX ст. тенденцію у формуванні середніх за величиною садів, є вілла С. Армс Хілл в Англії (садівник П.М.Грет, архітектор Х.Туннард). Вілла і сад створені на місці колишнього саду та старих руїн. Планування саду, що розташувався на невеликому рівному підвищенні, стежково-осьове, частково асиметричне, посеред пейзажного парку. Завдяки великим скляним стінам відбувається ілюзорне об'єднання внутрішніх просторів будинку із зовнішнім простором саду. Дуже вдалим є поєднання сучасних будівельних матеріалів із скульптурою та рослинністю.

Цікаве рішення пропонує французький архітектор Пауль Вера. Наприклад, спільно з архітектором Я.Х.Морексом він розробляє проект внутрішнього саду. П.Вері належить проект невеликого публічного саду для пілотів у Гонфлірі. Я.Форестієр, який успішно творив у Франції і в Іспанії, збагачує садово-паркові композиції архітектурними мотивами: сходами, мурами, перголами, мозаїкою, а також водою (басейни, каскади, фонтани). Архітектор Г.Куверкіан у Тіресі (Провансаль) створює дуже характерний модерністський сад.

Л.Мігге — автор книги „Садова культура XX ст." (1913) — створює ряд внутріквартальних садів: на площі Фредеріка у Мюнхені, на площі Густава Адольфа у Шарлоттенбурзі.

У США в цей період формується декілька типів садів: придомові, міські і заміські. Цікаві проекти пропонує Л.Гальпрін, який широко використовує сучасні будівельні матеріали, камінь, скульптуру.

В Польщі модерністська течія має два напрями. *Перший* вирізняється геометризацією осьового і симетричного плану і використанням геометричних форм з наданням переваги природним елементам — особливостям місцевості, рослинності та води. *Другий*, який постає з оточення архітекторів і урбаністів, полягає в геометризації плану і включенні третього виміру з наданням переваги асиметричності з широким використанням пластичних будівельних матеріалів, але врівноважених рослинним елементом (парк у Желязовій Воді, автор Ф.Кривда-Полковскі (1881 – 1949)).

Постмодерністський період у мистецтві, який з'являється у 30-х роках XX ст., характеризується переплетенням двох напрямів: Art Deko (мистецтво

деко), яке схиляється до декоративного стилю проектування, і Bauhaus, що віддає перевагу функціональній простоті проекту (Вольський, 2001).

Сучасний екологічний напрям у ландшафтній архітектурі посилився з кінця 60-х років XX ст., джерелом якого вважають ідеї Мартіна Хайдеггера (1889 – 1976) — німецького філософа, який твердив: ми тут, ми живемо тут і якщо ми розпочнемо будь-яке будівництво і створимо щось нове, ми мусимо дбати за наше житло і збереження вільного простору довкола нас.

Екологічний процес відокремлює стилізацію від формального порядку (Вольський, 2001):

проектуйте процес і вписуйте у нього форми;

не створюйте ландшафт, а проектуйте для ландшафту;

вкладайте зусилля проектування у поєднання різних частин;

спробуйте зберегти характерні особливості та цінності території проектування;

створюйте сади і ландшафти таким чином, щоб це було не тільки для очей.

Екологічний принцип проектування — це пристосування рішень до природних ландшафтних форм. Особливо це стосується проектування в містах, де його мешканці ізольовані від природного навколишнього середовища.

1.10.5. Парки культури і відпочинку

У колишньому Радянському Союзі, звідки починають родовід парки культури і відпочинку, цю категорію парків у 1981 р. відвідало понад мільярд людей (Горохов, Лунц, 1985). Свого часу англійський архітектор і урбаніст П.Аберкромбі (1879 – 1957), кому належить ідея районного планування, дав високу оцінку паркам культури і відпочинку: „Нині найбільші парки мають служити не лише місцем відпочинку і розваг наших мешканців, але й місцем, де можна почитати і пограти на терасі у шахи, перейти у виставкові павільйони, картинні галереї, музеї, театри і т.д. Росіяни все це поєднали у своєму знаменитому Московському парку, названому ними „парк культури і відпочинку".

Парки культури і відпочинку почали свою діяльність у серпні 1928 р. відкриттям Центрального парку відпочинку у Москві. В.Маяковський, який відвідав парк, відгукнувся про нього такими словами:

„...парк
словно пакт согласия и мира,
природы
слаженый и радостный оркестр".

Ось що писав про парк Ромен Роллан: „Я глибоко схвильований. Адже все це ми бачили у мріях. Як добре мати у центрі великого кипучого міста, в просторому народному парку чудове містечко культури і відпочинку. Чудово, що цей відпочинок є водночас джерелом радісного виховання...".

Над створенням, а потім розбудовою Центрального парку відпочинку працював великий колектив авторів. Перший проект планування забудови і благоустрою був створений групою молодих архітекторів, куди ввійшли Л.С.Залєська, М.П.Коржев, І.П.Кличков, А.С.Коробов, М.І.Прохорова та ін. Згодом над розвитком парку працювали відомі радянські архітектори

М.П.Гінзбург, К.С.Мельников та ін. Згідно з існуючим у Радянському Союзі законодавством, парки культури і відпочинку з їх різноманітною функціональною структурою створювалися у всіх обласних і районних центрах та інших містах.

Парк культури і відпочинку ім. Б.Хмельницького у Львові. У 1952 р. між Цитаделлю та Стрийським парком, на місці колишніх глиняних кар'єрів і пустирів, розпочато створення парку культури і відпочинку, площею 25 га (Трегубова, Мих, 1989).

Головною віссю парку є центральна алея, яка з'єднує два головних входи: нижній (головний) від вул. Д.Вітовського у вигляді аркади на колонах і горішній — з боку Монумента бойової слави Радянських Збройних сил (від вул. Стрийської).

У верхній частині парку до 1965 р. діяла сільськогосподарська виставка, що складалася із різноманітних за виглядом архітектурних споруд — цегляних і дерев'яних павільйонів. На невеликій терасі північного схилу було збудовано Зелений театр на 1800 місць, згодом стадіон з футбольним полем на 4 тис. місць, літня естрада, комплекс дитячих ігрових майданчиків. У нижній частині, справа від головного входу, побудовано кінотеатр. У східній частині парку побудовано молодіжний розважальний комплекс „Романтик".

На центральній осі вздовж широкої алеї створено партери з газонами та квітниками. Впродовж багатьох років тут встановлювалися портрети, створені з різнобарвних ґрунтопокривних рослин. У парку влаштовуються щорічні міські свята квітів та Новорічна ялинка.

Створювалися парки культури і відпочинку також в Росії і за кордоном: Сілезький у Польщі, а також в Будапешті, ім. Клари Цеткін у Лейпцігу, ім. Леніна в Гавані, у Фунабасі (Японія) та інших містах.

1.10.6. Меморіальні парки

Ця категорія парків призначена для увіковічнення пам'ятних подій, бойових і трудових подвигів людей.

Меморіальний парк ім. Руху Опору (Модена, Італія). Закладений у 1970 р. Побудований на честь боротьби патріотів Італії з фашистами. Площа 24 га. Проектом передбачено будівництво Залу глядачів на 600 місць, бібліотеки з читальним залом, ресторану і т.д. Проект архітекторів Г.Монарді і Ф.Станці.

Парк Партизан у Мостарі (Югославія). Присвячений боротьбі народів Югославії з німецько-фашистськими загарбниками. Розташований у гористій місцевості, він надзвичайно емоційно впливає на відвідувачів. Кам'яні тераси із захороненнями розташовані амфітеатром на фоні оточуючого пейзажу. Кам'яні ліра і орган завмерли у скорботі. Лише тихо і сумно дзюркоче джерельна вода. Підносять урочистість і світлу радість переможних днів квітники.

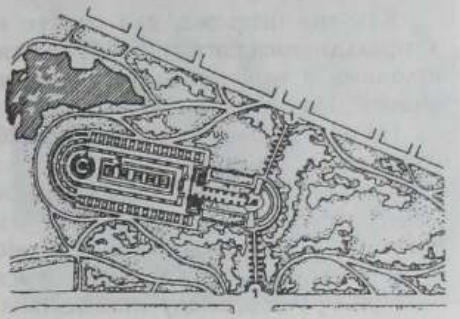
Центральний парк у Хіросімі. На це місто 6 серпня 1945 р. американці скинули атомну бомбу. Загинуло 200 тис. мешканців міста. Тут, в центрі міста, створено меморіальний парк Миру „Хейва Коен". Аналогічний парк Миру побудували в Нагасакі, де від бомбового удару також загинули тисячі мешканців.

Над територією парку здіймається 10-метрова статуя Миру. Відкинута ліва рука бронзового атлета закликає людей бути пильними, а права вказує в небо, звідки опустився на місто смертельний атомний смерч.

Трептов-парк у Берліні. Автори — архітектор Я.Б.Белопольський та скульптор Є.В.Вучетич. Меморіал присвячений воїнам Радянської Армії, які

загинули в боях з фашизмом при штурмі Берліна (рис. 1.60).

Центром меморіалу є Мавзолей у вигляді стародавнього могильного кургану, на вершині якого велетенська фігура радянського солдата, що однією рукою разить мечем фашистську свастику, а іншою притискає до грудей врятовану дитину. До Мавзолею ведуть 56 східців, а в ньому на постаменті лежить меморіальна книга з іменами похованих воїнів.



1.60. Меморіальний комплекс Трептов-парку в Берліні:
1 — входи; *2* — монумент Матері-Батьківщині; *3* — головний партер; *4* — скульптура воїна-визволителя

Піскарьовське кладовище у Санкт-Петербурзі. Меморіальний комплекс, де поховано 600 тис. жертв блокади Ленінграда. Композиція меморіалу строга і лаконічна. Центральний вхід відділений смугами квітів від бокових алей, уздовж яких лежать надмогильні плити з датами 1941, 1942, 1943 рр. На плитах жодного імені, жодного звання. Всі тут рівні, всі вони — ленінградці.

Над комплексом здіймається фігура Матері-Батьківщини. Основна композиційна ідея ансамблю — створення „сумно-урочистого поля" (Горохов, Лунц, 1985). Цьому і підпорядковані виразні засоби архітектури, скульптури, музики. Цьому сприяють і старанно дібрані породи дерев: дуби, липи, берези, тополі, модрини, строгий газон на прямокутниках братських могил, партер головної алеї, правильні квадрати квітників перед статуєю.

Парк „Вічної слави воїнам Вітчизняної війни" у Києві. Присвячений воїнам, які загинули за незалежність Батьківщини в 1941 – 1945 рр. На невеликій ділянці горбистого рельєфу, покритого зеленню, творцям меморіального парку вдалося створити чудовий ансамбль.

Від центрального входу до строгого силуету обеліска, обрамленого стінами зелених насаджень, веде алея, яка і є головною композиційною віссю парку. Алея, яка звужується в бік обеліска з 8 до 6 м, завдяки особливостям лінійної перспективи здається безконечною і урочистою.

Гранітні сходи ведуть на Алею загиблих героїв (довжина 60 м), до місць захоронення воїнів. Стрижена двоярусна стіна граба візуально розширює простір.

Алею загиблих героїв замикає піднесений напівкруглий майданчик із гранітним покриттям, на якому здіймається 27-метровий обеліск із темно-сірого полірованого граніту. В стилобаті (верхня поверхня ступінчастого цоколя), біля основи обеліска, — Могила Невідомого солдата із бронзовим Вінком слави та Вічний вогонь.

Пагорб Слави у Львові. Меморіальний комплекс, який бере початок від захоронення загиблих у Першій світовій війні воїнів російської армії. На меморіальному кладовищі тоді було встановлено великий хрест, який в 20-х роках зруйновано. Розташований на невеликому плато на західному краю Львівсько-Подільського горбогір'я ансамбль Пагорба Слави немов підноситься над Львівською котловиною, де знаходиться центральна частина міста. Тут захоронені воїни, що звільняли Львів і область від німецько-фашистських загарбників.

Меморіальний комплекс споруджено у 1952 р. за проектом А.Натальченка, Г.Шрецько-Вінецького, І.Персикова (Трегубова, Мих, 1989).

Кам'яна огорожа, яка оточує меморіал, має вигляд лаврових гірлянд з геральдичним щитом із зображенням родів військ. Вхід оформлений двома пілонами з червоного пісковику, які мають вигляд нахилених в скорботі знамен. На осі входу розташована чаша з Вічним вогнем.

На центральній алеї є могили 26 Героїв Радянського Союзу, оформлені у вигляді двох гранітних напівкругів з бронзовим вінком. На осях поперечних алей над братськими могилами здіймаються бронзові скульптурні композиції „Присяга" та „Батьківщина-мати" (скульптор М.Лисенко), „Воїн із знаменом" (скульптор В.Форостецький) і обеліск російським воїнам, які полягли в боях у серпні-вересні 1914 р. (понад тисячу осіб).

Праворуч від входу знаходиться могила легендарного розвідника Героя Радянського Союзу Миколи Кузнєцова. На могилі є надгробок з червоного граніту з бронзовим барельєфом Героя (архітектор М.Федик, скульптор В.Подольський).

Перед входом у меморіал розбито в строгому регулярному стилі невеликий партер з доріжками, обсадженими стриженими рядами бірючини. З протилежного боку планування саду має пейзажний характер. Звідси відкривається вид на місто та на своєрідне Марсове поле, де знаходяться надгробки індивідуальних поховань (архітектор М.Федик).

До меморіальних парків належать і місця, пов'язані з життям і діяльністю видатних діячів науки і культури. Серед найвідоміших з них „Пушкінський заповідник" у Псковській області (площа 700 га), „Ясна поляна", де народився і більшу частину життя творив Л.М.Толстой (площа 384 га), „Ленінські гірки" під Москвою. Викликає хвилювання невелика садиба-музей Т.Г.Шевченка у колишній Кирилівці. Недалеко від Гавани розташована меморіальна садиба Е.Хемінгуея.

1.10.7. Етнографічні парки

Ці парки — своєрідні музеї „просто неба". У них експонують пам'ятки матеріальної культури народів. Все це відбувається в оточенні парку, який створюють, використовуючи характерні для даної країни елементи ландшафту — рельєфу, води, рослинного і тваринного світу.

Найперші етнографічні парки (скансени) з'являються у Скандинавії. До речі, вперше ідею створення такого музею, де будуть виставлені будівлі із внутрішньою обстановкою побуту, запропонував у 1790 р. швейцарський вчений Чарльз де Бонстеттен, який жив тоді в Данії. Перший скансен був закладений у 1891 р. у Стокгольмі за ініціативи А.Газеліуса. Його розташували на острові Дюргаарден, добре сполученим із центром міста. Площа 30 га, налічує близько 150 пам'яток міської і сільської архітектури з характерними придомовими садами. Виставлені будівлі, а також рослини і тварини представляють різні регіони Швеції. Скансен є важливим рекреаційним осередком Стокгольма, де проводяться різні концерти, етнографічні виставки, народні гуляння тощо.

В наступні роки у різних країнах з'являються етнографічні музеї під відкритим небом: Копенгаген — 1987 р., Осло — 1902 р., Сеурі-Саарі (Фінляндія) — 1908 р., старе місто Архус (Данія) — 1912 р., Бухарест — 1925 р. та ін.

Норвезький народний музей (Осло). Заснований на мальовничій території парку. Тут розташовані будівлі різних районів і різних періодів. Гордістю

скансена є старовинна церква „Гол", побудована ще у XII ст. Поряд з парком розташований музей „Кораблі вікінгів" та „Археологічні розкопки".

Однією з особливостей скандинавських етнографічних музеїв є експоновані дерев'яні будинки починаючи з XI ст. В інших країнах будівлі такого віку не збереглися.

1.61. Шевченківський гай у Львові. Музей народної архітектури і побуту

Парк Сатулай під Бухарестом. Це музей-село, розташоване на березі мальовничого озера Херестру в урочищі Домбрава. Викладений у 1925–1926 рр. на площі 9 га. В музеї близько 70 ансамблів, які включають понад 300 будинків і більше 22 тис. предметів селянського побуту. Тут виставлені справжні дерев'яна церква (1722 р.), вітряк (XIX ст.), колодязі, огорожі, кераміка тощо.

Етнографічний парк Брівдабас поблизу Риги. Створений у 1924 р. на березі озера Югла. Займає площу 97 га. Для створення типових пейзажів тієї чи іншої області штучно перетворено існуючий природний ландшафт.

Сьогодні в музеї близько 50 різних споруд, з яких особливо цікавою є колекція вітряків.

Коломенське — перший у Радянському Союзі музей народної архітектури. Початок створення — 1927 р. під керівництвом П.Барановського, який привіз в цьому році перший експонат — медоварню із села Преображенського (дерев'яна будівля XVII ст.).

У 1931–1932 рр. в Коломенське надходять крупні оборонні споруди XVII ст. — вежі Сумського острогу і Ніколо-Карельського монастиря, а у 1934 р. привозять із Архангельського будиночок Петра I.

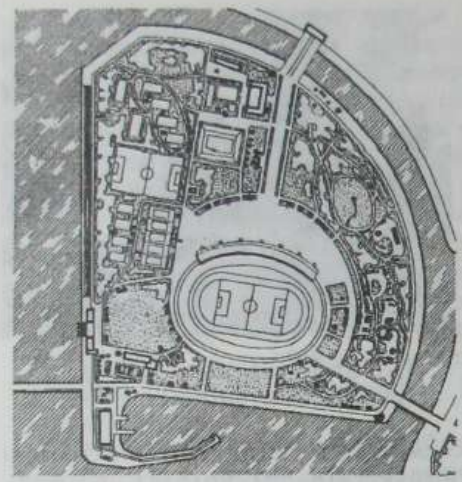
Кижі в Карелії. В цьому історико-архітектурному і етнографічному музеї дивно злилися споруди, створені людиною, і природа. Тут зосереджено 22 пам'ятники народної дерев'яної архітектури, серед них 12 культових споруд — церкви, дзвіниці, каплиці. Решта споруд — селянські хати, клуні, млини, стодоли тощо.

Музей народної архітектури і побуту в Києві. Займає територію понад 100 га. В основу архітектурно-планувального рішення музею покладено ідею створення і збереження в первісному стані посеред природного оточення кращих зразків народної архітектури з експозиціями предметів прикладного мистецтва і побуту. Вся територія поділена на шість зон: Середнє Придніпров'я, Поділля, Карпати, Полісся, Слобожанщина і Південь України. Кожна зона — фрагмент поселення певного району, яка дає уяву про специфіку сільської забудови.

Тут виставлені дерев'яні вітряки, білостінні хати під солом'яним дахом, комори, кузні, печі для обпалювання посуду, колодязі, „журавлі" і т.п.

Музей народної архітектури та побуту у Львові (Шевченківський гай). Створений на території закладеного у повоєнний період Шевченківського гаю. Площа 60 га (рис. 1.61).

Територія парку поділена на зони за етнографічним принципом: Бойківщина, Гуцульщина, Лемківщина, Поділля, Полісся.



1.62. Спортивний парк

1.10.8. Спортивні і олімпійські парки

Розглядаючи особливості озеленення часів Стародавньої Греції, звертаєш увагу на те, що тодішні стадіони (від гр. *стадіон* — місце для змагань) були оточені „священними гаями".

Дійсно, прототипами сучасних стадіонів стали стародавні грецькі стадіони в Олімпії, Афінах, Дельфах та інших місцевостях Греції, які використовувалися для проведення Олімпійських ігор та інших змагань.

Відродження у 1896 р. Олімпійських ігор послужило потужним поштовхом до будівництва крупних стадіонів у багатьох країнах (рис. 1.62). Для перших Олімпійських ігор було реставровано античний стадіон в Афінах.

В європейських країнах значне поширення одержали народно-спортивні парки, які призначені для відпочинку на повітрі серед зелених просторів (Горохов, Лунц, 1985). Основне навантаження на парки припадає на літні вечірні години та на вихідні і святкові дні. Тоді на відкриті великі галявини і лужки з трав'яним покривом, що, як правило, являють собою композиційно-планувальні центри парків такого типу, виносять необхідне обладнання для проведення спортивних змагань і національних ігор. Ці ділянки парку заповнюють як учасники, так і глядачі. В будні дні у ранкові години на території в основному використовуються спортивно-тренувальні комплекси і паркові зони тихого відпочинку.

Народно-спортивний парк в м. Ройтлінгені (ФРН). Площа 50 га. У центрі парку розташована велика галявина (9 га), оточена густими зеленими насадженнями.

В парку є дві функціональні зони: відпочинку і спортивна. В першій, добре озелененій, розташовані майданчики і галявини для вільних ігор, комплекс плавальних басейнів, гімнастичне містечко, дитячі ігрові площадки. В другій, спортивній, зоні є стадіон, два тренувальних футбольних поля, хокейні поля, баскетбольні площадки, тенісні корти та спортклуб.

Центральна галявина системою пішохідних алей і доріжок зручно пов'язана з площадками і лужками, мальовничо розташованими серед зелених масивів.

Спортивний парк Красноярська (Росія). Створений у 70-х роках (архітектор В.Орєхов). Виділені такі зони: фізкультурно-оздоровча, спортивна і тихого відпочинку та прогулянок. Центром композиції є стадіон на 31 тис. глядачів, до складу якого входять спортивно-концертний зал на 6 тис. місць, мала спортивна арена, відкритий і закритий плавальні басейни, павільйони обслуговування, рятувальна станція, спортивні майданчики, автостоянка і господарський двір.

Раціонально використаний простір під трибунами стадіону. Там є спортивний зал, готель для спортсменів, кафе, конференц-зала, шаховий

клуб, роздягальні з душами. В парку розташована виставка квітів, є зона масово-видовищних заходів. На березі Єнісею — човнова станція.

Молодіжний парк спорту, відпочинку і розваг біля Парижа. Створений у приміській зоні Парижа (10 км від центру міста). Архітектор Бурбонне. Площа парку 35 га, половина з якої відведена під спортивні споруди. Значну площу (10 га) займають автостоянки (з розрахунку на 3000 автомобілів). Решту території відведено під зони відпочинку.

Архітектор, плануючи територію парку, використав характерну для парків Франції XVII ст. променеву композицію алей, які віялом розходяться від паркової домінанти — споруди молодіжного клубу. Промені прямих алей об'єднуються рядом кільцевих алей.

Оскільки це молодіжний спортивний парк і тут проводять дозвілля молоді батьки, для них створені необхідні умови — поряд із входом збудований дитячий садок, де вони можуть при потребі залишити своїх дітей.

Спортивний парк житлового району (м. Оденс, Данія). У великих містах цей тип парків є дуже перспективний, про що свідчить діяльність спортивного парку у м. Оденс (архітектори А.Томсен, О.Кюборг, А.Ліндхольт, Т.Моос), розрахований на 12 тис. відвідувачів.

Як і у парку під Парижем, де його творцям для створення багаторівневих композицій доводилося формувати штучний рельєф, так і тут здійснено будівництво штучних терас, які дозволили не лише компактно розмістити велику кількість полів і майданчиків, але й візуально ізолювати і захистити від шумів, які виникають на сусідніх майданчиках. Це вдалося зробити ще й за допомогою обвалування і дернування на валах країв терас. Створювалися живоплоти із стрижених дерев і чагарників.

Спортивний парк „Снопківський" у Львові (Україна). У 1959—1963 рр. на місці колишніх глиняних кар'єрів на Снопківському горбогір'ї закладено парк „Дружба" (у 90-ті роки перейменований) із центральним стадіоном на 45 тис. глядачів, тренувальними спортивними майданчиками. Площа парку становить 60 га. Вхідна частина до стадіону спланована у регулярному стилі. Строгі лінії утворює рядова посадка колоноподібних туй.

На верхньому вододільному плато розплановано регулярну частину парку з розарієм площею 5 тис. м^2, оточеним зеленою стіною колоноподібних туй і кипарисовиків. У східній частині, що прилягає до вул. Зеленої, створено сад безперервного цвітіння. Більша частина парку має пейзажне планування. З включенням у територію парку невеличкого природного ставу „Зелене око" збільшиться кількість пейзажних картин, якими є багатий цей парк. Необхідно лише довести до завершення функціональне поєднання спортивної зони з рештою території парку, удосконалити систему прогулянкових і бігових доріжок.

ОЛІМПІЙСЬКІ ПАРКИ. Сьогодні літні та зимові олімпіади, за проведення яких бореться відразу багато країн світу, — не тільки можливість пропаганди своїх фізкультурно-спортивних досягнень, але й одержання великих доходів. Тому організатори олімпіад вкладають значні кошти в облаштування територій олімпійських комплексів, обов'язковим елементом яких в останні десятиліття стала паркова зона.

З історичних джерел відомо, що у Стародавній Олімпії — місті, яке було релігійним центром і місцем культу Зевса, у 779 р. до н.е. легендарний Геракл заснував свято, назване Олімпійськими іграми. Згодом ігри проводилися раз у чотири роки.

В центрі міста знаходився Амтіс — „священний гай", прикрашений чудовими храмами, чисельними статуями богів і переможців ігор. Стадіон розташовувався біля підніжжя гори так, що її природні схили використовувалися для трибун. На протилежному і бокових схилах трибуни формувалися штучним шляхом — створенням земляних насипів.

Поряд із стадіоном розташовувалися іподром, гімнасія, палестра, басейни, а також приміщення для жерців і організаторів змагань. Про популярність Олімпійських ігор свідчить той факт, що в них брали участь Геродот, Сократ, Демосфен, Лукіан, Піфагор.

Рішення про відродження Олімпійських ігор було прийнято на Міжнародному спортивному конгресі у Парижі. Ініціатором скликання конгресу і відродження ігор був французький педагог П'єр де Кубертен. П'ять переплетених кілець на прапорі олімпіади — символ єднання спортсменів усіх континентів.

У 1896 р. на Афінському стадіоні, збудованому ще у 330 р. до н.е. і відновленому, відкрилися перші Олімпійські ігри сучасності.

Появу значної паркової зони в місці проведення Олімпійських ігор, а отже, народженням Олімпійського парку, слід вважати IX Олімпіаду, яка відбулася у 1928 р. у Амстердамі. Вперше після античних часів на урочистому відкритті було запалено Олімпійський вогонь. Відтоді запалювати від сонця в Олімпії вогонь і доставляти його на Олімпіади стало традицією.

Крім центральної арени з футбольним полем, біговими доріжками і велотреком, були влаштовані канал, гавань для яхт, причал, басейн для плавання, тенісний корт, тренувальні майданчики. Трибуни на стадіоні вміщали 40 тис. глядачів. Всі вони були частиною великого парку площею 52 га.

Від Олімпіади в Лос-Анджелесі (1932 р.) стало обов'язковим будівництво так званого „Олімпійського села" з парковими зонами.

1.10.9. Дитячі парки

Призначаються для ігор, фізкультури, культурно-освітніх розваг і художнього виховання дітей у природному оточенні. Виділяють такі типи дитячих парків: парки-атракціони, спеціалізовані (ботанічні і зоологічні сади), багатофункціональні й ігрові.

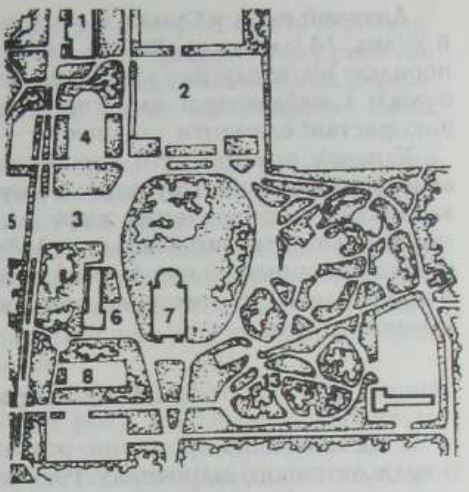
Формування ландшафту передбачає: створення різноманітних пейзажних картин — лісів, полів, водойм, потоків, садів, наявність яскравих квітів, декоративних дерев і чагарників. У них часто створюють сюрпризи: лабіринти, фонтани-обманки, оригінально підстрижені дерева. Важливою вимогою є створення стійких газонів і переважання відкритих просторів. Рекомендується використання ароматних рослин.

Споруди і малі архітектурні форми вписують у мальовниче природне середовище, формуючи умови для фізичного і духовного розвитку дітей.

Дитячий парк „Країна дітей" (Японія). Відкритий у 1971 р. (автори Х.Ігікава, М.Сузукі, М.Като). Для організації парку вибраний півострів площею 39,5 га між містами Токіо і Хіба на великому водосховищі із мальовничими берегами. Тут побудований Дитячий клуб. Поряд з ним — площа урочистих зустрічей, від якої променями розходяться алеї, одна з яких прямує у зону тихого відпочинку з Центром традиційної культури, виставкою старовинної архітектури і експозицією предметів національного промислу. Тут прокладена мережа звивистих прогулянкових алей.

У зоні активного відпочинку знаходиться туристичний виставковий центр, а також ряд послідовно розташованих павільйонів-ілюзіонів, де можна відчути різну погоду: дощ, вітер, сонячну чи похмуру. Крім того, в ній розташовані спортивні павільйони, каток, плавальний басейн, плескальний басейн з морською водою, ігровий майданчик у вигляді джунглів з містечками і печерами. На штучних горбах з крутими схилами створені лазанки та круті спуски. Для дітей молодшого віку, які люблять бавитися в хованки, створено цілу систему гарно озеленених пагорбів, де можна заховатися.

Великою популярністю у дітей користуються майданчики для вивчення правил вуличного руху. В ландшафт місцевості вписуються доріжки для педальних автомашин, велосипедів, самокатів, які часто проходять складними маршрутами через містки, тунелі, крутосхили тощо.



1.63. Дитячий парк „Фестивальний" у Москві:

1 — спортивний корпус; *2* — стадіон; *3* — центральний майданчик; *4* — літня естрада; *5* — зона атракціонів; *6* — Будинок технічної творчості; *7* — виставковий і концертний зали; *8* — майданчик для тихого відпочинку

Дитячий центр Хвідовр у Копенгагені. Розташований на площі 2,5 га. Розрахований на обслуговування 5 тис. мешканців ближнього мікрорайону.

Зонування території здійснено за віковими категоріями дітей: поблизу входу — майданчик для прогулянок батьків з немовлятами у візочках і площадка для дітей до шести років з доріжками для катання на роликових ковзанах, самокатах, велосипедах і педальних автомобільчиках. Неподалік — майданчики для дітей 7 — 14 років з ігровим газоном, плескальним басейном, естрадою, будівельним ігровим майданчиком, каналом для пускання корабликів тощо.

Футбольне поле, де відбуваються шумні ігри, відділене від цих майданчиків. Майданчики і споруди ізольовані одна від одної зеленими насадженнями різної висоти і щільності.

Дитячий парк „Фестивальний" у Москві (рис. 1.63). Побудований у 1984 — 1987 рр. (архітектор С.Вандтке). Виділені такі функціональні зони: відпочинку дорослих і дітей; спортивна із спортивним корпусом, футбольним полем, майданчиками і тенісними кортами; культурно-розважальна з площею для проведення урочистих заходів, виставково-концертним залом, Будинком технічної творчості; ігрова — займає більшу частину території — з ігровою фортецею, майданчиками сюжетних ігор, пісочним двориком для малюків; навчально-пізнавальна — із теплицею і дослідною ділянкою юннатів, з містечком транспортного руху.

Повздовжньою композиційною віссю парку є подвійна широка алея, яка перетинає паркову територію. Центр композицій — велика поляна із окремими старими деревами і пам'ятником архітектури. Якщо спортивній зоні притаманне регулярне планування, то ігровій — пейзажне.

Дитячий парк у Сумах. Побудований у 1983 р. (архітектори О.Вірченко, В.Ухань, М.Ільченко). Вільна планувальна схема підпорядкована певному порядку: від входу йде кільцевий маршрут алеєю, вздовж якої чергуються будівлі і майданчики для ігор, відпочинку та спортивних занять. Вміло використані елементи ландшафту — рельєф, водойми, рослинний покрив.

У парку відсутні суто декоративні малі архітектурні форми. Всі вони відіграють виключно функціональну роль: в замках і фортецях розташовані зали різного призначення, кафе, літній театр. Наприклад, середньовічний замок — виставковий павільйон. Добре підібраний масштаб будівель. Сучасні атракціони винесені на окремий майданчик. Зелені насадження об'єднують в єдине ціле всі архітектурні елементи. Територія парку від вулиці захищена зеленою стіною.

1.10.10. Парки атракціонів

Їх ще називають програмно-розважальними парками. Атракціони — один із видів активного відпочинку. Розвиток системи розваг відбувається як шляхом організації пересувних атракціонів типу „луна-парку", так і шляхом включення атракціонів у спеціальні зони відпочинку і розваг. Згодом з'явилися тематичні парки атракціонів. Першим таким парком став „Дісней-ленд".

Парк „Світ Уолта Діснея" (США). Є одним з найцікавіших парків світу. Уолт Дісней (1901–1966) — американський кінорежисер і продюсер — відкрив в 1955 р. в Анайхаймі (Каліфорнія) парк „Дісней-ленд", де ряд технічних атракціонів відтворюють образи його фільмів.

Сьогодні „Світ Уолта Діснея" займає площу 1120 га, з них зона розваг — 42 га. Різноманітні сюжети і технічні прийоми їх реалізації дають можливість тримати відвідувачів, особливо дітей, в емоційному напруженні. Цьому сприяє наявність великої кількості атракціонів і різних розважальних споруд. У парку Діснея їх 190. Щодня парк відвідує 70 тис. чол.

Парк „Міні-Європа" у Брюсселі. Розташований на невеликій території (2,5 га) поблизу відомої Брюссельської виставки „Експо-1958". У парку виставлені найкрасивіші будівлі і споруди країн Євросоюзу, виготовлені у масштабі 1:25 (рис. 1.64). Греція, наприклад, представлена античними руїнами Акрополя. Італійську територію прикрашає вілла часів Ренесансу і знаменита Пізанська вежа. Тут і лондонський „Біг-Бенд", і паризькі „Тріумфальна арка" та Ейфелева вежа, і берлінські Бранденбурзькі ворота, і брюссельська центральна площа із щорічною виставкою-килимом квітів, і стокгольмська ратуша, і багато інших відомих у світі пам'яток архітектури і культури.

1.64. Брюссель. Парк „Міні-Європа"

Всі ці надзвичайно цікаві експонати країн Євросоюзу об'єднані характерними ландшафтними картинами, які нагадують їхню природу: гори, рівнини, узбережжя, канали. Щоб забезпечити масштабні співвідношення 1:25, дерева, які тут висаджені, формуються стрижкою. В парку багато мініатюрних потоків, каскадів, водоспадів.

Парк „Острів скарбів" у м. Майамі (Флорида, США). Розважальний комплекс, який прилягає до території торговельного центру і налічує 20 атракціонів, наближених до сюжетів книги Р.Л.Стівенсона.

Критий парк, який займає площу 2230 м² і вміщує 1500 чол., являє собою приміщення із сучасною системою кондиціонування повітря, з цікавими ландшафтами і численними водоспадами, які створюють ілюзію тропіків. Відвідувачі можуть піднятися на борт піратської шхуни „Еспаньйола", де їх зустрічає галаслива ватага героїв Стівенсона.

Сад „Саммерленд" — „Літня країна" в Аксіма (передмістя Токіо). Площа 1,4 га, створений для ігор дітей у всі пори року. Сад відвідує щодня до 13 тис. чол.

„Саммерленд" — розважальний комплекс під прозорим дахом, під яким у будь-яку погоду — субтропічний клімат і яскрава зелень природного ландшафту.

В центрі „парку під дахом" велика водойма зі штучною „морською хвилею", довкола якої пляжі з тентами і пальмові гаї, що створює ілюзію сонячного дня на березі моря. Тут штучно створено навіть аромати моря і пориви вітру.

Околиці саду зайняли зарості тропічних рослин, крізь які прокладені прогулянкові доріжки, дзюрчать гірські потічки, чути спів екзотичних птахів. У спеціальних клубних приміщеннях розташовані ігрові кімнати, зали тихого відпочинку.

1.10.11. Парки-виставки

Як зазначено вище, промислові виставки почали влаштовувати ще у другій половині XIX ст. У XX ст. ця традиція була продовжена і міжнародні виставки проводилися із ще більшим розмахом. Під них відводили сотні гектарів землі для створення паркових комплексів.

Всесвітня виставка 1939 р. у Нью-Йорку. Розкинулася на площі 500 га на значній віддалі від центру міста, що змусило її організаторів вирішувати ще й транспортні завдання, оскільки щодня виставка приймала близько 250 тис. чол., а максимально — близько 600 тис.

Центральна частина виставки площею 150 га була зайнята павільйонами. На центральній площі здіймалася велетенська куля діаметром 61 м, всередині якої була створена модель майбутнього міста і села (девіз виставки — „Світ майбутнього"). Неподалік павільйону-кулі встановлена тригранна піраміда у вигляді обеліска заввишки 214 м. Обидві ці споруди були зв'язані між собою мостом і спіральним ескалатором. Від центру розходилися алеї до тематичних секторів із павільйонами.

На берегах озера розкинувся великий парк з численними атракціонами, відкритим амфітеатром з трибунами на 10 тис. глядачів, оберненим у бік озера, де влаштовувалися вистави — водні феєрії з фонтанами, світловими і звуковими ефектами. Загалом зона розваг займала четверту частину території парку і приголомшувала відвідувачів своїми ефектними дійствами.

У парковій зоні виставки, яка в перспективі мала перетворитися у міський парк, було висаджено 10 тис. дерев, створені квітники із 750 тис. різних рослин і більше мільйона тюльпанів.

„Експо-58" (Брюссель). Після Другої світової війни міжнародні виставки відновили свою діяльність: у 1958 р. пройшла Брюссельська виставка, яку, як і всі наступні, назвали „Експо". В балансі території виставки споруди займали 155 га, насадження — 40 га, дороги і площі — 44,5 га.

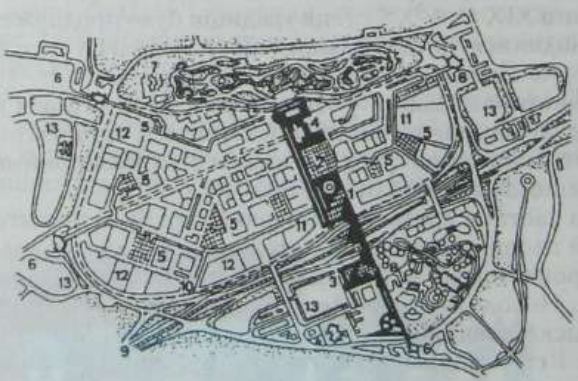
Домінантою виставково-паркового комплексу стала споруда „Атоміума" — символу атомного віку. Цю виблискуючу на сонці 100-метрову споруду видно далеко за межами виставки. Вона являє собою збільшену у 165 млрд разів модель молекули заліза. У парку створено чимало атракціонів, зокрема „Стара Бельгія" — фольклорне містечко на площі 5,0 га, побудовано стадіон.

„Експо-67" (Монреаль, Канада). Девізом виставки стала назва книги Антуана Сент-Екзюпері „Земля людей". Для організації виставки було виділено 400 га землі, причому 170 га було в буквальному розумінні слова відвойовано у ріки св.Лаврентія, для чого вдвічі збільшили острів св.Олени і створили штучний острів Нотр-Дам.

Територія виставки простяглася вздовж ріки на 5 км, що зумовило необхідність створення монорейкової дороги, яка давала можливість здійснювати оглядові поїздки і отримувати враження про всю виставку. Водночас розгалужена мережа каналів, протоків, водойм давала змогу широко використовувати водний транспорт, щоб відвідувачі могли милуватися чудовими краєвидами.

„Експо-70" (м. Осака, Японія). Розташована на віддалі 10 км від м. Осака. Площа 300 га. Символ виставки — квітка сакури — знайшов своє відображення у генплані її території (архітектор К.Танге). П'ять пелюсток — п'ять континентів, а точка посередині (як сонце в центрі національного прапора) означає місце зустрічі людей (рис. 1.65).

Головна вісь території прокладена у вигляді стовбура дерева, на якій компактно розміщений громадський центр виставки з вежами „Сонце"



1.65. Всесвітня виставка у м. Осака (Японія) „Експо-70": *1* — зона символу; *2* — площа фестивалів; *3* — торговий центр; *4* — галерея мистецтв; *5* — розподільні площі; *6* — входи на виставку; *7* — японський сад; *8* — містечко атракціонів „Експоленд"; *9* — залізниця; *10* — монорейкова дорога; *11* — рухомі тротуари; *12* — ділянка павільйонів; *13* — стоянки автомобілів

і „Молодість", головним входом, торговим центром, театром, Галереєю міжнародного мистецтва. Від осі до другорядних входів відходять алеї — „гілки" з рухомими тротуарами. На цих гілках розташовані національні японські павільйони різних форм у вигляді листя і плодів.

Паркова зона спланована в традиціях класичної ландшафтної архітектури.

1.66. Брюссель. Виставка гаптованих квіткових партерів

Виставки досягнень народного господарства у колишньому Радянському Союзі. Такі виставки були влаштовані в усіх колишніх республіках. Першою була побудована у 1923 р. Всеросійська сільськогосподарська виставка у Москві, на березі Москви-ріки. Спланована у регулярному стилі. У 1939 р. була відкрита Всесоюзна сільськогосподарська виставка, а у 1957 р. — Всесоюзна промислова виставка, на основі яких і створено Всесоюзну виставку досягнень народного господарства (ВДНГ). Загальна площа 350 га. Являє собою крупний виставковий комплекс-парк з численними функціями: науковими, пропагандистськими, торговельно-побутовими. Щорічно ВДНГ відвідувало понад 10 млн чол., а в окремі літні дні — до 150 тис. чол.

ВДНГ України. Розташована у мальовничому Голосіївському лісі на території 366 га. Лише павільйони й експозиційні майданчики становлять 30 га. Значну територію (близько 65 га) займають поля, насадження, стави, вольєри для тварин, оранжереї, парники, метеостанція.

Центром архітектурно-планувальної композиції є центральна площа, створена на перетині двох головних композиційних осей, які чітко розділяють усю територію виставки на ділянки правильної геометричної форми. На центральній площі розташовані павільйони та фонтани.

Міжнародна виставка квітникарства у Парижі. Займає територію 30 га. Автор проекту — архітектор Д.Колін. Прямо біля входу до парку перша експозиція — „Квіти на луках і в лісах". Центром усієї паркової композиції є невеликий став (0,5 га), на березі якого на штучних терасах і горбах розкинулася експозиція „Квітуча долина". Виставкові павільйони різних країн розташовані у парковій зоні із пейзажним плануванням. У парку ще є Водний сад, Сад скульптур і дитячий сектор з ігровими майданчиками.

Виставка гаптованих квіткових партерів у Брюсселі. Центральна площа Брюсселя щороку влітку перетворюється в різнобарвний квітковий партер (рис. 1.66).

1.10.12. Лісопарки

Термін „лісопарк" з'явився у радянській літературі у 1924 р. У праці М.Орлова „Лісовпорядкування" *лісопарками* називають приміські ліси, розташовані поблизу міста. У 1938 р. ленінградський інженер-лісівник Г.Толочинов дає значно ширше тлумачення лісопарку. Він вважає, що

лісопарк — приміська лісова територія, призначена і достатньо пристосована для вільного оздоровчого відпочинку міського населення, яка має ряд елементів паркового впорядкування, котрі, однак, не порушують природного характеру ландшафту. У 60-х роках визначний спеціаліст у галузі лісопаркового будівництва М.Тюльпанов дає таке визначення лісопарку: „Під лісопарками розуміють частину лісу зеленої зони міста, призначену для масового відпочинку населення. Територію лісопарку організовують, використовуючи прийоми ландшафтної архітектури, і впорядковують на основі проекту для створення зручного відпочинку відвідувачів". Отже, лісопарк — трансформований методами ландшафтної архітектури для потреб рекреації приміський ліс.

За кордоном до визначення лісопарків підходять по-різному. Наприклад, американські автори вважають основним завданням лісів паркового характеру „recreation" у широкому розумінні слова, тобто відпочинок, туризм, спорт і розваги. Правда, всі ці проблеми реалізують у національних парках, які часто знаходяться досить далеко від міста.

Курортний лісопарк. Таким є природний лісовий масив на Карельському перешийку на віддалі 40—60 км на північний захід від Санкт-Петербурга. Загальна площа 6 тис. га. На території, яка прилягає до Курортного лісопарку в районі міста Зеленогорська і селища Комарово, зосереджена велика кількість санаторіїв, будинків відпочинку, дитячих таборів, туристських і спортивних баз та інших оздоровчих установ, у яких одночасно відпочиває 15,3 тис. чол. Крім того, зручне транспортне сполучення (електропоїзди і автобуси, близькість доброго піщаного пляжу Фінської затоки, сосновий ліс і здорове повітря забезпечують інтенсивний відпочинок населення. У літній період у Зеленогорську і Комарово перебуває 120—150 тис. відпочиваючих.

Лісопарковий пояс Києва. Включає приміські ліси рекреаційного призначення площею 148 тис. га. На його території розташовані такі лісопарки: Голосіївський, Пуще-Водицький, Дарницький, Нікольський, Конча-Заспа, Боярський та ін.

Голосіївський лісопарк (архітектор І.Родічкін). Площа 150 га. У парку прокладена кільцева автодорога (12.5 км) та мережа прогулянкових доріг (35 км), велосипедних (15 км), для верхової їзди (14 км). Частина парку перетворена в парк культури і відпочинку, а частина передана ВДНГ України. У парку організовано музей народної творчості, на його території є спортивні майданчики, організований пляж і наметовий табір відпочинку.

Лісопарковий пояс Харкова. Займає територію 2135 га. Одним з упорядкованих є Комсомольський лісопарк, організований на базі лісу Сокільники-Помірки. Планування лісопарку вирішене прокладанням прямих, віялоподібної форми доріг.

Лісопарковий пояс Львова. Площа близько 30 тис. га. Включає мальовничі лісопаркові масиви: Брюховицького, Винниківського, Липниківського, Лапаївського, Завадівського лісництв. Наприкінці 80-х років Львівський лісгоспзаг був перетворений у ліспаркгосп.

Особливо мальовничі ліси Брюховицького лісопарку, в якому є декілька озер — місць масового відпочинку населення. У Винниківському лісопарку є також велике штучне озеро, збудоване молоддю Львова у 50-х роках. У середині букового лісового масиву мальовниче озеро бази відпочинку колишнього ВО „Електрон".

1.10.13. Гідропарки та лугопарки

Водні і прибережно-водні ландшафти відзначаються великою притягальною силою, оскільки вода з давніх-давен вважається джерелом життя. Тому спонтанна рекреаційна діяльність на водоймах покликала до життя у 60-х роках новий тип парку — гідропарк (рис. 1.67).

1.67. Гідропарк з водно-спортивним комплексом (Татарово-Крилатське на Москві-ріці): *1* — трибуни; *2* — еллінг; *3* — клуб гребної станції; *4* — буєрна станція; *5* — гребний канал; *6* — спортивна база; *7* — кінотеатр; *8* — громадський центр з курзалом і готелем; *9* — виставковий зал

Гідропарки влаштовували на основі природних водойм, на місці колишніх кар'єрів і шляхом будівництва дамб на річках. Складалася нормативна база для гідропарків. Згідно з дослідженнями І.Родічкіна, баланс території гідропарку має бути таким (% загальної площі): водні простори з пляжами —50%, деревно-чагарникові насадження — 15–25%, луки і галявини — 15–25%, мережа доріг і спортивно-ігрові майданчики — 4–6%, обслуговуючі споруди — 2–3%.

Гідропарк на Дніпрі. Один з перших у світі гідропарків. Створений у Києві, в акваторії Дніпра, розкинувся на трьох островах, займаючи територію понад 800 га. У погожі літні дні тут відпочиває до 200 тис. киян. До гідропарку з міста можна доїхати на метро чи автомобільним транспортом або ж перейти пішки перекинутими сюди містками.

Практично функціональне зонування території гідропарку співпадає з територією островів — Труханового, Венеціанського і Долобецького.

На Трухановому острові, площа якого 480 га, розташований спортивно-оздоровчий центр гідропарку. Тут збудовано водно-спортивну базу з гребним каналом, спортивний корпус, корпус площинних спортивних споруд, спортивно-туристична база. Влітку на мальовничій місцевості розбивають наметове містечко. Поряд — простора пляжна зона. На території є також внутрішні водойми, площа яких становить 18,5 га.

На Венеціанському острові (площа 200 га) формується центр культурно-масової роботи і розваг. Долобецький острів (165 га) відданий дітям. Тут дитячий пляж, ігрові майданчики та різноманітні атракціони.

Всі паркові зони влаштовані з використанням пейзажних прийомів. Особливо мальовничою є територія, повернена до правого крутого берега Дніпра з його ансамблем Києво-Печерської лаври, Видубицького монастиря та Володимирської гірки.

Гідропарк Гейзенфель у Відні. Створений на піщаному острові завдовжки 1 км і завширшки 800 м. Незважаючи на невелику площу, острів насичений великою кількістю рекреаційних об'єктів: чудовий пляжний комплекс, споруди для розваг на воді (водоспади, морські хвилі), два басейни, ресторан на 1200 посадкових місць. Центром планувальної композиції став комплекс обслуговуючих приміщень посередині острова. Для дітей виділена спеціальна зона з плескальними басейнами, ігровими майданчиками й атракціонами.

1.68. Схематичний план лугопарку „Жуків острів" у Києві:
1 — в'їзд; *2* — входи; *3* — пристані; *4* — автостоянки; *5* — центри обслуговування; *6* — пляж; *7* — наметове містечко; *8* — автодороги; *9* — прогулянкові пішохідні дороги; *10* — луки; *11* — деревно-чагарникові насадження; *12* — водойми; *13* — майданчики для розведення вогню; *14* — перезволожені ділянки

З бухти, створеної штучно, через невеликий канал можна човном виплисти на широкий простір Дунаю. На галявинах, оточених високими дорослими деревами, влаштовані спортивні майданчики і корти.

Острів зв'язаний з містом мостом, перед яким влаштовані автостоянки.

Гідропарк на озері Онтаріо (Торонто, Канада). Створений на трьох островах, зв'язаних між собою і берегом дамбами, пішохідними мостами і критими галереями. Основні обслуговуючі споруди розташовані на березі.

Центром композиції гідропарку, площею 43 га, є виставковий комплекс, розташований на системі штучних платформ. Домінантою гідропарку є прозорий купол „Синестри" — просторого залу, де проводять різні видовищні заходи.

На центральному острові серед мальовничих горбів побудовано амфітеатр, який може вмістити до 8 тис. глядачів. На двох крупних островах — східному і західному — із перерізаними берегами і лагунами, створені впорядковані пляжі. Гідропарк має велику човнову станцію на 350 човнів.

На території гідропарку є дитяча зона, спортивні й ігрові майданчики, збудовані будинки для короткотривалого відпочинку і ресторан.

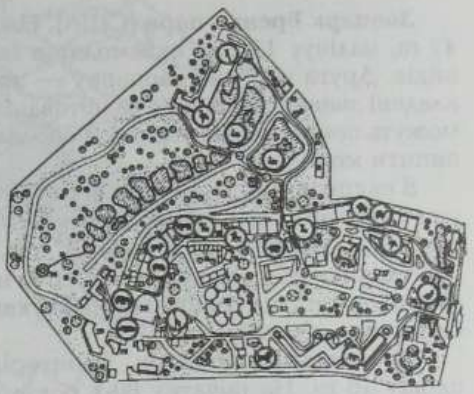
Гідропарк в м. Орджонікідзе (Дніпропетровська обл.). Створення цього гідропарку — яскравий приклад планової фітомеліорації гірничорудних відвалів. Уже в процесі розробки марганцевих руд здійснювали заходи рекреаційної адаптації кар'єру: передбачалося, якими будуть береги і їх обриси. Дно траншеї каньйону стало дном озера. Правда, попередньо його покрили 4-метровим шаром піску. На березі цієї проточної водойми (довжина близько 1 км, ширина 90 м) влаштовані красиві пляжі.

Гонконгський океанічний парк-океанаріум. Вважають найкрупнішим у світі парком цього типу. Відкритий у 1977 р., площа близько 70 га. Обладнаний різноманітними атракціонами. В його облаштуванні використані найновіші досягнення науки і архітектурної думки.

Морський парк Сан-Дієго (США). Створений на Тихоокеанському узбережжі поблизу кордону з Мексикою. Його головне завдання — наукові дослідження заповідної морської флори і фауни. На узбережжі розвинута рекреаційна зона, яка використовується студентами університету океанографії та місцевими мешканцями.

Лугопарки — продовження давньої традиції створення лучних відпочинкових просторів за межею міста, часто поряд із водою (рис. 1.68).

1.10.14. Зоологічні парки



1.69. Схематичний план зоопарку

На початку XX ст. у розвитку зоологічних садів, як зазначає Л.Майдецький (1978), з'явилися нові тенденції (рис. 1.69). Якщо, починаючи з Версаля, тварин виставляли для показу у вольєрах чи спеціальних будиночках, то у *Раю звірят* (*Tiergradies*) у Стеллінгені (передмістя Гамбурга), відкритому Карлом Гакенбеком, вони живуть на волі, в їх натуральному природному середовищі. Весь зоопарк площею 20 га спланований у пейзажному стилі і поділений на характерні географічні зони зі штучно сформованими узгір'ями, скелями, водоймами, рослинами, які служили панорамами для експонування тварин. Передусім були усунені із зоопарку ґрати огорож і мури шляхом відповідного їх маскування. Організатори намагалися експонувати тварин групами на великих просторах парку. Зоопарк у Стеллінгені став взірцем для інших парків, багато з яких перевершили його не лише за площею, кількістю експонованих тварин, але й проведенням акліматизаційної та селекційної робіт.

У другій половині XX ст. з'являються спеціалізовані зоопарки (орнітологічні, акваріуми, дельфінаріуми тощо).

Зоопарк у Берліні. Після реконструкції територія старовинного Берлінського зоосаду збільшилася з 10 до 160 га і в ній виділені функціональні зони. В зоопарку експонується близько 5 тис. тварин, понад 800 видів. Всі вони представлені в експозиційній зоні, яка займає 58% усієї території. Для кращого огляду тварин і птахів прокладені спеціалізовані маршрути — зоогеографічні й екологічні. Утримуються тварини у вольєрах, де створені умови, наближені до природних.

Основою для зоопарку став старовинний парк Фрідріхсфельд, тому у ньому вдало поєднується регулярне і пейзажне планування. Водні перепони — канали, протоки, струмки, якими відокремлені експозиційні ділянки, вдало вписані у ландшафт місцевості і відіграють декоративну роль. Взагалі зоопарк славиться своїми водоймами, птахами (гусячі стави), гіпопотамами, а у вольєрі білих ведмедів — грандіозний водоспад, який падає з гуркотом із 13-метрової висоти. Тут є також багато декоративних фонтанів і штучних водойм з екзотичними рослинами.

В архітектурно-планувальному рішенні важлива роль відводиться зеленим насадженням, які не лише формують середовище проживання тварин, але й організовують, об'єднують усі ландшафти території зоопарку. Спеціальними живоплотами відокремлюються одні експозиції від інших.

Багато уваги приділено формуванню дитячої зони з її відкритими просторами, стійкими до витоптування газонами, малими архітектурними формами, майданчиками для ігор тощо.

Зона тихого відпочинку — це немовби продовження експозиційної зони. На прогулянкових алеях і галявинах можна зустріти приручених тварин. У кронах дерев багато співочих птахів.

Зоопарк Бренкс-парк (США). Площа 102 га. Експозиція, на яку виділено 47 га, налічує 13 тис. екземплярів тварин, представників більш ніж тисячі видів. Друга частина зоопарку — зона відпочинку, де берегом озера прокладені звивисті доріжки, влаштовані майданчики для відпочинку. Відвідувачі можуть покататися на човнах, неподалік розміщена молочна ферма, де можна випити молока.

В експозиційній зоні привертає увагу крупний павільйон у вигляді кільця — „Нічний світ", який складається із трьох експозицій: „Ліс із настанням темноти", „Перельоти у темноті" та „Нічна схованка". Тут, завдяки системі освітлення, змінюються цикли сну і неспання тварин. Демонстрація тварин супроводжується спеціальними звуками та світловими ефектами (шум дощу, блискавка, квакання жаб).

Московський зоопарк. Територія, розділена навпіл вулицею, займає площу 16 га. На початку 80-х років його колекція налічувала більше 2600 представників фауни з усіх кінців світу. В центрі зоопарку здіймається споруда, яка має назву „Острів звірів", побудована у 20-х роках XX ст. Вона є дуже зручною для експонування хижаків. У понижених вольєрах, оточених глибокими ровами, утримуються тигри, бурі і чорні (гімалайські) ведмеді, австралійські дінго, гієнові собаки та інші звірі. Відвідувачі „Острова звірів" можуть зверху спостерігати за повадками тварин.

Другий і третій поверхи „Острова" відведені під терраріум (від лат. *terra* — земля), де експонуються дрібні наземні тварини, переважно земноводні та плазуни.

Зоопарк у Києві. Закладений у 1914 р. Площа 41 га. В основному територія має пейзажне планування, де максимально враховані властивості місцевого ландшафту, передусім складний рельєф з горбами та балками, які стали доброю основою для ставів, де експонується велика кількість пернатих. Водночас стави, легкі місточки, прибережно-водна рослинність і зелені горбогір'я творять надзвичайно мальовничий пейзаж.

Особливою популярністю у відвідувачів користується високий (5,5 м) павільйон з мавпами, а також скляний павільйон для птахів — 13-метрова споруда у вигляді скляного купола на залізних опорах.

1.10.15. Курортні парки

Загальнокурортний парк являє собою систему зелених насаджень, які обслуговують або один, або групу санаторіїв. Часто в нього включаються сади, сквери і парки населеного пункту, на території якого знаходиться курорт. Такі парки історично склалися, наприклад, у Карлових Варах (Чехія), Криниці (Польща), Друскіннікае (Литва), Піцунді та Кисловодську (Росія), Ялті та Трускавці (Україна). В цих парках розміщають лікарські установи, курортні зали, спортивні споруди та пляжі. В плануванні переважають пейзажні мотиви, проте елементи регулярного планування присутні майже у всіх великих курортних парках. Це передусім квіткові партери, рабатки, клумби, стрижені живоплоти, фігурна стрижка дерев і т.п., які розташовують у вхідній зоні до парку або ж перед лікувальними корпусами та курортними залами.

Курортний парк Кисловодська (рис. 1.70). Інтенсивна забудова цього курорту почалася вже у XIX ст.: були створені дерев'яні купальні (1812), будова із залом для танців (1823), ванни (1827 – 1832, 1901 – 1904), Нарзанна

1.70. Курортний парк у Кисловодську. Функціональне зонування

галерея (1848–1858). Великі роботи з розвитку курорту проведені у 30-х роках минулого століття, а також у повоєнний період — до 50–60-х років. Площа зелених насаджень курорту перевищує 2 тис. га.

Основним заняттям у курортному парку є дозоване ходіння спеціально спланованими доріжками — теренкурами — в пересічному рельєфі, де підйоми і спуски чергуються із просторими галявинами. Із видових майданчиків відкриваються широкі перспективи на оточуючі долини і гори. Зелені насадження сформовані у вигляді паркових масивів і декоративних груп, які вдало розташовані на газонах. Ранньою весною декоративний ефект творять гарноквітучі дерева і чагарники, а восени ті, які мають декоративне забарвлення листя.

Курортний парк „Массандра" у Ялті. Площа 50 га. Розкинувся на схилах узгір'я, повернутого до моря. Верхня частина парку вирішена в пейзажній манері і має вигляд досить загущеного вічнозеленого масиву. Тут проходять головні теренкури, звідки, завдяки терасовому плануванню, раз по разу відкриваються безкраї панорами моря. В парку багато галявин, особливо мальовничих у час весняного цвітіння. Оригінальним куточком парку є алея-розарій, а також невеликі басейни. Через територію парку проходить загальнокурортний теренкур Лівадія – Місхор – Алупка. Зона масового відпочинку — на нижній парковій терасі.

1.11. ПАРКИ СВІТУ НА РУБЕЖІ XX–XXI ст. І ЇХ ТВОРЦІ

Стиль, за яким сучасні митці, створюючи паркові комплекси, намагаються відновити контакти з природою, подібні до нової форми Романтизму. Для них важливо дотримуватися головного правила: ввести глядача у світ мистецтва, не маючи фінансового зацікавлення; виключити із своєї роботи тимчасовість (творити на віки).

Європейський Дісней-ленд (1990 р., м. Марне-ля-Велі, Франція). Однією із ознак справжнього мистецтва є те, що воно руйнує кордони між матеріальним і нематеріальним, реальністю і фантазією.

Ландшафтна архітектура — одна з форм творчої діяльності, що показує можливості такого високого мистецтва. Проект було розроблено ландшафтною організацією Дерека Ловедноя для європейського Дісней-ленду.

Широкі знання та досвід Британської компанії створив добрі передумови для вмілого управління, організації праці і забезпечення широкого спектру послуг спеціалістів із архітектури, транспорту, ландшафту, екології. Ця організація одержала багато грантів і нагород.

Європейський Дісней-ленд розташований у Марне-ля-Велі, 32 км на схід від Парижа. Цей парк побудовано за типовими проектами парку Дісней-ленд у Америці і Японії. Компанія Ловедноя відповідала за планування й організацію деталей озеленення.

Королівство Дісней-ленду займає 1993 га. Цей парк виглядає немов окрема казкова країна. Простір розчленовано на п'ять окремих ділянок, або атракціонів. Кожен з них має свою специфіку: тропічні джунглі, північно — американська пустеля, світ майбутнього і т. д. І усе це органічно поєднано.

Рослини добирались ті, які більше притаманні для Франції.

Загалом у проекті показано ландшафтну архітектуру як мистецтво, що поєднує фантазію з реальністю.

Гвадалупський річковий парк (1985—1994 рр. у Сан-Джосе, Каліфорнія) немов поєднує візуальний і фізичний зв'язок між містом і рікою. Стратегія планування підпорядковує дизайн і поділяє композицію на декілька рівнів. Канали мають вберегти землю від ерозії. Береги рясно обсаджені рослинами, що відновлюють річкову екосистему. Простір для споглядання був створений еліптичними водоймами, до яких з ріки впадає декілька каскадів.

Парк Прихованої Долини (1985 р., м. Керкулес, Каліфорнія). Наприкінці 1970 р. громадські організації Керкулесу вирішили, що створення парку послужить подальшому розвитку їхнього краю. Відстаючи у розвитку від інших прибережних районів Сан-Франциско, керкулесівці міркували, що парк стане візитною карткою міста. Парк розташовано на головній дорозі серед найменш забудованої території.

Група архітекторів розробила дизайн парку. Ця незалежна професійна студія створена у 1973 р. групою професіоналів, що працюють для Асоціації Саан, яка є основним власником. У фірмі є 709 професіоналів, включаючи ландшафтних архітекторів, міських дизайнерів, екологів, проектантів, фотографів. Творці парку — учні Вищої національної школи ландшафту.

Абердінський гольф-клуб (1987 р., Бостіон Біч, Флорида, США).

Особливості гри в гольф дають змогу дати волю фантазії, що не притаманно іншим видам спорту.

Більшість майданчиків для гольфу, що створювались по каналах Англії, включали в себе стандартний набір елементів, але архітектори Світової Корпорації Розвитку підійшли до проблеми по-своєму, створивши майданчик для гольфу дивовижної краси: вона має усі елементи для гольфу, однак ці елементи творчо опрацьовані, їм надано вишуканих форм (водойми у формі звірів, риб, амеб, стилізовані природні форми).

Парк Побленоу (1992 р., Барселона, Іспанія).

Займає один з урбанізованих районів Барселони, дуже змінений під час проведення Олімпійських ігор 1992 р. Ця місцевість складалась із складів, індустріальних будівель, залізничної станції й інших непривабливих споруд.

Право на побудову парку у цьому районі виграв архітектор Сав'єр Вендрел Сала.

Міський парк Ша-Тін (1990 р., Гонконг) — це унікальне поєднання давніх традицій із сучасною забудовою міста, поєднання природи і сучасного міста. Над проектом працювали такі ландшафтні архітектори, як Алан Тейні, Анні Кумбс, Неіл Чемпен, Пітер Сендав та ін.

Парк було створено у новому районі Гонконгу — Ша-Тін — для відпочинку його мешканців. Відвідуючи парк, ви немов занурюєтесь у атмосферу давнини, у світ чарівної природи, де відпочивають душа і тіло.

Парк „Європа" (1991 р., м. Санта-Колома де Граменет, Барселона, Іспанія). Автор — скульптор Паул Сунтер.

Друга міська кільцева дорога навколо Барселони немовби розділяла місто на дві частини. Щоб уникнути цього, було вирішено створити парк „Європа". Таким чином сформовано відкритий природній простір, який компенсував перенаселений простір міста.

Проектант Локу Біанко у тісній співпраці з Паулом Сунтром створили прекрасний парк, де поєднується вільний простір з природою.

Парк Хокімілко (1993 р., м. Хокімілко, Мексика). Автор Джордж Кальвіло. Цей парк займає територію 30000 га, має 200 км каналів. Парк має багатофункціональний характер.

Парк Амодена (1986 р., м. Модена, Італія). Архітектор Кесер Леонарді. Міський парк Амодена займає територію 26 га. Проект неодноразово перероблявся, його межі змінювались, але характер і концепція парку залишились. Кесер Леонарді — архітектор університету в Флоренції. Він фотограф і художник. Франко Стагі — архітектор Міланського політехнічного інституту — у 1962 р. створили з Леонарді професійну студію і разом працювали над цим проектом.

Парк оточений новобудовами, які є невпорядкованими і безладними, а тому одним із завдань було виправити цей недолік.

У парку є озеро, площа якого 7000 м^2.

Парк „Буратіно" (1956—1987 рр., м. Коллоді, Італія). Буратіно безперечно є одним з найулюбленіших героїв казок у дітей Італії. У 1951 р., щоб відзначити 17-ту річницю видання книги, професор Рональдо Анзілотті запропонував створити парк-пам'ятку, присвячену авторові книги Карло Лоренсі та головному герою Буратіно.

Вибір місця був наперед визначений — селище Коллоді — рідне село, де автор провів своє дитинство біля ріки Песці.

Ефмелінг (1950—1994 рр., Катшевел, Голландія). Цей парк відрізняється від інших — він є результатом багаторічної роботи і має таку ж велику історію, як і історія Нідерландів. Створення парку триває і донині.

Безсумнівно, цей парк найпопулярніший у Європі. Щороку його відвідують 3 млн відвідувачів. У 1972 р. він був нагороджений грантом за великий вклад у розвиток туризму і рекреації. У 1992 р. його було визнано як один з найдавніших парків у світі.

„Водний парк" (1987 р., Лукмеєр, Пальма-де-Майорка, Іспанія).

Створюючи цей водний парк, мали на меті вирішити три основні завдання у плануванні та конструкціях басейнів. Перше — це те, що оточуючий ландшафт має бути ідеальним місцем для поєднання архітектури, природи та індивідуальності. Друге — вода повинна виконувати головну функцію. Третє — цей комплекс повинен бути об'єднаний і прекрасно вписуватись в оточуюче середовище. Усе це допомогло розвинути інфраструктуру туризму і створити найпрекрасніший куточок на острові Пальма-де-Майорка.

Авторами проекту була група архітекторів: Джос Антоніо Номбева (головний архітектор), Філіберто Касела та Гранера (інженери), Джокер (економіст).

Парк займає площу 12,5 га; розподіляється на три зони. Перша зона з дуже гарними посадками сосен, друга зона — затоплені каменоломні; третя — рекультивоване сміттєзвалище.

До парку можна добратися машиною, автобусом, туди веде дорога і є величезна стоянка для 15000 автомобілів.

Лок Фу парк (1994 р., Лок Фу, Гонконг). Після приєднання Гонконгу до КНР у 1997 р. прибережний район Південної Азії намагалися пристосувати до нової політичної реальності (втрата ідентичності), щоб у майбутньому він став інтернаціональним центром.

Ця складна ситуація була взята до уваги при створенні парку Браяном Клоустоном і Гонк-Конг Ltd. У цій організації головну роль виконували Том ван Дейн, Анні Кумбс, Роберт Лісекак ван Ноніус. Їх уміння як у проектуванні, так і організації праці дали змогу створити справжні шедеври: міст WR, Низина Джордона, міський парк Ші-Тан. Поєднання нових матеріалів, чітких геометричних конфігурацій (скло, метал, дерево) — усе це використовували при створенні парку. Фонтани, перголи, тераси надають парку сучасного вигляду.

Парк Де Ла Трінітат (1993 р., Барселона, Іспанія). Творці парку — Ерік Бєтл і Джоан Роідж — ландшафтні архітектори, достатньо відомі і популярні. У більшості своїх проектів вони вдало вписують природний ландшафт у міське середовище. У парках вони враховують досвід історичних шкіл.

У парку використовують рядові посадки у поєднанні з відкритими просторами, чіткими і ясними композиціями доріжок.

Парк „Темна Зірка". Архітектор Ненсі Холт (Массачусетс, США) — одна з найвидатніших постатей у сучасній творчості. Закінчила університет Гафта у 1960 р. і переїхала до Нью-Йорку. Її проекти — це перші авангардні проекти з організації простору, побудовані у співпраці з Робертом Смітсоном, Карлом Ануре і Міхаелем Гейзером. Влітку 1968 р. Смітсон і Холт об'єднались у Неваді, де вони працювали над проектом „Дев'ята западина Невади" і кожен з них зробив своєрідний проект.

Парк „Південна Затока" (архітектор Мері Міс, США). Створюючи цей комплекс, вона використовувала зразки минулого, а також скульптуру, але як елемент не архітектури, а ландшафту, поєднуючи їх, відкриваючи нові можливості. Ці прийоми були використані у Західній Америці такими митцями, як Роберт Сімпсон, Міхаель Гейзер, Ненсі Холт.

Мері Міс зауважила: „Працюючи у своїй майстерні у Нью-Йорку, я робила загорожу як будівлю у співвідношенні з архітектурою, показуючи, як загорожі можуть організувати простір, роблячи його органічним".

Парк Ла-Віллет у Парижі. Універсальний парк XXI ст. Принаймні у завданні на проектування, оголошеному у положенні про Міжнародний конкурс на проект цього парку, закладені найсучасніші ідеї паркового будівництва кінця XX – початку XXI ст. Життя підказало, що настав час створювати парки нового типу, які б могли обслуговувати всі вікові групи населення. Основні вимоги до проектів можна було б згрупувати у три завдання: 1) Злиття культурних і наукових досягнень — парк одночасно зв'язаний з містом і відповідає високій меті; 2) Виконання функцій культурного центру, місця зустрічі, діалогу між мистецтвом

і технікою; 3) Виконання ролі „міста-саду" і „саду-міста" при єдності ландшафту, архітектури і композиції.

Під парк відводилася територія колишніх складів і різниць площею 55 га. Перша премія за проект була присуджена французькому архітектору Іву Чум.

Які ж нові елементи, що з'являються в задумах авторів проектів? Передусім передбачено реалізацію просвітницьких ідей: планується будівництво музею науки і техніки та музичного центру з виставковим залом, „Астрономічного саду" із радіотелескопом, обсерваторією та метеорологічним устаткуванням, наукових клубів. Передбачається будівництво оранжерей: *демонстраційних* із кафе та місцями відпочинку і *дидактичних* із показом нових технологій вирощування різних культур, де відвідувачі можуть попрацювати. Влаштовується центр активної діяльності для проведення різноманітних вистав, концертів, фейєрверків, громадських зборів на 1500 – 2000 чол. Для сервісного обслуговування відвідувачів є прокат спортивного інвентарю та музичних інструментів, а також численні кафе, кіоски тощо. В парковій зоні створюються тематичні сади: сади запахів, незвичайних рослин, міфологічні та ін. Створюються системи водних споруд.

По суті, це більш поглиблений за своїм змістом і формою радянський 30 – 40-х років парк культури і відпочинку. Напевне, найсуттєвіший новий елемент — залучення відвідувачів не лише до активного відпочинку, але й до активної розумової і фізичної праці. А інструментом до вирішення цих завдань стають найсучасніші досягнення науки і техніки.

І.Богова і Л.Фурсова (1988), узагальнюючи шляхи розвитку новітнього ландшафтного мистецтва, виділяють його основні види:

зв'язок паркового простору із міською забудовою;

розширення номенклатури паркових споруд;

розвиток парків різного типу — багатофункціональних, спеціалізованих, великих заміських парків, а також міні-парків;

поява нових садів, пов'язаних з технічними можливостями: садів на дахах і критих садів;

широке використання під паркові насадження рекультивованих земель;

великий масштаб земляних робіт і використання геопластики;

інтенсивне вирішення транспортних завдань;

формування прийомів із створення пейзажного ландшафту;

формування і збереження природного паркового середовища або створення його вигляду подібним шляхом.

1.12. ТВОРЦІ САДІВ І ПАРКІВ УКРАЇНИ ТА РОЗВИТОК ПАРКОЗНАВСТВА

Сьогодні в Україні налічується понад 800 старовинних парків, серед яких лише 94 віднесено до парків державного значення, решта знаходиться під охороною місцевих органів влади. Більшість з них знаходиться в занедбаному стані і вимагають реконструкції, реставрації та консервації.

На жаль, лише окремі з парків належним чином описані, лише про деякі є відомості про їх творців — архітекторів і садівників. Можливо, відсутність такого родоводу є причиною безгосподарського, а деколи бездумного ставлення до цієї живої старовини, яка несе дивовижну інформацію — біологічну, історичну,

соціальну. Лише з долею Т.Г.Шевченка пов'язана історія десятків парків на Київщині, Черкащині, Чернігівщині. В українських парках черпали творче натхнення М.Римський-Корсаков, П.Чайковський, В.Лисенко, А.Кос-Анатольський. Парки Криму хвилювали уяву О.Пушкіна, В.Маяковського, М.Волошина, І.Айвазовського.

„Софіївка" і „Олександрія" — символи великого кохання, адже один і другий парк посвячений коханим — Софії і Олександрі.

Високі зразки садово-паркового мистецтва України — результат праці архітекторів і садівників. Лише невелика частина творців садів і парків залишилася у людській пам'яті, решта творінь — безіменні.

Важливо, щоб майбутні спеціалісти садово-паркового будівництва знали не лише імена, але й основні прийоми формування парків.

В історії „Софіївки" закарбовані імена власника (замовника) магната Ф.Потоцького і виконавців інженера Метцеля, садівника Заремби. Важко навіть уявити, щоб за чотири роки (1796–1800) Л.Метцелю вдалося „здати в експлуатацію" парк, на відкриття якого з'їхалися гості на 350 каретах.

Відомо, що білоцерківський парк „Олександрія" створювався за планом і безпосереднім керівництвом архітектора паркового будівництва Мюффо. Залишиться в пам'яті людей і ім'я володарки цього розкішного пейзажного парку, що розкинувся над річкою Рось, Олександри Василівної Браницької.

Уславив себе і внук героя війни з Наполеоном поета Д.Давидова Микола Львович (учасник повстання декабристів, член Кирило-Мефодіївського братства), який у 1893 р. заклав Весело-Боковеньківський парк. У влаштуванні парку взяли участь А.Регель, головний імператорський садівник, автор капітальної праці „Изящное садоводство и художественные сады" (1896), якою користуються і сьогодні, художник-пейзажист І.Станелевський, губернаторський лісничий О.Янкевич.

Надзвичайно складним у проектуванні і виконанні виявився Алупкінський палацово-парковий комплекс (за іменем власника тепер часто називають Воронцовський). Будівлі цього комплексу, створені англійськими архітекторами Е.Блером та В.Грунтом, носять елементи готики, оборонної та східної архітектури. Але при всій оригінальності палацових споруд справжнім чудом людського витвору є парк, створений садівником Кебахом, який вміло поєднав рельєф, камінь, воду, морський простір і унікальну повітряну перспективу Ай-Петрі, різноманітну субтропічну і аборигенну рослинність.

Вишуканістю композиційних рішень виділяється Ліваділйський палацово-парковий комплекс — кримська резиденція російських імператорів, центральна частина якого побудована в 1910–1911 рр. з участю архітектора Краснова. Створенням парку, зокрема добором рослин та формуванням пейзажних картин, займався відомий біолог Е.Геккель.

Залишили помітний слід у літературних джерелах творці львівських парків — у Підгірцях, Кристинополі (нині Червоноград) та Львові. Закладений у 1635–1640 рр. гетьманом Станіславом Конецпольським палацово-парковий комплекс у Підгірцях (резиденція гетьмана) за участю італійців захоплює й сьогодні вишуканістю архітектурного задуму.

Найвідомішими львівськими садівниками були Бауер і Рерінг. Бауер здійснив останню реконструкцію нинішнього парку ім. І.Франка та насаджень Личаківського кладовища (нині історико-архітектурний заповідник).

У Стрийському парку вдячні львів'яни встановили на початку XX ст. меморіальну дошку: „Арнольду Рерінгу — творцю львівських парків". Крім Стрийського парку Рерінг створив Личаківський парк, ряд скверів у центральній частині Львова, сквер поблизу собору св. Юра. Разом з професором Тинецьким він заклав арборетум Львівської лісової школи (нині належить до ботанічного саду Українського державного лісотехнічного університету).

Теоретичні основи садово-паркового будівництва в Україні фактично почали закладатись з другої половини XX ст.. Тут, перш за все, слід згадати таких відомих вчених та ландшафтних архітекторів, як О.Лаптєв, О.Липа, І.Косаревський, М.Кохно, І.Родічкін, Л.Рубцов (Кузнєцов, Клименко, 2000).

Патріархом дендрологічної науки в Україні слід назвати професора О.Липу. І досі користується великим попитом його робота „Дендрологические богатства Украинской ССР и их использование" у книзі „Озеленение населенных мест" (1952). Але він був не тільки видатним ботаніком, дендрологом, але і паркознавцем. У 1960 р. вийшла його книга „Визначні сади і парки України та їх охорона", в якій він одним з перших звернув увагу на велику цінність старовинних парків України як синтезу її історії, природного багатства і культури. В 1969 р. виходить книга „Заповідники та пам'ятки природи України" (разом з А.Федоренком), в якій описані заповідники, ботанічні сади, дендропарки, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва, лісові урочища, окремі дерева. Цей реєстр-довідник було видано вперше і він зіграв велику роль в охороні цінних природних об'єктів України.

У цей же період розгортає роботу з розробки біоекологічних основ садово-парового будівництва проф. Л.Рубцов. У 1954 р. він захищає докторську дисертацію на тему „Біологічні основи створення садово-паркового ландшафту", а у 1956 р. виходить його книга „Садово-парковый ландшафт", в якій він виділив головні компоненти садово-паркового ландшафту: рослинність, рельєф, клімат, причому найсуттєвішим компонентом, на його думку, є рослинність. Він класифікував садово-паркові ландшафти, запропонував поняття паркового фітоценозу. У 1977 р. виходить його, мабуть, найвидатніша книга „Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре", в якій гармонійно поєднуються його грані як архітектора, ботаніка, інженера та садівника. В цій роботі викладені практичні питання вирішення комплексних проблем зеленого будівництва. В останні роки життя вийшла його праця „Проектирование садов и парков".

Л.Рубцов як ландшафтний архітектор брав участь у реконструкції дендропарку „Асканія-Нова", у розробці проектних рішень з ландшафтного планування території історико-культурного заповідника „Хортиця". Але найцікавіші садово-паркові композиції він залишив у своєму рідному Національному ботанічному саду ім. М.М.Гришка НАН України.

Велику роль для формування теорії паркобудівництва відіграли праці талановитого ландшафтного архітектора і мистецтвознавця І.Косаревського („Парки Украины", 1961; „Искусство паркового пейзажа", 1976; „Композиция городского парка", 1977). Саме в цих роботах він приділив увагу прийомам створення парків як високохудожнього витвору мистецтва, в якому логічно об'єднані в систему елементи, які формують композиції, а саме: архітектурні об'єкти, рослинність, водойми, скульптура, штучне освітлення та ін.

У цей же період професор М.Кохно разом із колективом відділу дендрології та паркознавства НБС ім. М.М.Гришка виконав на основі літературних даних та

експедиційних обстежень велику роботу з узагальнення дендрологічного багатства України кінця XX ст., і як результат цієї роботи підготував кілька монографічних видань, присвячених культивованій дендрофлорі України.

Значний внесок у розвиток ландшафтної архітектури зробив доктор архітектури, професор, дійсний член Української Академії архітектури І.Родічкін. Він є автором перших капітальних праць про лісопарки: „Лесопарки Украины" (1968) та „Строительство лесопарков в СССР" (1970). Ним було опубліковано монографічні праці „Человек – среда – отдых (1977), „Проектирование современных загородных парков" (1980), „Сады, парки и заповедники Украины" (1985). Під його керівництвом і при безпосередній авторській участі були видані такі довідники, як „Ландшафтна архітектура" (1990) та „Охорона і оптимізація оточуючого середовища" (1990). За його участю було виконано проект одного з найбільших в Україні Карпатського національного парку (1974), проведено реставрацію та реконструкцію садиби у Качанівці, ансамблю Новий Кучук-Кой в Криму та Корсунь-Шевченківського парку.

Широко відомі серед спеціалістів зеленого будівництва в Україні та за її межами праці професора О.Лаптєва, зокрема із дослідження та створення газонів. Ці розробки відзначені премією Академії наук України ім. акад. В.Юр'єва за 1991 р. За результатами цих досліджень опубліковано монографію „Газони", яка вийшла чотирма виданнями (1955, 1965, 1970, 1983 рр.). Узагальнені питання організації охорони навколишнього середовища та оптимізації урболандшафту сучасного великого міста шляхом фітомеліорації. За підсумками цих досліджень видано монографії „Охорона та оптимізація навколишнього середовища" (1990), „Охорона та оптимізація навколишнього середовища методами ландшафтної архітектури та фітомеліорації" (1985). Треба також відзначити, що свого часу (50 – 60-ті роки XX ст.) О.Лаптєв дуже багато зробив для покращення стану зелених насаджень столиці України, працюючи на керівних посадах у лісопарковому господарстві м. Києва.

Важливу роль у координації діяльності з озеленення міст і сіл України відіграв Національний ботанічний сад ім. М.М.Гришка НАН України і його організатори М.Гришко, А.Гродзинський, Т.Черевченко, С.Кузнєцов, І.Косенко та ін.

У 60 – 70-х роках, коли небувалого розмаху набрало зелене будівництво, пов'язане із розвитком комплексних зелених зон міст і робітничих селищ України, виникло питання реконструкції нових і реставрації старовинних парків. Для його вирішення необхідними стали знання паркової фітоценології, яка свого розвитку набула в нинішньому Українському державному лісотехнічному університеті (Кучерявий, 1973, 1981, 1991, 2003). Проблемам розвитку зелених зон і паркового будівництва присвячують свої наукові праці вчені університету В.Ковтунов, М.Зеленський, А.Жирнов, Н.Сірооченко. Багато зусиль до вивчення старовинних парків доклали Ю.Клименко (НБС), Т.Максимюк (НУ „Львівська політехніка"), В.Черняк (Тернопільський педуніверситет), Б.Термена (Чернівецький національний університет) та ін.

Важливу роль у розвитку садово-паркового будівництва відіграло відновлення в кінці 80-х років спеціальності „Садово-паркове господарство" спершу в Українському державному лісотехнічному університеті (м. Львів), а згодом в Національному аграрному університеті (м. Київ). У 1998 р. в УкрДЛТУ відбувся перший випуск ландшафтних архітекторів. У щорічних Всеукраїнський конкурсах вузівських ландшафтурних шкіл виставляються кращі студентські проекти із озеленення населених місць.

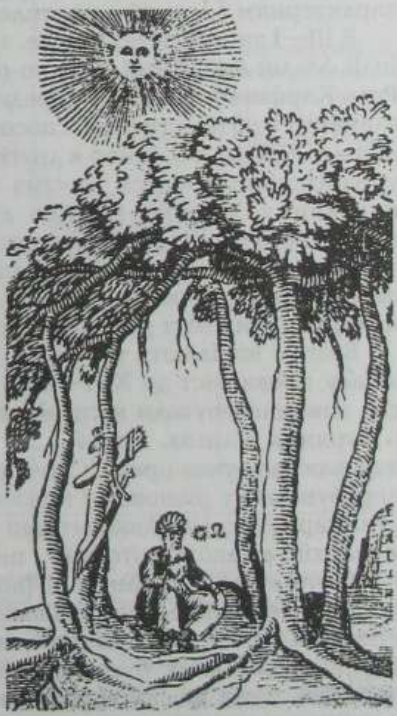
Розділ 2

ОЗЕЛЕНЕННЯ В ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНІЙ ОРГАНІЗАЦІЇ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ

2.1. СОЦІАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ОЗЕЛЕНЕННЯ

2.1.1. Дерево — соціально значущий елемент поселення

Напевно, дерево стало соціально значущим елементом людського поселення як схованка від спекотливого сонця чи дощу ще до того, як з'явилися міста. Впродовж усієї історії дерево біля колодязя чи на площі було символом спілкування людей з потрібним їм збереженим або посадженим і вирощеним живим об'єктом оточуючої їх природи (рис. 2.1). Це дерево, а потім вже багато дерев люди немовби приручали, як це робили з тваринами, і тримали їх біля своєї оселі (рис. 2.2). Передусім рослини давали людям плоди, виконуючи утилітарну функцію. Водночас люди не могли не помічати пишного цвітіння вишень, яблунь чи груш і не менш красивих різнобарвних плодів і ягід. Так людський соціум сформував у собі естетичне уявлення про красу створених садів — спершу суто утилітарних (від лат. *утілітас* — користь, вигода), а згодом — декоративних. Сприяло цьому поширене у багатьох релігіях уявлення про райський сад (Едем — у християн, парадизи — у персів, Айвалон (яблуневий сад) — у кельтів, Авайкі — у полінезійців).



2.1. Баньянове дерево як захист від сонця (за Сардаровим, 1993)

Вивчаючи історію озеленення, ми пересвідчилися, як людина йшла від створення різних за уявленнями райських садів до моделі сучасного саду чи парку. Мистецтво декоративного садівництва тисячоліттями знаходилося в руках панівного прошарку тогочасних суспільств. Перші публічні сади в містах зустрічаємо в Стародавній Греції і Стародавньому Римі і лише згодом, більше ніж через

2.2. Дерева вздовж дороги. Рельєф на міських воротах Саламанасара III (V ст. до н.е.)

1,5 тис. років (XVII — XIX), — в Англії, Франції, Німеччині, Голландії, Росії, Україні. Займатися масовим озелененням з використанням досягнень садово-паркового мистецтва усіх часів і усіх народів примусила урбанізація (від франц. *урбанізіціон* та лат. *urbanus* — міський, лат. *урбіс* — місто).

2.1.2. Урбанізація й озеленення

Урбанізація — історичний процес підвищення ролі міст у розвитку суспільства, який охоплює соціально-професійну, демографічну структуру населення, його спосіб життя, культуру, розташування продуктивних сил, розселення тощо. Основні досягнення цивілізації пов'язані з містами. Місто уже на початку свого існування являло собою факт концентрації населення, знарядь виробництва, капіталу, тоді як для села характерним і донині є протилежне — ізольованість.

В III—I тисячоліттях до н. е. з'явилися міста в Єгипті, Месопотамії, Сирії, Індії, Малій Азії, Китаї, у греко-римському світі величезну роль мали Афіни, Рим, Карфаген. У містах Середньовіччя і епохи Відродження формувалися елементи капіталістичного способу виробництві буржуазної культури. Проте лише в XIX ст., особливо в другій його половині, розпочинаються справжні урбанізаційні процеси з усіма їхніми ознаками: непомірним скупченням населення, різкою зміною компонентів ландшафту, забрудненням природного середовища, зростанням рівня захворюваності населення тощо.

На сучасному етапі урбанізації змінюється характер концентрації населення, її „точкова" форма поступається місцем агломераціям. Довкола найкрупніших міст розвиваються цілі системи поселень.

Взагалі виділяють три стадії урбанізації. На *першій стадії*, яка тривала з часу появи міст до XVI—XVII ст., мешканці міст, подібно як і мешканці сіл, використовували місцеві джерела харчування і води, енергію водяних і вітряних млинів, коней та інших домашніх тварин, а у виробництві переважала ручна праця. Оточуючі місто природно-територіальні комплекси перебувають у рівновазі і взаємозв'язку. Це, в основному, період розвитку утилітарних садів. Декоративні сади заховані за мурами замків і палаців монархів, а також світських і церковних вельмож.

Друга стадія урбанізації (початок XVI ст.) відзначається інтенсивним ростом міст і чисельності міського населення. На цій стадії рівень впливу промислового виробництва на природне оточення в основному не перевищував меж її самоочисної здатності. Відзначається лише деяка перевага міста над сільськогосподарським оточенням. Як і на попередній стадії, панує утилітарне садівництво, а декоративне озеленення має закритий характер (замкова, палацова і монастирська зелень).

Третя стадія урбанізації, яка збіглася з періодом промислової і науково-технічної революції, відрізняється стійкою перевагою урбанізованого середовища над природним і трансформацією невеликих урбанізованих територій у великі із значною площею мертвої підстеляючої поверхні.

Таблиця 2.1

Функції зелених насаджень у міському середовищі

Екологічні функції	Соціальні функції	Історико-культурні функції	Економічні функції	Містобудівельні функції
Очищають повітря в містах від забруднення, пилу, шуму, забезпечують киснем і поглинають вуглекислий газ, насичують повітря фітонцидами	Забезпечують місця для відпочинку городян	Зелені насадження мають історико-культурне значення	Збільшують вартість нерухомості, розташованої поряд, як комерційної, так і житлової	Формують архітектурно-планувальну структуру міста та основних елементів забудови
Зменшують зливові стоки і навантаження на міські каналізаційні мережі	Дають можливість для занять спортом і покращують здоров'я городян	Створюють почуття культурної приналежності до минулого, почуття індивідуальності даного місця	Сприяють притоку інвестицій і зменшенню безробіття	Насадження є елементом інженерної інфраструктури міста
Регулюють міський мікроклімат, стабілізують температуру і вологість повітря	Забезпечують умови для спілкування людей різних поколінь		Сприяють створенню позитивного образу міста	Забезпечують зелені розриви в міському просторі, заповнюють санітарно-захисні смуги
Забезпечують місця існування тварин і рослин, зберігаючи біорізноманіття	Забезпечують можливість проведення різноманітних культурних заходів		Вносять вклад у формування туристичної привабливості міста	
Забезпечують можливість переробки мертвої органічної речовини і формування міських ґрунтів	Представляють значний науковий інтерес, навчальний ресурс. Створюють почуття зв'язку з природою в середині міста			

Починаючи з кінця XVIII — першої половини XIX ст., як вже зазначалося, інтенсивно розвивається міське зелене будівництво, з'являються перші публічні парки, сади і сквери, бульвари. У XX ст. особливого розмаху набуває створення функціональних парків — спортивних і олімпійських, дитячих, виставкових, етнографічних, екологічних, лісо-, гідро- і лугопарків. Їхнє формування базується на засадах садово-паркового мистецтва з широким використанням передусім зелених насаджень, які, крім містобудівельної, виконують екологічну, соціальну, економічну, історико-культурну функції (табл. 2.1).

У першому розділі розкрита історико-культурна функція садів і парків. Сьогодні на одне з перших місць висувається економічна: туризм, екскурсійна діяльність у парках і садово-паркових комплексах.

2.1.3. Містобудівельна й архітектурно-художня функції зелених насаджень

Зв'язок міста і природи розглядається у теорії та практиці містобудування як основа розвитку будь-якого міста — від малого містечка до крупного мегаполісу. Тому зелені насадження виступають у сучасному містобудуванні як повноправні конструктивні елементи, що беруть активну участь в організації міської території, виконуючи роль центру чи осі просторового вирішення міського ансамблю, розділяючи забудову чи обрамляючи місто і його житлові райони. Формування ландшафтного середовища міста тісно пов'язують із завданнями *районного планування — комплексного територіально-господарського влаштування району проектування, яке виходить далеко за межі міста і забезпечує раціональне розміщення продуктивних сил і найкращі умови для праці, побуту і відпочинку населення.* Ідея районного планування належить відомому англійському архітектору, теоретику і практику містобудування Патріку Аберкромбі (1879 – 1957), який у 1921 – 1922 рр. першим у Західній Європі склав проект комплексного планування крупного промислового району м. Донкастера, яким передбачалося будівництво 12 міст-супутників, функціональне зонування території, створення єдиної системи транспорту. У проекті розвитку „Великого Лондона" (1944) П.Аберкромбі запропонував обмежити його розміри і визначити територіальні межі шляхом створення „зеленого поясу". Ці ідеї паралельно реалізувалися в Радянському Союзі, зокрема у відомому генеральному плані розвитку Москви, а згодом Києва, Харкова, Мінська та інших міст. І.Родічкін (1990) наводить деякі варіанти взаєморозташування міст і природних комплексів у системі розселення.

Зелені насадження є за своєю участю у формуванні міського середовища поліфункціональними, виконуючи, крім архітектурно-планувальної і естетичної функцій, ще й санітарно-гігієнічну (сануючу), інженерно-захисну, рекреаційну тощо. Цілеспрямоване використання цієї поліфункціональності зелених насаджень, як зазначають В.Єрохіна, Г.Жеребцова, Т.Вольтруб та ін. (1987), знаходить також відображення ще й у двох сучасних тенденціях:

а) концентрації і більш детальній проробці системи розміщення насаджень у проектах генеральних планів міст і у проектах планування житлових районів;

б) комплексному розвитку зелених зон, які включають усі внутріміські і заміські насадження.

У зв'язку з цим зростає роль і значення генеральних планів міст, які мають відображати цілісність і єдність системи озеленення, відводити резервні площі, аби не дати промисловій і житловій забудові, які постійно розростаються, зайняти території, передбачені під зелені насадження. Генплан має також стояти на сторожі збереження і охорони існуючих насаджень.

Система озеленення, яка повинна забезпечити ефективну меліоративну, санітарно-гігієнічну, інженерно-захисну, рекреаційну, естетичну, архітектурно-планувальну дії рослинного покриву, передбачає рівномірність розміщення зелених насаджень на території міста, що непросто вирішити, наприклад, в умовах старих міст. Але ця справа має варіанти вирішення, як це робилося у XVIII – XIX ст. в Лондоні та інших англійських містах: на місці знесеної старої забудови будували *сквери*. Сьогодні в Україні, зокрема

у Львові, спостерігається зворотне: сквери забудовують різноманітними приватними вставками та цілими будинками. Рівномірність розміщення зелених насаджень (великих і малих) продиктована необхідністю *створення відносно рівних можливостей їх використання мешканцями міста.*

Одним із важливих завдань генпланів промислових міст є *створення озеленених розривів між промисловою і житловою забудовою.*

Беручи до уваги вимоги районного планування і генпланів міст щодо створення єдиного міського і заміського природного простору, важливого значення набувають приміські зелені зони з їх лісопарковими поясами, що знаходяться у контакті з міськими околицями. В Києві, Харкові і Львові створені у законодавчому порядку лісопаркові господарства. На жаль, створений наприкінці 80-х років Львівський ліспаркгосп у 90-х роках перетворився у лісгосп із виробничою функцією: на його базі створено ВО „Львівліс", що негативно позначилося на розвитку лісопаркового господарства.

І.Д.Родічкін (1990), розкриваючи містобудівельну роль зелених насаджень в плані взаємозв'язку міста з природнім оточенням, виділяє такі фактори.

Величина і розташування лісових масивів. Просторі лісові масиви, які розташовані у різних напрямках від міста, створюють оптимальні умови для формування районів відпочинку з урахуванням транспортної доступності, ландшафтних та інших якостей місцевості. Сюди слід віднести і фактор обводнення, наявність водойм і водотоків. Широка ріка і водосховище можуть розчленовувати територію міста (Київ, Чернігів, Дніпропетровськ, Ужгород і т.д.) і створювати умови для розвитку зон відпочинку. Ріка може служити єдиною віссю розвитку міста і його приміської зони.

Кліматичний фактор. У містах, де вітри виступають як несприятливий екологічний фактор (холодні чи суховії), містозахисні зелені смуги створюють з урахуванням напрямів вітру. В південних районах з високим рівнем інсоляції створюють більш загущені насадження, ніж у районах з помірним кліматом.

Структура міста. В умовах розчленованої території всі вільні простори займають під великі паркові чи навіть лісопаркові масиви. В компактних містах парки і лісопарки створюють за межею міста.

Функціональне зонування міст. Від розміщення житлової і промислової забудови, комунально-складських територій залежить характер насаджень: у сельбищних зонах створюють парки, а довкола виробництв і складських комплексів — санітарно-захисні смуги.

Народногосподарський профіль міста. В містах-курортах зелені насадження є своєрідним зеленим фоном із вкрапленнями забудови. Промислові міста включають зелені насадження як захист від забруднення житлових районів промисловими підприємствами. Розташування довкола міста сільськогосподарського поясу дає можливість включати в систему озеленення яри, балки, крутосхили, береги річок, а також малородючі землі.

Транспортна ситуація. Окремі міста і селища перетинають крупні транспортні магістралі — автошляхи і залізниці. Тому цей фактор слід враховувати, створюючи шумозахисні та пилефільтрувальні і газопоглинальні смуги, які можуть з'єднуватися з прилеглими парковими масивами. Широкі автомагістралі можуть розділятися зеленими смугами. Проїзні вулиці озеленюють одно- або дворядними посадками. Система бульварів і вуличних алей має перетворитися в екологічні коридори.

Санітарно-гігієнічні умови. Вираження цієї багатофакторної проблеми, яку створюють промисловість, транспорт, енергетика, будівництво і певною мірою комунальне господарство, вимагає конкретних рішень. А для цього потрібно знати джерела і величину забруднень, без чого неможливо правильно вирішити розміщення насаджень і підібрати асортимент деревно-чагарникових рослин.

Композиційно-візуальні взаємозв'язки. Порушення таких зв'язків відбувається тоді, коли на окремих ділянках переважають штучні компоненти (забудова, транспортні, інженерні та комунальні споруди), які фактично витіснили природу, а точніше, природні компоненти ландшафту, передусім мікрорельєф, водойми та водотоки, рослинність. Завдання полягає в тому, щоб створювати умови для огляду панорам (наприклад, парк „Високий Замок" влаштований з двохрівневими оглядовими майданчиками), а також цікавих домінант (наприклад, пам'ятник Володимиру Мономаху на крутому схилі Дніпра).

Як зазначає І.Д.Родічкін, для зв'язку міста з природою та створення загального враження про місто мають значення такі території:

ті, які безпосередньо (на 1-3 км) прилягають до міської забудови;

розташовані вздовж основних транспортих підходів до міста;

прибережні території;

ділянки рельєфу, що домінують у ландшафті;

ділянки, що прилягають до пам'яток культури та унікальних історико-меморіальних і природних комплексів;

ті, що прилягають до місць масового відпочинку.

Ці території вимагають досконалого озеленення, що *базується на засадах садово-паркового мистецтва, яке естетизує, одухотворює довкілля.*

Естетичне й емоційне значення насаджень зумовлене можливістю за їх допомогою урізноманітнювати враження від навколишнього простору, часто монотонного урбанізованого середовища. Зелені насадження надають місту чи його частині особливого індивідуального виразу, як скажімо, Єлісейські поля — Парижу, Гайд-парк — Лондону, міські „планти" — Кракову, Хрещатик — Києву, Високий Замок — Львову.

Зелені насадження підкреслюють, виявляють найбільш цінні в архітектурному відношенні будівлі і споруди. Наприклад, центральна алея бульвару на проспекті Свободи у Львові утворює візуальну рамку, яка підкреслює і підсилює архітектурно-художнє багатство фасаду театру опери і балету ім. С. Крушельницької, а в протилежному кінці бульвару акцентує увагу на пам'ятнику А.Міцкевичу і стіжкоподібних кронах глоду.

Зелені насадження беруть активну участь у формуванні міських площ (Центральна площа у м. Луцьку, площі Харкова та Дніпропетровська). Ними прикрашають береги рік і водойм (Дніпропетровськ, Київ, Ужгород, Тернопіль, Черкаси). Насадження Чернігова є чудовим фоном для споруд його історичного центру.

Великий емоційний вплив має квіткове оформлення населених місць. Вміле використання фенофаз цвітіння дає можливість у містах і селищах утримувати яскраву палітру барв від квітня до пізньої осені. Добрим організатором зелених територій є газони, які на заході Європи, а особливо у США і Канаді, стали невід'ємною частиною не лише садів і парків, але й приватних садиб.

Архітектурно-художню виразність фасадам будинків надає вертикальне озеленення, а вулицям — алейні посадки і зелені огорожі.

2.1.4. Рекреаційна функція зелених насаджень

Рекреація (від лат. *рекреаціо* — відновлення, польськ. *рекреація* — відпочинок) — відпочинок, відновлення сил людини, витрачених у процесі праці. В цьому значенні цей термін використовується з 60-х років XX ст. Рекреація характеризується величиною часу, в рамках якого відбувається відновлення сил, і діяльністю, усвідомлено чи інстинктивно цілеспрямованою на це відновлення. Практично всю свою історію зелені насадження служили для відпочинку. Наприклад, сади утіхи з басейнами і ароматними квітами Персії, Індії, Китаю, еллінської Греції і республіканського Риму. Просторі боскети з залами і кабінетами, фонтанами і барвистими партерами Версалю теж служили для відпочинку, але не від праці, а від неробства королівської знаті.

Початок трудової рекреації серед зелені слід шукати в період інтенсивного розвитку капіталістичних міст, коли почалося створення прогулянкових бульварів у Парижі (так званих променад) та перших скверів у Лондоні, Манчестері та інших містах Англії. В цей період королівські сім'ї були вимушені під тиском міської громадськості відкрити свої сади і парки для публічного використання (Гайд-парк у Лондоні, Тюїльрі і Фонтенбло у Парижі, Літній Сад у Петербурзі та ін.). З середини XIX ст. міста починають закладати міські сади і парки. Наприклад, у Львові починаючи з 30-х років XIX ст. створено три парки — Високий Замок, Стрийський і Личаківський. Так створюються умови для внутріміської рекреації широких верств міського населення — як багатих, так і бідних.

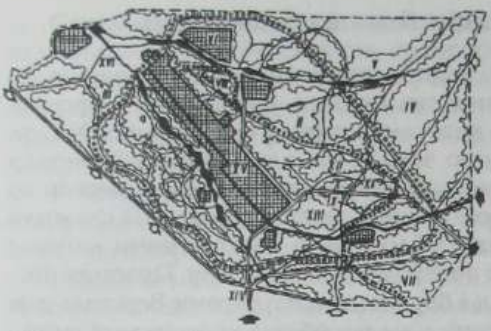
Американці першими відчули потребу у заміській рекреації і створили у 1873 р. перший національний парк — Йєллоустоунський. В 70-х роках XX ст. у 18 країнах світу налічувалося понад 1000 національних парків. Довкола Ленінграда у 30—40-х роках XX ст. створюються перші у світі лісопарки.

Виходячи із структури рекреаційних ресурсів (міські сади і парки, сквери і бульвари, набережні, заміські парки, лісопарки і національні парки, зони відпочинку), а також самої рекреаційної діяльності людей, рекреацію мешканців великих міст поділяють на *внутріміську* і *заміську*. Як в одній, так і в іншій виділяють зони ближньої, середньої і далекої рекреації (Кучерявий, 1991).

Зона ближньої внутріміської рекреації, або „рекреації біля порогу дому", пов'язана з відпочинком поблизу житла, місця роботи або навчання (внутріквартальні сади і сквери, сади на території дошкільних і навчальних закладів, організацій і підприємств тощо). Сюди належить „інтимна" зелень балконів і терас, садів на дахах, ампельна зелень на стовпах ліхтарів і на підвіконнях, у контейнерах, вертикальне озеленення стін і пергол, звисаючі квітники. Тут найчастіше відпочивають люди похилого віку, батьки з немовлятами та діти.

Зона середньої внутріміської рекреації розташована на відстані 10—20-хвилинної пішохідної або 10—15-хвилинної транспортної доступності від житла. Як правило, це районні парки або парки житлових масивів, створені методами садово-паркового мистецтва, в яких можна здійснити чимало видів рекреаційної діяльності — від прогулянок до участі в різних іграх та атракціонах. Відпочивають тут усі категорії населення, але переважає молодь.

Зона далекої внутріміської рекреації розташована на віддалі 20—30-хвилинної транспортної доступності від житла. Це міські парки, лісопарки



2.3. Схематичний план центру відпочинку на „порозі" міста. Пуща-Водиця в Києві.
Функціональні зони: *I* — паркова; *II* — лісопаркова; *III* — санітарно-господарська; *IV* — рекреаційний ліс; *V* — заповідна ділянка; *VI* — санаторій; *VII* — дитячий парк; *VIII* — Партизанська галявина; *IX* — адміністративно-господарська; *X* — глядацько-масова; *XI* — культурно-просвітницька; *XII* — наметове містечко; *XIII* — спортивна; *XIV* — автостоянки; *XV* — курортне селище Пуща-Водиця; *XVI* — сільськогосподарські землі

та лугопарки. Центральним парком великих міст України вважають парк культури і відпочинку, в якому людина може використати найповнішу гаму рекреаційного сервісу — від тихого відпочинку в зеленій частині чи на прогулянковій доріжці до галасливих атракціонів з „чортовим колесом" або ж занять у спортивному комплексі.

До зони далекої рекреації належать також зоопарки, ботанічні сади, куди приходять дорослі і діти з пізнавальною метою.

Зона ближньої заміської рекреації знаходиться на контактній межі міста і приміської зони з її лісами, луками, водоймами чи полями. Вона є ближньою для мешканців нових мікрорайонів, створених на вільних просторах передмість. Наприклад, для львівської Майорівки — це Винниківський, для Голоско — Брюховицький лісопарки, а для Сихова — лісове урочище „Зубра". Місця відпочинку знаходяться тут в 10–15 хвилинах пішохідної доступності.

Зона середньої заміської рекреації знаходиться в годинній-півторагодинній транспортній доступності. Крім відпочинку в лісах чи на водоймах зеленої зони міста сюди належить і відпочинок у приміських садах і городах. У цій зоні знаходяться пансіонати, санаторії, дитячі табори, де відбувається тривалий відпочинок (рис. 2.3).

Зона далекої заміської рекреації знаходиться в дво-тригодинній транспортній доступності і розташована в національних парках, рекреаційних туристичних комплексах, куди рекреанти виїжджають на суботній і недільний відпочинок або ж на тривалий період відпустки. Для львів'ян — це національні парки „Сколівські Бескиди" (Карпати), „Яворівський" (Розточчя), „Шацький" (Полісся) та ін.

Оскільки практично вся міська і заміська зелень виконує рекреаційні функції, виникає питання її нормування з розрахунку на одного мешканця міста. За даними англійських і голландських літературних джерел, показник зелені на одного мешканця в цих країнах становить 20 м^2. У Англії цей досить великий показник рекреаційних територій включає площу спортивної зелені стадіонів, майданчиків для гри в гольф і т.п. В Голландії, де в основному панує культурний ландшафт, цей показник включає відпочинкові зелені території поблизу міст. Взагалі нові міста Англії, як і нові райони голландських міст, вирізняються включенням у забудову великих зелених просторів.

В Україні особливу увагу приділено підвищенню ландшафтотвірної ролі зелених насаджень як об'єктів рекреації на територіях міст, де виділені такі структурні підрозділи урбанізованого ландшафту: житлової забудови, промислових територій, транспортних комунікацій і зелених масивів, серед яких значну частину займають садово-паркові ландшафти.

Розрахунок „Норми озеленення сельбищної зони" можна провести за такою формулою (Кучерявий, 1973):

$$H_{oc} = \frac{П_{жз} + П_{пп} + П_{тк} + П_{зм}}{К_ж},$$

де H_{oc} — норма озеленення сельбищної зони; $П_{жз}$ — площа насаджень житлової забудови; $П_{пп}$ — площа насаджень промислових територій; $П_{тк}$ — площа насаджень транспортних комунікацій; $П_{зм}$ — площа зелених масивів (*загального* і *обмеженого користування* та *спеціального призначення*); $К_ж$ — кількість міських жителів.

Рівень озеленення м. Львова за цією формулою становить близько 30 м² на 1 мешканця.

Забезпечення міського населення насадженнями загального користування, тобто насадженнями вільної рекреаційної доступності, обчислюємо за такою формулою (Кучерявий, 1973):

$$H_{нзк} = \frac{П_п + П_с + П_{бн}}{К_ж},$$

де $H_{нзк}$ — норма насаджень загального користування; $П_п$ — площа парків; $П_с$ — площа садів і скверів; $П_{бн}$ — площа бульварів і набережних.

Для Львова цей показник дорівнює 8,8 м² на 1 мешканця і є значно нижчим порівняно з іншими містами (Київ, Москва, Тбілісі та ін.). В зв'язку з цим для більшої наочності для порівняння вводять розрахунок „коефіцієнта загального використання" міських зелених насаджень (Кучерявий, 1973):

$$K_{зк} = \frac{H_{нзк}}{H_{oc}} \times 100\%,$$

де $H_{нзк}$ — норма насаджень загального користування; H_{oc} — норма озеленення сельбищної зони міста.

Для Львова, наприклад, він дорівнює 29%, а для Тбілісі — 44,4%. Отже, в мешканців грузинської столиці є більше шансів відпочити в насадженнях загального користування, ніж у львів'ян. Це й справді так: якщо в Личаківському районі міста на одного мешканця припадає 19 м² облаштованих паркових територій, то в Залізничному — всього 5 м².

В Україні розроблено ряд державних нормативних документів, які регламентують норми озеленення залежно від природно-кліматичних умов, народногосподарського профілю і чисельності населення міста чи селища.

Формування озеленених просторів в рекреаційних цілях передбачає (Єрохіна, Жеребцова, Вольфтруб та ін., 1987):

створення безперервної системи озеленення з включенням водойм, заплав рік і лук;

виділення композиційно-рекреаційних центрів;

встановлення спеціальних режимів користування для окремих ділянок (наприклад, ландшафтні чи інші заказники);

виділення і збереження ядер екологічної рівноваги (у великих парках, лісопарках і національних парках);

збереження і створення насаджень, забезпечення стійкої структури, збагачення асортименту рослин, забезпечення постійного нагляду;

забезпечення озеленених просторів дорожньо-стежковою мережею;

організація інших видів благоустрою.

Урбанізаційні процеси з їх стресами і погіршенням стану довкілля мають бути певною мірою компенсовані відпочинком у лісопарках, парках, садах і скверах, на алеях і бульварах.

2.1.5. Екологічна функція зелених насаджень

2.1.5.1. РОЛЬ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ У ФОРМУВАННІ ФІТОКЛІМАТУ. Пошук комфорту у літню спеку під наметом дерева чи групи дерев зумовлений потребою людського організму у регулюванні теплообміну. Це ж стосується і комфортних відчуттів взимку, коли людина знаходить затишок у парку, зменшуючи тим самим тепловіддачу.

Як відомо, сумарна сонячна радіація складається з *прямої* (інсоляція), *розсіяної*, що надходить з усього небосхилу, *короткохвильової*, відбитої поверхнями і *довгохвильового* (теплового) випромінювання нагрітих природних і штучних поверхонь.

За даними В.Оболенського, сонячна радіація затримується рослинністю у молодому дубняку на 96,8%, у сосняку на 96%, змішаному лісі з ялини, дуба і тополі на 97–98%, а в густому ялиннику — на 99%. При горизонтальній зімкнутості крон, що дорівнює 1,0, під їх намет надходить менше 10% сонячної радіації від тієї, що попадає на відкритий простір.

Зімкнутий намет не лише затримує сонячну енергію, але й створює перепони для випромінювання з поверхні ґрунту. Під деревним наметом пряма сонячна радіація навіть у найбільшу спеку практично не відчувається, оскільки вона нижча порогу відчуття — 0,97 кал/см² у хвилину. Зменшення зімкнутості намету лише на 0,01 збільшує радіацію залежно від пори року і періоду дня на 5–10%. Отже, фітомеліоративні заходи, спрямовані на поліпшення комфортності кліматопу, полягають в оптимізації біофізичних параметрів паркового фітоценозу: його складу, структури і динаміки.

Як відомо, ***мікроклімат — це клімат живого організму в тому місці, де він знаходиться***. В нашому випадку йде мова про ***фітоклімат***, тобто той клімат, який створює рослинний намет (деревний, чагарниковий чи навіть трав'яний), а точніше, конкретна рослинна асоціація. Він може бути для живої істоти комфортним або ж дискомфортним. Якщо, наприклад, для людини створена бучиною чи грабняком благодатна тінь є комфортом, то для багатьох рослин, яким під наметом цих фітоценозів не вистачає світла, вона є дискомфортом.

В зв'язку з цим важливого значення набуває знання особливості *структурної архітектоніки* насаджень.

Відомо, що при світлі, яке проходить під крони в кількості 16%, лісовий ґрунт залишається мертвим, при 22–24% — починають появлятися чагарники, а при 30% — самосів ялини. Слід брати до уваги, що в міру погіршення якості ґрунту для розвитку рослин вимагається більша кількість піднаметового світла.

Структурна архітектоніка паркових фітоценозів відіграє важливу роль: 1) у регулюванні сонячної радіації; 2) у перехопленні частини атмосферних опадів і розподілі їх у горизонтальному напрямку; 3) випаровуванні частини опадів і поверненні їх в атмосферу; 4) осіданні води, яка попадає у фітоценози з туманом; 5) сприянні випаданню роси; 6) затриманні й акумуляції вологи в грунті і попередженні його ерозії; 7) фільтрації пилу і сажі; 8) газопоглинанні; 9) шумозахисті і т.д.

Термічний кліматоп — температурний градієнт лісових і паркових фітоценозів — формується під впливом багатьох факторів географічного середовища: місцезнаходження (довгота, широта), висота над рівнем моря, сонячне випромінювання (в Судаку, наприклад, близько 50 похмурих днів у рік, а у Львові, навпаки, близько 50 днів сонячних), пересіченість рельєфу, водні і грунтові умови, вік, будова і склад насаджень.

За рівнем різниць температур і вологості повітря виділили три групи асоціацій:

„холодні — вологі" (з різницею температур відкритого і закритого просторів 3,2—4°С і різницею відносної вологості повітря 13,2—16,5%). До цієї групи належать угруповання граба, дуба північного, клена гостролистого і клена-явора;

„помірні" (з різницею температур відкритого і закритого просторів 2,4—3,2°С і різницею відносної вологості повітря 9,9—13,2%). Це асоціація дуба звичайного, дуба звичайного з модриною європейською, ясена звичайного і ясена зеленого;

„теплі — сухі" (з різницею температур відкритого і закритого просторів 1,6—2,4°С і різницею відносної вологості повітря 6,6—9,6%). Об'єднують асоціації сосни звичайної, білої акації, берези бородавчастої, модрини європейської, клена ясенелистого.

За рівнем вітрового режиму асоціації згруповані таким чином: „комфортні" (відношення швидкостей вітру в закритому просторі фітоценозу і у відкритому просторі становить 0,8—0,17%), включає асоціації сосни, дуба звичайного з модриною, модрини європейської, ясена зеленого і ясена звичайного; „середнього комфорту" (відношення швидкості вітру 0,17—11,26%) — асоціація дуба північного, граба, клена гостролистого і клена-явора; „некомфортний" (відношення швидкості вітру 0,26—11,35%) — асоціація берези бородавчастої, білої акації, клена ясенелистого.

За рівнем освітленості асоціації об'єднані також у групи: „темні" (відношення освітленостей піднаметового простору і відкритої місцевості становить 2,0—3,4%). Це асоціації граба, дуба північного, клена гостролистого і клена-явора; „середньої освітленості" (відношення освітленості 3,4—4,8%) — асоціації дуба звичайного, дуба звичайного з модриною, сосни звичайної, ясенів звичайного і зеленого; „світлі" (відношення освітленості 4,8—6,2%) — асоціації білої акації, берези бородавчастої, модрини європейської і клена ясенелистого. Метеорологічні показники досить широко корелюють з показниками розвитку другорядної трав'яної синузії.

Використавши запропоновані шкали естетичної цінності рослинних угруповань (таксаційно-фітоценотичну і емоційну), можна встановити, що до І класу належать „світлі", „теплі-сухі" фітоценози, до ІІ — фітоценози „середньої освітленості", „помірні", до ІІІ — „темні", „холодні-вологі".

Кліматична неоднорідність України вимагає індивідуального підходу до формування зелених насаджень. Наприклад, у південних районах рекомендують висаджувати високі дерева із щільними кронами, здатними затіняти газони, паркові дороги, майданчики для відпочинку, спортмайданчики, запобігати перегріву стін архітектурних і інженерних об'єктів. Насадження значно послаблюють теплове випромінювання; пішохідні алеї, тобто п'ятиметрові зелені смуги між тротуаром і проїжджою частиною знижують його силу в 2,5 разу.

Таблиця 2.2

Альбедо деяких поверхонь (за Гороховим, 1991)

Тип поверхні	Альбедо
Щебінь гранітний	2
Бита цегла	2,5
Бруківка	3
Асфальт чорний	4
Земля	4,5
Мармур білий полірований	5,5
Покрівельне залізо	6
Штукатурка	8
Бетон	8,5
Цегла червона	10
Граніт сірий	11,5
Пісок жовтий	14,5
Мармур білий шорсткий	16
Зелені насадження	8–46

Слід брати до уваги, що випромінювання нагрітого до 65°С штучного покриття становить 0,48 кал/см², що майже дорівнює половині інтенсивності падаючої сонячної радіації. Інтенсивність випроміненої і відбитої поверхнею радіації, а також зона її впливу визначають альбедо (відбиваюча здатність) цієї поверхні. Чим більше поверхня відбиває радіаційного тепла, тим менше вона нагрівається, а отже, її альбедо є більшим (табл.2.2).

Альбедо залежно від щільності, розміщення листя і форми крони може змінюватися, як бачимо з даних табл. 2.2, у межах 8-46%. Дерева з найбільшим альбедо дають найкращий захист від теплової енергії і їх використання має велике практичне значення. За даними В.А. Горохова (1991), альбедо усієї крони дерева може бути на 12 — 15% менше альбедо одного листка. Чим менший листок, тим менше теплової енергії відбиває крона рослини. Альбедо хвойних рослин значно менше листяних.

2.4. Схема інсоляційного режиму території забудови.

Зони: *1* — нормативної тривалої інсоляції; *2* — недостатньої інсоляції; *3* — інсоляції, тривалість якої відповідає санітарним нормам

Підбір поверхонь з різними альбедо дає можливість регулювати тепловий режим у саду чи парку. Наприклад, якщо замість асфальту покласти піщано-бетонні плити, а підпірну стінку покрити в'юнкими рослинами, випромінювання тепла буде становити лише 0,16 кал/см² у хвилину (втричі менше, ніж за умов мертвої підстеляючої поверхні).

На озеленених територіях середньої смуги і півночі України, де сонячна радіація значно менша, ніж у південних областях і Криму, доцільно створювати більше відкритих, освітлених сонцем галявин на південних схилах. Особливо це стосується західних областей України, де інсоляційний режим послаблений через високу частку хмарних днів. Схема інсоляційного режиму забудови зображена на рис. 2.4.

2.1.5.2. РОЛЬ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ У КИСНЕЗБАГАЧЕННІ І РЕГУЛЮВАННІ СКЛАДУ CO_2. Киснезбагачувальна функція зелених насаджень полягає насамперед у наповненні атмосфери киснем, споживання якого постійно зростає, особливо у місцях концентрації промисловості та транспорту.

Поглинання CO_2 і виділення кисню в атмосферу пропорційне усій фітомасі насадження. Фізіологічними дослідженнями встановлена добова продуктивність фітоценозу CO_2 у міліграмах на 1 г сирої маси листя: береза повисла утворює 69,9 мг/г, бук європейський — 52,9, дуб звичайний — 43,2, сосна звичайна — 17,1, ялина звичайна — 14,2, модрина європейська — 81,5 мг/г,

тобто різниця в інтенсивності становить п'ять разів. Особливості накопичення лісовими фітоценозами нетто-продукції сухої речовини і виділення кисню наведено в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Накопичення лісовими формаціями нетто-продукції сухої речовини і виділення кисню (за Молчановим, 1973)

Рослинна формація	Нетто-продукція сухої надземної речовини, т/га	O_2 (виділення), т/га
Вічнозелений мішаний ліс	29	38
Листяний мішаний ліс	6	8
Сирий вічнозелений ліс	20	26
Сирий листяний мішаний ліс (з опадом листя)	15	20
Вологий листяний змішаний ліс (з опадом листя)	10	13

У сонячний літній день 1 га лісу продукує 120 – 150 кг нової сухої фітомаси, поглинаючи 220 – 275 кг CO_2 і виділяючи 180 – 215 кг кисню. Це забезпечує киснем 430 – 500 осіб, які одночасно перебувають в лісі протягом 10 год. Чотири дорослих дерева забезпечують добову потребу в кисні однієї людини.

Один квадратний кілометр лісу виробляє більше тисячі тонн кисню в рік, а один квадратний кілометр степу — близько півтисячі тонн. 20-річне соснове насадження площею 1 га поглинає щорічно 9,35 т вуглекислого газу і виділяє 7,25 т кисню; 60-річне соснове насадження виділяє 10 т кисню. Найактивніші в цьому процесі середньовікові насадження. В сонячний день 1 га лісу поглинає в середньому 220 – 280 кг вуглекислого газу, виділяючи 180 – 220 кг вільного кисню.

Створення міських насаджень-фітомеліорантів слід здійснювати з урахуванням поповнення кисню, який інтенсивно споживається сусідніми промисловими територіями, транспортними магістралями або ж житловими масивами. Іноді, особливо в години помітного смогу, цим територіям потрібен кисень, як кажуть, якраз „в цю хвилину".

Підраховано, що 1 га міських зелених насаджень поглинає протягом 1 год 8 кг CO_2, тобто таку кількість, яку виділяє за цей час 200 осіб. Для того щоб людина мала в місті здорове навколишнє середовище, — стверджують прихильники цього досить примітивного розрахунку — необхідно на одного міського жителя мати 50 м² зелених насаджень. Н.Е.Романов (1969), наприклад, стверджує, що для забезпечення оптимальної норми кисню на людину в рік (400 кг) доцільно мати площу зелених насаджень на одну особу 0,1 – 0,3 га. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) рекомендує, щоб на одного мешканця припадало 50 м² міських зелених насаджень і 300 м² — заміських. Цей показник підтверджують розрахунки Бернатського (США), який виходив з того, що поверхня листя площею 25 м² може виділяти в сонячний день стільки O_2, скільки необхідно людині на цей період. Однак, оскільки людина також вдихає кисень вночі та зимою, тобто коли немає асиміляції, то їй для забезпечення себе киснем необхідно 150 м² зеленого простору.

2.1.5.3. ФІЛЬТРУВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ. Міське повітря забруднюється твердими частинками, пилом, сажею, золою, аерозолями, газами, парами, димом, пилком, спорами рослин тощо. Активними забруднювачами атмосфери слід передусім вважати промислові підприємства, теплові електростанції, транспорт (рис. 2.5). Встановлено, що із загальної кількості забруднень 27% надходить від електростанцій,

2.5. Схема забруднення повітря автомобільним транспортом на території забудови.

Зони: *1* — максимально допустимих концентрацій забруднення повітря; *2* — максимально допустимих концентрацій забруднення повітря при газозахисті; *3* — дискомфорту при газозахисті; *4* — дискомфорту без газозахисту; *5* — забруднення повітря, рівень якого не перевищує санітарних норм; *6* — вулиця у виїмці; *7* — захисне озеленення

24,3% — від підприємств чорної металургії, 10,5% — від кольорової металургії, 15,5% — від нафтовидобутку і нафтохімії, 13,1% — від транспорту, 8,5% — від промисловості будівельних матеріалів і 1,5% — з інших джерел.

Численні дослідження вітчизняних і зарубіжних вчених доводять, що зелені насадження значно знижують вплив пилу і шкідливих газів на людину. Встановлено, що під деревами запиленість повітря менша, ніж на відкритій території: в травні — на 20 %, в червні — на 21,8 %, в липні — на 34,1 %, в серпні — на 27,7 % і у вересні — на 38, 7%. За весь вегетаційний період середня концентрація пилу на відкритому майданчику становила 0,9 мг/м^3 повітря, а під деревами — 0,52 мг/м^3, або ж на 42,2 % менше. За даними А.Бордулаєва і С. Мальцева (1977), деревні і трав'яні рослини уловлюють з повітря в середньому до 50 % пилу влітку і до 37 % — взимку.

Листя з шорсткою і зморшкуватою поверхнею звільняється від пилу значно швидше, ніж листя з опушеною. Липкі листки і смолиста хвоя на початку сезону виявляють високу пиловловлювальну властивості, які поступово знижуються.

2.1.5.4. ГАЗОЗАХИСНІ ВЛАСТИВОСТІ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ. Планомірні дослідження газостійкості рослин почались у 30-х роках минулого століття. Вони пов'язані з всесвітньо відомим іменем вченого Н.П.Красинського, який вивчав це питання в промислових центрах Московської і Нижньо-Новгородської областей. Однак найбільшого розмаху ці роботи отримали в повоєнний період у багатьох індустріальних центрах колишнього Радянського Союзу.

Як виявилося, величина і ефективність відфільтровування повітря від шкідливих домішок окремими рослинами та фітоценозами визначається площею листкового апарату і об'ємом нешкідливого накопичення в них токсичних елементів. У табл. 2.4 наведені дані газопоглинальної здатності рослин та їх газостійкості.

Таблиця 2.4

Газопоглинальна здатність деревних рослин та середня відносна стійкість до газопилових викидів (за Вергелесом, 2000)

Рослина	Поглинання SO_2 однією рослиною, г/вегет. період	Середня відносна стійкість до газопилових викидів, бал
Клен ясенелистий	4	30
Тополя чорна	4	180
Тополя канадська	3,8	180
Ясен звичайний	3,8	170
Тополя пірамідальна	3,75	180
Гіркокаштан кінський	3,6	100
В'яз граболистий	3,5	80
Клен гостролистий	3,5	20
Яблуня домашня	3,75	50
Липа серцелиста	3,5	100
Робінія псевдоакація	3,4	20
В'яз гірський	3,3	80
Тополя бальзамічна	3,3	180
Абрикос звичайний	3,25	50
Береза повисла	3	90
В'яз гладкий	3	80
Горобина звичайна	3	50

Яким же чином перебігає процес фільтрації диму і газів? Затримуючи потоки повітря і знижуючи тим самим силу вітру, зелені насадження затримують і гази, що містяться в ньому. Газові та пилоподібні компоненти атмосферних домішок, насамперед окислів сірки, сполук фтору, хлору, вуглеводів, озону, пероксиацетилнітрату та інших, взаємодіють з рослиною. Вони характеризуються різною швидкістю проникнення і накопичення токсичних речовин у тканинах листкової пластинки і клітковых органелах, відпливу з листка в запасаючі органи, які формуються, порушенням фотосинтезу, дихання, транспірації й інших біосинтетичних і обмінних процесів (Ількун, 1978). Ступінь ушкодження рослин атмосферними токсикантами залежить головним чином від їх індивідуальних особливостей, забезпеченості елементами мінерального живлення, водою, освітленості та інших зовнішніх факторів.

2.1.5.5. ІОНІЗАЦІЯ ПОВІТРЯ ЗЕЛЕНИМИ НАСАДЖЕННЯМИ. У здоров'ї людей та їх нормальній психофізіологічній діяльності велику роль відіграє іонізація кисню, яка надає йому високої біологічної активності. За даними С.Бєлова (1983), високим ступенем іонізації відзначається кисень лісів і гірських місцевостей; який є у 2—3 рази більшим, ніж кисень морський, і в 5—10 разів вищим, ніж кисень атмосфери міст. Поряд з легкими у повітрі присутні важкі іони, які є шкідливими для людей.

Підвищена концентрація важких іонів погіршує видимість, негативно впливає на дихальний процес людини, спричиняє втому. Легкі від'ємні іони сприяють покращенню серцево-судинної діяльності.

Знаючи ступінь і характер зміни іонізації повітря під впливом деревно-чагарникової рослинності, можна ефективніше вести озеленення, особливо в місцях масового відпочинку, в санаторно-курортних зонах. Тому подальше вивчення ролі зелених насаджень у зміні іонного режиму повітря, а також впровадження в практику зеленого будівництва окремих рослин — іонізаторів — заслуговує більшої уваги як дослідників, так і виробничників.

2.1.5.6. ФІТОНЦИДНІ ВЛАСТИВОСТІ РОСЛИН. У міському повітрі міститься велика кількість хвороботворних бактерій. Наприклад, в 1 м^3 повітря Парижа було виявлено в середньому за рік 4790 бактерій, тоді як у сільській місцевості — 345. Спостереженнями встановлено, що повітря парку містить бактерій у 200 разів менше, ніж повітря вулиць, що пояснюється бактерицидною, а точніше фітонцидною дією рослинності (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Фітонцидність дерев і чагарників

Ступінь фітонцидності	Вид деревних порід і чагарників
Найбільш фітонцидні (5 балів)	Дуб звичайний, клен гостролистий
Сильно фітонцидні (4 бали)	Береза повисла, береза пухнаста, сосна звичайна, ялина звичайна, осика, ліщина, черемха, ялівець звичайний, чорниця, малина
Середньо фітонцидні (3 бали)	Модрина сибірська, липа серцелиста, вільха чорна, кедр сибірський, горобина, карагана, жимолость татарська
Слабо фітонцидні (2 бали)	Бруслина, в'яз
Найменш фітонцидні (1 бал)	Бузина чорна, крушина

Фітонцидність проявляється в тому, що рослини виділяють леткі речовини, здатні вбивати або зменшувати розвиток хвороботворних бактерій і, таким чином, сприяти оздоровленню довкілля.

Необхідно зазначити, що цілющі властивості летких речовин, які виділяють рослини, використовували ще у давнину. Наприклад, Гіппократ лікував легеневі захворювання деревною смолою. Фітонцидні властивості рослин використовували у Стародавньому Єгипті для бальзамування померлих. У середині минулого століття багато вчених відзначили цілющі властивості сосни, ялини, дуба, берези, модрини.

Вперше описав явища фітонцидності молодий російський вчений Б.Токін (1936), який виявив, що окремі рослини (цибуля, часник, хрін, черемха) виділяють леткі речовини, здатні вбивати бактерії, нижчі гриби і найпростіші. Подальші дослідження дали можливість вченому підтвердити універсальність цього явища, характерного для всіх рослин.

Фітонциди дерев і чагарників діють на деяких комах. Наприклад, грецький горіх відлякує мух, які є носіями багатьох хвороб.

Фітонцидні властивості рослин і їх виявлення у різних метеорологічних умовах необхідно брати до уваги при озелененні міських територій і, особливо, місць масового відпочинку, санаторно-курортних зон, дитячих навчальних закладів.

2.1.5.7. ШУМОПОГЛИНАЛЬНА ВЛАСТИВІСТЬ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ. Звук (шум) являє собою хвильове коливання пружного повітряного середовища, яке зумовлює підвищення та пониження його тиску. Різницю між тиском звукової хвилі та атмосферним тиском називають звуковим тиском, який визначають у логарифмічних одиницях — децибелах (дБ). Діапазон сприйняття людиною шуму перебуває в межах 10-140 дБ. Наприклад, розмова двох людей, що спілкуються, оцінюється 50 дБ, шум на вулиці — 60–80, шум всередині метрополітену — 90, шум реактивного літака під час зльоту — 130 дБ.

Результати проведених досліджень дали змогу визначити критичні величини звукового тиску і максимально допустимий час його впливу на людину: рівень шуму 85 дБ людина може витримати (без наслідків) протягом 8 год; 91 дБ — 4 год; 97 дБ — 2 год; 103 дБ — 1 год; 121 дБ — 7 хв. При рівні шуму 40–45 дБ порушується сон у 10–20 % населення, при 50 дБ — у 50 %, а при 75 дБ — у 75 %. Тому зниження рівня шуму з санітарно-гігієнічної точки зору має надзвичайно велике соціальне значення.

Зниження шуму залежить від щільності крони, густоти листя, розміщення насаджень стосовно джерела шуму і, як встановлено внаслідок досліджень, пропорційне ширині захисної смуги. Виявилося, що однорядне насадження заввишки у декілька метрів може знизити звук на 10 дБ на метр його ширини, особливо коли дерева мають густе і шорстке листя.

Смуга насаджень завширшки 200–250 м може поглинути таку кількість шуму автомагістралі, що він не буде сприйматися як перешкода. Зниження шуму в даному випадку відбувається приблизно на 35–45 дБ або відповідає кількості звуку, який розсіюється по незалісненій території приблизно на відстані 2 км від шосе. Зелена смуга шириною 100 м поглинає шум не менше ніж на 8 дБ. За даними Л.Машинського (1973), добре розвинуте деревно-чагарникове насадження завширшки близько 40 м знижує шум на 17– 23 дБ, а 30-метрова смуга з рідкою посадкою дерев — на 8–11 дБ. Невеликі сквери і рідко посаджені внутріквартальні насадження знижують силу звуку на 4–7 дБ.

Як свідчать результати численних досліджень, навіть вузькі смуги і однорядні посадки значно знижують рівень шуму, спричиненого рухомим транспортом.

В.Осін (1962) встановив також, що різні породи дерев і чагарників мають різну шумозахисну здатність. Великою звукопоглинальною здатністю вирізняються клен, тополя, липа, в'яз. Густі насадження або групи дерев поглинають більше шуму, ніж рідкі. Кращі екранувальні властивості мають змішані насадження, які складаються з дерев і чагарників, особливо з доброю горизонтальною і вертикальною зімкненістю. Тому важливо раціонально дібрати асортимент дерев і чагарників і сформувати складне за структурою деревостану насадження — багатоярусне, з добре розвинутим узліссям.

Як відомо, шумозахисна ефективність насаджень залежить від їх розміщення. Найраціональнішим вважають паралельне розміщення шумозахисних насаджень, краями яких відбувається багаторазове відбиття і дифузне розсіювання звуків. Крім того, важливе значення має розміщення зелених насаджень близько до джерел шуму і об'єкта, який захищається. Захисні насадження слід розташовувати від джерела шуму на віддалі, що дорівнює середній висоті насадження, оскільки віддалення його на велику відстань веде до сильного „перегинання" звукових хвиль через смугу до об'єкта, який захищається (Тедер та ін., 1975).

Багато авторів повідомляють про шумопоглинальні особливості газонів і вертикального озеленення. При наявності трав'яного покриву у кварталі шум дещо нижчий, ніж при його відсутності. Газон, як повідомляє Ф. Сен-Марк, може знизити шум на 6 дБ. Зелена маса ліан, які вкривають стіни, збільшує їх звукопоглинання в 6—8 разів, а також сприяє розсіюванню звукової енергії.

Ефективність зниження рівня звуку різними типами смуг зелених насаджень розраховують за такою формулою:

$$L = 152 + J \text{ (сума від } z \text{ до } m + 1) \; Bm,$$

де L — зниження рівня звукового тиску смугою зелених насаджень, дБА;

z — кількість рядів;

J — питоме зниження звукової енергії, дба;

Bm — ширина ряду дерев, м;

m — номер ряду.

М.Болховітіною доведено, що хвойні на 6—7 дБА ефективніше знижують рівні шуму порівняно з листяними. Внаслідок досліджень встановлена також перевага шахових посадок перед рядовими.

За конструкцією і шумозахисними властивостями смуги поділяють (Бяллович, 1960, 1969) на чотири основні групи: *щільні* — з дерев та чагарників (фронтальна проекція (Ф) становить 100 %); *дифузні* — з рівномірними невеликими просвітами до 0,3 м (Ф = 80—100 %); *дрібнодірчасті* — з просвітами 0,3—1,0 м, більш або менш рівномірно розміщеними (Ф = 50—70 %); конструкції з Ф = 50 %, неефективні для стримування і поглинання шумів.

Міські шуми являють собою суму різноманітних звуків неоднакових довжин хвиль і сили. Тому питання фільтрації дифузних шумів і гасіння лінійних звуків вирішують по-різному. Якщо лінійне джерело знаходиться в зоні міської забудови, його необхідно брати до уваги разом з іншими джерелами, які генерують шуми (місця перевезень, індустрії, відпочинку, масового пересування населення, торгових центрів тощо) (рис. 2.6).

Ослаблення буває двох типів: перше — це нормальне ослаблення, яке залежить від віддалі; друге — це ослаблення внаслідок створених бар'єрів

2.6. Схема шумового режиму території забудови.

Зони: *1* — допустимого рівня шуму; *2* — допустимого рівня шуму при шумозахисті; *3* — дискомфорту при шумозахисті; *4* — дискомфорту без шумозахисту; *5* — шуму, рівні якого не перевищують санітарних норм; *6* — вулиця у виїмці; *7* — шумозахисне озеленення

між джерелом або джерелами шуму і приймачем. Необхідно брати до уваги також кліматичні умови, зокрема, температуру та вітер, які теж впливають на послаблення звуку.

Елементи текстури фітоценозів (листя, стовбур, гілки, плоди), встановлені між джерелом звуку і приймачем, *зменшують звук за рахунок абсорбції, відбиття, заломлення і поглинання звукових хвиль.* Виходячи з функціональних особливостей місця розміщення приймача — дитячий майданчик, школа, лікарня, сквер і т.д., — підбирають метод зменшення звуку. Дитячий майданчик, на якому разом з дітьми відпочивають люди похилого віку і який знаходиться в густо забудованій частині міста, необхідно відмежувати щільною звуковідбивальною посадкою (стрижена огорожа). Місця відпочинку в глибині парку може захищати абсорбуюча багатоярусна структура фітоценозу.

Зниження шуму рослинами залежить від конструкції, віку, щільності посадок, крони, асортименту дерев і чагарників, спектрального складу шуму, погодних умов. При неправильному розташуванні зелених насаджень стосовно джерел звуку, зокрема, коли не береться до уваги відбивальна здатність листя, одержують протилежний ефект, тобто посилюють рівень шуму. Це трапляється, наприклад, тоді, коли створюють бульвар із щільними рядами дерев удовж осі проспекту чи вулиці. В цьому випадку зелені насадження відіграють роль екрана, який відбиває звукові хвилі в бік житлової забудови.

Рядові посадки дерев з відкритими підкроновими просторами шум не поглинають, оскільки між поверхнею землі і низом крон створюється своєрідний звуковий коридор, в якому багаторазово відбиваються і складаються звукові хвилі. Слід пам'ятати, що відбиття звуку залежить від прямого контакту із поверхнею шумозахисної смуги і від заданої конструкції смуги та лісистості фронтальної зони, яка сприймає звуковий удар.

2.2. ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ОЗЕЛЕНЕННЯ

2.2.1. Загальні поняття про планування населених місць

Головним завданням містобудування є створення оптимальних умов для життя і праці городян. Одним із основних засобів оптимізації цих умов є озеленення. Тому воно є частиною загальних містобудівельних заходів із планування і забудови міст і селищ.

У визначенні розмірів озеленених територій провідну роль відіграє показник чисельності населення. За цим показником міста поділяють на

дуже крупні (понад 500 тис. чол.), *крупні* (250—500 тис. чол.), *великі* (100—250 тис. чол.), *середні* (50—100 тис.), *малі* (50 тис.); селища — на *крупні* (понад 10 тис.), *великі* (5—10 тис.), *малі* (до 3 тис. чол.).

Існує чотири містобудівельних етапи, або стадії проектування: 1) проект районного (або регіонального) планування; 2) проект планування міста, або генеральний план; 3) проект детального планування будь-якої частини міста або населеного пункту (наприклад, житлового району із мережею вулиць); 4) проект забудови міської території житлових мікрорайонів, магістралей, площ, громадських центрів. У подальшому ведеться проектування окремих об'єктів.

Для малих міст і селищ приймають більш спрощений характер проектування. В таких випадках розробляють узагальнену схему районного планування і генплан суміщають з проектом детального планування.

2.2.2. Проект районного планування

Його розробляють з урахуванням комплексу природних факторів, дотримуючись економічних, технічних, архітектурно-планувальних і санітарно-гігієнічних вимог і такого порядку проектування:

1) складається техніко-економічне обґрунтування (ТЕО) районного планування, в якому виявляють перспективи розвитку продуктивних сил району, дають пропозиції щодо розташування промислових і сільськогосподарських підприємств, електростанцій, міст, селищ, місць і районів відпочинку та туризму;

2) розробляють схему районного планування у вигляді креслення в масштабі 1:10000 або 1:50000 з розрахунку на розвиток району впродовж 10 років (перша черга) і 25 років (перспективна). Схемою визначається система розселення і розрахункова чисельність населення району, його межі, зонування, передбачається організація транспортних зв'язків та інженерного обладнання територій, формуються принципи архітектурно-планувальної організації міст і селищ району з врахуванням ландшафтних особливостей місцевості і характеру забудови;

3) складається пояснювальна записка;

4) до основної схеми докладають окремі плани селищ, заповідних територій, місць відпочинку.

2.2.3. Генеральний план міста

Генеральний план є головним містобудівельним документом. У ньому визначаються перспективи розвитку міста і комплексне вирішення усіх його функціональних елементів, а також технічний і естетичний рівні планування і забудови. Порядок розробки генерального плану, наприклад дуже крупного міста, такий:

1) розробляється ТЕО;

2) на його основі складається генеральний план.

Для малих міст розробляють єдиний генеральний план, який включає техніко-економічні основи.

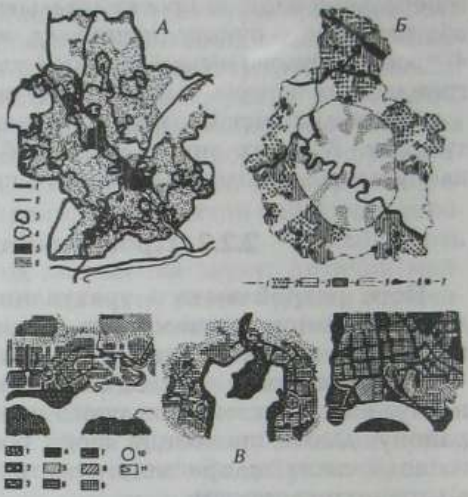
До проектування міст входять:

основне креслення генерального плану в масштабі 1:10000 (для дуже крупних міст) або 1:5000 (для решти міст і селищ), на якому представлена планувальна структура населеного пункту;

макет і панорама міста (М 1:2000);
схема функціонального зонування (рис. 2.7);
транспортна схема;
схема розташування культурно-побутового обслуговування населення;
схема озеленення (рис. 2.8);

2.7. Схема ландшафтного аналізу і зонування території, що відводиться під нове місто:

1 — охоронні території з цінним в рекреаційному відношенні ландшафтом; *2* — території, що виділяються під рекреацію і потребують покращення (озеленення, благоустрою); *3* — непридатні для будівництва території, призначені для перетворення під рекреацію; *4* — території з деформованим ландшафтом, що підлягає відновленню; *5* — межі територій промислових підприємств залежно від їх шкідливості; *6* — території, призначені для будівництва житлових районів і мікрорайонів; *7* — те саме, для промислових підприємств



2.8. Схеми озеленення:

А — планування зеленої зони агломерації міст (*1* — межа приміської зони; *2* — межа зеленої зони; *3* — лісопарки; *4* — райони відпочинку; *5* — міські землі; *6* — ліси); *Б* — лісопарковий пояс (Москва) (*1* — межі міста; *2* — зелена зона; *3* — межі лісопаркового поясу; *4* — інші категорії землекористування; *5* — зелені клини; *6* — акваторії; *7* — рекреаційні установи); *В* — системи озеленення нових міст (*а* — лінійна; *б* — розчленована; *в* — компактна; *1* — міські і районні парки; *2* — дитячі парки; *3* — спортивні парки; *4* — бульвари, набережні, сади житлових районів та інші насадження загального користування; *5* — захисні насадження; *6* — гідропарки; *7* — лісопарки; *8* — плодові сади і розсадники; *9* — забудовані території; *10* — міські центри; *11* — водойми

плани і карти, які відображають інженерну підготовку (М 1:2000);
схема приміської зони;
пояснювальна записка і техніко-економічні показники.

2.2.4. Проект детального планування (ПДП)

Проект детального планування частини міської чи селищної території включає:

1) схему розташування проектованого району (М 1:5000 – 1:10000) у системі міста;
2) ескіз забудови прилеглих районів (перша черга будівництва, М 1:2000);

3) схему вертикального планування або організації рельєфу (М 1:2000);
4) схему інженерної підготовки території й інженерного обладнання (М 1:2000);
5) схему організації транспорту;
6) схему культурно-побутового обслуговування;
7) схему озеленення житлового району з генеральними планами окремих садово-паркових об(єктів;
8) поперечні профілі вулиць (М 1:100 – 1:200);
9) фасадні розгортки окремих вулиць;
10) пояснювальну записку і техніко-економічні показники.

2.2.5. Проект забудови

Кінцевий етап проектування включає детальну проробку окремих ділянок, мікрорайонів, промислових підприємств, громадсько-торговельних центрів, спортивно-оздоровчих комплексів тощо. В матеріали проекту забудови входять вже не схеми, а детальні плани і креслення в М 1:1000 або 1:5000, в яких показано розташування будинків, споруд, підземних комунікацій, планування вулиць, проїздів. Сюди входять креслення інженерного благоустрою і організації рельєфу, інженерного обладнання із специфікацією, основні креслення об'ємних споруд і макети забудови. До проекту докладається детальна пояснювальна записка, техніко-економічні показники та кошторис на будівництво.

2.2.6. Система озеленення в містах

Існуючими містобудівельними нормами до 50% території міста відводиться під озеленення. Якраз це співвідношення озелененої і забудованої (замощеної) територій здатне забезпечити необхідний санітарно-гігієнічний і архітектурно-планувальний ефекти. Воно створює стійку рівновагу між підстилаючою поверхнею міста і природним дезурбанізаційним фоном.

Зелені території класифікують за територіальною ознакою і функціональним призначенням.

За *територіальною ознакою* зелені простори поділяють на внутріміські та заміські (в межах приміської зеленої зони міста).

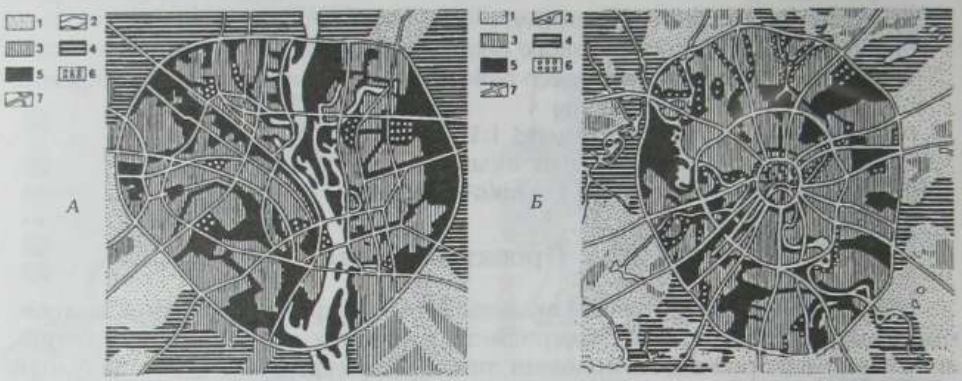
За *функціональним призначенням* об'єкти озеленення поділяють на такі групи:

Загального користування — загальноміські і районні парки, спеціалізовані парки; міські сади і сади житлових районів, міжквартальні або при групі житлових будинків; сквери на площах та у відступах забудови; бульвари вздовж вулиць, пішохідних трас та на набережних.

Обмеженого користування — на ділянках житлових будинків, дитячих установ, шкіл, вищих та середніх спеціальних навчальних закладів, профтехучилищ, культурно-освітніх і спортивно-оздоровчих установ, закладів охорони здоров'я та соціального забезпечення, санаторіїв, промислових підприємств і складських зон.

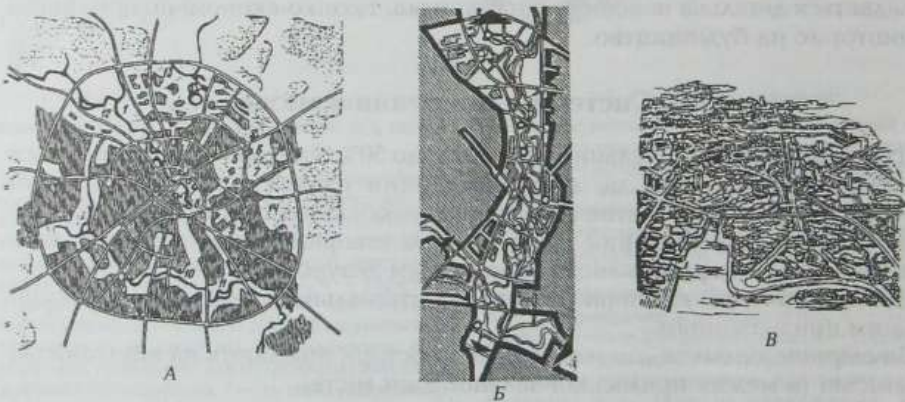
Спеціального призначення — насадження транспортних магістралей і вулиць; водоохоронні, вітрозахисні, протиерозійні; насадження кладовищ; розсадники і декоративні школи; на ділянках санітарно-захисних зон довкола промислових підприємств.

На рис. 2.9 і 2.10 зображені системи озеленення сучасних великих міст — Києва, Москви та Мінська.



2.9. Системи озеленення великих міст:

А — Києва: *1* — сільськогосподарські території; *2* — акваторія Дніпра; *3* — забудовані території; *4* — лісопарковий пояс; *5* — парки загальноміського значення; *6* — парки планувальних районів; *7* — міські і заміські магістралі; *Б* — Москви: *1* — сільськогосподарські території; *2* — акваторія; *3* — міська забудова; *4* — лісопарки; *5* — міські парки; *6* — районні парки; *7* — міські і заміські магістралі



2.10. Система озеленення Мінська:

А — основні об'єкти озеленення: *1* — парк Дроздовського водосховища; *2* — парк Перемоги; *3* — парк ім. Я.Купали; *4* — ботанічний сад; *5* — парк ім. Челюскінців; *6* — меморіальний парк; *7* — зоологічний парк; *8* — парк ім. 40-річчя БРСР; *9* — парк ім. 50-річчя Радянської влади; *10* — Лощицький парк; *11* — парк ім. 900-ліття Мінська; *12* — спортивний парк; *13* — парки планувальних районів; *14* — лісопарки; *Б* — центральний парковий комплекс в долині р. Свислоч; *В* — фрагмент центрального паркового комплексу

2.2.7. Перспективне планування озеленення

Перспективне планування озеленення здійснюється на основі генеральних планів міст і забезпечує вирішення таких завдань:

1) визначення перспективного рівня озеленення міської території на кінець розрахункового періоду з виділенням першого планувального етапу і середньорічних темпів росту площ і міських насаджень за їх основними категоріями;

2) встановлення обсягів нового зеленого будівництва, а також обсягів реконструкції і капітального ремонту існуючих насаджень з основних категорій насаджень з розрахунком необхідних капітальних затрат у грошовому виразі (на весь період і перший етап окремо);
3) визначення обсягів робіт з догляду за міськими зеленими насадженнями;
4) виявлення джерел фінансування і виконання робіт з проектування і зеленого будівництва з зазначенням черговості введення в дію об'єктів озеленення;
5) розробка системи озеленення міста з виділенням територій, які підлягають озелененню та визначення їх функціонального призначення;
6) визначення характеру і рівня розвитку виробничої бази: вирощування посадкового матеріалу, забезпечення механізмами.

Перспективний план озеленення, який в Україні одержав назву „Перспективний план комплексного розвитку зелених зон міст і робітничих селищ (КЗЗМ)", включає такі матеріали і показники:

характеристику стану озеленення міста (селища) до початку перспективного планування території житлової забудови; міської лісопаркової і паркової зон; у районах розміщення промисловості. Це такі цифрові показники: площа зелених територій — га, кількість об'єктів — шт., співвідношення озелененої території до загальної площі — %, площі насаджень загального користування — на одного жителя (для території житлової забудови);

розміри територій, які підлягають озелененню і реконструкції впродовж перспективного періоду (з виділенням річних обсягів робіт на перший запланований період), за прийнятою номенклатурою територій;

розрахунок необхідних капітальних вкладень, джерела фінансування запланованих обсягів робіт;

розподіл обсягів і видів запланованих робіт із озеленення між основними виконавцями — відомствами, організаціями і їх місцевими органами;

план благоустрою озеленюваних територій, будівництва водойм, водних станцій, пляжів, організації місць масового відпочинку;

план розвитку розсадників і забезпечення зеленого будівництва посадковим матеріалом і насінням газонних трав в необхідному асортименті і в обсягах, передбачених перспективним планом;

план заходів з механізації зеленого будівництва і робіт з догляду за зеленими насадженнями, в тому числі забезпечення захисту від шкідників і хвороб;

план заходів з охорони зелених насаджень і водойм;

план заходів з розвитку міського квіткового господарства;

пояснювальна записка;

схематична карта із нанесенням основних об'єктів запланованого зеленого будівництва і їх зв'язки з існуючими насадженнями;

перспектива розвитку структури підприємств зеленого будівництва і господарств і забезпечення кадрами.

Вихідними даними для складання перспективного плану є (Методичні рекомендації..., 1988):

1) підсумки виконання попередніх планів розвитку комплексних зелених зон міст і селищ міського типу з врахуванням аналізу причин їх

невиконання за окремими показниками;

2) проектно-планувальна документація і проекти КЗЗМ, проекти планування приміських зон, схеми і проекти районного планування, проекти детального планування, техніко-робочі проекти окремих ландшафтних об'єктів, галузеві проектні проробки тощо;
3) дані інвентаризації — одночасного обліку фактично наявної території об'єктів і ділянок зеленого будівництва та їх стану;
4) дані обліку лісового фонду та проекти лісовпорядкування;
5) дані про наявність земель та розподіл їх за категоріями, угіддями і землекористувачами (форма 22 Держагропрому), карти-схеми міського і приміського землекористування;
6) плани промислового, житлово-комунального і культурного будівництва на перспективний період і першу чергу.

Всі планові показники створення і розвитку комплексних зелених зон міст і селищ мають бути обґрунтованими як за обсягами намічених робіт, так і за строками їх виконання. Роботи виконуються за такими розділами з розподілом їх за виконавцями (структура плану):

Зелене будівництво: а) створення нових об'єктів і ділянок; б) реконструкція існуючих.

Рекреаційний благоустрій лісів зелених зон.

Виробнича база зеленого будівництва.

Проектно-пошукові, науково-дослідні та інструктивно-методичні роботи.

Техніко-економічні і виробничі показники.

Пояснювальна записка до перспективного плану розвитку КЗЗМ містить:

1) аналіз стану зеленого будівництва;
2) контрольні цифри нормативної площі зелених насаджень різних категорій;
3) обсяг робіт за всіма категоріями насаджень на весь запланований період з виділенням першого періоду;
4) обґрунтування розрахунків і вибору показників вартості робіт з озеленення, намічених перспективним планом, з виділенням першого етапу і розбивки його за роками;
5) перелік об'єктів, будівництво яких намічається у перспективному плані з зазначенням функціонального призначення;
6) перелік об'єктів зелених насаджень, які вимагають корінної або часткової реконструкції з обґрунтуванням причин реконструкції, її масштабів і призначення, засобів здійснення;
7) обґрунтування асортименту рослин для створення і реконструкції насаджень;
8) обґрунтування і розрахунок необхідності розвитку виробничої бази (розсадників, оранжерей, парників, сховищ і т.д.);
9) обґрунтування необхідності розвитку баз механізації для забезпечення запланованих обсягів зеленого будівництва;
10) орієнтовний розрахунок необхідної кількості елементів благоустрою;
11) пропозиції з удосконалення структури і організації підприємств зеленого господарства для забезпечення виконання запланованих робіт.

2.3. ТЕМАТИКА ПРОЕКТУВАННЯ І ПРОЕКТНІ МАТЕРІАЛИ

2.3.1. Тематика та категорії об'єктів озеленення

Тематику проектування в озелененні населених місць можна об'єднати в три основні групи:

Перша група — проектування систем (або схем) озеленення міст і селищ, а також розташування об'єктів озеленення приміського відпочинку.

Друга група — проектування окремих об'єктів системи озеленення усіх категорій.

Третя група — проекти реконструкції існуючих насаджень у планувальних зонах старих міст.

За значенням і складністю об'єкти планування поділяють на три категорії:

I — дуже складні об'єкти, що мають загальноміське значення, такі, як меморіальні комплекси, крупні міські парки, лісопарки;

II — складні за природними умовами об'єкти районного значення, парки, стадіони;

III — масові об'єкти озеленення — сади, сквери, бульвари, житлові території.

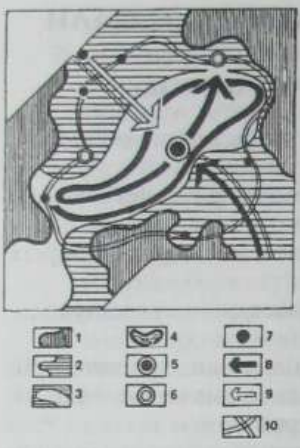
Проектування системи озеленення населених місць вирішують на стадії генерального плану. На етапі проекту детального планування визначають і деталізують місцезнаходження об'єктів озеленення на підставі розробленої у генеральному плані схеми озеленення. На крупні і важливі об'єкти озеленення, а також на об'єкти, складні за своїми умовами (наприклад, складний рельєф), на стадії ПДП розробляють спеціальне завдання на проектування, яке називають „архітектурно-планувальне завдання" (АПЗ) в М 1:2000 або 1:1000. Воно включає опорний план (при наявності на території будинків і крупних споруд), ландшафтний аналіз території, генеральний план, план ландшафтної організації території, план функціонального зонування території, план заходів із охорони довкілля, плани з організації рельєфу, осушення чи обводнення і т.п., схему руху транспорту і пішоходів, схему використання території у зимовий період, техніко-економічні показники проекту, схему черговості будівництва, пояснювальну записку. АПЗ після проходження експертизи затверджується міською радою.

Проектно-кошторисну документацію об'єктів II і III категорії розробляють залежно від складності об'єкта в дві (проект і робочий план) або одну стадію (робочий проект). Підставою для розробки проекту є завдання на проектування. Вихідними даними для проектування служать матеріали ландшафтного аналізу території, інвентаризаційної оцінки деревних рослин і трав'яного покриву, ґрунтово-геологічної характеристики території.

Проектування міст і селищ, а також пов'язане з ним проектування зелених насаджень здійснюють проектні інститути та бюро, в яких є спеціалізовані майстерні, що займаються безпосередньо проектуванням ландшафтних об'єктів, в тому числі і об'єктів озеленення. В умовах ринкової економіки з'являється багато приватних проектних бюро з проектування садово-паркових об'єктів і придомового озеленення.

2.3.2. Процес проектування об'єкта озеленення

Взагалі створення об'єкта озеленення проходить три етапи: перший — проектування, другий — будівництво і третій — догляд за насадженнями та



2.11. Формування паркових композицій на основі принципу ранжування ландшафтних домінант:

1 — закриті простори; *2* — напіввідкриті простори; *3* — відкриті простори; *4* — водойма. Композиційні центри: *5* — головний; *6* — другорядний; *7* — локальний. Композиційні вісі: *8* — головна; *9* — другорядна; *10* — головні алеї

їх формування. Сам процес проектування ведуть в два етапи: 1-й етап — передпроектний, 2-й — безпосереднє проектування.

2.3.2.1. ПЕРЕДПРОЕКТНИЙ ПЕРІОД. Для того щоб розпочати проектування садово-паркового об'єкта, необхідно зібрати про нього численні дані. Крім того, слід детально вивчити територію, яка з ним межує. Дійсно, щоб визначити видові точки, з яких відкриваються ті чи інші краєвиди, необхідно вивчити існуючу рослинність і можливість створення відкритих чи закритих просторів (рис. 2.11, 2.12). Такий аналіз необхідний також для визначення місця входів і виходів в сад чи парк. Особливо важливою є оцінка ґрунтових умов, рівня зволоження, наявних джерел, потоків чи стоячих водойм і, особливо, рослинного покриву.

Для об'єктів площею до 50 га складають план із подеревною зйомкою усіх дерев і чагарників, які там ростуть. На крупніших об'єктах (наприклад, в лісопарках) проводять таксаційну зйомку насаджень.

Проектуючи міські сади, сквери, бульвари, важливо проаналізувати містобудівельну ситуацію, обстежити існуючу забудову, з'ясувати поверховість будинків, кількість населення і його вікову структуру. Все це необхідно для того, щоб визначити розмір користування майбутнім об'єктом, встановити головні транзитні шляхи, скласти номенклатуру майданчиків тощо.

Вихідним матеріалом для передпроектних робіт служать дані про інженерно-геологічну характеристику району, клімат, висновки соціологічних досліджень і результати геодезичної зйомки, проведеної залежно від рангу проектованого об'єкта в М 1:10000 — 1:2000.

Передпроектні роботи спрямовані передусім на визначення рекреаційних ресурсів території, придатності її для освоєння і можливості охорони та використання природних компонентів ландшафту.

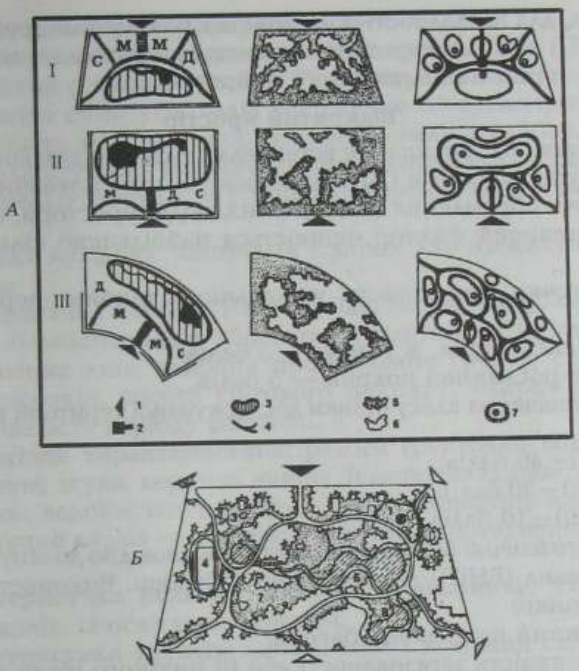
Оцінка ландшафтів, призначених для рекреаційного користування, складається з трьох основних етапів: *обстеження* (інвентаризація), *оцінки* (встановлення бонітету) і *формування висновків*.

Придатність території для відпочинку визначають, виходячи із трьох аспектів:

1) *функціонального*, який вимагає обліку кліматичних, геологічних, гідрологічних та орографічних умов, оцінки рослинних угруповань;
2) *гігієнічного*, який включає оцінку рівня мікрокліматичної комфортності ділянки, якості водних об'єктів, атмосферного повітря, заболоченості, режиму тиші тощо;
3) *естетичного*, який бере до уваги красу і гармонію пейзажів, можливості огляду, панорам, кольорову гаму, ступінь екзотичності, привабливості (атракторності).

Придатність території для засвоєння визначається за двома аспектами:

1. **Техніко-економічний аспект** — це інженерно-геологічні та гідрологічні умови, наявність інженерних комунікацій, доступність, можливість будівництва установ відпочинку.



2.12. Взаємозв'язок функціональної, ландшафтної і планувальної структур парку:

А — варіанти (I—III) взаємозв'язку: *1* — головний вхід; *2* — напрямок основних потоків відвідувачів. Зони: *3* — прогулянкового відпочинку (М — масово-видовищна; Д — дитяча; С — спортивна); *4* — пішохідні шляхи; *5* — відкриті ландшафти; *6* — закриті ландшафти; *7* — структурні утворення та їх центри; *Б* — схема генерального плану за I варіантом: *1* — атракціони; *2* — дитяче містечко; *3* — спортивні майданчики; *4* — стадіон; *5* — спортивна водойма; *6* — приозерна галявина; *7* — лісова галявина; *8* — озеро

2. **Охорона природи.** Передбачається вивчення можливості збереження природної рівноваги, допустимих меж зосередження відпочиваючих, можливості реконструкції природного ландшафту.

Внаслідок аналізу ландшафту вирішуються такі завдання:

а) визначається територіальна диференціація ландшафтних рекреаційних ресурсів;

б) оцінюється рекреаційна ємність ландшафту.

При проектуванні оцінюється кожний тип просторової структури насаджень — відкритий, напіввідкритий, напівзакритий і закритий. На території із складним рельєфом можуть бути виділені також відкриті і напіввідкриті замкнуті простори.

Результати оцінки (естетичної, санітарно-гігієнічної, природоохоронної) наносять на картографічний матеріал, „легенди" для нього дають у табличній формі для наглядності зіставлення особливостей кожного типу просторової структури досліджуваної території.

Наприклад, для наглядності подаємо (за Єрохіною, Жеребцовою, Вольфтруб та ін., 1987) показники,з яких складається оцінка відкритого і закритого простору для організації відпочинку та прогулянок.

Відкритий простір

Естетична оцінка ландшафту встановлюється за візуально-порівняльним висновком групи експертів і визначається чотирма показниками:

1. Оточуюче обрамлення (насадження, водні простори, архітектура) як найважливіший фактор оцінюється найбільшою кількістю балів — 30.
2. Видові точки (насиченість, унікальність, глибина перспектив) — 10 балів.
3. Рельєф (експозиція, % ухилу) — 5 балів.
4. Ґрунтово-рослинний покрив — 5 балів.

З метою визначення класу оцінки досліджуваної території встановлюється шкала балів:

I клас — 50 – 40 балів;

II клас — 40 – 30 балів;

III клас — 30 – 10 балів.

Санітарно-гігієнічна оцінка приймається відповідно до існуючих будівельних норм і правил (БНіП) для житлової забудови. Використовують шкалу трикласової оцінки:

I клас — чистий повітряний басейн;

II клас — наявність загазованості або (і) низького рівня шуму;

III клас — наявність високого ступеня загазованості або (і) високого рівня шуму.

При наявності постійних джерел забруднення повітряного басейну та джерел шуму слід нанести на картографічний матеріал зони їх впливу.

Стійкість ландшафту до рекреаційних та технічних навантажень оцінюється також за трибальною шкалою:

I клас — висока стійкість;

II клас — середня стійкість;

III клас — низька стійкість.

Закритий простір

Для закритого простору приймається інше співвідношення балів.

Естетична оцінка включає:

1. Породний склад, який визначає естетичну оцінку лісу, має максимальну кількість балів — 20.
2. Вік насаджень — 10 балів.
3. Підріст і підлісок (візуальне проглядання простору, породний склад) — 10 балів.
4. Ґрунтово-рослинний покрив — 5 балів.
5. Рельєф (експозиція, % ухилу) — 5 балів.

Санітарно-гігієнічна оцінка проводиться за класами залежно від стану ділянки:

I клас — чистий сухий ліс;

II клас — захаращеність або (і) загазованість, або (і) низький рівень шуму;

III клас — заболоченість або (і) високий рівень шуму, або (і) загазованість.

Стійкість ландшафту до рекреаційних і техногенних навантажень оцінюється за трибальною шкалою:

1. Життєвостійкий рівень дигресії — I—II ступінь.
2. Середньостійкий рівень дигресії — III ступінь.
3. Малостійкий рівень дигресії — IV—V ступінь.

Після підбиття суми усіх балів одержуємо об'єктивну оцінку ділянки, що дає можливість здійснити порівняльний аналіз і найбільш раціонально організувати влаштування маршрутів, вирішити об'ємно-просторову структуру, функціональне зонування і природоохоронні заходи запроектованого об'єкта.

До основних вихідних матеріалів і даних для проектування парку чи саду належать:

1. **Характеристика клімату**: максимальна (мінімальна) і середня температури повітря, кількість опадів, абсолютна і відносна вологість повітря, кількість безморозних днів, глибина промерзання ґрунту, строки весняних і осінніх заморозків, висота снігового покриву, напрям і сила вітру за місяцями, тривалість періоду вегетації.

2. **Гідрологічна характеристика**: режим ґрунтових вод, заболоченість окремих ділянок, зсуви, карстові явища. В матеріалах мають бути: детальна характеристика водойм, їхні розміри, глибина, характер паводків, хімічний і бактеріологічний аналіз води, опис існуючих гідротехнічних споруд (дамб, загат).

3. **Характеристика рельєфу**: висоти і пониження, ухили, орієнтація природних схилів, їх освітлення сонцем.

4. **Характеристика грунтів**: механічний і хімічний склад, підстилаючі породи тощо.

5. **Характеристика рослинності**: детальний опис насаджень, їхній породний склад, санітарний і декоративний стан. Описуються рослинні асоціації. Виконується, як вже відзначалося, подеревна зйомка насаджень або ж ландшафтна таксація у масштабі 1:500—1:2000.

6. **Інженерний благоустрій**: характеристика існуючих доріг, типів і конструкцій водостоків, джерел водопостачання, енергопостачання, системи каналізації і водовідведень.

7. **Характеристика типу забудови**: промислових підприємств і особливостей їх впливу на довкілля, класу вулиць і магістралей, оточуючих об'єктів озеленення і їх місця в системі зелених насаджень міста.

8. **Геодезичні матеріали**, які являють собою геопідоснову для проектування, креслення об'єкта в масштабі 1:500 із нанесенням усіх існуючих споруд, мереж благоустрою, водойм, доріг і рельєфу в горизонталях, виконаних через 0,5 м (при складному рельєфі — через 0,25 м). Крім того, на це креслення наносять насадження, групові та одиночні екземпляри дерев і чагарників, ділянки з цінним ґрунтовим покривом.

9. **Програма проектування**, або проектне (планове) завдання, має містити вичерпні вказівки з призначення проектованого об'єкта, його розміри, відвідуваність, перелік і характер споруд і місткість (або ємність), обсяг затрат на будівництво.

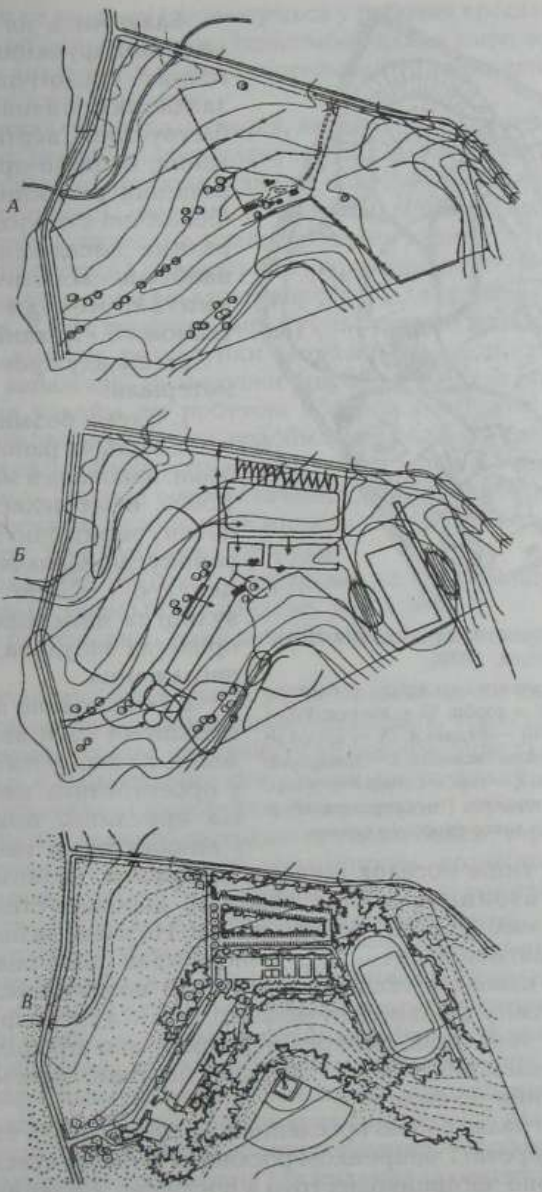
Для різних за величиною і значенням об'єктів озеленення складають різні за змістом програми. В табл. 2.6. наведено короткий зміст програм проектування об'єктів озеленення.

2.3.2.2. СКЛАД І ЗМІСТ ПРОЕКТУ. Після збору усіх вихідних матеріалів і затвердження відповідними міськими органами завдання на проектування розпочинається стадія розробки проекту.

Таблиця 2.6

Короткий зміст програм на проектування різних об'єктів озеленення

Об'єкти озеленення				
Міські парки і районні ПКіВ, спортивні, дитячі, лісопарки, заміські парки, зони відпочинку	Сади мікрорайонів, території НДІ, вузів, сади при клубах, школах, сквери, бульвари	Території при лікарнях (сади), промислових підприємствах	Ботанічні парки, меморіальні комплекси	Об'єкти озеленення санітарно-захисних зон і спеціального призначення
Розташування ділянки в плані району або міста, характеристика території і оточуючої забудови Цільове призначення об'єкта. Зміст відпочинку Розрахунок відвідуваності Номенклатура, кількість, ємність і характер необхідних споруд Вимоги до об'ємно-просторового вирішення об'єкта і його планування Вимоги до інженерної і агротехнічної підготовки території Вимоги до благоустрою об'єкта Вартість і черговість будівництва (ліміт) Підрядник	Межі ділянки, її розміри і характеристика Призначення Розрахункова ємність Номенклатура, кількість, ємність, розміри і характеристика споруд і площадок Вимоги до планування Вимоги до благоустрою Вартість будівництва Підрядник Список погоджень	Межі ділянки, її розміри і характеристика Призначення Розрахункова ємність Спеціальні вимоги до планування і розташування насаджень (врахування несприятливих впливів середовища, освітленість, аерація) Вимоги до благоустрою Номенклатура споруд, розрахунок Вартість будівництва (ліміт) Підрядник Список погоджень	Ті ж розділи, що і в гр. 1, включаючи спеціальні вимоги до принципів розташування, показу рослинності, колекцій тварин (ботанічні і зоологічні парки), до архітектурних композицій, художніх прийомів, вирішення залежно від задуму і тематики (меморіальні комплекси)	Характеристика території Цільове призначення і функції Спеціальні вимоги, пов'язані з призначенням Вартість будівництва (ліміт) Підрядник Список погоджень



2.13. Етапи розробки плану (Рубцов, 1979):
А — план місцевості, яка підлягає влаштуванню (опорний план); *Б* — орієнтовне розміщення майбутніх компонентів на плані; *В* — кінцева розробка плану

Проект містить вирішення основних принципово важливих питань планування та інженерної підготовки території. В ньому має бути вирішена основна *ідея* і запропоноване *планувальне рішення*, яке буде детально розроблене в *робочих кресленнях* (рис. 2.13, *А*–*В*).

2.14. Генеральний план парку „Асканія-Нова" (Рубцов, 1979):

I — межі парку; *II* — дороги і вулиці; *III* — паркова алея; *IV* — доріжки; *V* — горби; *VI* — ставки; *VII* — зелені насадження; *VIII* — будинки; *IX* — входи до парку. *1* — велика степова галявина; *2* — дендрарій; *3* — горіхова галявина; *4* — горби Степів Котовищі; *5* — госпдвір; *6* — розсадник; *7* — спорткомплекс; *8* — літній театр з декоративними садами

Базуючись на цільовому призначенні, функціональних, економічних, екологічних і естетичних завданнях, визначають характер благоустрою, вертикального планування, об'ємно-просторового розміщення рослинності, створення біологічно стійких і естетично виразних насаджень, зумовлюють найбільш економічні шляхи будівництва, методи прогресивної технології і механізації.

До складу проекту входять такі матеріали:

1. Схема розміщення об'єкта в плані міста чи району (*ситуаційний план*), виконана в масштабі 1:2000 — 1:5000. Вона являє собою викопійовану територію з плану міста чи району, де зазначені межі об'єкта (існуючі і ті, що проектуються), вулиці та магістралі, червоні лінії, прилегла забудова, існуючі зелені насадження.

2. *Генеральний план*, виконаний в масштабі 1:500, являє собою креслення, на якому зображений об'єкт у проектованих межах (рис. 2.14). На кресленні показані існуючі і запроектовані насадження з позначенням типів посадок (дерева, чагарники, травники, квітники), відкриті газонні простори, водойми, дорожно-стежкова мережа, площадки, малі форми, споруди, входи. На плані зазначають ширину доріг, габарити майданчиків, будинків, горизонталі рельєфу. На полях креслення наводять експлікацію, умовні позначення, орієнтацію за сторонами світу. До генплану може додаватися схема функціонального зонування території, поперечні розрізи або профілі характерних ділянок у масштабі 1:200 — 1:500, перспективи, фрагменти генплану якоїсь частини об'єкта.

3. *Дендроплан* являє собою креслення в масштабі 1:500, на якому умовно позначені деревні і чагарникові рослини. На цьому кресленні подається склад деревно-чагарникових груп в поєднанні з відкритими ділянками газонів, майданчиків, доріжок, водойм, побудова пейзажів і видів, розміщення і обриси масивів, куртин, груп, поодиноких дерев; наводиться таблиця асортименту деревно-чагарникових рослин, умовні позначення, орієнтація за сторонами світу. На крупні об'єкти озеленення або складні їх ділянки можуть бути складені два або три дендроплани: креслення, яке показує тимчасові насадження з виділенням дерев і чагарників відповідно до їх сезонного цвітіння, креслення поетапного формування садово-паркового ландшафту тощо. Квіткове оформлення

показується на генплані і деталізується у робочих кресленнях. На крупні і спеціальні об'єкти складають спеціальний проект квіткового оформлення.

4. Проект за видами *інженерної підготовки* та *інженерного обладнання* території об'єкту, зокрема:

а) проект вертикального планування, який включає креслення в масштабі 1:500, схему вертикального планування і проект в червоних горизонталях, де зазначені проектні рішення поверхонь майданчиків і доріжок, водойм, підвищень, профілі і габарити доріжок, підпірних стінок, відкосів, сходів, терас; на полях креслень зазначають конструктивні розрізи усіх споруд і наводять специфікацію за елементами;

б) проект дренажу, зливової і господарської (для парків) каналізації, водопостачання. В цих проектах вирішують технічні питання осушення заболочених ділянок, розрахунки загальної кількості стічних вод, вибір системи їх каналізації, розрахунки потреби у воді для поливу насаджень, наповнення водойм, на побутові потреби і витрати води за видами споживання (міська мережа, водойма, артезіанська свердловина тощо).

5. Проект за видами благоустрою: електропостачання і електроосвітлення, телефонізація і гаряче водопостачання для обігріву будинків; розробка таких проектів характерна для міських парків (культури і відпочинку, спортивних), де є будинки і споруди.

6. Проекти окремих будівель, споруд, малих форм (наприклад, зелений театр, естрада, павільйон, читальня, кіоск тощо).

7. *Кошторис будівництва*, який визначає повну вартість усього комплексу робіт.

8. Проект організації будівельних робіт, який включає календарний план-графік, розрахунок робочої сили, механізмів, транспорту.

9. *Пояснювальна записка*, яка вміщує детальний опис із обґрунтуванням прийнятого у проекті рішення генерального плану, запроектованих заходів з інженерної підготовки, благоустрою, агротехніки створення і формування насаджень, наводиться також баланс території. В додатку до пояснювальної записки розміщують копії тексту програми проектування, довідки про санітарний стан території, дозволи на приєднання до джерел електро- та водопостачання.

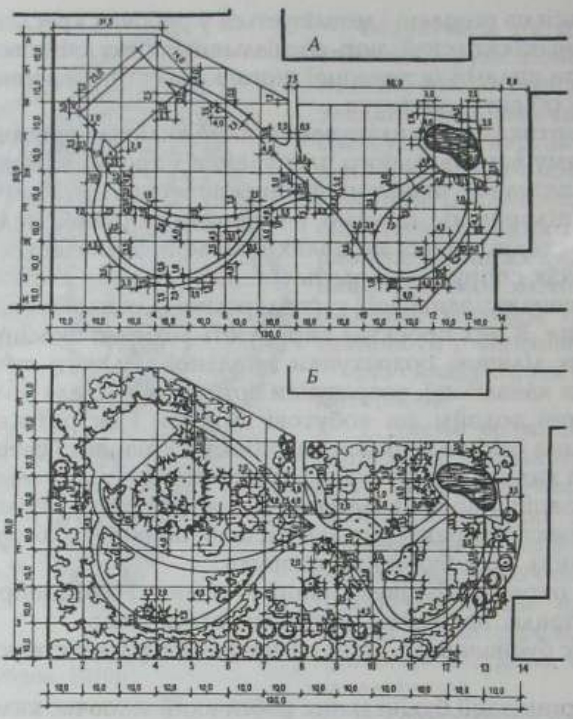
Генеральний план на об'єкт озеленення є основним документом проекту, на підставі якого розробляють усі інші матеріали. Складають його у двох-трьох варіантах. Спочатку робиться ескізна проробка проекту, яка дає можливість виробити найбільш оптимальні рішення. Варіанти генерального плану, а потім і проект в цілому, розглядає спеціально призначена комісія (архітектурна рада) із залученням організації-замовника, представників міської влади.

На основі затвердженого представниками міської влади чи відомства проекту виконують останню стадію проектування — робочу документацію.

Робоча документація призначена для втілення проектних рішень в життя. Вона включає такі матеріали:

1. *Генеральний план* — креслення в М 1:500 із поправками, внесеними при затвердженні проекту.

2. *Розбивочне креслення* планування (рис. 2.15) виконується на кальці в М 1:500 на підставі генплану, на якому зображають всі елементи планування — майданчики, доріжки, споруди, малі форми, басейни, ділянки зі сходами, підпірні стінки і т.п. Основна мета креслення — показати прив'язку усіх планувальних елементів до визначених



2.15. Розбивочне креслення:

А — розбивочне креслення до проекту скверу. Розбивка здійснена за кварталами з розмірами сторін 10 м; *Б* — розбивочне креслення насаджень до проекту скверу

опорних ліній — базисів, існуючих будинків, постійних точок (реперів) з позначенням координат. На кресленні зазначають габарити майданчиків, доріжок, споруд, на поля виносять конструктивні розрізи паркових доріжок, інженерних споруд, наводять специфікацію, умовні позначення, показують орієнтацію за сторонами світу. Розбивочне креслення і винесення проекту в натуру виконують геодезичними методами.

3. *Посадкові креслення озеленення* виконують на кальці в М 1:500 на основі дендроплану. Креслення призначені для показу і винесення в натуру місць посадок дерев, чагарників, трав'янистих рослин. На кресленні зображають планування об'єкта з усіма елементами, місця посадки рослин в умовних позначеннях із прив'язкою до постійних базисних ліній, до прямолінійних меж доріжок, до країв майданчиків, споруд, торців будинків. Прив'язку місць посадок і винесення в натуру здійснюють геодезичними методами. Посадкових креслень залежно від величини і важливості об'єкта може бути декілька.
4. *Робоча документація для інженерної підготовки*: а) вертикальне планування; б) інженерне обладнання.
5. *Коротка пояснювальна записка до робочої документації* з додатками (відомість посадкового матеріалу, або посадкова відомість, відомість рубок і пересадок).

На об'єкти озеленення III категорії складності до складу проектної документації входять:

1) генеральний план з фрагментами, розрізами;
2) дендрологічний проект;
3) проекти інженерної підготовки і обладнання;
4) робочі креслення усіх проектів (посадкові, розбивочні, картограма земляних робіт);
5) кошторис;
6) пояснювальна записка.

Організація замовника укладає договір на проведення будівельних (підрядних) робіт із спеціалізованою організацією і передає їй креслення і кошторис на будівництво в 3-х екземплярах. Автори проекту здійснюють авторський нагляд за приведенням проекту в натуру.

2.3.2.3. ПРОЕКТУВАННЯ І ФОРМУВАННЯ ПАРКОВОГО ЛАНДШАФТУ.

В проектах парків вирішують такі питання:

1. Ландшафтна оцінка території.
2. Аналіз лісорослинних, ґрунтових і агролісомеліоративних умов.
3. Функціональне зонування території.
4. Архітектурно-планувальне вирішення парку і проектні пропозиції щодо розміщення павільйонів, споруд, атракціонів та ігрових майданчиків.
5. Композиційна побудова запроектованих зелених насаджень у тісному зв'язку з архітектурно-планувальним рішенням, рельєфом місцевості і ґрунтовими умовами.
6. Інженерне обладнання парку, водойми, підпірні стінки і сходи, малі архітектурні форми.
7. Обсяги робіт, черговість засвоєння об'єктів, вартість будівництва.

Послідовність розробки проекту наступна. Згідно з генеральною схемою озеленення або генеральним планом парку визначають ділянку для будівництва парку і його призначення. Виконують геопідоснову, гідрологічні пошуки і ґрунтовий аналіз. Проводять ландшафтний аналіз території, щоб визначити системи простору, виявити потенційні і існуючі видові точки і панорами, ділянки цінної рослинності, можливості створення водойм тощо. Намічають попереднє функціональне зонування, організацію входів (залежно від тяжіння до місця рекреації населення прилеглих житлових кварталів).

Наступним етапом можна вважати формування „планувального каркасу" (Гостев, Юскевич, 1991) з системою головних і другорядних алей, яка забезпечує створення системи осьових композицій, об'єднує входи і об'єкти системи внутрішнього простору і композиційні вузли із розкриттям видових точок і панорам.

Як частину загальної композиційно-планувальної системи використовують партери, квітники, поляни з квітами, міксбордери, рабатки з підсиленням у акцентованих місцях. Композиційні вузли акцентуються фонтанами, скульптурою, вазами, альтанками тощо.

Зонування здійснюють таким чином, щоб сформувати в парку три основні екологічні зони:

I — серединне ядро або дальні периферійні території, де забезпечується тихий відпочинок, зберігаються найцінніші заповідні ділянки, влаштовуються ремізні посадки — ділянки для гніздування птахів. Антропогенне навантаження в цій частині парку є мінімальним;

II — зона активного відпочинку, де зосереджена основна маса відвідувачів, причому характер благоустрою тут має витримати підвищене антропогенне навантаження;

III — буферна зона, яка являє собою вузьку смугу парку на межі з міською забудовою і покликана захистити основну територію від шуму, пилу, газу і використовується в якості бульварів чи алей для транзитних переходів і належить як парку, так і вулиці.

Загалом дороги і майданчики займають близько 15% усієї території парку. Максимальна ширина доріжок прогулянкового типу — стежок — 1.0 – 1.5 м. Ширина головних алей визначається інтенсивністю пішохідного руху: звичайна їх ширина — 4 – 10 м. Господарські проїзди проектують з таким розрахунком, щоб уникнути наскрізного проїзду вантажного транспорту через паркову територію. Ширина проїжджої частини при односторонньому русі має становити 3.5 м, при двосторонньому — 6 м. Полотно дороги має тверде покриття.

а

Покриття паркових доріжок крім міцності має задовольняти санітарно-технічні вимоги: не перегріватися, не пилити, бути м'яким і пружним при ходінні. В парках уникають асфальтового покриття, яке не є гігієнічним і естетичним, а одноманітна поверхня погано гармоніює із зеленню і квітами. Найкраще таким вимогам відповідають доріжки з вкатаних щебеню чи гравію з додаванням домішок з різною фактурою і забарвленням. На основі затвердженого технічного проекту

б

2.16. Умовні позначення різних елементів на генплані (*а*, *б*)

розробляють робочі креслення, які включають: а) генеральний план; б) розбивочні креслення; в) посадкові креслення; г) вертикальне планування; д) робочі креслення інженерного обладнання; е) робочі креслення будівель і споруд. В посадковому кресленні наносять місця посадки дерев і кущів, зображаючи їх відповідним чином на плані (рис. 2.16 *а*, *б*).

2.4. НОРМАТИВНА БАЗА ПРОЕКТУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ОЗЕЛЕНЕННЯ

Нормативна база проектування об'єктів озеленення сприяє раціональному використанню міських і заміських зелених територій. Норми озеленення, якими користуються в Україні, залежать від природно-кліматичних умов (виділено 6 зон: Полісся, Передкарпаття і Закарпаття, Лісостеп, Центральний Український Степ, Південний Український Степ, Південний берег Криму), народно-господарського профілю міста, селища і чисельності населення.

Для оцінки забезпечення міст зеленими насадженнями і прийняття рішень щодо розвитку системи озеленення велике значення мають такі показники: рівень озелененості території забудови, норми площі внутріміських озеленених територій, мінімальні розміри нових озеленених територій, забезпеченість населення озелененими територіями поблизу житла, величина і кількість парків тощо.

Для формування системи озеленення має бути забезпечене:

1) рівномірне розміщення насаджень загального користування на сельбищних територіях, в громадських центрах міста, на промислових, комунальних і транспортних територіях;
2) об'єднання в єдину систему міських і заміських зелених насаджень мережею бульварів, озеленених пішохідних зв'язків, набережних;
3) взаємозв'язок міського ландшафту з рельєфом, водними просторами;
4) включення системи зелених насаджень у комплекс заходів з охорони природи, оздоровлення навколишнього міського середовища;
5) при формуванні системи зелених насаджень у промислових містах особливу увагу слід приділити створенню санітарно-захисних зон;
6) у містах степових районів, оточених орними землями, особливого значення набувають масиви плодових садів, а в містах-курортах — парки санаторіїв.

Незалежно від виду системи озеленення розташування паркових територій міста має представляти комплексну систему озеленення і відпочинку, розраховану на обслуговування житлових утворень з чисельністю населення 6 — 20 тис. чол. в радіусі 300 — 500 м.

З метою оздоровлення мікроклімату крупних міст, включення в місто елементів природного ландшафту, поліпшення умов відпочинку населення необхідно вклинювати глибоко в забудову масиви зелених насаджень завширшки понад 0,5 км, розділяючи її на райони площею 500 — 1000 га або масиви завширшки 1,5 — 2 км.

При формуванні системи озеленених просторів міста слід збільшувати території зелених насаджень, які повинні становити 10 — 40% усіх озеленених просторів.

Можливість розвитку системи озеленення в зв'язку з ростом міста — одна з основних вимог її формування. При цьому слід враховувати, що такі системи, як сітчаста, лінійна, клиноподібна, фонова, більшою мірою здатні до територіального розвитку, ніж кільцева, периферійна, центрально-ядрова.

Проектування системи має бути послідовне на рівні генерального плану міста, планувального району, проекту детального планування житлового району або мікрорайону.

При визначенні місця зелених насаджень загального користування в міській системі озеленення доцільно виходити з їх структури, пов'язаної з організацією мережі культурно-побутового обслуговування населення:

при групі житлових будинків — двір-сад як первинний елемент системи озеленення;

в мікрорайоні — мікрорайонний сад, міжквартальний сад або бульвар, озеленений пішохідний зв'язок;

в житловому районі — сад житлового району із спортивною базою;

в адміністративних і планувальних районах великих і крупних міст — районні парки і спортивні бази;

в місті — центральний міський парк і загальноміський спортивний комплекс.

У систему зелених насаджень загального користування входять заміські парки, лісопарки, лугопарки, гідропарки, які служать для відпочинку усього міського населення. Всередині міста вона доповнюється парками, бульварами, скверами, набережними. Кожний її елемент повинен виконувати різні функції: рекреаційні, санітарно-гігієнічні, мікрокліматичні, естетичні, природоохоронні, регулятивні. Чим більше функцій він виконує, тим вища ефективність системи озеленення.

Внутріміські зелені насадження загального користування, які становлять за нормативами для крупних і великих міст близько 30—35%, для середніх 25—30, для малих 22—25% загальної площі зелених насаджень на території забудови міст України, повинні являти собою безперервну систему із взаємозв'язаними структурними елементами різних рівнів і розвинутими міжрівневими зв'язками.

При формуванні системи озеленення необхідно визначати роль кожного елемента з точки зору єдності системи, тобто виявляти можливості організації сполучних елементів системи. Ступінчастість в поєднанні з єдністю і безперервністю на різних рівнях мають бути основою формування системи озеленення.

Резервами для формування системи озеленення слід вважати:

відновлені порушені території, які, незважаючи на невеликі площі, ефективні завдяки близькості до житла, громадських центрів, пішохідних зв'язків;

сільськогосподарські землі в безлісих районах, зайняті садами, оскільки на їх базі по берегах річок можливе створення агропарків;

намивні території для міст, розташованих на морських узбережжях і біля річок, де можливе формування крупних паркових масивів.

Залежно від народногосподарського профілю міста і його місцезнаходження показники табл. 2.7 слід приймати з урахуванням поправочних коефіцієнтів, наведених в табл. 2.8.

Таблиця 2.7

Норми озеленення території міської забудови, м²/мешканців

Зелені насадження загального користування	Групи міст*	Природні зони України											
		Полісся		Прикарпаття, Закарпаття		Лісостеп		Центральний Український Степ		Південний Український Степ		Південний берег Криму	
		На І чергу	На перспективу	На І чергу	На перспективу	На І чергу	На перспективу	На І чергу	На перспективу	На І чергу	На перспективу	На І чергу	На перспективу
Внутріміські	I–III	17	20	17	20	17	21	18	22	18	22	19	23
	IV	17	19	17	19	18	20	18	20	18	20	18	21
	V	17	18	17	18	17	18	17	19	17	19	17	20
	VI	16	18	16	18	16	18	16	18	17	18	17	18
	VII	17	19	17	19	18	20	18	20	18	20	18	20
	VIII	18	19	18	19	18	20	18	21	19	21	20	22
В тому числі:													
Загальноміського значення	I-III	8	9	8	9	8	10	9	11	9	11	10	12
	IV	9	10	9	10	10	11	10	11	10	11	10	11
	V	9	10	9	10	9	10	9	11	9	11	9	12
	VI	12	13	12	13	12	13	12	13	13	13	13	13
	VII	13	14	13	14	14	15	14	15	14	15	14	15
	VIII	14	14	14	14	14	15	14	16	15	16	16	17
Житлових районів і мікрорайонів	I-III	9	11	9	11	9	11	9	11	9	11	9	11
	IV	8	9	8	9	8	8	8	9	8	9	8	9
	V	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	VI–VIII	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5

* Тут і далі міста поділяють за кількістю населення на такі групи: I — понад 1000 тис. чол.; II — 500–1000 тис. чол.; III — 250–500 тис. чол.; IV — 100–250 тис. чол.; V — 50–100 тис. чол.; VI — 20–50 тис. чол.; VII — 10–20 тис. чол.; VIII — до 10 тис. чол.

Таблиця 2.8

Поправочні коефіцієнти до норм озеленення території міської забудови для насаджень загального користування

Особливості народногосподарського профілю міста	Поправочні коефіцієнти	Місцезнаходження і природні умови міста	Поправочні коефіцієнти
Промислові підприємства I і II класу шкідливості	1,15–1,20	На березі крупних рік і водосховищ	0,80–0,75
Залізничні вузли	1,05–1,10	В оточенні лісових масивів	0,80–0,75
		Відсутність лісових масивів і водойм в приміській зоні	1,20–1,25
Курорти	1,20–1,50	Особливо несприятливі грунтові умови	0,90–0,85

Мінімальну площу міських об'єктів зеленого будівництва і їх розташування з урахуванням пішохідної і транспортної доступності рекомендується приймати за табл. 2.9.

Таблиця 2.9

Розташування новостворених міських зелених насаджень загального користування

Об'єкти зеленого будівництва	Мінімальна площа, га	Розташування	Середній радіус доступності, км	Максимальні витрати часу на пересування
Загальноміські парки культури і відпочинку	25	У сельбищній зоні	5	20 хв. на транспорті
Парки планувальних (адміністративних) районів	10	У межах планувального (адміністративного) р-ну	2	10 хв. на транспорті
Спеціалізовані парки різного профілю	3	У сельбищній зоні і суміжній території		Не нормуються
Сади житлових районів	3	У житловому районі	1	15–20 хв. для пішохода
Сади міжквартальні	1	У мікрорайоні або групі кварталів	0,5	5–7 хв. для пішохода
Спеціалізовані сади різного профілю	1	У сельбищній зоні		Не нормуються
Сквери	0	На міських площах, в уступах забудови		Не нормуються
Бульвари	Ширина не менше 10 м	На головних і пішохідних вулицях, набережних		Не нормуються

Примітка: 1. Існуючі зелені насадження загального користування можуть мати площі, менші, ніж зазначені мінімальні. 2. До скверів належать куточки і майданчики для відпочинку з зеленими насадженнями, декоративними влаштуваннями площею понад 0,02 га.

В населених місцях з чисельністю до 5 тис. чол. номенклатура зелених насаджень загального користування може бути обмежена парком або садом при клубі і сквером (бульваром). Розміри ділянок окремих видів зелених насаджень загального користування в даному випадку приймають за місцевими умовами, але не менше, як наведено в табл. 2.10.

Таблиця 2.10

Розміри садово-паркових територій

Види зелених насаджень	Мінімальна площа, га	Найбільша відстань доступності, км
Парки	2	1,5
Сади	1	0,5
Сквери	0,02	–
Бульвари	Ширина не менше 10 м	–

Приблизне співвідношення елементів території об'єктів зеленого будівництва наведено в табл. 2.11.

Таблиця 2.11

Співвідношення елементів території внутріміських об'єктів зеленого будівництва, %

Елементи території	Внутріміські об'єкти зеленого будівництва				
	Парки		Сади		Сквери
	загальноміські	районні	житлових районів	мікрорайонів	
Зелені насадження	80	75	73	70	65
Доріжки, майданчики	17	20	24	27	30
Будівлі і споруди	3	5	3	3	5

Примітка. Площа водойм тут не нормується і повинна визначатися виходячи з місцевих умов

Створення сприятливого мікроклімату в насадженнях загального користування в різних природних зонах України залежить від розподілу типів посадок на озеленюваній території об'єкта (табл. 2.12). Ці показники важливі для пейзажних характеристик і визначення кількості посадкового матеріалу.

Таблиця 2.12

Розподіл типів посадок у насадженнях загального користування в різних природних зонах України, % озеленюваної території об'єкта

Тип посадки	Природні зони України					
	Полісся	Прикарпаття, Закарпаття	Лісостеп	Центр.Укр. Степ	Півд.Укр. Степ	Півд. берег Криму
			Парки (загальноміські і районні)			
Густа	35	40	45	50	55	50
Зріджена	30	30	30	28	25	25
Галявина	35	30	25	22	20	25
			Сади житлових районів			
Густа	40	45	50	55	60	55
Зріджена	28	25	20	20	20	20
Галявина	32	30	30	25	20	25
			Сквери			
Густа	30	33	35	40	45	40
Зріджена	30	35	35	32	30	30
Галявина	40	32	30	28	25	30

Примітка. Під „озеленюваною територією об'єкта" тут і в подальшому розуміємо частину території парку, саду, скверу та ін., зайняту власне насадженнями — деревами, чагарниками, газонами і квітниками, без алей, доріжок, майданчиків, споруд.

Щільність посадки дерев на 1 га озеленюваної території становить: для густої — 625 шт. саджанців для масових посадок, 400 шт. крупномірних саджанців і вікових дерев; для зрідженої — 250 шт. крупномірних листяних саджанців і саджанців хвойних порід; для галявин — 50 шт. вікових дерев, хвойних саджанців і декоративних форм.

Кількість висаджуваних дерев, чагарників і площі квітників в різних об'єктах зеленого будівництва на 1 га озеленюваної території і на 1 га території об'єкта в цілому рекомендується приймати за табл. 2.13.

Таблиця 2.13

Кількісні показники елементів озеленення для насаджень загального користування в різних природних зонах України

Елементи озеленення	Одиниця виміру	Природні зони України					
		Полісся	Прикарпаття, Закарпаття	Лісостеп	Центральний Український Степ	Південний Український Степ	Південний берег Криму
1	2	3	4	5	6	7	8
А. На 1 га озеленюваної території							
Парки загальноміські, районні							
Дерева	Шт.	290	320	345	370	395	365
Листяні породи:							
вікові	-"-	20	15	10	10	10	10
крупномірні саджанці	-"-	80	65	70	65	60	45
саджанці для масових посадок	-"-	155	190	220	250	280	250
декоративні форми	-"-	10	10	10	10	10	10
Хвойні породи (крупномірні саджанці)	-"-	25	40	35	35	35	50
Чагарники	-"-	1315	1415	1495	1590	1660	1565
Квітники	м²	160	180	200	240	260	300
Сади житлових районів							
Дерева	Шт.	315	335	355	380	410	380
Листяні породи:							
вікові	-"-	15	15	15	10	10	10
крупномірні саджанці	-"-	70	45	45	45	40	35
саджанці для масових посадок	-"-	190	220	250	180	310	280
декоративні форми	-"-	10	10	10	10	10	10
Хвойні породи (крупномірні саджанці)	-"-	30	45	35	35	40	45
Чагарники	-"-	1390	1485	1530	1610	1730	1610
Квітники	м²	125	140	150	170	190	200
Сквери							
Дерева	шт.	250	275	290	310	330	305
Листяні породи:							
вікові	-"-	20	15	15	15	10	15
крупномірні саджанці	-"-	80	90	100	90	80	75
саджанці для масових посадок	-"-	95	110	125	155	185	155
декоративні форми	-"-	10	10	10	10	10	10
Хвойні породи (крупномірні саджанці)	-"-	45	50	40	40	45	50
Чагарники	-"-	2000	2200	2320	2430	2640	2440
Квітники	м²	200	250	300	350	375	400
Б. На 1 га території об'єкта							
Парки загальноміські, районні							
Дерева	шт.	225	250	265	285	305	280
Листяні породи:							
вікові	-"-	15	12	8	8	8	8
крупномірні саджанці	-"-	60	50	55	50	45	35
саджанці для масових посадок	-"-	120	150	170	195	220	195
декоративні форми	-"-	8	8	7	7	7	7
Хвойні породи (крупномірні саджанці)	-"-	20	30	25	25	25	35
Чагарники	-"-	1020	1100	1160	1230	1290	1210
Квітники	м²	125	140	155	185	200	230
Сади житлових районів							
Дерева	шт.	230	245	260	275	300	275
Листяні породи:	-"-	11	11	11	7	7	7
вікові	-"-	50	34	34	31	30	25

Закінчення табл. 2.13

1	2	3	4	5	6	7	8
крупномірні саджанці	-"-	140	160	182	204	225	204
саджанці для масових посадок	-"-	8	8	8	8	8	8
декоративні форми							
Хвойні породи							
(крупномірні саджанці)	-"-	21	32	25	25	30	31
Чагарники	-"-	1015	1085	1115	1175	1260	1175
Квітники	м²	90	100	110	125	140	145
		Сквери					
Дерева	шт.	160	180	190	200	215	200
Листяні породи:	-"-	13	10	10	10	7	12
вікові	-"-	52	61	67	58	53	50
крупномірні саджанці	-"-	60	71	81	100	120	100
саджанці для масових посадок	-"-	6	6	6	6	6	6
декоративні форми							
Хвойні породи	-"-	29	32	26	26	29	32
(крупномірні саджанці)							
Чагарники	-"-	1300	1430	1510	1610	1715	1585
Квітники	м²	130	160	195	230	245	250
		Бульвари					
Дерева	шт.	220	220	230	240	250	240
Листяні породи:	-"-	6	6	6	9	9	9
вікові	-"-	196	190	203	210	217	204
крупномірні саджанці-	-"-	6	6	6	6	6	6
декоративні форми							
Хвойні породи	-"-	12	18	15	15	18	21
(крупномірні саджанці)							
Чагарники	-"-	3000	3300	3600	3900	4050	3900
Квітники	м²	155	165	180	205	220	240

При проектуванні виникає необхідність у визначенні площ, які засіваються газонними травами. Для цього з озеленюваної площі виключається площа, зайнята лунками дерев і чагарників (розмір лунки для дерева — 1.5 м², для чагарника — 0.5 м²), а також квітниками. Процентне співвідношення цих елементів для різних об'єктів зеленого будівництва наведене в табл. 2.14.

Таблиця 2.14

Площі, зайняті різними елементами озеленення для різних природних зон України, в об'єктах зеленого будівництва, % до озеленюваної території

Елементи озеленення	Природні зони України					
	Полісся	Прикарпаття, Закарпаття	Лісостеп	Центральний Український Степ	Південний Український Степ	Південний берег Криму
1	2	3	4	5	6	7
			Парки загальноміські, районні			
Дерева	4,3	4,8	5,2	5,5	5,9	5,5
Чагарники	6,6	7,0	7,5	7,9	8,3	7,8
Квітники	1,6	1,8	2,0	2,4	2,6	3,0
Газони	87,5	86,4	85,3	84,2	83,2	83,7
			Сади житлових районів			
Дерева	4,7	5,0	5,3	5,7	6,1	5,7
Чагарники	6,9	7,4	7,6	8,0	8,6	8,0
Квітники	1,2	1,4	1,5	1,7	1,9	2,0
Газони	87,2	86,2	85,6	84,6	83,4	84,3

Закінчення табл. 2.13

1	2	3	4	5	6	7
			Сквери			
Дерева	3,7	4,1	4,3	4,6	4,9	4,6
Чагарники	10,0	11,0	11,6	12,4	13,2	12,2
Квітники	2,0	2,5	3,0	3,5	3,7	4,0
Газони	84,3	82,4	81,1	79,5	78,2	79,2
			Бульвари			
Дерева	5,5	5,5	5,7	6,0	6,2	6,0
Чагарники	25,0	27,0	30,0	32,5	33,7	32,5
Квітники	2,5	2,7	3,0	3,4	3,7	4,0
Газони	67,0	64,8	61,3	58,1	56,4	57,5

Відстань від будівель і споруд до дерев і чагарників приймається у відповідно до БНіП і наведена в табл. 2.15.

Таблиця 2.15

Відстань від будівель і споруд до дерев і чагарників

Будівлі і споруди	Відстань до осі, м	
	стовбура дерева	чагарника
Від зовнішніх стін будівель і споруд	5,0	1,5
Від осей трамвайних шляхів	5,0	3,0
Від краю тротуарів і садових доріжок	0,7	0,5
Від краю проїжджої частини вулиць, укріплених смуг країв доріг або бровок канав	2,0	1,0
Від мачт та опор освітлювальної сітки трамваю, колон, галерей та естакад	4,0	–
Від підошви відкосів, терас та ін.	1,0	0,5
Від підошви або внутрішньої межі підпірних стінок	3,0	1,0
Від підземних мереж:		
Газопроводів, каналізації	1,5	–
Теплопроводів (від стінок каналу) і трубопроводів теплових мереж при безканальній прокладці	2,0	1,0
Водопроводів, дренажів	2,0	–
Силових кабелів і кабелів зв'язку	2,0	0,7

Примітка. 1. Приведені нормативи відносяться до дерев з діаметром крони не більше 5 м і повинні бути відповідно збільшені для дерев з кроною більшого діаметру. 2. Відстань від повітряних електромереж до дерев слід приймати за правилами влаштування електрообладнання.

Мінімальна ширина смуг зелених насаджень приведена в табл. 2.16 і повинна бути не менше вказаної в БНіП.

Таблиця 2.16

Мінімальна ширина смуг зелених насаджень

Смуга зелених насаджень	Мінімальна ширина, м
Газон з рядовою посадкою дерев або при посадці дерев в одному ряду з чагарниками:	
Однорядна	2,0
Дворядна	5,0
Газон з однорядною посадкою чагарників:	
Високих (більше 1.8 м)	1,2
Середніх (від 1.2 до 1.8 м)	1,0
Низьких (до 1.2 м)	0,8
Газон з груповою або куртинною посадкою	
Дерев	4,5
Чагарників	3,0
Газон	1,0

Примітка. При багаторядній посадці чагарників ширину смути треба збільшувати на 40 – 50% для кожного додаткового ряду рослин.

2.5. НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ

2.5.1. Парки

Слово „парк" походить від пізньолатинського „паррікус" — відгороджене місце. В сьогоднішньому розумінні **парк** — *це земельна ділянка з природною або спеціально висадженою рослинністю, з дорогами, алеями, водоймами, призначеними для прогулянок, відпочинку, ігор.* Як ми вже довідалися, поділяються вони за своїми планувальними принципами на регулярні і пейзажні (ландшафтні).

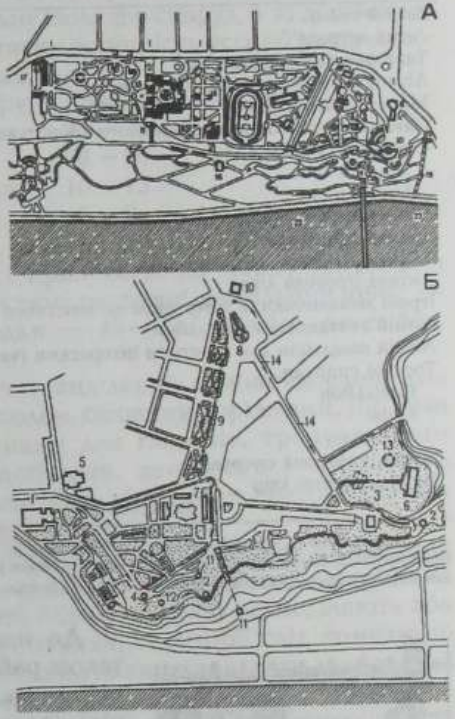
За розмірами (в га) парки поділяють на чотири групи:

Малі — 6—20
Середні — 20—100
Крупні — 100—500
Дуже крупні — понад 500.

Міські парки поділяють на: *напівфункціональні* (парки культури і відпочинку) і *спеціалізовані*, призначені переважно для одного виду відпочинку. Вони можуть бути як загальноміського, так і районного значення. На рис. 2.17 зображено ансамбль парків центрального району Києва.

2.5.1.1. ПАРК КУЛЬТУРИ І ВІДПОЧИНКУ. Головним завданням є організація культурного відпочинку населення і проведення багатогранної культурно-освітньої і фізкультурно-оздоровчої роботи серед дорослих і дітей. В ПКіВ організовують різноманітні культурні заходи, розваги, видовища, спортивні змагання, які відповідають запитам різних вікових груп населення. В них передбачене створення лекторіїв, бібліотеки-читальні, шахових клубів, стаціонарних та пересувних виставок, школи з навчання масових видів спорту, атракціонів та ін. Для роботи з дітьми створюють дитячі містечка та дитячі майданчики.

В табл. 2.17 наведена номенклатура і ємність паркових споруд.



2.17. Ансамбль парків центрального району Києва (за Родічкіним, 1990):

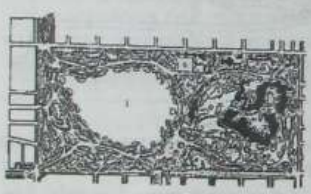
А — Центральний міський парк: *1* — вхід; *2* — еспланада; *3* — громадська споруда; *4* — бібліотека; *5* — кінотеатр; *6* — філармонія; *7* — стадіон; *8* — плавальний басейн; *9, 16* — ресторани; *10* — монумент; *11* — видова тераса; *12* — арочний міст; *13* — адміністративно-господарські будинки; *14* — дитячий ігровий павільйон; *15* — пам'ятник; *17* — житловий будинок; *18* — пішохідний парковий міст; *19* — сходи і пам'ятник Магдебурзького права; *20* — Маріїнський палац; *21* — літня естрада; *22* — р. Дніпро; *23* — парк Аскольдова могила. *Б* — Володимирська гірка: *1* — музей В.І.Леніна; *2* — бельведери; *3* — Андріївська церква; *4* — пам'ятник князю Володимиру; *5* — планетарій; *6* — історичний музей; *7* — музей „Старовинний Київ"; *8* — пам'ятник Б.Хмельницькому; *9* — реконструйовані сквери; *10* — дзвіниця заповідника „Софіївський собор"; *11* — фунікулер; *12* — віковий в'яз; *13* — фундамент княжого терема; *14* — прогулянковий маршрут

Таблиця 2.17

Характеристика паркових споруд

Споруди і майданчики	Кількість, шт.	Одночасна ємність, чол.	Площа забудови, м²
Літній театр	1	500	600
Літня естрада	1	350	700
Танцювальний майданчик	1	400	1600
Літній павільйон настільних ігор	1		500
Містечко атракціонів	1	200	2600
Павільйон спортивний цілорічного користування	1		300
Спортивні майданчики:			
Волейбольна	2		
Городошна	1		
Настільного тенісу	15	200	4350
Для бадмінтону	2		
Хокейне поле	1		
Дитяча ігротека літня	1		280
Ігрові майданчики, в тому числі автомістечко	2–3	100	2500
Літній виставковий павільйон	1	60	800
Літній павільйон для занять за інтересами (читальня)	1	40	120
Торгові споруди:			
Павільйон	1	30	60
Кафе	1	50	125
Кіоски	3	–	12
Адміністративна споруда	1	–	100
Господарський двір	1	–	200
ВСЬОГО	–	1930	14547

Примітка. 1. Ємність споруд і майданчиків розраховується на 80%-ну одночасну відвідуваність у годину (максимум). 2. Кількість посадкових місць у пунктах харчування приймають з розрахунком одночасного забезпечення 12% відпочиваючих при шестиразовій посадці (в першу чергу) і 16% (на перспективу).



2.18. Вашингтон-парк у Чикаго (США):

1 — галявина для ігор та відпочинку на газоні; *2* — майданчик зібрань; *3* — спортивний майданчик; *4* — конюшня; *5* — ресторан; *6* — господарські будівлі

До напівфункціональних парків належать також районні парки, розраховані на відпочинок різних вікових груп, у зв'язку з чим їх територія підлягає такому самому зонуванню, як і загальноміські парки. Радіус доступності районних парків не має перевищувати 2 км (залежно від розмірів території району). Таким, наприклад, є Вашингтон-парк в Чикаго (рис. 2.18).

2.5.1.2. СПЕЦІАЛІЗОВАНІ ПАРКИ. Спеціалізовані парки призначені переважно для одного виду відпочинку: спортивні, виставкові, дитячі, етнографічні, меморіальні та ін. Генезис їх становлення й особливості використання описані в першому розділі.

Спортивні парки. Призначені для активного відпочинку — занять фізкультурою і спортом, спортивних ігор, занять груп здоров'я. Складаються з комплексу спортивних і фізкультурних споруд різної величини, розташованих серед зелених насаджень. Розміри визначають, виходячи з пропускної здатності основних спортивних споруд. Радіус обслуговування 1,5–2,0 км, транспортна доступність — 20–30 хв.

При створенні спортивних парків слід забезпечити раціональне розміщення маршрутів громадського транспорту і влаштування містких автостоянок для швидкого завантаження і евакуації відвідувачів у дні змагань і масових свят. Щоб підвищити рентабельність, практикують їх багатоцільове

використання: спортмайданчики-катки, павільйони-пункти прокату, цілорічне використання легкоатлетичних павільйонів.

Під час проектування спортивних парків необхідно максимально використати сприятливі природні умови, які створюють зелені насадження, зокрема передбачити акустичну та візуальну ізоляцію споруд, а за допомогою зручних пішохідних маршрутів забезпечити доступність усіх об'єктів масового відпочинку і швидку евакуацію відвідувачів.

Рекомендують такі співвідношення функціональних зон, %:

Спортивні споруди	20 – 28
Тихий відпочинок	50 – 56
Водні споруди і пляжі	10 – 15
Дитячі майданчики	5 – 8
Інші	5 – 15

Між спортивними майданчиками і прилеглою до парку житловою забудовою створюють мінімально допустимі розриви: настільний теніс — 10 – 12 м; баскетбол — 20 – 40 м; городки — 40 – 55м; футбол, волейбол, масові ігри — 55 м.

Функціональне зонування передбачає виділення основних елементів парку: спортивного ядра з футбольним полем, біговими доріжками, місцями для занять легкою атлетикою, трибунами для глядачів, тренувального футбольного поля, спортивних майданчиків, закритого і відкритого плавальних басейнів, катка, атлетичного поля, відкритого театру масових дійств, інформаційної служби, місць відпочинку.

Планувальна структура полягає в наявності крупних об'єктів і площинних споруд. Поширений композиційний прийом — організація паркових насаджень у вигляді прогулянкових алей і бульварів, які розподіляють або відокремлюють спортивні сектори. При нестачі території слід компактно розміщувати спортивні споруди і раціонально використовувати для ізоляції зелені насадження у вигляді зелених стін чи зелених смуг.

Парки атракціонів і розваг. Призначені для активного відпочинку різних вікових груп. Розрізняють такі типи атракціонів: катання (катальні гірки, каруселі, гойдалки); видовищні (імітаційні споруди, ілюзіони); ігрові (тир, ігрові автомати, кегельбани); пересувні (підводні човни, монорельси); дитячі. Місткість: малі — 5 – 20 чол., середні — 20 – 50, крупні — понад 50 чол. Паркові атракціони слід розташовувати групами, об'єднуючи близькі між собою види, що сприяє кращій орієнтації відвідувачів у виборі розваг, зменшенню кількості пересувань територією.

Для окремих атракціонів властивий зв'язок із парковою територією, наприклад, російські гірки. Натомість є атракціони, які цього не вимагають: тир, ігрові автомати. **Недопустиме розміщення великих сучасних атракціонів у історичних і меморіальних парках** (наприклад, так зване „чортове колесо"). Як зазначає Родічкін (1990), надто велике скупчення атракціонів пригнічує парковий ландшафт, але й повна відмова від них неможлива, оскільки нині люди, як і в давнину, хочуть теж „хліба і видовищ".

Основні вимоги, які визначають можливість влаштування атракціонів: безпека, місткість, привабливість (зовнішній вигляд) і можливість максимального використання. Для парків розваг рекомендуються такі планувальні показники: норма площі на одного відвідувача — 65 м², рекреаційне навантаження — 150 чол./га, рекреаційна ємність в парках розміром 15 – 50 га — 2,3 – 7,5, розміром 50 – 100 га — 7,5 – 15 тис. чол.

Зони атракціонів формуються за функціональною ознакою відповідно до такої програми: загальне ознайомлення з видами атракціонів і формами розваг, вибір окремих об'єктів із урахуванням інтересів окремих соціально-демографічних груп; відпочинок, харчування; вибір подальшої форми занять; „зворотний потік". Це дає можливість поділу території на сектори — загальний, спеціалізований і відпочинку, об'єднані композиційним рішенням. Основні схеми просторової організації — *лінійна* (послідовне розташування атракціонів) і *центрична* (радіальне розташування довкола центрального ядра).

Зелені насадження в розважальних парках-атракціонах виконують такі функції: захисні і огороджувальні (екрани, організація руху, роздільні смуги, шумова ізоляція, зелений фон); тематичні (створення фантастичних ландшафтів відповідно до тематичного сценарію); декоративні (пересувні і трансформовані модульні садки і квіткові композиції, стрижені форми рослинності). В ландшафтах цього типу парків значну роль відіграють малі архітектурні форми, декоративні покриття і візуальна інформація.

Дитячі парки. Призначені головним чином для відпочинку дітей в природному середовищі. Деколи їх влаштовують у вигляді локальних зон багатопрофільних парків або ж вони можуть входити до складу Будинків школярів і юнацтва.

Дитячі парки проектують із розрахунку відвідуваності дітьми: для загальноміських — 20%, для районних — 30% при нормі паркової площі 60 – 100 чол. На їх територіях виділяють такі функціональні зони і сектори, % загальної площі:

Культурно-масова	10
Ігрова	14
Науково-пізнавальна	8
Спортивна	15
Природних мікроландшафтів	50
Господарська	3

Розподіл території за видами використання наведено в табл. 2.18.

У парках площею понад 10 га стає можливим виділення функціональних зон: культурно-просвітньої, фізкультурно-оздоровчої, ігор і розваг, природознавчої, прогулянок і тихого відпочинку. На території дитячих парків влаштовують ботанічні колекції, зоокутки, дитячу залізницю, будівельне та транспортне містечко, а також майдан для проведення різних урочистостей — зборів, лінійок тощо.

Таблиця 2.18

Розподіл території дитячих парків за видом використання, %

Території	При нормі паркової території, м²/чол.	
	100	60
Спортивні майданчики	10	3
Закриті приміщення	5	1,5
Ігрові майданчики	20	15 – 18
Дороги й алеї	8	3
Газони	27	21 – 23
Відкриті простори під деревами	30	14

Планувальна структура дитячого парку передбачає формування спеціального середовища для відпочинку і пізнавальної діяльності дітей.

Меморіальні парки. Призначення таких парків — відзначення видатних подій чи осіб, які відіграють роль у житті народу. Меморіальні садово-паркові масиви можна створювати на історично обумовленій (яка містить або й не містить пам'ятні меморіальні об'єкти) або ж на довільно вибраній території.

Архітектурно-планувальне завдання проектування меморіальних парків і комплексів вимагає: по-перше, створення архітектури адекватного ідейного змісту; по-друге, використання „середовищного" підходу до проектування (об'єкт у середовищі); по-третє, ансамблевість меморіальної споруди; по-четверте, збереження дійсності предметно-просторового середовища пам'ятної події (природних форм ландшафту, історичних будівель, споруд і техніки тощо).

Головна функціональна зона парку — експозиційна. Маршрути можуть проектуватися як за замкненим, так і за лінійним принципами. Основні елементи розташовуються ближче до вхідної зони і домінують у ландшафті. Елементи, які використовують для масових заходів, — ритуальних мітингів, літературних читань — розташовують компактно стосовно один одного, щоб створити умови для масових заходів. За межами основної експозиції, не порушуючи характеру основної зони, планування має вільний пейзажний вигляд.

Створення меморіальних парків вимагає вирішення особливих ідейних і композиційних завдань, а тому важливо визначити місце об'єкта, який проектується, в містобудівельній ієрархії та його планувальну структуру (табл. 2.19).

Таблиця 2.19

Містобудівельна класифікація меморіальних об'єктів

Архітектурно-планувальна характеристика	Розташування в системі розселення	Ієрархічний рівень містобудівельної організації	Приклади
Меморіальний об'єкт	Локальна ділянка в місті, населеному пункті і на межі сельбищної території	Планувальний район, загальноміський, міжсельбищний, унікальний	Пам'ятник, меморіальний знак, братська могила, скульптурна група
Архітектурно-планувальний або скульптурний ансамбль	Локальна ділянка в місті, населеному пункті і на межі сельбищної території	Загальноміський, міжсельбищний, унікальний	Піскаревське кладовище (С.-Петербург), Пагорб Слави (Мінськ, Львів)
Меморіально-парковий або музейно-меморіальний ансамбль	Розвинута планувальна структура в місті і на міжсельбищній території	Загальноміський, міжсельбищний, унікальний	Марсове поле, Бабин Яр (Київ) та ін.
Меморіально-парковий або меморіально-лісопарковий комплекс, музейно-меморіальний комплекс	Розвинута планувальна структура в місті, населеному пункті і на міжсельбищній території	Загальноміський, міжсельбищний, унікальний	Ясна Поляна, Історичний бульвар (Севастополь)
Меморіальні ландшафтно-планувальні комплекси	Розвинута ландшафтно-планувальна структура на міжсельбищній території	Унікальний	Михайловсько-Тригорське, Бородінське поле, Хатинь

Планувальна структура меморіальних об'єктів залежить від їх величини, розташування, змісту і розподіляється наступним чином:

Зона парку	Ємність	Розмір площі, м²
Меморіальна зона:		
під час мітингів	2000 – 3000	500 – 5000
після мітингів	100 – 130	
Зона огляду		100 – 300
Площа покладання вінків		25 – 100
Площа з твердим покриттям для проведення:		
мітингів		1,0
лекцій		2,0
Те саме, для екскурсій і покладання вінків		2,0
Територія для прогулянок і відпочинку		3,0

У меморіальних парках поєднані архітектура, скульптура, монументальний живопис і садово-паркове мистецтво. Вся оточуюча обстановка має створювати відповідний настрій — урочистості, смутку чи радості.

Парки-виставки. Призначені для організації виставок місцевого значення або тематичних міжнародних виставок.

Великою популярністю користуються експозиції різних творів образотворчого мистецтва. Особливе місце займають виставки квітів і кращих зразків садово-паркового мистецтва: альпійські гірки, топіарні форми, бонсаї, килимові бордюри. Це можуть бути виставки досягнень науки і техніки, а також господарські.

Виділяють такі функціональні зони із співвідношенням площ, %: експозиційна — 40—60; клубної, музейної і науково-методичної роботи — 10—20; відпочинку і громадського обслуговування — 15—30; адміністративно-господарська — 2—10. Як правило, парки-виставки — це ансамблі, які синтезують твори архітектури і садово-паркового мистецтва, де тісно пов'язані архітектура і природа.

Етнографічні парки. Це парки-музеї народної творчості, побуту, архітектури. Вони покликані забезпечити довговічність цінних етнографічних об'єктів і водночас пропагувати народні традиції. Можуть бути розташовані в місті, на його околиці, у приміській зоні і на міжміській території. Залежно від цього перебування в них відвідувачів коливається від 1—2 год до 2—3 діб. У парках тривалого перебування влаштовують кемпінги, мотелі, об'єкти харчування, місця відпочинку в лісі або біля води, відкриті естради.

В умовах внутріміського розміщення бажане прилягання етнографічного парку до транспортних вузлів і магістралей. Транспортна доступність від 1—1,5 до 3—7 год. Розміри території 15—50, 50—100 і більше 100 га.

Територія етнографічного парку має функціональні зони, які розподіляються таким чином, %: експозиційна — 40—70, науково-методична — 2—5, обслуговування — 10—20, відпочинкова — 10—20, адміністративно-господарська — 3—10.

Організація паркового ландшафту базується на відповідності його місцевим природним умовам, а архітектура споруд підпорядкована історико-культурному стилю парку і його експонатам. Наприклад, у Львівському музеї народної архітектури і побуту окремі етнографічні райони Західної України розташовані в таких елементах ландшафту, які відповідають рельєфу цих країв: Бойківщина і Гуцульщина — в горбистих куточках парку, а Полісся — на рівнинному плато.

Зоологічні парки. Призначені для проведення акліматизаційних робіт з представниками фауни та природничо-пізнавальної діяльності і екологічного виховання населення.

Функціональне зонування території зоопарків відображає їх комплексний характер (табл. 2.20).

Таблиця 2.20

Розподіл відвідувачів по території зоопарку

Зони	Розміри території		Одночасний розподіл 1000 відв.	Площа, м²	
	%	га		На 1 відв.	На 1000 відв.
Експозиційна	75	61	740	70	51800
Наукова	7	7	80	30	2400
Дитяча	5	4	52	75	3800
Обслуговування і відпочинку	10	8	100	60	6000
Адміністративно-господарська	3	3	28	22	6160

Планувальна структура зоопарку зумовлює взаємозв'язок і взаєморозташування зон. Його композиційною основою є організація руху відвідувачів, яка має забезпечити повне розкриття експозиції. Для формування ландшафту максимально використовують засоби ізоляції тварин — рови, водні перепони, уступи рельєфу і т.п.

Композиція зелених насаджень у кожній зоні має свої особливості: в експозиційній — алеї, рядові і змішані насадження, масиви, групи, газони; в зоні, яка обслуговує тварин — щільні масиви і живоплоти; у дитячій — алеї, змішані групи і партерна зелень; у заповідній — природний характер рослинності, групи, масиви, поодинокі дерева; у науково-дослідній використовують усі типи паркових насаджень.

Ботанічні сади. Призначені для вивчення біології рослин, розробки способів захисту і розведення, компонування і захисту унікального генофонду флори, еколого-пізнавальної роботи серед населення (табл. 2.21)

Таблиця 2.21

Містобудівельна класифікація ботанічних садів

Типи садів за переважаючим профілем діяльності*	Розташування	Розміри території, га	Розподіл території, зон, % загальної площі			
			Науково-дослідна	Експериментально-виробнича	Природна рослинність із заповідним або вільним використанням	Відвідуваність
Науково-дослідні і експериментальні з напрямком:	На межі міста	30 – 100	20 – 40	60 – 80	–	Епізодична
природоохоронним	Міжміська територія	100 – 300 і більше	10 – 20	20 – 30	50-60	-"-
сільськогосподарським	Приміська зона	-"-	40 – 50	50 – 60	20-40	-"-
озеленювальним	На межі міста	30 – 100	10 – 20	80 – 90	–	періодична
Учбово-допоміжні: університетів	Місто, на межі міста	До 30	10 – 20	80 – 90	–	Періодична, щоденна
спеціалізованих вузів і технікумів	На межі міста, селища	До 30, 30 – 100	20 – 25	75 – 80 або відсутня	відсутня або 75 – 80	Епізодична, періодична
Культурно-просвітницькі	Місто	До 30, 30-100	5-10 5-10	90-95 75-80	10-20	Епізодична, періодична, щоденна

* Поділ умовний, так як переважання одного з профілів може змінюватися залежно від загального напрямку в розвитку господарства, державного замовлення та інших причин.

За площею ботанічні сади поділяють на малі (до 30 га), середні (30 – 100), крупні (100 – 300) і дуже крупні (понад 300 га).

Згідно з містобудівельною класифікацією ботанічні сади поділяють на науково-дослідні та експериментальні, учбово-допоміжні та культурно-освітні.

Функціональне зонування та планувальна організація тісно пов'язані із спеціалізацією ботанічного саду (табл. 2.22).

Звичайно експозиційна зона, яка є основою саду, складається з таких експозицій: дендрарію, віцетуму (в'юнкі рослини), кам'янистого саду. Розрізняють також моносади: розарії, сирінгарії, сади магнолій чи олеандрів тощо. Звичайно експозиційна зона будується за експозиційними принципами —

Таблиця 2.22

Планувальна організація багатофункціонального ботанічного саду

Підзони	Режим відвідування	Види маршрутів	Категорія доріг	Елементи благоустрою	Прийоми архітектурно-планувальної організації
			Експозиційна зона (40 – 70% території)		
Ботанічних експозицій	Необмежений, інтенсивний	Оглядовий, локальний, тематичний, сезонний	Транспортні прогулянкові, пішохідні магістральні алеї, доріжки, під'їзди службового призначення	Навіси від дощу та інші елементи благоустрою, малі архітектурні форми, паркові меблі, підпірні стінки та ін.	Регулярний, вільний, комбінований
Неекспозиційних територій	Необмежений	Прогулянковий	Те саме	Інформаційний центр, музей, лекторій, екскурсбюро, обладнання майданчиків, малі архітектурні форми і т.д.	Регулярний, комбінований
Захищених територій	-"-	-"-	Транспортні прогулянкові, під'їзди службового призначення	Навіси від дощу, малі архітектурні форми	Вільний
Експозицій закритого грунту	Обмежений	Незалежна локальна система		Експозиційні оранжереї	Відповідно до принципу композиції
			Науково-дослідна зона (20 – 40% території)		
Експериментальних, дослідних, селекційних ділянок	Суворо обмежений	Спеціалізовані	Дороги і під'їзди службового призначення	Лабораторні корпуси, лекторій, бібліотека, гербарій, теплиці, вегетаційний будиночок, метеостанція	Переважає регулярний, можливий комбінований
Інтродукційних, колекційних ділянок і розсадників	Суворо обмежений	Спеціалізовані	Дороги і під'їзди службового призначення	–	Переважає регулярний, можливий комбінований
Закритого грунту	Те саме	-"-	–	–	–
			Науково-виробнича зона (10 – 20% території)		
Адміністративно-господарська	Обмежений	–	Дороги і під'їзди службового призначення	Оранжереї (фондові, колекційні, експериментальні, карантинні)	Регулярний
Виробнича, розсадники	Суворо обмежений	–	Те саме	Адміністративно-господарський корпус, гаражі, склади	Залежно від місцевих умов
			Заповідна зона*		
	-"-	Оглядовий, спеціалізований	Пішохідні дороги	–	–

* Величина території не регламентується; може входити до складу експозиційної або науково-дослідної зони.

ботаніко-географічним, систематичним, екологічним, ландшафтно-декоративним і комбінованим.

До експозиційної зони входять ділянки відкритого і закритого простору, рекреаційні і неекспозиційні ділянки, входи, інформаційні центри, музеї природи тощо. Прогулянкова частина влаштовується таким чином, щоб сприяти розкриттю експозиційного багатства ботанічного саду.

Екскурсійні маршрути мають різний ступінь складності за навантаженням і тривалістю (1, 1.5 і 2 год), а також різний смисловий — дидактичний або пізнавальний — характер, оглядові маршрути.

Курортні парки. Призначені для організації лікування та рекреаційної діяльності тимчасово і постійно проживаючого на курорті населення. У загальнокурортних парках розміщують лікувальні установи, курортні зали, спортивні споруди та пляжі.

Кількість спортивних майданчиків розраховують на 1000 відпочиваючих:

Настільний теніс	4–8
Бадмінтон	4–6
Теніс	2–4
Городки	2–4
Кеглі	2–4
Волейбол	2–4
Баскетбол	1–2
Міні футбол	1–2
Плавальний басейн	за завданням
Водно-спортивний стадіон	-"-
Критий спортзал	-"-
Стадіон або футбольне поле	-"-
Споруди для заняття спортом	-"-

Розподіл території зон загальнокурортного парку, %: культурно-масових заходів — 9–13 загальної площі; фізкультурно-спортивна — 10–12, відпочинку і прогулянок — 60–70, відпочинку дітей — 7–8, господарська зона — 2–4. При цьому споруди займають 4–6% загальної території, дороги і майданчики — 16–19, зелені насадження — 75–80%. Території загального користування для загальнокурортних центрів — 10м² на 1 місце в курортно-оздоровчих установах, для озеленених територій — 100 м².

2.5.1.3. ОРГАНІЗАЦІЯ ПАРКОВИХ ДОРІГ, АЛЕЙ, МАЙДАНЧИКІВ. Паркова дорожно-стежкова мережа повинна забезпечити зручність пересування відвідувачів по території, доступність всіх паркових елементів, швидку і зручну трансформацію і відповідність вимогам експлуатації парку.

Пішохідні зв'язки рекомендується передбачати з урахуванням пропуску необхідної кількості відвідувачів в основних напрямках та їх нерівномірного розподілу залежно від пішохідної доступності об'єктів (табл. 2.23). Пішохідні зв'язки повинні сприяти пересуванню відвідувачів по можливо найкоротших маршрутах парку.

Таблиця 2.23

Розподіл відвідувачів за зонами пішохідної доступності

Доступність, хв.	До 10	10–20	20–30
Загальний потік відвідувачів, %	0.39	0.45	0.16

Ширину паркових алей і доріг слід приймати залежно від їх функціонального призначення і розташування в зонах парку (табл. 2.24).

Таблиця 2.24

Ширина паркових алей і доріг

Типи паркових алей і доріг	Ширина, м	Інтенсивність пішохідного руху при розрахунковій смузі 0.75 люд./год.
Основні пішохідні алеї і дороги	6,0 – 50,0	До 600
Другорядні алеї і дороги	3,0 – 8,0	До 300
Додаткові пішохідні дороги і стежки	0,75 – 3,0	–
Велосипедні доріжки	1,5 – 2,5	–
Дороги для кінної гри (в екіпажах, на санях, верхи)	2,5 – 6,5	–
Господарські проїзди	3,5 – 5,5	–

Примітка: 1. Основними і другорядними алеями і дорогами проїзд допускається. 2. В ширину пішохідних алей включають зони пішохідного руху, розмежувальні зелені канали, лотки, смуги для встановлення лавок. Влаштування розмежувальних зелених каналів необхідне при ширині 10 – 12 м.

Щільність дорожньо-стежкової мережі залежить від функціонального спрямування зони. У „вестибюльній" частині і зонах з активними видами відпочинку потрібно передбачати густу дорожньо-стежкову мережу, що сприяє швидкому розосередженню відвідувачів по території. В зонах з пасивними видами відпочинку — рідку, а в зонах з низькою відвідуваністю кількість алей і стежок зводиться до мінімуму. Площа доріг і алей не повинна перевищувати 8 – 15% загальної площі парку, а їх відносна протяжність — 300 – 400 м/га.

Пропускну здатність алей парку визначають, виходячи з одночасної ємності парку і інтенсивності руху відвідувачів по даній алеї.

Загальну ширину паркової алеї розраховують, беручи до уваги інтенсивність руху відвідувачів і пропускну здатність однієї смуги руху за формулою:

$$Ша = \frac{I}{П_с} \times 0{,}75,$$

де I — інтенсивність руху відвідувачів по одній алеї, люд./год;
$П_с$ — пропускна здатність однієї смуги руху, яка приймається 600 люд./год;
0,75 — ширина однієї смуги руху, м.

Інтенсивність руху по алеї (центральній або другорядній) встановлюється з урахуванням коефіцієнта розподілу відвідувачів по вхідних вузлах (Кн = 0.6 – 0.8).

Головна пішохідна алея в святкові дні повинна забезпечити максимальну пропускну здатність до 600 чол./год. У крупних парках її рекомендують передбачати у вигляді еспланади завширшки 25 – 50 м.

Центральна, або головна, алея, яка зв'язує всі основні функціональні зони і композиційні домінанти, може бути композиційною віссю всього паркового комплексу.

Майданчики для відпочинку можуть мати різне функціональне призначення: для тихого відпочинку (одиночний, груповий), активного відпочинку (сімейний, груповий, колективний), видовищ і розваг (культурно-масові заходи, танці), споглядального відпочинку, а також видові і т.п. Характеристика майданчиків наведена в табл. 2.25.

Таблиця 2.25

Типи паркових майданчиків та їх параметри

Майданчики	Площа, м²	
	Загальна	Мінімальна на 1 відвідувача
Розвантажувальні біля входів	З урахуванням пропускної здатності прилеглих алей	1,5
Для відпочинку (читання і настільні ігри, споглядальний відпочинок):		
Малі (на 1 – 2 чол.)	5 – 15	5,0
Середні (на 3 – 5 чол.)	20 – 50	5,0
Великі (на 6 – 15 чол.)	60 – 200	10,0
Галявини (читання, відпочинок у шезлонгах, ігри):		
Малі	250 – 450	25,0
Середні	500 – 900	30,0
Великі	1000 – 1200	40,0
Видові	10 – 150	5,0
Для культурно-масових заходів (лекції, концерти)	200 – 500	3,0
Танцювальні	150 – 500	2,0
Ігрові (малорухомі ігри з піском, рухомі колективні, ігри спортивного характеру) для дітей		
До 3 років	10 – 100	3,0
4 – 6 років	10 – 100	3,0
7 – 14 років	120 – 300	5,0
Спортивно-ігрові (від поодиноких до масових ігор спортивного характеру):	500 – 2000	10,0
Для дітей 10 – 17 років	150 – 7000	10,0
Для дорослих	10 – 7000	10,0
Ігрові комплекси для дітей до 14 років (рухомі колективні ігри)	1200 – 7000	15,0
Автостоянки (2 – 3 машиномісця на 100 відв., на 1 чергу, 5 – 7 — на перспективу	500 – 5000	0,5 — на 1 чергу 1,25 — на перспективу

Внутріпарковий транспорт передбачається в парках площею більше 300 га, а в умовах складного рельєфу і розосередженого розташування об'єктів — при площі 150 – 300 га.

2.5.1.4. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА Й ОБЛАДНАННЯ. Інженерна підготовка території парку передбачає заходи, пов'язані з вертикальним плануванням, регулюванням водного режиму території, берегозахистом, боротьбою з яроутворенням і зсувами. Склад і спосіб їх здійснення залежать від типу парку, природних і планувальних особливостей його території.

Вертикальним плануванням вирішується раціональна зміна форми і ухилів рельєфу парку з метою будівництва об'ємних і площинних споруд, формування паркових композицій, створення сприятливих ухилів для відводу надлишків дощових вод і організації пішохідного та транспортного руху. Заходи з вертикального планування треба проводити з мінімальним порушенням рельєфу паркової території і забезпечувати, за можливістю, повне збереження грунтового шару і рослинності.

Водовідвід поверхневих стічних вод необхідно здійснювати в основному відкритим способом по рельєфу і водовідвідних каналах, кюветах і лотках із скиданням води в зливову каналізацію або в водойми, розташовані за межами парку нижче за течією. На ділянках парку з ухилами рельєфу, що перевищують допустимі для створення нерозмивних швидкостей, слід

застосовувати штучне кріплення водовідводів дернуванням, мощенням, бетонуванням.

Регулювання водного режиму території парку забезпечується підтриманням рівня ґрунтових вод на позначках, що виключають заболочування, високе стояння або вихід на денну поверхню; захист прибережних територій від затоплення і підтоплення; обводнення і створення сприятливого водно-санітарного режиму.

Під час проведення заходів з інженерної підготовки особлива увага повинна бути приділена встановленню відповідності висоти стояння рівня ґрунтових вод вимогам рослинності до водного режиму ґрунту. Для різних видів рослинності і ґрунтів вона визначається водно-балансовими розрахунками при умові оптимальної вологості ґрунтів або за даними дослідів.

При пониженні рівня ґрунтових вод на всій території парку або окремих її ділянках попередньо проводять заходи з організації поверхневого водовідводу і посилення дренуючого впливу водоприймальників. Якщо бажаного ефекту не досягається, намічають спеціальні заходи — створення дренажних систем, влаштування ставків-копаней і т.п.

У парках, що розташовані на берегах крупних водойм (головних річок, водосховищ, озер), передбачають заходи з захисту території від підтоплення і затоплення паводковими водами, які періодично повторюються. Величина зони впливу водойми на прилеглу територію визначається топогідрогеологічними умовами місцевості.

Від підтоплення озеленювану ділянку захищають шляхом регулювання стоку, підсипання або намивання території, обваловування.

Регулювання стоку для таких водойм слід передбачати в складі проекту комплексного використання і охорони водних ресурсів усього басейну.

Підсипання або намивання слід проводити до позначок, що перевищують розрахунковий горизонт високих вод (витрата 10% забезпеченості) з урахуванням розрахункової висоти хвилі і її накату не менше, ніж на 0,5 м.

Для захисту берегових територій парку від руйнування під дією хвилевих і зсувових процесів здійснюють берегозахисні заходи — берегоукріплювальні, протизсувові і пляжеутримувальні.

Для ділянок парку, що постраждали від ерозійних процесів з яроутворенням, у проекті передбачають поверхневий водовідвід з прилеглої території і укріплення вершин, схилів і дна ярів. Залежно від типу і характеру росту яру для його укріплення застосовують дернування, посадку деревно-чагарникової рослинності, уположення і терасування крутих (більше 45°) схилів, засипку вершин; влаштування простих гідротехнічних споруд — консолей, швидкотоків, перепадів — для закріплення вершин.

Інженерне обладнання парку вирішується у складі централізованих систем інженерного забезпечення населених місць, виробничих і курортно-рекреаційних зон як комплекс інженерних споруд і влаштувань водопостачання, каналізації, електро- і теплопостачання, телефонізації, радіофікації та санітарної очистки території.

Влаштування децентралізованих систем інженерного забезпечення парку вимагає спеціального техніко-економічного обґрунтування.

Водопостачання парку повинне забезпечувати безперебійну подачу під бажаним напором необхідної кількості господарсько-питної і поливальної води у всі точки водоспоживання. При цьому слід брати до уваги, що:

територія парку забезпечується роздільними системами водопостачання — господарсько-питним і поливальним водопроводом з живленням останнього з річок, озер, ставків та інших відкритих водойм;

водопровідні мережі парку проектуються кільцевими і тупиковими. Тупикова система вимагає влаштування водойм для зберігання протипожежних запасів води;

водопровідні мережі парку прокладають по природному схилу місцевості на постійних глибинах, які визначаються умовами їх експлуатації;

господарсько-питний водопровід прокладають до будівель і спортивних споруд парку, місць масових видів відпочинку і спорту, алей інтенсивного руху відпочиваючих, при обґрунтуванні — до штучних водних облаштувань (малих фонтанів, декоративних басейнів). Питні фонтанчики обладнують з розрахунку один на 200 м^2 площі або на 0,5 км інтенсивної прогулянкової траси;

поливний водопровід підводять до ділянок парку, які вимагають систематичного поливу, до штучних водних облаштувань, а при необхідності — до сховищ протипожежних запасів води. На інших ділянках парку використовують поливальні машини;

використання для поливу господарсько-питної води допускається у виняткових випадках. При цьому слід передбачати її попереднє відстоювання і природний прогрів у басейнах;

поливний водопровід обладнують поливними кранами з насадками ручного або механізованого способу поливу. Їх розташування в плані повинно забезпечувати перекриття зон поливу по всій площі ділянки;

для поливного водопроводу передбачається повне спорожнення мережі на зимовий період;

протипожежні запаси води повинні становити 0,5 — 1,0 тис. м^3 для парків площею до 100 га і 1,0 — 3,0 тис. м^3 для парків площею 100 — 1000 га;

норми водовідведення мають відповідати нормам водоспоживання за винятком витрат води на полив території парку;

каналізаційну систему парку проектують переважно роздільною: господарсько-фекальною (закритою) і дощовою (відкритою) з самостійним відведенням стічних вод;

в якості місцевих очисних споруд і обладнання залежно від середньодобової витрати господарсько-фекальних стічних вод, розміру і розташування майданчика використовують септики, відстійники, поля зрошування або фільтрації, біологічні ставки;

у парках, де виключається можливість створення каналізаційної системи, передбачають влаштування туалетів з геометричними ямами і очисткою спеціальними автомашинами;

громадські туалети слід проектувати переважно підземними з розташуванням через 0,5 — 0,6 км біля місць масового відпочинку і занять спортом, вздовж алей і доріг з інтенсивним рухом з розрахунку 1 очко на 500 відпочиваючих.

Для підтримання санітарного стану території парку слід регулярно її очищати від сміття та інших відходів. При цьому необхідно брати до уваги, що:

орієнтовні норми накопичення сміття від закладів обслуговування становлять 0,27 кг на день у розрахунку на 1 співробітника; культурно-оглядових закладів — 0,04 кг на 1 відвідування; з території парку (крім майданчиків, доріжок, алей, пляжів) — 0,002 кг на день на 1 відвідувача; з майданчиків, доріжок, алей — 10 кг в рік з 1 м^2; з пляжів — 0,002 кг на 1 відвідувача; відходи громадського харчування — 0,07 кг на 1 блюдо;

прибирання слід проектувати механізованим з використанням сміттєвозів (0,2 машини на 1 тис. відпочиваючих), підмітально-прибиральних машин (0,6 машини на 1 га оброблюваної площі) і поливо-мийних машин;

для збору сміття в місцях скупчення відпочиваючих і розташування закладів господарського і культурного обслуговування поблизу лавок проектують заглиблені в землю, задекоровані сміттєзбірники-урни і контейнери (1 контейнер на 5—10 га парку);

відходи парку знешкоджують на близьких централізованих звалищах або на спеціально відведених територіях.

Електро- і теплопостачання, радіофікація, телефонізація і телебачення вирішуються проектом енергопостачання парку з урахуванням вибору для конкретних умов раціональних енергоносіїв. З метою охорони природного паркового середовища найбільшого ефекту досягають використанням електроенергії.

Електропостачання забезпечує освітлення паркової території, будівель, споруд і влаштувань, а також моторів і механізмів господарсько-побутових, комунальних, культурних, розважальних та інших служб. При цьому необхідно брати до уваги, що:

електропостачання парку передбачається від централізованих енергосистем;

підведення електроенергії до парку і її розподіл по території мають бути кабельними;

вибір типу паркових освітлювальних установок слід проводити залежно від об'єкта освітлення з урахуванням даних табл. 2.26. Відстань між світильниками в центральній частині парку і по головних алеях не повинна перевищувати 30 м, на іншій території парку — 50 м.

Таблиця 2.26

Типи паркових освітлювальних установок

Об'єкти освітлення	Типи освітлювальних установок	Потужність ламп, Вт
Головні площі	Ліхтарі заввишки 25—35 м	12000—20000
Основні алеї, дороги	Ліхтарі заввишки 5—10 м	400—1000
Паркові будівлі і павільйони	Прожектори	500—3000
Пам'ятники, скульптура	Прожектори	500—1000
Атракціони	Прожектори, аплікативні світильники, гірлянди ламп	300—3000
		75—300
Малі форми архітектури (навіси, альтанки, стінки)	Дзеркальні лампи, прожектори, аплікативні світильники	300—500
Тераси, майданчики для відпочинку, другорядні алеї	Ліхтарі заввишки 2,5—4,5 м,	250—400
	торшери заввишки 1,5—1,8 м	100—150
Фонтани, басейни, каскади	Прожектори,	500—1000
	дзеркальні лампи	200—300
Дерева, чагарники	Прожектори,	350—1000
	дзеркальні лампи	75—300
Квітники, газони	Торшери заввишки 0,6—1,8 м	100—150

Теплопостачанням парку вирішується подача тепла до будівель і споруд цілорічного функціонування для опалення, вентиляції і гарячого водопостачання.

Радіофікацію і телефонізацію парку проектують відповідно до будівельних вимог, при цьому:

радіофікуються спортивні комплекси і споруди, водні станції, пляжі, приміщення і майданчики культурно-масових заходів;

телефонним зв'язком забезпечуються об'єкти адміністративно-господарського, комунального, спортивного і культурно-побутового обслуговування; проводку по території парку проектують кабельною.

2.5.1.5. ПАРКОВІ СПОРУДИ, МАЛІ АРХІТЕКТУРНІ ФОРМИ. Масовий характер відвідування парків при розмаїтті рекреаційних процесів змушує розташовувати в них значну кількість споруд, малих форм архітектури і предметів обладнання, які активно впливають на вирішення багатьох функціональних, інженерних і естетичних завдань і часто визначають якість усього паркового ансамблю. Значення паркових споруд і малих форм особливо велике на початкових стадіях формування ландшафту паркової території. Озеленені трельяжі і перголи можуть компенсувати неповноцінність молодих насаджень, а комплекси ігрових і спортивних майданчиків у поєднанні з павільйонами дають можливість організувати простір для найбільш масових видів відпочинку.

Паркові споруди поділяють на об'ємні і площинні. До об'ємних належать багатозальні будівлі, павільйони, монументи, мости; до площинних — видові, ігрові та спортивні майданчики, стадіони, басейни. Склад і кількість споруд визначаються завданням на проектування, яке бере до уваги призначення, величину і природний характер парку. Їх розрахунок слід здійснювати після розподілу відвідувачів за функціональними зонами парку. Приблизний склад споруд для ПкіВ середньої величини, їх місткість і площа наведені в табл. 2.27.

Таблиця 2.27

Склад та місткість споруд

Споруди	Кількість, шт.	Одночасна місткість, чол	Площа, м²
Концертний зал	1	800	800
Відкрита естрада	1	500	500
Кінолекторій	1	500	500
Читальний зал	1	75	150
Малий планетарій	1	–	150
Танцювальна веранда	1	200	500
Виставковий павільйон	1	50	400
Павільйон настільних ігор	1	–	200
Біліардна на 2 столи	1	4	100
Тир (50 м)	1	–	300
Площадки для настільного тенісу (5x10 м)	4	8–16	200
Майданчики для волейболу (9x18 м)	2	24	720
Майданчики для баскетболу (14x26 м)	2	24	1100
Майданчики для городків (15x30 м)	2	4–12	900
Майданчики для тенісу (20x40 м)	2	4–8	1600
Майданчики для бадмінтону (6.1x13.4)	2	4–8	400
Спортивний павільйон	1	–	1000
База прокату інвентаря	1	–	400
Дитяча естрада	1	–	200
Дитяча читальня	1	–	180
Дитяча ігротека	1	–	200
Павільйони для занять дітей	1	–	300
База прокату дитячого інвентаря	1	–	150
Крупні атракціони	10	–	3000
Дрібні атракціони	20	–	1000
Альтанки	8	–	250
Заклади харчування (ресторан, кафе)	–	250	650
Туалети	5	100	150
Адміністративно-господарські заклади			1500
ВСЬОГО			17500

При організації в парку громадського харчування для відпочиваючих бажано використовувати можливості сусідньої з нею мережі громадського харчування — столових, кафе, ресторанів. Якщо така можливість відсутня (заміські парки), передбачається будівництво кафе-їдалень із кількістю посадкових місць з розрахунку одночасного забезпечення 12% відпочиваючих при шестиразовій посадці (на першу чергу) і 16% при п'ятиразовій посадці (на перспективу).

Паркові споруди бажано групувати в комплекси і розміщувати відповідно до функціональних зон території. Об'ємні споруди краще будувати на підвищених, а площинні — на понижених ділянках рельєфу паркової території. Деякі паркові споруди розміщують нижче поверхні землі з обваловуванням або врізкою їх в схил. Такий прийом дає змогу зменшити кількість видимих споруд, збагатити мікрорельєф паркової ділянки, створити ефект незвичайності обстановки.

Паркові споруди повинні бути співрозмірними людині, підпорядковуватися композиції озеленених просторів і тільки у виключних випадках домінувати над ними. Їх вертикальні розміри не повинні перевищувати 1/3—2/3 висоти оточуючої деревної рослинності (Н). Виключенням можуть бути композиційні домінанти, висота яких становитиме 1/4 Н. Горизонтальні розміри споруд не повинні перевищувати розмірів основних природних елементів пейзажної картини, що формується.

Паркові об'ємні споруди мають бути оригінальними за формою і простими за конструкцією, відрізнятися гармонійними пропорціями, чітким силуетом і виразним кольоровим вирішенням.

Малі форми архітектури разом з елементами інженерного благоустрою і предметами обладнання включають близько ста найменувань. За призначенням їх поділяють на функціональні групи, кожна з яких має свої характерні особливості (табл. 2.28).

При розташуванні малих форм архітектури і предметів обладнання потрібно:

кількість малих форм приймати мінімально необхідною відносно окремих функціональних зон і парку в цілому;

групування і розташування малих форм здійснювати з урахуванням інтенсивності відвідування паркових площ, споруд і доріг;

групі малих форм надавати єдиний архітектурний масштаб і виділяти тільки провідні за призначенням предмети;

розташування малих форм відносно природних домінант і споруд повинно бути підпорядковане.

Альтанки, тіньові навіси, перголи, трельяжі встановлюють на майданчиках відпочинку, дитячих ігрових майданчиках, видових площадках оглядових паркових маршрутів, пляжах. При їх виготовленні доцільно використовувати різноманітні будівельні матеріали, композиційні і конструктивні прийоми.

В глибині крупних лісо-, луго-, гідропарків біля основних прогулянкових доріг через кожні 1—2 км слід передбачати навіси або будиночки на 15—25 чол. для вкриття від негоди і влаштування пікніків. Вони повинні бути обладнані водорозбірною колонкою, сміттєзбірником і туалетом.

Стаціонарні і переносні лавки, столи, крісла, шезлонги, урни та інші паркові меблі є найбільш чисельними і універсальними предметами обладнання. Їх кількість визначається з розрахунку забезпечення 10% одночасно

Таблиця 2.28

Функціональні групи архітектурних форм та їх характеристика

Функціональні групи малих форм архітектури парків	Малі форми	Характеристика малих форм								
		Можливість блокування з формами інших груп	Ступінь рухомості		Образні якості			Забарвлення	
			Стаціонарні	Переносні	Монументальність	Конструктивність	Декоративність	Пасивними нейтральними кольорами	Активними кольорами
Для культурно-просвітницьких заходів	Павільйони, естради, навіси	2, 7, 9	+			+	+	+	
Для організації наглядної агітації й інформації	Стенди, вітрини, інформаційні вказівки	1, 10		+			+		+
Для організації ігор і розваг дітей	Ігрове обладнання дитячих майданчиків	7	+	+		+	+		+
Для організації спортивних ігор	Стійки, суддівські вишки, загорожі	2, 7	+	+		+		+	
Для організації відпочинку біля води	Причали, пірси, обладнання пляжів	6, 7, 8	+	+		+		+	+
Для організації тихого відпочинку	Альтанки, навіси, перголи, трельяжі	9	+	+		+	+	+	
Для організації громадського харчування і торгівлі	Павільйони, кіоски, лотки	2, 9	+	+		+	+	+	
Для інженерного благоустрою території	Сходи, пандуси, підпірні стінки, містки	9	+		+	+		+	
Для декоративно-художнього оформлення території	Фонтани, скульптура, вази	1, 6, 7, 8	+		+		+	+	
Для адміністративно-господарського обслуговування	Входи, огорожі, навіси	2	+			+		+	

відпочиваючих в парку з подальшим корегуванням ємності. Половину лавок бажано розташовувати в тіні дерев.

Найбільш розповсюджені прямі лавки довжиною до 3,5 м, які якнайкраще вписуються в пейзаж. Лавки зі спинками зручні для довготривалого відпочинку. Для короткочасного відпочинку і в парадних місцях, щоб не закривати пейзаж, слід проектувати лавки без спинок.

Для лісо- і лугопарків доцільні паркові меблі з природних матеріалів (колод, пнів, жердин, валунного каменю), виконані за мотивами народної творчості і декоративно-прикладного мистецтва.

Ігрове обладнання дитячих майданчиків повинно бути безпечним, зручним у користуванні, проектуватися для різних вікових груп, мати цікаве вирішення і яскраве кольорове оформлення.

На території парків можливе розташування пам'ятників і монументальної скульптури, що увіковічнює важливі історичні події. Широке застосування має знайти декоративна скульптура (портретна, символічна, алегорична), яка відрізняється від монументальної меншими розмірами, більш вільним трактуванням пластичної форми і розрахована на зорове сприйняття з близької відстані. Величина декоративної скульптури, незалежно від висоти п'єдесталу, повинна відповідати натурі, збільшеній приблизно в 1,25 разу. Голова скульптури має бути вище рівня очей глядача.

Слід також широко використовувати скульптурні форми — стели, пам'ятні знаки, декоративне каміння.

Басейни, фонтани, каскади та інші невеликі водні влаштування сприяють покращенню мікроклімату, вирішенню інженерних і протипожежних завдань, а також є важливими елементами локальних композицій парку.

Основним декоративним елементом басейнів є водна поверхня, тому їх глибина може не перевищувати 0,5 м. Різноманітні за формою басейни проектують з природного або штучного каменю із створенням надійної гідроізоляції. Водне дзеркало басейнів може бути розчленоване доріжкою або прикрашене острівками з каміння, декоративною скульптурою.

Головним декоративним елементом фонтанів є струмені води різноманітної форми і розмірів. Для попередження зносу води вітром за межі басейну максимальна висота струменя не повинна перевищувати половину діаметр басейну.

Природні водні джерела, що є на території парків, слід оберігати і оформляти у вигляді гротів, неглибоких колодязів.

Сходи, пандуси, підпірні стінки, містки — важливі елементи інженерного благоустрою й архітектурного оформлення дорожної мережі парку.

Зручними є сходи із сходинками 40 — 44 см і підсходинками 8 — 10 см. Ширина сходів визначається параметрами суміжних з ними елементів дорожної мережі з пропускною здатністю не більше 500 чол./пог. м. У межах схилів до 8% можна замість сходів влаштовувати пандуси з шорсткою фактурою покриття.

Форма і конструкція підпірних стінок визначаються інженерним розрахунком. Для їх спорудження використовують збірний і монолітний бетон, кам'яну і цегляну кладку. Підпірні стінки заввишки 40 — 120 см менше порушують природний рельєф, сприяють збереженню дерев, полегшують перехід між терасами.

Необхідність будівництва містків зумовлюється наявністю водотоків або особливостями рельєфу. Незалежно від будівельного матеріалу і композиційного прийому форма моста повинна бути тектонічною, без зайвих декоративних елементів.

Деякі озеленені території — спеціалізовані парки, окремі паркові ділянки, господарські зони — вимагають огородження. Основний принцип проектування огорож — збереження пейзажної цілісності ландшафтів при достатньо ефективному розмежуванні простору. Розповсюдженими парковими огорожами є живоплоти, штучні водні перепони, виїмки і насипи, огорожі зі збірних елементів чавунного лиття, зі зварних елементів і вольєрної сітки.

Для крупних багатофункціональних і спеціалізованих парків бажана розробка серій уніфікованих елементів благоустрою і обладнання. В таких проектах слід передбачати цільове призначення парку, місцеві традиції і можливості, різноманіття будівельних матеріалів, які тут містяться, включаючи такі переваги:

об'єкти і елементи благоустрою й обладнання значною мірою трансформовані, що забезпечує їх швидке перегрупування і заміну;

створюються додаткові можливості формування цілісного паркового ансамблю;

реалізуються можливості масового поточного виробництва конструктивних елементів.

2.5.2. Міські сади і сквери

Міський сад — структурний елемент системи озеленення міста — призначений для короткочасного відпочинку населення. Обмежена площа (від 2 до 6 га) і розташування в системі житлових районів або центру міста не допускають широку номенклатуру функціональних зон. Головні входи в сад влаштовують у місцях концентрації пішоходів. Баланс території наведений в табл. 2.29.

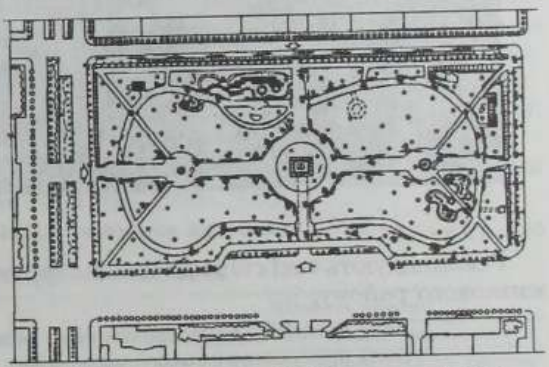
Таблиця 2.29

Баланс території міських садів, %

Функціональні елементи	Міський сад		
	Прогулянковий	При видовищних спорудах	Прогулянковий з видовищними елементами
Зелені насадження	70	65	45
Доріжки і площадки	29	31	40
Садові споруди	1	4	15

За характером використання міські сади можуть бути прогулянковими і видовищними (рис. 2.19).

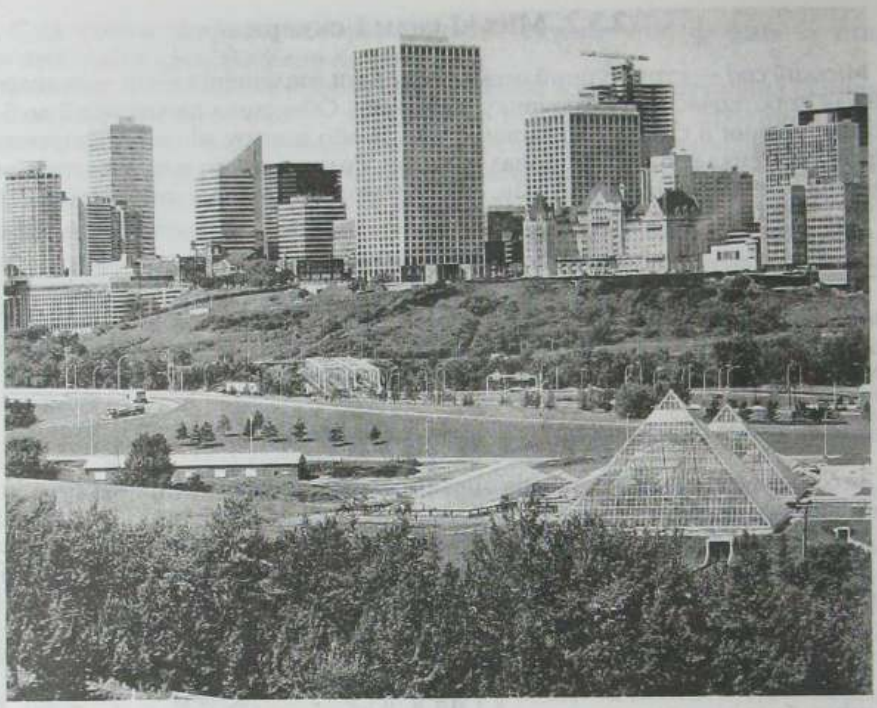
Міські сади для прогулянок, що межують з міськими вулицями і площами, часто використовують для транзитного руху пішоходів. У цьому випадку їх планувальна структура повинна будуватися з урахуванням напрямку і величини пішохідних потоків. Основними елементами такого саду є головна алея, яка з'єднує всі площі і споруди і достатня за шириною для руху двох зустрічних потоків (ширина однієї смуги руху 0,75 м).



2.19. Міський сад ім. Т.Г.Шевченка в Києві:
1 — пам'ятник Т.Г.Шевченка; *2* — фонтани; *3* — ігрове містечко; *4* — майданчик відпочинку дорослих; *5* — паркові павільйони; *6* — туалет

Сади при видовищних спорудах можуть розташовуватися всередині квартальної забудови і, на відміну від прогулянкових, не мати спільних меж з вулицями і площами. Їх планувальну структуру слід вирішувати у вигляді своєрідного відкритого фойє для глядачів. Тому напрямок алей і розташування майданчиків потрібно пов'язувати з основними входами видовищних споруд. Пропускну здатність таких садів слід розраховувати з урахуванням ємності споруд. Транзитний рух пішоходів тут має бути виключеним.

Сади житлових районів призначені для періодичного відпочинку в природному оточенні населення даного району (рис. 2.20, 2.21). Планувальна організація території такого саду повинна задовільняти потреби населення в різних видах відпочинку, забезпечувати пішохідний зв'язок найкоротшим шляхом з громадським центром, зупинками громадського транспорту, місцями праці. Пішохідну доступність саду слід приймати від 0,75–1,2 км (з урахуванням кліматичних підрайонів). Площа саду без спортивного комплексу повинна становити не менше 3 га з розрахунку 5–7 м²/жит. (на І чергу) і 8–11 м²/жит. (на перспективу).



2.20. Озеленення житлового району (Торонто, Канада)

Рекомендують такі співвідношення функціональних зон і територій саду житлового району, %:

Зона активних видів відпочинку і розваг	15 – 20
Зона прогулянок і тихого відпочинку	80 – 85
Зелені насадження	70 – 73
Доріжки і майданчики	27 – 24
Споруди	3

Міжквартальні сади при житлових комплексах являють собою озеленені території, розташовані в радіусі не більше 500 м від житлових будинків, площею не менше 1 га, призначені для проведення щоденного вільного часу за місцем проживання. Спостерігається тенденція організації садів спортивної спеціалізації. На їх території повинні бути створені умови для занять фізкультурою і спортом, спортивних ігор, проведення навчально-тренувальних занять.

Озеленені спортивно-ігрові центри житлового комплексу призначаються для ігор і спортивних занять дітей і підлітків, а також одиночної і сімейної фізкультури. Їх розташовують у радіусі 300-500 м від житла і 200-300 м від шкіл. Рекомендують такий приблизний склад елементів спортивно-ігрового центру на 24 тис. жителів площею, м^2:

Футбольне поле	110
Поле для вільних ігор	1000
Тематична площадка для ігор дітей 7 – 12 років	1800
Майданчик для ігор з водою	250
Майданчик для ігор з піском	250

Майданчик з гірками	150
Ігрові майданчики для дітей 4–6 років	400
Ігровий майданчик для дітей 3–4 років	150
Майданчик з каруселями	150
Мощені і асфальтовані майданчики для ігор	80+80+250
Озеленені майданчики, захисні зелені смуги, доріжки	3000–5000

Сквери — це зелені насадження на площі чи вулиці, які відіграють архітектурно-декоративну роль і використовуються для короткотривалого відпочинку. Влаштовуючи сквери на території міста, можна більш рівномірно розмістити зелені насадження, одержати швидкий декоративний і санітарно-гігієнічний ефект. Залежно від функціонального призначення сквери поділяють на найбільш типові групи: тихого відпочинку і прогулянок, меморіальні, історико-архітектурні, музичні, розважальні, виставкові (квітів, скульптури і т.д.), декоративні (без відпочинку), інформаційні (з алеями і без алей), розмежовувальні, ігрові (дитячі, молодіжні).

Англійське слово „сквер", як ми вже довідалися з історії озеленення, виявилося містким і однозначним: це громадський сад. Вживане в українській мові слово „сад" більше стосується зелених насаджень обмеженого (навчальних закладів, дошкільних установ, лікарень, приватних) та спеціального (ботанічні, зоологічні, дендрологічні) призначення та плодово-ягідних.

За розташуванням в міській забудові сквери поділяються на дві групи:

сквери на площах, які можуть займати всю їх територію або частину. Вони вирішуються компактно або розчленовано;

сквери на вулицях, які можна розташовувати між проїжджими частинами або будинками, перед окремими будівлями (табл. 2.30).

Таблиця 2.30

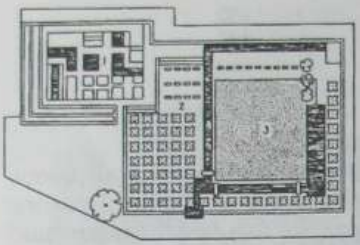
Баланс території скверів, %

Тип скверів за розташуванням в міській забудові	Елементи території		
	Доріжки, майданчики	Зелені насадження	
		Всього	В т.ч. квітники
На центральних і районних площах (до 1 га)	25–28	72–75	1,5–2,0
Там же (більше 1 га)	20–25	75–80	1,5–2,0
Там же, декоративного і планувального призначення	3–5	95–97	0,5–1,0
На вулицях між будинками і на кутах вулиць (до 0.5 га)	18–20	80–82	0,3–0,5
Там же (більше 0.5 га)	15–80	82–85	0,3–0,5
Перед окремими будівлями	20–25	75–80	1,0–2,0

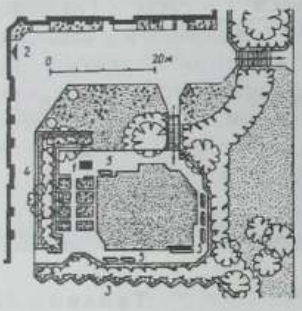
Сквери на площі — це архітектурно-декоративні композиції, які відповідають естетичним вимогам і виконують численні утилітарні функції: служать місцем короткотривалого відпочинку, маршрутним пересуванням транзитних пішоходів, часто на них встановлюють пам'ятники, кіоски, рекламні тумби тощо. Сквер, розташований на площі, може займати всю або частину її території, може бути цільним або розподіленим на декілька ділянок.

Різноманітність планування скверів зумовлена вирішенням усіх функціональних, транспортних і архітектурно-композиційних завдань. Одні сквери мають правильну геометричну форму — квадратну, прямокутну, круглу, трикутну, інші — неправильну, складної конфігурації. *План скверу якраз і залежить від конфігурації ділянки.*

Вдало оформлений сквер, розташований на загальноміській площі і гармонійно пов'язаний з архітектурою забудови, що його оточує, є складовою



2.21. Декоративний сквер „Тюлльгорден" у Стокгольмі (арх. Х.Блом):
1 — модульний квітковий сад; *2* — „зелені куби" — формовані дерева; *3* — газон



2.22. Сквер перед будинком Технічного університету в Дрездені (арх. Баух, Оппе):
1 — скульптура; *2* — вхід до приміщення; *3* — автостоянка; *4* — підпірна стінка; *5* — лави

частиною архітектурного ансамблю. Композиція планування скверів вирішується регулярним, пейзажним і змішаним прийомами.

Монументальні сквери, як правило, невеликі за площею зелені насадження, які створюють у пам'ятних місцях, біля пам'ятників. Такими є, наприклад у Львові, регулярний партерний сквер перед Пагорбом Слави, де захоронені учасники Першої і Другої світових війн. Відомий у світі мініатюрний львівський сквер, над яким здіймається пам'ятник Адаму Міцкевичу. Строго регулярного вигляду надає йому периметральна посадка стриженого глоду.

Декоративні сквери — невеликі за площею насадження, які створюють переважно з архітектурно-декоративною метою: організувати територію біля фонтану, пам'ятного знаку, рекламного щита чи стоянки автомобілів (рис. 2.21).

Сквер перед громадською будівлею. Передусім це сквери, які створюють перед адміністративними будинками, де розміщені обласна, міська, районна чи сільська адміністрації. Сюди належать також сквери перед бібліотеками, театрами, музеями, торговими центрами, а також відкриті для загального доступу сади обмеженого користування: навчальних закладів (рис. 2.22), лікарень чи санаторіїв.

Сквер на вулиці. Цей сквер прилягає одним або двома боками до вулиці, утворюючи своєрідну „кишеню". Озеленюють його з урахуванням формування вулиці і архітектури житлових і громадських будівель. Цей тип насаджень, як і попередній, за функціональним призначенням можна поділити на рекреаційні, транспортно-рекреаційні, декоративні, а за типом планування — на пейзажні, регулярні і змішані. Сквери цього типу займають в містах значну територію.

Якщо планування скверу узгоджується з архітектурою житлових і громадських будівель, то в озелененні використовують переважно регулярний стиль. По-іншому вирішується композиція скверу на вулиці, якщо він значною мірою ізольований від забудови, що його оточує. Тоді в більшості випадків використовують вільне планування з характерним для пейзажного стилю трасуванням доріжок, групуванням дерев і кущів, квітковим оформленням.

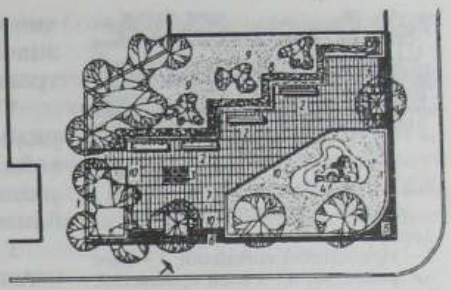
Організація скверів повинна відповідати функціональному використанню ділянки, оптимальній організації пішохідного руху і місць відпочинку, характеризуватися завершеністю просторового вирішення.

При використанні скверів для транзитного руху (рис. 2.23) ширину головних алей слід приймати залежно від величини пішохідного потоку — 4–7 м і більше, а другорядних — 1,5–4,0 м.

Сквери і малі сади, розташовані в рядовій забудові (наприклад житловій), вирішуються як замкнена просторова композиція.

Сквери перед громадською спорудою, сади видовищних споруд тощо, які виходять одним боком на вулицю, підпорядковуються композиції будівлі і вирішуються більш парадно.

Дитячі майданчики, що знаходяться в скверах, повинні бути обов'язково ізольовані від зовнішніх меж і від алей з інтенсивним рухом. У скверах, оточених вулицями і проїздами з інтенсивним транспортним рухом, влаштування дитячих майданчиків не допускається.



2.23. Транзитний сквер (Санкт-Петербург): *1* — гранітний бордюр; *2* — лави; *3* — квіткові контейнери; *4* — квітники; *5* — гранітні камені; *6* — мощення з бруківки; *7* — мощення з бетонної плитки; *8* — чагарниковий живопліт; *9* — групи чагарників; *10* — поребрик гранітний

2.5.3. Бульвари і набережні

Бульваром називають озеленену смугу вздовж транспортної магістралі, яку використовують для пішохідного руху і короткотривалого відпочинку (рис. 2.24). В сучасному озелененні бульвари відіграють роль зелених артерій, якими в місто надходить свіже повітря від приміського лісопаркового поясу. Для цього потрібно організувати таку систему озеленення, яка б забезпечила об'єднання різних типів зелених насаджень мережею бульварів. Особливо це стосується нових міст чи мікрорайонів нової забудови (рис. 2.25).

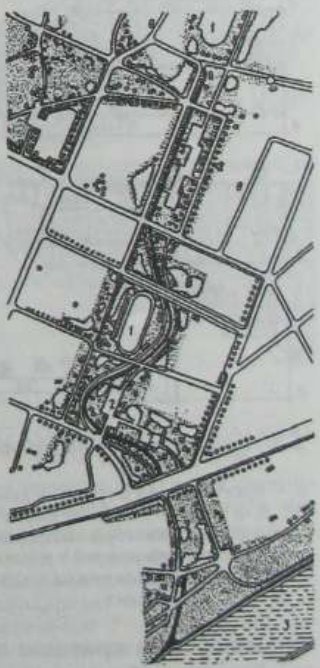
Бульвари є активним засобом формування міського середовища з високими естетичними якостями. Як лінійні елементи вони відіграють важливу роль у створенні безперервності міської системи озеленення.

Бульвари створюють, як правило, вздовж основних міських магістралей і набережних. У крупномасштабній забудові нових житлових районів розповсюджені внутрірайонні бульвари.

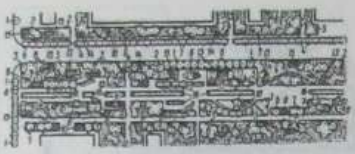
Ширина міських бульварів визначається габаритами вулиць і коливається у межах 10 – 80 м.

У містах, які мають внутрішні (ріки, озера) і зовнішні (моря) акваторії, влаштовують *набережні-бульвари* (рис. 2.26). Неповторно красива, наприклад, набережна Ялти, куди, особливо в надвечір'я, стікається величезна маса відпочиваючих. Це ж можна сказати і про набережні-бульвари Одеси, Севастополя, Дніпропетровська.

Набережні, як правило, вирішують рекреаційні й архітектурно-композиційні завдання. Озелененість набережних приймають таким

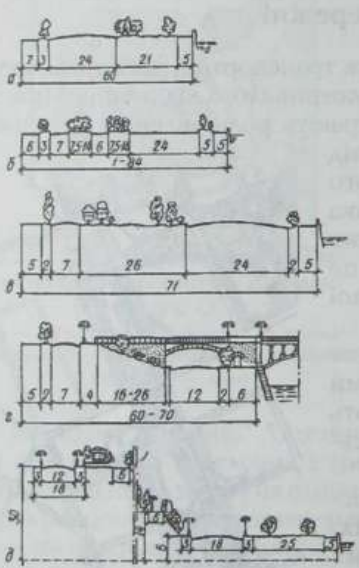


2.24. Озеленення пішохідної алеї в Дрездені (Німеччина): *1* — спортядро; *2* — ігровий майданчик; *3* — р. Ельба



2.25. Бульвар уздовж житлової вулиці. Схема планування:

Дерева — *1* — липа дрібнолиста; *2* — гіркокаштан звичайний; *3* —клен гостролистий; *4* — клен сріблястий; *5* — тополя Білле; *6* — верба біла ф. плакуча; *7* — ялина колюча; *8* — дуб червоний. Чагарники — *9* — кизильник блискучий; *10* — дерен червоний; *11* — спірея Тангута; *12* — жимолость татарська; *13* — магонія падуболиста; *14* — дейція дрібноквіткова; *15* — бузок звичайний; *16* — квітники



2.26. Типи бульварів на набережних:

а — прогулянкова смуга біля акваторії; *б, в* — прогулянкова смуга відділяється від акваторії магістраллю; *г* — перетин набережної з мостовим переходом; *ґ* — набережна в кількох рівнях

чином: для зон відпочинку загальноміського значення — 60%, прогулянкових — 40 – 45%, транспортних — 20 – 25%.

У великих і крупних містах ширина набережних має бути не менше 60 м, причому вона часто служить і автомагістраллю. Ширина набережних малих рік становить близько 20 м.

У межах набережних виділяють зони інтенсивного використання і тихого відпочинку. На широких і довгих набережних формують ландшафти відкритих і закритих просторів, створюють як рядові посадки (алеї), так і різноманітні пейзажні картини.

Поблизу меморіальних об'єктів, причалів, водно-спортивних станцій створюють партери з газонами, квітниками, альпійськими гірками тощо. В асортименті посадкового матеріалу переважають високодекоративні дерева і чагарники. Особливу увагу приділяють спускам до води, сходам і підпірним стінам, де широко використовують рослинні композиції.

Слід виділити три основні планувальні схеми бульварів і набережних:

а) симетрична — з центральною алеєю (розчленована деревами або квітниками на дві-три смуги або не розчленована);

б) асиметрична — планувальна вісь зміщена в бік проїжджої частини прилеглої магістралі (вулиці) або водойми (на набережній);

в) вільна — при ширині бульвару понад 50 м без осьових ліній з розкриттям композиції в бік водойм, площ або архітектурних акцентів забудови.

Бульвари як місця прогулянок і відпочинку не можна створювати по осі транспортних магістралей. При необхідності використання бульвару тільки для пішохідного транзитного руху його рекомендують розташовувати асиметрично в поперечному профілі вулиці з мінімальною шириною 15 м при пішохідній смузі 4,5 м або 20 м при пішохідній смузі 6 м, з дворядною або відповідно чотирирядною посадкою дерев в поєднанні з чагарниками. Ширина алеї повинна бути кратною одній смузі пішохідного руху — 0,75 м.

Входи на бульвари і набережні слід передбачати як на коротких, так і на довгих боках. Розміри входів і їх композиційний вплив повинні зумовлюватися характером і значущістю прилеглих вулиць і забудови. Входи повинні розташовуватися навпроти архітектурних ансамблів, громадських,

видовищних і торгових об'єктів. По довгому боці слід розташовувати входи з інтервалами 100–150 м.

Уздовж бульварів рекомендують залишати розриви у вигляді відкритих площадок, розташованих біля підземних переходів, станцій метро, магазинів, видовищних споруд, адміністративних будівель.

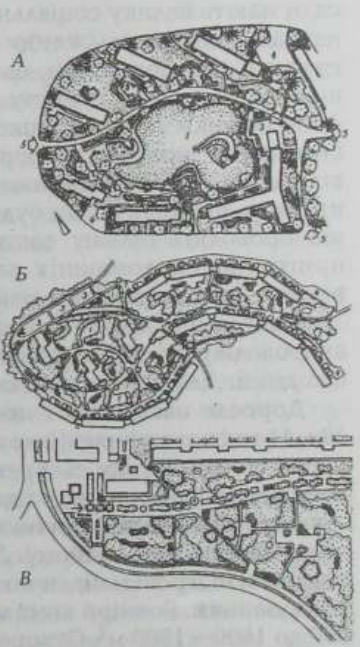
На бульварах, розташованих на набережних, потрібно створювати площадки відпочинку, відкриті до водного дзеркала. В приморських містах бульвари на набережних можуть являти собою комплекс лінійних садів.

2.6. НАСАДЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОГО КОРИСТУВАННЯ

2.6.1. Насадження житлових районів і мікрорайонів

Житловий район сучасного міста являє собою комплекс житлових кварталів або мікрорайонів, в склад якого входять споруди адміністративного, культурно-просвітницького і побутового характеру, а також транспортні магістралі. Відповідно до уявлень сучасної урбаністики, яка перебуває під благотворним впливом ідей Корбюзьє, архітектурно-будівельний комплекс житлового району мав би „вирости" з оточуючої зелені. Таким, наприклад, є лісовий житловий район м. Брно (Чехія), побудований на неугіддях і добре заліснений. Немовби із зелені і води піднімається район висотної забудови в Торонто (Канада). А в Генті (Бельгія) до нового житлового району з багатоповерховими будинками, що стоять серед невеличких гаїв, підведений гребний канал, де можна навіть половити рибу. В колишньому Радянському Союзі такий експериментальний житловий район був збудований на околиці Вільнюса (Литва), за що тоді група архітекторів і будівельників була відзначена Ленінською премією. Практично це означає, що всі елементи житлового комплексу включають зелені насадження (рис. 2.27).

Озелененість нових житлових районів у містах України сягає 50–55%, мікрорайонів — 59–69%, тоді як в середньому озелененість міських територій становить близько 40%. Для чіткого функціонування зелених насаджень житлового району необхідне його зонування: виділення насаджень у зони тихого відпочинку, прогулянок і спорту, а також



2.27. Формування насаджень у житловій забудові:

А — принцип укрупнення озеленених територій житлових груп. Сад при групі житлових будинків на рельєфі: *1* — ігрова галявина; *2* — майданчики для відпочинку; *3* — господарські майданчики; *4* — автостоянки; *5* — пішохідна алея; *Б* — озеленення групи малосекційних будинків. Майданчики: *1* — відпочинку; *2* — господарські; *3* — спортивні; *4* — автостоянки; *В* — пішохідна алея і смуга регулювання забудови на житловій території

насаджень житлової зони, які б забезпечували строгий протишумовий режим і виконували інші санітарно-гігієнічні функції.

Найпоширенішим типом насаджень обмеженого користування житлового району є двори-сади або двори-сквери, які за плануванням фактично мало чим відрізняються від внутріквартальних скверів старої забудови. Наприклад, старовинний сквер на вул. Дарвіна у Львові, розташований посеред щільної забудови XIX ст., має зони активного (майданчик для дітей шкільного і старшого віку) і тихого відпочинку (майданчики з парковими лавами, прогулянковими маршрутами в глибину скверу). Проте різниця між ними суттєва: якщо раніше сквери створювалися на вільних від забудови ділянках (як це починалося в англійських скверах), то нинішні сади житлових районів плануються як одне ціле архітектурно-планувального комплексу.

Розташовані посередині житлового утворення, поблизу житла, двори-сади мають велику соціальну значущість. В.Машинський і Є.Залогіна (1978) наводять дані дослідження відвідуваності садів житлових районів різними групами населення, які, виходячи з бюджету часу, висувають специфічні вимоги до складу і змісту окремих елементів озеленення і благоустрою. Дошкільники і молодші школярі, маючи різну рухливість, проводять майже весь час на території мікрорайону. Їхні ігрові майданчики відокремлені один від одного і від майданчиків відпочинку зеленими смугами, знаходяться, як правило, поблизу групи будинків. Для школярів середнього і старшого віку, які проводять більшу частину дня в школі і витрачають багато часу на приготування домашніх завдань, у віддаленій ізольованій частині саду влаштовують спортивні майданчики.

Найбільше часу в мікрорайоні проводять пенсіонери: приблизно 20% супроводжують дітей, головним чином дошкільнят, а близько 60% відпочиває без дітей. Для них у садах спеціально влаштовують майданчики відпочинку.

Доросле населення і молодь в робочий час перебувають в середньому 10—11 год поза мікрорайоном, а у вихідні дні відвідують видовищні установи, парки і стадіони, заміські рекреаційні зони, тому вони мінімально використовують мікрорайонні сади і для них спеціальних зон відпочинку не виділяють.

Дитячі ігрові майданчики влаштовують із розрахунку 0,8—1,0 м² на одного мешканця мікрорайону. Для дітей від 6 до 12—14 років створюють більші комплексні ігрові майданчики з плескальними басейнами та іншим складним обладнанням. Розміри комплексних площадок коливаються в межах від 600—800 до 1600—1800 м². Створення плескальних басейнів у Львові з його часто дощовим і прохолодним літом не виправдало себе. Краще зарекомендували себе невеликі декоративні водойми, влаштовані в місцях виходу підземних вод.

Дитячі ігрові майданчики озеленюють так, щоб ізолювати їх від господарських будівель, проїздів і автостоянок зеленими смугами із стрижених чагарникових бордюрів і рядової посадки густокронних деревних порід. Для рухливих ігор створюють ділянки газонів з окремо стоячими невисокими розложистими деревами, призначеними для лазання, а також для створення затінку в парку в сонячну погоду.

Спортивні майданчики (баскетбольні, волейбольні, тенісні, гімнастичні) об'єднують з таким розрахунком, щоб взимку їх можна було перетворити в хокейне поле (63×36 м). Розташовують їх на віддалі від будинків (не ближче 25 м), оточують щільним високим живоплотом.

Майданчики для відпочинку дорослих створюють із розрахунку 0,1 м² на одного мешканця, більшу частину з них пристосовують для індивідуального

відпочинку однієї—трьох осіб. Розташовують їх у найбільш віддалених від спортивних та ігрових майданчиків ділянках саду з мальовничим пейзажем. Пейзажні картини формують з чагарникових груп і солітерів, квітників, вільно розташованих на тлі газонів.

У сучасному озелененні дворів-садів переважає ландшафтне планування. Планувальна організація житлової території за принципом мікрорайонування, яка почала здійснюватися в колишньому СРСР, дала змогу перейти в 50—60-х роках до пейзажних прийомів озеленення. За даними управління зеленої зони Києва, поступовий перехід на ландшафтні прийоми озеленення вже в середині 50-х років дав можливість скоротити витрати на утримання 9 га зелених насаджень (порівняно з 1957 р.): в 1958 — на 0,6%, у 1959 — на 3,0, у 1960 — на 12,6% (Северна, 1962). Водночас периметральна забудова кварталів, на думку автора, стимулювала повсюдне використання прямолінійних алей і майданчиків з квітковими клумбами.

Висотна (9—12 і більше поверхів) забудова 60—70-х років ще більше ускладнила процес формування сприятливого природного довкілля нових житлових районів. За площею і масою урбанізованої підстеляючої поверхні вона мало чим відрізняється від щільної, слабо озелененої забудови старих дільниць, де великі ділянки внутрі кварталів і ділянки невисокої зелені здаються карликовими порівняно з громаддям висотних будинків. Вони не можуть протистояти виникненню своєрідних ущелинних міждомових просторів з так званими гірсько-долинними вітрами і створювати затишок, комфортні умови для відпочинку.

В пошуках нової архітектури житлових утворень виникли сучасні прийоми вільного розташування будинків на території мікрорайону замість дрібних кварталів, які забудовувалися периметрально. Концепція вільної забудови, яка сьогодні знайшла своє використання у світовій практиці містобудування, передбачає розвиток такої просторової орієнтації, яка б об'єднувала всі основні компоненти природного ландшафту — рельєф, рослинність і водні поверхні та штучні елементи — будинки, споруди, мощення.

Виходячи із структури зонування житлового району, до насаджень обмеженого користування належать прибудинкові смуги і насадження довкола господарських площадок (сміттєзбиральних, бойлерних, для висушування білизні тощо), які відіграють важливу санітарно-гігієнічну роль, ізолюючи житло від проїздів, пішохідних шляхів і господарських будівель. Це своєрідні зелені коридори, які об'єднують в одне ціле двори-сади, насадження шкіл і дошкільних установ, об'єктів культурно-побутового і комунального призначення.

За функціональним призначенням і структурою складових елементів насадження обмеженого користування мікрорайонів і кварталів поділяють на:

декоративні;
захисні;
розмежувальні;
маскувальні;
палісадів.

При їх створенні використовують практично всі елементи садово-паркового будівництва: куртини, групи, солітери, алеї, нестрижені живоплоти, стрижені бордюри, вертикальне озеленення, газони і квітники, скельні влаштування, сади на дахах.

Основою підвищення якості благоустрою створених міських дільниць є їх мікрорайонування, розущільнення та реконструкція житлового фонду.

Закривають проїзди окремими вулицями та площами, створюючи можливості для їх озеленення. Яскравим прикладом такого підходу є Краків (Польща), де центральна площа і підходи до неї віддані пішоходам. На підступах до цього насадження першого зеленого кільця („планти"), створили цільний рекреаційно-архітектурний комплекс. Подібні кроки робляться й в окремих містах України — Харкові, Івано-Франківську. У Львові намагання здійснювати ці заходи лише у вихідні дні не дає належного ефекту.

Декоративні насадження. Створюють для декорування прибудинкових смуг, підходів до будинків, виходів на вулицю, заповнення невеликих міжбудинкових просторів. Оформляють їх, як правило, за допомогою регулярних прийомів, рідше пейзажних. Внутрідворові доріжки, підходи до під'їздів часто влаштовують у вигляді алей, які створюють із дерев з формованою кроною та чагарників. Довкола майданчиків висаджують дерева з розложистою кроною і низьким штамбом. Перед вікнами житлових будинків закладають газони і квітники, висаджують низькорослі чагарники та стрижені бордюри. Ці смуги називають „зонами спокою".

У благоустрої внутріквартальних просторів останнім часом широко використовують вертикальне озеленення. При цьому пристінне формування ліан є раціональним, оскільки посадка дерев уздовж фасаду перешкоджає інсоляції житлових приміщень, розміщених на нижніх поверхах.

Захисні насадження створюють для захисту території кварталу або мікрорайону від шуму, вітру, пилу, загазованості і снігу у вигляді високих живоплотів, ущільненої рядової посадки дерев або ж перегородок із в'юнких рослин. Мінімальна ширина смуги — 2—2,5 м (ряд дерев і ряд живоплоту). Захисну смугу, яка прилягає до вулиці або дороги, роблять ширшою — 4—5 м (з двох рядів дерев і одного ряду живоплоту). Ширина смуги і щільність посадки залежать від сили і напряму панівних вітрів, віддаленості і потужності джерела шуму і забруднювачів повітря.

Розмежувальні насадження використовують для розмежування територій відкритих кварталів і мікрорайонів. Як і захисні насадження, вони відіграють важливу шумозахисну і пилепоглинальну ролі. Влаштовують їх у вигляді живоплотів і бордюрів, перегородок (пергол, трельяжів і огорож) із в'юнких рослин, рядових посадок з дерев і чагарників, а також деревно-чагарникових груп.

Маскувальні насадження створюють довкола господарських будівель і споруд, санітарних об'єктів, уздовж глухих стін і парканів. Ними служать високі зелені стіни із дерев і високих чагарників, а також в'юнкі ліани.

Палісади є теж своєрідними зонами спокою, але їх створюють, як правило, пЭ4алоповерховими будинками. Формують їх між житловим будинком і тротуаром. Вони захищають помешкання від шуму та пилу, а також прикрашають фасад. На Заході це дуже декоративні так звані „front garden" (передні сади), які часто зовсім відкриті до вулиці. В наших умовах, особливо в місцях старої забудови, палісадники огороджені металевими чи дерев'яними парканами і часто їхні дуже мальовничі експозиції працюють в основному на власників помешкання. В окремих палісадниках висаджують фруктові дерева і овочі. Безумовно, що еволюція наших палісадників йтиме шляхом їх „відкривання" глядачеві — перехожим. Це, в свою чергу, приведе до змагання між мешканцями за краще художнє оформлення „саду перед будинком". Вершину такого змагання можна спостерігати у місті Генті (Бельгія), де прийоми оформлення садів практично не повторюються, а міський недільний квітковий ринок пропонує мешканцям повний набір рослинного

матеріалу: красивоквітучих чагарників, готових стрижених і культивованих форм із тису, самшиту, бірючини, різноманітних ліан, квітів і ґрунтопокривних рослин.

Основний вид озеленення відкритих палісадників — газони, на яких висаджують однорічні і багаторічні квіти, створюють групи із красивоквітучих і вічнозелених чагарників. Часто від тротуару по периметру палісадника створюють бордюри із чагарників, які добре піддаються стрижці. Практика свідчить, що дерева і чагарники слід висаджувати з урахуванням розташування ліній підземних комунікацій — на віддалі не менше 1 м, оскільки їх часто відкопують для проведення ремонтних робіт, пошкоджуючи кореневі системи висаджених на близькій відстані рослин.

Дерева, висаджені вздовж стін будинків на віддалі менше 6 м, різко зменшують природне освітлення, змушуючи мешканців користуватися штучним. Тому на прибудинкових смугах до 5 м завширки найкраще створювати газони і квітники, висаджувати низькорослі і сланкі чагарники, а стіни, особливо південної орієнтації, декорувати ліанами, зокрема такими, як гліцинія, партеноцісус, виноградовник.

2.6.2. Озеленення території культурно-побутових, адміністративних і громадських установ

Якщо культурно-побутові об'єкти розташовані в будинках іншого призначення і не мають своєї ділянки, то перед їх входом створюється невеликий озеленений майданчик із встановленими на ньому лавами. Наприклад, у старій забудові Львова у багатьох випадках так оформляють входи в клуби, кінотеатри, музеї, ательє побутового обслуговування, перукарні, басейни для плавання, адміністративні установи.

Проектуючи нові об'єкти культурно-побутового обслуговування, беруть до уваги специфіку цих установ. Величина ділянок, які виділяють під клубні приміщення, приймається 0,5—0,7 га, Палаци культури — 0,6—1,0, бібліотеки — 0,3—0,6, кінотеатри — 0,3—1,2, Палаци школярів — 2,5—5,0, театри, музеї, цирки — 0,7—1,5 га.

Баланс території, наприклад, клубу, є таким, %:

газон з деревами і чагарниками	43,0
квітник	1,5
дитячий майданчик	8,0
спортивний майданчик	32,0
доріжка, майданчик перед входом і майданчик для відпочинку з лавами	13,5

Майданчики ізолюють один від одного зеленими бордюрами або високим живоплотом. Часто на газонах встановлюють паркову скульптуру. При влаштуванні доріжок надають перевагу плитковому покриттю з дренажними ровами.

2.6.3. Озеленення загальноосвітніх шкіл

Загальноосвітні школи розташовують на території житлової забудови на відокремлених ділянках, не ближче 25 м від червоної лінії з радіусом обслуговування не більше 750 м. При цьому шляхи підходів учнів до шкіл не мають перетинатися з проїжджою частиною магістральних доріг в одному рівні.

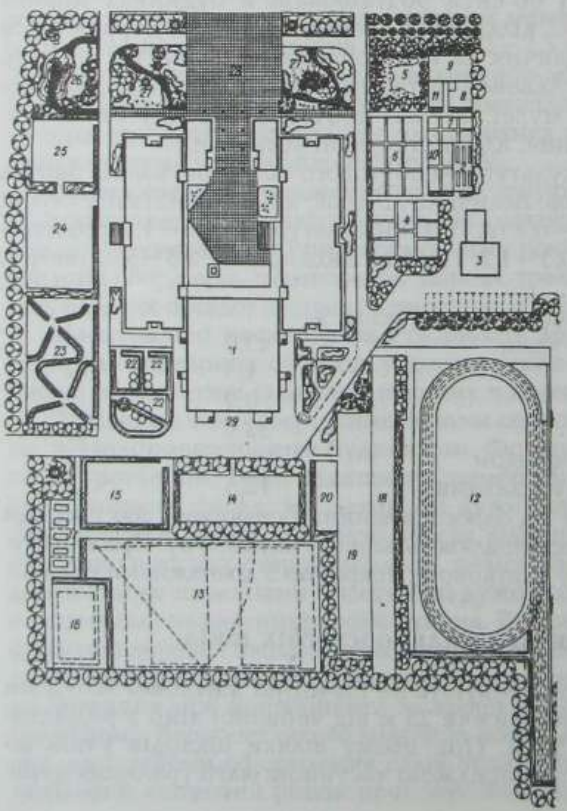
Розміри пришкільної ділянки залежать від кількості учнівських місць (табл. 2.31).

Таблиця 2.31

Розміри земельних ділянок загальноосвітніх шкіл

Кількість учнів	Норматив на учня, м²	Загальна площа, га
40 – 100	62	0,62
300 – 400	43	1,72
400 – 600	36	2,16
600 – 700	29	2,03
700 – 1100	25	2,75
1100 – 1500	20	3,0
1500 – 2000	17	3,40
понад 2000	16	3,20

Щоб уникнути великого розчленування території, приміщення школи краще розташовувати в одному із боків ділянки. На ділянках з пересіченим рельєфом при плануванні території спортивне ядро і майданчики розташовують на різних рівнях. Слід брати до уваги, що лише правильна організація території може забезпечити необхідний рівень інсоляції і провітрювання шкільної ділянки. Тут зелені насадження, крім санітарно-гігієнічних і архітектурних функцій, мають також важливу пізнавальну, здатну сприяти виконанню навчальної програми (рис. 2.28).



2.28. Експериментальна загальноосвітня школа на 1688 учнів в житловому районі Троєщина в Києві:

1 — будівля школи. Навчально-дослідна зона: *2* — парники; *3* — теплиця із зоокуточком і сміттєзбірником; *4* — ділянка овочевих і польових культур; *5* — плодовий сад і ягідники; *6* — розсадник плодово-ягідних рослин; *7* — колекційно-селекційна ділянка; *8* — площадка для занять з біології; *9* — метеорологічна і географічна площадки; *10* — ділянка навчальних класів; *11* — клас на відкритому повітрі. Спортивна зона — майданчики: *12* — легкоатлетичний; *13* — для спортивних ігор; *14* — гімнастичний; *15* — ігор молодших класів; *16* — баскетбольний і волейбольний; *17* — настільного тенісу; *18* — зі смугою перешкод; *19* — для занять з ЦО; *20* — для стройової підготовки; *21* — для вивчення правил дорожнього руху; *22* — ігрова для учнів 6-річного віку; *23* – *25* — рухомих ігор учнів відповідно 1 – 2, 3 – 4, 5 – 8 класів; *26* — тихого відпочинку 8-10 класів; *27* — тихого відпочинку; *28* — урочистих лінійок; *29* — господарський двір

Навчально-дослідна зона складається з дослідної ділянки для вирощування польових та овочевих культур (300 м²), дослідної ділянки для молодших школярів (120 м²), плодового саду (500 м²), теплиць з парниками (240 м²), географічного і астрономічного майданчиків (430 м²).

Дослідні ділянки, як правило, розташовують поряд із плодовим садом, а теплицю і парники виносять у господарську частину, кожну зону відокремлюють одну від одної смугами посадок дерев і чагарників завширки 3—5 м. Дерева висаджують не ближче 10 м, а чагарники — не ближче 5 м від будівлі школи. Розмаїття асортименту деревно-чагарникових порід, трав'яних і культурних рослин має служити своєрідним навчальним наочним матеріалом. На 12 арах шкільної території висаджують 100—120 екземплярів дерев та 1200—1500 екземплярів чагарників. Як правило, озеленені ділянки займають 40—45% території школи. На шкільних ділянках не можна використовувати колючі і отруйні рослини, а також рослини, що мають насіння із волосистими лусочками. В шкільних насадженнях мають переважати аборигенні види. Екзоти слід висаджувати групами або поодиноко, поблизу доріжок і майданчиків для кращого їх огляду. Це мають бути своєрідні арборетуми (дендрарії), де шкільна молодь пізнаватиме багате біорізноманіття світу.

Квіти і декоративні чагарникові рослини розташовують уздовж прогулянкових алей і доріжок, біля проїздів, довкола майданчиків відпочинку і на інших добре експонованих ділянках.

Вертикальне озеленення служить захистом від перегріву стін південної і південно-західної орієнтації і декоративною прикрасою.

На навчально-дослідній ділянці школярі засвоюють прийоми обробітку ґрунту, посіву і догляду за рослинами, заходи боротьби з шкідниками рослин, вивчають основи насінництва, ознайомлюються із елементарною роботою, проводять досліди з рослинами. Дослідну ділянку початкових класів поділяють на грядки перших, других, третіх і четвертих класів.

2.6.4. Дитячі дошкільні установи

Розташовують безпосередньо поблизу житла на внутріквартальних територіях. Ділянка має бути добре освітленою, сухою, з природним стоком дощових і талих вод. Радіус обслуговування дитячих установ в містах становить 300 м, в селах — 500 м. Віддаль від будівель до червоної лінії — не менше 25 м.

Для захисту території дитячих садів і ясел від вітру, шуму, пилу по периметру створюють живу огорожу з рядових посадок дерев і чагарників, збільшують ширину смуги з боку проїздів.

Розміри земельних ділянок дитячих дошкільних установ: при місткості до 100 чол. норма на одне місце 40 м², загальна площа 0,4 га; 100—350 чол. — відповідно 35 м² і 1,22 га; понад 500 чол. — 30 м² і 1,5 га. При реконструкції житлової забудови, а також в умовах прилягання дитячих дошкільних установ до лісу чи парку розміри земельних ділянок допускають зменшувати за рахунок скорочення площі їх озеленення, але не більше ніж на 25%.

Майданчики для занять дітей різних вікових груп ізолюють один від одного живоплотами. Вільно розміщені дерева мають затінювати протягом усього дня частини майданчиків, але при цьому не затіняти будівлю садів-ясел, городу, басейну. Дерева висаджують не ближче 5 м від будівель, 2 м

від підземних комунікацій і 10 м від краю дороги. В південних районах створюють нерегулярні посадки, оскільки алеї і замкнені ряди дерев і кущів сприяють застою гарячого повітря.

Ігрові майданчики для дітей молодшого віку обладнують альтанками, павільйонами, макетами, шведськими стінками. Особливе місце відводять куточкам природи. Для дітей віку 3—7 років встановлюють качелі, влаштовують город, плодово-ягідний сад, створюють плескальний басейн. На фізкультурному майданчику розташовують обладнання для лазання, стрибків, рухомих ігор.

Майданчики для дітей ясельного і старшого віку можуть блокуватися. Це дає змогу краще використовувати міжгрупові території.

Зелені насадження розташовують виходячи із функцій, які вони виконують, — захисних, сануючих, декоративних, навчально-виховних. Крім створення комфортних умов для дітей, зелені насадження мають бути об'єктом пізнання рослинного світу, його краси, формувати любов до природи.

З метою забезпечення оптимальної інсоляції приміщень садів-ясел дерева висаджують на віддалі не менше 10 м, а чагарники — не менше 5 м. У південних районах ці відстані можуть бути зменшені відповідно до 5—7 м і 2—3 м.

Захисні смуги формують по периметру території завширки 3,5—5,0 м із одного-двох рядів дерев, висаджених з інтервалом 4—5 м, доповнених живоплотом. З боку господарських майданчиків мікрорайону ширина смуги може збільшуватися до 7—10 м (два ряди дерев і дві смуги чагарників).

Групові ділянки також відокремлюють одна від одної стриженими живоплотами завширки 1,0—1,2 м з трьох рядів чагарника, а від проїздів і тротуарів захисною смугою завширшки 5—6 м з одного ряду дерев і двох рядів живоплоту.

Ступінь озелененості садів-ясел досить високий і сягає 55—59% і більше, на одну дитину припадає 35—40 м². Велику увагу приділяють розбивці квітників, в які вводять багаторічники (дельфініум, рудбекію, флокс метельчастий, піон, ромашку та ін.) та однорічні довгоквітучі рослини (петунію, портулак, айстру китайську, сальвію, космею та ін.). Перед головним входом розбивають регулярні квітники у вигляді рабаток і клумб, в садовій частині на фоні газону створюють із низьких рослин квіткові плями, з високих — групи. Квітники можуть займати 1,0—1,5% усієї площі. Щоб прищепити дітям трудові навички, створюють мініатюрні городи-ягідники з розрахунку 0,5 м² на одну дитину 3—7 років.

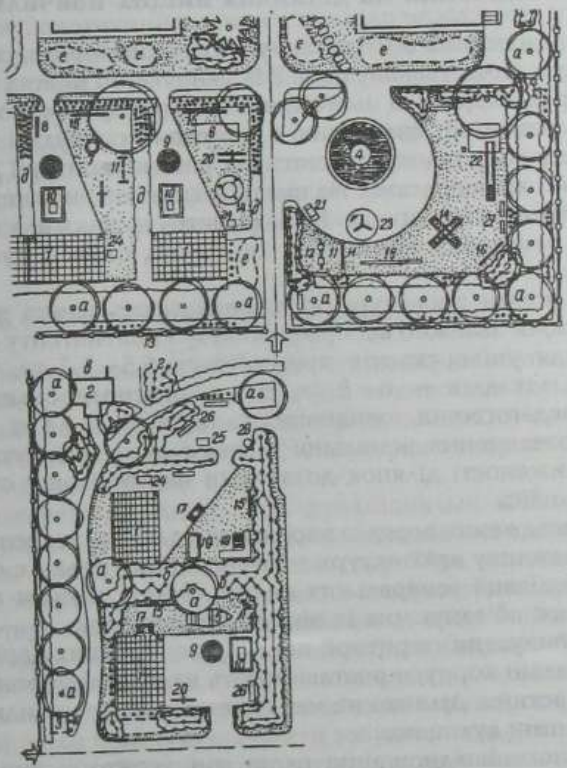
Для захисту майданчиків тихого відпочинку від шуму та надмірної інсоляції навколо них, особливо з південного боку, висаджують дерева з густою кроною (дуб, липу, каштан, клен, явір, платан), а також високі чагарники на віддалі 0,5—1,0 м від краю майданчика. Крім того, влаштовують перголи з в'юнкими рослинами.

При формуванні зелених насаджень беруть до уваги такі особливості, як масштабність, декоративність і корисність. Масштабність проявляється в посадці на території саду-ясел дерев I—II величин (дуб звичайний, клен гостролистий, каштан і т.д.). Декоративність забезпечується використанням красивоквітучих рослин, а також рослин з декоративним листям, кроною, корою, плодами. Корисність озеленення полягає в раціональному використанні фітонцидних, іонізуючих, повітроочищуючих властивостей рослинного

покриву. Все це в комплексі створює здорове і естетичне середовище для дітей.

Для дітей ясельного і молодшого дошкільного віку передбачені групові майданчики, розміри яких залежать від вікової категорії дітей: від 1 до 2 років — 100 м², від 2 до 3 років — 150 м², від 3 до 4 років — 180 м². Ці майданчики знаходяться близько від приміщення і мають з ним безпосередній зв'язок через навіси, призначені для денного сну та ігор дітей на свіжому повітрі.

Для дітей дошкільного віку (4—7 років) створюють тематичні і спеціалізовані за видами діяльності майданчики, розміри яких 220 м² (рис. 2.29).



2.29. Деталі благоустрою, обладнання і озеленення дитячих майданчиків ясел-садків:

1 — тіневий навіс; *2* — душова; *3* — дитяча вбиральня; *4* — плес кальний басейн; *5* — човен; *6* — трамвай; *7* — ракета; *8* — стійка для стрибків; *9* — чаша з водою; *10* — пісочниця з бетонним столиком; *11* — шведська стінка; *12* — каруселі; *13* — огорожа; *14* — ліани; *15* — бум; *16* — турнік; *17* — сходи-місток; *18* — гірка-манеж; *19* — манеж; *20* — качалка-балансир; *21* — качалка; *22* — гірка для з'їжджання; *23* — карусель; *24* — будівельні матеріали; *25* — пеленальний столик; *26* — лави для дорослих; *27* — лави для дітей; *28* — урна; *а, б* — листяні дерева і чагарники; *в* — хвойні дерева; *г* — чагарники; *д* — живопліт; *е* — квітники

Для цієї вікової категорії прийнятий такий набір майданчиків:

„транспортні" — для вивчення правил руху;

„театральні" — для сюжетно-рольових ігор;

„пригодницькі" — для рухомих ігор.

Особливе місце відведене для спеціалізованих майданчиків: фізкультурних, студійних, біологічних тощо. Всі вони об'єднані системою озеленення, яка для кожної групи майданчиків передбачає свої прийоми і елементи озеленення: стрижені стіни і бордюри, перголи, трельяжі і альтанки, обвиті в'юнкими ліанами. При підборі рослин для озеленення слід запобігти використання отруйних і колючих.

2.6.5. Насадження на ділянках вищих навчальних закладів

Зелені насадження відіграють тут, головним чином, санітарно-гігієнічну й архітектурно-планувальну ролі. В їх плануванні можна виділити парадний партер перед головним навчально-лабораторним корпусом, алеї, які об'єднують навчальні, виробничі і спортивні споруди і внутрішній сквер. Господарську зону відокремлюють від решти території зеленими смугами або високими живоплотами. На вільній від замощення території створюють газони — партерні чи паркові. По периметру ділянки влаштовують ізолюючі від вулиць, житлових приміщень та споруд стіни з густокронних дерев і чагарників.

Існуючі норми проектування передбачають площі земельних ділянок навчальної зони залежно від профілю вузу і контингенту студентів. На 1000 студентів для університетів приймається 5,5—7,5 га, технічних вищих навчальних закладів — 6—8 га, сільськогосподарських — 7—8 га, для медичних, педагогічних, юридичних та інших — 3—4 га.

Площа озеленення земельної ділянки вузу має бути не менше 40%. В разі наближеності ділянок до лісу чи парку площу озеленення можна зменшити до 30%.

Зелені насадження поряд із вирішенням завдань рекреаційного характеру відіграють важливу архітектурно-композиційну роль і є одним з основних факторів реалізації генеральних планів. Зелені масиви створюють в усіх зонах і вздовж об'єднуючих їх пішохідних доріжок.

При розташуванні території поблизу швидкісних доріг і магістральних вулиць навчальні корпуси розташовують на віддалі не менше 50 м від межі проїжджої частини. Ділянка не має перетинатися зі швидкісними дорогами і магістральними вулицями.

Приблизне співвідношення площ зон території вищого навчального закладу (за виключенням забудови) таке: спортивна — 15—25%, навчально-дослідна — 30—40, паркова — 45—50, господарська — 5—10%.

Паркова зона включає меморіальні ділянки та ділянки тихого відпочинку, дитячі ігрові майданчики.

По-різному вирішене озеленення старовинних вузів Львова. Наприклад, перед Національним університетом „Львівська Політехніка" розбитий партер з великою круглою клумбою, облямованою низьким стриженим бордюром з бирючини. В середині цього круга багатий квітник. У Медичному університеті партер влаштований у вигляді багатоструменевого фонтана зі смугами газонів, де висаджені сріблясті ялинки і троянди. На фоні фонтана здіймається пам'ятник медикам, які загинули в роки війни.

Вирізняється раціональністю планування сквер „Львівської Політехніки". Він розташований перед фасадом головного корпусу і є, окрім прикраси архітектурного ансамблю, доброю шумозахисною смугою. Щільність цього периметра забезпечує рядова посадка туї західної. Є в сквері невеликий меморіальний куточок — майданчик з пам'ятником викладачам і студентам, які загинули в боротьбі з фашизмом. До меморіальних місць належить і перша мостова залізобетонна конструкція, створена наприкінці XIX ст. політехніками.

Сквер Лісотехнічного університету спланований у вигляді дендрарію й є навчальною базою студентів. Перед адміністративним корпусом — партерний квітник. Уздовж фасаду — квіткова рабатка, на якій висаджені кулясті біла акація та клен гостролистий. В основу експозицій паркової зони покладений систематичний принцип, що дало можливість представити дерева і чагарники родовими групами: горіх, сосна, клен і т.д.

При створенні системи озеленення на навчально-дослідних ділянках рекомендують використовувати регулярні прийоми з показом рослин чітко обмеженими групами, бажано чистими, без домішок, розділяючи їх доріжками і стежками. Для підвищення естетичної цінності дендрарію родові об'єднання найкраще розташовувати вільними групами, а простір між ними заповнювати трав'яним вкриттям з включенням красивоквітучих рослин дикої флори.

2.6.6. Озеленення територій лікарень

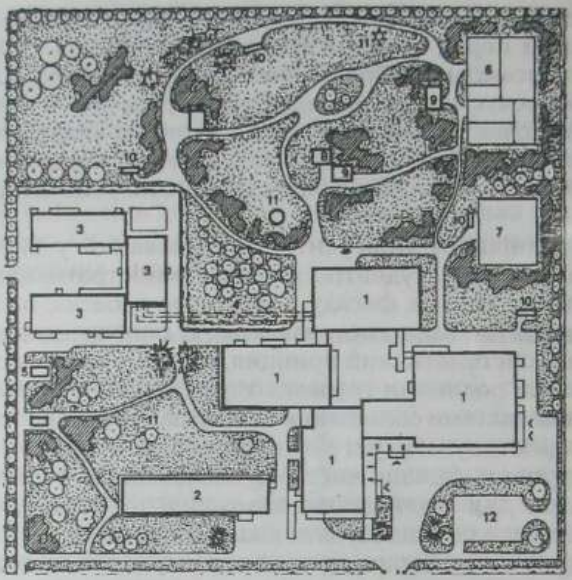
Установи охорони здоров'я, особливо стаціонари, розташовують, як правило, ізольовано у житлових масивах або ж виносять їх за територію міста. Зелені насадження на території лікарень займають не менше 60% усієї площі і становлять в середньому 200 м² на одного хворого. В курортній зоні цей показник дещо нижчий: 150 – 200 м².

На території лікарень виділяють такі функціональні зони: лікувальних неінфекційних корпусів, поліклініки, патолого-анатомічного корпусу, господарських корпусів, лікарняного парку або саду. При наявності в складі багатопрофільної лікарні дитячого відділення створюється окрема зона.

Розрізняють чотири типи забудови лікарень: *централізований* (всі відділення, окрім моргу і господарських приміщень, знаходяться в одному блоці), *павільйонний* (відділення знаходяться в окремих корпусах), *блокований* (корпуси відділень прилягають один до одного або позв'язані переходами) та *змішаний* (найпоширеніший, коли присутні елементи забудови згаданих вище типів).

Стосовно цих типів забудови формуються системи озеленення. Лікарняний парк — це своєрідний цех здоров'я, в якому продовжується лікувальний процес, зосереджений в основному в палаті (рис. 2.30).

Лікарняний парк влаштовують, як правило, з південного боку забудови. Система планування може бути регулярною і пейзажною. Вибір цих прийомів визначається рельєфом, наявністю існуючих насаджень та іншими місцевими умовами. При створенні лікарняного парку беруть до уваги ті терапевтичні фактори, які може забезпечити створене для цього природне оточення. Їх поділяють (за Кармазіним-Каковським) на *стимулювальні* (активізуючі) і *заспокійливі*. Перша група — дратівливі, сильно активізуючі і збуджуючі, помірно активізуючі; друга група — щадна, помірно заспокійлива і гальмувальна.



2.30. Лікарня відновного лікування на 520 ліжок з пансіонатом на 120 ліжок. Схема генплану. Площа ділянки 7,5 га, озеленення — 4,5 га:

1 — головний корпус; *2* — пансіонат; *3* — господарський корпус; *4* — підземний перехід; *5* — трансформаторна підстанція; *6* — спортивні площадки; *7* — площадки для відновного лікування на відкритому повітрі; *8* — солярій на 60 місць; *9* — тіневий навіс I типу; *10* — тіневий навіс II типу; *11* — альтанка; *12* — стоянка для легкових машин; *а* — листяні дерева; *б* — чагарники; *в* — хвойні дерева; *г* — чагарники; *д* — живопліт; *е* — в'їзди і входи

Прийоми використання садово-паркових композицій для впливу на організм (Родічкін, 1990):

посилення циркуляції крові та поліпшення обміну речовин: боскет із сосни звичайної, чорної, Веймутової, де особливо в спеку повітря насичене ефірними випаровуваннями, що діють як корисний подразнювач (людина тут дихає глибше, ніж звичайно);

тренування серцевого м'яза: теренкури й алеї з нахилом полотна до 5°. З одного боку алею рекомендують обсаджувати деревами і чагарниками (липа, клен, калина-гордовина, бересклет), які створюють затишок. Другий бік відкритий до галявин і різноманітних композицій на них створених;

гальмування, що веде до відновлення сил: повільні, ритмічно розмірені прогулянки з відпочинком на усамітнених лавах і кріслах. Для цього створюють тінисті затишні алеї з дерев із широко розложистими кронами: (дуб звичайний, липа) та чагарників (ліщина, крушина, бересклет);

усунення нервового напруження — використовують у психо-неврологічних і реабілітаційних закладах. Висаджують масиви з дерев і чагарників, що мають загальний м'який темно-зелений тон листя і розсіюють різке пряме освітлення, відіграючи пом'якшуючу роль стосовно втомлених очей. Для цього можна використати гіркокаштан, клен-явір, черемху, сливу та ін.;

відпочинок, який сприяє гальмуванню реакцій нервової системи на зовнішні подразники: лави, оточені густою посадкою дерев і чагарників (клен трилопатевий, чубушник звичайний).

Важливе значення надається правильному підбору дерев з активізуючими і заспокійливими габітусами крон. Наприклад, масив чи куртина дерев і чагарників з гостровершинних хвойних порід (ялина, ялиця, дугласія, туя гігантська, ялівець звичайний) створюють неспокійні силуети, які діють як корисний подразнювач здорового сприйняття, сприяють піднесенню настрою. Водночас групи з клена польового і жимолості пахучої або ясеня пенсільванського і бузини чорної, які мають дрібні округлі форми, заспокоюють.

Різноманітні форми крон дерев, які використовують у ландшафтних композиціях лікарняних садів і парків, можна звести до правильно-геометричних (конічна, колоноподібна, овальна, куляста) і вільно сформованих (широкорозложиста, вузькорозложиста, парасолько-розложиста, плакучерозложиста). Залежно від фітотерапевтичної дії вони можуть висаджуватися в найрізноманітніших комбінаціях.

2.6.7. Зелені насадження на території санаторіїв, будинків відпочинку і дитячих таборів

Беручи до уваги особливості відпочинку в цих рекреаційних установах, зелені насадження на їх територіях створюють як високохудожні архітектурно-ландшафтні комплекси, які відіграють важливу естетичну, оздоровчу і лікувальну роль, піднімають біотонус людей, сприяють їхньому оздоровленню.

Територія цих рекреаційних об'єктів має властиві їм функціональні зони: лікувально-профілактичну, житлову (спальних корпусів), господарську і паркову, в якій створюють майданчики для проведення культурно-освітніх і спортивних заходів. Перед адміністративними, лікувальними та спальними корпусами влаштовують партерні газони з квітниками, клумби, рабатки. Часто фасади цих приміщень, обернуті на південь, озеленюють ліанами. Регулярними прийомами користуються, формуючи входи та центральні алеї, які ведуть до адміністративного корпусу. Паркова територія санаторію формується, як і в лікарняних закладах, з урахуванням фітотерапевтичної дії зелених насаджень, усього рослинного покриву.

В дитячих оздоровчих установах виділяють зони культурно-просвітньої і спортивної роботи, паркову і господарську. Для занять суспільно-корисною працею створюють зону з плодово-ягідним садом і городом. Розосередження зон на просторих територіях дитячих таборів, розмежованих парковими насадженнями, забезпечують їм добру ізоляцію.

Громадський центр дитячого табору з місцем для проведення зборів і лінійок планують у строго регулярному стилі, решту території — у вільному ландшафтному. Багатий асортимент дерев і чагарників, який використовують в озелененні таборів, а також спеціально створені дендрарії і колекційні ділянки розширюють знання дітей про біорозмаїття, яке вимагає постійної охорони і бережного ставлення людей.

2.6.8. Насадження при житлових будинках садибної забудови

В умовах ринкової економіки і приватної власності на землю з'являються нові можливості формування зелених насаджень. Цьому передусім сприяє збільшення площі земельних ділянок, а також більші можливості у виборі

архітектурних рішень при спорудженні житлових будинків. Перехід від уніфікованої житлової забудови до індивідуальної сприяє урізноманітненню прийомів садово-паркового мистецтва, які є традиційними на Заході, зумовлює потребу в розширенні асортименту красивоквітучих дерев і чагарників, форм, особливо вічнозелених, ліан, ґрунтопокривних і багаторічних рослин, квітів.

Ширина садиби по фронту вулиці становить приблизно 20 м. Присадибну ділянку облаштовують і озеленюють, беручи до уваги її функціональний розподіл: житловий будинок, двір, город і фруктово-ягідний сад.

Особливу увагу приділяють палісаднику — декоративному саду перед будинком, в якому використовують різноманітні квітково-чагарникові композиції, експонують рідкісні за формою, колоритом, цвітінням, формою рослини. Завдяки різноманіттю декоративних дерев, чагарників і квітів та їх вмілому підбору за періодами цвітіння палісадники часто являють собою сади безперервного цвітіння.

Вздовж доріжки, що веде до будинку, влаштовують зелені стрижені бордюри або ж міксбордери (в основному з багаторічних рослин), які характеризуються багаторазовою зміною цвітіння впродовж вегетації. Для декорування фасадів будинків використовують ліани. Якщо територія садиби прилягає до природних водотоків чи водойм, то її включають у загальну систему озеленення території, оформивши різноманітними прибережними рослинами.

Останнім часом у присадибне озеленення широко вводять представників природної флори — красивоквітучі або з гарною побудовою стебла, листя, плодів, а також лікарські рослини та медоноси.

2.6.9. Колективні сади і городи

В Україні на початку 80-х років на одного міського жителя припадало 6,4 м^2 садово-городніх ділянок. В 90-х роках нормативна площа садів і городів зросла до 12 м^2 на одного мешканця. Все це позитивно вплинуло на розвиток прибудинкових колекційних ділянок декоративних рослин. Багато садівників-любителів створюють розарії, сирінгарії, жоржинарії, широко займаються розведенням однорічних і багаторічних квіткових рослин.

В цілому озеленення територій колективних садів і городів нагадує озеленення присадибних ділянок. Особливо це стосується нової забудови із збільшеною площею земельної ділянки.

2.6.10. Озеленення територій спортивних споруд і комплексів

Спортивні споруди розташовують у зелених масивах або компактно на відокремлених ділянках, які безпосередньо прилягають до парку і є його продовженням (стадіон „Україна" і Снопківський парк у Львові). Рекомендують такий баланс території спортивного комплексу, % :

Спортивні споруди:	
об'ємні	10 – 20
площинні	15 – 25
Проїзди, пішохідні дороги,	
Розвантажувальні майданчики	10 – 15
Господарська зона	2 – 5
Зелені насадження	40 – 50

Зелені насадження слід обов'язково включати в кожну із груп спортивних споруд. Головним елементом озеленення є газони, які не лише відіграють важливу архітектурно-планувальну та санітарно-гігієнічну роль, але й можуть бути використані для розвантаження спортивних споруд у випадку екстреної евакуації глядачів.

Якщо зазвичай в загальній площі зелених насаджень газони становлять до 60%, то на території спортивних споруд ними може бути зайнято (залежно від спеціалізації спортивного комплексу) до 90% ділянки.

Деревно-чагарникові групи, куртини та невеликі гаї, створювані на парковій території, покликані забезпечувати комфортні умови відпочинку, регулюючи інсоляційний режим та затишок. Ефективність затінення забезпечується за рахунок переважання доріг і алей з орієнтацією Пн-Пд, посадки дерев з крупними розложистими кронами (тополі, клени, дуби, гіркокаштан) та розташування їх з урахуванням режиму інсоляції.

Великі можливості у формуванні інсоляційного режиму мають перголи, навіси, трельяжі з щільнолистими ліанами.

При підборі рослин і їх розміщенні на території керуються такими вимогами:

рослини довкола спортивних майданчиків розташовують на такій віддалі, щоб тінь не падала на майданчик;

для створення довкола тенісних, волейбольних і баскетбольних майданчиків однобарвного фону, на якому м'яч мав би різко виділятися, треба впроваджувати дерева і кущі з однаковим забарвленням листя;

уникати посадки дерев і чагарників, які продукують велику кількість летючого насіння, особливо з наявністю пуху, а також таких, які рано скидають листя.

2.6.11. Озеленення промислових територій

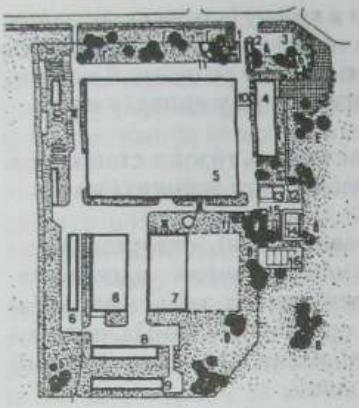
Озеленення територій промислових підприємств розглядають у комплексі з озелененням прилеглих міських територій, здійснюють з урахуванням природно-кліматичних факторів, санітарних і технологічних умов виробництва, функціональних і протипожежних вимог, містобудівельних і архітектурних особливостей забудови промислової зони та прилеглої сельбищної території. По-різному вирішують комплексне озеленення на підприємствах приладобудівної і будівельної промисловості, в межах тісної міської забудови і в нових промвузлах.

Виділяють ряд функціональних зон, які входять у структуру промислової території: передзаводська, або адміністративна, заводська, короткотривалого відпочинку, складського і енергетичного господарства, санітарно-захисна. Розташування, а також характер і прийоми озеленення, асортимент рослин підбирають з урахуванням специфіки кожної функціональної зони (рис. 2.31).

При озелененні території підприємства слід керуватися такими принципами і положеннями (Ерохина, Терехова, Вольтруб та ін., 1987):

зелені насадження мають займати 60 – 70% території санітарно-захисної зони;

розташування насаджень має бути таким, щоб забезпечити чергування відкритих і закритих (зайнятих насадженнями дерев і чагарників) просторів, що сприятиме розсіюванню газоподібних викидів. Виникаючі при цьому горизонтальні і вертикальні потоки сприятимуть ефективному провітрюванню території промислового підприємства й усієї промзони;



2.31. Приклад комплексного благоустрою території хімічного заводу:

1 — контрольна вага; 2 — павільйон для мотоциклів і велосипедів; 3 — стоянка для автомашин; 4 — адміністративний корпус і їдальня; 5 — виробничий корпус; 6—9 — допоміжні корпуси; 10 — перехідна галерея; 11 — павільйон для відпочинку; 12 — бадмінтонний майданчик; 13 — волейбольний майданчик; 14 — баскетбольний майданчик; 15 — площадка для гри в кеглі; 16 — тенісний корт. Зелені насадження: *А* — тополя біла; *Б* — тополя канадська; *В* — ясен звичайний; *Г* — ясен зелений; *Д* — лох вузьколистий; *Е* — клен татарський; *Ж* — виноградовник п'ятилистий Енгельмана

не рекомендується створення загущених посадок і дуже крупних масивів щільної структури.

Територію підприємства рекомендують зонувати за ступенем і характером забруднення атмосферного повітря, враховуючи при цьому:

рельєф місцевості;

„розу вітрів" (особливо в період вегетації);

мікрокліматичні умови;

потужність і профіль підприємства;

взаємне розташування джерел організованих і неорганізованих викидів.

Залежно від значення даних характеристик виділяють три зони:

сильної постійної загазованості;

слабої постійної загазованості;

сильної періодичної загазованості.

У *першій* зоні за період вегетації концентрація основних викидів перевищує гранично допустиму норму протягом більше ніж 50% днів, в *другій* — 5—10 днів (при майже постійній присутності шкідливих компонентів в решту часу, але в меншій концентрації). Для *третьої* характерні рідкі (до 5% днів) викиди шкідливих речовин високої концентрації. Безумовно, не існує ідеальної системи зонування, оскільки немає абсолютно однотипної забудови чи однотипних природно-кліматичних умов та умов забруднення.

Для кожної зони вибирають свій тип насаджень і асортимент рослин. Це стосується санітарно-захисної зони, оскільки там насадження водночас виконують дві функції: захищають атмосферне повітря сельбищної зони від забруднення і захищають самих себе від пошкоджень викидами. В зв'язку з виконанням цих функцій їх поділяють на *ізолюючі* і *фільтруючі*.

Ізолюючі насадження розташовують довкола заводоуправлінь, їдалень, лабораторій, майданчиків короткотривалого відпочинку, а також на межі підприємств, санітарно-захисних зон і т.д. Як правило, вони мають вигляд щільних смуг, розташованих перпендикулярно напряму поширення викидів.

Захисні смуги утворюють шляхом посадки декількох рядів деревних порід, найбільш стійких для конкретних умов атмосферного забруднення та двох—чотирьох рядів чагарників (узлісся). Найефективнішими є широкі смуги — 40—100 м.

Фільтруючі смуги сприяють створенню висхідних потоків повітря для кращого розсіювання і виносу шкідливих речовин з території. Ширина таких смуг 40—50—100 м. Ними можуть бути також зелені масиви продувної конструкції площею 3—5 га, які чергуються з майданчиками, будівлями, газонами, водоймами. Узлісся формують із стійких до атмосферного забруднення дерев і чагарників.

Система озеленення промислового підприємства формується з урахуванням ряду факторів.

Найбільшу увагу з точки зору декорування території приділяють передзаводській, або адміністративній, зоні. Передусім намагаються за допомогою декоративних дерев акцентувати вхід на територію заводу. До адміністративного корпусу веде алея, обсаджена формованими деревами, або ж вздовж доріжки створюються рабатки та міксбордери. Перед самим заводоуправлінням формують партер з газонами, квітниками, часто влаштовують фонтани чи паркову скульптуру.

Ще одним об'єктом детального декорування ділянки промислової зони є місця короткотривалого відпочинку, які оформляють у вигляді навісів, пергол і трельяжів, а також альтанок, обвитих в'юнкими ліанами. Майданчики відпочинку обсаджують крупнокронними деревами, які сприяють створенню комфортного інсоляційного режиму. Комфортні затишні умови створюють боскети — стрижені, замикаючі простір, живоплоти, всередині яких влаштовують паркові лави і столи.

Навколишня територія формується у вигляді напіввідкритих просторів, сформованих з паркових газонів та окремих деревно-чагарникових груп, об'єднаних певним композиційно-художнім замислом.

2.7. НАСАДЖЕННЯ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

2.7.1. Вуличні насадження

Вулиці озеленюють в єдиному комплексі із забудовою, підземними і надземними вуличними спорудами з урахуванням санітарно-гігієнічних, транспортних та інших вимог. Беручи до уваги постійно зростаючий потік транспорту, збільшення загазованості і запиленості повітря, підвищення шумового забруднення, вуличне озеленення з кожним роком стає все більше необхідним. Про це свідчить той факт, що більшість міських вулиць упродовж 60—80-х років була озеленена. Виняток становили вулиці старої міської забудови, де практично неможливо було створити вуличні насадження.

Виділяють такі найтиповіші елементи вуличного озеленення:

рядові посадки дерев на тротуарах, висаджені в лунки;

рядові посадки дерев у смугах газонів чи квітників;

зелені смуги перед будинками (між тротуаром і відмосткою).

Рядові посадки на тротуарах в лунках — найпоширеніший тип посадок, особливо в старих містах. Величина лунок не менше 1,25×1,25 м або діаметр 1,5 м, а при посадці крупних дерев (каштан, дуб, тополя та ін.), особливо при наявності щільних ґрунтів або асфальтованого покриття, не менше 1,5×1,5 м або 1,8 м в діаметрі. Зменшення розмірів лунок часто погіршує розвиток дерев і зумовлює раннє скидання листя.

Віддаль від краю лунки до дерева має становити не менше 0,5 м, а від проїжджої частини до дерева — не менше 1 м. Зазвичай для збереження крон від постійного пошкодження транспортом рядові посадки ширококронних дерев (липа, тополя, клен гостролистий та ін.) розташовують не ближче 6,0—6,5 м до осі міжпуття, а вузькокронні (тополя пірамідальна) — не ближче 4,5—4,0 м.

Щоб лунки не затоптували, їх закривають захисними решітками, переважно чавунними, а край лунок піднімають над рівнем тротуару на 10 см.

Для вуличних посадок (як висаджених у лунки, так і в смуги) використовують чотири типи дерев:

з правильною овально-яйцеподібною формою крони (каштан, клен-явір, липа дрібнолиста);

з неправильною розложистою кроною (клен гостролистий, тополя чорна і канадська (як правило, чоловічі особини), ясен звичайний і зелений, дуби звичайний і червоний, горобина);

з правильною пірамідальною формою (тополі чорна, пірамідальна та берлінська, липа крупнолиста пірамідальна);

з правильною кулеподібною формою (клен гостролистий кулеподібний, робінія кулеподібна, ясен звичайний кулеподібний тощо).

Одне з найважливіших завдань вуличного озеленення — створення сприятливого мікроклімату в зоні тротуарів і в житлових приміщеннях. У зв'язку з цим важливо підбирати деревні породи з урахуванням орієнтації вулиць за сторонами світу та місцевими кліматичними умовами.

В зоні старої забудови у повоєнний період створені вуличні посадки на вулицях, фасади яких обернені на північний захід. При цьому неправильно підбирали деревні породи — в основному густокронні клен гостролистий, тополю канадську. До 20—30-річного віку їхні крони так розрослися, що почали затіняти квартири нижніх поверхів. Формування крон дерев шляхом обрізки призвело до псування зовнішнього вигляду дерев і поширення грибних захворювань. Тому на вулицях широтної орієнтації, біля фасадів будинків, обернених на північ і не освітлених сонцем, можна взагалі не садити дерев або ж висаджувати так, щоб тінь лягала лише на тротуар. Для цього краще використовувати невисокі дерева з формованою кулеподібною формою крони (клен гостролистий чи робінію).

Зелені смуги на тротуарах — найоптимальніший для рослин вид насаджень, оскільки дає можливість ведення агротехнічних заходів і краще зберігає пристовбурну зону від ущільнення ґрунту. На вулицях з інтенсивним рухом зелена смуга лімітує перехід пішоходів через проїжджу частину, поглинає частину вихлопних газів і пилу, а також звукових хвиль. Крім того, смуги можна декорувати посадками тіневитривалих чагарників і багаторічних трав'яних рослин.

Роздільні смуги влаштовують між проїжджими частинами вулиць, а також між трамвайною лінією і проїздом для автотранспорту. Роздільні смуги завширшки 1,5—2,5 м влаштовують у вигляді газону з квітковими рабатками або клумбами. Можна зустріти роздільні смуги, засаджені бірючиною чи самшитом, які стрижуть в одній площині або ж формують з них різні форми — куби, прямокутники, піраміди тощо. Газон можна замінити ґрунтопокривними трав'яними рослинами або сланким кизильником.

Зелені смуги вздовж фасадів будинків створюють у вигляді газонів, рабаток чи квітників. Дерева висаджують не ближче 5 м від зовнішньої стіни будинку.

Залежно від поперечного профілю вулиць або магістралі рівень озелененості нетто (в червоних лініях) на відрізках між перехрестями може становити: житлових вулиць — 50—55%, магістралей районного значення — 30—45, загальноміського значення — 30—45, швидкісних доріг — 50—60%.

Мінімальна ширина смуг зелених насаджень, м: газон з посадкою дерев в одному ряду — 2, в двох рядах — 5, газон з посадкою високих чагарників (більше 1,8 м) — 1,2, низьких — 1, газон з груповою або куртинною посадкою дерев — 4,5, чагарників — 3, газон — 1. У випадку багаторядної посадки чагарників ширину смуги збільшують на 1,5-2 м для кожного додаткового ряду рослин. Віддалі рослин від різних споруд наведено в табл. 2.15.

Слід брати до уваги, що наведені вище нормативи стосуються дерев з діаметром крони не більше 5 м і мають бути збільшені для дерев великого діаметра. Дерева, висаджені поблизу будинків, не повинні негативно впливати на інсоляцію житлових і громадських приміщень.

Озеленення вулиць значною мірою залежить від їх розміщення в структурі міської забудови.

На магістральних вулицях з інтенсивним рухом транспорту для кращого захисту пішоходів від вихлопних газів, пилу, шуму з обох боків проїжджої частини висаджують два ряди дерев і живопліт з чагарників. Ширина смуги при цьому не менше 6 м. На смугах шириною 7,6 м можуть висаджуватися групи дерев і чагарників з одночасною посадкою вздовж проїжджої частини.

На магістралях загальноміського значення створюють смуги завширшки не менше 25 м з щільними багатоярусними насадженнями.

Враховуючи складні екологічні умови місцезростання (загазованість, задимленість, запилення), для вуличних посадок підбирають дерева і чагарники, які мають високу фітомеліоративну ефективність.

2.7.2. Захисні смуги

Зупинимося на характеристиці вітрозахисних смуг, які належать до насаджень спеціального призначення. Їх створюють для поліпшення вітрового режиму в містах, для захисту від снігових і піщаних заносів.

Вітро- і снігозахисні смуги формують з урахуванням панівних вітрів і рельєфу місцевості. Якщо в населеному пункті переважають сильні вітри якогось одного напряму, то захисна смуга створюється поза межами забудови з цього боку. Якщо ж вітри в цій місцевості мають різний напрям, то тоді створюють захисні смуги з усіх боків міста.

Оскільки захисна смуга зменшує швидкість вітру на віддалі, яка дорівнює приблизно дванадцятикратній ширині смуги, вітрозахисні насадження мають являти собою систему паралельних зелених смуг з інтервалами між ними 150 – 200 м. Конструкція захисних посадок повинна забезпечити максимальну щільність смуги.

Вітрозахисні смуги є досить ефективними і всередині міської забудови. Наприклад, зелені смуги, розташовані перпендикулярно до основних напрямів вітру, можуть знизити швидкість вітру на вулицях, паралельних напряму вітру.

Смуги і групи дерев, розташовані перед фасадами будинків як з боку напряму вітру, так і з протилежного боку, можуть значно знизити швидкість повітряного потоку, спрямованого перпендикулярно фасаду.

Як свідчать спостереження за вітровим режимом, зелені смуги перед будинками з боку напряму вітру спрямовують потік повітряних мас, що несуться з великою швидкістю, вверх над будинком, а насадження поза будинком захищають цей простір від завихрень.

Грунтозахисні, або яружно-балкові, насадження створюють на еродованих схилах. У посадках використовують рослини, які добре розмножуються вегетативним шляхом — кореневими паростками, кореневищами і відводками (робінія, лох, карагана, глід, шипшина, тополя та ін.).

Водоохоронні насадження запобігають замулюванню водойм і сприяють зменшенню випаровування з поверхні води, а також зсувам з крутосхилів

берегів і змиванню з них ґрунту в ріки та потоки. Як і у випадку з ґрунтозахисними насадженнями, тут віддається перевага рослинам, які добре розмножуються кореневими паростками, кореневищами і відводками (верби, робінія, карагана, лох, скумпія і т.д.).

2.7.3. Дендрологічні сади (арборетуми)

У дендрологічних садах (арборетумах), як і у ботанічних садах, здійснюються акліматизація й інтродукція деревних порід — дерев, чагарників і ліан. В окремих випадках вони входять у структуру ботанічних садів.

Дендрарії створюють, користуючись такими принципами:

еколого-типологічний (в основу покладено тип лісорослинних умов);

фітоценотичний (беруться до уваги біотичні стосунки між рослинами);

систематичний (рослини групують за родовими ознаками);

декоративний (створюють пейзажні картини).

Одним з найбагатших і найстаріших арборетумів (від лат. „арборо" — дерево) України є дендрарій УкрДЛТУ у Львові на вул. О.Кобилянської, 1 (кафедра ландшафтної архітектури та урбоекології), закладений в кінці XIX ст. на території лісової школи (створена у 1874 р.). В.Тинецький, професор лісової школи, закладаючи дендрарій, вважав, що він має поєднати „корисне з красивим", а тому передбачав не лише заповнення його території різноманітними деревно-чагарниковими породами, але й продумане планування з урахуванням вимог садово-паркової архітектури.

Детальний план дендрарію розробив міський садівник А.Рерінг — відомий як творець Стрийського парку. Розгалужена система доріжок розмежувала територію дендрарію на окремі куртини. Більшість дерев і чагарників розташували вздовж доріжок, що й сьогодні дає можливість краще розглянути рослини, ознайомитися з написами на табличках. До груп рослин, близьких за родинною схожістю, підсаджували рослини з інших родин, передусім садові високодекоративні форми. Таким чином групи компонувалися за систематичним і декоративним принципами.

Справу, розпочату В.Тинецьким, продовжили професори лісової школи С.Соколовський і В.Ведрак. Завдяки їхнім зусиллям в арборетумі зібрано багато екзотів: тюльпанове дерево, болотний кипарис, каштан їстівний, гікорі, горіхи чорний і сірий, бархат амурський, багряник, туя гігантська, магнолії та ін. В 1957 р. тут зареєстровано 213 порід, з яких лише 39 місцевих. Незважаючи на невелику площу дендрарію — близько 1 га, більшість дерев і чагарників розвиваються задовільно.

2.7.4. Озеленення кладовищ

Кладовища, які займають значну територію і знаходяться поблизу житлових районів, відіграють важливу роль у комплексному озелененні міста. При формуванні кладовищної зелені враховують її утилітарне значення як місця захоронення і як паркової зони після закриття кладовища. В 60-х роках XIX ст., коли Личаківське кладовище було діючим, міський садівник К.Бауер спланував його як садово-парковий об'єкт. У даний час воно закрите для захоронення і є архітектурно-парковим заповідником, пов'язаним з іменами Івана Франка, Івана Труша, Марії Конопницької та ін.

Зелень Личаківського кладовища творить суцільний зелений масив разом із зеленню Винниківського лісопарку, меморіального парку Пагорба Слави, Ботанічного саду Львівського Національного університету.

Озеленення на території кладовищ представлене алеями вздовж основних доріг, захисною зеленою смугою вздовж межі кладовища, захисно-розділь-ними смугами між спорудами; декоративними композиціями на ділянках поховання.

Розташування насаджень повинно забезпечувати достатні провітрю-ваність та інсоляцію.

Алеї формують з насаджень одного виду, однак для кращої орієнтації відвідувачів бажано, щоб вони відрізнялися за породами. Класичні алеї — липові, каштанові, кленові, березові, модринові. Висаджувати живоплоти або групи чагарників на задньому плані алей не рекомендується, оскільки це погіршує орієнтацію.

Захисна зона по межі кладовища створюється з щільних посадок дерев першої та другої величин і крупних чагарників, які забезпечують досить потужний візуальний захист від зовнішнього впливу.

Головний вхід в центральну алею при строгому регулярному вирішенні оформляють найбільш урочисто, однак алею не слід перевантажувати рослинами, особливо квітами. Тут можливе розташування невеликих рабаток, партерів, квіткових груп.

Оформлення кожної ділянки поховання вирішується індивідуально залежно від традицій, а також прийнятих в даному регіоні прийомів оформлення і благоустрою місць поховань. При озелененні таких місць найбільш доцільні низькорослі форми переважно хвойних дерев і чагарників, які уособлюють траурні мотиви. Також використовують квітково-декоративні рослини в асортименті та кольорових поєднаннях за особистим смаком. Як фон для квіткових рослин використовують квіткові ґрунтопокривні рослини, догляд за якими значно простіший, ніж за газоном.

Розділ 3
ОСНОВИ ЛАНДШАФТНОЇ АРХІТЕКТУРИ

3.1. ПОНЯТТЯ ПРО ЛАНДШАФТ

Озеленюючи певну ділянку земної поверхні, проектант і садівник передусім мають задати собі таке питання: в якому ландшафтному районі та конкретному ландшафті створюється їхній садово-парковий об'єкт. Не поставивши цього питання і не давши на нього відповідь, навряд чи можна очікувати успішного вирішення даного відповідального (адже наше творіння розраховане на віки) завдання.

Розглядаючи поняття ландшафту, слід звернути увагу на те, що цей термін у минулому і сьогодні несе різне смислове навантаження. Термін „ландшафт" (нім. *Landshaft*) у старонімецькій мові вживали вже у VIII ст. Він відповідає латинським термінам „regio" і „provincia" або ж „terra". Латинське тлумачення означає простір — політичний, природно-географічний або ж демографічний. У Німеччині у XVIII ст. цей термін часто вживали як економічно-фінансову одиницю — „ландшафт шльонський", „ландшафт східно-прусський".

У побутовій мові слово „ландшафт" (краєвид) мало широке значення, головним чином як носій естетичної цінності якоїсь ділянки землі (ландшафт Полісся чи ландшафт Покуття). Це поняття розповсюдилося на твори живопису (франц. — *paysage*), вперше з'явилося у цьому розумінні у 1518 р. і використовується дотепер.

Наприкінці XVIII ст. термін „ландшафт" стає широко вживаним у географічних науках, а в XX ст. його використовують у різних понятійних забарвленнях. Щоб окреслити береги цього термінологічного потоку, німецькі вчені І.Бобек і Я.Шмітьзен (1941) „розклали" географічну субстанцію на три шари:

1. Абіотичний шар обіймає явища неживої природи Землі.
2. Вітальний, або життєвий, шар обіймає явища живої природи Землі.
3. Інтелектуальний шар, який тією чи іншою мірою (залежно від культури) впливає на шари живої і неживої природи.

Отже, там, де інтелектуальний рівень народу високий, формується культурний ландшафт. Цей підхід відомий ще з 20-х років XX ст., його розвивав В.І.Вернадський у своїх працях про біосферу, а в 40-х роках — про ноосферу. Отже, в даному випадку ландшафт розглядається з двох позицій — фізгеографічної і ландшафтно-архітектурної.

Для фізгеографа **географічний ландшафт — це однорідна за умовами розвитку природна система, основна категорія територіального поділу географічної оболонки** (в широкому розумінні природно-територіальний комплекс будь-якого рангу), **що складається з морфологічних частин, або елементів** (місцевостей, урочищ, фацій) **і компонентів** (рельєф, гірська порода, грунтовий шар, гідрологія, клімат, рослинний і тваринний світ тощо).

Між компонентами ландшафту відбувається постійний речовинно-енергетичний обмін, який і визначає його структуру. Ландшафти піддаються постійним і незворотним змінам, які зумовлені діяльністю людини.

Для ландшафтного архітектора (гр. архітектор-будівничий) ландшафт — об'єкт гармонійного поєднання природного і антропогенного начал з метою створення культурного ландшафту та догляду за ним.

3.2. ЕЛЕМЕНТИ ЛАНДШАФТУ

Місцевість — найкрупніша морфологічна частина географічного ландшафту. Це природно-територіальний комплекс, який складається із генетично і динамічно тісно пов'язаних між собою урочищ, які суміщаються з комплексом мезоформ рельєфу в межах крупних форм — заплави крупних і середніх рік, днища долин малих рік, відокремлені ділянки крупних річкових терас, стародавні долини стоку, великі гірські плато тощо. Прикладом видів місцевостей моренно-зандрової рівнини Київського Полісся можуть бути слабо підняті плоскі рівнини з блюдцеподібними западинами, суборами і борами, заболоченими днищами потоків. У Грядовому Побужжі, яке підступає до Львова своїми сімома грядами, місцевостями можна назвати пасма гряд і долини між ними.

Глибоке знання топографічних і екологічних особливостей місцевості дасть можливість проектанту і садівнику добре вписати задумані пейзажні картини в довкілля, не порушити природної рівноваги характерного для даної місцевості краєвиду.

Урочище — природно-територіальний комплекс, який складається із закономірного просторового поєднання (системи фацій). Урочища найчастіше формуються на основі певних форм рельєфу — випуклої чи ввігнутої, але єдиної за генезисом і віком. Вони розташовані на одному рівному субстраті. Прикладом урочища може служити моренний горб або верховий болотний масив. Це може бути будь-яка частина місцевості, не подібна на іншу, наприклад, ліс серед поля.

Урочища мають свою неповторну зовнішність, а тому завжди якусь народну назву, яка передається з покоління в покоління. Український історик І.Крип'якевич називає ряд львівських урочищ, знаних з давніх часів, наприклад, Опалянка (колишнє згарище), „Крива Липа" тощо. Плануючи парк чи лісопарк, слід включати цей елемент ландшафту як характерну пейзажну картину, яка несе в собі історико-пізнавальну інформацію.

Фація — елементарний природно-територіальний комплекс, в межах якого зберігається практично однорідний екологічний режим (рельєф, зволоження, мікроклімат, ґрунт) та функціонує характерний для цих умов біоценоз. Таким чином, кожній фації відповідає біогеоценоз, представлений конкретним фітоценозом (асоціацією). В ландшафтній архітектурі детальне проектування здійснюється, як правило, на рівні фації, або, точніше, на рівні паркових асоціацій і мікроасоціацій. Адже якщо говорити про відкритий простір галявин, то рослинний покрив тут представлений конкретними асоціаціями злакових рослин, а паркові масиви, гаї, куртини, групи — асоціаціями, де домінантами є дерева-едифікатори (будівельники), які утворюють там відповідні асоціації — соснові, березові, кленово-яворові, дубово-ільмові, акацієві тощо.

Використовувати в садово-парковому будівництві такі територіальні одиниці, як ландшафт чи місцевість, не доводиться. Такий рівень територіального планування властивий хіба що великим національним паркам і лісопарковим господарським частинам зелених зон крупних міст. У лісопарках можливе використання в якості територіальних одиниць урочищ і фацій (М 1:25000, 1:10000, зрідка 1:5000).

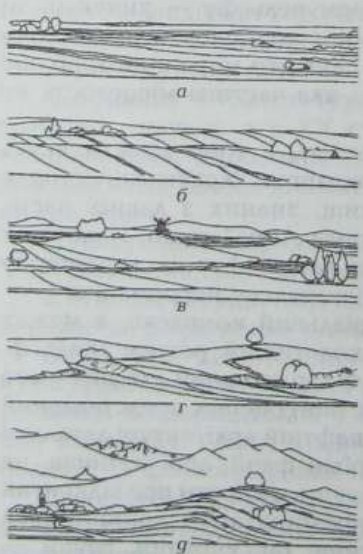
3.3. КОМПОНЕНТИ ЛАНДШАФТУ

Неоднорідність ландшафтів зумовлена передусім неподібністю їхніх компонентів — рельєфу, клімату, водних поверхонь, ґрунтів, рослинного покриву. Вміле використання такого природного розмаїття в садово-паркових композиціях сприяє створенню неповторних за своєю красою пейзажних картин.

Рельєф паркових територій поділяють на три групи: рельєф *позитивних* форм (гори, горби), *негативних* форм (долини, ущелини, улоговини) і *нейтральних* (ділянки із невеликим ухилом — до 5—7°).

Позитивні форми рельєфу надзвичайно сприятливі для створення різноманітних композиційних вирішень. Прикладом такого вдалого створення мальовничих пейзажів з численними видовими точками, які розкривають багату історичними пам'ятниками панораму міста, є парк Високий Замок у Львові. Парк на Замковій горі сам перетворився в міську домінанту, яка підкреслює його неповторність. Це можна сказати й про описані вище парки південного берега Криму та зелені набережні Одеси.

Горбистий рельєф дає можливість оглянути все, що його оточує, але при цьому і побачити його (рис. 3.1). Однак не менш красивими є парки, розташовані в пониженнях. Таким, наприклад, є Стрийський парк у Львові, створений у довгастій улоговині.



3.1. Форми рельєфу:
а — плоский; *б* — хвилястий; *в* — пагорбовий; *г* — горбистий; *ґ* — гористий

Клімат поділяють на: *макроклімат* (клімат великих територій — Лісостепу, Полісся, Степу, Українських Карпат чи Південного Криму); *мезоклімат* (клімат місцевостей — долини, плато, схилів, соснових чи букових лісів); *мікроклімат* (клімат конкретного організму, тобто те, що я відчуваю в даний момент у даному місці).

Ландшафтному архітектору чи садівнику доводиться брати до уваги макроклімат, який пов'язаний передусім з лісорослинним районуванням, але в практичній роботі — виходити з умов мезоклімату (один схил освітлюється і нагрівається краще (південний), інший (північний) — гірше і т.п.). Ще частіше, особливо формуючи алеї чи масиви, слід дбати про мікроклімат, який має створити комфортні умови для відпочиваючих.

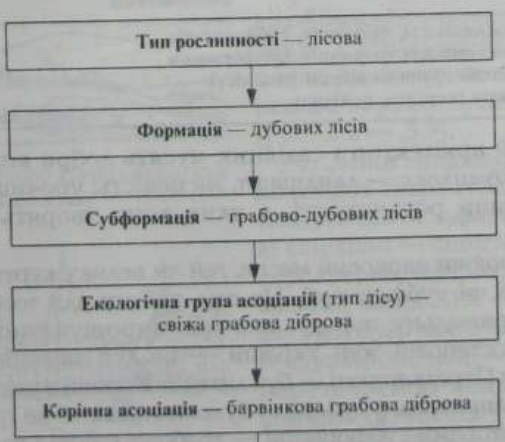
Вода як компонент ландшафту відіграє в садово-паркових об'єктах особливу роль: зволожує й очищує повітря, а головне — створює особливу емоційну атмосферу . Ось

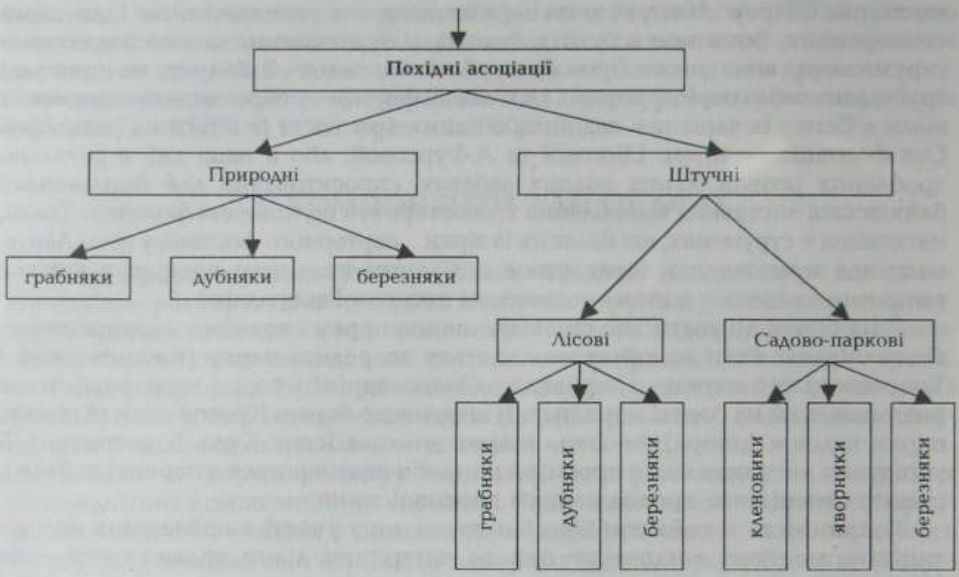
як характеризує емоційний вплив води англійський теоретик ландшафтного мистецтва С.Кроу: „Настрої, яким служить вода, теж різноманітні, як і людський темперамент. Вона може бути діяльною, з бурхливими, далеко падаючими струменями, вона може бути безтурботною, такою її бачимо на прикладі грубуватих забав періоду бароко, і в м'якшій формі — у переплетених струменях вілли д'Есте з їх чарівним падінням в один — три такти (мається на увазі Алея Ста фонтанів — прим. І.Богової та Л.Фурсової), або в наші дні, в ретельно зроблених розважальних водних забавах, спроектованих для Лондонської банківської виставки. Задоволення ... спостерігати шумовиння фонтанів Тіволі, натхнення в струменях, які падають із зірки... партерного фонтана у віллі Ланте, насолода прохолодою передається повільним капанням води, яка витікає великими краплями в став і невпинним потоком Генераліфа".

Слід брати до уваги, що співвідношення парку і водойми неоднозначне. Одна справа, коли водойми знаходяться всередині парку (Качанівський і Тростянецький парки, „Софіївка", „Олександрія" і т.д.), і інша, коли парк розташований на березі моря (парки південного берега Криму), ріки (Київські парки вздовж Дніпра) чи озера (парки довкола Іссик-Куля, Киргизстан). В усіх трьох випадках водні простори немовби включаються в паркові пейзажі, стають своєрідним продовженням паркової зони.

Рослинність є найактивніший з точки зору участі в пейзажних композиціях компонент ландшафту. Дерева, чагарники, ліани, трави і квіти — це надзвичайно пластичні живі організми, кожний з яких має свою біологічну сутність і екологічну приналежність, здатні викликати різну емоційно-психологічну реакцію у відвідувачів: радість, смуток, спокій, здивування тощо. Їхні гілки і листя створюють шумовий фон, який також може збуджувати чи заспокоювати. Соснові насадження створюють особливий, неповторний аромат. Той, хто навесні побував у парках Криму, не може забути аромату магнолій і олеандрів, а влітку — троянд, кипарисів, лаврів. У парках Судака до цих ароматів в нічну пору додається аромат степових трав.

Класифікаційна ординація рослинного покриву, крім рівня елементарної одиниці — асоціації, де її межі, умовно кажучи, співпадають із межами фації, не завжди збігається з фітоценотичною класифікацією, яка виглядає таким чином (беремо для прикладу лісову рослинність):





Зрозуміло, що певного територіального збігу геоботанічної класифікації і ландшафтної ординації і не може бути, оскільки ландшафт здебільшого є гетерогенним (різним за генезисом) утворенням, а при виділенні одиниць геоботанічної класифікації базуються на принципі гомогенності (однаковості, подібності). Збіг класифікаційних одиниць рослинності і ландшафтних одиниць наявний головним чином у відносно гомогенних структурних елементах ландшафту — його фаціях і урочищах (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Ландшафтно-екологічна класифікація біоти (Кучерявий, 1991)

Хорологічна	Фітоценотична
Ландшафт	Тип рослинності, формація, субформація
Місцевість	Тип рослинності, формація, субформація
Урочище	Екологічна група асоціацій (тип лісу)
Фація	Асоціація (корінна, похідна)

Ландшафтний архітектор і садівник мусять добре відчувати природно-територіальний комплекс — ландшафт, місцевість, урочище, фацію, а також притаманні їм типи рослинності, в яких вони творять садово-парковий ландшафт.

Навіщо, створюючи парковий масив, гай чи велику куртину, звертатися аж до рівня формації чи субформації. Це слід робити для того, щоб встановити головну лісоутворювальну породу, яка має вирощуватися в насадженнях. Наприклад, у Лісостеповій зоні України — це дуб звичайний, на Поліссі — сосна звичайна, а у Передкарпатті — бук лісовий. Кожній з цих порід відповідають супутні породи. Наприклад, у дубових і букових лісах — це граб, який формує з породами-едифікаторами субформації — грабово-дубові і грабово-букові ліси.

Наступною таксономічною одиницею є тип лісу (екологічна група лісових асоціацій). До типу лісу може належати декілька асоціацій. Наприклад, у свіжій грабовій бучині (тип лісу) поблизу Львова трапляються грабово-букові асоціації з осокою волосистою, яглицею, маренкою і різнотрав'ям (у місцях рекреації). Кожна із названих чотирьох асоціацій, що входять до цього біогеоценотичного комплексу (типу лісу), є *корінною*. Асоціації, які з'явилися чи з'являються на їх місці (березняки, осичники, грабняки, різні садово-паркові угруповання, створені з екзотів), називають *похідними*, оскільки вони походять від первинних корінних угруповань, що сформувалися в цій місцевості за тривалий період (сотні і тисячі років).

Усі корінні біогеоценози (лісові, лугові, болотні і т.д.) є саморегульованими, похідні ж біогеоценози можуть бути саморегульованими (розвиваються без участі людини) або ж регульованими (розвиваються з участю людини). До саморегульованих біогеоценозів належать сільваценози (угруповання дерев), фрутоценози (угруповання чагарників), пратоценози (лучні угруповання), акваценози (угруповання водних рослин). У змінених місцезростаннях поширені рудероценози (угруповання бур'янів).

Регульованими біогеоценозами можна вважати сільваценози парків, які перебувають під постійним господарським впливом, а також декоративні фрутоценози, пратоценози (газони), флороценози (квітники), акваценози (декоративні водойми) і т.д. Всі вони належать до культурфітоценозів, які хоч і розвиваються за природними законами, але повністю залежать від діяльності людини. Якщо людина припиняє догляд за ними і не керує їх розвитком, вони перетворюються в зарості і втрачають свій „культурний" вигляд. Наочним прикладом цього явища є численні старовинні садибні парки, які в минулому були окрасою того чи іншого краю.

3.4. АНТРОПОГЕННІ ЛАНДШАФТИ ТА ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ

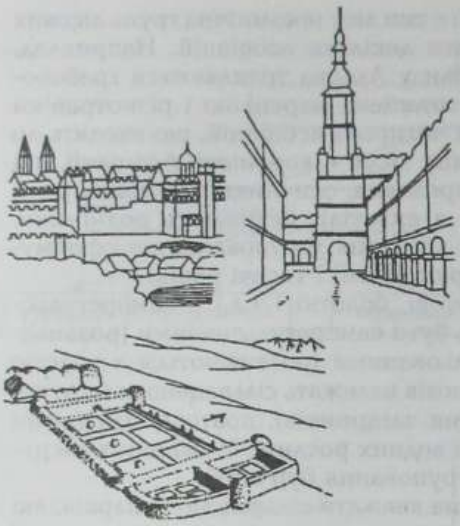
Аналізуючи генезис антропогенних ландшафтів, доходять до трьох основних висновків:

1. Культурний ландшафт є продуктом господарської діяльності людини. Форми антропогенного ландшафту відображають рівні людської цивілізації, суспільно-економічних відносин та естетичної думки того чи іншого періоду суспільного розвитку (рис. 3.2 — 3.7).

3.2. Ландшафт раннього Середньовіччя (за Bogdanowski)

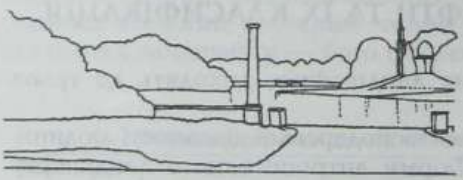
3.3. Середньовічне місто (за Bogdanowski)

2. Зміни ландшафту відбуваються внаслідок трьох головних причин, які можуть діяти одночасно чи окремо: а) *стихійні* — спонтанність забудови, характерна, наприклад, для індустріалізації кінця XIX — початку XX ст., що і дотепер має стихійний характер; б) *функціональні* — цілеспрямоване перетворення ландшафту з врахуванням інтересів господарської діяльності й об'єктивних потенційних

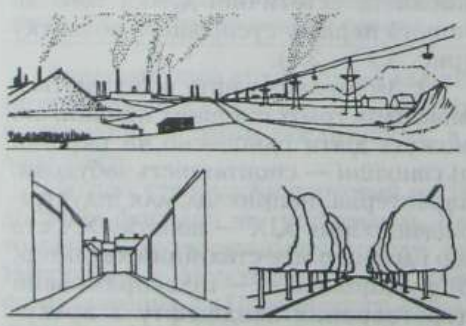


3.4. Місто періоду Ренесансу (за Bogdanowski)

3.5. Місто періоду бароко (за Bogdanowski)



3.6. Місто часів класицизму (за Bogdanowski)



3.7. Сучасний індустріальний ландшафт (за Bogdanowski)

можливостей ландшафту; в) *естетичні* — відповідає естетичним потребам і нормам, існуючим у суспільстві. Сюди належать передусім садово-паркові ландшафти.

3. Послідовність зміни типів ландшафтів може бути прогресивною і регресивною. Розвиток ландшафту має послідовний характер: первісний – натуральний – культурний. Культурний ландшафт не може відразу відновитися в натуральний. Спочатку він має пройти стадію культурного гармонійного ландшафту (наприклад, заліснення, залуження чи озеленення), а тільки після цього можна створити натуральний ландшафт.

За характером наслідків впливу господарської діяльності на ландшафти їх поділяють на культурні й акультурні.

Культурний ландшафт — свідомо змінений господарською діяльністю природний ландшафт для виконання ним певних функцій (сільськогосподарських, лісогосподарських, житлових, виробничих тощо), який постійно підтримується людиною в такому стані, який би був максимально наближений до його природного оточення (збереження і відтворення компонентів ландшафту).

В зв'язку з цим між природною і штучною системами ландшафту утворюються позитивні і негативні зв'язки, від яких залежить стан природно-територіальних комплексів. Ці зв'язки географ об'єднує в декілька груп:

1) *суплетивні* (+ +) — збагачують взаємодіючі системи і піднімають їх на вищий організаційний рівень (наприклад, садово-паркові чи лісопаркові ландшафти);

2) *компенсаційні* (00) — компенсують завдані ландшафту збитки, причому організаційний рівень системи не знижується (сільськогосподарський ландшафт з системою сівозмін, садами, луками);

3) *редукційні* (+ −) — сприяють зміні порушених зв'язків (або елементів) з іншими поза тією ж підсистемою (озеленення житлових масивів чи промислових зон).

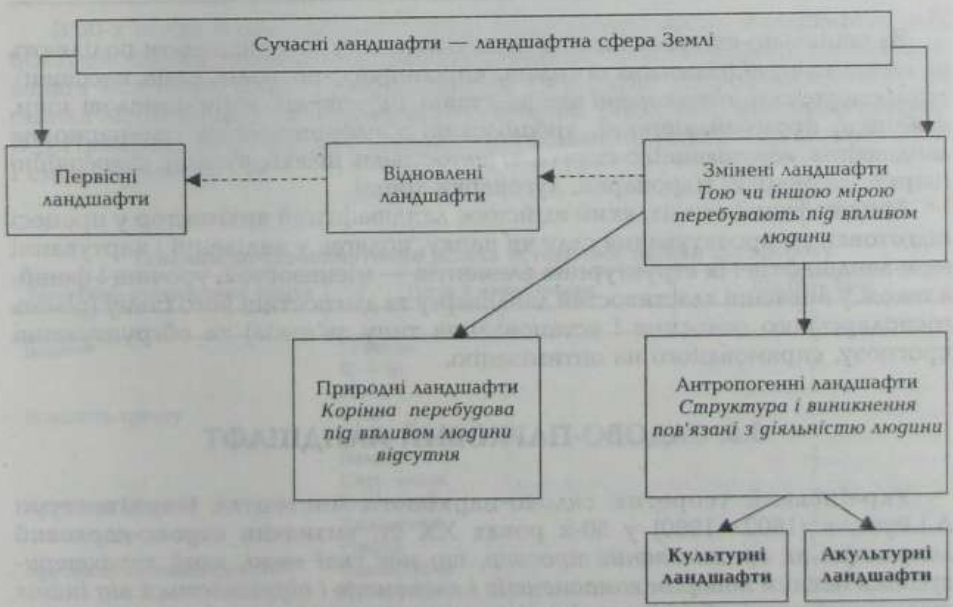
Акультурний ландшафт виникає внаслідок нераціональної господарської діяльності або ж несприятливого впливу сусідніх ландшафтів, які втратили здатність виконувати функцію здорового середовища (промислові комплекси, отруєна заводськими і комунальними викидами ріка тощо). В таких умовах переважають *деструктивні* зв'язки (− −), в яких під дією ланцюгів зворотного зв'язку порушується функціонування взаємодіючих підсистем, причому залежно від інтенсивності зворотності явищ виникають:

а) *деградації*, внаслідок яких дана система переходить з вищого організаційного рівня на нижчий, зберігаючи, однак, можливість для свого функціонування (розорювання гірських схилів чи вирубка лісу);

б) *дегенерації*, що характеризуються глибокими змінами, які порушують функціонування системи (ознакою дегенерації, крім недорозвинутості, є також гіпертрофія, наприклад, евтрофія водних екосистем, яка супроводжується „цвітінням" і гниттям). На відміну від деградації процеси дегенерації є незворотні;

в) *дисфункції*, які обмежують можливості виконання екосистемою функцій (річка, взята в колектор, земля, покрита бетоном чи асфальтом);

г) *декомпозиції*, які є наслідком порушення просторової структури екосистеми. Це терикони, відвали, звалища, а також висотна забудова, яка закриває простір і змінює компоновку ландшафту. Декомпозиційні зміни вносять і велетенські виїмки землі в зоні промислових кар'єрів (наприклад, Криворізький чи Яворівський (поблизу Львова) рудники). Такі ландшафти ще називають *девастованими* і вони є об'єктами майбутніх фітомеліорацій. Сучасні антропогенні ландшафти поділяють на декілька груп (рис. 3.8) та таксономічних типів (табл. 3.2).



3.8. Місце антропогенних ландшафтів в ландшафтній сфері Землі

Таблиця 3.2

Таксономічні одиниці антропогенного ландшафту

Клас	Підклас	Тип
1.Сільськогосподарський	1.1. Польовий 1.2. Лучно-пасовищний 1.3. Садовий 1.4. Виноградників 1.5. Змішаний	
2. Промисловий		Кар'єрний Відвальний Териконів Промисловий карст Звалища і полігони ТПВ
3. Лінійно-дорожній		Автомобільних доріг Залізничних доріг Аеродромів Нафто-, газопроводів Ліній електропередач
4. Лісовий	4.1. Лісові культури 4.2. Вторинні ліси	Типи виділяються згідно З підходів лісової типології
5. Водний	5.1. Водосховища 5.2. Канали	Крупні водосховища Середні водосховища Дрібні водосховища і ставки
6. Рекреаційний	Ландшафти і ландшафтно-техногенні комплекси навколо санаторіїв, пансіонатів, будинків і баз відпочинку, туристичні бази, крупні міські і приміські парки з атракціонами, лісопарки, лугопарки, гідропарки і т.д.	
7. Сельбищний	7.1. Сільський 7.2. Міський	 Садово-парковий Малоповерховий Багатоповерховий Заводський

За соціально-економічними функціями культурні ландшафти поділяють на *агрокультурні* (сільських поселень, виробничих зон, полів, садів, пасовищ), *лісогосподарські, гігроморфні* (озера, стави), *індустріальні* (промислові зони, фабрики, проммайданчики), *урбанізовані* з елементами садово-паркових ландшафтів, *комунікаційно-стрічкові* (автостради, шляхи, вулиці), *рекреаційні* (парки, лісопарки, гідропарки, лугопарки тощо).

Ландшафтний аналіз, який здійснює ландшафтний архітектор у процесі підготовки до проектування саду чи парку, полягає у виділенні і картуванні меж ландшафтів і їх структурних елементів — місцевостей, урочищ і фацій, а також у вивченні властивостей ландшафту та діагностиці його стану (рівень господарського освоєння і встановлення типу зв'язків) та обґрунтуванні прогнозу, спрямованого на оптимізацію.

3.5. САДОВО-ПАРКОВИЙ ЛАНДШАФТ

Український теоретик садово-паркового мистецтва і архітектури Л.І.Рубцов (1902–1980) у 50-х роках XX ст. визначив *садово-парковий ландшафт як організований простір, що має свої межі, який характеризується певним набором компонентів і елементів і відрізняється від інших територій парку або саду своїми функціями і своїм художнім виглядом*. Під

компонентами Л.І.Рубцов розумів компоненти природного ландшафту (рельєф, гідрологію, клімат, ґрунти і т.д.), а під елементами — окремі характерні об'єкти, з допомогою яких формується садово-парковий ландшафт — форми рельєфу, види рослинності, водойми, архітектурні споруди, малі форми, скульптури тощо.

Садово-паркові ландшафти Л.І.Рубцов об'єднує в більш крупні території, які називає ландшафтно-планувальними районами, а також виділяє менші одиниці — *пейзажні картини*.

Пізніше, в 60-ті роки, до цих термінологічних аспектів садово-паркового ландшафту звертаються російські архітектори М.Коржев і Л.Залєська, які також виділяють три територіальні одиниці: *ландшафт* як певна ділянка, *пейзаж* як обмежений простір, який сприймається з певної точки, і *вид* як частина пейзажу. Згодом, у 80-х роках, А.А.Кіщук вводить термін *видовий кадр* як вид частини ландшафту.

Як бачимо, однозначні німецьке „Landschaft" і французьке "paysage" в ландшафтному мистецтві несуть різне смислове навантаження. Під ландшафтом розуміють територіальну одиницю з певними подібними ознаками, а під пейзажем — видиму картину ландшафту.

У лісопарковому будівництві широко використовують класифікацію ландшафтів за їх просторовою структурою (представники ленінградської школи Г.І.Толочинов, М.М.Тюльпанов). В її основу покладено поділ території за типами просторів: *закриті* (деревні масиви з високою зімкнутістю намету), *напіввідкриті* (ділянки із зрідженими насадженнями) і *відкриті* (ділянки без насаджень).

3.5.1. Естетична оцінка садово-паркових ландшафтів та їх елементів

В 60-х роках В.Кармазин (Румунія) подає класифікацію ландшафтів за їх психоемоційним впливом, яку в СРСР розвиває М.М.Тюльпанов, запропонувавши естетичну оцінку ландшафтів. В 70-х роках розроблена естетична оцінка лісопаркових фітоценозів (Кучерявий, 1981), яка, як і класифікація В.Д.Пряхіна, включає дві шкали: таксаційно-фітоценотичну (табл.3.3) і емоційну (табл.3.4).

Таблиця 3.3

Таксаційно-фітоценотична шкала естетичної оцінки фітоценозу

Таксаційно-фітоценотичні ознаки	Група в межах ознаки	Кількість балів
1	2	3
Бонітет	I і вище	3
	II — III	2
	IV — V	1
Вологість ґрунту	Сухі	2
	Свіжі	3
	Вологі	2
	Сирі, мокрі	1
Характер рельєфу	Горбистий	3
	Хвилястий	2
	Рівний	1
Ярусність головної синузії	Одноярусна	1
	Двоярусна	2
	Триярусна	3

Продовження табл. 3.3

1	2	3
Підріст	Незадовільний	1
	Задовільний	2
	Добрий	3
Підлісок	Густий	1
	Середньої густини	3
	Рідкий	2
Трав'яний покрив	Багатий (50 видів)	3
	Середнього багатства (20—50 видів)	2
	Бідний (20 видів)	2
Густота трав'яного покриву	Густий (проективне вкриття 75%)	3
	Середньої густоти (45—75%)	2
	Рідкий (45%)	1
Вік деревостану	Молодняк	1
	Середньовікове насадження	2
	Стигле насадження	3
Повнота деревостану	0,8 і більше	1
	0,6—0,8	2
	0,6 і менше	3
Захаращеність ділянки	Велика	1
	Середня	2
	Відсутня або незначна	3
Ознаки ґрунтової ерозії	Значні	1
	Незначні	2
	Відсутні	3
Ознаки ущільнення ґрунту	Помітні	1
	Ледь помітні	2
	Відсутні	3
Ознаки ентомо-, фіто- та інших захворювань	Відсутні	3
	Ледь помітні	2
	Помітні	1

Таблиця 3.4

Емоційна шкала естетичної оцінки фітоценозу

Показники	Подобається (3)	Байдуже (2)	Не подобається (1)
1. Фітоценоз в цілому (попередня)			
2.Структурно-вікові показники:			
продуктивність			
ярусність			
підріст			
підлісок			
трав'яний покрив			
зімкнутість намету			
змішання порід			
вік			
3. Просторові показники:			
глибина перспективи			
зручність пересування			
розчленованість деревостану (групова, рівномірна, рядова)			
колорит (яскравий, контрастний або спокійний)			
фактура дерева (груба, тонка)			
освітленість			
модуляція виду (спричиняє почуття неочікуваності)			

Таблиця 3.5

Результати естетичної (таксаційно-фітоценотичної) оцінки корінної волосисто-осокової грабово-букової асоціації і її похідних

Назва асоціації	Походження	Бонітет	Вологість ґрунту	Рельєф	Ярусність	Підріст	Підлісок	Видовий склад трав'яного покриття	Густота трав'яного покриття	Господарська цінність деревостану	Вік деревостану	Зімкнутість намету	Захаращеність ділянки	Ознаки ґрунтової ерозії	Ознаки ущільнення ґрунту	Ознаки ентомофітозахворювань	Всього балів	Середній бал	Клас естетичної цінності
Волосисто-осокова грабова бучина	Природне	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	37	2,47	I
Березняк	Природне	3	3	3	1	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	40	2,66	I
Грабняк	Штучне	2	3	3	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	3	3	30	2,0	III
Модринник	Штучне	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	43	2,86	I
Дубняк (дуб північний)	Штучне	3	3	3	2	1	1	1	2	2	2	2	1	3	3	2	31	2,06	II
Акаційник	Штучне	3	3	3	1	1	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	37	2,47	I
Сосняк	Штучне	3	3	3	1	1	1	1	1	3	2	1	3	2	3	3	31	2,06	II

Таблиця 3.6

Результати естетичної (таксаційно-фітоценотичної) оцінки корінної волосисто-осокової грабово-букової асоціації й її похідних

Береза повисла	П/пр 2.66 І	3	3	3	1	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	40		
Граб звичайний	„ 2	3	3	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	3	3	30	2.0	III	
Модрина європейська	П/шт 2.86 І	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	43		
Дуб північний	„ 3	3	3	2	1	1	1	2	2	2	2	1	3	3	2	31	2.06	II	
Робінія псевдоакація	„ 3	3	3	1	1	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	37	2.47	I	
Сосна звичайна	„ 3	3	3	1	1	1	1	1	3	2	1	3	2	3	3	31	2.06	II	

Об'єктом естетичної оцінки лісового фітоценозу була прийнята рослинна *асоціація*, чи *мікроасоціація* — однорідна за походженням, екологічними умовами і господарськими показниками.

Саме в асоціації найповніше проявляється єдність форми, змісту і функції фітоценозу. Відомий німецький лісівник Г.Томазіус відзначав, що *ліс сприймається особливо прекрасним тоді, коли форма і зміст перебувають у безпосередній єдності і співзвучності*. В цьому проявляється збіг реального з ідеальним, що має величезне значення у створенні естетичних цінностей.

У зв'язку з цим для естетичної оцінки лісопаркових асоціацій були запропоновані трибальні шкали (табл.3.3,3.4). Таксаційно-фітоценотична шкала включала такі ознаки: бонітет, вологість ґрунту, характер рельєфу, ярусність головної синузії, густота підросту і підліска, видовий склад і багатство трав'яного покриву, вік деревостану, захаращеність ділянки, ознаки ерозії і витоптування ґрунту, наявність пошкоджень і захворювань. Емоційна шкала включала такі оцінки: усього фітоценозу (попередня), його структурно-вікових і просторових показників, а також колориту та „модуляції виду" (за Боговою), тобто почуття несподіваності.

Для більшої зручності і наглядності середньоарифметичні оцінки (середня кількість балів) групують у три класи естетичної цінності (табл. 3.5, 3.6).

3.5.2. Естетична оцінка дерев і чагарників

Естетичні якості окремих дерев і чагарників можна оцінити, використавши таку формулу:

$$Я_{об} = \frac{\Sigma Кр_б + \Sigma Р_б + \Sigma Г_б + \Sigma Л_б + \Sigma Т_б + \Sigma Кв_б + \Sigma П_б}{т.б.},$$

де $\Sigma Кр_б$ — сума балів, одержана кроною (силует);
$\Sigma Р_б$ — — " — розгалуженням;
$\Sigma Г_б$ — — " — гілочками;
$\Sigma Л_б$ — — " — листям;
$\Sigma Т_б$ — — " — корою стовбура;
$\Sigma Кв_б$ — — " — квітами;
$\Sigma П_б$ — — " — плодами;
т.б. — трибальна оцінка.

Оцінка естетичних якостей біогрупи буде складатися із суми балів, одержаних кожною окремою рослиною, і бала, виставленого в цілому біогрупі (силуету) з „модуляцією виду" (спричинене почуттям несподіваності).

Оскільки суму усіх елементів текстури біогрупи можна записати одним індексом *б*, то формула естетичної оцінки біогрупи буде мати такий вигляд:

$$ЕБ_б = \frac{\Sigma О_б}{т.б.},$$

де $ЕБ_б$ — якісна усереднена естетична оцінка біогрупи; $\Sigma О_б$ — сума балів, одержана за модуляцією виду в три періоди розвитку — на початку, в середині і в кінці вегетації.

Для більшої зручності середньоарифметичні показники групують в три класи естетичної оцінки.

Найбільшу кількість балів одержують складні біогрупи, до складу яких входять дерева і чагарники, що відрізняються високодекоративним листям,

квітами і плодами, а також вічнозелені, декоративність яких проявляється цілорічно.

3.5.3. Комплексна оцінка декоративності деревних рослин

Для комплексної оцінки декоративності деревних рослин Н.Котлова та О.Виноградова запропонували таку формулу:

$$P_{ср.} = \frac{P_1 A_1 + P_2 A_2 + P_3 A_3 + \ldots}{P_1 + P_2 - P_3},$$

де A_1, A_2 ... — бали оцінки декоративності кожної ознаки (величина, форма, фактура, забарвлення листя; термін цвітіння; квіти — форма, забарвлення, запах; плоди — форма, забарвлення; форма стовбура, фактура і колір кори і т.п.); P_1, P_2... — перевідні коефіцієнти вагомості, що визначають значущість кожної ознаки для даного виду, при встановленні яких беруть до уваги тривалість і силу емоційного впливу. Коефіцієнт визначається експериментальним методом.

Прояв декоративності рослин в їх зовнішніх ознаках, як зазначають І.О.Богова і Л.М.Фурсова, — таких, як форма, силует, структура, фактура, забарвлення, є так званими *формально-естетичними ознаками*, на яких, до речі, особливо наголошував Л.І. Рубцов, ставлячи їх на перше місце в оцінці якості садово-паркового ландшафту. Виходячи із фізіономічності, об'єкти ландшафтного мистецтва поділяють на такі групи: природні, паркові, екзотичні і садові.

Природні групи формуються шляхом введення в насадження місцевих видів дерев і чагарників і створення композицій, близьких до місцевого ландшафту — лісового, лугового, водного. **Паркові групи** відображають образ парку з його характерними композиційними прийомами й асортиментом. В **екзотичних групах** провідну роль відіграють інтродуценти з незвичайним для даної місцевості габітусом крон (наприклад, катальпа в лісостеповому чи поліському ландшафті). **Садова група** дає можливість розкрити широкі можливості декоративного садівництва: форми крон, забарвлення листя і хвої, розмаїття цвітіння і плодоношення.

За ступенем можливої участі рослин у паркових пейзажах О.К.Бліновський (1971) поділяє рослини таким чином:

1) *ландшафтоутворювальні*, або провідні. Входять дерева з найвищими декоративними якостями, здатними при домінуванні надати території певного характеру. Передусім належать місцеві види-едифікатори (для Полісся — сосна, для Поділля — дуб, для Передкарпаття — бук), а також дерева-субедифікатори — клен гостролистий, клен-явір, липа, береза, модрина, які теж можуть утворювати самостійні насадження;

2) *супутні*, які відіграють допоміжну роль у формуванні об'єму пейзажу (горобина звичайна, черемха звичайна, яблуня лісова, берека тощо);

3) *красивоквітучі*, які близькі до супутніх, але вирізняються своїм ефектним цвітінням, а тому відіграють провідну роль в певні періоди вегетації;

4) *садово-паркові* — дерева і чагарники з особливо декоративними якостями, які використовують для декорування окремих пейзажних картин, а також акцентування входів, відпочинкових майданчиків, місць масового відвідування тощо.

3.6. ПРИРОДНО-КЛІМАТИЧНЕ ЗОНУВАННЯ, ПРИНЦИПИ СТВОРЕННЯ ТА ФОРМУВАННЯ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ

Озеленення тої чи іншої ділянки розпочинається із встановлення фізико-географічного району, в якому здійснюється садово-паркове будівництво. В фізичній географії розроблена єдина система районування, де вищими таксаційними одиницями послідовно є материк, пояс, країна і зона. Для правильного використання природних ресурсів і раціонального землекористування в Україні практичне значення мають фізико-географічні зони.

Фізико-географічна зона являє собою *велику частину географічного поясу, що характеризується певним співвідношенням тепла і вологи, панування на водорозділах будь-якого одного зонального типу ландшафту.* Вирішальним фактором у виділенні зон є співвідношення тепла і вологи в середині поясу.

Географічні зони на території України послідовно змінюють одна одну з півночі на південь, і для зручної орієнтації їх можна розподілити на вісім основних зон та чотири підзони, що характеризуються певними кліматичними та ґрунтовими умовами (Колесников, 1966).

1. Полісся (Волинська, Рівненська, Житомирська, Київська, Чернігівська, Сумська області).

Ґрунти неоднорідні, в основному дерново-підзолисті, дернові та заболочені типи.

Клімат помірно-теплий, вологий. Середньорічна температура повітря — 6 – 7°С, абсолютний максимум — 35 – 36 °С, абсолютний мінімум — 34 – 36 °С морозу. Опадів 550 – 690 мм в рік, які в основному припадають на теплий період року. Посухи та суховії бувають рідко.

Тривалість періоду з середньою температурою повітря вище 10 °С — 160 днів.

2. Лісостеп (Волинська, Львівська, Тернопільська, Рівненська, Хмельницька, Чернівецька, Житомирська, Вінницька, Київська, Черкаська, Кіровоградська, Чернігівська, Сумська, Полтавська, Харківська області).

Ґрунти. В західній частині переважають опідзолені ґрунти, а на решті території — глибокі та вилужені чорноземи.

Клімат помірно-континентальний. Середньорічна температура повітря 6 – 7°С. Абсолютний максимум — 37 – 39 °С, абсолютний мінімум до 36 °С морозу. Опади — 480 – 620 мм в рік, які в основному припадають на теплий період року.

Тривалість періоду з середньою температурою повітря вище 10 °С — 155 – 165 днів.

3. Центральний степ (Одеська, Кіровоградська, Миколаївська, Дніпропетровська, Запорізька, Полтавська, Харківська, Луганська області).

Ґрунти чорноземні з добре вираженими зональними особливостями їх поширення. Наприклад, у північній частині степу на підвищених і розчленованих ділянках вони частково опідзолені, а на рівнинних місцерозташуваннях, а особливо на зволожених місцях, потужні, середньосуглинисті та важкосуглинисті, в заплавах рік — вологолугового типу та лугово-болотні.

Рослинність степова і частково лісостепова.

Клімат порівняно теплий, континентальний з посушливо-суховійними явищами. Середньорічна температура повітря — 7 – 8 °С. Абсолютний максимум — 38 – 40 °С, абсолютний мінімум в окремі зими — до 36 – 40 °С морозу. Опадів у середньому 390 – 460 мм в рік.

Тривалість періоду з середньою температурою повітря вище 10 °С — 165–170 днів.

3а. Підзона Донбасу (Донецька, Луганська області).

Клімат континентальний, з частими суховіями та посушливою і відносно суворою зимою (абсолютний мінімум — до 40 °С).

У цій підзоні спостерігається негативний вплив на рослинність шкідливих виділень численних підприємств (газ, дим).

4. Південний степ (Одеська, Миколаївська, Херсонська, Запорізька області, Автономна Республіка Крим).

Ґрунти — переважно південний чорнозем у північних районах і каштанові — у південних. Нерідко, особливо на півдні цієї зони і в Присивашші, трапляються ґрунти різного ступеня засоленості. На Лівобережжі, в низинах Дніпра, поширені відомі „алешковскіє" піски.

Клімат теплий, посушливий. Середньомісячна температура повітря влітку (липень) — 23–28 °С, а взимку (січень) — 3–4 °С. Абсолютний максимум — 38–40 °С, абсолютний мінімум деколи до 30–40 °С морозу. Опадів в середньому 320–430 мм в рік, їхня основна маса припадає на вегетаційний період. Середня тривалість вегетаційного періоду — 165–175 днів з середньою температурою вище +10 °С. Дощі часто мають зливовий характер. Сніговий покрив незначний і нестійкий (близько 25–40 днів).

Середня тривалість безморозного періоду — 180–200 днів.

Суховії бувають майже щорічно, часто досягають великої сили.

4а. Підзона з підвищеною засоленістю ґрунтів (каштаново-солонцюватого комплексу). (Одеська, Запорізька області, АР Крим).

Ґрунти неоднакові. Найбільш поширені каштанові, середньо-та сильносолонцюваті в комплексі з солонцями, лугові хлоридно-сульфатні солончаки та солонці (піщано-„черепашкові"), темно-каштанові, слабо та середньосолонцюваті та інші типи ґрунтів різної степені засоленості.

В Одеській і Миколаївській областях вздовж узбережжя Чорного моря нерідко трапляються лимани, багато з яких являють собою засолені озера, ізольовані від моря піщано-„черепашковими" пересипами. Вздовж Сиваша та на Керчинському півострові є близько 30 засолених озер.

Рослинність бідна, переважно представлена солевитривалими видами та формами (солерос, саразан, кермек, полин та інші, а на піщаних берегах — морська капуста).

Клімат м'який, посушливий з великими ресурсами тепла. Середньомісячна температура повітря влітку (липень) — 23–24 °С, а взимку (січень) — 3–4 °С. Абсолютний максимум — 38–40 °С, абсолютний мінімум деколи до 30–32 °С морозу. Опадів у середньому 350–400 мм в рік. Середня тривалість вегетаційного періоду з середньою температурою вище +10 °С — 180–184 дні.

Середня тривалість безморозного періоду становить 200 днів.

4б. Підзона зрошуваних земель (Херсонська обл., АР Крим).

Вона захоплює територію, зрошувану водами Дніпра в районах Каховки, Армянську та Північно-Кримського каналу.

5. Прикарпаття. Включає північне передгір'я Карпат (Львівська, Івано-Франківська, Чернівецька області).

Ґрунти тут дерново-середньоопідзолені, буроземи середньоопідзолені, дерново-глинисті в комплексі з опідзолено-глинистими та болотними ґрунтами та ін.

Клімат континентально-європейський. Середньорічна температура повітря в низині становить 9,3 °С, в західній, гірській — 8,3—4,5 °С, а в східній, більш холодній частині, — 6,3—3 °С. Абсолютний максимум — 35 °С, абсолютний мінімум — до 32 °С морозу. Опадів — у середньому 650—680 мм в рік.

Середня тривалість безморозного періоду становить 150—170 днів.

6. Закарпаття (Закарпатська область).

Ґрунти аналогічні ґрунтам попереднього району.

Клімат низинний, більш м'який, захищений від холодних вітрів. Середня тривалість безморозного періоду становить 170—190 днів і залежить від рельєфу місцевості.

Опадів — у середньому випадає 530—700 мм в рік, з них на вегетаційний період припадає 380—460 мм. Відносна вологість повітря взимку доходить до 80—90%, а влітку не знижується нижче 55—60%. У передгірських і гірських районах клімат суворіший і вологіший.

7. Передгірський Крим (без Південного берега Криму). Сюди входять північні схили нагір'я (яйли) та долини.

Ґрунти — в основному карбонатні чорноземи на гальковій основі, а ближче до гір — темно-сірі лісові ґрунти на вапняках і шиферах. Тут поширені між невеликими залишками низькорослих дубняків кущові різнотравні степи. Лісостеповий район займає слабогорбисту третю гряду гір, долину між другою та третьою грядами і, частково, — північні схили другої гряди Кримських гір.

Клімат помірний, м'який. Абсолютний мінімум температури повітря зимою деколи опускається до 30 °С морозу. Опадів — у середньому 450—500 мм в рік. Тривалість періоду вище +10 °С — 5,5—6 місяців.

8. Південний берег Криму. Займає південні схили гір і центральну частину узбережжя Чорного моря.

Ґрунти тяжкі, сірі, лісові, що утворились на вапняках і сланцях.

Клімат помірно спекотливий, посушливий, середземноморського типу. В нижньому приморському поясі від мису Ай-я на заході Алушти — на сході, до 250 м над рівнем моря, він відрізняється дуже м'якою зимою і більш високою теплозабезпеченістю. Безморозний період триває до 8,5 масяця. Весняні та осінні заморозки майже відсутні. Середня температура повітря вдень в липні не перевищує 25—27 °С, абсолютний максимум її становить 32—36 °С. В спекотливі літні місяці температура значно пом'якшується морським бризом. Абсолютний мінімум температури повітря деколи становить 14 °С морозу.

Опадів випадає 450—700 мм в рік, з яких основна маса припадає на осінньо-зимовий період. Улітку дощі мають зливовий характер. Близькість моря сприяє збереженню високої вологості повітря. В середньому в липні вдень вона не нижча 50%. Сніговий покрив нетривалий. Ґрунт деколи короткочасно промерзає до 10—20 см. Сприятливий клімат дає змогу вирощувати тут багато субтропічних рослин (такі, як фейхола, маслина, інжир, хурма, кипариси, дуб корковий та ін.).

8а. Підзона західної та східної частин Південного берега Криму.

Розташований на захід від мису Ай-я до Севастополя і на схід від Алушти до Феодосії.

Клімат тут трохи холодніший порівняно з центральною, субтропічною частиною Південного берега Криму. Абсолютний мінімум тут в окремі роки становить 18—20 °С. Безморозний період коротший, ніж у згаданому вище

районі. Опадів випадає менше. Наприклад, у Судаку кількість їх не перевищує 325 мм, а в Севастополі — 361 мм.

У межах фізико-географічних зон формуються близькі типи ландшафтів, наприклад, ландшафти пустель, степів, лісові і т.д.

Кліматичні особливості окремих районів необхідно брати до уваги і при визначенні кількості висаджуваних дерев. Наприклад, якщо на півдні України доцільно висаджувати до 250 дерев на 1 га озелененої території, то у північних районах країни (Чернігівщина і Волинь, частина Київської, Житомирської, Рівненської, Львівської й інших областей) з надмірним зволоженням озеленюваних територій слід зменшувати кількість висаджуваних дерев до 170—200 шт. і збільшувати ділянки трав'янистих газонів.

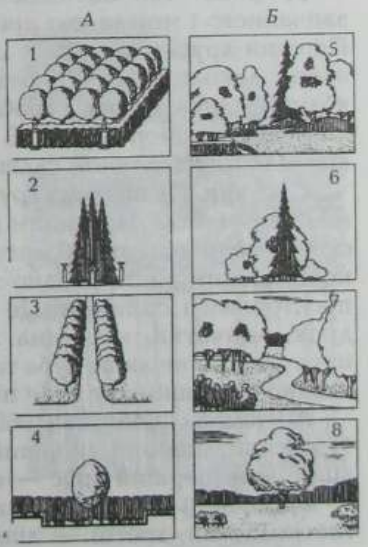
У комплексі питань, які доводиться вирішувати при підборі асортименту для створення зелених насаджень, виділяють, як вже згадувалося, декілька принципів, зокрема, *екологічний* — вимагає узгодження біології рослин з умовами місцезростання; *фітоценотичний* — спрямований на формування життєздатних рослинних угруповань — фітоценозів; *систематичний* — зумовлює підбір дерев і чагарників згідно з певними таксономічними рангами — родинними, родовими, видовими, формовими (є основою для закладки дендраріїв і ботанічних садів); *естетичний* — базується на естетичних властивостях рослин; *фізіономічний* — полягає в підборі для сумісного зростання в групах, куртинах і гаях деревно-чагарникових порід, що мають подібність зовнішнього вигляду, форми стовбура та крони, характеру гілкування, форми та забарвлення листя, текстури кори тощо (розроблений Л.Рубцовим).

3.6.1. Деревно-чагарникові насадження

Склад зелених насаджень й форми їх влаштування залежать від того, яке цільове призначення матиме садово-парковий об'єкт (парк, сад, сквер чи лісопарк) і якими архітектурно-планувальними принципами будемо його створювати. Всі прийоми використання рослинного матеріалу можна звести до таких форм: 1) масиви; 2) гаї); 3) куртини; 4) групи; 5) солітери; 6) алеї; 7) боскети; 8) зелені стіни; 9) живоплоти; 10) бордюри; 11) вертикальне озеленення. Вони можуть мати як регулярне, так і вільне планування (рис. 3.9).

3.6.1.1. МАСИВ. Паркові масиви мають вигляд лісових і їх створення спрямоване на відтворення природного лісового ландшафту з усіма притаманними йому рисами. Їх площа звичайно сягає 1—4 га в парках і кілька десятків гектарів у лісопарках.

Паркові масиви залежно від дерев-едифікаторів, які формують зовнішній вигляд насадження, поділяють на *хвойні* (темнохвойні і світлохвойні) і *листяні* (широколистяні і дрібнолистяні).



3.9. Види паркових насаджень: *А* — регулярні (*1* — боскет, *2* — група, *3* — алея, *4* — солітер); *Б* — пейзажні (*5* — масив, *6* — група, *7* — алея, *8* — солітер)

Для широколистяної зони едифікаторами є лісоутворювальні породи, які утворюють:

темнохвойні насадження — ялина (*Picea excelsa*), ялиця (*Abies alba*), сосна кедрова (*Pinus cembra*); з інтродуцентів досить часто виступає сосна чорна (*Pinus nigra*);

світлохвойні насадження — сосна (*Pinus silvestris*), модрина європейська (*Larix decidua*); інтродуценти представлені сосною Веймута, дугласією;

широколистяні — дуб звичайний, граб, липа дрібнолиста; з інтродуцентів поширені дуб північний, горіх чорний;

дрібнолистяні — береза повисла, осика; з інтродуцентів — багряник.

За породним складом масиви бувають *чистими* (складаються з однієї породи) і *змішаними* (в складі кількох порід). Залежно від вертикальної (ярусної) структури масиви поділяють на *одноярусні* (намет крон розташований приблизно в одній площині) і *багатоярусні* (крони розташовані на різній висоті). Крім того, виділяють породи першого, другого і наступних ярусів головної породи (бук в парку Погулянка у Львові займає 3–4 вікові яруси), які чисельно переважають в масиві, і супутні (на Погулянці граб і клен гостролистий).

Ярусна структура дає змогу урізноманітнити однопородні масиви. Наприклад, введення в березняк у другий ярус смереки чи ялиці відразу оживить вигляд насадження. Значний емоційний ефект має змішування порід (наприклад, темнохвойні смерека і ялиця, до яких додають березу чи осику).

Зупинимося коротко на характеристиці масивів, в яких панують головні породи.

Діброва. Так називають в Україні дубняки з переважанням дуба звичайного і можливою присутністю на горбистих місцях дуба скельного. Перший ярус складається із дуба з домішкою клена гостролистого, липи, ясена, деколи граба і берези. В другому ярусі граб, клен польовий, дика яблуня і дика груша, горобина, черемха. Підлісок представлений глодом, жимолостю, смородиною. В лісостеповій зоні формування дібровних масивів — головна турбота садівників.

Сосняки. На піщаних ґрунтах утворюють піщані бори, де сосна виступає головним і, по суті, єдиним видом-едифікатором. На супісках, у суборах, її супутниками стають дуб звичайний і береза. Соснові бори, завдяки ажурності крон, рівним чистим мідно-золотистим стовбурам дерев, завжди здаються просторими і світлими. Це відчуття підсилюють чагарники — рокитник, дрок, лапчатка, карагана. В суборах деревостани можна ускладнити присутністю не лише дуба та берези, але й клена, ялини, береки, горобини, значно багатшим тут буде підлісок і трав'яний покрив.

Л.Рубцов і О.Лаптєв (1968) пропонують для суборів такі варіанти складу: 1) сосняк липовий (перший ярус — сосна, другий — липа); 2) сосняк ліщинний (перший ярус — сосна, другий — клен гостролистий, в підліску — ліщина); 3) сосняк дубовий (перший ярус — сосна, другий — дуб, клен гостролистий, третій — ліщина, бруслина та інші чагарники); 4) сосна з ялиною (перший ярус — сосна, другий — ялина).

Модринники. Завдяки ажурності крони модрина створює світлі паркові масиви. Особливо вони красиві в період появи молодої блідо-зеленої хвої, а також восени, коли хвоя набуває золотисто-солом'яних тонів. Звичайно формуються два типи модринників: трав'яний (перший ярус — модрина

з домішкою берези і сосни, другий — добре розвинутий трав'яний покрив) і чагарниковий (перший ярус — модрина, другий — підлісок з форзиції, вовчого лика та інших раннєквітучих чагарників).

Ялинники (смеречники). Завдяки темно-зеленій хвої ця вічнозелена порода домінує в ландшафті в усі пори року, особливо взимку. Найчастіше формують чисті одноярусні ялинники, але це можуть бути і складні ялинники — з липою або з дубом. У липовому ялиннику в першому ярусі ялина з домішкою берези і осики, у другому — липа. В дубовому ялиннику перший ярус утворює ялина з домішкою дуба, липи, клена, а другий — підлісок з бересклета, калини, дерену.

Кленовники. Клен гостролистий і клен-явір є породами-субедифікаторами в дібровних типах лісу і тримаються, як правило, другого ярусу. Проте в парках через високу здатність поновлення кленовники разом з березою, липою й ясеном утворюють повноцінні паркові масиви (Стрийський парк у Львові).

Акаційники. Робінія псевдоакація завдяки ажурній кроні формує різнотравні акаційники. Часто другий ярус (особливо в умовах достатнього зволоження) утворює бузина, а також карагана. Акаційники надзвичайно мальовничі в час цвітіння, коли їхні масиви виступають узліссям до відкритого простору (в лісопарках Закарпаття).

За своїм походженням парковий масив може бути: 1) закладений на базі лісу (парки „Залізна Вода" і Погулянка у Львові); 2) способом лісових і ландшафтних культур (більшість повоєнних парків України); 3) шляхом реконструкції насаджень іншого походження (парк „Шевченківський гай" у Львові, створений шляхом реконструкції протиерозійних насаджень на Лоншанівському узгір'ї).

За роллю і функціональними особливостями виділяють масиви естетичного, сануючого (вітро-, пиле- і газозахисного, шумопоглинаючого і т.д.), ґрунтозахисного, водорегулюючого й іншого призначення. Масиви усіх типів, які обернені своїм зовнішнім боком до відкритого простору, повинні мати узлісся, узгоджене з оточуючим ландшафтом.

3.10. Сосновий гай

3.6.1.2. ГАЙ. Гаї — острівки лісів, які залишилися як рештки агрокультурних ландшафтів поблизу міст і сіл. Це улюблені місця відпочинку ще з княжих часів. Не дивно, що гай став однією з рослинних форм садово-паркового ландшафту. Гаї звичайно займають невеликі території — від 0,25 до 0,5 га, де в зрілому віці росте 50 – 100 дерев. Гаї, як правило, однопородні насадження і складаються з місцевих порід — дубів, беріз, лип, кленів, ясенів, сосен, ялин і ялиць (рис. 3.10). Дуже ефектно дивляться на фоні ялинових і ялицевих гаїв групи з беріз, плакучих верб, горобини, кленів (особливо перед листопадом).

Об'єднання в гаю значної кількості дерев однієї і тієї самої породи надає кожній з них

своєрідного вигляду. Чудові гаї в Італії творять сосни-пінії. Як правило, такі гаї розташовують на віддалі 40 – 50 м від дороги.

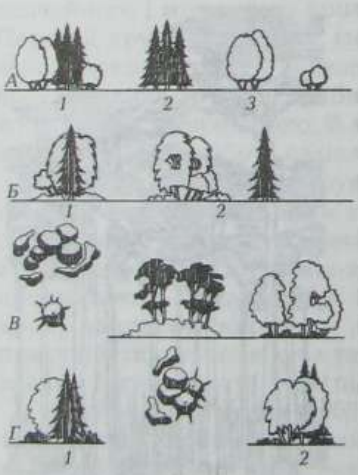
3.6.1.3. КУРТИНА. Куртина (від франц. *courtine*, букв. — завіса) в регулярному парку — відкрита ділянка газону, облямована стриженими чагарниками і деревами. В пейзажному парку досить велика група з вільним розташуванням дерев і кущів (більше 11 – 13 дерев). У масиві — однорідна група дерев чи чагарників серед мішаного насадження. Куртини, як правило, однопородні групи, які часто являють собою перехідний елемент від масиву чи гаю до відкритого простору. Вони можуть бути того ж складу, що й масив чи гай, а можуть і контрастувати з ними (ялиновий масив і березова куртина).

3.6.1.4. ГРУПИ. Візуальні переваги садово-паркових пейзажів підносять групи, завдяки їх колориту, формі, композиційному розміщенню в просторі. Групи, як і куртини, часто утворюють перехід від гаїв і масивів до відкритих просторів лугів і полів. Тому породний склад деревної групи має відображати свій органічний зв'язок з масивом.

За породним складом деревні групи поділяють на: *чисті* (складаються з однієї породи) та *мішані* (складені з декількох порід). Часто деревні групи оточують чагарниковим узліссям.

Склад і структура груп звичайно продиктовані екологічними умовами зростання та біологічними і декоративними властивостями головної породи. Розташування групи на території ділянки і підбір для неї порід являє собою досить складне творче і лісівниче завдання, від правильного вирішення якого залежить художня цінність об'єкта.

Група, за І.О.Боговою (1971), *є поєднанням деревних рослин однієї або декількох порід, розташованих ізольовано на відкритому просторі, з діаметром проекції крон у поперечнику не більше 25 м для малого лісопарку, 50 м — для середнього і 80 м — для більшого лісопарку.* В парках і особливо у скверах групи значно менші і дуже часто складаються з 3 – 5 – 7 дерев і їх поперечник часто становить усього 5 – 10 м. Лісопаркові групи за своєю величиною в парках можна було б віднести до категорії куртин.



3.11. Схема побудови групи: *А — 1* — група, *2* — ядро групи, *3* — підгрупи; *Б* — різноманіття сприйняття групи (оглядові точки *1* і *2*); *В* — групи з різними формами прогалин; *Г* (оглядові точки *1* і *2*) — ялина і липа на першому плані, верба на першому плані

За своєю побудовою група має **ядро**, яке складається з одного або декількох дерев (рис. 3.11). Довкола ядра компонуються інші деревні рослини.

Залежно від асортименту дерев і чагарників, які використовують для формування груп, та їх декоративних якостей, а також віку і розташування рослин групи можна об'єднати в такі типи (рис. 3.12, за Боговою, 1971):

I. За складом порід: чисті і мішані (рис. 3.13).

II. За структурою крон: грубі (дуб), середні (в'яз) і тонкі (верба).

III. За щільністю крони: щільні (ялина) і рихлі (сосна).

IV. За формою: одноярусні і багатоярусні.

V. За кольором крони: темні (ялиця), світлі (верба) і яскраві (дерен).

VI. За композицією: симетричні, асиметричні (залежно від розміщення рослин в групі — регулярні і іррегулярні форми крон).

VII. За силуетом групи можуть мати співвідношення висоти до ширини 1:2 і 2:1.

VIII. За величиною групи поділяють на малі, середні і великі.

IX. За довговічністю: довговічні (деревні) і недовговічні (чагарникові).

X. За ароматичністю (жасмин, олеандр).

XI. За красивоквітучістю (практично усі розоцвіті).

Розміри груп визначаються величиною рослин та їхньою кількістю.

Основними способами посадки дерев і чагарників у групах можуть бути такі:

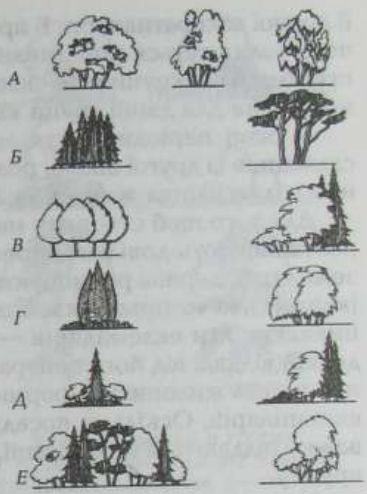
1. Групи створюються посадкою декількох рослин в один котлован або зближеним розміщенням посадкових місць (0,3—1м).

2. Групи створюються посадкою рослин поблизу існуючих дерев (одного або декількох).

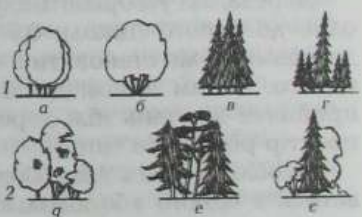
3. Групи із вільним розміщенням посадкових місць.

4. Група, складена з дерев різних за віком, яка утворює облистнену до землі купу дерев — своєрідне житло (ялина).

5. Групи з регулярним розміщенням посадкових місць.



3.12. Класифікація груп за зовнішніми ознаками:
А — структура (груба, середня, тонка); *Б* — зімкнутість (0,8, 0,3); *В* — форма насаджень (проста, складна); *Г* — колір (темна, світла); *Д* — габітус (симетрична, асиметрична); *Е* — величина (велика площа проекції крон, мала)



3.13. Класифікація груп за складом порід:
1 — чисті групи: *а, б* — листяні, *в, г* — хвойні; *2* — змішані групи: *д* — листяні, *е* — хвойні, *є* — змішані

Щільні групи (рис. 3.12) утворюють хвойні породи — ялина, ялиця, дугласія, тсуга. Оскільки в таких групах крайні екземпляри мають низькі опущені віти, то в них не виникає потреби створювати чагарникове узлісся. Групи з модринами з їх високо піднятими кронами і відкритими стовбурами вимагають в окремих випадках створення так званої „підбивки" чагарниками і створення узлісся. Подібні групи формують також листяні дерева із складним листям — горіхи, ясени, робінія.

Дерева, здатні розмножуватися порослю і кореневими паростками, часто утворюють „гніздо" з декількох стовбурів. Периферійні стовбури таких „гнізд", розвиваючи свою крону в бік потоку світла, утворюють мальовниче шатро. Гніздові групи можна утворювати також шляхом відповідного розмноження гілок периферійних дерев. Для цього бокові гілки туї, кипарисовиків, смерек, ялиць прикопують і вкорінюють, внаслідок чого утворюється ефектний потужний конус.

При посадці груп саджанцями рекомендують (Рубцов, Лаптєв, 1968) висаджувати більшу кількість рослин, ніж буде необхідно для групи в період

її повної декоративності. В процесі росту гірші рослини усуваються, внаслідок чого залишається лише необхідна кількість екземплярів. Якщо ж посадка проводиться крупними екземплярами з грудкою, то висаджується лише необхідна для даної групи кількість.

У різні періоди життя дерева вимагають різної площі живлення. Для саджанців із другої школи розсадника деревних порід першої і другої величин необхідна площа живлення 10 м², а для дерев третьої і четвертої — 5 м².

Для того щоб створити мальовничий контур групи, дерева всередині неї розташовують довільно-іррегулярно. Коли ж створюємо групу з трьох екземплярів, дерева розміщують за вершинами рівностороннього трикутника (квінкус), із чотирьох екземплярів — за кутами рівностороннього чотирикутника, із п'яти екземплярів — за кутами неправильного чотирикутника і на деякій віддалі від його центра і т.д. Але навіть при регулярній посадці дерева набувають живописної форми внаслідок нерівномірного розміщення крайніх екземплярів. Оскільки посадка дерев і догляд за ними в невеликих групах важко піддаються механізації, то догляд за ними в ранньому віці проводиться вручну.

Віддаль між деревами приймається з урахуванням біологічних особливостей кожної породи. Для світлолюбних порід (сосна, модрина, береза, ясен) 3—5—7 м, для тіневитривалих (клен, липа) — 2—3—5 м. Незважаючи на тіневитривалість ялин і ялиць, при недостатньому надходженні світла вони гублять нижні гілки, тому у великих групах для ялиці рекомендується віддаль 3—4 м, для ялини — 4—5, для туї й ялівця — від 0,4 до 2 м. При близькій посадці рослин (0,5 м) відмирають скелетні гілки, орієнтовані всередину групи, при віддалі між деревами 5—7 м крони розвиваються рівномірно.

Дерева, які утворюють ядро середніх і великих груп, висаджують ближче одне до одного (інколи 0,7—0,8 м), тоді як віддаль між периферійними деревами може становити 3—5—8—10 м від ядра групи і на 3—5 м одне від одного. Таким чином досягається висока декоративність груп. Якщо ж прийняти відстань між деревами 8—14 м, то така група перетвориться у простір рідинного типу.

Особлива увага приділяється створенню *ядра* групи, яке може формуватися з одного або декількох дерев, як правило, високих. За породним складом вони можуть бути чистими чи змішаними. Компонуючи ядро із декількох видів, підбирають рослини, які близькі за забарвленням листя та структурою і створюють плавний перехід від світлих до більш темних дерев і формують компактну основу групи. Віддаль між деревами, з яких формується ядро, приймається 4—8 м.

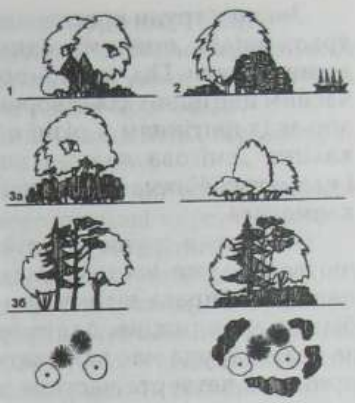
У випадках, коли ядро створюється із дерев з ажурною світлою кроною, група справляє враження світлої, радісної. Коли ж дерева ядра мають густу темну крону, група набуває строгого урочистого вигляду.

Чагарникові групи звичайно пов'язані з деревними масивами або групами й являють собою перехід від них до відкритих полян. Часто, особливо у садах і скверах, вони мають самостійне значення.

В змішаних групах високі чагарники розміщують в центрі або на задньому плані, а нижчі — на узліссі (рис. 3.14). Для розміщення чагарників під деревним наметом підбирають тіневитривалі породи (дерен, сніжноягідник, порічки, жимолость звичайна, калина звичайна, бузина, ялівець звичайний тощо). Чагарники, які не терплять затінення, висаджують на віддалі 2—5—10 м від дерев, де вони мають розвинутий, здоровий вигляд. Чагарники,

висаджені поряд з деревами (0,3–1 м), гірше розвиваються, а поблизу дерев, які мають поверхневу кореневу систему, вони просто гинуть.

Чагарники, які облямовують деревну групу, можуть закривати її кільцем лише в тому випадку, коли ця група — елемент регулярної композиції. В пейзажних групах це надає їм штучності, усуває цікаві об'єми — виступи, заглиблення. Група є більш мальовничою, якщо в ній чагарники розташовані в декількох місцях. Чагарники висаджують по 3–5 або 7–12 екземплярів.



3.14. Чагарники в групах:
1 — збагачення кольору, фактури; *2* — тривалість цвітіння; *3* — створення моноліту: *а* — при освоєнні нових територій, *б* — при реконструкції старих

Для одержання найвищого декоративного ефекту під час цвітіння чагарникові групи найкраще створювати з рослин одного виду або сорту, відводячи їм окремі ділянки, наприклад, бузку, вейгел чи жасмину. У змішаних групах об'єднують чагарники, які цвітуть одночасно, підбираючи забарвлення квітів за принципом гармонії і художнього контрасту.

Чагарникові групи слід розташовувати на фоні деревних груп, гаїв чи масивів. Чагарники з тонкою будовою й ажурним листям утворюють рихлі групи, а з густою кроною і великим листям — щільні масиви.

Слід брати до уваги, що чагарники розвиваються швидше, ніж дерева, й у випадку густої посадки швидко змикаються, тягнуться догори і гублять декоративність. Проріджування групи не дає бажаних результатів, оскільки губиться її декоративність. Тому чагарники висаджують на таку віддаль, яку вони вимагають на час повного розвитку, тобто через 3–5 років.

За шириною крони і необхідною для розвитку площею живлення чагарники поділяють (Рубцов, Липа, 1968) на: крупні, середні і дрібні.

Крупні — бузок, глід, чубушник, жимолость, ірга, клени прирічковий і татарський, лох, пухироплідник, горобинник — висаджують групами на віддалі 3–4 м один від одного.

Середні — барбарис, порічка золотиста, чубушник Лемуана, вейгели, дейції, сніжноягідник, спіреї, роза крупнолиста і зморшкувата — на віддалі 1,5–2 м.

Дрібні — барбарис Тунберга, лапчатка чагарникова, магонія, рокитник двоквітковий, спірея японська — на віддалі 0,5–1 м.

Л.І.Рубцов (1977) наводить численні приклади компонування чагарникових груп. Особливу увагу приділяють гармонійному поєднанню кольору, текстури і форми груп та їхнього фону — масивів, куртин, груп.

Наприклад:

група чубушників на фоні березового насадження. Біле забарвлення квітів гармоніює з білою корою беріз, подібністю ажурної текстури і мальовничістю крони;

група калини на фоні кленів. Гармоніюють білими з зеленкуватим відтінком квітами і текстурою листя з текстурою листя кленів;

група спіреї японської на фоні липи сріблястої. Рожеві квіти спіреї гармоніюють з сріблястим листям липи і т.д.

Змішані групи красивоквітучих чагарників формуються найкраще з двох-трьох видів, причому один з цих видів має домінувати, а решта його доповнювати. Під час компонування групи підбирають рослини або з одночасним цвітінням для створення великої мальовничої плями в певному сезоні, або ж із цвітінням у різні періоди вегетації. Наприклад, одночасно цвітуть калина „снігова куля" і червоні ранні півонії; гортензія деревоподібна і клематис Жакмана. Білі квіти гортензії служать фоном для бузкового квіту клематиса.

Описуючи групи „постійного" цвітіння, Л.І.Рубцов звертає увагу на те, що вони дуже часто виглядають значно бідніше, ніж групи одночасного цвітіння. Справа в тому, що цвітіння більшості видів чагарників триває не більше двох тижнів. Для того щоб одержати цвіт в групі хоча б чотири рази за сезон, група має включати чотири види чагарників. Отже, на кожен вид припадає четверта частина території, відведеної для групи, внаслідок чого зменшується маса цвіту, а, як наслідок, знижується і декоративність.

Найкраще постійно цвітучі групи, з яких формують сади безперервного цвітіння, компонувати за *родовою ознакою*, тобто створювати групи із рослин одного і того ж роду. Такі групи хоч і не будуть цвісти впродовж усього сезону, але значно продовжать цвітіння роду за рахунок ранньо- і пізньоквітучих видів. Крім того, всі види одного і того ж роду мають подібні листя, структуру крони, а також квіти, а тому будуть гармоніювати між собою.

Приклади змішаних груп із одного роду (за Рубцовим, 1977):

група форзицій (загальне цвітіння 20—25 днів). Форзиції Жиральда — середня, поникла, європейська;

група спірей (загальне цвітіння 60 днів). Спіреї — гострозубчаста, Вангутта, сливолиста, японська, Вільсона, Бумальда, Сарджента, Білліарда;

група дейцій (загальне цвітіння 35 днів). Дейції — граційна, дрібнолиста, Вальморена, елегантна, Лемуана, зарубчаста;

група бузку (загальне цвітіння 44 дні). Бузок — китайський, похилий, Вольфа, угорський, амурський;

група гортензій (загальне цвітіння 36—45 днів). Гортензії — сіра, садова, деревоподібна, волотиста.

Найхарактернішими прийомами при створенні груп є (Богова, Фурсова, 1988):

1. Регулярне розміщення рослин (квінкус, прості ряди, шаховий порядок, коло, „підкова" і т.д.).
2. Зближене розташування рослин або висадка до одного котловану — групи-букети (змішані і чисті за складом).
3. Створення чистих за складом груп типу „шатро" із різновікових саджанців.
4. Створення груп змішаного складу типу „шатро" із дерев і чагарників.
5. Створення груп із вільним розташуванням дерев — чисті та змішані за складом групи.
6. Створення груп протяжної композиції, розраховані на 2—3 основні видові точки (групи вздовж доріг, групи-арки на дорогах).

Однією з декоративних якостей груп є їхня *форма*, яка впливає на характер пейзажу і залежить від підбору деревно-чагарникових рослин та їх компонування. Найцікавішими в пейзажних парках є асиметричні групи з більшою висотою стосовно ширини і чітким характерним силуетом.

За призначенням у пейзажі виділяють (Богова, Фурсова, 1988):

1. Групи, які є *головним композиційним центром* паркової картини. Їх розташовують у так званих кишенях, на галявинах, ними завершують перспективу, закріплюють повороти доріжок, а також біля води.

2. Групи, які створюють *фон* для споруд та інших акцентів (скульптура).

3. Групи як *перехід* від масиву до відкритого простору.

4. Групи, які утворюють *паркові куліси* — „рамки", які розмежовують простір на окремі види і групи, створюючи багатопланові перспективи.

5. Групи в *узліссі* масиву чи куртини, які служать акцентами.

Окремо слід зупинитися на формуванні **узлісь**, які фіксують увагу людини і є важливим композиційним елементом ландшафту. Для посадок в узліссях використовують високодекоративні види чагарників із мальовничою кроною і масовим цвітінням. Не рекомендують засаджувати узлісся суцільною масою чагарників, а краще їх розміщувати розірвано, маніпулюючи їхньою висотою та контрастом із фоновим масивом. Межі узлісь у пейзажних парках мають звивисту лінію, яка надає відкритому простору особливої мальовничості.

Для надання лінії узлісся природних обрисів використовують різні прийоми. Наприклад, чагарники з легкою ажурною кроною, білими або яскравого забарвлення квітами (глід, дерен, дейції, вейгели, чубушники і т.д.) здатні створювати враження більшої рельєфності узлісся. І навпаки, чагарники з щільною кроною, крупним темним листям (калина звичайна, гордовина, ліщина, жимолость татарська) слід висаджувати у заглибленнях узлісь, підкреслюючи цим глибину наявних бухт.

Особливо декоративними в узліссях є окремо стоячі рослини і щільні однорідні групи з рясним цвітінням або ж яскраво забарвленим восени листям (форзиція, спірея Вангутта, калина „снігова куля", клен татарський та ін.).

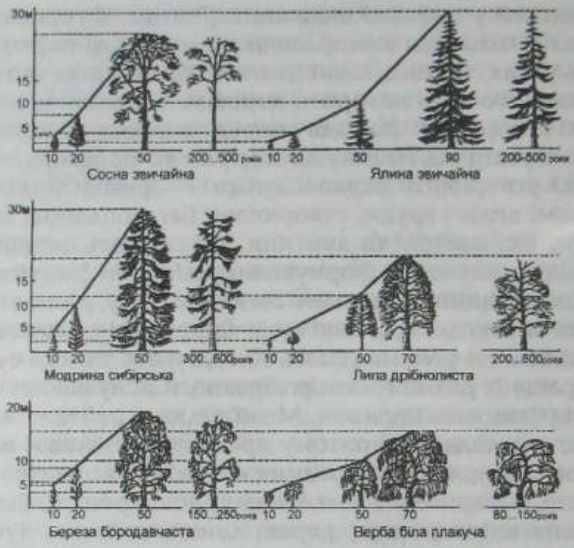
Основою композиції в оформленні паркових **галявин** є самостійні групи, які складаються з одного або двох-трьох видів чагарників або ж дерев і чагарників, які мають становити єдине ціле з ландшафтом парку. Фоном для них є звичайний садово-парковий або лучний газон.

Деревно-чагарниковими групами часто декорують береги водойм, використовуючи дерева і чагарники, які мають спадаючі віти (верба, береза, свидина), а також красиві рясні квіти — форзиція поникла, спірея Вангутта, рокитник „золотий дощ" та ін.

Для декорування партерів, а також скельних гірок широко використовують низькорослі рясно квітучі чагарники (айву японську, дрок, спірею японську), а також чагарники, які мають розлогу і сланку форму крони (кизильники, барбарис Тунберга, магонія, ялівець козацький, сосна гірська ф. сланка і т.д.).

Завершуючи розмову про формування деревно-чагарникових груп як важливих елементів озеленення, слід окремо зупинитися на питанні їхньої довговічності. Адже впроваджуючи їх у відкриті простори ландшафту, ми повинні пам'ятати про динаміку розвитку рослини (рис. 3.15), а також про те, що вони мають вікові межі життя, особливо коли йдеться про недовговічні чагарники.

Л.Рубцов (1997) поділяє дерева на три категорії: мале, середнє і велике. Дерева *малого* довголіття починають старіти вже у першій половині свого часу життя (тополі, берези, черемхи, груші, горобини). Дерева *середнього* довголіття — у другій половині століття (більшість лісоутворювальних порід —



3.15. Зміна габітусу деревних порід на різних етапах формування. Строки прояву індивідуальних особливостей дерев різні. Хвойні породи, досягаючи найвищого декоративного ефекту до 40—50 років, є цікавими як на ранніх стадіях розвитку, так і в глибокій старості. Зовнішній вигляд листяних дерев мало виразний в ранньому віці і набуває характерних ознак до 25—30 років

ялина, ялиця, клен). Дерева *великого* довголіття — починаючи з третього століття (дуб, ясен, горіх манчжурський, модрина). Проектуючи деревно-чагарникові групи, слід постійно пам'ятати про це і вводити в групи більш довговічні рослини (наприклад, замість пірамідальної тополі пірамідальну форму дуба). Це ж стосується динаміки росту швидкорослих і поволіростучих та низькорослих дерев, яка має теж узгоджуватися. Наприклад, посаджена в групі разом з глодом чи грушею модрина буде в 15—20 років нагадувати переростка в компанії малюків.

Беручи до уваги незначний декоративний ефект від посадки саджанців і втрати деякої їх кількості в процесі природного відпаду, рекомендують при посадці в групах і куртинах посадкову кількість вираховувати за такою формулою:

$$N = \frac{ab}{S}; \; n = \frac{ab}{S} K,$$

де N — кількість дорослих екземплярів; n — кількість висаджуваних екземплярів; a — середня довжина групи; b — середня ширина групи; S — площа, зайнята одним екземпляром; K — посадковий коефіцієнт.

3.6.1.5. СОЛІТЕР. Солітер — поодиноко стояче дерево (рис. 3.16). Л.Рубцов писав, що воно може утримувати увагу дуже довго, оскільки в ньому багато цікавих деталей: гілки, кора, заглиблення і вузли на стовбурі, форма і колір листя, квіти, плоди. „Потужне дерево з широко розпростертими сильними вітами, — наголошував він, — викликає захоплення і роздуми".

Мабуть, подібні думки з'являються у людей, які стоять перед віковічним дубом у санаторному парку Немирова (Львівщина) чи перед могутнім ясенем у кінці головної алеї парку ім. І.Франка у Львові.

Солітери використовують як у регулярних, так і в пейзажних композиціях. Садять поодиноке дерево на галявинах, площадках, віддалених від масиву чи великих груп. Солітер, висаджений на галявині чи площадці, як правило, відіграє роль композиційного центру.

В регулярні композиції включають рослини, які мають регулярну форму крони: пірамідальні тополі, колоноподібні форми туї західної, ялищі і ялини, а також кулеподібні щеплені форми клена, горобини, робінії. Часто такі форми створюють шляхом стрижки.

3.16. Солітер з араукарії (м. Гент, Бельгія)

В пейзажних композиціях у ролі солітера виступають дерева з нерегулярною природною формою крони. Розмір солітера визначається масштабом композиції. Вважають, що віддаль солітера від глядача має бути не менше двох його висот. Взагалі крупний солітер добре сприймається з віддалі 400 м.

У пейзажних парках солітери виконують роль акценту. Класичним солітерним деревом вважають дуб, бук, березу, особливо її плакучі форми, липу, кедр, модрину, ялину. Чагарникові солітери створюють з красивоквітучих, наприклад, бузку, калини „снігова куля" чи шипшини.

Головне в солітері — збудити інтерес, запам'ятатися. Тому садівник має певною мірою розкрити індивідуальну красу дерева чи чагарника.

Для малих паркових картин (ширина 20 – 50 м) рекомендують кулеподібну плакучу форму верби білої, красивоквітучі яблуню, грушу, сливу; для середніх (60 – 100 м) — каштан кінський, клен гостролистий, сосну звичайну, ялину звичайну; для великих (120 м і більше) — модрини європейську та японську, дуб звичайний, софору японську, тополю білу, платан західний, кедри.

3.6.1.6. РЯДОВІ ПОСАДКИ. Рядові посадки дерев (посадка в одну лінію) використовують головним чином в озелененні вулиць. Проте вони є частими і в парках, де розділяють між собою різноманітні площадки або ж виступають периметром об'єкта. Вони виконують важливу архітектурно-планувальну і, особливо, санітарно-гігієнічну роль, поліпшуючи мікроклімат і знижуючи рівень запиленості і загазованості повітря, затримуючи шумові потоки.

На міських магістралях звичайно влаштовують дворядні посадки дерев, на вулицях — однорядні разом з живоплотами. Однорядними посадками у житловій забудові відгороджують майданчики різного функціонального призначення.

Дерева у рядових посадках, як свідчать результати досліджень (Кучерявий, 1991, 2001), краще висаджувати не в котловани, а на газонних смугах, де можна забезпечити оптимальну територію ґрунту та зволоження, а отже, — нормальний розвиток кореневих систем. Для одного ряду ширина цієї смуги має бути не менше 8 м, а для двох рядів — 13,5 – 14 м, для чотирьох — 21 м; якщо ж у газонну смугу висаджують чагарники, то її ширину збільшують на 1м.

3.17. Паркова регулярна алея

Для забезпечення можливого складування зимою снігу на газонах при вуличних посадках встановлюється мінімальна віддаль дерев до проїжджої частини.

Висаджуючи дерева й кущі, доводиться брати до уваги наявність поряд різноманітних комунікацій і споруд, які можуть шкодити рослинам, або ж навпаки, рослини можуть руйнувати споруди.

3.6.1.7. АЛЕЯ. Алея (від фр. allee) — дорога, пішохідна або проїжджа (звичайно в парку, саду, деколи поза ними), обсаджена з обох боків деревами, деколи в поєднанні з кущами. Типи алей — прямі у регулярних і криволінійні в пейзажних парках і садах — визначаються архітектурним задумом, який диктує їх побудову: дворядні і багаторядні, одноярусні і багатоярусні, із роздільною смугою, арочні (так звані перголи), з живоплотом і т.д. Дерева і чагарники в алеях можуть бути вільноростучими і формованими (рис. 3.17).

Для алей використовують дерева з компактною кроною, довговічні і стійкі проти несприятливих умов зростання. З хвойних найкраще в алейних посадках виглядають модрини, кипарис, ялина, ялиця, туя гігантська, дугласія та ін., а з листяних — липа, дуб звичайний, бук, в'яз, береза, платан, гледичія, дуб північний та ін. Середня віддаль між деревами в ряду 5 м, між рядами — 10 м. Залежно від розмірів і форм крони віддалі можуть бути збільшені або зменшені.

За своїм призначенням паркові алеї бувають *головними* і *другорядними*. Перші часто виконують роль композиційної осі і розпочинаються від входу в парк; їх ширина залежно від відвідуваності парку може бути 5—8—18 до 30 м. Ширина другорядних доріг — прогулянкових, оглядових, кільцевих — значно менша — 2—3—5 м.

Б.І.Кохно (1980) виділяє три типи алей: відкриті, напівзакриті і закриті. *Відкриті* і *напівзакриті* створюють з урахуванням огляду оточуючих пейзажів, для чого облямовують групами дерев і чагарників з інтервалами розміщення в ряду 7—12 м. *Закритий* тип спрямовує погляд відвідувача парку строго за віссю руху. В кінці таких алей проглядаються всілякі споруди, обеліски, фонтани, скульптура, квітники чи газони. Дерева можна висаджувати досить близько одне від одного — 2—3—5 м. Змикаючи крони, дерева в таких алеях утворюють дуже ефектне склепіння. До закритого типу алей належать описані вище барсо часів бароко, а також перголи.

Дерева і кущі в алеях можуть утворювати *метричні* і *ритмічні* ряди. У метричному ряду забезпечується рівномірне розташування одних і тих самих елементів алеї (дерева однієї породи, з однаковою формою крони і однієї висоти). Може бути і складний метричний ряд: чергування різних порід з різною формою крони (туя гігантська — туя західна кулеподібна — туя гігантська і т.д.). У ритмічному ряду рослини розташовують таким чином, щоб забезпечити збільшення або зменшення якоїсь ознаки (високий штамб — низький штамб, або ж забезпечення переходу від темно-зеленого до сріблястого забарвлення). Найчастіше в побудові алей використовують метричний ряд.

Створюючи алеї вздовж схилу або в його підніжжі, дерева і чагарники розташовують таким чином, щоб закрити схили, для чого загущують посадку

дерев, біля них висаджують живопліт. З боку пониженої частини схилу рекомендують висаджувати однотипні щільнокронні дерева з високим штамбом.

Для загущення тінистих алей підбирають тіневитривалі дерева (липа, клен). Ефектні хвойні алеї утворюють ялина і модрина. Із більш світлолюбних порід в алейних посадках використовують березу, в'яз, багато видів тополь.

Створюючи алеї у пейзажному парку, слід намагатися, щоб на зламі алеї відкривалися перспективи на цікаву забудову, споруди, водні простори, галявини із групами дерев і солітерами. Рух криволінійною алеєю має розкривати систему пейзажних видів, різних за глибиною, з певною послідовністю їх чергування.

3.6.1.8. ЖИВОПЛОТИ І ФІГУРНА СТРИЖКА. Стрижені огорожі і чагарники використовують для створення високих зелених стін, живоплотів, бордюрів, а також у вигляді стрижених екземплярів.

Живоплоти — це вільноростучі або формовані чагарники (рідше дерева), висаджені в один або більше рядів, які виконують декоративну, загороджувальну або маскувальну функції (рис. 3.18). Живоплоти класифікують за висотою, кількістю рядів у них, а також за системою догляду за ними: стрижені або формовані, нестрижені (табл.3.7).

Таблиця 3.7

Класифікація живоплотів за висотою

Категорія	Розміри, м
Високі	Більше 2
Середні	1–2
Низькі	0,5–1,0
Бордюр	Менше 0,5

Для стрижених живоплотів використовують чагарники з добрими пластичними властивостями — бирючину, лох вузьколистий, глід, аличу, барбарис, смородину альпійську і золотисту, різновиди бузку, чубушників, сніжноягідника; з вічнозелених — тую західну, тис ягідний, самшит та ін.

Живоплоти створюють однорядними, дворядними і трирядними. Густота посадки залежить від властивостей рослин і від розмірів саджанців (табл. 3.7; 3.8).

Таблиця 3.8

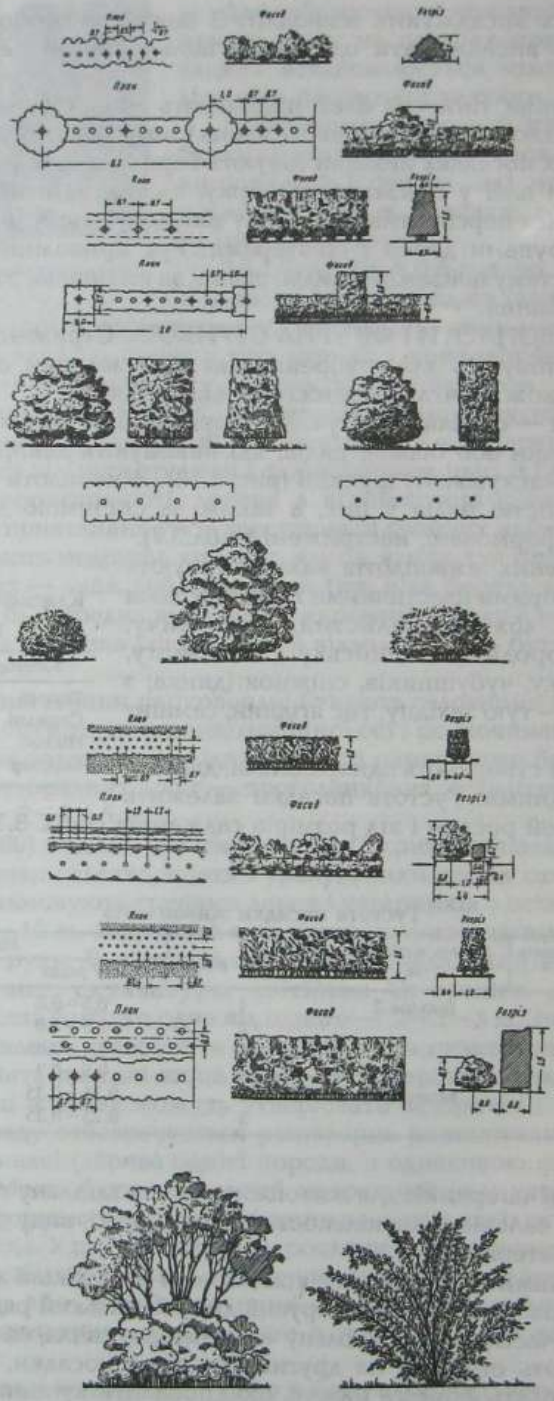
Густота посадки живоплотів

Класифікація чагарників за висотою	Висота живоплоту, м	Кількість рядків	Віддаль, м	
			у рядах	між рядами
Високий	Більше 2	1	0,5–0,8	–
		2	0,6–1,0	0,5–0,7
Середній	1–2	1	0,4–0,6	–
		2	0,5–0,7	0,4–0,6
Низькорослий	Менше 1	1	0,25–0,35	–
		2	0,25–0,35	0,25–0,30

При посадці чагарників для живоплотів риють загальну траншею, ширина і глибина якої залежать від кількості рядів огорожі, виду рослин і розмірів посадкового матеріалу.

Оригінальними і ефектними є комбіновані різновікові живоплоти з двох порід чагарників. При такій конструкції другий, низький ряд чагарника, прикриває нижню частину (часто оголену через нестачу світла) високого чагарника.

Підстригають огорожу на другий рік після посадки, причому першу стрижку проводять якомога нижче, щоб посилити кущіння. В подальшому стрижку здійснюють не менше двох разів на рік: у червні і липні або серпні.



3.18. Живоплоти

В перший рік після посадки живі огорожі підстригають лише у випадку утворення надто довгих пагонів. В наступні роки їх регулярно стрижуть та усувають сухі гілки. Кожний рік обрізку рекомендують проводити вище попередньої на 4—5 см, щоб поступово досягти бажаної висоти. Живоплоти із швидкорослих стрижуть по декілька разів упродовж усього вегетаційного періоду. Періодичність стрижки визначається швидкістю росту пагонів. Повільнорослі стрижуть один раз в рік ранньою весною. Ялинові живоплоти починають стригти не раніше ніж через чотири роки після посадки. Щоб викликати посилене кущіння листяних порід, обрізку проводять на висоті 20—25 см від поверхні землі на другий рік після посадки.

Для більшої щільності і кращого облистнення живоплотам з тіневитривалих порід надають прямокутної форми, підстригаючи їх згори і збоку, а із світлолюбних — форму трапеції або трикутника.

Якщо живопліт створюється для утилітарних цілей, то його конструкція має бути такою, щоб огорожу важко було перетнути.

Для живоплотів використовують досить широкий асортимент дерев і чагарників, але як і для низьких стін, найкращими для них є породи, які добре переносять стрижку. Це передусім породи, що витримують притінення, характеризуються відносно повільним ростом, густим гілкуванням і густим низькосидячим невеликим листям. Якщо ж на пагонах цих рослин є ще й колючки, то живопліт, крім декоративності, стає добрим захистом проти проникнення через цю огорожу тварин. Серед таких порід слід зазначити глоди, барбариси, шипшину, дикі види груш, гледичію. На Південному березі Криму можна використати коллезію, трилистковий лимон. Найщільніші і дуже декоративні живоплоти дають ялини, біоти, туї західні, ялівці, айва звичайна, бирючина, в'яз дрібнолистий, гордовина, граб, горобинник, жимолості, кизильники, клен (Гіннала і польовий), чагарникові вільхи, пухироплідник, смородина (альпійська і золотиста), чубушники, шовковиці; із вічнозелених — бересклет японський, крушина вічнозелена, лавр благородний, самшит, тис.

Живоплоти створюють також у вигляді однорядних шпалер з нахилених стовбурців порослі, які переплітаються між собою. Живопліт піддається формувальній стрижці у вигляді вузької стіни. Такий тип стін був запропонований Г.Шенком і вперше з'явився у Галичині. Деяку видозміну цих шпалер являють собою живоплоти, запропоновані Дю Брайлером у Франції, в яких порослеві пагони (по одному на пні замість двох) в місцях схрещування зростаються шляхом зближення (Всхов, 1957). Утворюється монолітна міцна решітка із стовбурців. Найкращі шпалерні живоплоти утворюються із глодів, груші, граба, яблуні, карагани, в'яза і жостеру проносного.

Деякі чагарники із слабким гілкуванням пагонів швидко оголюються знизу. Тому, як наголошує М.К.Всхов, вони непридатні для живоплотів. До таких порід належать, наприклад, аморфа, верби та ін. Однак при щорічному зрізуванні всіх рослин культури на пень вони дають дуже рясну сильну однорічну поросль, яка утримується до пізнього осіннього обрізування. В такому випадку отримуємо дуже красиві живоплоти-узлісся, які мають важливе декоративне значення для оформлення території, але непридатні для захисту.

Живоплоти, створені із красивоквітучих і красивоплідних чагарників, не піддаються формувальній стрижці за винятком обрізки окремих гілок, які сильно виступають за загальну лінію крони. Для таких живоплотів-узлісь

із великим декоративним ефектом використовують садовий жасмин, а також особливо рясно квітучі гібридні форми і сорти дейції, бузку, деякі шипшини, вейгелу рожеву та ін.

Живоплоти звичайно створюють з якої-небудь однієї породи. Однак у них допускають поєднання двох порід, кожної у різних рядах. У таких випадках у зовнішньому ряду висаджують породу, яку формують стрижкою на меншій висоті, ніж породу в центральному ряду. Із таких поєднань у живоплотах двох порід заслуговують уваги, наприклад, комбінації кизильника та ірги, кизильника та айви звичайної; цікаві комбінації дають живоплоти з тополі і чагарників (дерну білого, спіреї верболистої, карагани, бирючини та ін.).

3.6.1.9. ЗЕЛЕНІ СТІНИ. Зелені стіни — це високі живоплоти, створені з дуже густо посаджених дерев або чагарників, які регулярно підстригають. Поширені в регулярних садах і парках. Дерева висаджують у два ряди, віддаль між рядами 1—2 м, а в рядах — 0,5 м. Формування стін регулярною стрижкою (2—3 рази за сезон) має забезпечити густе облистнення з самого низу стіни догори.

Для створення зелених стін використовують дерева і чагарники, які добре піддаються стрижці: з хвойних — ялина, туя західна, тис ягідний, ялівець віргінський, кипарисовик Лавсона, модрина; з листяних — липа, в'яз, берест, граб, бук, клен польовий, алича.

При висоті живоплотів 3—5 м, які часто називають „живими стінами", крони дерев формують шляхом бокової і верхівкової стрижки із вирівнюванням на всій довжині їхнього загального поперечного профілю. Для таких живоплотів придатна більшість дерев, які витримують стрижку і дають після неї густе гілкування. Особливо такими властивостями відрізняються тіневитривалі, з невеликим листям і густим розташуванням пагонів деревні породи. Крім того, вони повинні відносно повільно рости.

Надзвичайно декоративними є стіни, сформовані стрижкою з туї західної, деревоподібних форм біоти, тиса ягідного, високих ялівців, ялин, лип, граба, високих глодів, шовковиці, ведмежого горіха, деяких видів дуба, високого садового жасмину. На Південному березі Криму можуть бути використані численні вічнозелені рослини — кипарис, лавровишні, лавр благородний, ілекс та ін.

Використовуючи дерева з компактною формою крони (колоноподібні форми туї західної, біоти, ялівцю, тиса ягідного), можна створювати ефектні стіни без бокового формування крони стрижкою. Такі живі стіни потребують лише стрижки їх вершин до визначеної висоти та легкого підрівнювання з боків.

Високі живі стіни (від 4—5 м і вище) створюють із густогіллястих і, якщо це можливо, вузькокронних деревних порід без формування їхньої крони стрижкою. Для створення таких стін використовують породи з колоноподібними вузькоконічними або нешірокоциліндричними кронами: ялиця, ялина, туя гігантська, дугласія, тополя (пірамідальна, Болле і Сімона), дуб пірамідальний, робінія пірамідальна, граб, липа, каштан кінський. На Південному березі Криму стіни можна також створювати з кипариса пірамідального, лібоцедруса, хурми кавказької. Найдовше зберігають крону внизу, з боку, обернутого до відкритого простору, кипарис пірамідальний, ялиці, смереки, а з листяних — тополя пірамідальна (на півдні на багатих і свіжих ґрунтах), дуб пірамідальний, граб.

Для прикриття просвітів між стовбурами (за умов оголення їх знизу) створюють уздовж зовнішнього боку живої стіни в невеликому віддаленні від неї другу, низьку лінію захисту із невисокого живоплоту.

3.6.1.10. БОСКЕТИ. Боскети (від італ. *boschetto* — лісок, гайок) — невеликі простори в регулярних садах і парках, обмежені зеленими стінами, деколи у поєднанні з живоплотами. Всередині боскетів, у „зелених кімнатах", як згадувалось вище, звичайно влаштовують зелені театри, дитячі й ігрові майданчики, басейни, фонтани, квітники. Особливо цінні боскети в умовах сухого і жаркого клімату.

В регулярному ландшафті боскети відіграють таку ж роль, як гаї і масиви в пейзажних парках (див. рис. 3.9,А,1).

У боскетах широко використовують стрижені зелені стіни різної висоти (від 0,5 −1,5 до 2−8 м).

Створюють боскети, як правило, з дерев одного виду (граб, липа, тис, ялина і т.п.). Щоб зелені стіни зберігали надану їм форму, гілки дерев часто прив'язують до спеціального каркасу, захованого в гущі рослин. Часом у зелених стінах вирізають ніші, в які вставляють скульптуру чи декоративні вази.

Боскети можна створювати у досить короткі строки, використовуючи різноманітні трельяжі — дерев'яні чи металеві каркаси.

Боскети, незалежно від планувального рішення і призначення, розрізняють за принципом розміщення дерев і кущів і оформлення їх крон. Виділяють такі типи боскетів:

а) боскет, вся рослинність якого як за периметром, так і в середині являє собою стрижені стіни;

б) боскет, у якого периметр виконаний у вигляді стриженої зеленої стіни, а всередині нього дерева мають непідстрижені вільні форми;

в) боскет у вигляді гаю.Розрізняють два типи таких боскетів:

• конс-конс, тобто боскет, в якому дерева із сформованими кронами висаджують рядами в шахматному порядку;

• гай із вільно розміщеними деревами. Цей прийом є, як правило, результатом створення боскета на основі існуючого масиву дерев.

Боскет може мати вигляд одноярусного обрамлення, виконаного з двох рядів дерев (3,0x3,0x1,5). Боскет може бути двоярусний (задня стіна вища, передній виступ нижчий). Часто боскети влаштовують у вигляді шпалер — зелених стін на основі трельяжа. Головне — сформувати виразний геометричний об'єм у вигляді щільної зеленої стіни.

Боскети за функціональною приналежністю поділяють на декоративні куліси, місця відпочинку (танцювальна зала, театр, інтимний куточок), ділянка городньо-ягідних культур, аптекарський город.

3.6.11. БОРДЮРИ. Бордюри (від франц. *bord* — край). Вузькі невисокі (до 0,5 м та завширшки 0,3−0,5 м) смуги стриженого чагарника або рослин з декоративним листям, які обрамляють певну ділянку на озелененій території. Їх використовують як самостійний або складовий елемент типів квіткового оформлення.

Бордюри створюють з різних чагарників і дерев, використовуючи низьку їх стрижку. Однак найкращі бордюри одержуємо тільки з низьких густогіллястих дрібнолистих чагарників і дуже повільноростучих дерев.

Найпоширеніші в бордюрах деревно-чагарникові рослини такі: айва японська, аронії, барбариси (дрібнолисті види), біота, туя західна, бирючина, граб східний, кизильник, клени (трилопатевий, Гіннала), перстач, магонія,

ялівці, рокитники (головчатий і сидячелистий), самшит, смородина альпійська, сніжноягідник, спіреї (Бумальда і японська), тис, садовий жасмин (низькі види), роза зморшкувата та ін. Для неформованих стрижкою бордюрів із числа красивоквітучих чагарників використовують гортензії, дейції, низькі сорти садового жасмину, низькі спіреї.

Для живоплотів і бордюрів, звертає увагу М.Вєхов (1957), непридатними є породи, які мають сильну кореневідприскову здатність. Живоплоти у таких випадках гублять чіткість своїх країв, що зумовлює необхідність розкорчовування пагонів, що часто відростають від коріння. Останні особливо рясно відростають внаслідок стрижок, які сприяють інтенсивному пагоноутворенню.

Зовсім непридатні для живоплотів і бордюрів через сильну здатність давати відросткові пагони (навіть без збудження їхнього росту стрижкою) горобинники, спірея бузковоцвіта, вишня степова, терен, повій, сумах пухнастий, маслинка срібляста, бруслина Маака, дрік красильний, карагана чагарникова, текома.

Засмічування сусідніх із живоплотами ділянок відбувається також і від самосіву, якщо у живоплотах відбувається цвітіння і плодоношення, що слід враховувати, формуючи насадження.

3.7. ВЕРТИКАЛЬНЕ ОЗЕЛЕНЕННЯ

Вертикальне озеленення — один з найпрестижніших, доступних і виразних засобів декорування будинків і споруд. У садово-паркових композиціях за допомогою трельяжів і пергол в'юнкі рослини виступають у вигляді різноманітних арок, навісів, стін і коридорів.

Популярність вертикального озеленення полягає в тому, що деревні в'юнкі рослини здатні швидко створювати зелену масу і давати густу тінь. Вкриваючи листям стіни будівель, рослини охороняють їх від перегріву. Висмоктуючи вологу із ґрунту, вони зменшують сирість біля фундаменту будинку.

Відповідно до здатності в'юнких рослин чіплятися за опори їх поділяють на три групи (табл.3.9):

1) ті, що прикріплюються до опор (шороховаті стіни, трельяжі, сітки і т.д.) за допомогою повітряних коренів чи присосок (наприклад, плющ);
2) ті, що чіпляються за опору спеціальними вусиками, черешками листя або ж самим листям (наприклад, справжній виноград);
3) власне в'юнкі, або ліани, які охоплюють опори своїми стеблами і піднімаються вгору спіраллю (наприклад, лимонник китайський).

Як відомо, в одних ліан обвивання опор йде зліва направо, в інших, навпаки. Найкраще ліани піднімаються опорами завтовшки не більше 5 — 8 см.

Озеленюючи в'юнкими рослинами садово-паркові споруди, такі, як перголи, навіси, альтанки, трельяжі, павільйони відпочинку, а також сходи, підпірні стіни, слід брати до уваги ступінь їхньої декоративності, розміри і матеріал, з якого виготовлені споруди (камінь, цегла, метал, дерево).

Оформлення пергол і трельяжів. Однією з найпростіших паркових конструкцій є *пергола* (від лат. пергола — зелений коридор, альтанка) — вертикальні стовпи з перекладинами на них для підтримки пагонів. Пергола в дуже короткий строк створює умови затінення і прохолоди.

Таблиця 3.9

Основні види в'юнких деревних рослин для вертикального озеленення

Назва рослини	Висота, м	Назва рослини	Висота, м
Група рослин, які чіпляються коренями і присосками			
Плющ звичайний Hedra helix L.	—	Гортензія повзуча Hydrangea petiolatis Sieb.	5
Дівочий виноград п'ятилистий Parthenocissus quinquefolia f. murorum Rehd	20	Текома укорінила Campsis radicans Seem.	10
Дівочий виноград п'ятилистий ф. Енгельмана P.q. Engelmannii	20 і більше	Виноград тризагострений ф. Віча P. tricuspidata f. Vietchii	15
Група рослин, які чіпляються вусиками, черешками і т.д.			
Виноградник аконітолистий Ampelopsis aconitifolia Bnge	15	Клематис Жакмана Clematis Zackmani Moore	3
Виноградник короткоквітконіжковий A. brevipedunculata	15	Клематис гірський C. montana Bueh-Ham	4
Виноградник крупнолистий A. Megalophylla Diels	8	Клематис розлогий C. patens Moor et Deche	3
Виноград амурський Vitis amurensis Rupr.	15 і більше	Клематис ліловий C. vitcella	4
Виноград справжній Vitis vinifera L.	20 і більше	Клематис звичайний C. vitalba	7
Виноград лисячий Vitis. labrasca L.	8	Виноград пахучий Vitis vitalba L.	8
		Ліани	
Актинідія крупна Actinidia arguta Planch.	20	Обвійник Periploca graeca L.	6
Актинідія коломікта A. kolomicta Max.	8	Лимонник китайський Schisandra chinensis Baill	8
Кірказон маньчжурський Aristolochia machuriensis	15	Акебія п'ятилисткова Akebia quinata Deche	3
Кірказон крупнолистий A. macrophylla Lam.	8	Гречка Бальджуанська Polygonum buldschanicum	—
Деревогубець круглолистий Celactrus orbiculata Thunb.	25	Гліцинія китайська Wistaria chinensis D.S.	до 15
Деревогубець канадський C. canadensis L.	20	Лунносім'яник даурський Menispermum dahuricum	6
Жимолость Генрі Lonicera Henrui Hewst	5	Лунносім'яник канадськ. M. canadensis L.	5
Жимолость каприфоль L. caprifolium L.	4		

Нескладну конструкцію мають і *трельяжі* (від франц. треілляже — тристулкове дзеркало) — тонкі решітки для в'юнких рослин, які мають декоративне і гігієнічне (сонцезахисне) значення.

Підбираючи рослини для пергол і трельяжів, особливу увагу звертають на мозаїку їхнього листя, цвітіння й аромат. Слід також постійно стежити за формуванням повноцінної зеленої маси, яка покриває опори. Сильно проросла щільна зелень погіршує аерацію і провітрювання. Щоб уникнути цього, слід обов'язково залишати у зеленому покриві окремі отвори.

Використання в ролі підпор дерев і чагарників. При культурі ліан часто використовують замість дерев'яних чи металевих підпор дерева і чагарники, які ростуть між ліанами. Такий оригінальний вигляд мав у минулому бульвар Т.Г.Шевченка у Львові, де опорами для виноградовника п'ятилистого були стовбури тополі берлінської.

Ліани добре покривають своїми плетистими пагонами і щільною мозаїкою листя невисокі підпірні кущі, ховаючи пагони і листя останніх. При

обрізуванні виступаючих пагонів підпірної рослини утворюються дуже красиві купи із ліан. Такі шатра на узбережжі моря на Південному березі Криму часто утворює ломиніс.

Живоплоти із ліан. Поєднання пряморостих чагарників і дерев з в'юнкими рослинами, що чіпляються до опор, використовують для створення живоплотів. В якості підпірної рослини у такому випадку беруть повільно ростучу породу з потужними і такими, що не гнуться під тягарем батогів ліан, гілками (глід, дика груша). Таку породу висаджують у середньому ряду (при трирядному живоплоті), а у зовнішній ряд — в'юнку рослину (ломиноси, виноград, виноградовники). Такі комбіновані живоплоти стрижуть, надаючи їм бажаного поперечного профілю.

Озеленення підпірних стінок. Для озеленення невисоких підпірних стінок використовують низькорослі багаторічні ліани (плетисті рози, жимолость капріфоль та ін.). Їх можна поєднувати з однорічними в'юнкими і ампельними (рослини зі звисаючими, сланкими або повзучими стеблами, які вирощують в ампелях — підвісних вазах або горщиках) квітковими рослинами, які підсилюють декоративний ефект композиції. Ампельні рослини рекомендують (Брагіна, Бєлова, Сидоренко, 1980) висаджувати на верхній території або в пустотах кладки, а в'юнкі однорічні і багаторічні ліани — переважно на нижній терасі. Невисокі підпірні стінки можна декорувати також виткими ліанами, але з горизонтальним формуванням основних пагонів.

При оформленні високих підпірних стінок (2 м і вище) рекомендують використовувати високі ліани. Висаджують їх або на верхній терасі, або у ґрунт безпосередньо під підпірною стінкою. На верхній терасі висаджують в'юнкі багаторічні ліани, які не мають присосок і вільно спадають стінкою, передусім це декоративні виногради — пахучий, амурський, дівочий, п'ятилисточковий та ін. Такий прийом візуально скорочує висоту стінки. На нижній терасі краще використовувати в'юнкі рослини з присосками, які не вимагають опор: виногради — дівочий, п'ятилисточковий ф. Енгельмана, дівочий тризагострений та ін.

Для оформлення високих підпірних стінок великої протяжності можна використовувати ліани декількох видів. Добре поєднувати у цьому випадку види, які б були подібними за фактурою листових пластинок (виногради — дівочий тризагострений, дівочий тризагострений ф. Віча).

Підпірні стіни із природного каменю слід оформляти поодинокими ліанами або невеликими групами.

Озеленення огорож. Глухі малодекоративні огорожі (дерев'яні, бетонні) озеленюють великими масивами із в'юнких рослин. Для таких огорож придатні як в'юнкі з присосками, так і ті, що чіпляються за опори. Для в'юнких рослин, які не мають присосок, опорою може бути натягнутий м'який дріт.

Для озеленення високих огорож можна використовувати виноград звичайний, дівочий п'ятилистий ф. Енгельмана, пахучий і амурський, арістолохію крупнолисту, плющ звичайний, гліцинію китайську та ін.

При озелененні низьких огорож бажано використовувати низькорослі багаторічні ліани: жимолость капріфоль, вічнозелену, Тельмана; клематиси Жакмана, фіолетовий, жорсткий — у сортах; лимонник китайський, гречку бальджуанську та ін. В'юнкі рослини висаджують на віддалі 1,5–2 м одна від одної з боку відгородженої ділянки.

Підпірні стінки, облицьовані красивим камінням, а також декоративні чавунні та кам'яні огорожі не рекомендують суцільно покривати в'юнкими рослинами. Озеленення таких виставок роблять фрагментарно — поодинокими ліанами, щоб не закривати декоративного рисунка облицювання чи декоративної огорожі.

Декорування відкосів. В'юнкі рослини досить часто використовують для озеленення і укріплення схилів. Якщо схили розташовані на відкритих і добре освітлених ділянках, то для оформлення їх слід використовувати світлолюбні і посухостійкі рослини: обвійник грецький, текому вкорінену і т.д. Для притінених схилів придатні тіневитривалі ліани: плющ звичайний, хміль звичайний, дівочий виноград п'ятилистий та ін.

Ґрунтопокривні ліани. Дуже ефектними є газони як на відкритому місці, так і під наметом дерев, створені із ліан, які використовують в якості ґрунтопокривних. До них належать плющі, обвійник грецький, дівочий виноград п'ятилистий та ін. Особливо ефектним є ломиніс лозовий, у якого листя не опадає до листопада, зберігаючи своє зелене забарвлення. В історичному заповіднику у Каневі, неподалік музею Т.Г.Шевченка, створена дуже гарна галявина із барвінку, який так любив поет. Надзвичайно ефектні газони з плющів у Нікітінському ботанічному саду.

Декорування кам'яних непоштукатурених торців стіни. Для їх озеленення використовують групу в'юнких рослин, що прикріплюються присосками і повітряними корінцями. При цьому не потрібно спеціальних каркасів, а стіна покривається рівною однорідною масою зеленого листя. Зразком ефектного настінного озеленення плющем є будинок відомого галицького лікаря-геронтолога А.Тарнавського поблизу Косова на Івано-Франківщині (нині територія дитячого санаторію). Плющу, який обвив стіни будинку, понад 100 років.

Для озеленення гладких стін використовують рослини, які чіпляються за опору. В такому випадку опорний каркас має вигляд сітки із прутів і дротів, начеплених на вбиті в стіну залізні гаки. Комірки сітки мають розмір 0,5×0,5 м і більше. Між сіткою і стінкою залишається простір не менше 10 см.

Оформлення головних фасадів будинків. Метою зеленого покриття стін є тушування архітектурно слабо вирішених частин будівлі, а також підкреслювання особливо цікавих деталей — балконів, карнизів, порталів. Звичайно зелень в'юнких рослин розташовується в простінках будинку або на фасаді у вигляді окремих мальовничих плям. Не можна допускати, щоб озеленення закривало важливі архітектурні деталі будинку.

Для оформлення фасадів звичайно використовують в'юнкі рослини з найбільш декоративним листям і квітами, які піднімаються вгору за допомогою вусиків. У південних районах України найкращі для цього стійкі сорти культурного винограду. Щоб підняти озеленення на 5—9-й поверхи будинку, доводиться використовувати високоростучі ліани (виноград пахучий, амурський, дівочий п'ятилистий ф. Енгельмана та ін.).

Екрани з в'юнких рослин. За допомогою стінок-екранів можна створити затишні куточки тихого відпочинку або ж на їх фоні розташувати красивоквітучі дерева чи кущі. Стінкою-екраном можна закрити предмети чи види, які псують зовнішній вигляд території. Вони можуть також понизити зовнішні шуми.

Залежно від призначення екрани можуть бути щільні та ажурні. Для екрана необхідний трельяж — дерев'яна чи металева решітки. Деталі дерев'яних трельяжів, які контактують з ґрунтом, обов'язково обробляють креозолом, щоб запобігти їхньому гниттю. Найкраще використовувати дротяні трельяжі.

Оформлення малих архітектурних форм. В'юнкими рослинами декорують кіоски, альтанки, опори світильників, дашки-інформатори. У високі вази можна висаджувати декоративні ліани, передбачаючи при цьому певну форму догляду. Особливо ефектні у цьому випадку плющі — звичайний і колхідський та їхні форми.

3.8. РОКАРІЇ І АЛЬПІНАРІЇ

Тисячі років тому перший японський садок являв собою просто засипану білим каменем площадку з єдиним деревом клейєри в центрі. Пізніше у китайському й японському садово-парковому мистецтві камінь став одним з головних композиційних елементів. У XVIII ст., коли природний пейзажний напрям в Англії безповоротно перемагає, камінь у тодішніх парках виступає як самостійний декоративний елемент. З нього будують гроти, а згодом крупні садибні парки стали прикрашати групами масивних каменів. В Україні пам'ять про цей „кам'яний вік" у садово-парковому будівництві несуть „Софіївка", Алупкинський і деякі інші парки.

Рокарій — сад або ділянка парку, де декоративні рослини поєднуються з каменем. Величину і кількість каменів вибирають відповідно до розмірів ділянки і пов'язують з оточуючою рослинністю, малими архітектурними формами, водоймами і т.п. Групуючи каміння, дбають про створення об'ємної композиції. Кожна група каменів за своєю композицією має бути індивідуальною, тобто різною за розміром, співвідношенням площин, колористикою і т.д.

Важливо, щоб розміщення каменів нагадувало природне. Наприклад, валуни неправильної форми розміщують вільно із урахуванням загальної композиції, заглиблюючи в землю тяжкий бік. При створенні кам'яних композицій використовують камінь однієї породи.

З каменем поєднують деревно-чагарникові рослини: сосну гірську, тис ягідний, ялівці — козацький і звичайний, форзицію звичайну, кизильник горизонтальний, айву японську, магонію падуболисту, самшит, дрік красильний та інші, а з квіткових рослин — аліссум скельний, іберіс вічнозелений, флокс шилоподібний, арабіс кавказький, доронікум східний, очиток і т.д.

Альпійський сад, або **альпінарій**, — це група високогірних рослин, культивованих в умовах, близьких до природних, тобто в них використаний головний компонент альпійського ландшафту — камінь. Роком появи першого альпінарію можна було б вважати 1772 р. (Хессайон, 2000), коли в оранжереї Фізік Гарден у Челсі для колекції рослин, завезених із Швейцарських Альп, були використані ісландський гравій і базальтова лава. Ідея розміщення на каміннях рослин поширювалася в Британії дуже повільно. Ситуація різко змінилася, коли у 1867 р. було побудовано альпінарій у садах К'ю під Лондоном, а у 1871 р. — у Единбурзі. У 1870 р. У.Робінсон видає книгу „Альпійські рослини для англійських садів". У ті роки і аж до початку XX ст. у Броксборні (графство Хартфордшир) добували камінь, який використовували у приватних і публічних садах в усій Англії.

На початку XX ст. (перші три десятиліття) провідним авторитетом у галузі будівництва альпінаріїв був Р.Фаррер, а його книга „Мій кам'янистий сад", — пише д-р Д.Г.Хассайон, — „стала своєрідною Біблією" у даній галузі. В другій половині XX ст. інтерес перемістився з альпінарію як споруди на рослини, які традиційно вирощують на гірках із каменю.

Для успішного розвитку рослин альпійського типу, — зазначає Л.І.Рубцов (1997), — необхідні у першу чергу добрий дренаж, постійна вологість ґрунту, підвищена вологість повітря і рихлий, багатий на гумус ґрунт. Камені і гравій значно допомагають у створенні таких умов. Камені забезпечують кращий дренаж і сприяють збереженню постійної вологості у ґрунті під камінням і між ними. Коріння альпійських рослин чіпляється за камені, в пошуку вологи проникає під них і знаходить найкращий розвиток саме в цих місцях.

Для створення альпійської гірки необхідна певна територія. Її спорудження слід розпочинати лише в тому випадку, якщо її розміри будуть мати хоча б 2,5x1,5 м. У наші дні замість альпінарію влаштовують підняту клумбу, що значно простіше. За такою клумбою легко доглядати і висаджувати багато з тих рослин, які зазвичай вирощують в альпінаріях. У стінках клумби можна висадити рослини або викласти їх сухою кладкою.

За своїм видом альпінарії поділяють на:

ступінчастий гірський схил	тераси
столові гори	бескид
плато	ущелина

Кожна з цих кам'яних споруд вимагає певної технології влаштування та догляду за її станом.

Найкраще для альпійської гірки підходить сонячне місце. Проте є великі можливості для створення таких скельних утворень і в тіні, використовуючи при цьому досить широкий асортимент тіневитривалих рослин.

Розміри альпінарію, як правило, визначаються площею усього саду. Слід уникати надто великої альпійської гірки, яка б панувала на ділянці. Наприклад, у невеликому палісаднику перед будинком. Водночас маленький рокарій перед входом до будинку може бути дуже привабливим, а розташовані по обидва боки вхідної доріжки стоячі камені немов би вітають перехожого або ж сторожують.

Цікавими для розташування рокаріїв є ділянки, що знаходяться весь час на виду: край терас або ж майданчики для відпочинку, берег водойми. Не рекомендують створювати гірку під кронами листяних дерев, де восени накопичується опале листя, що псує композицію, а також може спричинити задихання низькорослих рослин. Крім того, в залишеному для перегнивання листі заводяться слизняки та інші шкідники декоративних рослин. Проте листяні деревні породи, особливо низькорослі дерева, слід використовувати як фон для гірки.

Для створення рокаріїв використовують камінь різного пошодження: *магматичні*, передусім базальти і граніти, *осадкові* (піщаники, вапняки) та *метаморфічні* гірські породи, серед яких найважливішими представниками є кристалічні сланці (гнейси та кварцити). Їх можна поділити за твердістю на дві групи: тверді і м'які. До твердих порід належать: базальт, граніт, кристалічний сланець (гнейс); до м'яких — піщаники, черепашники, траверзіт, вапняковий туф, доломіт.

Вибираючи кам'янисті породи, слід дотримуватися певних принципових вимог. Передусім важливо при будівництві кам'янистої гірки використовувати тільки одну гірську породу, оскільки граніт із піщаником може викликати дисгармонію. Крім того, камені мають поєднуватися за кольором, розмірами і розташуванням.

Для гірок чи кам'янистої ділянки саду, влаштованих в ландшафтному стилі, не варто використовувати валуни та гальку. Великі валуни використовуються в імітації кам'янистих розсипів та садових пустищ. Деякі кольорові камінчики гальки можна використати для моделювання русла потоку.

Формуючи кам'янисту гірку, слід враховувати кислотність гірських порід, оскільки альпійські рослини і карликові дерева особливо чутливі до цього показника. Наприклад, туї, які віддають перевагу лужному середовищу, краще висаджувати на гірках із вапняку. Кисле середовище створюють силікатні гірські породи. Для невеликих альпійських гірок без складних композицій із каменю і рослин хімічний склад гірських порід не має суттєвого значення.

Підготовку до створення кам'янистої гірки починають з того, що невеликі нерівності рельєфу закріплюють кам'яною кладкою, зверху якої викладають камені різної форми і величини, об'єднуючи їх шляхом нещільної підгонки один до одного в задумані групи. Якщо ж ділянка зовсім рівна, то тоді створюють штучні нерівності, насипаючи завозну землю або ж будівельні відходи — биту цеглу, щебінь, пісок, які є добрим заповнювачем і основою з непоганими дренувальними властивостями.

Важливим підготовчим агротехнічним заходом є усунення з ділянки, на якій розбивається гірка, бур'янів. Особливо це стосується таких рослин, які мають розвинену кореневу систему (пирій, яглиця, осот, будяк, хвощ польовий та ін.) і які потім важко буде виполоти з-поміж каміння.

Насипний ґрунт слід злегка втрамбувати, щоб штучний насип міг втримати велику масу каменя і ґрунту. Щоб досягти швидкого закріплення внутрішньої частини гірки, під час ущільнення до насипного ґрунту додають щебінь і пісок. Особливо це стосується районів із важкими глинистими і суглинистими ґрунтами.

Без сумніву, найвідповідальнішим етапом у будівництві гірок є встановлення і групування каменів. Передусім слід забезпечити техніку безпеки, оскільки в процесі переміщення великих каменів може трапитися їхнє самовільне зсування, яке призведе до травмування людей. Тому роботи з укладання каменів мають бути чітко спланованими. Бажано для цієї операції залучити достатню кількість людей.

„Розташування каменів, — наголошує відомий німецький садівник К.-Х. Хертль, — узгоджують із законами природи, де кожен елемент прагне до стану максимального спокою". Тому часто найбільшу поверхню великого каменя вибирають в якості опори. Менші камені групують таким чином, щоб вони вписувалися в єдину картину і „не висувалися". Камені мають бути міцно з'єднані з основою і не рухатися, а тим більше не перекидатися, коли на них наступаєш ногами. Необхідної стійкості домагаються шляхом трамбування.

Зовнішній вигляд гірки завершують декілька невеликих каменів і створюють її просторову межу. Схили гірки можна сформувати насипаним гравієм, що трапляється на високогірних пасовищах.

При створенні більшої гірки в основу вільно укладають великі камені, які й утворюють фундамент цього ландшафтного утворення. Зверху

вкладають шарами від двох до трьох куп каменів. Проміжки між камінням заповнюють глинистим ґрунтом.

Після формування основи кам'яних композицій на гірку засипають рослинний ґрунт, який має бути пухким і добре пропускати воду. Субстрат має мати pH в межах 6,5—8,0, тобто реакцію від нейтральної до лужної. Підвищити кислотність насипного ґрунту можна шляхом вапнування. Рослини, які віддають перевагу кислим субстратам, висаджують в рослинний ґрунт, в який додають торф, кварцовий пісок і перепрілу хвою в співвідношенні 2:2:1:1. Це дасть можливість понизити pH до 4,5—5,5.

Ґрунтові суміші засипають між камінням, намагаючись об'єднати нею основу з поверхнею гірки. Згодом ґрунтові організми продовжать ґрунтоутворювальний процес, а коріння рослин скріплять цей різнорідний субстрат, який стане на тривалий час рідним для них. Після завершення внесення ґрунту його покривають захисною мінеральною мульчею, яка буде запобігати вимиванню ґрунтових частинок та пересушуванню верхнього шару. Для рослин вапнякових ґрунтів використовують просіяні уламки вапнякового щебеню розміром від 2 до 16 мм. Колір захисного шару має відповідати кольору каменя. Для рослин кислих ґрунтів добирають відсів кварцевого щебеню, який характеризується широкою кольоровою гамою.

Товщина захисного шару залежить від інтенсивності розростання рослин і розміру запланованої ділянки. Для невеликих сланких і невисоких трав'янистих рослин К.-Х.Хертль (1997) рекомендує товщину захисного шару 0,5—2,5 см, а для крупніших видів — 2,5—4 см. Якщо посадку рослин проводять після внесення мінеральної мульчі, то її відгрібають від посадкових ям. Після висадки саджанців ґрунт акуратно розгортають довкола рослин. Після поливання посаджених рослин встановлюється контакт між нижнім шаром ґрунту і верхнім захисним шаром.

З метою імітації гірських природних ландшафтів в альпійських гірках широко використовують оригінальні рештки дерев (особливо дуба) — вузлувате коріння, частини перекручених гілок, покриті мохом пеньки тощо. Дуже гарно на маленьких гірках виглядають колекціоновані мінерали чи окаменілі рештки дерев.

Красу альпійських гірок творять не лише композиції з каменю, але передусім їхнє рослинне вбрання. По суті ради нього формується „тіло" гірки — його кам'яниста основа. Слід відразу брати до уваги й наступне: альпійська гірка — це не квітник. А тому орієнтуватися лише на красиво квітучі рослини не варто: надзвичайно декоративними є й інші частини рослин — листя, стебла, сланкі пагони.

Водночас, відзначає К.-Х.Хартль, якраз різноманіттям різних барв і форм відрізняються альпійські гірки від іншої частини саду. Адже трав'яні, деревні і цибулькові рослини разом створюють живу картину, яка приваблива в кожну пору року.

При підборі рослин слід звертати увагу на те, як розростається та чи інша рослина, щоб уникнути витіснення одних іншими. Крупні плями ґрунтопокривних слід розташовувати з краю гірки, щоб створити зоровий перехід від неї до інших частин саду: — газону, доріжки чи майданчика. У вузьких щілинах між камінням висаджують невеликі рослини, які не вирізняються буйним ростом.

Слід брати до уваги потребу різних рослин в площі, яку вони займуть в процесі росту. Наприклад, крупні ґрунтопокривні (*Aubrieta, Cerastium*)

вимагають щільності посадки від 3 до 5 рослин на 1 м². Ті ж, що дрібніші (*Armeria, Primula*), розташовують щільніше — від 8 до 12 шт. на 1 м². Карликові сланкі і розеткові рослини рекомендують висаджувати в кількості більше 20 рослин на 1 м² (різні види саксіфраг (*Saxifraga*) або крупки (*Draba*).

Деревні рослини залежно від їхньої форми висаджують окремо або ж невеликими групами, а їх розташування зумовлює загальний вигляд альпійської гірки. Неприродно виглядає, зазначає К.-Х.Хартль, окремо стояче дерево в центрі гірки, тим більше на її вершині.

Сприятливим часом для посадки вважається весна (квітень-травень), але рослини можна висаджувати і літом, і восени. Деревні рослини рекомендують висаджувати в квітні або ж вересні-жовтні. Цибулькові і бульбові рослини висаджують восени. Проте вирощені в горщиках вони можуть бути висаджені і в час цвітіння. Перед висадкою рослини ставлять на вибрані місця, що дає можливість їх попередньо згрупувати. Перед розміщенням рослин їхнє коріння рясно змочують, поки вся грудка не просякне вологою. Це дасть можливість запобігти засиханню рослин.

Бажаного напрямку росту рослин можна досягти в процесі посадки. Деревні рослини інколи садять нахиленими. Через якийсь час складатиметься враження, що це дерево чи кущ стало таким внаслідок опору вітру, що часто трапляється в горах.

Альпійські гірки вимагають особливого догляду. Передусім це постійна боротьба з бур'янами, які можуть зіпсувати найцікавішу композицію. Гірку з весни до осені поливають і виполюють бур'яни. З початку холодів (жовтень-листопад) недавно висаджені рослини вкривають хвойними лапами, щоб захистити від морозів. Проте слід при цьому забезпечити циркуляцію повітря, оскільки частини рослин можуть підіпріти і згнити.

3.9. ВОДОЙМИ

„Вода, — пише д-р Д.Г.Хессайон (2000), — володіє дивною притягальною силою... Не є дивне, що у крупних парках із самого початку їх історії вода відігравала важливу роль. Можливо, водойми прикрашали сади древніх інків або китайців 4,5 тис. років тому — точно ми цього не знаємо. Однак нам достеменно відомо, що в перших європейських парках вода була єдиним прикрашальним елементом. Стародавні перси будували викладені кахелем канали і дзюркотливі фонтани, іспанці успадкували від маврів їхній стиль і вміння влаштовувати комплекси садових водойм і передали це вміння у XVI ст. італійцям. У XVII ст. Ленотр влаштував у Версалі знамениті водойми строгої форми, а в Британії Л.Браун заповнив водою цілі алеї, створив стави вільних обрисів. Ці пишні споруди були побудовані з єдиною метою — продемонструвати красу води".

Подібно каменю в альпінаріях, вода стає ще привабливішою у поєднанні з рослинністю. Масовий інтерес до водойм у саду виник у другій половині XIX ст., а з ним і підбір водяних рослин. Француз Дж.Б.Латур-Марліак у 1880 р. вивів перший красиво забарвлений гібрид латаття, а за наступні 30 років одержав численні гібридні сорти із яскравими квітами. З усього світу у Європу стали завозити водяні рослини, а зі Сходу були запозичені прийоми влаштування водойм.

Багаті землевласники, — відзначає д-р Д.Г.Хессайон, — використовуючи бетон і м'яку глину, почали будувати водойми, об'єднували їх у каскади,

влаштовували фонтани і заселяли водойми різними видами рослин і екзотичних риб. Однак з вікторіанських часів і аж до 1960-х років влаштування водойм було практично недоступне звичайному садівнику. З появою гнучких ізолюючих матеріалів необхідність бетонувати дно і стінки водойми, в якій могли поселятися водні рослини і риби, відпала. Появилися також пластмасові форми для водойм найрізноманітніших розмірів, обрисів, а також різні аксесуари. Сьогодні можна придбати потужні насоси, готові форми для влаштування каскадів і автономні фонтани.

Проте декоративна водойма саду, про яку йдеться, і водойми, які створювалися Брауном, — це різні за масштабом компоненти ландшафту. Якщо в першому випадку доводиться дбати про забезпечення гармонійного зв'язку між невеликою водною поверхнею і невисокою водною та прибережно-водною рослинністю, то у випадку з великими водоймами необхідно вирішувати, яким чином краще „вписати" став чи озеро у навколишній ландшафт. Форма водойм у таких випадках визначається рельєфом місцевості, а контури водного плеса наслідують рисунок горизонталі, на якій перебуває рівень води.

Форма водойми, за класифікацією З.А.Ніколаєвської (1963), може бути: а) *компактною* (наприклад, Велике озеро у Єкатерининському парку в Царському Селі; його приблизне співвідношення 250х600 м, або 1:2.4); б) *вигнутою* (Великий став у Тростянецькому парку, його співвідношення 100х1300 м, або 1:13); в) *складною* — із затоками, півостровами, миєами, островами або ж із системами взаємозв'язаних водойм (парки Вертліц (Німеччина), Гатчина (Росія)).

Компактні, вигнуті і витягнуті водойми можуть мати різну за обрисами лінію: *просту*, яка є типовою для долинних ставів, і більш *складну* із затоками та півостровами (подібно до водойм складної форми).

З.А.Ніколаєвська особливу увагу звертає на формування обрисів водойм, які мають гармонійно узгоджуватися із їхньою величиною. Не слід подрібнювати рисунок берегової лінії великої водойми, оскільки це може призвести до втрати масштабності. Контур водойми має бути таким, щоб його не можна було охопити одним поглядом. Таке рішення створює ілюзію безмежного водного простору. Півострови, миси і острови не лише урізноманітнюють пейзаж, але й посилюють глибину простору, створюють багатопланові картини.

Формуючи пейзаж з участю води, слід пам'ятати про ефект відображення водним дзеркалом оточуючих компонентів ландшафту — гір, лісу, а також неба, досвітнього і надвечірнього сонця. Цей ефект, як відомо, був вперше використаний А.Ленотром як математично розрахований прийом. Явище віддзеркалення пов'язане із закономірністю сприйняття, згідно з якою кут падіння променя зору на поверхню води дорівнює куту віддзеркалення. Згодом цей прийом поширився у садово-парковому мистецтві багатьох країн.

Ефект віддзеркалення, — пишуть І.О.Богова і Л.М.Фурсова, — пов'язаний із закономірностями сприйняття розмірів водойм. Наприклад, галявини поряд з водоймою візуально розширюють її площу, в дзеркалі води відбивається небо, вона одержує багато світла і здається просторішою. І навпаки, високі відкоси, урвища і прибережні насадження, які близько підступають до води, відбиваючись у водному дзеркалі, затіняють водойму, часто створюючи так званий ефект „чорної (темної) води", або „чорного (темного) дзеркала", і візуально скорочують простір.

Щодо насаджень поблизу водойм, то особливе місце тут займають питання екологічного і композиційного характеру. Передусім часто береги водойм є заболоченими або ж періодично затоплюються. Тому важливо правильно підібрати рослини, які витримують затоплення (за Колесниковим): шелюга червона і жовта, верба тритичинкова (тривалість затоплення 80 і більше днів); верба біла, вільха чорна (60 і більше днів); тополя чорна і біла, черемха звичайна (40 днів); осика, в'яз (30 днів); дуб звичайний і болотний (20 днів); клен гостролистий, липа дрібнолиста, ялина звичайна (15 днів).

Формуючи прибережну рослинність водойм, використовують три основні принципи:

створення суцільних берегових масивів;

створення куліс;

створення галявин.

Часто всі ці три принципи використовують одночасно. Наприклад, масиви, розташовані обабіч берегів витягнутої зі сходу на захід водойми, замикають ландшафт. Завдяки витягнутості віддзеркалення плеса води ці масиви роблять береги ще вищими, а водойма здається дуже глибокою. В окремих місцях масив розривається просторими галявинами, розчленованими куртинами і групами дерев, які утворюють багатопланові пейзажні картини. Глибина простору посилюється островами. В українських старовинних парках — „Софіївці", Сокиринцях, Веселих Боковеньках та Тростянці — з великою майстерністю використані ці композиційні принципи (за Боговою, Фурсовою, 1988).

Особливий настрій у парках створюють текучі води — ріки, потоки, водоспади. Дамби, мости, водозливи у парках — це не лише гідротехнічні, але й архітектурні споруди.

Ріки і потоки, як і садово-паркові дороги та доріжки, належать до лінійних планувальних елементів. До цієї категорії належать також канали. Правда, канали — важливі композиційні елементи регулярного парку. Однак їх можна побачити і в сучасних пейзажних парках, де вони як спортивні споруди (гребні канали) мають ту саму, що і при регулярному плануванні, прямокутну форму.

Водоспади і каскади. Згадаймо терасові віллові сади італійського Відродження (вілли Капрарола і Ланте), почуємо таємниче-заспокійливий шум води, уявимо блакитну прохолоду спекотливого дня. Цю неповторну атмосферу творили водоспади і каскади, які вдало „вмонтовували" у яскраво виражені перепади рельєфу. Потім ці водні споруди повторяться у багатьох європейських садах і парках. Створення і розміщення таких споруд визначається технічною доцільністю.

Фонтани вілли д'Есте, Версалю і Петергофа були передані нащадкам як зразки високого неперевершеного мистецтва. Вони завжди виконували роль композиційних акцентів, розташовуючись на алеях, перехрестях і в центрі майданчиків. Традиція створювати фонтани продовжувалась і в XX ст. (фонтани паркових комплексів, виставок і олімпіад).

Зразком талановитого використання стоячих і текучих вод є парк „Софіївка", де на невеличкій річці Кам'янці створена унікальна водна система із ставками, річковою долиною, підземною рікою, водоспадами і фонтанами. Як вже згадувалося, перепад рельєфу, який становить 22 м, створив усі передумови успішного функціонування складних гідротехнічних споруд.

3.10. ГАЗОНИ

„Простір, покритий трав'яною рослинністю, — пише Л.І.Рубцов, — відіграє суттєву роль у садово-парковому будівництві. Це обов'язковий компонент ландшафту вже у староримських садах, йому належить суттєва роль у садах середньовіччя. Луки одержали широке розповсюдження на „безмежних" просторах партерів регулярних садів Франції XVII ст. і розлогих просторих лугів ландшафтних парків XVIII – XIX ст." Можна без вагань стверджувати, що трав'яна рослинність газонів у XX ст. заполонила весь світ. Газони в Америці чи Західній Європі — це вже не лише елемент садово-паркового мистецтва, це елемент буденного мислення кожного, хто володіє бодай маленьким клаптиком садової землі".

Відомий український знавець газонів О.О.Лаптєв, який опублікував ряд монографічних праць, присвячених цій справі, дає таке визначення газону: „Це певна ділянка однорідної території з штучним дерновим покривом, який створюється посівом і вирощуванням дерноутворювальних трав (переважно багаторічних злаків) для декоративних, спортивних, ґрунтозахисних або інших цілей. Із геоботанічної (фітоценотичної) точки зору газонний дерновий покрив є штучно створеним рослинним угрупованням — фітоценозом".

Англійський вчений Д.Г.Хессайон дає надзвичайно лаконічне визначення газону: „це ділянка землі, зайнята утворюючими щільну дернину злаками".

Термін *газон* — французького походження (gazon) і означає ділянку землі із спеціально створеним трав'яним покривом, у більшості випадків рівно і коротко підстриженим. Розрізняють партерні, паркові, спортивні і мавританські газони.

Проте існують і більш поглиблені класифікації газонів, наприклад, класифікація О.О.Лаптєва. Автор залежно від цілей використання поділяє газони на декоративні, спортивні і спеціальні. Оскільки озеленювачам доводиться займатися створенням усіх цих категорій газонів, зупинимося коротко на їх особливостях.

Декоративні газони створюють у садах, парках, скверах, лісопарках, лугопарках, у системі насаджень житлових районів та на інших озеленюваних об'єктах населених місць.

Спортивні газони є невід'ємною частиною стадіонів, іподромів та інших спортивних об'єктів.

Газони *спеціального призначення* — це дернові покриття, які відіграють важливу роль при рекультивації девастованих земель, задернінні відкосів шосейних доріг і залізниць, золовідвалів електростанцій, териконів, відкосів каналів, водосховищ та інших гідротехнічних споруд, при дернуванні аеродромів та ін.

Декоративні газони залежно від їх місця у садово-парковому ландшафті і складі рослинності О.О.Лаптєв (1983) розподіляє, в свою чергу, на класи. Подаємо їх за автором.

Партерні газони. Звичайно їх створюють у головних вузлах архітектурної композиції, немовби на головному фасаді: у партерних композиціях парків, площ, поблизу громадських будівель, біля фонтанів, пам'ятників, скульптурних груп, декоративних водойм.

Вони займають головним чином геометричні сектори і центральну частину озеленених об'єктів, служать основою для влаштування партерів (від фр. *партерре*: пар — по, терре — земля), відіграючи суттєву роль у їхньому квітковому оформленні. При створенні партерів необхідно дотримуватися

головної вимоги, яка полягає в тому, щоб площа головного фону — партерного газону — завжди переважала над площею квітників та інших деталей у даній парковій композиції. Якщо площа квітників і квітникової мозаїки дорівнює площі трав'яної основи або переважає її, створюється враження дроблення усієї композиції і строкатості, а отже, губиться цілісне сприйняття картини.

Трави, які використовують для створення партерних газонів, мають бути довговічними і впродовж усього вегетаційного періоду утворювати низький, густий, рівномірно-зімкнений травостій із однаковим яскраво-зеленим забарвленням. Найкраще цим вимогам відповідають багаторічні низькорослі злакові трави із тонкими стеблами, відносно вузьким листям, з високою інтенсивністю кущіння, взагалі трави із тонкою будовою куща. Найбільш однорідний і красивий партерний газон можна одержати при чистій культурі таких видів злакових трав, як вівсяниця (костриця) червона і різнолиста, тонконіг лучний, польовиця тонка і, меншою мірою, райграс пасовищний, польовиця пагононосна та ін.

За умов, коли важко забезпечити чисту культуру, для влаштування партерних газонів може бути використана травосуміш, але лише з тих видів, які мають досить однорідну фактуру куща і забарвлення та забезпечують внаслідок сумісного росту однорідний зелений килим із рівномірним дифузним розташуванням поросслі на всій площі.

Звичайні садово-паркові газони. На території парків, скверів, бульварів, міжрайонних і внутріквартальних насаджень, центральних частин лісо- і лугопарків цей тип газону займає більшу частину дернового покриву. Головними якостями цих газонів є їх декоративність, довговічність, стійкість до частого скошування, витоптування та тіневитривалість, а також у певних умовах посухостійкість і морозостійкість.

Для створення даних газонів необхідно сформувати такі травостій і дернину, які б могли протистояти механічним пошкодженням та іншим несприятливим факторам.

Створення міцної стійкої дернини можливе при сумісному вирощуванні видів трав з різними типами пагоноутворення, тобто таких, які належать до різних життєвих форм (кореневищних, кореневищно-кущових, рихлокущових, рідше — щільнокущових і стрижнекореневих).

Для створення садово-паркових газонів придатні усі види трав, які використовують у партерних газонах. Крім того, залежно від зональних ґрунтово-кліматичних умов можуть бути використані такі види, як вівсяниця валійська (типчак), лучна, овеча, східна; тонконіг вузьколистий, сплюснутий і звичайний; райграс багатоукісний; житняк гребінчастий, пустельний і сибірський.

Лучні газони. В основному поширені у лісо- і лугопарках, а також на великих галявинах крупних парків. Ці газони створюють за допомогою поліпшення існуючих травостоїв методами поверхневої обробки дернини і підсівом відповідних травосумішей. За видовим складом лучні газони можуть бути представлені різнотрав'ям, яке складається із трав багатьох родин (злакових, бобових, осокових та ін.).

До складу травостоїв лучних газонів додатково вводять багато злакових видів (пирій повзучий і безкореневий, гребінник звичайний, стоколос безостий, тимофіївка лучна, лисохвіст лучний, польовиця болотна і лучна, бекманія звичайна тощо); бобові (конюшина біла, червона і гібридна,

лядвенець рогатий, люцерна синя і жовта, еспарцет, астрагал та ін.); осокові (осоки рання, лучна), а також багато видів різнотрав'я (деревій, перстач, вероніка, багато ґрунтопокривних).

Трави на лучних газонах скошують рідко, в основному після їх масового цвітіння.

Завдання садівника полягає в тому, щоб сформувати такий лучний травостій, який би міг проявити свої декоративні якості цвітіння у всіх фенологічних фазах. Мальовничість кожної фенологічної фази луки може бути значно посилена шляхом введення у травостій рясно квітучих садових різновидів рослин, цвітіння яких приурочене до даної фенологічної фази.

Л.І.Рубцов рекомендує у „фіалковий аспект" квітучої луки включати садові різновиди крокусів, сціл, анемон, фіалок, сон-траву, первоцвіт (адоніс), примули; у розпал весни — різні види і різновиди купальниці, жовтецю, нарцисів, тюльпанів, ірисів, незабудок, півоній тощо; у розпал літа — гвоздики, гравілати, лілії, дзвіночки, вероніки, люпини, маки і т.д.; в кінці літа — різновиди астильб, маків, флоксів, рудбекій, аконітів, золотарників. Квітучі барви лучного газону можуть бути також значно посилені декоративно квітучими деревами і кущами, що оточують галявину чи є окремими вкрапленнями у простір (групи садового жасмину, спіреї, калини, глоду, окремі дерева декоративних яблунь, груш, вишень, черемх).

Мавританські газони. Їх ще називають рясноквітими, або строкатоквітими. Створюють їх на місці звичайних садово-паркових чи лучних газонів, рідше окремі квіткові групи і плями можна влаштовувати також на фоні партерних газонів.

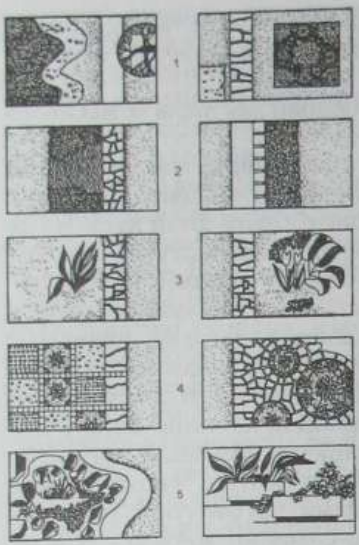
Мавританський газон в його класичному розумінні влаштовують із суміші деяких видів однорічних і багаторічних газонних трав із квітковими рослинами (настурцією, маком, портулаком, алісумом, гіпсофілою, іберісом, нагідками, льонком, ешольцією, віскарією, багаторічним льоном). Однак при сумісному виростанні злакові трави часто шкодять нормальному росту і цвітінню квіткових рослин, що ускладнює формування мавританських газонів.

3.11. КВІТКОВЕ ОФОРМЛЕННЯ

За багатовікову історію садово-паркового мистецтва квіткове оформлення займало помітне місце у різноманітних архітектурно-художніх рішеннях. Поряд з деревно-чагарниковими рослинами, газонами, водними влаштуваннями, каменем і скульптурою квіти формують естетичний вигляд садів і парків. З їх допомогою оформляють планувальні вузли парку: партери, види, місця відпочинку, акцентують декоративні водойми, галявини, узлісся (рис. 3.19).

Регулярне квіткове оформлення. З появою бульварів і міських скверів широке визнання одержали клумби і рабатки із складним рисунком, який створювався різноманітними однорічними квітучими і килимовими рослинами. Деколи візерункові клумби і рабатки заміняли великими масивами однієї культури, але також чітких геометричних форм.

Клумби (від англ. *клумп* — група дерев, кущів). З'явилися у XIX ст. Квітники геометричної форми (круглої, овальної, квадратної, прямокутної і т.д.), площа яких звичайно не перевищує 10 – 15 м² і дуже рідко сягає 50 м²



3.19. Прийоми квіткового оформлення:

1 — масив вільної і правильної форм; *2* — рабатка, бордюр; *3* — солітер, група; *4* — модульний квітник, сад монокультур; *5* — рокарій, квітники в контейнерах

і більше. Як правило, клумби є елементами партерних композицій, і їх розміщують у найвизначніших місцях парку чи скверу: на вході, в місцях перетину доріг, на площах, перед будинками, біля скульптури тощо. Не рекомендується створювати в пейзажних парках клумби регулярної форми.

Клумби можуть бути відділені від сусідньої території плитами, галькою, піском, товченою цеглою або ж невисокою огорожею: металевою, дерев'яною, кам'яною та ін. Часто їх обрамляють низькостриженим бордюром із самшиту, барбарису, бирючини, а також трав'янистих рослин — мирту, лаванди та ін.

Квіткове оформлення клумб упродовж вегетаційного періоду змінюється. Весняне і осіннє цвітіння забезпечують дворічні рослини — маргаритки, фіалки триколірні, гвоздики, незабудки. Для літньо-осіннього цвітіння висаджують однорічники — сальвію, петунію, чорнобривці, канни та ін.

Клумби часто створюють із килимових рослин, формуючи з них різні панно, портрети, вази, годинники тощо.

В зв'язку з переважанням у сучасному садово-парковому мистецтві вільного планування клумби в традиційному вигляді залишаються лише у невеликих садах і скверах.

Рабатка (від нім. рабате-грядка) — квітник у вигляді смуги завширшки від 0,5 до 3 м, обрамлений бордюрними декоративними рослинами. При великій протяжності рабатка розподіляється проходами на частини по 20—25 м довжиною. Кожна рабатка створюється із однієї культури (або із суміші) одночасно квітучих однорічників, багаторічників, цибулькових, килимових, листяно-декоративних рослин, посаджених повздовжніми рядами або згідно із рисунком. Рабатки — елемент партерного озеленення, але можуть існувати і самостійно — в озелененні вулиць, бульварів, площ.

Бордюр — вузька смуга низькорослих рослин, якими обрамляють партери, квітники і дороги. Бордюр підкреслює лінійний рисунок квіткової композиції. Висота і ширина бордюра 10—100 см, найпоширенішою є висота 10—50 см, ширина — 30—60 см.

Міксбордер (змішаний бордюр) — квітник витягнутої, у більшості випадків прямолінійної форми, що дає підстави віднести його до елементів регулярного планування. Проте він може мати і криволінійну форму, наслідуючи вигини доріжки пейзажного парку. В міксбордерах використовується широкий асортимент багаторічників, цибулькових, а також однорічників, підбір яких має забезпечити безперервне цвітіння.

Модульний квітник — композиція, яка вирішується у вигляді різних форм (квадратів, кругів, прямокутників), які повторюються у певному співвідношенні. В модульному квітнику широко використовують рослини (квіткові, килимові, газонні), інертний матеріал (плитка, галька, цегляна та кам'яна крихта, камінь), а також воду.

Стилістика й естетика партерних квітників. Як зазначає В.І.Білоус (2001), характер партерів і квітників, а також спеціальних візерункових клумб має своєрідний вигляд. Важливим мотивом вважається правильне поєднання вертикальних і горизонтальних ліній, що з'єднуються у математично точні квадрати, трикутники, прямокутники, багатокутники, зірки (грецький або античний тип партеру). Згодом у римському типі партеру ускладнюються композиційні елементи: з'являється коло як самостійна і зв'язувальна частини рисунка („коса"). Римська арка складається з напівкола, яке закінчується з кожного боку прямолінійно. Готичний стиль породив гостроверху арку та характерні деталі — трилистники (листок конюшини) і чотирикутники. Включення цих деталей в арку дає так звані „листки". Готичний орнамент включає також уже відомі: коло, квадрат і трикутник, а особливим композиційним елементом стає колесо з двома та п'ятьма зігнутими ступицями. Староанглійський готичний стиль вніс так звану „тудорську квітку", що є квадратним поєднанням видозмінених чотирьох листочків плюща.

Подальша стилізація партеру відбувається в епоху Відродження і в основному притаманна Ленотру: прямі лінії підхоплюються прямокутними, еліпсоподібними та круглими виступами. Кути краями змінюються виємками різної форми. Особливий розвиток одержують арабески з витонченими та грацiйними елементами — листям, квітами, гірляндами, вінками, стрічками тощо. Ленотру належить впровадження „павичевого хвоста", що нагадує раковину Афродіти і є прямим наслідуванням грецького акротерію. Він вводить еліпсоїдну дугу, що замикається розложистим еліпсом.

В.І.Білоус значну увагу приділяє естетиці партерного квітника. Перш за все партер, або великий квітник, являє собою рівну площину. В зв'язку з цим необхідно об'єднати усі різнорівневі частини цієї площини.

Тому, наприклад, не слід подрібнювати основу або центральну частину партеру, якщо квітники складаються з цілих крупних ділянок. З цієї ж причини „ядро", або центральна частина партеру, повинна становити щільну масу, а не дробитися на дрібні частини.

Особливо важливим є правильне розміщення центральної точки відносно кола, диска, напівсфери або кулі. Всі ці та подібні їм утворення вважаються безпосередніми виразниками центру, без якого жодна фігура не може бути побудована. Слід пам'ятати, що саме на центрі квітника, властиво на цій фігурі, концентрується увага глядача.

З цього витікає правило: якщо до складу складної фігури квітника входять кола, квадрат, багатогранник, то найближче місце в центрі має займати коло, а квадрат або багатогранник мають охоплювати коло, а не вписуватися в нього. Центральна ж точка квадрата або багатогранника відступає на другий план, навіть при наявності схрещених діагоналей.

Нерегулярне квіткове оформлення. В пейзажних парках, а також у нерегулярних частинах садів і скверів у садово-паркових композиціях використовують квіткові багаторічники і лише в окремих випадках — однорічники. Прийоми їхнього використання різні: це й одиночні посадки, і групи та масиви. Багаторічники використовують для обрамлення узлісь масивів, куртин і груп, а також доріжок (бордюри і міксбордери). З них формують квітучі луки і квіткові килими нерегулярної форми. У сучасному садово-парковому будівництві широко застосовують ґрунтопокривні рослини.

Одинокі посадки, або солітери. Подібно до дерев і чагарників, трав'яні рослини можуть також виступати як солітери. Вони прикрашають або ж підкреслюють найважливіші з точки зору композиції місця: біля входів до будинку, на поворотах і на перетині доріжок, на зелених травниках. В одиночних посадках використовують багаторічники, які мають оригінальні високі стебла, великі і розсічені листки та рясні квіти (півонії, аконіти, астильба, дельфініуми, рудбекії та ін.), кращою віддаллю для огляду цих ефектних рослин — їхня дво-, трикратна висота. Наприклад, кущ півонії, який має висоту 1 м, можна добре оглянути на віддалі 2—3 м, отже, його слід висаджувати саме на цій віддалі від доріжки.

Групи створюють, як правило, з багаторічників одного виду чи сорту, оскільки у випадку цвітіння вся група виглядає як єдина мальовнича пляма. Розміри групи залежать від розміру ділянки, на якій їх висаджують. Посаджені перед групою дерев чи чагарників групи багаторічників забезпечують живий перехід до відкритого простору галявини. Для створення таких груп використовують флокси, дельфініуми, люпини, айстри, рудбекії, хризантеми.

При підборі складних змішаних груп слід брати до уваги висоту, час цвітіння, забарвлення, форму квітів і суцвіть, форму і забарвлення листя та загальний вигляд (габітус) рослин, які входять до групи. Рослини висаджують всередині групи. Якщо група висаджується, наприклад, під стіною будинку, то високі рослини розміщують на задньому плані, а низькі — спереду.

Масиви, або зарослі. Утворюються з багаторічників, які мають повзуче кореневище та відрізняються від груп значними розмірами. Ці рослини завдяки своїм великим розмірам здатні заповнювати простір і прогалини між деревами, виконуючи роль підліска, наприклад, зарості рудбекії у кленовнику.

Узлісся з багаторічників. Деревні і чагарникові групи чисто „підбивають" узліссям із багаторічників, підкреслюючи їхню красу. Водночас ці узлісся можуть закривати нижні оголені частини стовбурів і гілок. Обов'язковою вимогою є узгодження забарвлення квітів багаторічників із забарвленням листя дерев і чагарників, а також рясністю, переходом і тривалістю їхнього цвітіння. Наприклад, гармонійно виглядають дельфініуми і червоні півонії поряд з білим садовим жасмином.

Бордюри з трав'яних рослин. Яскравими радісними барвами ціле літо радує бордюр. Його можна розмістити вздовж стіни або ж огорожі. Ефектним буде літній бордюр, який можна створити на фоні бордера із чагарника.

Ось як виглядає композиційне вирішення такого бордюра („Садовий дизайн", 1997).

Займає він площу 3,5 × 2 м. На цій ділянці знімається дернина, виймається каміння, спушується ґрунт на глибину 30 см. Потім насипається 10 см шар компосту і ділянка знову перекопується (на глибину 10—15 см).

Відступивши від лівого краю 40 см, висаджується два екземпляри чорнобривців на віддалі 60 см один від одного. Справа від них, відступивши 30 см від заднього краю, садять в два ряди сальвію, по 7 екземплярів, залишаючи між рослинами проміжок 30 см і розташовують ряди в шахматному порядку.

Відступивши 90 см від заднього краю, садять ряд із 13 рослин жовтозілля аконітолистого на віддалі 30 см один від одного. Спереду цього ряду висаджують другий нерівний ряд з 12 рослин. Одну рослину слід посадити

на самому лівому краю, на 30 см позад першого крестовника, що загне взад першу лінію.

Перед рядами жовтозілля висаджують 13 пеларгоній на віддалі 30 см одна від одної. Зліва за цим рядом висаджують ще дві пеларгонії, порушуючи і цю, третю лінію, тобто усувають до певної міри регулярність посадки.

На перший план виносять ряд, створений із кущиків аліссуму, чергуючи білий з рожевим.

Після посадки ґрунт покривають мульчею (компост або перепріле листя) та поливають.

Весною, поки ще не зацвіли декоративні чагарники, створюють *весняний контурний бордюр* із однорічників. Технологія його створення наступна.

Весною за допомогою шланга (для надання природності вигину ліній) та вапна помічають вигнуту смугу довжиною 3 м, шириною від 0,5 на початку і більше 1 м в найширшому місці. Потім знімають дернину, перекопують землю на глибину 30 см; зверху насипають 10–15-сантиметровий шар компосту і ще раз перекопують ділянку на глибину 15 см.

Цієї ж осені (вересень), відступивши від дальнього лівого кута 10 см, садять 6 цибулин нарциса на глибину 15–25 см з проміжками 10–15 см. Весною наступного року зліва від нарцисів висаджують одну голубу і одну рожеву незабудки на віддалі 20 см одна від одної. Потім вздовж переднього краю бордюра висаджують три ряди незабудок, чергуючи кольори (1 ряд голубий, рожевий, голубий, рожевий, білий і т.д.). Останні із незабудок висаджуються вздовж переднього краю бордюра як продовження ряду 1.

Слідом висаджують рядами лакфіоль з проміжками 30 см, чергуючи по чотири жовтих і червоних екземпляри.

Ефектний контурний бордюр можна створити, висаджуючи на місці відцвілих незабудок і лакфіолі літники (геліотроп деревоподібний, настурцію велику довгоквіту, агератум) і дзвіночок Портеннелата.

Мальовничими є **клумби-острівки** („Садовый дизайн", 1979), які оточені газоном чи мощеною доріжкою і дають змогу створити яскраві або, навпаки, розмиті плями в садовому пейзажі. Можна почати з малої клумбочки посеред газону, поступово розширюючи її межі. На сонячному місці висаджують світлолюбні і жаростійкі види, а в тіні — тіневитривалі вологолюбні рослини.

Клумбу-острівок найкраще робити круглою або овальною, що полегшує стрижку газону газонокосилкою. Оскільки вона має добре оглядатися з усіх боків, то в центрі її висаджують високі рослини, а краями — нижчі. Технологія створення такої невеличкої клумби-острівка наступна.

В центрі задуманої клумби встановлюють кілочок, до якого прив'язують шнурок довжиною 1,5 м. Обходячи довкола кілка з добре натягнутим шнурком, вапном наносять обриси кола. Дерен знімають на визначеній ділянці від краю до центру. Потім землю перекопують і зверху насипають шар компосту товщиною 8–10 см і ще раз перекопують.

Починаючи із правого заднього краю клумби садять по периметру чергуючи дві рожеві і дві білі клеоми на віддалі 50 см одна від одної. Зліва від центра садять одну білу і одну рожеві клеоми, по центру — дві клеоми.

По периметру в дальньому лівому кутку з проміжками 30 см садять шість штук антирінуму („левових ротиків"), перед ними ряд з чотирьох рослин, потім ряд з двох. Всередині висаджують групу кореопсисів.

На передньому краю клумби висаджують 11 довгоцвіток з проміжками 30 см. Відступивши 30 см від довгоцвіток, садять ряд із дев'яти пеларгоній із

проміжками 30 см, ще дві пеларгонії зліва, ближче до центру, а одну пеларгонію справа, також поблизче до центру.

В кінці покривають ґрунт мульчею і поливають.

Міксбордер у більшості випадків має прямокутну форму. Його розташовують перед огорожею, стіною, лінією дерев чи чагарників. Слід розміряти величину рослин нерегулярного міксбордера з оточуючими елементами саду. Технологія створення міксбордеру („Садовый дизайн", 1997) наступна.

Спочатку ведеться підготовка ділянки площею 2,5х1 м перед кущами або деревами, а спереду — додаткової смуги 0,5х4 м. Знімається дернина, перекопується земля, зверху якої наноситься 5-сантиметровий шар ґрунту, а потім ще раз перекопується.

В дальньому краї бордюра висаджують одну червону цинію (висота 90 см), а з боків по дві жовті канни (висота 1,5 м). Перед цією групкою садять ряд із дев'яти диморфеток та ще однієї краями ряду, висота яких 30 см. Перед диморфетками розташовують три бересклети (ф. пістрява), а між ними чотири групи рожевих і червоних пеларгоній: по три одного кольору в кожній групі, трикутником. Нарешті землю покривають мульчею і рясно поливають.

Клумба під деревом. Підніжжя одиноко стоячого дерева або ж ряду дерев можна прикрасити гарною квітковою композицією („Садовый дизайн", 1997). Для цього розташовують біля підніжжя дерева (довкола стовбура) круг діаметром 3,5 м. Потім усувають дернину і перекопують ділянку всередині круга, намагаючись не пошкодити коріння. На скопану поверхню насипають 5-см шар компосту і ще раз перекопують.

Посадку починають, відступивши 60 см від дальнього краю і 1 м зліва. Спочатку висаджують глуху кропиву, а потім ще одну з проміжком 1 м. Ближче до дерева садять в ряд три штуки глухої кропиви, з проміжком 0,5 м, а з другого боку дерева — ще ряд із двох штук глухої кропиви (висота 10 – 25 см). Відступивши 30 см від ближнього краю клумби, висаджують в три ряди конвалію, а ближче до центру — два ряди із 6 – 8 конвалій по 30 см одна від одної. Вище крайніх конвалій садять ще по 4 конвалії.

Між конваліями і глухою кропивою розташовують астильбу Арендса, висота якої 60 – 90 см. Віддаль між рослинами 30 см. Відступивши 15 см від краю клумби, висаджують по колу 36 цикламенів, відступаючи один від одного 30 см. На завершення ґрунт покривають шаром мульчі товщиною 3 – 5 см і поливають.

Водний сад. Якщо в саду є невеличка водойма або джерельце, можна створити водний чи болотяний сад („Садовый дизайн", 1997). Ось як виглядає технологія створення такого саду.

Відмірюють ділянку 1,5 × 2 м у сирому місці саду. Знімають дернину, усувають каміння. В наймокрішому місці викопують невелику западину на 10 – 25 см нижче оточуючої поверхні, щоб там накопичувалася вода. На край западини кладуть великий камінь.

Після цього ділянку перекопують на глибину 30 см і покривають 15 – 20-сантиметровим шаром компосту і знову перекопують.

Посадку починають з примул, які висаджують по краю водойми: 5 штук з проміжком 30 см. Відступивши 0,5 м від правого краю і 60 см від ряду примул, висаджують ірис (1 шт.).

В дальньому кутку, відступивши від краю 30 см, садять з проміжком 30 см трикутником 4 астильби, а одну з правого боку.

Вздовж лівого краю висаджують 4 дернини осоки з проміжком 40 см і ще дві дернини справа на віддалі 40 см одна від одної. Зліва, між осокою, краєм води висаджують ще одну примулу.

Після завершення посадки рослин ґрунт покривають 10 — 15-сантиметровим шаром мульчі і рясно поливають водою, щоб добре його ущільнити довкола коріння.

Зеленець. Взимку, коли садовий пейзаж бідніє, створюють мальовничі куточки з хвойних деревних рослин і високих трав („Садовый дизайн", 1997). Весною на вибраній добре дренованій ділянці знімають дернину на площадці 4 × 4 м. Ґрунт перекопують на глибину 30 см, потім зверху насипають 10-сантиметровий шар компосту і ще раз перекопують.

Відступивши 1 м від заднього лівого краю, висаджують ялівець віргінський. На правому боці висаджують карликову форму ялини колючої. Землю під обома деревами покривають подрібненою корою.

В лівому передньому куті, відступивши 1 м від краю, висаджують пампасну траву, а в правому — віяло китайське.

На завершення довкола висаджених трав насипають шар мульчі і добре поливають.

„Голубий бордюр". Влітку в жарку погоду охолоджують і заспокоюють голубі тони бордюру, розпланованого, як правило, в напівтіні, де є волога земля. Він може бути розташованим і на сонячному місці, але вимагатиме регулярного поливання. Крім того, під прямим сонцем сині і лілові барви здаються блідими. Слід уникати включати в синьо-голубі тони рослини з яскравими квітами — червоними чи оранжевими, оскільки останні пригнічують їх. Добре гармонують з синім зелений і фіолетовий.

„Голубий бордюр" можна створити із шести досить поширених рослин: багаторічних хост та медунки, дворічної незабудки та цибулькової проліски іспанської. Для цього на підготовлену ділянку площею 2,5 × 5,5 м в дальньому лівому кутку висаджують: три хости Зібольда на віддалі 1 м одна від одної.

3.12. ЛАНДШАФТНЕ ПРОЕКТУВАННЯ

В основу ландшафтного проектування покладено забезпечення єдності, гармонії усіх компонентів ландшафту — природних і штучних. „Сприйняття взаємозв'язків, — наголошує Дж. Саймондс, — викликає переживання. Якщо взаємозв'язки неприємні, то переживання теж неприємні...". Ступінь задоволення залежить від ступеня відповідності, зручності і порядку.

Відповідність вбачає використання правильної форми, правильного розміру і правильного матеріалу. *Зручність* забезпечується легкістю руху, комфортом. *Порядок* вбачає логічну послідовність і раціональність розташування частин стосовно цілого.

Все те, що ми проектуємо для людини (в Арістотеля: оратор має добре знати, до кого він промовляє), має відповідати його масштабу, задовольняти його зір, слух, нюх, дотик, смак. Крім цього, той, для кого ми все це робимо, має якісь ідеї, концепції. Всі ці фактори й повинен враховувати проектант, працюючи на певній ділянці ландшафту (рис. 3.20).

Рис. 3.20. Фактори ландшафтного проектування

Перед тим як розпочати проектування, необхідно „усвідомити" фізичні характеристики та природу ділянки й її оточення. Лише після цього, наголошує Дж.Саймондс, проектувальник може виконати будь-яке із наступних завдань:

1. Визначити ті види використання, які явно не підходять до даної ділянки.
2. Визначити види використання, які найбільш підходять до даної ділянки й які розкриють її потенційні можливості.
3. Розвивати види використання розумно, в обумовленому взаємовідношенні із властивостями ландшафту.

Стосовно видів використання організовують ландшафтну ділянку. Добре організованим вважається такий ландшафт, організація якого витікає з найбільш узгоджених між собою співвідношень. „В кожному випадку, — пише Дж.Саймондс, — вдалими проектами будуть ті, які розкривають системи єдності, впливають на об'єднання природних і штучних сил і створюють таким чином новий ландшафт порядку і спокою".

Найголовнішими елементами ландшафту, в яких здійснюється проектування, є ті, які практично не змінюються: гори, долини рік, озера і моря. Сюди належать також такі природні сили, як вітер, мороз, сонячна радіація, земне тяжіння, цикли розвитку.

Другорядними елементами ландшафту є ті, які можна змінити, наприклад, пагорб, ліс, річка, болото. Виділяють чотири підходи до зміни названих елементів ландшафту, які виразно проглядаються на прикладі можливої зміни пагорба (рис. 3.21).

Збереження природної форми (рис. 3.21, *а*). В такому вигляді він може існувати як домінанта, оглядовий майданчик. Водночас його можна озеленити і він буде залісненим горбом.

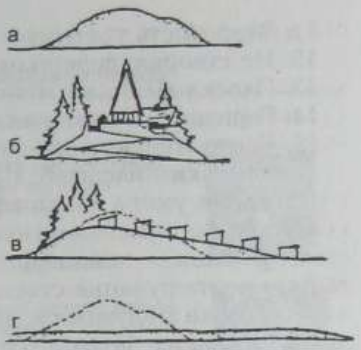
Руйнування природної форми (рис. 3.21, *г*). Горб можна просто знести, використовуючи землерийні машини, і вже на плоскій ділянці створити задуманий садово-парковий елемент.

Деформація природної форми (рис. 3.21, *в*) шляхом часткового зрізування ґрунту чи підсипки, а також можливої посадки дерев, створення терас тощо.

Підсилення природної форми (рис. 3.21, *б*). Найцікавіший прийом, оскільки вимагає творчих рішень. Підсилення (посадка високих дерев) може створити враження високої гори. Це ж до певної міри можна зробити шляхом

будівництва якоїсь видовженої споруди, яка тягнеться в небо (церква, дзвіниця, альтанка, монумент тощо).

Слід враховувати особливості проектування в умовах горизонтальних площин і крутосхилів або ж нахилених площин (Саймондс, 1965).



3.21. Чотири варіанти розвитку пагорба: *а* — збереження; *б* — підсилення; *в* — деформація; *г* — руйнування

Ділянка на крутосхилі.

1. Горизонталі є основними факторами проектування. Розташування об'єкта паралельно горизонталям.
2. Площі приблизно однакового рівня розташовані перпендикулярно осі.
3. Відсутність горизонтальної площі значної величини.
4. Вершини схилів піддаються негативним впливам стихій. Слід або опускати об'єкт дещо вниз, або створювати захист.
5. Передбачається створення системи терас.
6. Нахил ділянки передбачає пішохідний підйом (за рахунок поєднання пандусів і сходів).
7. Якщо схил є крутим для підйому транспорту, передбачається нарізка доріг вздовж горизонталей.
8. Сила тяжіння направлена вздовж схилу, тому споруди мають не лише володіти міцністю, але й здаватися стійкішими.
9. Нахилена ділянка характеризується динамічністю ландшафту, а тому вимагає проектування динамічних форм.
10. Виразною якістю схилу є очевидна зміна нахилу, яку можна забезпечити шляхом повислих в повітрі терас, оглядових майданчиків та балконів, розташованих терасами.
11. Схил завжди підкреслює змикання землі і повітря.
12. Схил дає значні можливості для розкриття пейзажу. Можна в таких випадках не створювати якихось об'єктів, привертаючи увагу. Це робить красивий пейзаж.
13. Схил розкривається назовні.
14. Ділянка зі схилом вимагає дренажу.
15. Схил виявляє цінні якості води — водоспадів, каскадів, фонтанів, потічків.

Горизонтальна ділянка.

1. Горизонтальна ділянка має мінімум перепон для проектування і для розгалуженого, кристалічного і геометричного характеру плану.
2. Має порівняно менше ландшафтного різноманіття.
3. Має максимально використовувану площину. Тут можливі найрізноманітніші поєднання об'ємів і площин.
4. Не має композиційно вираженого центру. Його доводиться створювати.
5. Напрями підходів не визначаються рельєфом.
6. Купол неба є панівним елементом ландшафту.
7. Сонце як стрімкий потік. Можна створювати контраст світла і тіні. Тіні від стін, скульптури, води, дерев.
8. Має деякі нейтральні якості. Можна вводити сильні тони, об'єкти.
9. Має найменший захист від стихії, тому тут потрібні різні бар'єри.
10. Не створює затишку.

11. Відсутність третього виміру.
12. Не створює перешкод для проектування в будь-якому напрямі.
13. Плоска ділянка є монотонною.
14. Горизонт є лінією, яка привертає увагу.
15. Часто горизонт діє гнітюче (під відкритим небом), йому необхідний людський масштаб. Його, якщо треба, створюють.

Важлива умова ландшафтного проектування — *відповідність засобів і способів формування функції простору*. Функціональну структуру диктує сама ситуація — ландшафтні особливості території, спеціалізація об'єкта та його розташування стосовно міста чи групи населених місць. У зв'язку з цим, як вже згадувалося, виділяють зони масово-видовищних і культурно-просвітницьких заходів, спортивну, дитячу, прогулянкового відпочинку тощо. Крім цих основних функцій передбачається забезпечення допоміжних функцій, які тісно пов'язані з основною і доповнюють її: санітарно-гігієнічна, захисна, господарська. Як наголошує І.Родічкін, величина, розташування і взаємозв'язок функціональних зон складають принципову структуру об'єкта, у формуванні якої прослідковуються певні закономірності:

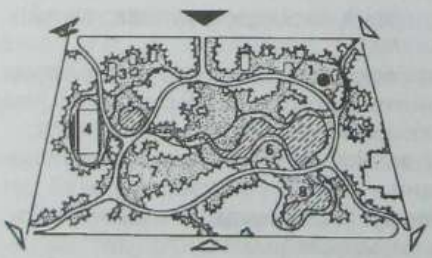
1) природне середовище зберігається, як правило, в зонах тихого відпочинку, на значній віддалі від головного входу, в центральній частині з максимальним віддаленням від забудованих територій;

2) масово-видовищна зона, яка розташовується зазвичай поблизу входів, характеризується поєднанням відкритих просторів з архітектурними об'єктами;

3) у спортивній зоні більшу частину території займають ділянки з перетвореним ландшафтом (опущені ядра стадіону, вирівняні ігрові майданчики чи бігові доріжки) і зеленими насадженнями, які виконують розділяючі, захисні й огороджувальні функції. Ця зона забезпечується самостійними входами і в'їздами;

4) дитяча зона розташовується поблизу входів, інколи в комплексі з масово-видовищною, причому більша частина території має знаходитися під наметом насаджень і захищатися від вітру.

Принципові схеми функціонування підказують композиційні рішення, що можна побачити на прикладі багатофункціональних парків (табл. 3.10). Ландшафтна, функціональна і планувальна структура парків взаємопов'язана; варіанти взаємозв'язку відображені на рис. 3.22.



3.22. Взаємозв'язок функціональної ландшафтної і планувальної структур парку. Схема генерального плану:
1 — атракціони; *2* — дитяче містечко; *3* — спортмайданчики; *4* — стадіон; *5* — спортивна водойма; *6* — приозерна галявина; *7* — лісова галявина; *8* — озеро

Як бачимо з рис. 3.22, провідним у ландшафтному проектуванні є інтелект, ідея, замисел (Саймондс), тобто ідейно-художній задум, який базується на наступних положеннях:

тема і зміст — основа художнього образу (образ етнографічного, меморіального, дитячого або ж національного ландшафтного парку);

екологічна ідентичність — врахування потенційних можливостей території (едафічних, кліматичних, гідрологічних) для росту рослин, які проектується включити в садово-паркові композиції;

Функціональне зонування багатопрофільних парків

Особливості розташування і планувальної структури	Тип зонування	Організація центру	Модель
Несприятливі санітарні, мікрокліматичні або будівельні умови в периферійній зоні Розташування цінних ландшафтів по периферії паркового масиву	Компактний	Компактний центр у середині паркової території	
В оточенні забудови високої щільності (необхідність збереження природного характеру ландшафту на великій частині території)	- „ -	Компактний центр у районі вхідної зони	
Складна планувальна структура	Розосереджений	Декілька центрів різного функціонального профілю при відстані між ними менше 0,5—1 км	
Крупні парки із складною планувальною структурою	- „ -	Декілька багатофункціональних центрів з провідною функцією в кожному при відстані більше 0,5—1 км	
Планувальна структура з вираженими осями при протяжності осей до 0,5—1 км	Променевий	Багатофункціональні центри вздовж основних осей	
Те саме, при значній протяжності осей — більше 0,5—1 км	- „ -	Поліфункціональні центри вздовж основних осей	
В планувальній структурі виражені транзитні пішохідні потоки, що перетинаються на продовженні міських пішохідних осей	Хрестоподібний	Лінійні центри з яскраво вираженою однією функцією	
Крупні парки із замкнутим транспортним маршрутом	Кільцевий	Монофункціональні центри розташовані по колу	
Парк невеликого розміру поблизу міських закладів культури і відпочинку	Периферійний	Центри на межі парку і міських прилеглих територій	
Парк невеликого розміру (необхідність збереження природного ландшафту)	Моноцентричний	Суміщення основних функцій в єдиному комплексі	

історична наступність — осмислення методів освоєння природного ландшафту, що історично склалися на даній території і в оточуючій місцевості (наприклад, ландшафтне облаштування долини довкола старовинного Олеського замку поблизу Львова);

доцільність — відповідність композиційних прийомів функціональному завданню і технологічним можливостям засвоєння території (наприклад, терасування крутосхилу і влаштування підпірних стін);

композиція рослинності — засіб створення художньо осмисленого пейзажу;

естетизація простору — виявлення композиційних домінант, підбір масштабних співвідношень і співрозмірність цілого і його частин.

Об'ємно-просторове рішення безпосередньо пов'язане із вдосконаленням паркового середовища і формуванням садово-паркового ландшафту (табл. 3.11).

Таблиця 3.11

Основні композиційні прийоми, що забезпечують єдність ансамблю

Створення або використання існуючої об'ємно-просторової домінанти	Єдність функціонально-планувальної структури, системи дорожньої сітки, прийомів розташування споруд	Переважання одного яскраво вираженого на всій території ландшафтного фактора	Стилева єдність архітектурних споруд, малих форм, елементів зовнішнього благоустрою
Центральна галявина	Центрально-осьова система комунікацій	Лісовий масив	Форма, колір, масштаб, матеріали, модуль, композиція
Водойма	Ортогональна система	Гірські схили	Форма, колір, масштаб, матеріали, модуль, композиція
Пагорб	Вільна система	Лука	Форма, колір, масштаб, матеріали, модуль, композиція
Архітектурний об'єм	Вільна система	Водні поверхні	Форма, колір, масштаб, матеріали, модуль, композиція

Як бачимо, до прийомів створення об'ємно-просторових рішень належать:

поєднання відкритих, напіввідкритих і закритих просторів, одноплано-вих і багатопланових пейзажів із включенням прилеглих пейзажних картин;

поєднання і масштаб простору, їх образне вирішення і місце в паркових композиціях;

розподіл паркового простору у певній послідовності і відповідності з продуманим сценарієм, який розкриває спланованні ландшафтним архітектором види.

Що ж таке вид? На це питання дає відповідь Дж.Саймондс: „Вид — це картина, зовнішність, стан, образ, місцевість, видима оком, або її зображення. Вид — це те, що людина бачить, що попадає в поле її зору".

Головний маршрут, який накладається на задуману вісь, максимально коротким і виразним шляхом проходить від входів через найбільш атракторні ділянки, композиційні, ландшафтні і планувальні центри. Його об'ємно-просторовими складовими є:

1) масиви і групи дерев;

2) водні простори;

3) видові площадки із спорудами і малими архітектурними формами.

Спеціальні прогулянкові маршрути базуються на методі „розкадрування" пейзажу із врахуванням послідовної зміни акцентів і емоційних пауз.

Головні композиційні домінанти звичайно формуються:

1) *всередині об'єкта* — за рахунок виразних природних форм ландшафту (центральні партери, галявини, озера, різкі підвищення);

2) *на межі з оточуючим середовищем* — на окраїнах акваторії, узбережжя, рельєфу;

3) *в районі головного входу* — за рахунок архітектурного об'єму.

Головна домінанта разом з їй підпорядкованим становлять розгалужену систему, структура якої залежить від зонування, рельєфу, розмірів і конфігурації ділянки.

Форми простору можна об'єднати у три основні групи:

складно-розчленований, який відповідає завданню проектування великих і малих груп і формується, як правило, в місцях з інтенсивним відвідуванням садово-паркового об'єкта;

анфіладний, який „переливається" з однієї пейзажної картини в другу і властивий для прогулянкових зон;

багаторівневий (на крутосхилах) — з терасами, площадками, верандами тощо.

Відкриті і закриті простори компонуються відповідно до композиційного сценарію, враховуючи при цьому:

1) *використання водойм*, які виділяються візуальною насиченістю завдяки дзеркальному відображенню;

2) *використання підвищень*, які відіграють роль домінанти;

3) *використання архітектурних домінант* — споруд різної величини і силуету, які тісно пов'язані з пейзажем.

Масштабність простору залежить від просторової неоднорідності ландшафту, співвідношення закритих і відкритих просторів.

Розділ 4
АРХІТЕКТУРНО-ХУДОЖНІ ПРИНЦИПИ КОМПОЗИЦІЇ

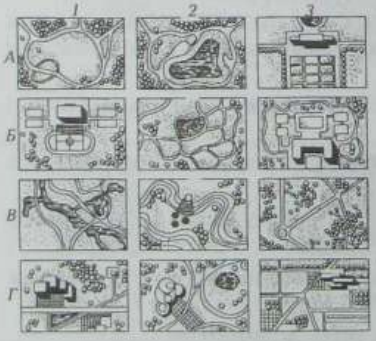
4.1. ПОНЯТТЯ ПРО КОМПОЗИЦІЮ

Композиція (від лат. *композіціо* — складання, улаштування) — найважливіший, організуючий компонент художньої форми, який надає садово-парковому об'єкту єдності і цільності, підпорядковуючи його елементи частковому і цілому.

Композиції поділяють на *стійкі* (коли основні композиційні осі перетинаються під прямим кутом в геометричному центрі саду), *динамічні* (коли основні осі перетинаються під гострим кутом, панують діагоналі, круги й овали), *відкриті* (коли переважають центрорівнонаправлені сили, а зображення всебічно розкривається глядачу) і *закриті* (коли домінують центростримкі сили, які стягують зображення до центру саду). Стійкі і закриті типи композиції переважають, наприклад, у садово-парковому мистецтві Відродження, динамічні і відкриті — у бароко.

В історії садово-паркового мистецтва важливу роль відігравало як складання загальноприйнятих композиційних канонів (наприклад, у стародавньосхідному, ранньому середньовічному мистецтві, у мистецтві Відродження, класицизму), так і рух від жорстких канонічних сил до вільних композиційних прийомів (сади романтизму, пейзажні сади).

Основою успішного вирішення архітектурно-планувального завдання є *ясність ідейного задуму* і *чіткість його композиційного вираження*. Ідея композиції, як зазначають В.Ф.Гостєв та М.М.Юскевич, визначається великою кількістю чинників, таких, як *образна характеристика, стильові особливості, ритмічний стрій, функціональне призначення об'єкта і його соціальна значущість, особливості природного оточення, специфіка ділянки і містобудівельна ситуація, місце і значення у системі озеленення* населеного пункту, його взаємозв'язок з прилеглими архітектурними ансамблями.



4.1. Єдність композиції (за А.Вергуновим):

А — створення домінанти: *1* — галявина, *2* — водойма, *3* — споруда; *Б* — функція: *1* — спортивний парк, *2* — ботанічний сад, *3* — дитячий садок; *В* — ландшафтний фактор: *1* — водойми, *2* — рельєф, *3* — рівнина; *Г* — планувальна єдність споруд, планування насаджень

У ландшафтному мистецтві композицією вважають розташування просторових форм паркового об'єкта у певному поєднанні, що забезпечує гармонійну єдність простору, який ми хочемо організувати, керуючись ідейним задумом (рис. 4.1).

„Композиційні елементи садово-паркових побудов, — підкреслюють В.Ф.Гостєв і М.М.Юскевич, — є різними. Одні з них

предметовідчутні. Це сама територія, її оточення, рослинність, споруди, водойми. Інші непредметні, але ми їх ясно бачимо: барви, світло і тінь. Треті — самі не видимі, але змінюють вигляд інших: явище лінійної і повітряної перспектив. І, нарешті, композиційні фактори — правила, від дотримання яких також залежить враження, що створить усе видиме: доцільність, верховенство, масштабність, гармонія, контраст та ін. Від вміння користуватися цими елементами і факторами залежить успіх садово-паркової композиції".

4.2. ВІД ЗМІСТУ ДО ФОРМИ

Перед тим як створити проект садово-паркового об'єкта чи розробити якусь яскраву композицію, проектант водночас вирішує два завдання: визначає цільове призначення об'єкта, його зміст та вибирає шляхи і засоби його створення. Таким чином визначаються форми, які б забезпечили зміст задуму.

Єдність форми і змісту, як наголошують І.О.Богова та Л.М.Фурсова, *виражаються не лише у підпорядкуванні форм, які прийняті у мистецтві взагалі, але й відповідності їх екологічним умовам.* Наприклад, введення у паркове насадження, де панують аборигенні породи, екзотів з характерними для даної місцевості формами крони вносить певний дисонанс: в Алупці над Верхньою дорогою кипариси поряд з місцевою кримською сосною, в Брюховицькому лісопарку під Львовом тую західну колоноподібну висаджено поряд із сосною звичайною і т.д.

Чим більше об'єкт пов'язаний з природою, тим очевидніша необхідність виразити його природні переваги. Зовнішні прояви парку, тобто його форма, зокрема деревно-чагарникова і квіткова рослинність, форма рельєфу і водойм, підпорядковані екологічним можливостям їх формування — геологічним, гідрологічним, кліматичним і ґрунтовим.

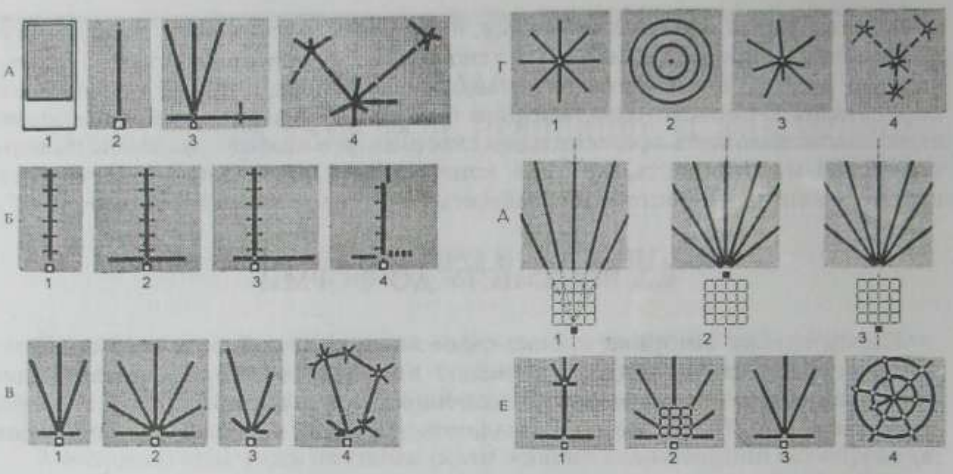
Інша справа, коли ми створюємо садово-парковий об'єкт на рекультивованих землях відвалів або ж у щільно забудованій частині міста. Тут вже не йдеться про відтворення натуральної природи, а лише про створення нових форм, які б забезпечили естетичні та санітарно-гігієнічні запити населення. Створюючи партерний сквер перед пам'ятником, ми відразу забезпечуємо форму змісту (урочистість) цього об'єкта — регулярне планування.

4.3. ЄДНІСТЬ І ПІДПОРЯДКОВАНІСТЬ

Організовуючи простір саду чи парку, проектант розв'язує надзвичайно суперечливе завдання: *як поєднати два основні моменти — розмежувати частини і водночас створити єдине ціле.*

Справа в тому, що обмеження частин в просторі необхідне для того, щоб розділити територію на ділянки з різними видами занять (активний чи тихий відпочинок) і природними особивостями (долина, плато, схил, водойма, лісовий масив), і тим самим визначити, яку виберемо просторову структуру: простору галявину, тінисту алею, густий парковий масив, ігровий майданчик із малими архітектурними формами чи літній театр.

Для об'єднання цих підпорядкованих територій-просторів в єдине ціле існує чимало прийомів (рис. 4.2). Наприклад, шляхом візуальних зв'язків:



4.2. Варіанти організації садово-паркової території:

А — головні напрями розвитку просторового планування: *1* — однопросторовий римський сад-перистиль або середньовічний сад-віридарій; *2* — багатопросторовий простий ренесансовий сад; *3* — багатопросторовий бароковий сад складного планування; *4* — супутникове пейзажне планування; *Б* — осьові схеми планування: *1* — одноосьовий, *2* — двоосьовий симетричний, *3* — двоосьовий асиметричний, *4* — двоосьовий урівноважений; *В* — променеві схеми планування: *1* — трипроменеве симетричне, *2* — п'ятипроменеве симетричне, *3* — багатопроменеве асиметричне, *4* — багатопроменеве асиметричне з кількома зрівноваженими осередками; *Г* — центральні схеми планування: *1* — зіркове симетричне, *2* — концентричне, *3* — зіркове асиметричне, *4* — супутникове з променевими осями ближнього і дальнього огляду; *Д* — складне планування: *1* — змішане осьове і променеве, *2* — концентрично-кільцеве, *3* — змішане осьове і променеве асиметричне, *4* — змішане променеве і концентричне; *Е* — різні типи зв'язків саду із звіринцем: *1* — сходяться на палаці за садом, *2* — сходяться перед палацом, розташованим перед садом, *3* — сходяться перед садово-палацовим комплексом

алеї-промені, відомі нам ще з часів французького класицизму, сходилися перед входом до палацу, об'єднуючи звіринець і палацово-парковий комплекс у єдине ціле. Це роблять також шляхом певного розчленування простору: дрібного і ретельного поблизу палацу і крупного в міру віддалення від нього. Єдність проявляється також у взаємозв'язку відкритих і закритих просторів.

Композиційну єдність утворюють і компоненти природного ландшафту: рельєф, гідрологічна мережа, рослинний покрив. Тому у лісопарках часто доводиться не стільки створювати якісь нові композиційні елементи, скільки зберігати цю природну єдність.

4.4. ВЕРХОВЕНСТВО І ПІДПОРЯДКОВАНІСТЬ

В основному принцип верховенства і підпорядкованості доводиться використовувати, плануючи простір садово-паркового об'єкта або його окремих частин. *Принцип верховенства (домінування) визначає, що є головним у задуманому проектантом сюжеті, а що йому підпорядковане, аби ним підсилити це головне, доповнюючи, підкреслюючи його переваги.* Це може бути домінанта всього парку, наприклад палац, або ж якоїсь його частини (пам'ятник Кілінському у партері Стрийського парку).

В.Ф.Гостєв і М.М.Юскевич дуже слушно акцентують увагу на питанні „суперечки" між зеленими насадженнями і будинком. Зелень як елемент природи і створені людиною будівлі мають гармонійно поєднуватися. Сквер перед крупним громадським будинком має підпорядковуватися архітектурній споруді, її стилю. Деколи цю суперечку посилюють історичні елементи. Наприклад, перед архітектурним комплексом австро-угорського губернаторства у Львові не було рядової посадки з липи. Вона з'явилася значно пізніше. Проте в 90-х роках XX ст. її було усунуто і фасаду повернуто його первинний вигляд. Однак за довгі роки фасад „змирився" із зеленню лип і цей симбіоз міг існувати ще довго. При цьому звиклі до такого композиційного вирішення люди мали влітку життєдайну тінь. Сьогодні ведеться дискусія, чи мають рости перед Львівською міською ратушею каштани, які були висаджені в роки німецької окупації і „зрослися" із фасадом.

В рослинних композиціях також мусить бути головний елемент — солітер чи група з характерним силуетом чи забарвленням листя, квітів або плодів. Домінуюче забарвлення в тій чи іншій композиції має бути переважаючим, інші ж барви підсилюють головне.

Головне проявляється у всьому — у виділенні головного входу до парку, головної алеї, головного сектору парку, головного пейзажу, головної точки огляду, головної породи у масиві чи групі.

4.5. ПРОСТОРОВІ ФОРМИ

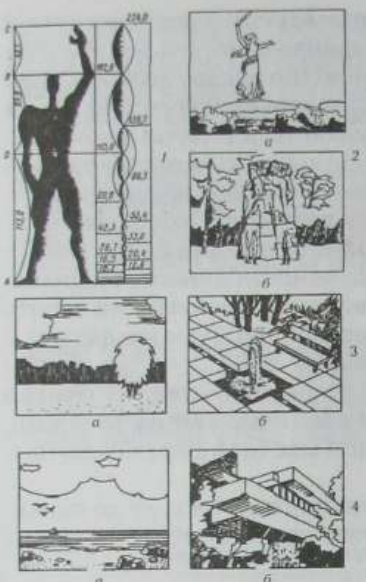
Просторові форми передусім *включають площини — поверхню землі з газонами, квітниками, твердим покриттям, а також елементи рельєфу, водні поверхні, стіни паркових масивів, огорожі та ін. До просторових форм належать і такі об'єкти: масиви, групи, солітери, архітектурні споруди і скульптура. Взаємозв'язок площини й об'єму витікає із об'ємно-просторової композиції і виражає загальні закономірності формування паркового середовища.*

І.О.Богова і Л.М.Фурсова (1988), розглядаючи співвідношення просторових форм за їх властивостями, звертають увагу на **співвідношення форм за величиною** — висотою, шириною, довжиною. Розміри величини виражаються, як правило, у метричній системі, а їх співвідношення — цілочисельними та ірраціональними величинами. Сукупність співвідношень, підпорядкованих певній композиційній залежності, утворює пропорції.

4.6. ПРОПОРЦІЇ

Пропорція (від лат. *пропорціо* — співвідношення, співрозмірність) — *співрозмірність, певне співвідношення окремих частин, предметів і явищ між собою, один з проявів гармонії. В ландшафтному мистецтві пропорції — це співвідношення просторових форм за величиною, геометричною побудовою, становищем у просторі, кольором, у вигляді певних композицій* (рис. 4.3).

Гармонійне співвідношення просторових величин поділяють на дві групи: *прості*, побудовані на співвідношенні простих чисел, *ірраціональні*, одержані за допомогою геометричної побудови.



4.3. Пропорції.

1 — модулор Ле Корбюзьє — людина — мірило предметного світу; *2* — співрозмірність предметів з фігурою людини: *а* — меморіальний комплекс у Волгограді; *б* — меморіал у Києві; *3* — монументальний (*а*) і камерний (*б*) масштаби; *4* — переважання простору (*а*), об'єму (*б*)

Найпростішою співрозмірністю виражається співвідношення 1:1 (квадрат). У міру збільшення чисел, які становлять співвідношення, останнє ускладнюється (квадрат, 1,5 квадрата, відношення сторін у єгипетському трикутнику: катети розміром 3 і 4, гіпотенуза 5).

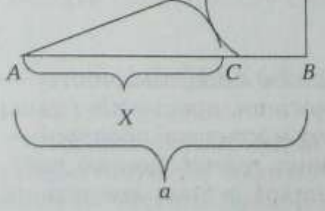
У другій групі співвідношення просторових величин базується на простій геометричній закономірності їхньої побудови:

а) відношення діагоналі квадрата до його сторони ($a:b = 1:\sqrt{2}$) і т.д.;

б) відношення висоти рівностороннього трикутника до половини його основи ($a:b = 1:\sqrt{3}$).

Сьогодні найпоширенішими є два види пропорціонування: *модульна система пропорцій* і *„золотий переріз"*. В першому випадку за основу береться певна висхідна величина, що служить мірою просторової побудови (або одиницею виміру композиції), яку називають **модулем** (від лат. *модулус* — міра). Французький архітектор Ле Корбюзьє таким мірилом назвав людину. Кратні співвідношення 1:2, 1:3, 1:4 дають у прямокутній формі повторення квадрата ціле число разів, менша величина служить модулем більшої. Наприклад, в якості модуля при вкладанні плит на доріжку береться 75 см (плита 75×75 см), тоді ширина доріжки може бути відповідно 1,5; 2,25; 3,0; 3,75 і т.д.

„Золотий переріз" (сформульований Леонардо да Вінчі, хоч сам розрахунок відомий у „Початках" Евкліда (III ст. до н.е.)) — гармонійний поділ, поділ у крайньому і середньому відношенні, поділ відрізка *AB* на дві частини таким чином, що більша його частина *AC* є середньою пропорційною між усім відрізком *AB* і меншою його частиною *CB*. Алгебраїчне знаходження золотого перерізу відрізка $AB = a$ зводиться до вирішення рівняння



$$\frac{a}{X} = \frac{X}{(a - X)},$$

де $X = AC$, звідки $X = a\left(\frac{\sqrt{5}-1}{2}\right) \approx 0.62\,a$.

Відношення *X* до *a* може бути також виражене наближено дробами 2/3, 3/5, 5/8, 8/13 і т.д. Наближені цілочислові значення золотого перерізу одержали за допомогою чисел Фібоначчі, де кожне наступне число дорівнює сумі двох попередніх: 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21 ... Із цих чисел складається ряд цілочисельних відношень: 1:2, 2:3, 3:5, 5:8, 8:13, 13:21... В ряду, починаючи з відношення 3:5, всі наступні виражають золотий переріз.

4.7. СПІВВІДНОШЕННЯ ФОРМ ЗА ГЕОМЕТРИЧНОЮ ПОБУДОВОЮ ТА ФАКТУРОЮ

Геометричний вид форми залежно від відношення величин, які вимірюються за трьома координатами, розглядають як *об'ємний* (куб, куля, конус і т.д.), *площинний* (квадрат, прямокутник) і *лінійний* (пряма чи вигнута лінія). У парковому ландшафті — об'єми масивів, груп і солітерів, площини газонів і квітників, лінії берегів водойм, доріжок і рабаток. На їх співвідношенні формується глибина простору, пластичність узлісь, ритмічний устрій пейзажів.

Співвідношення форм за положенням у просторі. Композиція форм у просторі може бути трьох типів: фронтальна, об'ємна і глибинно-просторова.

Фронтальна композиція. Переважно однопланова, може бути розгорнутою в ширину. Складові її форми мають площинний характер, глибинні перспективи не виражені (галявина чи партерний газон, водне плесо, стіна лісу).

Об'ємна композиція. Характеризується яскравою вираженістю у всіх трьох вимірах (деревно-чагарникова група, солітер, альтанка на лужку).

Глибинно-просторова композиція полягає у розташуванні форм таким чином, що вони організовуються у глибокі перспективи, їх розкриття відбувається поступово (розріджене узлісся, в глибині якого проглядається сонячна галявина із велетенським дубом-солітером). Глибинно-просторові композиції значною мірою визначаються законами лінійної і повітряної перспектив.

Співвідношення форм за фактурою. Фактура (від лат. *фактура* — обробка, будова) — характер поверхні предмета, його обробка. В садово-парковому мистецтві фактура — газони, квітники, дерева і чагарники, скелі, оголена геологічна порода тощо. Проте, наближаючись, наприклад, до дерева, ми маємо змогу розглянути його власну фактуру: особливості крони (щільна чи ажурна), листя (гладка поверхня чи груба, ворсиста), кори (гладка чи груба, потріскана) і т.д.

Характеризуючи архітектоніку крони (враховують її силует і структуру), виділяють такі типи: груба (дуб, в'яз гірський), середня (липа, в'яз гладкий), тонка (береза, верба).

Рослинні форми такі ж різноманітні, як живі істоти. Але окремі з них мають яскраво виражені форми від природи і особливо впливають на атмосферу садово-паркового об'єкта.

Природі властивий як вертикальний, так і горизонтальний характер розташування її елементів (рис. 4.4). Тому різні види і форми рослин мають особливий вплив на створювані в композиціях групи чи бордюри. Високі дерева, чагарники і трави дуже помітні у змішаних композиціях. Вони виступають в ролі акцентів і вимагають до себе уваги. „Здалека вони виглядають як перпендикуляри, які з'єднують землю з небом" (Біллінгтон, 1997).

4.4. Різноманіття форм крон: колоноподібних, кулеподібних, парасолькоподібних, плакучих, розложистих

Використання вертикальних форм. Під час читання знаки оклику акцентують увагу і примушують читача зупинитися. В садовій композиції такими знаками оклику є вертикальні форми. Вони є найвиразніші з усіх декоративних форм, додають змісту безладній

композиції і виступають фокусними точками впродовж усього сезону (Біллінгтон, 1997). Ними можна створювати поодиноку (солітери) посадку, групи, алеї і стіни. Це, як правило, форми „*Fastigiata*", „*Erecta*", „*Spire*", „*Columnare*".

Це стосується не лише деревних, але і трав'янистих рослин, серед яких чимало виявляють вертикальний характер (*Lithrum, Lupinus, Acanthus, Veratrum, Knipholia*). Вони упродовж літа, за образним висловлюванням Дж.Біллінгтона, „стоять у красивому безладі". Водночас, посаджені групами, вони створюють візуальний зв'язок у саду, підсилюючи враження порядку і декоративності.

Деякі трав'яні рослини, такі, як *Verbascum bombyciforum* (дворічна рослина), досягають 2 м заввишки. Багато гібридів дельфініумів є ще вищими, але їх багатоквіткові стебла необхідно закріплювати, оскільки вони падають. Гарно виглядає 1,5-метрова *Cimicifuga rumosa* з рясними кремовими квітами. Слід ширше у затінених місцях використовувати наперстянку (*Digitalis*), а на зволожених ґрунтах — *Ligularia* „The Rocket".

Використання горизонтальних форм. Горизонтальні лінії менше привертають увагу, ніж вертикальні. Але вони також необхідні для спрямування чи перенесення погляду на дещо незвичну форму рослин. Горизонтальні лінії у садово-паркових композиціях проглядаються на різних рівнях. Це можуть бути дерева з дуже високо піднятими горизонтально розташованими гілками (кедр ліванський і атласький), чи дещо нижчим рівнем розташування, як у сосни звичайної. Це може бути ґрунтопокривний килим з ялівцю козацького і жимолості татарської, кизильника горизонтального.

Надзвичайно красиву горизонтальну форму має *Cornus controversa* „Variegata", який досягає 15 м висоти і має розложисту горизонтальну форму. В деяких дерев і чагарників горизонтально розташовані плоскі квіти і прицвітники (*Cornus kousa*). Ці обидва види прикрашають сади Англії. В Україні плоскі китиці мають гортензія і калина.

Яскраво виражене горизонтальне розташування гілок на висоті 2,5 м і нижче має лавровишня (форма „Zabeliana"). Вона є прекрасним фоном для наперстянки та папороті. Горизонтальну розложисту форму крони має гамамеліс віргінський (до 5 м заввишки) з широколанцетним та яйцеподібно-ланцетним листям.

Оригінальну широкорозложисту крону мають пальмоподібний клен (*Acer palmatum*), особливо його форма „Atropurpurea", які є декоративними. Їх дуже добре поєднувати із рододендронами.

Використання плакучих форм. Плакучі форми створюють рух і оживляють пейзаж. Хвилеподібні рухи творить плакуча верба, дещо менше — береза повисла. Особливо декоративна в малих садах береза повисла ф. „Joungii". Не слід забувати про хвойні: окремі з них теж мають плакучі форми, наприклад, ліванський кедр форма „Glauca pendula", спадаючі віти часто формують модрини — європейська й японська. Особливо мальовничою є плакуча форма бука.

У невеликих садах ефектною є груша верболиста із сріблястим листям („Pendula"), яка добре поєднується з травами, що мають сріблястий колір, а також трояндами.

Досить скромний чагарник буддлею черговолисту (*Buddlea alternifolia*) завдяки опущеним пагонам використовують як солітер. Коли в рослини залишити лише один пагін, то з двох таких кущів, розташованих обабіч доріжки, утворюється арка, яка на початку літа вкривається бузковими квітами. Спадаючі додолу віти мають красивоквітучі форзиція повисла та спірея Вангутта.

Оригінальну форму має бук ф. „Purpurea pendula", його висота та ширина становлять приблизно 3 м; утворює він екзотичний пагорб з опущених пагонів та темно-пурпурових листків, які сягають землі.

Використання куполоподібних форм. Деякі округлі форми крони на тлі неба створюють великий куполоподібний профіль. І це стосується не лише дерев, особливо кулеподібних форм, але й чагарників, наприклад калини буддлеєлистої — вічнозеленого чагарника до 3 м заввишки і 2 м у діаметрі з подовгастим ланцетним і простим (до 20 см) листям. Ці темні блискучі вічнозелені листки є добрим фоном для більш тендітного виразного листя артемізії.

Загалом чітка архітектурна форма дуже цінна й особливо підкреслює дизайн. Наприклад, самшит дрібнолистий, особливо форма „Green Pielow", має природну округлу форму, проте йому можна надати куполоподібну форму стрижкою. Такі куполоподібні форми шляхом стрижки можуть дати трав'яні рослини — лаванда гостролиста або сантоліна сосноподібна. Ось такі зелені горбочки природних і стрижених форм можна об'єднати разом у партері або біля розаріїв чи клумб.

Текстура (від лат. *текстура* — тканина, зв'язок, будова). До текстури належить те, що ми відчуваємо при дотику або при споглядані. У ботанічному саду університету м. Падуя (Італія) організовують окремі екскурсії для сліпих, які пізнають рослини, доторкаючись до них. Величезне захоплення викликає торкання до пухнастого покриття листка білої тополі або стахіса (чистецю). З дитинства кожен пам'ятає ніжні котики верби. Тому садівник має добре знати ці властивості рослин і висаджувати їх поряд з рослинами, які не володіють такими особливостями. При цьому їх слід розташовувати у місцях, де можна було б до них доторкнутися (біля доріжок і місць відпочинку).

Текстура листя і квітів набуває більшої ефектності залежно від сили забарвлення і нашого сприйняття кольору. Колір створює настрій: доброзичливий чи аскетичний, холодний чи теплий.

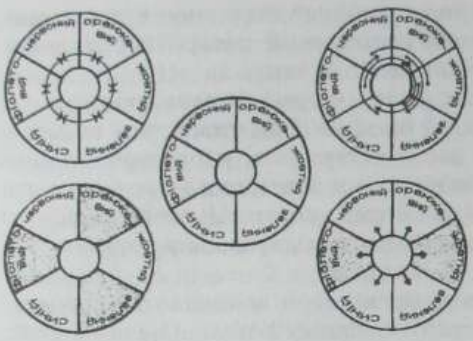
Не всі садові рослини мають делікатну текстуру. Багато з них вимушені захищати себе від жорстокої природи: чи то від несприятливих кліматичних факторів, чи від тварин-рослиноїдів. І на кожен випадок вони мають захисні пристосування: щетинисту поверхню листка чи колючки або шпильки. Рослини з такою грубою текстурою мають певним чином врівноважуватися рослинами із більш спокійною текстурою.

У затінених місцях висаджують рослини, листова пластинка яких є блискучою і може відбивати світло (*Prunus eaurocerasus*, P.e. „Otto Luyken", *Driopteris, Polystichum, Fatsia japonica* та ін.), оживляючи затінений простір.

Рослини з пухнастим, зазвичай сіруватим листям дуже добре підкреслюють текстуру інших рослин. Проте вони гарно виглядають і окремо (*Stachys byzantina, Hydrangea aspera „Villosa", Phylomis fruticosa*).

4.8. СПІВВІДНОШЕННЯ ФОРМ ЗА КОЛЬОРОМ

Колір є рівноправним учасником композиційної побудови садів і парків. В окремих випадках він виступає домінуючим елементом, наприклад, сади безперервного цвітіння, розарії, сирінгарії і т.п. Такими колористичними домінантами можуть бути цілі паркові масиви, гаї, куртини і групи, наприклад,



4.5. „Кольорове коло"

взимку зелений колір вічнозелених рослин повністю змінює зовнішній вигляд зимового ландшафту, в якому переважають сірі тони. Садівник, щоб забезпечити художню промовистість композиції, має можливість маніпулювати кольором упродовж усього вегетаційного періоду. Передусім слід грамотно використовувати усі фенологічні аспекти розвитку рослин: розпускання листя, цвітіння, плодоношення. Квіткове оформлення з ранньої весни до пізньої осені збагачує паркові пейзажі. Це ж стосується й газонів, які змінюють з квітня по жовтень кольорову гаму — від теплих до холодних тонів.

Колір. Зупинимося більш детально на понятті кольору — однієї з властивостей об'єктів матеріального світу, яка сприймається як усвідомлене зорове відчуття. У садово-парковому мистецтві колір виступає разом з такими елементами художньої форми, як композиція, простір, фактура, колорит.

Як відомо, всі кольори розподіляють на ахроматичні і хроматичні (рис. 4.5). *Ахроматичний* — білий, чорний і всі відтінки сірого. *Хроматичні* (кольори спектру) — червоний, оранжевий, жовтий, голубий, фіолетовий, пурпуровий, синій, зелений. При детальному якісному описанні кольору використовують три суб'єктивні атрибути: відтінок, насиченість і яскравість.

Відтінок. Ньютон першим науково пояснив природу кольорів і закономірності їх поєднань при розташуванні в крузі, виділяючи при цьому 7 градацій: фіолетовий, синій, голубий, зелений, жовтий, оранжевий, червоний. Кожному з цих кольорів відповідають певні довжини світлових хвиль: від 400 – 430 ммк (фіолетовий) до 630 – 700 ммк (червоний). Відтінків у видимому спектрі близько 130. Колір має багато декоративних ознак, проте він також впливає на настрій і створює певне сприйняття температури. Найбільше враження досягається при використанні гарячого червоного або заспокійливого холодного блакитного.

Вплив кольору на настрій визначається у всіх культурах. Наприклад, теплі відтінки безпосередньо впливають на емоційне сприйняття саду. Відомий теплий ефект від сонячно-жовтого, вогняно-червоного та гаряче-оранжевого. Водночас блакитний і фіолетовий кольори несуть прохолоду.

Найактивнішим і найзахоплюючішим є червоний колір, особливо коли він поєднується з іншими сильними кольорами. Проте цілеспрямоване поєднання кольорів може або згладити силу активного кольору, або ж її піднести. Артисти знають, що, маніпулюючи кольорами, можна створити у глядачів певний настрій. Якщо, наприклад, блідо-червоний колір здається теплим, то в поєднанні з блакитним він буде холодним. І навпаки, поєднуючи той самий колір із жовтим, робимо його теплішим.

Колір має ще й інший вплив на наші відчуття. Теплі тони виглядають ближчими до глядача, холодні віддаляють. Ще століття тому пейзажисти використовували цей прийом у своїх картинах: щоб досягти глибини і віддалити предмети, вони додавали до основного кольору блакитний. Таким чином, зокрема, видовжують зелений бордюр уздовж доріжки та розширюють простір.

Кольори спектра є або темними, або світлими. Тому коли ми робимо чорно-білу фотографію, бачимо, що жовті чорнобривці зовсім білі, а пурпурові пелюстки троянди — майже чорні. Оперуючи художніми термінами, можна сказати, що коли ми хочемо щось змінити, додаючи білого, одержуємо пастельні тони. Якщо хочемо зробити колір темнішим, поглибити його, додаємо чорного. Від таких маніпуляцій одержуємо кремово-жовті і темно-жовті та темно-рожеві барви.

Приємне поєднання кольорів може справляти ясне, спокійне враження. Пастельні тони роблять рисунок ніжним, а тому підходять до романтичного саду, хоча можуть пом'якшити строгість формального саду.

Насиченість, або ступінь ахроматичності. Насиченість характеризує ступінь, рівень, силу вираження кольору, а точніше — різницю кольорів у межах одного тону. Цей атрибут у людській свідомості пов'язаний з кількістю (концентрацією) пігмента, фарби, барвника. Найбільшим ступенем насиченості володіють спектральні тони, для них насиченість прийнята 100%. Насиченість кольору зменшується в міру додавання до нього білих або сірих барв: вимірюється у відсотках насиченості спектральних кольорів.

Ясність, або яскравість. Характеризує взаємозв'язки між хроматичними і білим кольорами: чим більше в тоні відчувається білого кольору, тим більша його ясність (яскравість). Насиченість і яскравість взаємопов'язані, оскільки вибірність спектрального поглинання із збільшенням кількості (концентрації) барвника завжди супроводжується зменшенням інтенсивності відбивання світла, що викликає відчуття зменшення яскравості. Наприклад, троянда більш насиченого пурпурового кольору сприймається більш темною, ніж троянда з тим же, але менш виразним кольоровим тоном.

Сприйняття кольорів. У сприйнятті людиною кольору бере участь не лише зір, але й усі чуття, включаючи слух, дотик, нюх і навіть смак. За ступенем збудження і характером емоційного впливу кольори розташовуються в тому ж порядку, в якому вони слідують у спектрі. Їх поділяють на теплі, або активні (червоний, оранжевий, жовтий), і холодні (синій, голубий, фіолетовий), які діють заспокійливо.

Посередині спектра знаходиться зелений колір. Його називають „кольором фізичної рівноваги". Емоційна реакція на колір зумовила появу певних асоціацій, а разом з ними і символів (червоний — любов, вогонь, свято, революція; оранжевий — влада, радість; жовтий — багатство, брак; фіолетовий — гідність, велич, дружба; синій — вірність, смуток, довіра; білий — чистота, цнота, серйозна урочистість).

Залежно від сприйняття кольору будуються співвідношення в композиціях, а саме за правилами кольорової гармонії: чи це будуть контрастні, чи нюансні.

На рис. 4.5 показані властивості колірного круга. Контрастними будуть, як бачимо із розташування у восьмиколірній діаграмі, синій і оранжевий, жовтий і фіолетовий, голубий і червоний, зелений і пурпуровий. Такі поєднання можна одержати, вводячи додатково, наприклад, зелено-голубий і жовто-зелений, з якими контрастуватимуть червоний і фіолетовий. Контрасти поділяють на колірні (поєднання різних тонів при однаковій яскравості) і яскравісні, коли поєднуються різні яскравості з однаковою колірністю.

Найкраще поєднувати кольори, які в колірному спектрі стоять поряд: червоний і оранжевий, оранжевий і жовтий і т.д. Водночас кращі контрастні поєднання дає сусідство теплого кольору з холодним: червоного і зеленого,

оранжевого і синього, жовтого і фіолетового. Гармонійними є поступові переходи: темно-синій, синій, голубий або жовтий, світло-жовтий, зелено-жовтий, світло-зелений, зелений. Таке розташування називають розтягуванням кольорів.

Темні кольори, які наближаються до чорного, також гармоніюють з рештою кольорів, але особливо приємні поєднання вони дають з теплими фарбами.

При створенні поєднань кольорів у садово-паркових композиціях всі описані вище характеристики мають надзвичайно важливе значення.

Рівень світла у різні пори року теж впливає на інтенсивність барв: навесні вони жовті, ніжно блакитні, рожеві, поступаючись місцем теплим, літнім, а восени вогненно-червоним. Плоди і осіннє барвисте листя вносять тепло, аж поки не з'являться більш холодні кольори зими: зелений, блідо-рожевий, кремово-жовтий, кремовий.

Одноколірні групи. Підбираючи листя і квіти одного кольору, можна створити сильне враження.

Білий. Білі сади беруть свій початок від замку Сісінграст у Кенті (Англія). Влітку, коли в садах і парках панує розмаїття кольорів, білий колір вносить світло і неповторність. Тут серед зеленого листя особливо святково виглядають білі іриси, лілії, піони, флокси, дельфініуми. У білому саду особливе враження справляють також біле або сріблясте листя.

Жовтий. Лимони та сонячне сяйво — це перше, що спадає на думку від слова „жовтий". Так характеризує жовтий колір Дж. Біллінгтон. Цей колір відіграє велику роль у садово-паркових композиціях. На віддалі жовтий є домінуючим і відразу виділяється. У міксбордерах жовті квіти виглядають об'ємнішими, ніж є насправді. Слід пам'ятати: якщо створювати міксбордер з перевагою жовтого, то він стає фокусом композиції. Невдале розміщення жовтого може внести безладдя, порушити гармонію.

Жовтий може мати дві лінії: від салатового до лимонного і від оранжевого до золотистого. Звичайно ці кольори можна поєднати, використавши для зв'язку сіро-сріблясте або темно-зелене листя.

Теплий жовтий колір взимку творить гамамеліс віргінський, ранньою весною — нарциси, влітку — рудбекія. Лимонні тони справляють враження холодних.

Червоний. Як було відзначено, червоний є гарячим, активним кольором. Проте це не завжди так, оскільки залежить від того, який має червоний тони — гарячі чи холодні. Багряно-червоний у поєднанні з жовтим виглядає немов полум'я, а разом з фіолетовим відтінком він виглядає дуже холодним.

Для досягнення максимального ефекту слід брати до уваги особливості цих поєднань. Наприклад, якщо ми хочемо сформувати міксбордер теплих тонів, використовуємо квіти як іржаво-червоних, так і яскраво-червоних барв. Поєднання темно-червоного, коричневого та глибокого зеленого в цілому підсилює композицію. Слід бути уважним, додаючи холодний фіолетовий до червоного. Це дуже гарно виглядає, коли поєднуються декілька квітів рожево-кармінового кольору.

Колір бордо вимагає сріблястого листя. Водночас темно-бордовий з блакитним наводять смуток.

Блакитний. Чи насправді блакитний колір є сумним? Можна стверджувати, що він є безперечно спокійним і м'яким і додає величі садово-парковим композиціям. Він впливає на емоційний стан, створюючи довірливу спокійну атмосферу. Ділянки блакитного поглиблюють пейзаж і додають йому містичності.

У композиціях блакитний виступає як фоновий і водночас як домінантний колір, але все це залежить від освітлення. У країнах з вологим кліматом блакитний є невід'ємним від зеленого і вони весь час знаходяться поряд. Їхня близькість у спектрі означає, що вони взаємно посилюють одне одного.

Популярним у композиціях є блакитний і жовтий — контраст кольорів робить їх приємними, але не драматичними. Блакитний та темно-синій додають посадкам життєвості.

Класичні кольорові комбінації. У світовій садівничій практиці склалися характерні комбінації, які вважають класичними. Наприклад, сріблясте листя часто використовують з рожевим та блідо-блакитним, тоді як гарячі кольори — червоний, оранжевий, жовтий — краще поєднуються із зеленим.

Теплий бордер. Багатство теплого чи гарячого бордеру буде залежати від вибору найбільш насичених кольорів, які є близькими у кольоровому спектрі. Тут немає місця для пастельних тонів і тільки зрідка використовують сріблясто-сіре листя. Композиція виграє, коли використовують пурпурове, бордо або коричнювате листя рослин, але краще чисто зелене. Жовтий, оранжевий і червоний — найнеобхідніші в бордері кольори і будь-яке їх поєднання є прийнятним.

Холодний бордер. Використовуючи бліді, блакитні, рожеві, лимонні, фіолетові, кремовий, можна створити в бордерах холодні композиції. Проте їх можна використати на більших просторах у поєднанні чагарників і багаторічників, у тінистих місцях. І навпаки, ці кольори можуть стати теплими, якщо їх використати в ґрунтопокривних рослинах.

У затінених місцях, переважно на важких ґрунтах, блакитний і білий кольори є бореальними, додаючи світла до кольорів. На сонячних місцях вибір у садівника більший.

Незвичні кольорові комбінації. „Як картини Матісса, — пише Дж. Біллінгтон, — зробили переворот у живописі, так сьогодні садівники, експериментуючи з кольорами, роблять своєрідний прорив у садовому мистецтві. Використовуючи незвичні кольори: чорний, коричневий, пурпуровий, лимонно-зелений, вони створюють надзвичайно ефектні картини".

Гарячо-оранжевий, лимонно-зелений та пурпуровий. Пурпуровий і зелений виглядають цікавіше у поєднанні з гарячими тонами, ніж із холодними. Оранжевий і червоний доповнюють один одного і прекрасно поєднуються з пурпуровим.

Шоколадний, пурпуровий і лимонний. Дуже темні кольори — шоколадний і пурпуровий — можна використати для створення контрасту або оживлення групи рослин. Інколи протиставлення протилежностей створює гармонію.

Цілорічні барви. Багато сучасних садів — це невеликі простори, тісно пов'язані з житлом, від яких вимагається приносити цілорічне задоволення його мешканцям. Основою колористики цих садів є вічнозелені рослини, а також барви листопадних дерев і кущів у поєднанні з ранньо- та пізньоквітучими квітами.

Осінні кольори. Осінь — особлива пора, коли прозоре повітря та яскраве світло просто змінюють кольори. Усюди оранжевий, золотистий і червоний кольори. Окрасою осені є фруктові дерева та кущі.

Зимові кольори. Ахроматичні кольори зими — білий, чорний та сірий — оживляють вічнозелені рослини — ялини, кипарисовики, туї, тиси, ялівці, самшити. Не слід забувати також про декоративні трав'янисті рослини, стебла та листя яких взимку мають різне забарвлення.

4.9. СВІТЛО І ТІНЬ

Художня виразність садово-паркових композицій значною мірою залежить від їх орієнтації за сторонами світу. Зміна кутів падіння сонячного проміння призводить до видозміни об'ємно-просторових характеристик пейзажів і його елементів. Сонячне проміння нерівномірно розподіляється на поверхні, освітленість якої залежить від трьох факторів: а) кута падіння світлових променів; б) сили джерела світла; в) віддалі від джерела світла до освітленої поверхні. Частини поверхні, на які не падає світло, знаходяться в тіні.

Тіні поділяють на ті, що падають, і власні. Перші утворюються внаслідок того, що освітлена поверхня предмета відбиває промені світла, що на неї падають, і вони не попадають на інші предмети (тінь утворена листям крони). Власна тінь утворюється внаслідок особливостей складок фактури, які перехоплюють світлове проміння, затінюючи власну поверхню (тінь всередині крони). Світло, відбите від інших предметів, називають *рефлексом*. Світло, відбиваючись від гладенької глянцевої поверхні, утворює на ній блискучі плями — виблиски. Напівтіні утворюються на освітленій межі власної тіні в бік світла.

Отже, світлотінь складається із таких елементів: світла падаючої і власної тіні, рефлексу, виблисків і напівтіні.

Довжина падаючої тіні від предметів і її напрями залежать від географічної широти. Наприклад, на 60° пн. ш. дерево висотою 20 м у 8 год ранку має тінь довжиною 40 м, у 12 год — 20 м, у 17 — 68, а у 18 год — 94 м. Для визначення довжини тіні використовують спеціальні номограми (рис. 4.6).

Як зазначають І.О. Богова і М.М. Фурсова, світлотінь бере активну участь у формуванні паркових картин. Наприклад, тіні можуть їх обрамляти, включатися в композицію, створюючи певний ритмічний стрій. Освітлені сонячні ділянки часто стають центрами картин (парки Качанівський, Тростянецький, Алупкінський). Невдале використання світлотіні може порушити композицію, внести неспокій і хаос у пейзаж. Часто тіні невдало затінюють архітектурні споруди, скульптуру, рослинні композиції.

Залежно від взаємного розташування джерела світла й освітлюваного об'єкта виділяють три типи освітлення: фронтальне, бокове і контратурне.

Фронтальне освітлення відбувається тоді, коли джерело світла знаходиться прямо перед об'єктом. У цьому випадку світлотіньові переходи майже відсутні.

4.6. Визначення довжини падаючої тіні залежно від висоти предмета та кута падіння сонячного проміння в різні місяці року і години дня (за В.Артамоновим)

Бокове освітлення характеризується потоком світла, яке знаходиться з боку від об'єкта. Бокове освітлення творить виразніші, яскравіші і рельєфніші переходи від світла до тіні. Найефективнішими є ранкові і вечірні косі промені сонця, які падають на землю під невеликим кутом. Вони вигинають рельєф узлісь, висвічують фактуру дерев, збагачуючи їх своїми барвами.

Контратурне освітлення формується тоді, коли джерело світла знаходиться між об'єктом і спостерігачем. Пронизуючи крону дерев, проміння сонця посилює барви листя і квітів, поглиблює простір галявини з рідко розташованими деревами, підкреслює силуети щільних груп і дерев.

Таблиця до рис. 4.6

Місяці року	Години дня					
	6 і 13		9 і 15		12	
	α	L, довжина тіні	α	L, довжина тіні	α	L, довжина тіні
Червень	18°32'	$h=2,90$	44°16'	$h=1,05$	58°27'	$h=0,61$
Травень-липень	16°32'	$h=3,37$	41°40'	$h=1,12$	55°28'	$h=0,69$
Квітень-серпень	9°48'	$h=3,39$	34°33'	$h=1,45$	47°80'	$h=0,93$
Березень-вересень	8°00'	–	25°38'	$h=2,25$	35°00'	$h=1,43$
Лютий-жовтень	0°00'	–	14°18'	$h=3,92$	24°20'	$h=2,21$
Січень-листопад	0°00'	–	3°48'	$h=9,85$	15°00'	$h=3,73$
Грудень	0°00'	–	2°39'	$h=21,61$	11°33'	$h=4,89$

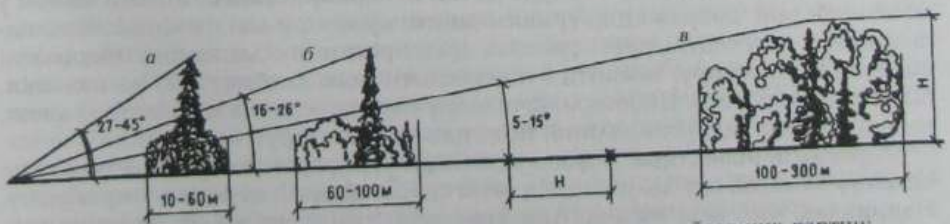
Зі слів відомого англійського ландшафтного архітектора Х.Рептона, садівники дбають про виразність пейзажів, раціонально орієнтуючи їх за сторонами світу. Узлісся галявин завдяки світловим акцентам упродовж усього дня виділяються надзвичайно ефективними композиціями. Південні узлісся мають фронтальне освітлення, тоді як узлісся галявин північної експозиції більшу частину дня затінені і їх виразність можна підвищити введенням білостовбурних беріз чи дерев і чагарників з рясними білими квітами (черемха, калина, жасмин).

Свої характерні особливості має орієнтація алей за сторонами світу. При широтному розміщенні алея буде пересікатися смугами алей від дерев, а при довготному — буде освітлюватися сонцем.

Особливе місце займає мистецтво підсвічування пейзажів і їх елементів у нічний час.

4.10. КУТ ЗОРУ І СПРИЙНЯТТЯ

Сприйняття пейзажу залежить від кута зору, який відображає ступінь віддаленості глядача від об'єкта. При куті зору 45°, що відповідає відношенню висоти об'єкта до віддалі до нього глядача 1:1, ясно сприймаються деталі просторової форми, а її загальний об'єм — лише фрагментарно (рис. 4.7). У випадку віддаленості, яка визначається кутом 27° (відношення 1:2), можливе найкраще сприйняття як загального, так і окремих деталей просторової форми об'єкта. Якщо ж кут зору зменшити до 18° (відношення висоти до віддалі 1:3), ясність сприйняття деталей поступово губиться, деталі починають узагальнюватися, зате чіткий загальний об'єм об'єкта. Подальше збільшення



4.7. Схема зорового сприйняття різних за величиною пейзажних картин:
а — мала; *б* — середня; *в* — велика

віддаленості буде супроводжуватися більш рельєфним виділенням об'ємів окремих дерев або їх груп на фоні масивів.

Для більшості міських пейзажів кут зору може прийматися значно ширшим — 53–54° (Гостєв, Юськевич, 1991). Такі пейзажі не охоплюють одним поглядом — візуально сприймається їх загальний стрій, на фоні якого більш детально фіксуються основні фрагменти (кут зору 27°). За даними авторів, сприйняття окремих елементів території змінюється залежно від кута зору і відповідно від віддаленого об'єкта таким чином:

12–15 м — віддаль, яка визначає межу зони елементів „переднього плану", що забезпечує стереоскопічний просторовий ефект;

25 м — крайня віддаль, при якій добре розглядаються форми і структура листя і стовбура, колір усіх відтінків і їх поєднання, фактура, дрібні деталі, контури дерев і чагарників;

60–135 м — оптимальна глибина площ полян;

135 м — дистанція, з якої можна розрізнити деталі архітектурних споруд, структури насаджень;

165 м — максимальна дистанція, з якої людина не може розрізнити форми, структуру, колір, силует дерев, чагарників, споруд;

450 м — межа зони, за якою відбувається візуальне зближення планів, їх накладання один на одного;

700–750 м — дистанція, з якої добре сприймаються перспективні ракурси, об'єми, колір будівель висотою 80–100 м і більше, крупні зелені масиви й яскраво виражений рельєф;

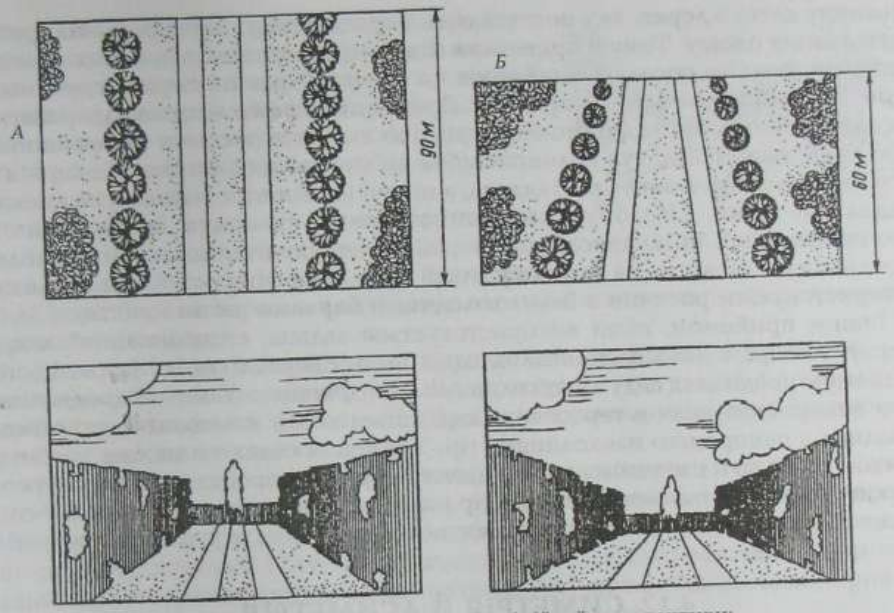
4200–4500 м — межа видимості горизонту відкритого рівного простору при рівні ока над поверхнею землі 165 см.

Формуючи ландшафт, проектувальники мають справу з віддалями 150–200 м.

4.11. ПЕРСПЕКТИВА

Перспектива (від лат. *перспіціво* — ясно бачу) — *це система зображень об'ємних тіл на площині чи на будь-якій іншій поверхні, що бере до уваги їх просторову структуру і віддаленість окремих частин від спостерігача*, тобто зорову зміну предметів в міру їх віддалення від спостерігача. Якщо в процесі віддалення об'єкта від спостерігача змінюється його величина і форма, то це ***лінійна перспектива***; якщо ж змінюються забарвлення, яскравість і чіткість предметів, то ми спостерігаємо ***повітряну перспективу***. Принципи лінійної і повітряної перспектив були розроблені майстрами Відродження, передусім Леонардо да Вінчі, і використані головним чином у живописі при зображенні тривимірного простору на площині. У ландшафтному мистецтві застосування цих принципів дає змогу підсилити виразність простору, виявити і підкреслити його глибину або ж, навпаки, візуально скоротити. Спостерігаючи зміну барв просвітів в міру їх віддалення, ми одержуємо відчуття далини, повітряного простору.

Лінійна перспектива. Віддаль між глядачем і окремим предметом можна оптично змінити, оскільки наш зоровий апарат піддається оптичному обману. Наприклад, чим далі знаходяться предмети, тим вони здаються меншими. Якщо пряму доріжку влаштувати так, щоб та звужувалася, то вона буде здаватися довшою і, навпаки, якщо розширити — скоротиться. Алея буде



4.8. Використання законів лінійної перспективи:
А — план, вид (природна перспектива); *Б* — план, вид (штучна перспектива)

довшою, якщо дерева вздовж неї посадити не паралельно осі, а лініями, які в далечині будуть сходитися (рис. 4.8).

Повітряна перспектива. Повітряна перспектива — це оптична уявна зміна кольору предметів, яка залежить від віддалі, а також від прозорості повітря, освітленості, погоди. Дуже добре характеризує це явище Л.І. Рубцов (1971), звертаючи увагу на те, що барви пейзажу найбільш чисті і соковиті лише у безпосередній близькості. При віддаленні синь повітря накладає на них голубуватий відбиток і значною мірою стушовує їх. Під впливом повітряної перспективи по-різному забарвлені предмети неоднаково змінюють свій колір: жовті предмети здаються зеленуватими, оранжеві — брудно-червоними і так до фіолетового включно; синій колір не змінює забарвлення і при віддаленні здається таким же синім, проте тональність його поступово згущується; зелене забарвлення при віддаленні виявляє усі переходи до синього кольору. Те ж саме відбувається і з фіолетовим забарвленням, яке при віддаленні поступово зникає.

Біле забарвлення стушовується найменше. Тому білі предмети, особливо на темному фоні, видаються ближчими. У випадку значного віддалення біле забарвлення здається не синюватим, а жовтуватим, жовтим з оранжевим відтінком. На яскраво освітленій засміченій рівнині білі предмети на тіньовому боці здаються голубуватими, а на яскраво освітленому — блідо-оранжевими. Чорні барви в міру віддалення стають світлішими.

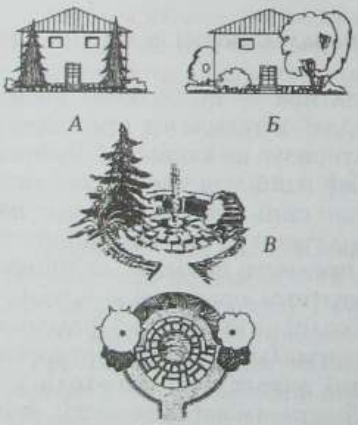
Повітряна перспектива змінює контури, обриси, які стають більш м'якими, розпливчастими. Вона також змінює і величину предметів. Наприклад, світлі предмети на жовтому фоні здаються більшими, і навпаки.

У невеликих садах найчастіше маємо справу з елементами лінійної перспективи. Наприклад, перспективу можна створити, використавши

класичну алею з дерев, яку розглядають з одного боку. Але для цього треба мати значну площу. Тому в приватних садах чи скверах це враження можна створити шляхом посадки чагарників чи високих трав по периметру їхньої території або ж обабіч доріжок. Подібний ефект можна одержати, висаджуючи подібні за формою, але різні за висотою рослини таким чином, щоб вищі, наприклад, туя колоноподібна чи тис ягідний форма „Fastigiata", були розташовані ближче від глядача, а нижчі (ялівець звичайний) на деякій віддалі за ними. Подібну комбінацію можна створити із чагарників подушкоподібної чи кулеподібної форм, експонуючи вищі екземпляри на передньому, а нижчі — на задньому плані. Загальний ефект можна підсилити, використовуючи рослини з блідо-холодними барвами квітів і листя.

Іншим прийомом, який використовується здавна, є „позичання" ландшафту: техніка відома з японських садів під назвою „тікей". Метою цього прийому є поєднання саду з навколишнім середовищем. У часи Відродження його використовували в терасових садах, створюючи композиції, які об'єднувалися з панорамою навколишніх гір. У менших садах це можна зробити шляхом посадки на задньому плані вздовж огорожі розрідженого ряду дерев, за яким проглядається зоровий простір (поле, галявина, долина, водне плесо). Можна „позичити" куточок природного оточення для „внутрішніх" потреб.

4.12. СИМЕТРІЯ Й АСИМЕТРІЯ



4.9. Симетрія (*А*) і асиметрія (*Б*, *В*)

Симетрія (від. лат. *симетріа* — співрозмірність) — *один з видів гармонійної композиції, що полягає у строго закономірному розташуванні однакових фігур стосовно осі або площини.* Симетричний план, що являє собою приклад строгої, цілісної і врівноваженої композиції, характерний для регулярних садів і парків. У симетричних композиціях рівновага досягається шляхом однаковості форм і віддалі (рис. 4.9, *А*).

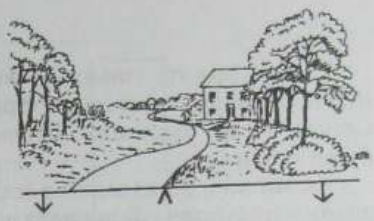
Проте рівновагу й єдність можна досягти за допомогою асиметричної композиції. Для цього лише треба неоднакові за величиною і формою частини розташувати таким чином, щоб створити урівноважені композиції, як це прийнято в пейзажних парках.

Асиметричними можуть бути розташування дерев у групах і самих груп у просторі, а також співвідношення різних за структурою просторів у плані саду чи парку (рис. 4.9, *Б*, *В*).

4.13. КОНТРАСТ, НЮАНС, ТОТОЖНІСТЬ, РАПТОВІСТЬ

Контраст (з франц. *контрасте* — різко виражена протилежність) — це сильно виражена різниця властивостей співставлених просторових форм (високий — низький, великий — малий, вертикаль — горизонталь, світлий — темний і т.п.). Ці властивості покладені в основу більшості рослинних композицій,

які урізноманітнюють пейзаж, роблять його цікавим. Слід пам'ятати, що рослини оживають лише завдяки контрасту, але оскільки цей прийом дуже виразний і різкий, використання його вимагає певної обережності. Перед тим як його застосовувати, слід добре обдумати, що ми маємо цим виявити.



4.10. Тотожність

Приємний художній контраст творять плакуча береза, відтінена щільною пірамідальною групою смерек чи ялиць. Крім того, біла кора берези виразно контрастує з низько опущеними темнохвойними кронами цих дерев.

Можуть вдало контрастувати крупне листя катальпи з дрібнолистими ялівцем, кизильником чи керрією. Контрастують і регулярні форми саду — квадрати з колом чи еліпсом. Контраст використовують при формуванні різнобарвних плиткових покрить.

Прийоми контрасту часто доповнюються прийомами нюансу.

Нюанс (від. фр. *нюансе* — відтінок, непомітний перехід) — тонкий перехід, незначна різниця у властивостях подібних форм. Це можуть бути також по-різному освітлені і затемнені ділянки, що особливо важливо в компонуванні багатобарвних квіткових композицій. Для використання цього прийому треба добре знати матеріал і вміти ним користуватися.

Тотожність. Визначається як подібність порівняльних ознак (рис. 4.10). У симетрії це врівноважуючі один одного об'єкти, у ритмічному ряду — інтервали й акусти (дерева однакової форми, що повторюються: тополя — береза — тополя — береза).

Раціональне співвідношення контрасту, нюансу і тотожності є запорукою створення ефектних об'ємно-просторових композицій.

Раптовість — необліковане розкриття предмета, простору, яке примушує глядача звернути увагу на певний бік. Раптовість можна створити шляхом розкриття неочікуваної картини, наприклад, сонячної галявини посеред паркового масиву або появи скульптурної групи чи альтанки у віддаленій ділянці парку. Це може бути також дика скеля (чи утаємнене джерело), що викликає захоплення, тобто предмет з високими містичними якостями.

4.14. РИТМ

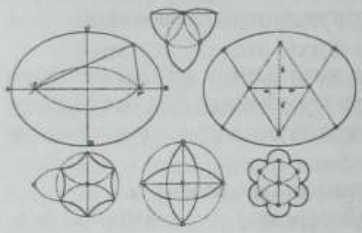
Ритм (від гр. *ритмі* — течія) — форми протікання в часі. Ритм регулює просторово-часові зміни форм. Особливий вигляд пейзажу надає сезонний ритм розвитку ландшафту: весна — літо — осінь — зима. Ритм створюють також окремі елементи пейзажних картин, які чергуються в певній послідовності: дерева і кущі в алейній посадці або ж лави, світильники, скульптура в загальній алеї, які сприймаються пішоходом у процесі його руху (рис. 4.11). Подібну ритміку, але більш спокійну і не регламентовану точним розподілом в часі можуть створити галявини, які раз у раз виникають на шляху руху рекреанта у лісопарку.

4.11. Ритмічне розташування рабаток уздовж сільської вулиці

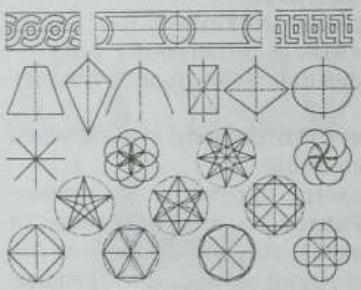
4.15. СТИЛЬ

Стиль (від гр. *стілос* — пилки, палички) — стійка цільність або спільність образної системи, образних прийомів для художньої виразності. *Стиль — це, нарешті, системи ознак, за якими така спільність може бути опізнана.*

Як ми вже довідалися з історії садово-паркового мистецтва, основними видами побудови садів і парків визнані регулярний (рис. 4.12, 4.13) і пейзажний. Регулярний напрям увібрав у себе декілька метрично-сформованих типів: ***французький*** — на плоскому рельєфі, ***італійський*** — на вираженому рельєфі, ***голландський*** — квітковий партер. Пейзажний напрям називають ***англійським***.



4.12. Геометричні форми квіткових грядок: еліпс, кошик, три-, чотири- та багатолистник



4.13. Фігури, що пояснюють такі поняття: ритмічний ряд, симетрія, центризм

Французький, італійський і голландський напрями базуються на геометричному, регулярному або, як його називають, формальному стилі планування. Англійський напрям в своїй основі має вільну живописну побудову, яка немовби наслідує природу.

Змішаний стиль. У сучасному садово-парковому будівництві використовують водночас елементи регулярного і пейзажного стилів. Архітектурно-планувальні рішення в кожному конкретному випадку випливають з конкретних вимог архітектурно-просторового і функціонального порядку, а головне — з природних умов відведеної під сад чи парк ділянки. Наприклад, складний рельєф, як правило, вимагає пейзажного планування, оскільки є незручним для регулярних рішень. Сучасні функціональні парки, особливо такі, як парки культури і відпочинку, парки-виставки, спортивні парки, дуже часто вимагають регулярного планування. Це ж стосується багатьох типів скверів і садів.

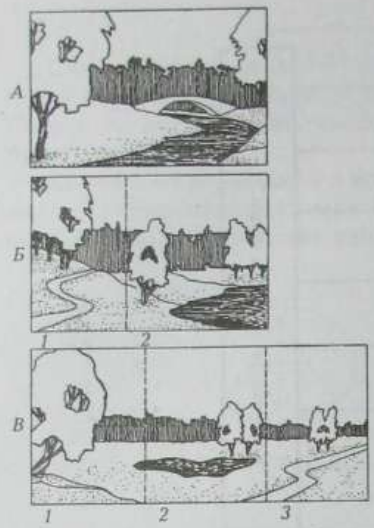
4.16. ФОРМУВАННЯ ПЕЙЗАЖНИХ КОМПОЗИЦІЙ

Питання композиції зелених насаджень тісно пов'язані з методами і принципами формування паркового простору (рис. 4.14).

В основу композиційних рішень саду чи скверу покладене створення пейзажних картин, або просто пейзажів, прийоми побудови яких були розроблені теоретиками садово-паркового мистецтва минулого — Х.Рептоном, Е.Андре, А.Регелем та ін. Загальний принцип побудови пейзажних картин полягає в диференціації їх на декілька основних просторових планів: першого, другого і заднього.

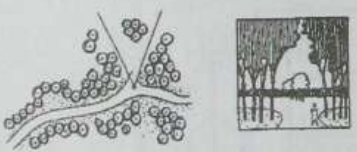
Взагалі сприйняття людиною простору визначається горизонтальним і вертикальним кутом сприйняття. Як відзначено вище, в якості вихідного вимірювача пейзажу, що нами сприймається, береться горизонтальний кут 28°.

4.14. Схема формування паркового простору

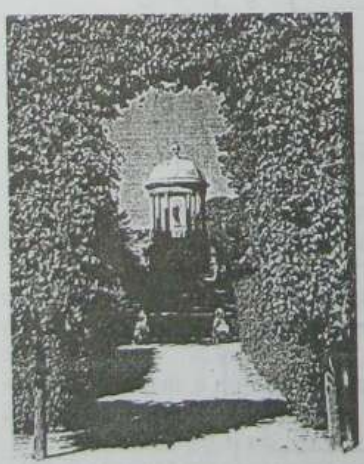


4.15. Типи пейзажів за сприйняттям:

А — простий односюжетний пейзаж (місток в оточенні дерев); *Б* — складний двосюжетний пейзаж: *1* — дорога, *2* — озеро; *В* — панорамний пейзаж: *1* — старе дерево, *2* — дерева і водойма, *3* — дорога



4.16. Віста



4.17. Рамка для альтанки. Парк Шветцінген (Німеччина)

А.А. Кіщук (1981), виходячи з цих умов, виділяє три типи пейзажів: прості, складні і панорамні (рис. 4.15). ***Прості*** пейзажі складаються з односюжетних картин, ***складні*** — з дво- або трисюжетних. Зображення простого і складного пейзажів можна вмістити в один фотокадр або на один лист паперу. ***Панорамний*** пейзаж утворюють декілька простих і складних пейзажів, об'єднаних одним задумом. Для одномоментного огляду таких розгорнутих картин необхідно повернути голову, тобто збільшити кут сприйняття.

Панорама — широкий і багатоплановий тип місцевості, який відкривається головним чином з висоти; панораму можна сприймати відразу повністю або ж послідовно, розглядаючи фрагменти в міру переведення погляду.

Вузький, обмежений певними рамками вид, що направляється облямовуючими площинами, наприклад кулісами чи алеєю на який-небудь цікавий об'єкт — водне плесо, декоративну групу дерев чи солітер (рис. 4.16), альтанку чи місток, називають ***вістою***. На рис. 4.17 зображена альтанка, яку бачимо крізь стрижену рамку із ілекса.

Пейзаж у переважній більшості уявляється як відкритий простір. В одних випадках він невеликий і замкнений з усіх боків, а глибина його проглядання становить 30 – 150 м (галявини, закриті пейзажі). **Напіввідкриті** пейзажі мають більшу глибину — до 400 м. Пейзажі, глибина поглядання яких перевищує 400 м, належать до **відкритих**. Усі глибинні пейзажі розраховані на їхній огляд з певної точки, до якої спеціально підводять доріжки. В таких місцях влаштовують оглядові майданчики, встановлюють альтанки, лави, містечки. Проте при масовому відвідуванні парків нераціонально обмежуватися однією пейзажною картиною. Треба так організувати відкритий простір, так розмістити деревно-чагарникові групи і куртини, щоб створити на ньому декілька пейзажів і для кожного з них організувати оглядову точку та підвести до неї глядачів.

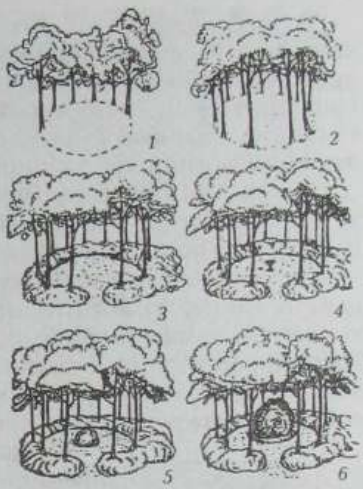
У побудові просторових планів пейзажних картин пропонують (Горохов, 1991) використовувати такі ландшафтоутворювальні елементи:

1) облямування, призначення якого полягає в обмеженні бокових і верхніх частин першого плану з метою вичленити із спільного простору парку ділянки, на яких бажано зупинити погляд;

2) куліси — бокові „ширми", які являють собою елемент побудови другого просторового плану пейзажних картин;

3) домінанти картини, або композиційний фокус, — найвиразніша частина пейзажної картини, яка концентрує на собі основну увагу глядача.

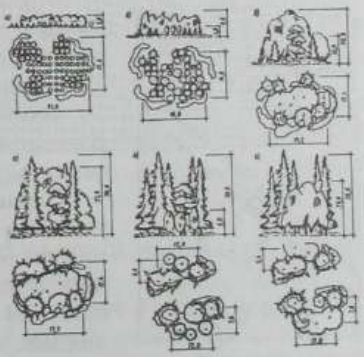
Як наголошують В.Гостєв і М.Юскевич (1991), роль ландшафтного архітектора при проектуванні ландшафтів і пейзажів зводиться до виявлення ідеї, мети і до створення тих образів, які мають реалізувати садівники в період будівництва садово-паркового об'єкта, а також упродовж усього часу існування даного ландшафту і його пейзажів.



4.18. Розвиток композиції в часі і просторі

Основу формування паркового середовища становлять дерева, чагарники, квіткові і трав'яні рослини, тісно пов'язані з іншими елементами ландшафту, зокрема, рельєфом і водою.

В садово-парковому мистецтві склалися різні види паркових насаджень: в регулярних парках — алеї, боскети, бордюри, групи, солітери, тоді як у пейзажних — масиви, гаї, куртини, групи, солітери.


4.19. Розвиток зовнішнього вигляду рослинної групи в різні вікові періоди

Сьогодні в межах ландшафтної архітектури формується новий напрям — *ландшафтний дизайн* (від англ. *design* — проектувати, креслити, задумувати, а також проект, план, рисунок), який в основному займається оздобленням окремих деталей ландшафту, головним чином предметного світу — паркові меблі, світильники, огорожі, клумби тощо.

Як ландшафтний архітектор, так і дизайнер повинні мати добру просторово-часову уяву про розвиток композиційних елементів (рис. 4.18) і фізіономічний розвиток рослинних груп (рис. 4.19).

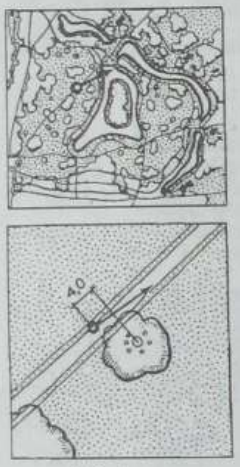
4.17. МЕТОД АРХІТЕКТУРНО-ПЕЙЗАЖНОГО АНАЛІЗУ Л.ТВЕРСЬКОГО

Російський архітектор Л.Тверський у 1940 р. публікує працю „Архітектурно-пейзажна інвентаризація Павловського парку", в якій були розроблені архітектурно-пейзажні основи реставрації цього палацово-паркового комплексу (Ільїнська, 1984).

Розробляючи метод архітектурно-пейзажного аналізу, Л.М.Тверський вважав, що паркова композиція сприймається глядачем поступово, в міру пересування його доріжками, а тому образ парку складається із серії вражень. Цю серію емоційного сприйняття паркового пейзажу творять не окремі точки, розташовані одна за одною, а *основні видові точки*, в яких відкриваються картини, що принципово відрізняються одна від одної.

Метод Л.М.Тверського полягає в тому, зазначає Н.Д.Ільїнська, що передусім виявляються основні видові точки в історичних композиціях або ж намічаються нові у заново спланованому парку і з них будуються перспективи.

Обстеження в існуючому парку проводиться в декілька етапів. Якщо парк великий, то його територію розподіляють на окремі фрагменти, по кожному з яких виконується план, куди наносять усі насадження, контури водойм, споруди, малі форми, шляхову мережу. На доріжках намічаються основні видові точки із показом напрямів головного променя зору — оптичної осі фрагмента в момент зйомки.



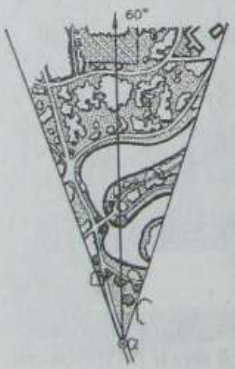
4.20. Друга форматка

Вся робота оформляється у вигляді пронумерованих інвентаризаційних карток, на кожній з яких зображається пейзаж, що розкривається з певної видової точки.

В окремих випадках декілька знімків об'єднують у загальну панораму, а усі напрями знімків об'єднують під одним номером. Щоб не переплуталась нумерація знімків, кожному району присвоюється певний шифр.

Інвентарна картка складається з декількох форматок розміром 18×24 см, з'єднаних таким чином, що всі вони можуть розглядатися одночасно.

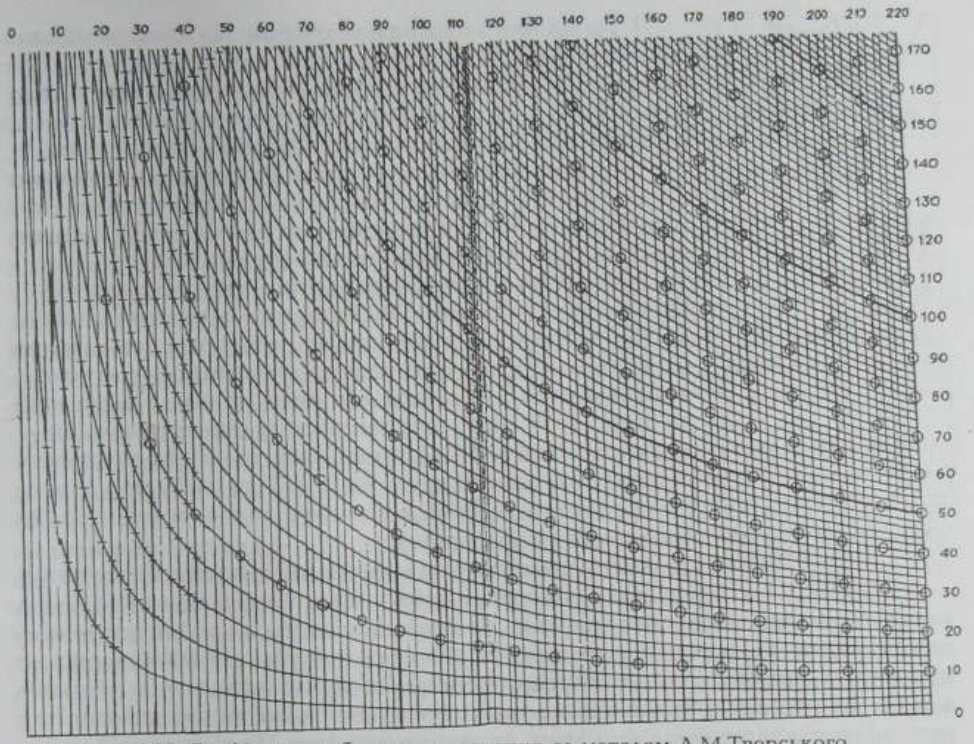
Перша форматка є заголовною. Зверху на ній розміщений контактний знімок певного пейзажу, призначення якого полягає у полегшенні знаходження необхідної картки без її розгортання. Зліва від знімка є напис із назвою фрагмента, до якого належить даний пейзаж, справа — номер видової точки.



4.21. Третя форматка

Друга форматка служить для відшукування необхідної точки огляду в натурі, для чого на форматці зверху розміщують схематичний план району із нанесенням на ньому тільки тієї точки, яка нам необхідна. За тим планом можна орієнтовно визначити розташування даної точки на території парку. Для більш точного встановлення точки огляду на місці служить ситуаційний план у масштабі 1:500, розташований в нижній частині форматки. На ній зображається конфігурація найближчих насаджень, дороги, канави та інші місцеві особливості, до яких прив'язана точка (рис. 4.20).

На **третій форматці** зображений план місцевості в масштабі 1:2000, який потрапляє під кут огляду. На плані показані крайні промені, які обмежують кут зору, і головний промінь або напрям оптичної осі фотоапарата в момент знімання (рис. 4.21). Поряд зі стрілкою головного променя вказаний його румб. На плані



4.22. Графік для побудови перспектив за методом Л.М.Тверського

нанесена вся ситуація місцевості, причому ті частини насаджень, які ми бачимо на знімку, виділені темнішим забарвленням.

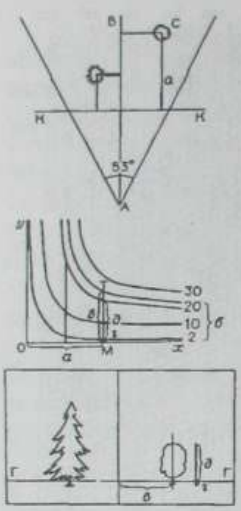
Плани, що стосуються панорамних знімків, розміщені на двох форматках.

На **четвертій форматці** розміщений літній знімок пейзажу і залишене місце для зимового знімку. На насадженнях, які є основними в даній композиції парку, написані номери, що відповідають цифрам на плані.

П'ята форматка містить архітектурно-художню характеристику пейзажу, яка складається із трьох частин: опис просторової схеми, стану композиції і сезонних аспектів. Просторова схема дає уявлення про тип пейзажу, а також про систему розміщення основних елементів композиції. Стан композиції визначають шляхом порівняння сучасного розташування насаджень з історичними планами і художньої оцінки змін, що відбулися. Опис сезонних аспектів має дати хоча б наближене уявлення про колорит ландшафту у різні пори року.

Л.М.Тверським розроблений метод побудови перспектив за допомогою спеціального графіку (рис. 4.22), який широко використовується в ландшафтній архітектурі. Графік розрахований на план у масштабі 1:2000. Якщо план виконаний в іншому масштабі, то необхідно змінити цифри, записані на вертикальній осі із розрахунку: інтервал між гіперболами у масштабі 1:2000 — 2 м, 1:1000 — 1 м, 1:500 — 0,5 м і т.д.

Н.Д.Ільїнська наводить приклад побудови перспективи на ділянках із плоским і вираженим рельєфом.



4.23. Побудова перспективи на плоскому рельєфі

1. На ділянці з плоским рельєфом. На наявному плані у масштабі 1:2000 від видової точки *A* (рис. 4.23) вибираємо потрібний пейзаж і проводимо приблизно через його середину головний кут зору *AB* та бокові промені. Кут зору за методом Тверського прийняти 53°.

Перпендикулярно до головного променя проводимо лінію *KK* — проекцію картинної площини з таким розрахунком, що все те, що знаходиться за нею стосовно глядача, буде зображене на перспективі.

Побудуємо в перспективі дерево, яке стоїть у точці *C*. При масштабі плану 1:2000 ширина перспективи буде 40 см. Беремо лист паперу відповідного розміру, на якому проводимо вертикальну лінію (проекцію головного променя), яка розділяє лист навпіл, і в нижній частині листа лінію, перпендикулярну вертикальній — лінію горизонту *TT*. Домовимося, що лінія горизонту піднята над рівнем землі на 2 м. При побудові дерева в перспективі необхідно знайти місце розташування осі дерева і його висоту.

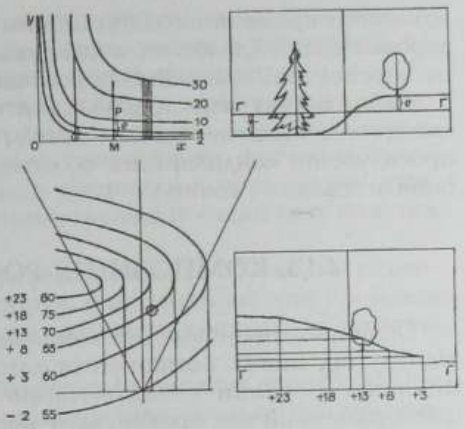
Місце розташування дерева визначається наступним чином. На плані вимірювачем береться відстань від точки *C* до лінії *KK*, тобто відрізок *a*, який називається *глибиною розташування* дерева. Цей відрізок відкладається на графіку по осі *OX*. Одержимо точку *M*, з якої проводимо перпендикуляр. Знову повертаємося і беремо віддаль від точки *C* до головного променя, тобто відрізок *б*, який відкладається на графіку по вертикальній осі там, де записані цифри. По відповідній гіперболі ведемо його до перетину з перпендикуляром, проведеним з точки *M*. Відрізок *в* буде віддаллю осі дерева від головного променя у перспективі. Відклавши на перспективі відрізок *в* вправо від проекції головного променя і провівши через одержану точку вертикальну лінію, одержимо розташування осі дерева.

Нарешті знаходимо висоту дерева в перспективі, для чого необхідно знати істинну висоту дерева або ж задатися нею. Припустимо, що висота дерева 20 м. Від знайденої раніше точки *M* на графіку відновлюємо перпендикуляр до перетину з гіперболою 20 в точці *T*. Відрізок *MT* і буде шуканою висотою дерева. Частина відрізка *MT* буде розташована нижче лінії горизонту, а інша частина — вище. Оскільки ми домовилися, що лінія горизонту проведена над землею на висоті 2 м, то відрізок *г* від точки *M* до перетину з гіперболою *2* потрібно на перспективі відкласти по осі дерева вниз від лінії горизонту, а відрізок *д* — вгору від лінії горизонту. Висота дерева знайдена. За допомогою аналогічної побудови можна знайти місце розташування і висóти всіх елементів пейзажу, які входять у даний кут зору.

2. На ділянці з вираженим рельєфом (рис. 4.24). Вісь розташування дерева і його висота в перспективі визначаються так само, як і в попередньому випадку. Справа полягає у визначенні двох-трьох заданих висот або у побудові рельєфу згідно з наявним планом місцевості з горизонталями.

Передусім розглянемо випадок із заданими висотами. Припустимо, що листяне дерево стоїть на 10 м вище позначки поверхні землі, а хвойне — на 4 м нижче. Висота пагорба (10 м) визначається на графіку на перпендикулярі,

який виходить із точки *M*, одержаної під час знаходження осі листяного дерева в перспективі. Відрізок від точки *M* до перетину з гіперболою 10 м буде висотою пагорба в перспективі. Але слід брати до уваги, що над лінією горизонту пагорб піднімається на 8 м. Отже, на графіку необхідно взяти частину відрізка, заключеного між гіперболами 2 і 10, тобто відрізок *e* і цей відрізок відкласти на перспективі по лінії осі дерева вгору від лінії горизонту. Отримана точка і буде вершиною пагорба, на якому стоїть листяне дерево.



4.24. Побудова перспективи на вираженому рельєфі

За умови розташування хвойного дерева на 4 м нижче середньої позначки землі потрібно перш за все знайти цю позначку в перспективі так само, як це робиться у випадку з плоским рельєфом. Після цього, взявши на графіку відстань по відповідному перпендикуляру до перетину з гіперболою 4, відкласти його на перспективі до позначки землі нижче по лінії осі дерева. Отримана точка буде відповідати пониженню, на якому розташоване хвойне дерево.

При наявності плану з горизонталями спочатку переписують позначення горизонталей стосовно лінії горизонту, тобто нижня горизонталь 55 буде на 2 м нижче рівня горизонту, а горизонталь 60 — на 3 м вище і т.д. Потім намітимо точки перегину горизонталей і побудуємо їх положення в перспективі точно в такий же спосіб, як будується положення і висота дерева. Об'єднавши одержані точки, одержимо обриси рельєфу в перспективі.

Припустимо, що на горизонталі +8 стоїть дерево висотою 20 м. За графіком знаходимо вісь розташування і висоту дерева в перспективі так, як це було описано вище. Перетин осі дерева з горизонталлю +8 буде місцем знаходження дерева в перспективі. Відклавши від цієї точки знайдену висоту, отримаємо місце розташування дерева на рельєфі.

Побудова плану. На наявній перспективі, плані або фотографії проводимо вертикальну лінію (проекцію головного променя), яка розділяє зображення приблизно навпіл. На листі, приготованому для побудови плану, проводимо посередині вертикальну лінію — головний промінь, і ближче до нижнього краю листа — перпендикулярну до неї лінію, проекцію картинної площини. Маючи зображення дерев в перспективі, завжди можна передбачити, яка буде їх висота в натурі. Домовимося, що висота листяного дерева буде 20 м, а хвойного — 25 м. Знайдемо положення листяного дерева в плані. Для цього беремо вимірювачем в перспективі його висоту *e* і відкладаємо її на графіку по осі *OY*. Через отриману точку проводимо лінію, паралельну осі *OX* до перетину з гіперболою 20. З цієї точки опускаємо перпендикуляр на вісь *OX*, отримуємо точку *M*. Відрізок *a* буде глибиною розташування дерева. Відкладаємо відстань *a* на плані вгору від горизонтальної лінії і проводимо через отриману точку лінію, паралельну до неї. Десь на цій лінії буде розташоване дерево.

Відстань від осі *OX* до початку відповідної гіперболи (пунктирної лінії) і буде величиною, яку ми шукаємо. Відклавши цю відстань на плані від

головного променя по лінії глибини вліво, отримаємо місце розташування дерева в плані. Аналогічно повторивши побудову для всіх дерев, зображених на перспективі, одержимо їх розташування в плані.

Вміння будувати перспективи за планом і плани за наявною перспективою, як це передбачає метод Л.Тверського, є крайнє необхідним при проектуванні ландшафтних об'єктів. Графік дає можливість ці побудови робити швидко і точно.

4.18. КОМПОЗИЦІЯ РОСЛИННОГО МАТЕРІАЛУ

Основу садово-паркових композицій становить рослинний матеріал. На відміну від інших компонентів ландшафту він є найбільш динамічним. Водночас рослини є надзвичайно активним емоційно-психологічним фактором, який має враховувати ландшафтний архітектор чи озеленювач.

Як зазначає Л.І.Рубцов (1979), на першому етапі розробки плану садово-паркового ландшафту проектувальник визначає розміри площ, призначених для композицій різного призначення, для утворення тіні та обрамлень. На цьому етапі ще не йдеться про асортимент рослин. Головним тут є створення загального плану, зокрема виділення відкритих площ і площ, зайнятих рослинами, та забезпечення добрих пропорцій між ними.

Займаючись підготовкою загального композиційного вирішення, проектант має передусім врахувати описані вище принципи підбору рослин: *екологічний, фітоценотичний, систематичний, естетичний* та *фізіономічний*, який випливає з естетичного.

Наступним є вибір провідних порід і групування їх за висотою, текстурою й екологічними вимогами. Потім до кожної такої групи провідних порід підбирають супутні дерева і кущі та трав'яні рослини, які гармоніюють із провідною породою за формою крони, текстурою, кольором листя, і, нарешті, виділяють групу дерев і кущів для обрамлення в певних місцях акцента і фону для інших дерев і кущів.

Л.І.Рубцов при підборі дерев для паркових композицій запропонував керуватися такими дев'ятьма принципами:

1) основні породи дерев вибирають і групують за висотою, текстурою і відповідно до екологічних умов;
2) листопадні дерева і чагарники використовують в якості супутніх вічнозеленим масивам, щоб підкреслити сезонні зміни в забарвленні;
3) вибрані дерева повинні відповідати розміру і масштабу композиції;
4) при одиночному розташуванні крона одного дерева не повинна поширюватися на сферу впливу крони іншого дерева;
5) необхідно знати строки, коли дерево увійде в період свого повного розвитку, знати його довговічність, узгоджувати тривалість життя дерев, які входять в певну композицію;
6) не слід використовувати в одному угрупованні багато видів дерев. Група з одного-двох видів виглядає ефектнішою (закон простоти);
7) в композиції має домінувати один вид, решта мають бути йому підпорядковані (закон домінування);
8) дерева, які входять в композицію, повинні гармоніювати між собою та мати необхідні риси за кольором, формою, текстурою (закон гармонії);

9) відведені для рослин місця мають відповідати їхнім екологічним вимогам, а рослини різних видів, які беруть участь в композиції, не повинні вступати між собою в антагоністичні стосунки.

Як ми вже довідалися, посадка рослин може бути різних видів: алейні і рядові посадки з дерев з розлогою натуральною кроною, а також із дерев, кронам яких стрижкою надається строга геометрична форма; групові посадки, де поряд з деревами висаджуються чагарники та трав'яні рослини; одиночні посадки дерев і кущів різної форми; групові посадки трав'янистих рослин; посадка в'юнких рослин.

Підбір і розташування рослин нерозривно пов'язані з об'ємними рішеннями архітектурних та декоративних споруд. Використання цих прийомів у різноманітних поєднаннях дає величезну кількість конкретних архітектурно-композиційних рішень.

Важливим є раціональне поєднання закритих і відкритих просторів. При цьому слід враховувати кліматичні умови, а точніше, інсоляційний режим території. На півдні України, де високий рівень інсоляції, площа закритих просторів має бути значно більшою (70—80%), ніж в середній і північній зонах.

Відомо, що *закриті простори характеризуються зімкнутістю намету від 1,0 до 0,6*. Естетичну перевагу закритих просторів можна розглянути лише в процесі руху, розглядаючи окремі екземпляри рослин. Співвідношення висоти простору до його ширини приблизно 1:2.

Напіввідкриті простори мають зімкнутість намету від 0,5 до 0,2 із груповим або рівномірним розміщенням дерев. Такі паркові пейзажі можуть бути багатоплановими. Замкнутість простору зникає при співвідношенні висоти до ширини 1:6.

Відкриті простори — це галявини, водойми, спортивні поля, крупні квітники, межі яких знаходяться дальше 200 м.

Розділ 5
ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННОГО МАТЕРІАЛУ В ОЗЕЛЕНЕННІ

5.1. ДЕКОРАТИВНІ ВЛАСТИВОСТІ ДЕРЕВ І ЧАГАРНИКІВ

Декоративність рослин проявляється в їхніх зовнішніх ознаках — розмірах і формі крони, архітектоніці і забарвленні листя, величині і забарвленні квітів і плодів. Декоративність значною мірою залежить як від спадкових особливостей виду, так і від зовнішніх умов. Максимальна декоративність рослин найкраще проявляється в оптимальних для них умовах місцезростання.

Естетичні якості дерев і чагарників змінюються з віком і за сезонами року. Якщо у молодому віці вони декоративні, головним чином, завдяки своєму листю, то потім цю роль починають виконувати квіти і плоди. Найвищої декоративності рослини досягають у середньому віці. Старі насадження ефектні стовбурами дерев і величними шапками крон.

Оцінку декоративності дерев і чагарників проводять не лише за їхньою фізіономічністю, але й з урахуванням естетичних якостей окремих морфологічних частин рослин: стовбура, крони, листя, квітів, плодів та їхніх ароматичних властивостей (Скробала, Данилик, Данилик, 2000).

5.1.1. Величина рослин

Величина рослини визначає її місце в садово-парковій композиції. Високі дерева не рекомендують висаджувати в невеликих за площею скверах, у дворах житлових будинків, на нешироких вулицях, оскільки розростаючись, вони скорочують перспективу, заважають сприйняттю архітектури будинків, зменшують доступ світла. Такі дерева рекомендується висаджувати в парках і скверах на значній віддалі від доріжок (не менше подвійної висоти рослин) у вигляді поодиноких або групових посадок на відкритих просторах, при створенні алей, масивів, придорожніх смуг. Для озеленення внутріквартальних територій рекомендується використовувати низькорослі дерева та чагарники, а також ліани.

За величиною дерева і чагарники поділяють на такі групи:

1. Дерева: а. I величини — 20 м і більше (ялина, дуб, тополя);
   б. II величини — 10–20 м (тис, граб, липа дрібнолиста);
   в. III величини — 5–10 м (ялівець віргінський, горобина, айва зв.).
2. Чагарники: а. I (високі) — 2–5 м (ялівець зв., бруслина, бузина);
   б. II (середні) — 1–2 м (сосна гірська, барбарис, смородина);
   в. III (низькі) — 0,5–1 м (ялівець козацький, спірея японська).

5.1.2. Розміри, форма та щільність крони

За розмірами крони поділяють на:

1. Широка (діаметр > 10 м).
2. Середніх розмірів (5–10 м).
3. Вузька (2–5 м).

При підборі дерев для озеленення враховують розміри крон. Наприклад, широку крону мають тополя канадська, клен сріблястий, модрина японська, платани, кедри. При вільному стоянні горіх маньчжурський утворює крону до 30 м в діаметрі. Крона середніх розмірів властива більшості дерев. Вузьку крону мають смереки, горобина звичайна, яблуня ягідна тощо. Дерева з широкою кроною в основному використовують у поодиноких посадках на відкритих просторах, а також для створення широких алей, нещільних груп і т.п.

Чагарники можна об'єднати за діаметром крони у три групи: високі — 3–5 м, середньої висоти — 1–3 м, низькі — 0,5–1 м.

За швидкістю росту у висоту деревні породи поділяють на:

1. Надзвичайно швидкорослі (з щорічним приростом 2 м і більше) — евкаліпти, тополі, береза, осика, акація біла.
2. Швидкорослі (до 1 м) — горіхи, платан, ясен звичайний.
3. Помірного росту (0,5–0,6 м) — дуб звичайний, клен гостролистий.
4. Повільнорослі (0,25–0,3 м) — груша звичайна, туя західна.
5. Дуже повільнорослі (до 15 см і менше) — тис ягідний, самшит.

Кожна деревна порода в процесі еволюції сформувала властиву лише їй форму крони, яка визначається характером галуження і направленістю бокових гілок.

Типовими формами крони є:

1. Розложиста — в'яз, дуб, тополя чорна.
2. Пірамідальна:
   а) конусоподібна — ялина, ялиця, кипарис;
   б) веретеноподібна — ялівець звичайний;
   в) колоноподібна (циліндрична) — тополя пірамідальна.
3. Овальна — гіркокаштан, модрина сибірська і європейська.
4. Яйцеподібна — дуб скельний, сосна кедрова сибірська, липа повстяна.
5. Оберненояйцеподібна.
6. Парасолькоподібна — айлант, сосна італійська, акація біла.
7. Кулеподібна — горобина кругполиста, яблуня сибірська, клен польовий:
   а) штамбова;
   б) кущова.
8. Плакуча — береза повисла, верба вавілонська.
9. В'юнка (ліаноподібна) — актинідія, виноград, плющ.
10. Сланка — ялівець козацький, кизильник розпростертий.

Характерними формами крон у чагарників є:

1. Кулеподібна.
2. Снопоподібна.
3. Розложиста.

Завдяки щепленню, в озелененні поширилися такі декоративні форми:

1. Пірамідальна — pyramidalis, pyramidata fastigiata, stricta (пряма, прямостояча, стиснута).
2. Колоноподібна — columnaris.
3. Овальна (яйцеподібна) — ovalis, ovoides, ovularis,oviformis.
4. Кулеподібна (сферична) — globosa, globularis, sphaeroidea.
5. Парасолькова — umbraculifera.
6. Плакуча — pendula.
7. Сланка (розпростерта) — prostrata.

Колоноподібні і пірамідальні форми поширені в регулярних композиціях (кипарис, тополя, ялівець звичайний), тоді як дерева з плакучою формою

крони — головним чином в таких місцях, де потрібно перевести погляд з верхніх частин пейзажу на нижні (узлісся, водні простори, партери і квітники).

Важливою морфологічною ознакою є щільність крони, яка може бути такою:

1. Масивна щільна (просвіти становлять <25 %):
   а) цільнокомпактна — бук, в'яз шорсткий, граб, каштан кінський, клен гостролистий, явір;
   б) роздільнокомпактна — дуб, тополя канадська і біла, самшит, ялина, ялиця сибірська та кавказька, сосна кедрова сибірська і європейська.
2. Середньої щільності, напіважурна (просвіти 25-50 %) — айлант, оксамитник амурський, береза, верба біла і вавілонська, клен сріблястий і ясенелистий, горіх грецький, сосна звичайна.
3. Ажурна, легка (просвіти > 50%) — акація біла, гледичія, аморфа, модрина сибірська й європейська, горобина звичайна, тамарикс, ясен звичайний.

Породи з густими кронами відзначаються кращими пило-, вітрозахисними та шумопоглинальними властивостями, дають більшу тінь. Їх використовують для посадки на вулицях, для створення тінистих алей, захисних насаджень. Породи з ажурними кронами більш придатні для поодиноких посадок, створення груп і масивів.

Різним є й характер поверхні крони (фактура), зокрема:

1. Крупна рихла (види з великими листками, які нещільно прилягають) — катальпа, павловнія, платан, дуб, горіх, сумах пухнастий.
2. Крупна щільна — гіркокаштан і каштан їстівний, клен гостролистий, польовий і явір, граб, липа крупнолиста.
3. Дрібна рихла — верби, гледичія, горобина, ясен, модрина.
4. Дрібна щільна — клен татарський, самшит, тис ягідний, кипарис, плоскогілочник, туя західна.

Рослини з щільним галуженням і густо розташованими листками здаються більш однорідними в кольорі і темнішими. У рослин з рихлою фактурою крони загальний тон забарвлення значно світліший, водночас він поцяткований плямами або крапками світлішого або темнішого відтінку залежно від гри світла та тіні.

5.1.3. Декоративність листя

Декоративні якості листя, зокрема їхня форма або орнамент, величина, колір, розташування на гілках, можуть не лише підсилювати ефект основних властивостей рослини, але й бути основним чинником в композиції зелених насаджень.

Листові пластинки можна об'єднати у такі форми:

1. Округла.
2. Овальна.
3. Яйцеподібна.
4. Оберненояйцеподібна.
5. Довгаста.
6. Ланцетна.
7. Голкоподібна.

Серед садових форм листової пластинки зустрічаємо такі різновиди:

1. Ланцетна, або лінійна (lanceolatus, lincaris).
2. Ниткоподібна (filiformis, tennifolius).

3. Широколиста (latifolius).
4. Вузьколиста (angustifolius).
5. Лопатева (lobatus).
6. Розсічена (laciniatus,dissectus).
7. Перista (pinnatus, plumosus).
8. Кучерява (crispus).
9. Потворна (monstrosus).
10. Листя, подібне на листя інших видів (наприклад, бук дуболистої форми — Fagus silvatica L. var. quercifolia; вільха чорна горобинолистої форми — Alnus glutinosa Gaerth. Var. sorbifolia).

Декоративність рослин великою мірою залежить від будови та розмірів листя. За будовою вони бувають прості і складні. Горіх маньчжурський, маакія, оксамитник, аралія маньчжурська звертають на себе увагу головним чином своїми великими перистими листками. Рослини з дуже великими листками (катальпа, павловнія, бундук канадський і ін.) використовують там, де необхідно підкреслити багатство умов місцезростання, монументальність або ж екзотичність архітектурної композиції. Рослини з дрібним листям використовують для створення тонкого ажурного рисунку та завуалювання далечини водного простору чи блакиті неба.

За величиною листя поділяють таким чином:

1. Листки прості і складні:
   а) дуже великі (> 40 см) — катальпа, бундук, лапина;
   б) великі (20 – 40 см) — платан, клен гостролистий, ясен звичайний;
   в) середньої величини (10 – 20 см) — дуб звичайний, тополя чорна, горобина звичайна;
   г) дрібні (5 – 10 см) — липа дрібнолиста, верба біла, аморфа, карагана;
   д) дуже дрібні (1 – 5 см і менше) — самшит, тамарикс, дрік.
2. Хвоя:
   а) дуже велика (> 15 см) — сосна жовта, сосна чорна;
   б) велика (10 – 15 см) — сосна кримська, сосна гімалайська;
   в) середньої величини (5 – 10 см) — сосна звичайна, сосна гірська;
   г) дрібна (1 – 5 см) — ялина звичайна, тис ягідний, тсуга канадська;
   д) дуже дрібна (0,1 – 1 см) — ялівець козацький, кипарис, туя.

Виділяють такі садові форми: крупнолиста — macrophylla та дрібнолиста — microphylla.

Важливо добре знати фактуру листя, яке може бути: а) гладким, глянцевим (блискучим) — вишня, груша; б) гладким, матовим (неблискучим) — верба біла, клен; в) шорстким або опушеним — береза пухнаста; г) горбистим з помітним жилкуванням — калина зморшкуватолиста; д) з шипами — магонія, падуб, аралія.

Блискуче листя іскриться на сонці, надаючи рослинам урочистості і святковості (лавровишня, бузок). Листя матового відтінку пом'якшує загальний тон забарвлення і надає пейзажу більш глибокої перспективи (вільха, в'яз, сосна Веймутова).

За забарвленням листя поділяють на: **типове** — літнє; **сезонне** — осіннє та весняне та **кольорове** — у форм і різновидів.

Типове забарвлення мають:

1. Світло-зелене — айлант, аралія маньчжурська, береза повисла і пухнаста, акація жовта, модрина європейська, туя західна.
2. Зелене — акація біла, бундук, гледичія, граб, клен польовий, аморфа, сосна звичайна, туя гігантська, псевдотсуга.

3. Темно-зелене — абрикос, алича, бук, бузина чорна, вишня звичайна, клен гостролистий і явір, горіх чорний, черемха, бузок звичайний, ялина європейська, ялиця кавказька, сосна чорна, тис.
4. Сіро-зелене або сріблясто-біле — верба біла, клен сріблястий, липа повстяна, горіх сірий, осика, горобина круглолиста, тополя біла, тамарикс, обліпиха, ялина колюча, сосна Веймутова.
5. Сизо-зелене або блакитно-зелене — тюльпанове дерево, скумпія, кипарисовик Лавсона, модрина японська, ялиця одноколірна.

Ефектним осіннім забарвленням відрізняються: *жовтим* — акація біла і жовта, аморфа, бархат амурський, береза, клен гостролистий і польовий, платан, гінкго дволопатеве, модрина; *червоним* — дуби болотний, червоний, бореальний, шарлаховий; *багатоколірним* — барбарис звичайний і Тунберга, берека, ірга канадська, дерен, клен Гіннала, осика, горобина, скумпія.

Інтенсивність осіннього забарвлення залежить від погодних умов літньо-осіннього періоду. Яскраві барви листя характерні для сухої і теплої погоди. Окремі породи зберігають зелений колір до кінця листопаду (тополя канадська, ясен звичайний, бузок звичайний та ін.).

Зміни забарвлення листя впродовж вегетації беруть до уваги як при проектуванні окремих груп, так і цілих масивів. Особливо красивими є змішані насадження, де між деревами з багряно-жовтими листками поодиноко або групами висаджені хвойні породи, які оновлюють картину осіннього пейзажу.

Декоративні садові форми:

1. Замість типового зеленого кольору все листя має однорідне забарвлення:
   а) жовте (luteum), жовто-золотисте (aureum), вохристо-жовте (flavum);
   б) біле (album), сріблясте (argenteum);
   в) червоне(rubrum), яскраво-червоне (coccineum), криваво-червоне (sanquineum), світло-червоне (rubellum), червонувате (rubicundum);
   г) пурпурове (purpureum), багрянисте (purpurescens), темно-пурпурове (atropurpureum);
   д) блакитне, сизе (glaucum);
   е) фіолетове (violaceum).
2. Зелене листя з країв має смугу (кайму), забарвлену в інший колір:
   а) жовтооблямоване (aureo-marginatum);
   б) білооблямоване (albo-, argenteo-marginatum).
3. На зеленому фоні листка розсіяні плями різної форми та смужки іншого кольору:
   а) плямисті, з однорідними за формою і кольором плямками на зеленому фоні (maculata);
   б) жовто-строкатолисті, з жовтими плямками різної форми на зеленому фоні листка (aureo-variegata);
   в) біло- або сріблясто-строкатолисті з білими або сріблястими плямками різної форми на зеленому фоні листка (albo-, argenteo-variegata);
   г) мармуроподібні, з білими або сріблястими плямами і смужками (albo-, argenteo-marmorata);
   д) двоколірні, з жовтими і білими плямками на всьому листку (bicolor);
   е) триколірні, з жовтими, білими та рожевими плямками на всьому листку (tricolor);
   є) крапчасті, точкові, з дрібними крапинками сріблястого чи жовтого кольору на зеленому фоні листка (punctata);
   ж) порошисті, борошнисті, з порошкоподібними багаточисельними дуже дрібними плямками (pulverulenta).

4. Серединно-плямисті, з великою плямою посередині чи в центрі зеленого листка, різного кольору та рисунку, найчастіше жовтого кольору (mediopicta).
5. У хвойних порід:
   а) біло- або жовтокінцеві, на кінцях пагонів хвоя забарвлена в білий чи золотистий колір (albo-, aureo-spicta);
   б) хвоя строкато (у кількох місцях) забарвлена в білий або жовтий колір (aureo-variegata).

Використовуючи переходи від темно-зелених барв вічнозелених рослин через більш світлі до жовто-зелених, сріблястих, голубувато-зелених і додаючи „випадкові" мазки сильніших кольорів (пурпурових, темно-червоних, темно-жовтих), створюють дуже ефектні композиції.

Великий декоративний ефект додають червонолисті садові форми (барбарис звичайний темно-пурпуровий, яблуня пурпурова, алича червонолиста). Із зеленим фоном газону добре гармоніюють рослини із золотистим або строкатим забарвленням листя (золотиста форма клена ясенелистого, пухироплідник, аукуба, свидина біла ф. жовто-облямована).

5.1.4. Декоративність квітів

Декоративність квітів за їх формою, величиною і забарвленням створюють не тільки пелюстки, але й інші частини квітки: пелюстки чашечки, тичинки, а в деяких рослин і приквітки. Велику декоративну цінність являють собою махрові (багатопелюсткові) форми квітів. Махровість квітів у більшості випадків є наслідком перетворення тичинок у пелюстки, внаслідок чого вони дають мало або зовсім не дають насіння.

За величиною квіти поділяють на:
1. Дуже великі (>10 см) — магнолії оберненояйцеподібна і Суланжа, великоквіткова;
2. Великі (5—10 см) — павловнія, камелія японська, троянди.
3. Невеликі (2—5 см) — вишня, груша, черешня, рододендрон.
4. Дрібні (до 2 см) — алича, спіреї, горобина, черемха.

За величиною суцвіть квіти поділяють на:
1. Дуже великі (20—30 см і більше) — вістерія китайська, гортензія, каштан кінський, софора японська.
2. Великі (10—20 см) — акація біла, горобина, бузок, черемха.
3. Дрібні (до 10 см) — бирючина, дейція, спіреї.

Різноманітне забарвлення квітів: біле, жовте, оранжеве, червоне, рожеве, зелене, голубе, синє, фіолетове, пурпурове. Різними є відтінки і комбінації цих забарвлень. Яскравість забарвлення та розміри квітів, тривалість і рясність цвітіння значною мірою залежать від агротехніки вирощування, а інтенсивність забарвлення квітів від освітленості.

Великий емоційно-психологічний ефект створюють запахи квітів: а) дуже духмяний (запах, відчутний на великій відстані); б) духмяний (запах, відчутний на невеликій відстані); в) слабо духмяний (запах, відчутний тільки безпосередньо біля рослин).

За якістю запаху квіти поділяють таким чином: з приємним запахом — акація біла, липа, магнолія великоквіткова; з посереднім запахом — бузина чорна, глід; з неприємним запахом — еурія японська (свинне дерево), каштан їстівний.

Щоб забезпечити садово-паркові композиції тривалим періодом цвітіння, необхідно знати його строки, зокрема:

ранньовесняний період (кінець лютого – березень) — вовче лико, дерен чоловічий;
весняний період (квітень – травень) — абрикос, груша;
літній період (червень – серпень) — гібіскус сірійський, липа;
осінній період (вересень – листопад) — гортензія;
зимовий період (грудень – лютий) — акація срібляста, евкаліпт;
За тривалістю цвітіння рослини поділяють:
1. Тривалоквітучі (більше 1 місяця) — гортензія садова, камелія японська, магнолія великоквіткова, рози ремонтантні і чайногібридні, спірея японська.
2. Середньої тривалості цвітіння (до 1 місяця) — айва японська, троянда багатоквіткова, бузок звичайний, спірея верболиста.
3. Нетривалоквітучі (1 – 2 тижні) — акація біла, бузина червона, черемха звичайна, яблуня ягідна.

5.1.5. Декоративність плодів

Декоративність плодів визначають величиною, оригінальністю форми, яскравістю забарвлення, рясністю плодоношення і тривалістю збереження плодів на гілках.

Декоративністю особливо вирізняються плоди таких дерев: абрикос, вишня, груша, мандарин, персик, черешня, яблуня, а яскравістю — глід, горобина, бруслина, бузина, обліпиха та ін. Декоративність плодів є важливою в осінньому й осінньо-зимовому ландшафті, коли в парках починає переважати сірий колір.

5.1.6. Декоративні якості стовбура

При проектуванні зелених насаджень слід брати до уваги форму стовбура, фактуру і колір кори.

За формою стовбури поділяють на:
1. Збіжисті, викривлені.
2. Повнодеревні, рівні.

Як відомо, форма стовбура залежить як від біологічних особливостей виду, так і від умов місцезростання. Високий повнодеревний стовбур мають дерева, що зростають у густих насадженнях (за винятком клена ясенелистого, акації білої тощо). Для створення алей підбирають дерева, які мають високі і рівні стовбури (каштан кінський, береза повисла, липа дрібнолиста, клен гостролистий та ін.). При створенні невеликих масивів, груп і солітерних посадок придатні і невеликі багатостовбурні дерева.

Створюючи садово-паркові композиції, враховують фактуру (рисунок) кори стовбура, яка може бути:
1) гладкою (бук, явір, ялиця біла, горобина зв.);
2) пластинчастою (каштан кінський, платан, сосна зв.);
3) дрібно-тріщинуватою (в'яз, ялина, клен гостролистий, липа);
4) глибоко-тріщинуватою (акація біла, верба біла. Тополя чорна, горіх чорний).

Не менш важливо враховувати і забарвлення кори, яке вирізняється не лише барвами, але й відтінками:
1. Біла кора (береза повисла, лох вузьколистий).
2. Світло-сіра кора (айлант, бук, вільха сіра, горобина звичайна).
3. Темно-сіра кора (акація біла, черешня, тсуга канадська).

4. Коричнева кора (в'яз шорсткий, гінкго, вільха чорна).
5. Чорно-сіра кора (клен гостролистий, черемха звичайна).
6. Жовта й оранжева кора (сосна звичайна, береза жовта).
7. Червона кора (дерен білий, береза даурська).

Всі описані декоративні властивості дерев і чагарників свідчать про необмежені властивості рослинного матеріалу, систематичний склад і морфологічні особливості.

5.2. ОСНОВНІ ВИДИ ГАЗОННИХ ТРАВ

Основні види газонних трав подаємо за О.О.Лаптєвим — професором Національного університету ім. Т.Г.Шевченка, який доклав багато зусиль для розвитку газонництва в Україні.

5.2.1. Родина злаки — Poaceae Barnh

Рід тонконіг — Poa L.

Тонконіг лучний (P. pratensis L.). Багаторічник озимого типу розвитку. У рік посіву росте повільно, розвиваючи в основному кореневі утворення. Повного розвитку досягає тільки на другий-третій рік. Рослина відзначається довговічністю. За сприятливих умов добре зберігається в травостанах: 10—15 років і більше.

Тонконіг лучний є цінною багаторічною злаковою культурою для створення високодекоративних газонів партерного типу і газонів іншого призначення (спортивних, спеціальних та ін.).

Сорти: Сирецький 27, Меріон, Парк, Ньюпорт, Дельта, Прато, Садко та ін.

Тонконіг вузьколистий (P. angustifolia L.). Багаторічний, напівверховий, кореневищно-пухкокущовий злак озимого типу розвитку, утворює досить рівний, середньої щільності дерновий покрив. Вид, близький до тонконога лучного, відрізняється більш довгими, вузькими і вертикально розташованими листовими пластинками, більш посухостійкий і жаровитривалий. За вимогливістю до вологи належить до ксеромезофітів.

Придатний для створення високоякісних партерних газонів і всіх інших типів дернового покриття як досить стійкий компонент травосуміші.

Тонконіг боровий (лісовий) — P. nemoralis L. Напівверховий, пухкокущовий багаторічний злак, який утворює рихлу дернину.

Один з небагатьох багаторічних злаків, які добре ростуть і розвиваються в затінених місцях. Тому він цінний для створення газонів під наметом зріджених деревно-чагарникових насаджень, де утворює чистий, однорідний і ніжний травостан. Морозостійкий, добре переносить суворі зими і заморозки. Невибагливий до ґрунту.

Розмножується насінням. Витоптування переносить погано. В тіні паркових деревних насаджень добре задернює ґрунт.

Рід костриця — Festuca L.

Костриця червона (F. rubra L.). Вирізняється великою різноманітністю популяцій і форм, що мають широкий кольоровий діапазон листків — від сизувато-зеленого з восковим нальотом до яскраво-зеленого; трапляються різновиди з плоскими листовими пластинками (*var. planifolia*) і з дуже жорсткими дугоподібно зігнутими листовими пластинками (*var. jnucea*).

Дернина костриці червоної має значну зв'язність, щільність і пружність. Завдяки підвищеній здатності до інтенсивного вегетативного відновлення добре переносить регулярні стрижки. Однак вона не витримує постійного скошування нижче 3 см. Оптимальна висота скошування для неї становить 4—5 см при відростанні травостану не вище 8—10 (12) см.

Кострицю червону рекомендують для влаштування високоякісних декоративних і спортивних газонів.

Костриця лучна (F. pratensis Huds.). Багаторічний пухкокущовий злак з численними прикореневими яскраво-зеленими пагонами. Стійка до частого скошування на висоті 4—5 см, швидко після них відростає, інтенсивно кущиться. Морозостійка, навесні відростає рано, витримує ранні і пізні весняні заморозки.

Рекомендують для використання в травосумішах для влаштування лучних газонів і дернового покриття спеціального призначення.

Костриця тростиноподібна (F. arundinacea Schreb.). Рослина з широкими листками, висота вегетативних пагонів 20—30 см. При густому посіві на коричневих важкосуглинистих ґрунтах Південного берега Криму утворює зімкнутий травостан, де проективне покриття становить 80—90%.

В США цей вид — важливий дерноутворювач при створенні грубих газонів, які використовують для дернування схилів на транспортних магістралях.

Костриця овеча (F. ovina L.). Багаторічний трав'янистий низовий щільнокущовий злак. Кущ низькорослий (40—60 см) з щитоподібними листками.

Коренева система досить потужна і міцна, густомичкувата. Проникає в ґрунт до 65 см, але основна маса коренів розташована в орному шарі. Рослина морозостійка, досить посухостійка.

Рід мітлиця — Agrostis L.

Мітлиця тонка (A. capillaris L.). Багаторічний, низовий, кореневищепухкокущовий злак. Коренева система добре розвинута, пронизує ґрунт багатьма тонкими дрібно розгалуженими мичкуватими корінцями і міцно скріплює орний шар ґрунту. Травостій росте до глибокої осені.

Мітлиця тонка стійка до витоптування, переносить більш низьку стрижку порівняно з іншими травами (на висоті 2—3 см). До ґрунту маловибаглива, добре росте на бідних супіщаних слабокислих ґрунтах майже до солонцюватих. Застосовують для влаштування високодекоративних і спортивних газонів.

В Англії високодекоративні, стійкі, довговічні газони створюють з мітлиці тонкої (волосоподібної) в суміші з кострицею червоною. В США її використовують при влаштуванні спортивних газонів для гри в гольф.

Мітлиця собача (A. canina L.). Багаторічний низовий рихлодерновий злак з короткими тонкими кореневищами і поверхневим вкоріненням. В умовах достатнього зволоження утворює соковито-зелений килимовий травостан з м'яких тонких листків і вегетативних пагонів.

Мітлиця пагоноутворювальна (A. stolonifera L.). Багаторічний низовий короткокореневищний злак. Утворює соковито-зелені килими з вегетативних пагонів (столонів) і прикореневих листків. Може бути використана для укріплення берегів водойм, дамб, для влаштування газонів різного призначення — як декоративних, так і спеціальних.

Рід райграс — Lolium L.

Райграс пасовищний, або багаторічний (Lolium perenne L.). Багаторічний, швидкорослий, низовий, іноді напівверховий, пухкокущовий злак з численними

короткими надземними пагонами і багатьма листками, зосередженими головним чином у нижній частині стебла.

Надає перевагу багатим, добре дренованим суглинистим ґрунтам, зустрічається на легких різновидах каштанових, а також на звичайних і південних чорноземах. Погано росте на щільних ґрунтах і на ґрунтах з високою кислотністю.

Перевагою райграсу пасовищного є його здатність уже в перший рік через 1—1,5 місяця після посіву насіння утворювати гарний, густий, килимовий травостан.

Рід житняк — Agropyrun Gaertn.

Житняк гребінчастий (A. cristatum (L.) Beauv.). Пухкокущовий напівверховий злак з потужною глибоко проникаючою кореневою системою.

Добрий задерновувач для середніх і важких ґрунтів у степовій і напівпустельній зонах. Житняк успішно витісняє бур'янисту рослинність. Можна використовувати для звичайних і лучних газонів, а також на еродованих ділянках.

Житняк пустельний (A. desertorum Schult.). Пухкокущовий верховий злак. Зустрічається на глинистих, суглинистих, солонцюватих світло-каштанових і бурих ґрунтах, в глинистих степах.

Добрий задерновувач для степової і пустельно-степової зон, де придатний для влаштування звичайних і лучних газонів, еродованих площ.

Житняк ламкий, або сибірський (A. fragile Roth). Пухкокущовий верховий злак. На відміну від двох попередніх видів це типова рослина пісків і піщаних ґрунтів. У природних умовах утворює більш потужні кущі і густі дернини порівняно з іншими житняками.

Посухостійкий, зимостійкий. У травостані зберігається понад 15 років. Можна використовувати для влаштування лучних газонів і дернового покриття спеціального призначення.

Рід кострець — Bromopsis Fourr.

Кострець безостий (B. inermis (Leyss.) Holub). Кореневищний верховий злак. При вільному розвитку утворює потужні кущі з генеративними пагонами заввишки до 100—120 см. Кореневища довгі, пружні, вкорінюються у вузлах і дають численні пагони. Окремі корені заглиблюються до 1,5—2 м, хоча основна маса їх зосереджена в орному шарі. Придатний для вирощування в найрізноманітніших умовах.

Рекомендується культивувати як компонент у травосумішах для лучних газонів.

Рід грястиця — Dactylis L.

Грястиця збірна (D. glomerata L.). Пухкокущовий верховий злак з мичкуватою, добре розвиненою кореневою системою.

Повного розвитку досягає на другий-третій рік, росте швидко. В травостані зберігається 6—8 років. Утворює зріджене дернове покриття з окремими пухкими кущами. Витоптування переносить відносно погано. На газонах використовувати не рекомендується.

Рід пирій — Elytrigia Desv.

Пирій повзучий (E. repens (L.) Nevski). Багаторічний кореневищний повзучий злак з кореневою системою, яка неглибоко проникає в ґрунт, за

винятком окремих корінців. Генеративні пагони в сприятливих умовах досягають висоти 100 – 110 см. Листки лінійні, плоскі, широкі.

Повного розвитку досягає на третій рік. Злак швидкорослий, добре відростає після скошування. В травостані зберігається до 20 – 30 років. Розмножується насінням і кореневищами. Покриває ґрунт рівномірним травостаном, але суцільної дернини не утворює. Стійкість до витоптування середня. Можна застосовувати для влаштування лучних газонів і для дернування схилів. Особливо цінний в умовах відсутності зрошування.

Рід тимофіївка — Phleum L.

Тимофіївка лучна (Ph. pratense L.). Пухкокущовий злак з неглибокою кореневою системою.

Вимоглива до вмісту поживних речовин, добре розвивається лише на достатньо багатих суглинистих і глинистих ґрунтах. Вологолюбна. Успішно зростає в помірно вологих умовах. Дуже сухих умов не переносить. Стійка до затоплення. Відзначається високою зимостійкістю, світлолюбна. Кущіння виявляється слабо. Росте повільно. Повного розвиту досягає на другий рік. В травостані тримається 4 – 16 років. Витоптування переносить погано. Після скошування відростає слабо. Можна використовувати на лучних газонах.

Перспективною для інтродукції як газоноутворювач є тимофіївка степова (Ph. phleoides (L.) Karst) як найбільш посухостійкий і дрібнотравний тип.

Рід еремохлоа — Eremochloa ophiuroides (Mungo) Hack.

Походить з Китаю, звідки завезена на південь США. Низькоросла багаторічна рослина. Швидко розмножується короткими, густими повзучими пагонами, які, в свою чергу, утворюють нові рослини в точці доторкання до ґрунту. Посухостійка, глибоковкорінююча рослина. Пристосована до значного різноманіття типів ґрунтів, росте однаково добре на важких глинистих і легких супіщаних ґрунтах. Стійка до їх високої кислотності. Добре реагує на підживлення.

На газонах розмножується вегетативно посівом відрізків стебел або кореневищ. Утворює густу дернину з жовтувато- або голубувато-зеленим забарвленням пагонів і листя.

5.2.2. Родина бобові — Fabaceae Lindl.

Рід лядвенець — Lotus L.

Лядвенець рогатий (L. corniculatus L.). Рослина з густо облистненими стеблами, які досягають 60 см у висоту. Коренева система потужна, добре розгалужена. Корінь стрижневий, заглиблюється до 1,5 м.

Після посіву перші 1,5 – 2 місяці розвивається повільно, але в сприятливих умовах в перший рік утворює насіння. В наступні роки відростає дуже рано. Росте швидко і після скошування добре відростає. В травостані дернового покриття зберігається 8 – 10 років. Стійкий до витоптування.

Придатний для використання в травосумішах на звичайних, лучних газонах і з метою дернування.

Рід конюшина — Trifolium L.

Конюшина біла, повзуча (Tr. repens L.). Багаторічні або однорічні рослини цього роду невеликих і середніх розмірів з висхідними або прямими стеблами; листки трійчасті або пальчасті. Дрібні квіти зібрані в головку, віночок буває білий, рожевий, червоний, жовтий або темно-коричневий.

Світлолюбна, затінення не переносить, високий і густий травостан пригнічує її. Після скошування швидко і енергійно відростає. Стійка до витоптування і ущільнення ґрунту, високо цінується при закріпленні схилів.

Для створення високодекоративних партерних газонів, а також спортивних газонів конюшина біла непридатна.

Конюшина червона, лучна (Tr. pratense L.). Зустрічається на різних типах місцезростань, легко пристосовується до умов середовища. До ґрунтових умов неособливо вимоглива, але надає перевагу суглинистим і глинистим, добре дренованим ґрунтам. Надлишок вологи і кислі ґрунти не переносить.

Висіяне насіння проростає протягом 4—5 днів, але в перші дні життя рослини вимагають понижених температур, тому рекомендуються ранні весняні строки посіву. Рослини стійкі до заморозків. Корінь стрижневий, товстий, галузистий, росте швидше за надземну частину. Задерніння і ущільнення ґрунту переносить погано.

5.2.3. Родина осокові — Cyperaceae Juss.

Рід осока — Carex L.

Осока скупчена (C. contigua Hoppe (C. spicata Huds.)). Багаторічна пухкокущова дерниста рослина 25—58 см заввишки. Стебла тонкі, тригранні, жорсткуваті, листки інтенсивно зелені, 3—5 см шириною, 28—42 см довжиною; нижні піхви червонувато-бурі, нерозщеплені. Формує густий трав'яний покрив гарного яскраво-зеленого забарвлення. Це рослина відкритих місць, світлих лісів і вирубок. Вона є перспективною для створення лучно-паркових газонів, а також для дернування схилів та еродованих ділянок.

Осока твердувата (C. duriuscula C.A.Mey.). Низькоросла рослина з потужною кореневою системою. Кореневища повзучі, тонкі, червонувато-коричневого кольору, розташовані поверхнево, на глибині до 5—6 см. Надземні пагони тонкі, міцні на розрив. Листки вузькі, складені вздовж, жорсткі.

До ґрунтів невимоглива. Зростає на піщаних, часто солонцюватих і кам'янистих місцях, в степу, на узліссях. До витоптування і скошування стійка. Морозо- і посухостійка. Має рясно і сильно розвинуті мичкуваті корінчики, які дають змогу вловлювати мінімальну кількість ґрунтової вологи. Росте і відростає швидко. Пагоноутворення інтенсивне. Скошування надземної частини і витоптування сприяють утворенню нових пагонів. Формує міцну дернину.

Осока рання (C. praecox Schreb.). Багаторічна лучно-степова рослина з довгими повзучими кореневищами. Висота рослини 17—50 см залежно від умов місцезростання.

Осока рання є перспективною для газонів другорядного значення — лучних і покриття типу газонів; використовується для лучно-паркових газонів, які створюються під наметом деревних порід. Перспективна для дернування різноманітних схилів і еродованих земель. Формує міцну, чисту від бур'янів дернину. Утворює вирівняний порівняно густий низькорослий травостан.

5.2.4. Флористичний склад газонів

Газони, особливо паркові і лучні, часто представлені широким видовим складом, серед якого є багато небажаних рослин, так званих *рудералів* (від лат. *рудеро* — гравій), або просто бур'янів. Наприклад, за даними С.Б.Марутяк (2002), флористичний склад газонів Львівщини представлений 153 родами і 250 видами (табл. 5.1). Це свідчить про низьку культуру газонництва, включення до складу газонів значної кількості бур'янів.

Таблиця 5.1

Таксономічний склад рослинності газонів

Родина	Кількість, шт.		Родина	Кількість, шт.	
	родів	видів		родів	видів
Asteraceae	32	49	Crassulaceae	1	2
Poaceae	30	42	Hypericaceae	1	2
Brassicaceae	13	18	Oxalidaceae	2	2
Fabaceae	7	18	Papaveraceae	2	2
Polygonaceae	3	11	Urticaceae	1	2
Lamiaceae	9	11	Violaceae	1	2
Apiaceae	8	9	Amaranthaceae	1	1
Caryophyllaceae	5	9	Balsaminaceae	1	1
Rosaceae	6	9	Campanulaceae	1	1
Geraniaceae	2	8	Caprifoliaceae	1	1
Scrophulariaceae	5	8	Convolvulaceae	1	1
Rubiaceae	2	7	Equisetaceae	1	1
Juncaceae	1	6	Euphorbiaceae	1	1
Cyperaceae	2	5	Hypnaceae	1	1
Boraginaceae	3	4	Lythraceae	1	1
Malvaceae	1	3	Solanaceae	1	1
Plantaginaceae	1	3	Vitaceae	1	1
Ranunculaceae	1	4	Primulaceae	1	1
Chenopodiaceae	2	2	Разом	153	250

Різні види по-різному реагують на пересихання та промерзання ґрунту, його ущільнення, що веде до зниження вологозабезпечення кореневих систем та відмирання бруньок відновлення. Скошування значною мірою лімітує поширення тих видів рослин, для виживання яких важливе значення має генеративне розмноження. В межах різних життєвих форм рослин на газонах, що регулярно скошуються або витоптуються, найбільш пристосованими до генеративного розмноження є ті види, які цвітуть і плодоносять навесні та на початку літа. Серед них газоноутворювачі: *Poa pratensis, Dactylis glomerata, Poa annua, Trifolium repens, Trifolium pratense, Phleum pratense; бур'яни: Glechoma hederacea, Potentilla anserina, Polygonum aviculare, Aegopodium podagraria.*

Найкраще до умов газонів пристосовані трави з мичкуватим і стрижневим типом кореневої системи та злаки з рихлокущовим і кореневищним типом кущіння. Це такі види: *Lolium perenne, Dactylis glomerata, Phleum pratense, Calamagrostis epigeios, Poa annua, Elytrigia repens, Trifolium repens, Trifolium pratense.* Значна присутність у складі травостою кореневищно-кущових злаків *Festuca rubra* та *Poa pratensis*, які є особливо потрібними на газонах.

Будова кореневих систем, стійкість трав до посухи та вимерзання, а також здатність до вегетативного розмноження мають особливе значення у формуванні стійких і довговічних фітоценозів газонів. Особливо стійкі багаторічні рослини, що розвивають потужну і глибоку кореневу систему

(*Alopecurus pratensis L., Bromopsis inermis* (Leyss.) *Holub, Calamagrostis epigeios* (L.) *Rith, Elytrigia repens, Festuca rubra, Poa pratensis, Poa trivialis L.*).

5.2.5. Структура рослинності газонів

Розглядаючи газони як рослинні угруповання — фітоценози, С.Б.Марутяк (2002) описує їх структуру.

Популяційна структура. Ценопопуляції двох видів *Lolium perenne* та *Taraxacum officinale* у всіх випадках є фоноутворювальними, тобто визначають склад асоціацій. Характерними для рослинних угруповань всіх едифікаторних видів є також *Trifolium repens* та *Dactylis glomerata*, однак клас постійності їх нижчий (3 або 4). Інші види, такі як *Plantago major, Poa annua, Trifolium pratense, Ranunculus repens L., Plantago lanceolata L., Glechoma hederacea, Potentilla anserina, Leontodon autumnalis L., Agrostis stolonifera, Festuca rubra, Aegopodium podagraria*, виявляють певну спеціалізовану приуроченість до конкретних едифікаторів.

Просторова структура. Загальною особливістю всіх рослинних угруповань газонів є їх виразна вертикальна ярусність. Значною мірою модифікуючий вплив на вертикальну структуру рослинності газонів мають субедифікаторні види, що формують прикореневі розетки листків та густу приземну фітомасу (рис. 5.1).

Екологічна структура. Доволі чітка кореляція максимуму поширення у складі травостою з конкретними едатопічними умовами виявлена лише для окремих едифікаторних і субедифікаторних видів. На сухих супіщаних ґрунтах набуває значної переваги у складі травостою *Festuca rubra*, на свіжих супіщаних — *Ranunculus repens*, на свіжих суглинистих — *Leontodon autumnalis* і *Festuca pratensis*, на вологих суглинистих — *Ranunculus repens, Agrostis stolonifera, Deschampsia caespitosa* (*L.*) *Beauv.*

Еколого-ценотична стратегія. Переважну більшість видів трав'яних рослин газонів слід вважати патієнтами, тобто адаптованими до життя в умовах постійного фітоценотичного стресу, значного затінення, надлишку або нестачі зволоження, поживних речовин. Лише окремі види — *Festuca rubra, Agrostis stolonifera, Calamagrostis epigeios, Lolium perenne* — можна умовно вважати віолентами, які й мають відігравати головну роль в угрупованнях.

5.2.6. Цільова оптимізація фітоценотичної структури газонів

Практичні рекомендації з газонознавства, як зазначає С.Б.Марутяк, не завжди беруть до уваги фітоценотичні аспекти (рис. 5.1), зокрема екологодинамічні, які недостатньо вивчені. Особливо це стосується дернового вкриття, що створене на основі синантропної рослинності або газонів, де тривалий час не проводиться належний догляд. Такі газони потребують цільової оптимізації фітоценотичної структури.

Залежно від цільового призначення при створенні довговічних газонів на Львівщині слід орієнтуватись на типові автохтонні лучні едифікаторні види, які відзначаються добрим пристосуванням до несприятливих умов середовища вулиці. Наприклад, при створенні партерних газонів для досягнення високої декоративності бажаними є багаторічні кореневищекущові злаки *Poa pratensis, Festuca rubra*, рихло-кущові *Lolium perenne, Agrostis tenuis* та столоноутворювальний злак *Agrostis stolonifera*. Ці види максимально

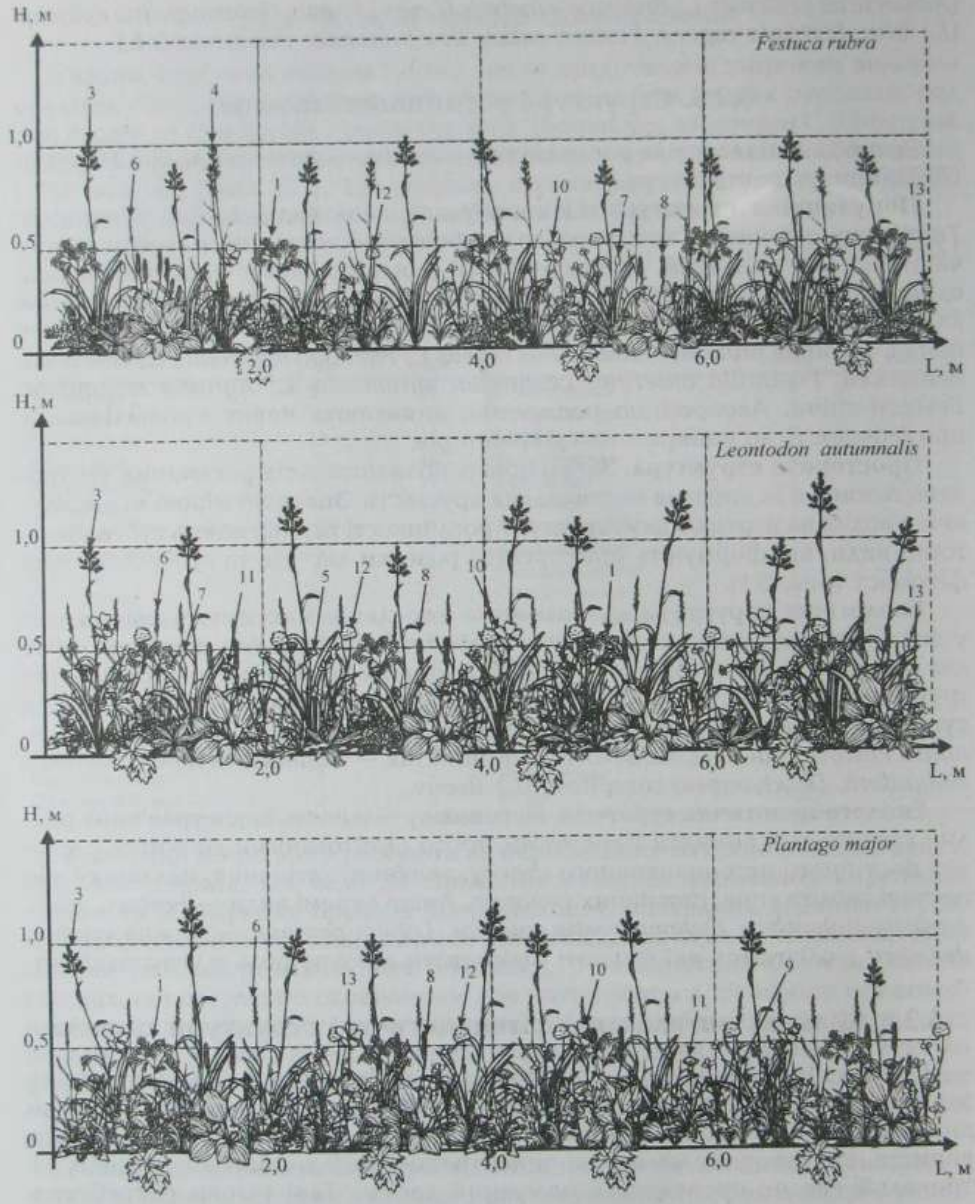


Рис. 5.1. Вертикальна структура рослинного угруповання з едифікаторною ценопопуляцією Festuca rubra, Leontodon autumnalis і Plantago major. Субедифікаторні і асектаторні ценопопуляції:

1 — Achillea submillefolium; *2* — Agrostis stolonifera; *3* — Dactylis glomerata; *4* — Festuca rubra; *5* — Leontodon autumnalis; *6* — Lolium perenne; *7* — Plantago lanceolata; *8* — Plantago major; *9* — Poa annua; *10* — Ranunculus repens; *11* — Taraxacum officinale; *12* — Trifolium pratense; *13* — Trifolium repens

насичують нижній ярус листям і здатні до вегетативного розмноження, що є чи не найважливішою умовою їх виживання та захоплення життєвого простору в умовах частого скошування.

При влаштуванні звичайних садово-паркових газонів, крім вищезгаданих злаків, також можна використовувати кореневищні (*Elytrigia repens, Poa trivialis, Bromopsis inermis, Alopecurus pratensis*), рихлокущові (*Lolium multiflorum, Festuca pratensis, Phleum pratense, Cynosurus cristatus, Anthoxanthum odoratum, Brachypodium sylvatica, Agrostis tenuis*) та столоноутворювальний злак *Agrostis canina*.

Calamagrostis epigeios, Dactylis glomerata, а також щільнокущові злаки *Deschampsia caespitosa* та *Festuca ovina* доцільно використовувати для створення газонів спеціального призначення.

Щоб передбачити формування стійкого травостою газону, слід брати до уваги локальні едафічні умови. На сухих супіщаних ґрунтах варто враховувати едифікаторну або субедифікаторну роль у складі травостою *Festuca rubra*, на свіжих супіщаних — *Ranunculus repens*, на свіжих суглинкових — *Festuca pratensis*, на вологих суглинкових — *Agrostis stolonifera, Deschampsia caespitosa*.

При високій кислотності ґрунту слід надавати перевагу *Festuca rubra, Achillea submillefolium* та *Taraxacum officinale*, рідше — *Agrostis stolonifera*. За умови лужної реакції ґрунту — *Lolium perenne*, рідше — *Festuca rubra*.

Для створення довговічного густого газонного фітоценозу варто було б спробувати застосувати травосуміші за участю експлерентів (*Poa annua, Trifolium repens*), патієнтів (*Elytrigia repens, Trifolium pratensis*) та умовних віолентів (*Festuca rubra, Agrostis stilonifera*). У випадку самочинно сформованого травостою з цією ж метою слід підсівати насіння умовних віолентів (*Festuca rubra, Agrostis stilonifera*). Це забезпечить поступову зміну видової структури, витіснення небажаних рудеральних видів.

Для створення партерних, звичайних садово-паркових і спортивних газонів найоптимальнішою вважаємо травосуміш *Lolieta perenni + Festuceta rubra + Poeta pratensis*; для лучних і газонів спеціального призначення — *Lolieta perenni + Festuceta pratensis + Agrosticeta tenuis + Festuceta rubra + Poeta pratensis*.

Шляхом регулювання флористичного складу газонів можна певною мірою керувати процесами нагромадження важких металів газонними рослинами. Мінімальні концентрації важких металів будуть акумулюватись рослинністю газонів за умови переважання у її складі *Poa annua, Dactylis glomerata, Achillea submillefolium*. При створенні газонів необхідно використовувати сильногумусовані ґрунтосуміші із слабокислою реакцією ґрунтового середовища. В таких умовах формується трав'яне угруповання, фітомаса якого акумулює менше цинку і свинцю.

Розділ 6
БУДІВНИЦТВО Й ЕКСПЛУАТАЦІЯ САДОВО-ПАРКОВИХ ОБ'ЄКТІВ

Зелене будівництво — це комплексний процес створення нових міських зелених насаджень і реконструкція існуючих. Зелене будівництво включає такі типи робіт:

вертикальне планування території;
прокладка водостоків і дренажів;
прокладка каналізації;
прокладка електричних кабелів;
будівництво водойм;
влаштування сходів і підпірних стін;
будівництво доріг і майданчиків;
будівництво огорож, містків, пергол, трельяжів, альтанок, павільйонів та інших споруд;
обладнання території диванами, лавами, інформаторами, вказівниками, урнами для сміття;
декорування території фонтанами, скульптурами, вазами тощо.

Серцевиною усього процесу будівництва і експлуатації садово-паркових об'єктів є агротехніка озеленення, яка включає:

підготовку ґрунту для посадок і посіву;
проведення догляду за існуючими зеленими насадженнями;
посадку і пересадку дерев і чагарників;
влаштування газонів і квітників;
біологічний і хімічний захист рослин від шкідників та хвороб.

Безумовно, перелічені роботи не будуть виконуватися на всіх садово-паркових об'єктах. Наприклад, в сквері чи парку, які розташовані на рівнинній ділянці ландшафту з піщаним ґрунтом, не має потреби будувати підпірні стінки чи сходи, а також влаштовувати водостоки. Водночас всі ці елементи благоустрою будуть вкрай необхідні на складному рельєфі.

6.1. ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ РОБІТ

Відповідно до проекту будівництва садово-паркового об'єкта складається план організації виробничих робіт, який включає:

1) черговість і календарний графік проведення робіт;
2) потребу в садивному і будівельних матеріалах і календарний графік постачання ними;
3) потребу в робочій силі і механізмах, а також календарний графік забезпечення будівництва людьми і механізмами;
4) потребу у транспорті та календарний графік забезпечення ним;

5) потребу в інструментах і різних пристосуваннях, а також календарний графік постачання ними;

6) розрахунок потреби у під'їзних шляхах, складських приміщеннях, водо- та електропостачанні.

План організації робіт має забезпечити високу якість робіт, їх виконання у визначений термін із найменшими затратами праці, матеріалів і транспорту.

6.1.2. Черговість робіт

Першочерговим організаційним завданням є встановлення *послідовності* окремих видів робіт. При цьому слід брати до уваги природні умови місцевості (наприклад, рання чи пізня весна), реальні можливості одержання посадкового і будівельного матеріалів, недопущення впливу одних видів робіт (наприклад, неякісна підготовка посадкових ям) на якість інших (скажімо, на посадку дерев).

Для прискорення робіт на об'єктах зеленого будівництва використовують сучасні технології, зокрема, влаштування газонів з штучної дернини, посадка дорослих дерев, вирощування рослин в контейнерах, використання збірних конструкцій для будівництва павільйонів і альтанок, паркових диванів і лав.

Календарний графік виконання робіт може мати вигляд, наведений в табл. 6.1.

Таблиця 6.1

Календарний графік проведення робіт

№ з/п	Назва робіт	Одиниці виміру	Обсяг робіт (к-ть одиниць)	Вартість		Норма на од., л/дні	К-ть л/днів на запланований обсяг	Графік виконання робіт (кількість робіт і робітників вказується дробом)												Прізвище майстра
				За одиницю	Загальна			Місяці												
																		Декади		
								1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	

6.1.3. Постачання садивним і будівельними матеріалами

Потреба у матеріалах визначається проектом та на підставі вивчення ділянки в натурі. Наводимо приклади розходу матеріалів (Лунц, 1966).

1. Розхід матеріалів при посадці дерев у віці до 12 років (100 шт):
   Деревина (кругляк) для виготовлення кілків.....0,4 м^3
   Лико для підв'язки до кілків ..... 1 кг
   Вода (з розходом на догляд упродовж 10 днів)..... 13 м^3
2. Розхід матеріалів при пересадці дорослих дерев (на 100 шт.):
   Деревина (кругляк) для пакування кореневої системи..... 5 м^3
   Дріт для кріплення дерева після пересадки..... 90 кг
   Повсть для підкладки під дріт..... 15 кг
   Вода (з розходом упродовж 10 днів)..... 180 м^3
3. Розхід води на полив чагарників (100 шт.) упродовж 10 днів.....3,8 м^3
4. Розхід матеріалів на облаштування газонів (на 100 м^2):
   Насіння (в середньому) .....2 кг
   Перегній ..... 1 м^3

Вода (з розходом упродовж 10 днів) .....33 м³

5. Розхід матеріалів на влаштування квітників (на 100 м²):
   Квіти однорічні (в середньому)..... 5000 шт.
   Квіти килимові ..... 30000 шт.
   Квіти багаторічні ..... 2000 шт.
6. Розхід матеріалів на будівництво щебінчатих доріжок і майданчиків (на 100 м²):
   Щебінь .....8 – 15 м³
   Пісок .....1 м³
   Вода.....4 м³
7. Розхід матеріалів на поліпшення ґрунту (на 1 га)
   Підзолисті ґрунти
   Перегній .....20 – 40 т
   Торф .....50 – 75 т
   Добрива
   Фосфатні.....0,5 – 0,6 т
   Азотні.....0,3 – 0,6 т
   Калійні.....0,1 – 0,3 т
   Кислі ґрунти
   Вапно.....2 – 6 т
   Засолені ґрунти
   Гіпс.....3 – 10 т.

6.1.4. Забезпечення будівництва робочою силою і механізмами

У загальній вартості озеленювальних робіт розхід на заробітну плату становить 20 – 30 %. Наприклад, на створення 1 га добре облаштованого міського насадження (скверу, бульвару, парку) витрачають більше 3 тис. робочих днів. Тому першочерговим завданням, спрямованим на ефективне ведення робіт, є механізація. Наприклад, якщо за день вручну можна викопати котлован чи траншею під посадку дерев і чагарників об'ємом 5 м³, то екскаватором з ковшем об'ємом 0,35 м³ — в 20 – 25 разів більше. Якщо брати до уваги, що на земляні роботи припадає найбільше затрат праці (вертикальне планування території, прокладка мереж підземного господарства, водопровід, каналізація, електричні кабелі, водостоки, будівництво водойм і доріг), то без механізації створення великих садово-паркових об'єктів неможливе.

Як відомо, механізація робіт в будівництві (порівняно з ручною працею) дає таку економію затрат праці з окремих видів робіт: екскавація ґрунту — 85 %; дроблення каменю, щебеню і шлаку — 67%; пересування матеріалів транспортерами — 36%; фарбування — 86 %. В зеленому будівництві можуть бути використані і різноманітні механізми.

Кількість необхідних механізмів і тривалість їх використання встановлюється відповідно до обсягу робіт (згідно з кошторисом) і нормами продуктивності машин.

Знаючи обсяг і характер робіт, а також визначившись, які будуть при цьому використані механізми, та який буде порядок виробничих процесів, розробляють календарні потреби в робочій силі та механізмах (табл. 6.2).

Таблиця 6.2

Графік потреби в робочій силі

№ за п.	Найменування професій	Од. виміру	Загальний обсяг робіт	Середній виробіток на 1 люд. в натуральн. показниках	Графік потреби по місяцях/декадах								
					1	2	3	1	2	3	1	2	3

6.1.5. Забезпечення транспортом

Знаючи потребу в матеріалах, залишається визначити, коли, які і скільки потрібно для перевезення вантажів транспортних засобів (табл. 6.3).

Таблиця 6.3

Графік забезпечення механізмами

№ за п.	Найменування механізованих робіт	Од. виміру	Загальний обсяг робіт	Найменув. механізмів	Добова потреба	Потреба, маш/дні	Графік потреби по місяцях/декадах								
							1	2	3	1	2	3	1	2	3

Кількість транспортних засобів визначається масою вантажів (табл. 6.4), віддаллю перевезень та їх вантажопідйомністю.

Таблиця 6.4

Маса будівельних і садивних матеріалів

Назва будівельних матеріалів	Маса 1 м³ в т	Назва садивного матеріалу	Маса, кг
Рослинна земля	1,2 – 1,5	Сіянці дерев і чагарників в тюках	150 – 300
Перегній	0,8 – 1,0	(1000 шт.)	
Дерен	1,35 – 1,4	Саджанці дерев до 6 років (1000 шт.)	600 – 900
Пісок	1,5 – 1,7	Саджанці чагарників до 4 років в	300 – 400
Чорнозем	1,1 – 1,2	тюках 1000 шт.	
Торф	0.6 – 0.7	Дерева 10 – 12 років з відкритим	800 – 1500
Суглинок	1,75	корінням в тюках (1000 шт.)	
Глина	1,8	Дерева 14 – 18 років з відкритим	40
Гравій	1,6 – 1,7	корінням (1 шт.)	
Бутовий камінь	1,6 – 1,8	Дерева 25 – 30 років з грудкою	2500 – 5000
Щебінь	1,2 – 1,8	землі (1 шт.)	
Шлак	0,7 – 0,9	Чагарники 5 – 10 років з грудкою	40
Ліс кругляк	0,65 – 0,7	землі (1 шт.)	
Пиломатеріали	0,6	Розсада квітів в ящиках (1 ящик)	10
Цегла червона (1000 шт.)	3,2 – 3,9	Квіти багаторічні з грудкою землі	10 – 25
Цегла силікатна (1000 шт.)	3,5 – 3,7	(1 шт.)	

Знаючи віддаль перевезень і користуючись наведеними нормативами, легко підрахувати необхідну кількість тонно-кілометрів перевезень вантажів для конкретного об'єкта, а потім розробити календарний графік потреби будівництва в транспорті.

6.1.6. Забезпечення інструментом і пристосуваннями

У процесі створення садово-паркового об'єкта необхідна велика кількість інструментів і пристосувань (рис. 6.1). Відсутність якогось з них може не лише знизити якість робіт, але й продуктивність праці.

6.1.Інструменти та пристосування, що використовуються у садово-парковому господарстві

Для земельних робіт будуть необхідні: лопати стальні заокруглені і прямокутні, лопати совкові, ломи, кирки, кирки-мотики.

Для підрубки та спилювання дерев, корчування пеньків: сокири, колуни, пили.

Для обробітку ґрунту: граблі, вили, мотики.

Для обрізки та формування рослин, окуліровки та догляду: електро- та бензопили, секатори, ножиці шпалерні, скребки садові, сучкорізи, драбини-стрем'янки;

Для догляду за трав'яною рослинністю: ручні коси, серпи, газонокосилки.

Для поливу: лійки, відра, шланги.

Для закріплення стовпців і рейок під час садіння дерев та інших робіт: молоти, молотки.

Для ущільнення ґрунту: катки ручні.

Для перевезення та перенесення вантажів: тачки, носилки.

Для розбивки території: рулетки, мірні стрічки, лінійки, дерев'яні циркулі, шнури, візирки, шаблони.

Для малярних робіт: щітки, пензлі.

При встановленні кількості необхідних інструментів передбачається резерв 15–20 %.

6.1.7. Тимчасові споруди

У разі проведення робіт на будівництві великого садово-паркового об'єкта виникає потреба у влаштуванні тимчасових споруд: огорож, навісів, вагончиків для конторських справ, переодягання й охорони, туалетів, пунктів водопостачання і енергозабезпечення. Перелік необхідних тимчасових споруд визначається обсягом будівельних робіт, їх характером, тривалістю і місцевими умовами.

Наводимо розрахункові норми тимчасових споруд:

навіси для заготівлі матеріалів .....1 м² на одного робітника;

склади і комори .....0,2 м² на одного робітника;

майстерні .....25 м² на один верстат;

контора .....8 м² на одного співробітника;

туалет .....1,2 м² на 1 місце, із розрахунку 20 чол. пропускної здатності одного місця в годину.

Для спорудження 1 пог. м суцільної дерев'яної огорожі вимагається: кругляку — 0,036 м³, пиловочника — 0,0077 м³, цв'яхів — 0,5 кг, робочої сили — 0,15 люд./дня.

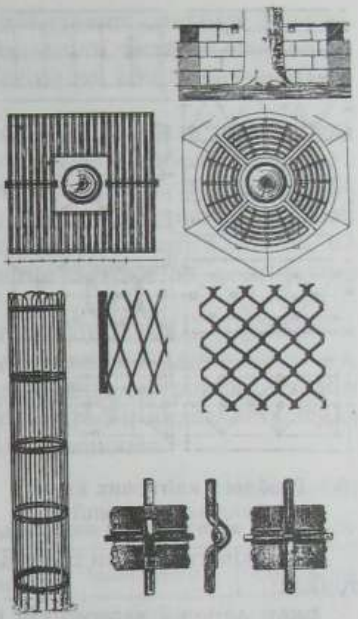
6.2. ПІДГОТОВКА ТЕРИТОРІЇ ДО ПОСАДОК

6.2.1. Догляд за існуючим рослинним покривом

Характер і обсяг підготовчих робіт визначається проектом озеленення даної ділянки: якщо, наприклад, на ділянці є будь-які насадження і згідно з проектом їх залишають, то вживають заходів до збереження і охорони

рослинності. Суттєвим є запобігання механічних пошкоджень дерев і чагарників транспортом і механізмами. Крім того, слід враховувати можливі пошкодження під час викопування траншей і котлованів.

Використовують такий метод збереження окремих дорослих дерев. Довкола стовбура дерева викладають сухий колодязь з цегли і крупних каменів на віддалі не менше 30—50 см від стовбура і висотою залежно від запроектованого рівня до 50—80 см. Із зовнішнього боку колодязя пристовбурну площадку засипають крупним камінням, а відтак гравієм і тонким шаром ґрунту. Якщо ж колодязь являє собою небезпеку для пішоходів і дітей, то зверху його накривають решіткою або ж влаштовують невисокий бар'єр (рис. 6.2).



6.2. Пристосування для збереження існуючих дерев при зміні рівня ґрунту

В умовах пониження рівня ґрунтового покриття внаслідок планувальних робіт більше ніж на 10—15 см для збереження рослин влаштовують тераси і підпірні стінки або ж насипають біля дерева невеликий шар ґрунту.

При наявності на території травостою або шару родючої землі вживають заходи щодо їх збереження: із травостою нарізають дернину, а рослинну землю, якщо необхідне ландшафтне планування, згрібають в один або декілька буртів на межах ділянки. Складену штабелями дернину накривають або притінюють і періодично поливають.

6.2.2. Очистка території

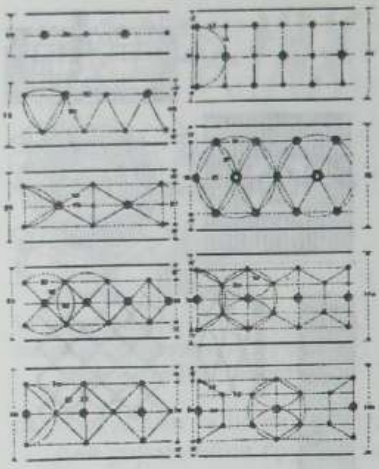
Перед початком озеленювальних робіт ділянку очищують від сміття, каміння, а також усувають пеньки, стовбури всохлих дерев і розбирають старі фундаменти. При невеликих обсягах ці роботи виконують вручну, але частіше для згрібання сміття використовують бульдозери.

Зібрані на ділянці камінь, щебінь та цеглу можна використати для влаштування покриття доріг, спортивних майданчиків, фундаментів споруд та альпійських гірок. Тому всі ці будівельні рештки слід посортувати і скласти збоку до завершення підготовчих робіт. Металевий брухт, скло чи харчові відходи необхідно вивезти.

6.2.3. Розпланування ділянки

Після того як ділянка, яку ми маємо озеленювати, буде очищена від будівельних решток і сміття, проводиться її розбивка відповідно до проекту. Розбивку, як правило, здійснюють з участю автора проекту або ж хоча б з наступною перевіркою запроектованого ним розпланування.

Перенесення проекту в натуру здійснюється із дотриманням усіх прив'язувальних розмірів, проставлених у розбивочних кресленнях, і проводиться в два етапи. В першу чергу *позначають в натурі межі ділянки*, траси доріг



6.3. Розбивка квіткових клумб різної конфігурації

і підземних комунікацій, а також обриси споруд і площадок. В другу чергу, безпосередньо перед посадками, *розмічають місця висадки рослин.*

На невеликих об'єктах перенесення на місцевість контурів алей, доріжок, площадок, масивів слід здійснювати за допомогою мірної стрічки, шнура і транспортира, а на великих ділянках, особливо в умовах складного рельєфу або ж при наявності будівель і насаджень, — за допомогою геодезичного інструменту.

Основні лінії плану і розташування посадок закріплюють на місцевості забивкою кілків і кілочків таким чином (рис. 6.3):

зовнішні межі ділянки — в кутках і через кожні 10 – 20 м;

контури площадок — в кутках і в точках перетину їх алеями і доріжками;

окружності, еліпси та інші криві — у геометричних центрах і характерних точках;

ряди дерев і чагарників (в тому числі в масивах) — в місцях посадки крайніх у ряду екземплярів і через кожні 5 – 10 м;

живоплоти, бордюри, рабатки — в точках перелому осі і через кожні 3 – 5 м (осями або бровками посадкових траншей).

Детальна розбивка посадкових місць в рядах і в межах контурів деревних масивів може проводитися безпосередньо перед викопуванням ям.

Послідовність перенесення проекту в натуру встановлюють залежно від черговості окремих ділянок території, яка озеленюється. *Перенесення в натуру розбивочного креслення найкраще проводити до початку основних озеленювальних робіт, а отже, після закінчення вертикального планування та прокладки підземних комунікацій.*

6.2.4. Вертикальне планування

Вертикальне планування здійснюється залежно від конкретних умов відповідно до проекту. Полягає воно в основному у зрізуванні землі в одних місцях і підсипці її в інших, для того щоб вирівняти територію і забезпечити організований стік атмосферних опадів. Лише зрідка доводиться завозити землю на ділянку або вивозити надлишки землі.

Л.Б.Лунц (1966) наводить приклад проекту вертикального планування ділянки перед крупною громадською будівлею. Проект складається з двох частин. На першому з них показані вертикальні позначки території, проставлені в кутках квадратів з довжиною сторін 10 м. Зазначені позначки наявні, а також і ті, які проектуються (підкреслені цифри). На другому кресленні різною штриховкою показані місця зрізування і підсипки землі. Згідно з проектованими вертикальними позначками та схемою підсипок і зрізувань легко встановити, що найближча до будинку частина території має бути підсипана в середньому на 40 см, а протилежна частина ділянки — зрізана на таку ж приблизно глибину.

Перший етап роботи полягав у грубому плануванні ділянки з переміщенням шару землі зазначеної товщини із віддаленої частини ділянки до будинку. Це переміщення можливе або автомашиною, або ж, що швидше і дешевше, — грейдером.

У даному випадку, наприклад, перекидка близько 4 тис.м^3 землі була виконана одним грейдером на автомобільному ходу за 3 робочих дні.

Потім кілочками розмічають в натурі кути квадратів, нанесених на кресленні. Відтак кілочки забивають у землю з таким розрахунком, щоб вершина кілочка виявилася на встановленій проектом висоті. Глибина, на яку має бути забитий кожний кілочок, визначається за допомогою геодезичних інструментів.

Наступний етап роботи полягає у розрівнюванні землі у рівень із вершинами кілочків. Вся відсипка проводиться дещо вище заданих позначок, оскільки ґрунт, яким засипають ями і понижені місця та траншеї, згодом осідає. Це осаджування (якщо землю не вкатати катком) визначається для різних категорій наведеними у табл. 6.5 співвідношеннями.

Таблиця 6.5

Осаджування різних типів ґрунтів,%

Категорія ґрунтів	Назва ґрунтів	Осаджування
I	Пісок дрібний	2–3
I	Пісок крупний	5–6
I	Супісок	2–3
I	Рослинна земля	7–8
II	Торф	7–8
II	Суглинок легкий	7–8
III	Суглинок важкий	10–12
IV	Глина	10–12

Схему вертикального планування розроблюють на геодезичній підоснові і генеральному плані об'єкта. Масштаб схеми для садів і парків приймають 1:1000 або 1:500.

При складанні схеми вертикального планування знаходять проектні (червоні) відмітки в точках перетину осей доріжок і в місцях зміни рельєфу по трасі доріжок, а також проектні повздовжні ухили. Проектні поздовжні ухили визначають за такою формулою:

$$i = (H_b - H_a) \times l,$$

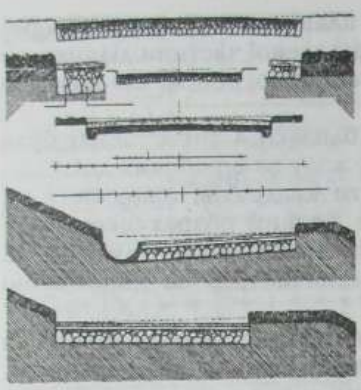
де H_a — нижня відмітка перетину доріг або перепаду рельєфу; H_b — те саме, верхня; l — відстань між цими точками, м.

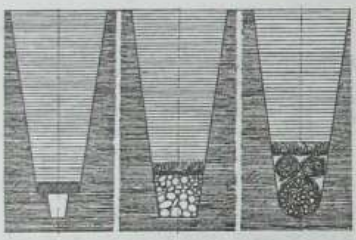
Значення отриманого ухилу визначають до тисячних часток, по ньому уточнюють позначки в певних точках. Ухили поверхонь часто не відповідають проектним ухилам, тоді їх створюють зрізанням ґрунту на одних ділянках і підсипкою на інших. Різниця між червоною і чорною позначками визначаються як робоча. Позитивна позначка (+) означає підсипання ґрунту, а негативна (−) — зрізання. При такому підрахунку земляних робіт вибирається оптимальний варіант розташування всіх елементів на плані.

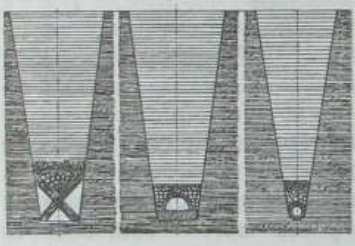
6.2.5. Водостоки і дренажі

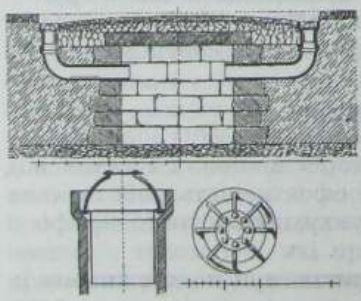
З метою відведення із озеленених територій дощових і талих вод влаштовують систему водостоків і дренажів, ефективність роботи яких залежить передусім від правильного розрахунку поперечного профілю полотна доріг (рис. 6.4).

Для доріг, що мають водонепроникне покриття, при поздовжньому їх нахилі від 2 до 5% рекомендують покатість від осі дороги до країв із розрахунку по 5 см на 1 м ширини дороги. Для доріг із малопроникним покриттям поперечна покатість може бути прийнята 2 см на 1 м дороги. Покатий до країв дороги поперечний профіль забезпечує швидкий стік вод









6.4. Водостоки та різні види водовідведення

з полотна дороги у спеціальні лотки, прокладені вздовж дороги, які й відводять воду у ближні водойми або через прийомні кільця у підземні водостоки.

Якщо ж дороги прокладають в умовах важких ґрунтів, крім влаштування бокових лотків бажано дренувати саму основу дороги поперечними дренами, які відведуть воду в бокові дренажні магістралі або водостоки. Для цього на глибині 80 см прокладають дірчасті керамічні труби діаметром до 15 см, які вкладають у канаву, або дренажні жолоби, заповнені щебенем або шлаком. Вода проникає в труби через отвори в стінках. Віддаль між дренажними лініями залежить головним чином від характеру ґрунту дренованої території. Наприклад, для піщаних ґрунтів інтервал між дренажами становить 20 см, а для глинистих — до 8—10 см.

Глибина закладки дренажних труб і водостоків приймається головним чином така:

а) для площадок на важких ґрунтах — 0,8—0,9 м, на легких — 0,9—1,2 м;

б) для доріг та алей — 0,3—0,4 м нижче узбіччя;

в) для відкритих просторів посеред зелених масивів — 2—2,5 м;

г) на території зелених масивів — 1—1,5 м.

Під спортивними й ігровими майданчиками замість дренажних трубок створюють щебенистий дренаж.

Рекомендована норма осушення території при озелененні визначається віддаллю від рівня ґрунтових вод до поверхні ґрунту і має становити не менше 1,5 м.

Надлишкове зволоження усувають за допомогою відкритої або закритої дренажної системи. *Відкрита* дренажна система прокладається звичайно в крупних парках і лісопарках. Вона складається із розгалуженої мережі каналів — осушувачів (збірників) і магістральних колекторів.

Закрита система складається із мережі дрен, прокладених на глибині 0,7—1,0 м від поверхні. Вона в цьому випадку також підключена до загального колектора.

Згідно з робочими кресленнями проекту, намічають траси прокладання дрен, місця влаштування колодязів. Відтак риють траншеї встановленої глибини (не менше глибини

промерзання ґрунту) і надають їм необхідного постійного ухилу (не менше 0,004). Всмоктувальні дрени вкладають вище збиральних і під кутом до них — ялинкою. Найдовговічнішими вважають керамічні або бетонні дрени — труби, шпаруваті або із спеціальними отворами.

При вкладанні труби щільно підганяють одна до одної торцями, а сполучення закривають спеціальними манжетами або шматками толю, щоб не допустити попадання в трубки землі. Після цього, ще до засипання траншеї, проводять випробовування системи. При цьому вода, влита у верхній кінець всмоктувальної дрени, має вільно витікати з нижнього кінця — устя.

Засипку траншеї проводять спочатку крупнозернистим (7 – 10 см), а потім дрібнішим щебенем або гравієм, а зверху насипають родючий шар землі. Устя збірників і колекторів зміцнюють камінням і бетоном.

6.2.6. Влаштування водопроводу та зрошувальних систем

Водопровід у садово-парковому об'єкті може бути двох типів: *господарський* (цілорічної дії) і *поливальний* (сезонної дії). Обидва типи часто суміщають.

Магістральна труба водопроводу закладається на глибину промерзання, а відгалуження — на глибину 30 – 50 см або ж поверхнею. Трубам надається ухил 0,002 – 0,003 в бік магістральної поливної мережі, щоб забезпечити спуск води із системи на зимовий період. Труби, які вкладають у траншею, попередньо обробляють антикорозійним покриттям: бітумом чи асфальтом. Після вкладання водопровід випробовують. Засипка траншеї проводиться лише тоді, коли після повторного випробовування не буде виявлене протікання.

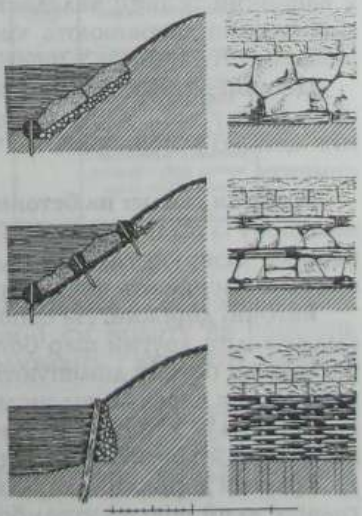
Для ефективного використання водопроводу необхідно забезпечити достатню кількість виводів на поверхню із встановленням поливних кранів. Радіус дії виводів має бути 30 – 40 м.

В районах із засушливим кліматом влаштовують системи зрошування — відкриті і закриті. *Відкрита* система складається із зрошувальних каналів, а *закрита* — із зрошувальних дрен під поверхнею ґрунту. Остання подібна до осушувальних систем, лише з тією різницею, що в неї ухил створюється у зворотному напрямку.

6.2.7. Укріплення схилів і берегів водойм

До інженерних підготовчих робіт належать укріплення схилів і берегів водойм (рис. 6.5), а також створення водонепроникних замків на дні басейнів та ставків.

При крутизні схилу не більше 30° і висоті до 10 – 12 м для укріплення берегів використовують трав'яний покрив, а також посадку чагарників і дерев. На вищих і крутіших схилах звичайно створюють тераси або ж їх



6.5. Укріплення схилів і берегів водойм

злегка вирівнюють. Тераси нарізують за допомогою бульдозера або автогрейдера. Мінімальна ширина тераси 2,5—3 м. Ззовні тераси обрамляють земляним валиком і після внесення добрив і боронування засівають травами та засаджують деревами і чагарниками.

Берегові схили можуть укріплятися як вище, так і нижче рівня води. При цьому крутизна схилів не повинна перевищувати такі співвідношення для різних видів ґрунтів:

Супіщаних і суглинистих.....1:2—1:2,5
Глинистих.....1:1,5—1:4
Кам'янистих.....1:0,5

Укріплюють береги водойм підпірними стінками, а також бетонними і дерев'яними сваями. Підводну частину невеликих водойм рекомендують укріплювати вербовими плотами, а також за допомогою каменю та хмизових фашин.

6.3. БУДІВНИЦТВО ДОРІЖОК І МАЙДАНЧИКІВ

6.3.1. Будівництво доріжок та сходів

У благоустрої садово-паркових об'єктів чільне місце займають дороги і доріжки різної конструкції (рис. 6.6). Техніка їх влаштування полягає у виїмці корита. Глибину виїмки визначає прийнята конструкція; закладка дренажної системи, влаштування основи, а відтак, покриття різними матеріалами.

Цегляні (клінкерні) доріжки на бетонній основі. На основу, яка складається з двох послідовно насипаних і утрамбованих шарів шлаку загальною товщиною до 15 см, накладається шар бетону. Краєм доріжки у шарі бетону залишається простір, необхідний для бетонного чи цегляного борта. На бетон у вапняний розчин вкладається цегла у вигляді певного рисунку. Отвори між цеглою заповнюють чистим цементом, а доріжку поливають водою, щоб змочити цемент у швах.

Цегляні доріжки на піщаній основі. На відміну від попередньої конструкції в цьому типі доріжки шар бетону замінюють шаром піску і отвори між цеглою заповнюють не чистим цементом, а піском з додаванням 10 % цементу.

Доріжки із плит на бетонній основі. Як і у двох попередніх типах доріжок, на основу із шлаку і покладеного на нього шару бетону вкладають у вигляді певного візерунку бетонні, гранітні або вапнякові плити. В отвори між плитами засипають чистий цемент. Після цього доріжку поливають водою.

Бетонні доріжки. На основу із шлаку накладають спочатку один, а через кілька годин другий шар бетону. З метою надання доріжці декоративного вигляду до бетону домішують барвники. Доріжку можна експлуатувати не раніше, ніж через 48 год після закінчення робіт (навесні і восени цей термін подвоюють). У перші години після закінчення робіт полотно доріжки необхідно захистити від дощу та прямого сонячного проміння.

Гравієві доріжки. На шлакову основу накладається шар добре промитого гравію, який щільно утрамбовується.

Доріжки з покриттям з цегляної крихти. У підготовлене корито засипають і щільно утрамбовують цегляний бій шаром завтовшки 10 см. Відтак на

№ п/п	Умовні позначення	Розріз конструкції	Назва конструкції	Поздовжні ухили	Поперечні ухили	Використання
1		50-70 50-100	Бетонні плити, пісок, ущільнений ґрунт зі щебінкою	0,004-0,06	0,02-0,03	Основні алеї, входові майдани парків садів і скверів, бульвари
2		60 50 50	Кам'яні плити, пісок, щебінка, ущільнений ґрунт	0,004-0,06	0,02-0,03	Особливо декоративне мощення, доріжки, прогулянкові доріжки, майданчики відпочинку
3		30-150 60-80	Камінь, пісок, ущільнений ґрунт	0,005-0,08	0,02-0,03	Дороги, доріжки й алеї парків, садів, скверів, круті підйоми
4		65-120 30 150	Цегла, пісок, гравій	0,004-0,06	0,02-0,03	Невеликі сади, сквери, сходи, круті підйоми
5		30 60	Щебінка, гравій, ґрунт стабілізован., ґрунт просякнутий бітумом	0,004-0,07	0,025-0,035	Вторинні дороги садів і парків, лісопарки, зони відпочинку
6		30 40 50	Піщаний асфальт, ґрунт стабілізован. цементом	0,005-0,08	0,015-0,035	Пішохідні доріжки парків, лісопарків, зон відпочинку
7		35 140	Кольорова бітумна полімермінеральна суміш, щебінка, ущільнений ґрунт	0,003-0,06	0,015-0,025	Пішохідні доріжки парків, лісопарків, зон відпочинку
8		20 50 50	Кольоровий бетон М-50 ,(декоративний) бетон М-200, пісок	0,003-0,06	0,015-0,025	Основні алеї та майдани парків, садів, скверів; бульвари
9		60 150 100	Спецсуміш, шлак D2-6 см гравій D1-4 см	0,004-0,08	0,025-0,035	Доріжки і майданчики парків і лісопарків, спортивні майданчики. Декоративні покриття
10		100-150	Ґрунт стабілізов. вапном з бітумною просочкою, ущільнений ґрунт	0,004-0,08	0,03-0,06	Другорядні доріжки парків, ботанічних садів
11		250 100	Кругляки твердих порід - дуб, бук, пісок			Спортивні майданчики, доріжки в лісопарку
12		5-10 200-300	Дерен, родючий шар ґрунту			Спортивні майданчики, доріжки в саду, дитячі ігрові майданчики, галявини

Рис. 6.6. Дороги, доріжки, матеріали і конструкції

нього вкладають дрібний цегляний бій шаром завтовшки 5 см. Поверх цього добре втрамбованого шару розсипають шаром 1 см молоту на порошок червону цеглу. Після цього доріжку добре поливають і вкатують важким катком.

Для підвищення стійкості верхнього шару до цегляної крихти додають цемент і гашене вапно. Відтак полотно доріжки добре вкатують.

Дернова доріжка. На добре втрамбовану піщану основу вкладають дерен, який злегка утрамбовують і рясно поливають.

Доріжки набивні. Існуючий ґрунт зрізають на глибину 5—8 см і в утворене корито засипають дрібний щебінь, а потім полотно доріжки вкатують катком.

6.3.2. Будівництво майданчиків

При будівництві спортивних та ігрових майданчиків беруть до уваги масовість їх використання, а в зв'язку з цим необхідність врахування таких показників, як стійкість покриття, а також його гігієнічність і декоративність. Використовують декілька типів конструкцій таких площадок (Лунц, 1966).

Після виїмки ґрунту на глибину 15 см влаштовують дренаж. Потім площину вирівнюють з нахилом у напрямку до дренажу з ухилом не більше 2 см на 1 м. У підготовлене корито площадки засипають шлак, з якого, вирівнюючи, змочуючи і ущільнюючи, утворюють основу завтовшки 7 см. Поверх цього шару накладають шар вапняку завтовшки 5 см, який зволожують і вкатують доти, доки не утвориться щільна рівна поверхня. Відтак поверхня площадки посипається *шаром крупнозернистого піску.*

Другий спосіб будівництва такого типу майданчиків полягає в тому, що на шар шлаку до 10 см накладають 5-сантиметровий шар глини, який зверху посипають тонким (1 см) *шаром піску.*

Особливе місце займають *трав'яні майданчики*, які повинні мати абсолютно рівну поверхню, покриту низьким, густим і пружним дерном. Такі майданчики вимагають дренування (крім ділянок з піщаним ґрунтом). Будівництво їх ведеться таким чином. У межах оконтуреної ділянки виймають ґрунт на глибину 25 – 40 см. На дно утвореного корита вкладаються дренажні труби, а далі насипають шар шлаку завтовшки 8 – 10 см з таким розрахунком, щоб його поверхня мала невеликий ухил (не більше 2 см на 1 м) у бік дрен. На добре вкатаний шар шлаку насипають 5 – 8-сантиметровий шар родючого ґрунту, а поверх нього — шар перегною. Поверх цього шару накладається шар ґрунту, старанно перемішаного з перегноєм. Рівень цього шару має бути на 5 см нижчим передбачуваного рівня майданчика. Простір, що залишився, заповнюють просіяною через сито (решето) землею. Цей шар старанно вкатують і засівають газонною травосумішшю.

На території садово-паркових об'єктів найчастіше створюють майданчики для тенісу, волейболу, баскетболу та городків.

Тенісний майданчик. У межах контуру відведеної під майданчик ділянки виймають ґрунт на глибину 25 – 35 см, прокладають дрени (віддаль між дренами 10 – 15 м), а зверху накладають шар завтовшки 12 см із шлаку або щебеню, встановлюють стовпи для поперечної сітки. Далі наносять поверхневий шар, який до вкатування катком має 8 см, а після вкатування — 5 см. Поверхневий шар може являти собою суміш: 70 % висівок будівельного сміття, 15 % глини і 15 % землі.

Волейбольний майданчик. У межах контуру ділянки виймають ґрунт і на його місце вкладають шар шлаку або щебеню завтовшки 15 см. На цей добре втрамбований шар накладають 5-сантиметровий шар суміші висівок будівельного сміття і піску в рівних пропорціях.

Баскетбольний майданчик. Влаштовується аналогічно тенісному.

Майданчик для гри в городки. Являє собою добре сплановану і строго горизонтальну добре вкатану ґрунтову поверхню. В умовах інтенсивної експлуатації в межах „города" покриття може створюватися з дощок або дерев'яних торців на основі із слабого бетону.

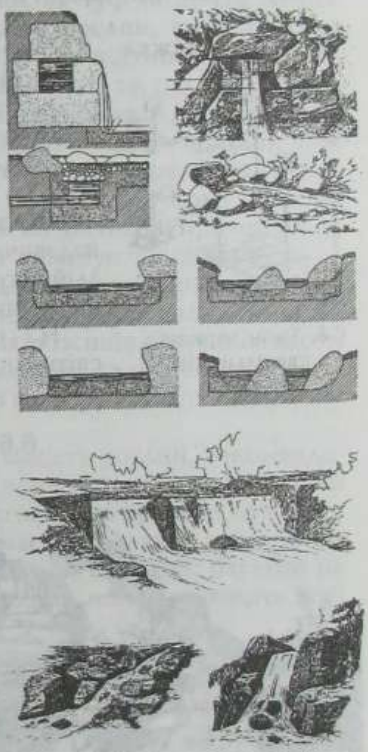
В окремих випадках для волейболу і баскетболу влаштовують майданчики, покриті газоном.

6.4. БУДІВНИЦТВО ВОДОЙМ І ВОДОТОКІВ

Ставок-копанка. Найпростішою водоймою є копаний став, для влаштування якого виймають ґрунт на потрібну глибину, а потім дно котловану і його схили (для попередження оповзнів вони мають бути пологими) щільно устилають глиною і добре трамбують. Товщина цього шару 15—20 см. Таким чином утворюється так званий водонепроникний „глиняний замок".

Декоративна водойма. Цей тип водойми вимагає складніших робіт. Уздовж зовнішніх країв дна викопаного котловану потрібної форми і глибини закладають цегляний стрічковий фундамент глибиною 1 м. Відтак насипають і щільно утрамбовують шар щебеню завтовшки 15—20 см, поверх якого укладають залізобетонну плиту завтовшки 6—10 см, яка являє собою сітку з арматурного заліза 5—7 мм з вічком 20х20 см. Краї сітки кладуть на фундамент, а потім заливають сітку шаром бетону у співвідношенні: одна частина цементу, дві частини піску і три частини щебеню. Далі на плиту кладуть 2—3 шари руберoїду або толю, промастивши кожний шар гарячим бітумом. Поверх цієї гідроізоляції накладають цементну кірку завтовшки 2—3 см, а на неї, на цементному розчині, облицювальний матеріал — граніт, мармур, вапнякову плитку і т. п. Для облицювання вертикальних стінок басейну до цементної кірки прикріплюють тонку дротяну сітку, по якій на цементному розчині кладуть облицювання. До дна водойми підводять водостічну трубу для випуску води, а до верхньої частини стіни — водопровідну трубу для заповнення водойми.

Водотоки. Створюються у вигляді потічків, водоспадів, каскадів (рис. 6.7)



6.7. Варіанти водотоків

6.5. ВЛАШТУВАННЯ ОСВІТЛЕННЯ

Територію садово-паркових об'єктів освітлюють ліхтарями і прожекторами.

Освітлення алей і площ. Алеї, площі, входи і споруди звичайно освітлюють ліхтарями таких самих типів, що використовуються у вуличному освітленні. На алеях з високими деревами висота ліхтарних стовпів приймається 6—8 м, а кронштейни, до яких кріпляться світильники, повинні мати довжину 1,2—1,5 м. Віддаль між ліхтарями становить 35—40 м.

На відкритих ділянках встановлюють ліхтарі на висоті 5 м, у випадку використання паркових торшерів висота ліхтарів не вище 2,5—3 м. Віддаль між торшерами приймається 20—25 м. Найкраще використовувати ліхтарі

на металевих опорах. Торшери встановлюють також з мармуру, граніту та бетону.

Освітлення площ і спортивних майданчиків. Великі площі, як правило, освітлюють прожекторами або ж ліхтарями, підвішеними до тросів, натягнуті над площею. Для нормального освітлення спортивних площадок вимагається:

Тенісна площадка	10 ламп по 1500 Вт
Футбольне поле	60 ламп по 1500 Вт
Хокейне поле	60 ламп по 1500 Вт
Волейбольний майданчик	6 ламп по 1500 Вт
Басейн	1 лампа в 750 Вт
Бігова доріжка	через кожні 10—12 м 1 лампа 1 КВт

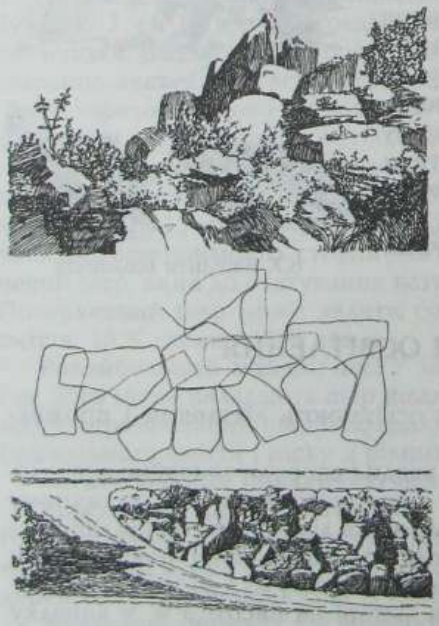
6.8. Типи паркових світильників

Освітлення водних влаштувань. Для декоративного освітлення фонтанів, басейнів, каскадів використовують прожектори, вмонтовані в конструкцію даної споруди.

„Підсвітка" декоративних елементів озеленення. Як згадано вище, штучне освітлення в нічну пору груп чи окремих екземплярів дерев, чагарників, квітів створює надзвичайно ефектні композиційні картини. „Підсвітка" здійснюється звичайно прожекторами, направленими на певний елемент озеленення.

На рис. 6.8 зображені різні типи паркових світильників.

6.6. СКЕЛЬНІ ГІРКИ



6.9. Скельні гірки.

З'явившись у кінці XVIII ст. в Англії, скельні гірки (альпінарії) й сьогодні дивують глядача вишуканістю композицій, різноманіттям каменю і рослинного матеріалу (рис. 6.9).

Досвід створення скельних гірок дає можливість згрупувати їх за основними особливостями.

За характером рельєфу виділяємо рокарії на рівнинній ділянці та на схилах з позитивними та негативними позначками. Створення скельних гірок на рівнинній місцевості вимагає проведення великої кількості земляних робіт, пов'язаних із створенням штучного рельєфу мистецтвом геопластики (насипання грунту). Однак не виключається можливість створення скельної гірки і на рівному місці, на фоні зеленого газону, на якому переважно розташовують два-три великих камені з участю декількох характерних деревно-чагарникових, а також високих трав'янистих рослин (наприклад, *Eremurus, Cortaderia, Verbascum* і т.п.).

За властивостями скельного матеріалу. Найбільш важливим будівельним матеріалом при будівництві альпінарію є камінь. При створенні скельних гірок найчастіше використовують такі породи: *магматичні*, передусім базальти і граніти, *осадові* (піщаники, вапняки) та *метаморфічні* породи, серед яких найважливішими представниками є кристалічні сланці (гнейси та кварцити). Їх можна об'єднати за твердістю на дві групи: тверді і м'які. До твердих порід належать: базальт, граніт, кристалічний сланець (гнейс); до м'яких — піщаники, ракушняки, траверзіт, вапняковий туф, доломіт. Граніт та діорит повільно старіють, а такі породи, як туф та пемза, мають пористу структуру, що є сприятливим для росту рослин; вапняк легко вивітрюється і згладжується; піщаник має багато відтінків, повільно вивітрюється, зберігаючи гострі кути. Слід враховувати і те, що, наприклад, туф (або травертин) створює у ґрунті лужну реакцію, при якій добре ростуть і розвиваються рослини роду *Saxifraga* та *Edraianthus* — одні з найгарніших „альпійців"; піщаник здатний давати як лужну, так і кислу реакцію ґрунту (це залежить від вмісту в ньому поживних речовин), а тому не слід дивуватися, коли деякі рослин не зможуть рости на ділянках, прилеглих до каміння. Важливу функцію на скельних гірках виконує також щебінь — вапняковий чи гранітний, який необхідний для влаштування дренажу, мульчування деяких рослин, щоб запобігти їхньому перезволоженню чи пересушенню, а також для влаштування скельних розсипів. Останнім часом досить поширена заміна фону альпінарію із газонного на щебеневий, який влаштовується із дрібненьких камінчиків світлого кольору і створює непогану основу для гірки.

За особливостями ґрунтового субстрату. Більшість рослин, рекомендованих для скельних гірок, невибагливі до ґрунту, причому надлишок органіки може викликати надмірний ріст вегетативних пагонів, що приведе до втрати декоративності. Однак на практиці ми завжди маємо справу із субстратом якогось певного виду (кислий, лужний, суглинистий, піщаний, багатий на гумус, бідний тощо), добираючи при цьому рослини, яким підходять такі умови.

За механічним складом прийнято класифікувати ґрунти на такі групи:

- піщані, на яких добре почуваються такі рослини як деревій (*Achillea tomentosa*), підмаренник (*Asperula gussonii*), рокитник (*Cytisus decumbens*), ерінус (*Erinus alpinus*), чебрець (*Thymus serpyllum*) та інші;
- найбільш типові (супіщані чи суглинисті) ґрунти, придатні для зростання таких видів як котячі лапки (*Antennaria dioica*), гусимець (*Arabis alpina*), армерія (*Armeria elongata*), кизильник (*Cotoneaster integerrimus*), гвоздика (*Dianthus alpinus*), дицентра (*Dicentra cucullaria*), еріка (*Erica carnea*), герань (*Geranium cinereum*), фіалка (*Viola odorata*) та багатьох інших;
- важкі суглинки (або глини), придатні для зростання невеликої кількості видів, серед яких ряст (*Corydalis intermedia*), функія (*Hosta ventricosa*), аквілегія (*Aquilegia vulgaris*), астильба (*Astilbe chinensis*), ломикамінь (*Saxifraga carpatica*) та інші.

Реакція ґрунтового розчину визначає кислотність чи лужність субстрату. Від величини pH залежить асортимент рослин скельних гірок, оскільки не всі рослини можуть зростати на сильнокислих чи, навпаки, сильнолужних ґрунтах. Наприклад, рододендрон вимагає великої кількості торфу і грубої

соснової підстилки, рослини роду *Gentiana* — трохи піску та подрібненого торфу. Нейтралізацію кислих ґрунтів проводять способом вапнування, а лужних — внесенням в ґрунт гіпсу.

Вміст гумусу в ґрунті визначає багатство чи, навпаки, бідність субстрату. Однак більшість рослин, які становлять асортимент альпійських гірок, мало вибагливі до родючості ґрунту, причому зовсім не вимагають додаткового внесення добрив у ґрунт. Винятком можуть бути такі види, як анемона (*Anemone nemorosa*), цикламен (*Cyclamen europaeum*), ірис (*Iris pumila*) та ряд інших, які підживлюють сухим коров'яком чи його розчином, але штучні добрива слід застосовувати надзвичайно рідко і досить обережно. Ними можна підживлювати цибулькові та кореневищні рослини, щоб закріпити їх підземні органи, здатні до цвітіння.

Важливе значення при створенні скельних гірок має **експозиція схилу**. Відомо, що найбільш прийнятною вважається східна та південно-східна експозиції. В цьому випадку можна створити умови, найбільш властиві умовам зростання більшості гірських рослин. Саме тому на цих схилах слід висаджувати рослини, найбільш вимогливі до світла і температури повітря. Південна експозиція може бути прийнятною для обмеженої кількості рослин, які добре переносять пряме сонячне проміння. Найменш придатні для альпінарію схили північної експозиції, для яких необхідний ретельний підбір характерних рослин.

Важливою ознакою альпінарію є використання різноманітних **за типом життєвих форм** рослин (в першу чергу дерев, чагарників і трав'янистих). Деревно-чагарникові рослини можна використовувати у скельних гірках великих розмірів, які за масштабом співвідносяться із розмірами території та величиною каміння. Одним з найбільш розповсюджених деревних видів для альпінаріїв є *Pinus mugo* (сосна гірська), особливо її підвид *ssp. pumilio*. Варто також зауважити ялину *Picea glauca "Echiniformis"*, максимальною висотою 30 см, та трохи вищу *Abies hudsonica "Nana"*. Серед чагарникових видів найбільш розповсюдженими є хвойні *Thuja, Chamaecyparis, Tsuga*, а також листяні — *Cotoneaster microphyllus, C. horizontalis, Salix reticulata, Berberis thunbergii "Atropurpurea Nana", Spiraea japonica* та ряд інших.

Однак незамінними рослинами для скельних гірок є все ж таки ґрунтопокривні багаторічники, велика кількість яких культивується в умовах України і вважається невибагливими до екологічних умов (Левусь, 2001; Могиляк, Скібіцька, 2001; Новицька, 2001; Кучерявий, Левусь, 2003).

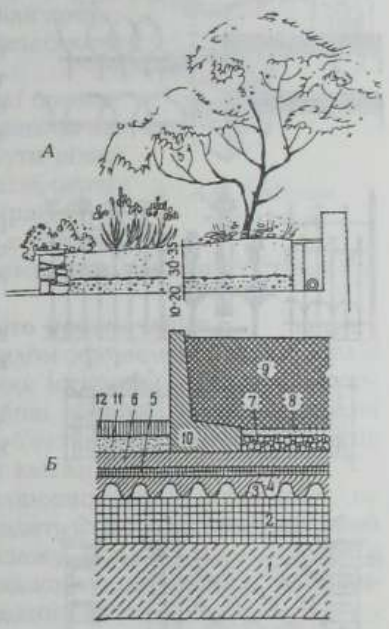
Слід брати до уваги потребу різних рослин займати певну територію в процесі росту. Наприклад, крупні ґрунтопокривні (*Aubrieta, Cerastium*) вимагають нещільної посадки (від 3 до 5 рослин на 1 м^2). Дещо дрібніші (*Armeria, Primula*) розташовують густіше — від 8 до 12 шт. на 1 м^2. Карликові сланкі і розеткові рослини рекомендують висаджувати в кількості більше 20 рослин на 1 м^2 (такі види, як каменеломки (*Saxifraga*) або крупки (*Draba*)).

Мистецтво створення скельних гірок поки що починає розвиватися і ним займається невелика кількість спеціалістів. Тому вивчення усіх факторів життєдіяльності рослин в умовах альпінаріїв є важливою умовою для подальшого розквіту цієї галузі ландшафтної архітектури.

6.7. САДИ НА ДАХАХ

Сади на дахах будинків, гаражів, промислових споруд входять в сучасне садово-паркове будівництво як рівноправний елемент озеленення населених місць. На рис. 6.10 зображений переріз і конструкція грядки такого саду.

При проектуванні саду на даху необхідно враховувати ряд особливостей. Наприклад, рослини на дахах страждають від перегріву внаслідок надлишкової інсоляції і теплового впливу споруд від вимерзання через незначну товщину ґрунтового шару (30—35 см), а також їм доводиться витримувати значні вітрові навантаження. Для боротьби з такими явищами необхідно вводити в сади на дахах водні влаштування, які охолоджують і зволожують повітря; передбачати активний полив рослин і дренування поживного шару ґрунту, а також вкриття ґрунту в зимовий період або використовувати мобільні форми озеленення дахів; влаштовувати вітрозахисні стінки, вертикальне озеленення, геопластику; спеціальні породи рослин, які добре адаптуються до особливих мікрокліматичних умов на дахах (клен гостролистий та ясенелистий, горобина звичайна і борошниста, робінія звичайна, форзиція поникла, сумах пухнастий, рододендрони, ялівці, кипарисові).



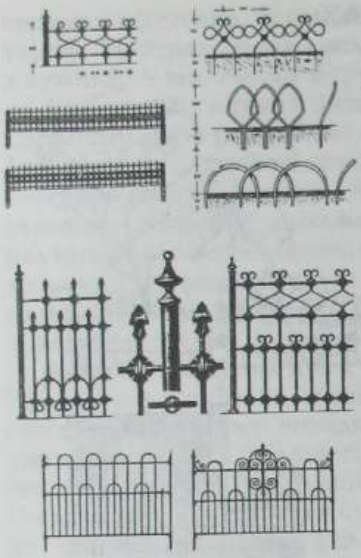
6.10. Сад на даху:
А — схематичний розріз посадкової грядки; *Б* — посадкова грядка: *1* — залізобетонна плита; *2* — теплий бетон; *3* — хвилястий стерніт, вкладений по всьому даху, утворює пустоти; *4* — бетон для вирівнювання; *5* — гідроізоляція; *6* — шар захисного бетону; *7* — гравій d = 7—14 мм; *8* — торфяна крихта (20 мм); *9* — рослинний шар; *10* — збірні бетонні деталі; *11* — піщаний шар; *12* — настил із плит

Сади на дахах можуть мати різноманітні малі форми і скульптуру. Особливо часто використовують альтанки, тіневі навіси, ігрові малі форми дитячих майданчиків, жанрову скульптуру.

Певної уваги вимагає покриття доріжок і площадок, які влаштовуються на дахах. Найбільш раціональним і економічним є використання бетонних плит невеликого розміру, які мають різноманітну геометричну форму — від круглої до багатогранної. Фактурний шар таких плит може бути кольоровим. Поряд з цим доцільно використовувати і елементи із штучного і природного каменю. Можливе поєднання бетонних плит з каменем, цеглою, гравієм, виконання різних орнаментів, рисунків, рельєфів. Такі покриття на дахах особливо бажані при влаштуванні дна водойми через їх невелику глибину (20—30 см).

Конструкції будівель і їх плоских покрівель впливають на їх ландшафтне вирішення, перш за все розташуванням колон або інших опор, оскільки високу рослинність найкраще розташовувати над такими опорами. Огорожі садів на дахах краще робити у вигляді суцільних парапетів, високих, але з можливістю огляду гарних панорам і пейзажів.

6.8. ОГОРОЖІ



6.11. Огорожі

Огороджування території садово-паркових об'єктів не лише сприяє кращій організації території, але й часто виступає як декоруючий елемент. Цьому сприяє й матеріал: цегла, залізо, дерево, з яких будують огорожі (рис. 6.11).

За висотою огорожі поділяють на:

високі — встановлюються на межі парків, районних садів, ботанічних садів, зоопарків, стадіонів і об'єктів обмеженого користування; висота 3–7 м;

середні — встановлюються на межі скверів, бульварів, відокремлених ділянок крупних парків; висота 1,5 м;

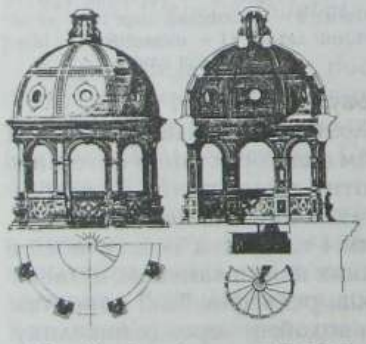
низькі — передбачаються в особливо важливих місцях садово-паркового об'єкта: біля квітників, партерів, водойм; висота 0,5–0,8 м.

6.9. МАЛІ АРХІТЕКТУРНІ ФОРМИ

В сучасному садово-парковому будівництві, як і в давнину, значне місце відводять малим архітектурним формам: альтанкам, парковим меблям, басейнам, місткам, вазам, скульптурі.

Малі архітекурні форми утилітарного призначення

Трельяжі — садово-паркова опора, виконана з дерева чи металу у вигляді решітки, по якій підіймаються виткі рослини. Решітка може бути вільностоячою або пристінною, з простим рисунком, оскільки з розвитком рослин рисунок закривається повністю. Трельяж служить для створення тихих куточків відпочинку, огородження господарських майданчиків, закриття маловиразних паркових ділянок.



6.12. Малі архітектурні форми. Альтанка

Пергола — це спеціальна опора у вигляді легкого арочного, напіварочного, галерейного чи навісного перекриття доріжок або частини майданчиків, під якими розташовуються місця відпочинку. Являє собою ажурну конструкцію з ряду встановлених одна на одну арок, рам або парних стовпів, з'єднаних зверху решіткою. В плані перголи можуть бути округлими, криволінійними, ламаної, звивистої і плавної форм і т.п.

Альтанка — легка паркова споруда для тихого відпочинку відвідувачів. Зустрічаються різні форми альтанок (рис. 6.12). Найбільш розповсюджена у вигляді кола з чотирма або шістьма колонами з куполоподібним завершенням.

Навіси. Це споруди для короткочасного відпочинку відвідувачів і вкриття від сонця і дощу. Вони розташовуються в місцях скупчення відвідувачів або біля прогулянкових доріжок, в місцях очікування громадського транспорту.

6.13. Квіткові контейнери

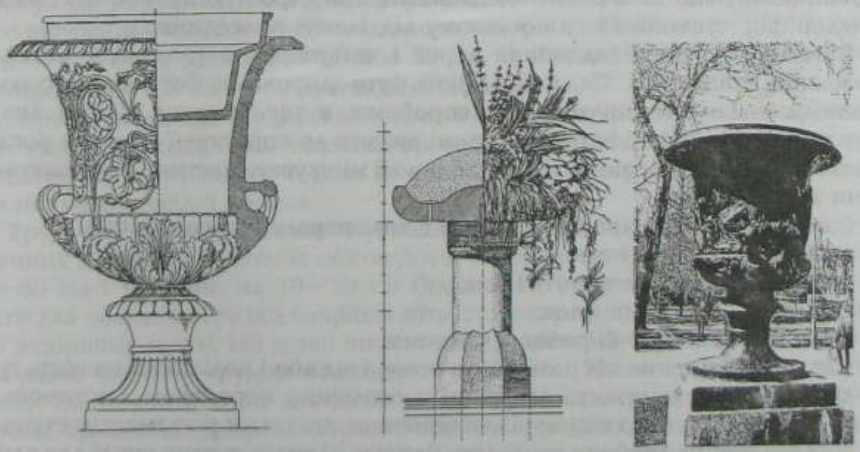
Квіткові модулі. Спеціальні влаштування, які призначені для висаджування рясно квітучих і яскравих за забарвленням квіткових рослин. Вони можуть бути різної форми: вузькі, видовжені, низькі і високі, квадратні, округлі, шестигранні та інших геометричних форм (рис. 6.13). Останнім часом найбільш розповсюдженими є квіткові модулі з цементу з гладкою або рельєфною поверхнею зовнішніх стінок. Їх, як правило, роблять переносними.

Споруди монументального і декоративного призначення

Монументальна скульптура є особливим видом оформлення садів і парків і органічно бере участь в ансамблі (пам'ятники історичним особам, бюсти героїв праці, символічні фігури воїнів, бойові машини, встановлені на п'єдесталі і т.п.). Для цих споруд в кожному об'єкті відводять парадні місця і оформляють гарноквітучими чагарниками і квітниками (рис.6.15).

Декоративна паркова скульптура, не являючись монументальною, не підпорядковує собі оточуюче середовище, входить в нього як повноправний елемент, який доповнює окремі сторони пейзажу. Вона може відображати найкращі моменти людського життя: дитинство, юність, змужніння, материнство у вигляді людських фігур чи героїв народних казок.

Декоративна кераміка — спеціальний вид садово-паркового оформлення, який вирізняється своїми декоративними якостями і є самостійним елементом садово-паркового мистецтва (рис. 6.14). Кераміка, що використовується в парковому середовищі, повинна мати більш крупні і масивні форми, ніж для інтер'єру. Скульптурні керамічні композиції, вази, чаші, глечики, горщики з їх червонувато-охристим кольором гарно дивляться на зеленому фоні рослинності, на невисоких кам'яних підпірних стінках, біля квітників, на плиточних площадках і біля невеликих басейнів.



6.14. Малі архітектурні форми. Паркові вази

Розділ 7
АГРОТЕХНІКА ОЗЕЛЕНЕННЯ

7.1. ПОСАДКА ДЕРЕВ І ЧАГАРНИКІВ ТА ДОГЛЯД ЗА НИМИ

Створення довговічних, здорових і високодекоративних зелених насаджень вимагає копіткої роботи, яка включає в себе підготовку посадкового матеріалу, посадку і догляд за молодими рослинами. Проте й тоді, коли дерева і чагарники стануть „дорослими", вони не можуть обійтися без належного догляду, який полягає в спушуванні ґрунту, поливі, удобренні, формуванні крони і навіть лікуванні.

Зупинимося на окремих технологічних аспектах посадки дерев і чагарників.

7.1.1. Підбір і підготовка посадкового матеріалу

Посадковий матеріал завчасно замовляють у декоративних розсадниках: міських, лісових, спеціальних (при ботанічних і дендрологічних садах), а також у приватних шкілках.

Підбір посадкового матеріалу залежить передусім від характеру садово-паркового об'єкта, який ми створюємо. Для скверу чи бульвару мусимо підібрати крупномір — саджанці, вирощені в шкілці віком 6—10 років і заввишки хоча б 2,5—3 м. Досить часто доводиться в посадках використовувати дерева крупних розмірів, вирощені в школах тривалого вирощування — у віці 15—20 років заввишки 5 м і більше. Водночас для озеленення кар'єрів, відвалів, звалищ, а також у парках, лісопарках і особливо арборетумах, приватному озелененні і колекціюванні користуються стандартними саджанцями у віці 2—5 років, одержаними при дорощуванні сіянців і живців у відділі формування або в посівному відділенні розсадника.

Вимоги до якості саджанців дерев і чагарників закладені в загальнодержавних стандартах. Саджанці мають бути здоровими, без зовнішніх ознак пошкоджень — механічних чи хворобами, а також мати цілком визрілі бруньки і здерев'янілі пагони. Окремі вимоги до кореневої системи рослин, яка має бути добре розвинутою, особливо її мичкувата частина з всмоктувальними корінчиками.

Стандартами для *листяних дерев* є такі параметри саджанців:

висота і діаметр штамба;

діаметр штамба на висоті 1,3 м;

кількість скелетних гілок;

діаметр і довжина кореневої системи.

Саджанці залежно від розмірів (а отже, і від віку) поділяють на п'ять груп: до двох перших належать саджанці з оголеною кореневою системою, до трьох інших — дерева з комом різної величини, які також регламентує стандарт.

Для саджанців *хвойних дерев* (приблизно 30 видів, в тому числі для ялини, сосни, модрини, ялиці, дугласії, кипарисовика, кипариса і т.д.) регламентується:

висота;
діаметр крони;
розмір кому землі.

Обов'язковою вимогою є одновершинність і симетричність крони саджанців, які в листяних дерев поділяють на п'ять груп, три перших з яких при цьому містять по два товарних сорти.

До саджанців чагарників, які в основному висаджують у віці 3—5 років, ставляться стандартом такі вимоги:

висота;
кількість скелетних гілок;
довжина кореневої системи;
симетричність крони;
прямий штамб.

Чагарники мають бути здорові, без видимих пошкоджень і захворювань.

7.1.2. Викопка посадкового матеріалу

Від вправності і акуратності викопки залежить здоров'я рослин, які ми згодом висаджуємо в ґрунт. Важливо викопати саджанці таким чином, щоб *не пошкодити периферійної частини* кореневої системи.

Викопку саджанців у розсаднику проводять восени і навесні. У великих розсадниках цю роботу виконують плугом (ВПН-2), а в невеликих — за допомогою лопати, яка має бути добре заточеною. Тупа лопата буде калічити коріння, яке доводиться знизу і з боків відтинати. Не можна допускати висмикування коріння з ґрунту, навіть якщо він пухкий, оскільки це призводить до розривів всмоктувальних корінців. До речі, їх товщина дуже мала (1—2 мм), вони є також дуже короткими (1—2 см), але якраз на них покладена висока відповідальність за метаболічні процеси, якими живе рослина. Адже решта коріння в основному виконує роль якоря, що міцно прикріплює рослину до ґрунту, допомагає їй вистояти проти напору вітру.

Крупномірні дерева, а також усі хвойні для літньої і зимової посадки *викопують з грудкою*. Розміри і форма грудки визначаються віком дерева, його виглядом і наявністю пакувального матеріалу. Найпоширеніші розміри грудок: круглий, діаметром 60 або 80 см, глибина 40—50 см; квадратний, розміром 0,8×0,8 або 1×1 м, глибина 0,6 м.

Дерева з великою грудкою викопують механізованим способом, прокладаючи спочатку ковшовим екскаватором траншею (0,25 м³). Дерева в ряду розділяють, як правило, такою ж траншеєю вручну, щоб не пошкодити механізмами сусідні дерева.

Трудомістким є процес викопування і пакування в дерев'яні ящики грудки крупних дерев. Спочатку їх обкопують, утворюючи траншею, ширина якої 30—50 см і глибина на 10—20 см більша від висоти грудки. Заготовлені щити для обшивки грудки закріплюють спочатку з двох боків, потім додають два зовнішніх щити, які дещо ширші попередніх. Щити збивають цвяхами, а верхню частину грудки обшивають дошками. Потім грудку підкопують знизу, обшивають край дна дошками. Підрізавши грудку знизу залізним тросом, звалюють дерева на бік, щоб обшити середину дна. Якщо між щитами і грудкою виявляються пустоти, їх засипають землею і утрамбовують. Вантажать такі дерева автокранами, перевозять автомобілями.

7.1.3. Приймання посадкового матеріалу

Саджанці дерев і чагарників після викопки приймає відділ технічного контролю підприємства, яке їх вирощує. Спеціалісти відділу встановлюють групу і сорт рослин. Саджанці приймають партіями.

Партією вважають будь-яку кількість дерев і чагарників одного ботанічного виду і сорту, оформлену одним приймально-здаточним документом, в якому мають бути зазначені:

найменування, місцезнаходження і підпорядкованість підприємства-постачальника;

найменування саджанців, їх кількість за товарним сортом;

назва стандарту, вимогам якого вони мають відповідати.

У випадку міжобласних чи міждержавних перевезень кожна партія супроводжується сертифікатом (дозволом) карантинної служби.

Приймання саджанців покупцем відбувається на розсаднику постачальника. Одержувач має право провести контрольну перевірку відповідності якості саджанців вимогам стандарту, яким і визначаються методи контролю. Звичайно, це метод випадкового відбору 1 — 10% саджанців, їх огляду, замірів. Якщо під час оцінки якості посадкового матеріалу між постачальником і покупцем виявляються розбіжності, проводять повне розбирання партії і заміри саджанців.

Висоту рослини вимірюють від кореневої шийки до верхівкової бруньки, а *висоту штамба* — від кореневої шийки до нижньої скелетної гілки. *Діаметр крони* розраховують за середньою величиною максимального і мінімального діаметра в горизонтальній проекції, а *діаметр кореневої системи* — як півсуму двох взаємно перпендикулярних вимірів ширини її по горизонталі. *Довжину кореневої системи* вимірюють від кореневої шийки до нижньої точки зрізу. *Діаметр штамба* вимірюють на висоті 1,3 м від кореневої шийки.

7.1.4. Упаковка і транспортування саджанців

Земляну грудку саджанців упаковують у мішковину, рогожу чи поліетиленову плівку і обв'язують мотузками. В окремих випадках використовують для цього спеціальні ящики-контейнери. Транспортування саджанців у замороженому стані допускається без упаковки.

Без упаковки саджанці перевозять також на автомобілях: їх складають нахилено корінням вперед на дно кузова машини, наперед постеливши на низ чистий зволожений пакувальний матеріал: солому, тирсу, рогожу. Зверху саджанці накривають брезентом чи поліетиленовою плівкою. Низькорослі дерева і чагарники вкладають вертикально.

Верхня закраїна заднього борта автомашини має бути обшита м'яким матеріалом для запобігання механічного пошкодження саджанців.

Коріння саджанців з оголеною кореневою системою при транспортуванні залізницею чи водним транспортом упаковують в тюки з мішковини, рогожі чи іншого матеріалу з попереднім обмокуванням у глиняну чи земляну бовтанку та перекладають коріння вологим мохом чи соломою. Тюки зашивають і встановлюють похило, щільно один до одного, корінням вперед за рухом транспорту.

Найкраще перевозити і висаджувати посадковий матеріал у холодну похмуру і вологу погоду, оскільки в сухий сонячний вітряний день важко зберегти коріння від пересихання.

7.1.5. Збереження посадкового матеріалу

Збереження саджанців до їх посадки може бути короткотривалим і тривалим.

Короткотривале зберігання практикується відразу після викопки або перевезення. Саджанці прикопують в нахиленому стані так, щоб їх коренева шийка знаходилася нижче рівня поверхні ґрунту на 5–10 см. Ґрунт систематично поливають.

Тривале (6-місячне) збереження відбувається в зимовий період. Саджанці прикопують у незатоплених і захищених від вітру місцях із забезпеченням вільного розташування кореневої системи.

Технологія прикопування така. Спочатку викопують траншею: для дерев завглибшки 60 см, для чагарників — 40–45 см. Ширина траншеї — 0,8–1,5 м. Рослини вкладають щільно, шарами в один ряд, коріння засипають пухкою землею, ущільнюють і періодично поливають.

Перед морозами саджанці слід утеплити шаром снігу 50–100 см, матами чи іншим матеріалом. Під час відлиги з метою запобігання передчасного росту саджанці поверх снігу покривають соломою чи іншим мульчувальним матеріалом або ж притінюють крони.

Для запобігання пошкодження рослин гризунами ділянки прикопу оточують канавою завширшки 50–60 см з прямовисними стінками. Впродовж зими канаву систематично очищують від снігу. Рослини з прикопу забирають безпосередньо перед посадкою. Якщо ґрунт прикопу підсох, корені саджанців можна опустити на 2–4 год. у воду.

При прикопуванні саджанців у траншеї їх необхідно вкладати так, щоб етикетки з видовими назвами були зверху.

Всі роботи, пов'язані з викопуванням, вкладанням, етикетуванням, мають виконувати спеціалісти.

7.1.6. Строки і норми посадки

Рослини висаджують на заздалегідь підготовлені ділянки, котловани чи траншеї.

Посадку дерев як листяних, так і хвойних здійснюють у дві пори року: навесні і восени. Вибір одного з цих термінів залежить від кількох чинників:

організаційних можливостей (скільки відведено для цієї роботи часу в даних умовах місцевості);

біологічних особливостей виду;

типу ґрунтів.

Однак сучасна агротехніка дає змогу проводити посадки як взимку, так і влітку. Для цього використовують хімічну обробку рослин, яка знижує транспіраційні процеси.

І все ж *листяні рослини* найкраще висаджувати весною, особливо теплолюбні дерева і чагарники. Холодостійкі рослини добре переносять і осінню посадку.

Весняну посадку здійснюють на початку повного відтанення ґрунту до набухання бруньок, вона триває приблизно 2–3 тижні. Період посадки припадає в основному на квітень. Весною передусім садять дерева, які пізно розпускаються, зокрема березу, дуб, граб, горіх, робінію, гледичію. Також висаджують дерева і кущі, чутливі до морозу, такі, як айлант, магнолію,

тюльпанове дерево. Якщо ці види висаджувати восени, треба їхнє коріння захищати від морозу шаром торфу чи листя, а надземну частину обгортати матами.

Періодом посадки *хвойних* слід вважати час появи нових приростів, тобто від половини квітня до половини травня. Коли прирости сягають довжини кількох сантиметрів, посадку слід завершити. Осіння посадка хвойних, крім модрини, триває від серпня до початку жовтня.

Більшість вічнозелених дерев і кущів висаджують в той самий період, що і хвойні.

Не всі дерева і кущі однаково переносять пересадку. Хвойні і вічнозелені листяні є більш вразливі до пересадки від листопадних. Види з поверхневою кореневою системою краще переносять пересадку. Серед листяних дерев погано приживаються після пересадки береза, бук, дуб, ясен, магнолія, горіх, платан, тополя, тюльпанове дерево, верба. З хвойних найкраще, навіть у старшому віці, приймаються смерека, а також ялиця каліфорнійська і деякі ялівці.

Осінню посадку розпочинають, як тільки припиняється ріст рослин і починається листопад. Завершують посадкові роботи при появі перших заморозків. Осіння посадка вигідніша в організаційному відношенні, оскільки восени триваліший період робіт (5—6 тижнів, а деколи і два місяці) і рослини менше вимагають поливу.

Для хвойних рослин строки пересадки обмежені — це або дуже рання весна, або ж середина літа та зима. Це пов'язано з посиленим ростом хвойних рослин весною і в першій половині літа. Пошкоджена при посадці коренева система не здатна повністю забезпечити цей ріст, що спричиняє послаблення росту і всихання рослин.

У листяних порід строки посадки також інколи пов'язані з особливостями весняного розвитку. Наприклад, посадка берези під час інтенсивного сокоруху може призвести до повної загибелі насадження. Тому березу краще садити восени або навіть взимку. Весною дерева висаджують після появи в бруньок конуса, що свідчить про завершення спокою.

В районах з тривалим теплим осіннім періодом посадку краще робити восени, оскільки в цих умовах рослини встигають вкоренитися, підготувавшись таким чином до зими.

Слід пам'ятати, що на легких ґрунтах садять дерева восени, а на важких — весною. Навесні слід садити рослини, чутливі до морозів.

Хвойні, а також вічнозелені дерева і чагарники садять з грудкою, щоб не пошкодити кореневої системи. Період посадки триває з половини квітня до половини травня, тобто від появи нових приростів. Восени посадку проводять, як вже згадувалося, від серпня до початку жовтня.

Водночас слід брати до уваги, що окремі види дерев і чагарників вимагають індивідуального підходу до їх посадки (наприклад, рододендрони).

7.1.7. Нормативи посадки

Розташування посадкових місць і віддалі між ними та різними об'єктами регламентують будівельні норми і правила.

Розміри є мінімальними і у певній реальній ситуації вони можуть бути збільшені. При цьому виходять з позиції запобігання пошкоджень рослин транспортом чи механізмами.

Віддаль між посадковими місцями дерев і чагарників може бути різною і залежить від типу садово-паркового об'єкта. Наприклад, у парках і скверах при посадках у масивах і куртинах для дерев вона становить 3,5—6 м. Водночас в алейних посадках для ширококронних дерев вона становить 10 м, а для вузькокронних — 5—6 м. При цьому беруть до уваги те, що через десятки років крони дерев можуть розростися і негативно впливати одна на одну.

Розташування в посадках значною мірою залежить від їх величини і форми. Вважають, що при посадці чагарників віддаль між посадковими місцями, наприклад в ряду, має бути такою, як висота куща. Коли ж чагарники висаджують групами, то віддаль між рослинами буде дорівнювати половині висоти куща. Проте ці показники є орієнтовними і стосуються в основному чагарників з піднесеними догори пагонами. Для чагарників із спадаючими пагонами або ж сланких ці пропорції будуть іншими. Переважно віддаль між чагарниками приймають залежно від висоти і форми — 70—100—150—200 см.

Віддаль між деревами приймають залежно від необхідності розвитку крони. Якщо ми хочемо одержати розвинуту потужну крону, віддаль беруть максимальну — 20 м, а взагалі віддалі між деревами можуть бути більше 5 м, 10, 15 і 20 м.

В окремих випадках використовують загущену посадку з такого розрахунку, щоб з часом частину дерев вирубати. Особливо це стосується хвойних дерев, які в молодому віці краще розвиваються в угрупованні.

Залежно від призначення і типу об'єкта та природно-кліматичних умов району розташування існують також орієнтовні норми посадки дерев і чагарників. Вважається достатнім розташування 90—100 дерев на 1 га озелененої площі насаджень загального користування.

7.1.8. Технологія посадкових робіт

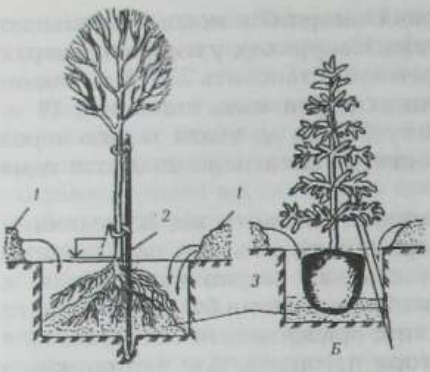
Порушення технології посадки дерев і чагарників у багатьох випадках є причиною недовговічності, низької декоративності, захворювань, а також загибелі рослин. Тому найдрібніші деталі, про які йтиме мова нижче, мають важливе значення для життєздатності зелених насаджень.

Перед посадкою завчасно в зазначених проектом місцях (в натурі ці точки звичайно закріплюють кілками) викопують ями, котловани чи траншеї. Для цього крім ручної викопки використовують ямобури, ямокопачі або ковшові екскаватори. Краї та стінки ям, викопані механізмами, зачищають лопатою.

Яму під посадку викопують таких розмірів, щоб в ній можна було вільно розмістити коріння дерева, чагарника чи ліани. Середня глибина ями для дерева становить 70—120 см, для чагарників — 30—70 см.

Внесення в ями компосту чи перегною використовують в двох випадках: 1) при посадці високодекоративних і гарноквітучих дерев і чагарників, особливо троянд, гортензій і т.д. на бідних ґрунтах; 2) на дуже бідних ґрунтах з незначним родючим шаром (на відвалах, кам'янистих розсипах), а також на вулицях, де корінню бракує місця для розвитку.

Для хвойних дерев і кущів, а також вічнозелених листяних бажано додавати до ям торф, що сприяє кращому вкоріненню рослин. Тому ями слід копати глибше — 100 см і більше.



7.1. Схема посадки саджанців:
А — листяне дерево; *Б* — хвойне дерево з грудкою; *1* — засипка; *2* — коренева шийка; *3* —рослинний ґрунт

З метою поліпшення ґрунтових умов на всій ділянці створюваного садово-паркового об'єкта (сад, сквер чи, наприклад, партерна частина парку) проводять вапнування (стосовно кислих ґрунтів) або ж на перезволожених — осушення.

Для посадки живоплоту „під шнур" викопують траншею з прямовисними стінками. Рослини встановлюють по обидва боки траншеї, часто в шахматному порядку, і присипають землею.

Ями під дерева і кущі викопуються таким чином. У місце, де має бути висаджена рослина, забиваємо кілок і лопатою, за визначеним радіусом, робимо рівчак — зовнішню межу ями. Верхній родючий шар землі складається з одного боку ями, а нижній — з іншого. Верхньою чорною землею присипаємо коріння, а долішньою засипаємо яму доверху. У випадку, коли висаджуємо чагарник у неглибоку яму, а тим паче в шар родючого ґрунту, немає потреби розділяти землю на дві купи.

На глибоких землях чагарники можна висаджувати прямо „під лопату", ставлячи коріння до вертикальної стінки ямки.

На дно викопаної ями по її центру насипають рослинний шар у вигляді горбочка, висота якого не менше 1/2 глибини ями (рис.7.1). На нього й опускають саджанець з розправленим корінням, слідкуючи, щоб воно в жодному випадку не позгиналося. Потім коріння поступово засипають землею, струшуючи раз у раз саджанець, щоб заповнити пустоти між коріннями. Яму засипають поступово, невеликими шарами, які ущільнюються шляхом притоптування ґрунту підківкою взуття.

7.2. Способи кріплення дерев після посадки:
а — з допомогою розтяжок з дроту; *б* — те саме, дерева середньої величини; *в* — кріплення кілками навхрест; *г* — крупне дерево з розложистою кроною

Коренева шийка після посадки дерева має бути на 2—3 см вище рівня ямки, оскільки після поливу земля осідає разом з деревом. Довкола посадкової ямки формується лунка.

Дерева після посадки слід підв'язати до кілка (краще добре окорованого соснового чи смерекового) завдовжки близько 3 м і завтовшки 8 см. Частину кілка, яка заглиблюється в ґрунт (близько 1 м), з метою запобігання гниття обробляють антисептиком (тримають в розчині 2—3 доби) або ж просто обпалюють його поверхню паяльною лампою.

Кілок вбивають у ґрунт дерев'яним молотком. На важких ґрунтах з метою полегшення забивання кілка на дні котловану викопують ямку глибиною 20 см. Щоб гострі виступи кілка не пошкодили стовбура дерева, їх обрізають гострим ножем. Дерева, які висаджують на вулиці, часто захищають сіткою, яку прикріплюють до вбитого кілка (рис. 7.2, *в*).

Під час садіння хвойних і вічнозелених листяних дерев кілки для захисту від розхитування вітром не вбивають, оскільки ними можна зруйнувати грудку, пошкодити коріння та гілки рослини. Досить часто з цією метою використовують

розтяжки з дроту (рис. 7.2, *а*). У листяних дерев вони кріпляться до спеціального кільця, яке знизу має спеціальну прокладку з мішковини і розташовується під першим розгалуженням крони. Нижні кінці розтяжок прикріплюють до вбитих під кутом за межею лунки кілочків. У хвойних дерев кільце кріплять на висоті 3/4 стовбура.

Кілок при дереві має сягати початку крони. Якщо ж він виявляється вищим, то його краще спиляти навскіс ножівкою.

Після посадки дерево підв'язуємо до кілка в одному місці, без сильної натяжки з огляду на осідання землі. Через місяць, після кінцевої осадки, здійснюємо остаточну підв'язку, але вже міцно в двох місцях: знизу, нижче середини, і вгорі — попід кроною.

Слід постійно пам'ятати про глибину посадки рослин. Дерево має бути посаджене на таку глибину, на якій воно росло в шкілці, тобто його коренева шийка має бути розташована вище рівня ґрунту. Занадто глибоке, як і занадто мілке, розташування кореневої системи в посадковій ямі є причиною частого захворювання і всихання рослин.

Найкраще посадку вести втрьох. Кваліфікований працівник оглядає саджанець, при потребі підрізає коріння і гілки крони, виставляє його в яму і практично керує посадкою двох своїх помічників, які здійснюють засипку ями, ущільнення ґрунту, формування лунки чи насипу, полив, підв'язку стовбура до кілка.

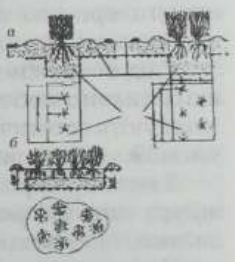
Молоді чагарники висаджують „під стінку". Посадку зручно проводити вдвох. Один працівник занурює лопату в ґрунт, роблячи вертикальну стінку, а інший лопатою навскісним рухом випирає ґрунт до самої стінки і тримає його на лопаті. Тоді перший працівник встановлює чагарник попід стінку з таким розрахунком, щоб коренева шийка знаходилася на рівні з поверхнею землі. Другий працівник засипає яму, утоптуючи ґрунт з боку ямки.

Внаслідок поливання земля може просісти, а дерево нахилитися. Тоді яму обережно розкопують, щоб не зачепити грудку, а дерево плавно відтягують у бік, роблячи зворотний нахил, і підсипають під коріння рослинну землю. Після цього яму знову засипають, ущільнюють і поливають. Якщо дерево кріпилося розтяжками, то їх встановлюють наново.

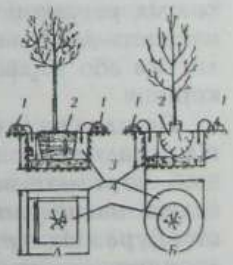
Чагарники в живоплоти висаджують у траншеї (рис. 7.3) на строго встановленій відстані один від одного. Після посадки краями траншеї із землі, що залишилася, формують бортики для затримки вологи після поливу.

Одночасно з посадкою дерев їх кореневу систему вкорочують секатором, а крону певним чином підрізають, щоб привести у відповідність підземну і надземну частини дерева. Сильно розвинуті верхні бокові пагони підрізають на половину довжини, а слабі нижні — приблизно на третину. Саджанці хвойних дерев і каштанів не обрізають.

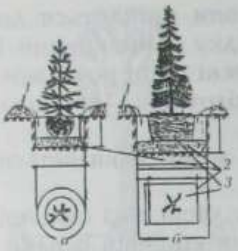
Посадка рослин з грудкою. Надзвичайно вразливими до пересадки є хвойні дерева і чагарники старшого віку. До них належать також вічнозелені листяні породи. Перші і другі рекомендують висаджувати з грудкою (рис. 7.4).



7.3. Схема посадки саджанців чагарників: *а* — в живоплоти; *б* — в групи



7.4. Посадка рослин з грудкою:
А — в жорсткій упаковці; *Б* — в м'якій упаковці; *1* — рослинний ґрунт; *2* — грудка; *3* — „подушка" з рослинного ґрунту; *4* — яма



7.5.Посадка хвойних рослин:

а — саджанці з грудкою в м'якій упаковці; *б* — крупні рослини з грудкою в жорсткій упаковці; *1* — рослинний ґрунт; *2* — яма; *3* — грудка

Внаслідок декількох пересадок у шкілці грудка дерев і чагарників стає відносно невеликою і не розсипається. Величина грудки залежить від виду рослин, типу ґрунту і способу продукування саджанців шкілкою. Однак викопку, транспортування і посадку рослин слід проводити дуже обережно, щоб не зруйнувати грудку.

Як правило, хвойні дерева і кущі не прикопують. Тому доставлений на місце посадковий матеріал має бути зразу ж висаджений.

Для хвойних дерев ями слід готувати з особливою увагою (рис. 7.5). Вільний простір між грудкою і стінкою ями залежно від величини грудки має становити 10—20 см. Дно ями спушується і земля перемішується з торфом. Притоптування ґрунту при посадці хвойних з грудкою не практикують, оскільки це може зруйнувати грудку. Щоб забезпечити добре прилягання грудки до дна ями і ущільнення землі, якою засипаємо посадкову яму, під час початкової засипки грудки заливаємо на дно воду. Впродовж доби коренева система з грудкою усядеться і тоді яма засипається повністю і формується лунка з бортиком довкола. Лунку засипають торфом, листям або корою. Більші екземпляри, які висаджують у вітряних місцях, слід прикріпити до кілка або закріпити розтяжками.

Слід обережно поводитися з надземною частиною хвойних, ушкодження яких значно небезпечніше, ніж листяних. Відламані пагони хвойних різко знижують естетичну цінність рослин, а обламування головного пагона взагалі унеможливлює використання цього екземпляра в композиціях.

З метою оберігання надземної частини крони хвойних дерев їх обв'язують шнурками, які розв'язують зразу після посадки і акуратно розправляють пагони, щоб вони набрали своєї натуральної форми.

Посадку живоплоту з хвойних чагарників з грудкою здійснюють у викопану траншею з такою глибиною і шириною, які б забезпечували вільне розміщення грудки. Потім засипають коріння з одночасним поливом для замулення дна траншеї.

Хвойні породи вимагають до себе посиленої уваги і після їхньої посадки. Їх слід регулярно поливати в суху погоду, а у випадку пізньої посадки насипати довкола стовбура горбочок і закривати всю площу лунки сухим листям або торфом, щоб запобігти промерзанню ґрунту і пошкодженню коріння.

Посадка на схилах. У цілому викопка ям і посадка мало чим відрізняються від посадки на рівному місці. Проте посадкове місце слід сформувати так, щоб затримати вологу, необхідну для росту рослини. Для цього рослини садять на невеликому пониженні, після чого формують лунку довкола стовбура. На крутих схилах лунку з боків обкладають камінням або дерниною, яку кладуть одна на одну.

Догляд за пересадженими дорослими деревами. Такі дерева слід забезпечити частим поливом і ранковим та вечірнім дощуванням. У дерев, які добре переносять обрізку, з метою зменшення площі випаровування вкорочують частину пагонів. Слід однак пам'ятати, що не можна цього робити з буком, катальпою, магнолією, горіхами і тюльпановим деревом, а також хвойними деревами, в яких цей захід погіршив би якість крони. Важливим є також

притінення хвойних, які рідко замінюють свої асиміляційні органи (голки) і є дуже вразливі до сонячних опіків. У перший рік не слід інтенсивно удобрювати ґрунт, особливо мінеральними добривами. Можна використати торф, компост або добре перепрілий гній.

Упродовж кількох років коріння слід накривати листям, щоб запобігти його вимерзанню. Лунку потрібно часто спушувати, щоб забезпечити кращу аерацію ґрунту і доступ повітря до коренів.

7.1.9. Літня посадка

Технологія літньої посадки є відмінною від осінньої чи весняної. Передусім слід зауважити, що вона проводиться в таких випадках: літнє завершення об'єкта, меморіальні посадки тощо.

У незначних обсягах використовують прийоми підготовки рослин до пересадки: обрізування частини крони, а також обробка рослин антитранспірантами — плівкоутворювальними препаратами, які зменшують водовіддачу листової поверхні на 40—60% — бутилкаучук (6—8%) і латекси марки ДММА-65-1гп (5—13%). До латексу можна додавати рідке мило і мильний концентрат у кількості 2—3% загального об'єму.

Слід брати до уваги, що для рослин з рівною глянцевою поверхнею (береза, ясен, кизильник, бузок і т.д.) рекомендується менша концентрація (5—6%), а для рослин із жилкуватою або опушеною поверхнею слід використовувати розчин вищої концентрації (8 і 13,5%). Дисперсію антитранспіранта готують перед самим використанням. Верхня і нижня частини змочуються однаково.

Плівка антитранспіранта тримається на пластинках рослин 20—25 днів, а її інгібуюча дія проявляється протягом 15—18 днів. Листя на пересаджених рослинах не губить кольору, не в'яне і зберігає декоративність. Добре переносить пересадку з використанням антитранспірантів липа дрібнолиста, клен гостролистий, гіркокаштан, черемха віргінська, жимолость, чубушник та інші породи.

Можлива літня пересадка дерев і без антитранспірантів. У такому випадку дерево, яке готується до пересадки, повинно мати велику грудку, значно більшу, ніж при звичайній осінньо-весняній пересадці, яку упаковують за допомогою дерев'яних щитів. Завчасно (за 0,5—1,0 добу) посадкову яму заливають водою. Після посадки ведеться інтенсивний полив. Для зменшення площі транспірації рекомендується обрізати частину крони.

7.1.10. Зимова посадка

Зимове пересаджування дерев за умови строгого дотримання технології забезпечує 100%-не приживання. Зимову пересадку практикують лише для крупномірy у віці 12—15 і більше років. Заготівлю, перевезення і садіння проводять при температурі не нижче мінус 15—20 °С. Обкопування дерев у лісі чи в шкілці може бути проведене, якщо дає змогу механічний склад ґрунту, ще до промерзання. Щоб запобігти замерзання ґрунту в траншеї, її засипають опалим листям чи снігом. Грудку підкопують знизу на 20—30 см, а після промерзання відривають від основи.

Дерево транспортують у вертикальному стані і опускають за допомогою крана прямо з кузова автомашини. В ямі влаштовують подушку із талої

землі, яку підвозять на момент посадки. Такою ж землею, в якій не повинно бути більше 20% промерзлих грудок, засипають посадкову яму, трамбуючи ґрунт шар за шаром. Поверхню ями для утеплення засипають непромерзлою землею та снігом. Стовбури слабоморозостійких дерев із гладкою глянцевою корою обгортають з метою попередження морозобоїн мішковиною. Рекомендують у цьому випадку обгортати мішковиною і скелетні гілки.

Хвойні, особливо туї, ялівці, ялицю, для попередження сонячних опіків, обмерзань і обламувань снігом і льодом рекомендують повністю обгортати мішковиною або цупким папером, обв'язувати шнурами, обгороджувати кілками.

7.1.11. Особливості посадок на промислових територіях

Території промислових підприємств піддаються негативному впливу атмосферного забруднення, яке веде до токсикації ґрунтів. Все це зумовлює особливі умови створення зелених насаджень, особливо посадку дерев і чагарників. Тому перед посадкою слід заздалегідь провести ґрунтові обстеження, а також одержати дані щодо концентрації атмосферних забруднень на відведеній під озеленення території. Виходячи із стійкості конкретних деревних видів до забруднень, підбирають рослини для посадки.

Спосіб підготовки ґрунту під озеленення визначається ступенем його забруднення і наявністю основних поживних речовин. На ділянках, особливо забруднених, або таких, де ґрунтовий покрив практично відсутній, наприклад у зоні постійної загазованості, здійснюється повна заміна ґрунту або ж на ушкоджений шар насипається зовсім новий шар рослинного ґрунту. За умов меншого ступеня забруднення ґрунт замінюється частково. Тоді до нього додається рослинний шар, торф з перегноєм, вносять мінеральні добрива. Оскільки довкола металургійних і хімічних підприємств, теплових електростанцій ґрунти звичайно підкислені, їх нейтралізують внесенням вапна. Крім того, вапнування позитивно впливає на водно-фізичні властивості і структуроутворення ґрунтів, підвищення їх родючості. На супіщаних підкислених ґрунтах вносять приблизно 2 т вапна на 1 га.

Азотні добрива рекомендують вносити в кількості 4–7 ц/га, але не пізніше чотирьох тижнів після посадки. При посадці в ями азотні добрива вносять в пристовбурові лунки, а при рядовій посадці — вздовж рядів, з наступною заробкою на глибину 2–3 см. Якщо ж створюється широка смуга із попередньою оранкою, то перший раз добрива вносять під осінню оранку (10–20 ц/га вапна, 8–10 ц — фосфорних солей і 6–7 ц/га — калійно-магнезієвих солей), а другий — під весняну глибоку культивацію.

У санітарно-захисних смугах, беручи до уваги надмірне забруднення ґрунтів, посадкові ями роблять дещо більших розмірів, ніж у звичайних умовах: для дерев 1x1x1 м, для чагарників від 0,6x0,6 м до 0,8x0,8x0,6 м. Траншеї для однорядної живої огорожі викопують розміром 0,8x0,6 м, а для дворядної — 1x0,6 м.

У посадкову яму засипають родючий ґрунт горбиком до 1/2 глибини і на нього опускають розправлене коріння. Подальша технологія посадки аналогічна звичайним умовам.

7.1.12. Підбір дерев, чагарників і ліан для озеленення садиб

Підбір дерев, чагарників і ліан для озеленення садиб чи котеджів має бути таким, щоб забезпечити виконання рослинами своїх головних функцій, зокрема, створення комфортних мікрокліматичних умов, фільтрація повітря, зменшення шумів, підвищення естетичних якостей архітектурного середовища.

В добре спланованому придомовому саду кожне дерево, кущ чи ліана мають бути висадженими з урахуванням особливостей їхнього розвитку. В будь-якому випадку добір рослин не може бути випадковим, а їхнє приживання і ріст мають бути забезпечені необхідними агротехнічними заходами. Ігнорування цих вимог часто є причиною всихання або передчасного старіння дерев, пригнічення одне одного або ж просто невдалого розміщення рослин на ділянці, яке призводить до погіршення інсоляції внутрішніх приміщень.

Підбір рослин під кутом зору максимального використання їх *біологічних* можливостей полягає у впровадженні дерев, чагарників і ліан з великою площею фотосинтетичної листової поверхні та густотою їх розміщення.

Для одержання властивого деревам, чагарникам і ліанам *рекреаційного, виховного* й *естетичного* ефектів підбирають рослини з високими декоративними якостями.

В садибах з домінуванням біологічної функції (середовищетвірної, санітарно-гігієнічної, інженерно-захисної) створюють фітомеліоративні насадження вздовж периметру ділянки, щоб захистити територію від вітрів, пилових, газо-димових і снігових потоків, а також шумів.

Елементи декорування розташовують у внутрішній частині саду, особливо в місцях відпочинку.

Часто під час будівництва ґрунтовий шар забруднюється цегляними рештками, вапном, камінням, що не дає можливості відразу висаджувати рослини, вимогливі до ґрунтових умов. Тому озеленення території ведеться поетапно. Спочатку висаджують рослини з високою стійкістю до несприятливих факторів ґрунтового середовища: клен ясенелистий (форма золотиста чи білооблямована), айлант, березу, лох, оцтове дерево, робінію псевдоакацію (ф. кулеподібна), карагану (ф. плакуча), горобину, аморфу, калину-гордовину, рокитник „золотий дощ", жимолость татарську, сніжноягідник, пухироплідник, бирючину тощо.

Насадження, створені на першому етапі, часто називають *піонерними*. Через певний період часу (5—10 років) окремі дерева і чагарники поступово усувають з території і на їх місце висаджують вже постійні, більш вимогливі до ґрунтових умов і значно декоративніші рослини.

Щоб не відчувалася різниця у висотах дерев і чагарників різного етапу посадки, висаджують рослини старшого віку, вирощені у шкілці. Взагалі для швидкого формування садово-паркових композицій на території присадибного саду слід висаджувати близько 20% дерев у віці 7—12 (деколи і 20) років. Проте не всі дерева у старшому віці добре переносять пересадку. Найкраще переносять пересадку всі види клена, гіркокаштана, катальпа, ясени, яблуні, липи. З хвойних слід назвати ялицю каліфорнійську (особливо сріблясta форма), ялини колючу та сербську, дугласію тисолисту, туї.

7.2. ДІАГНОСТИКА СТАНУ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ І ДОГЛЯД ЗА НИМИ

Рослини, як відомо, розвиваються в двох середовищах: ґрунтовому (едафотопі), в якому з участю коріння відбуваються складні процеси обміну речовин, і повітряному (кліматопі), з якого вони черпають CO_2 для складних синтетичних процесів. Проте урбанізація внесла значні корективи як в едафотоп, так і в кліматоп. По-перше, повітря і ґрунт через постійний перегрів ксерофітизувалися. По-друге, через повітря в ґрунт потрапляє велика кількість інтоксикантів, зокрема важких металів, які часто є смертоносними для ґрунтової флори і фауни. По-третє, спостерігається пересування показника pH ґрунту в бік олужнення, що створює несприятливі умови для розвитку ацедифілів, а це в основному хвойні породи. Крім того, міські ґрунти, серед яких значна частина насипних, є переущільнені (затоптування), що погіршує умови діяльності аеробних організмів, зайнятих процесами мінералізації мертвого відпаду.

Несприятливі умови міського середовища ведуть до передчасного старіння насаджень і зниження їх життєвості.

Всі ці негативні явища слід враховувати, створюючи зелені насадження і, особливо, доглядаючи за ними. Для цього передбачений цілий комплекс еколого-компенсаційних заходів, які зменшують урбанізаційний прес на рослини: догляд за ґрунтом, полив, боротьба з хворобами тощо.

Для встановлення ступеня життєвості і життєздатності деревних рослин розроблено ряд діагностичних шкал (Кучерявий, 1981; Єрохіна, Жеребцова, Вольфтруб та ін., 1987). У міських насадженнях дерева можна розподілити на три групи життєздатності.

До I групи належать рослини, які нормально розвиваються і не мають ніяких ознак пригнічення, з добре розвиненою кроною і темно-зеленим листям. Коренева система таких дерев характеризується високою енергією росту всмоктувальних корінчиків. Велика листова поверхня крони забезпечує оптимальний газообмін. Високий вміст хлорофілу і активний перебіг процесу обміну речовин інтенсифікує ріст рослин. Величина приросту однорічного пагона в дерев у містах лісової зони перевищує: у липи — 30 см, у в'яза — 20, клена і берези — 15 см; у містах степової зони у берези і ясена — 40—50 см, у каштана, клена, липи — 30 см.

До II групи належать дерева без видимих ознак пригнічення, але з дещо сповільненим рівнем перебігу обмінних процесів. Відсоток активних коренів у дерев даної групи знижується на 17—20%, що зменшує їхню поглинальну здатність. У містах лісової зони річний приріст становить 10—12 см — у клена, в'яза, берези, 17—20 — у липи; в містах степової зони — 25—40 см у берези, 20—25 — у каштана, 15—20 — у кленів, 20—30 — у липи, 30—50 см — у ясена.

До III групи належать дерева з помітним пригніченням росту, зрідженою кроною, появою сухих гілок, значним зменшенням приросту і площі листових пластинок. Кількість всмоктувальних корінців тут в 1,5—2 рази менша, ніж у дерев I групи. Кількість хлорофілу в листі знижується в 1,5—2 рази, обводнення тканин — на 7—12%, водоутримувальна здатність — на 20—30% порівняно з показниками дерев I групи. Приріст пагонів у містах лісової зони незначний і перебуває в межах: 5—8 см у клена, в'яза, берези,

15 — у липи; в містах степової зони: у берези — 8—24 см, у каштана — 6—19, у клена — 7—17, у липи — 9—19, у ясена — 10—29 см.

Виходячи з цих діагностичних ознак, планують агротехніку догляду за зеленими насадженнями.

Дерева I групи життєздатності, які характеризуються стабільним з року в рік показником росту і розвитку, не вимагають якогось особливого догляду. Для них достатньо впродовж 2—3 років одноразове комплексне внесення добрив.

Дерева II групи життєздатності вимагають щорічного внесення комплексних мінеральних добрив і фізіологічно активних речовин, які стимулюють ріст кореневої системи.

Дерева III групи життєздатності вимагають інтенсивного регулярного догляду, який полягає в щорічному внесенні мінеральних добрив в поєднанні з двократним використанням регуляторів росту і позакореневого підживлення.

Еколого-компенсаційні заходи, які базуються на знанні життєвості рослин, включають догляд за їх надземною і підземною частинами, а також лікувальні і профілактичні заходи.

Процес росту і розвитку дерев у містах відбувається в умовах підвищеної температури повітря і ґрунту. Спостерігається перегрів листя, пагонів і стовбурів дерев у літній час (особливо в містах степової зони). Сильне ущільнення ґрунту, його захаращеність будівельним сміттям, надмірність або нестача вологи, наявність на пристовбурових площадках асфальтового або щебеневого покриття і т.п. погано впливають на формування і ріст кореневої системи. Все це в цілому знижує процеси росту і розвитку дерев, погіршує їх декоративний стан, різко зменшує тривалість життя в міських насадженнях. Тому догляд за деревами має брати до уваги особливості повітряного і ґрунтового середовища міст. Покращення мінерального, водного і повітряного режимів живлення дерев, використання біологічно активних хімічних препаратів і нових технологічних засобів, проведення агротехніки догляду з урахуванням особливостей росту крони і коренів дає змогу поліпшити обмін речовин, підвищити стійкість і декоративність рослин.

Агротехнічні заходи з догляду за надземною частиною дерев, крім виконання загальних вимог по боротьбі зі шкідниками і хворобами, усунення сухих гілок і пагонів, формувальне обрізування, обробка механічних пошкоджень, морозобоїн і дупел, повинні попереджувати їх перегрів влітку, звільняти листя, пагони і гілки від пилу і інших твердих частинок, що осіли з повітря. Це досягається регулярним *дощуванням* крон дерев за допомогою шлангового поливу або поливальних машин. Дощування дає можливість трохи пом'якшити дію високих літніх температур, підвищує вологість повітря, зменшує випаровування води з листя, покращує умови асиміляції і дихання дерев.

При догляді за деревами в міських посадках необхідно слідкувати за тим, щоб поверхня ґрунту на пристовбурних площадках була постійно рихлою, не можна допускати навіть тимчасового її ущільнення або заростання бур'янами. Рихлий верхній шар ґрунту перериває піднімання води по капілярах і водночас добре пропускає воду і повітря. При зростанні дерев на газонах необхідно врахувати додаткову кількість води і елементів мінерального живлення, що споживаються трав'янистими рослинами.

Основним в системі догляду за деревами є їх *полив*. Для росту і розвитку дерев однаково небезпечні і шкідливі як сухість ґрунту, так і його надмірна вологість. В умовах міської лісової зони оптимальною для росту і розвитку деревних порід є вологість ґрунту, яка становить 60—70% її повної польової вологоємності; в містах степової зони вологість повинна бути не менше 80%. Зволоження тільки верхнього шару покращує розвиток поверхневої кореневої системи, яка легко може бути пошкоджена при посухах або при рихленні ґрунту.

При визначенні норми поливу дерев необхідно брати до уваги ступінь інтенсивності випаровування вологи з поверхні ґрунту залежно від його стану (рихлий або ущільнений) і характеру покриття пристовбурної площадки (газон, щебінь, асфальт навколо лунки).

У разі внесення добрив у посадках дерев треба пам'ятати про те, що одні мінеральні добрива не можуть створити структуру ґрунту і покращити його водно-повітряний режим. Для забезпечення сприятливих умов зростання дерев обов'язкове внесення органічних добрив — гною, торфу, різного виду компостів і рослинної землі.

У зимовий період для усунення пошкоджень кореневих систем внаслідок низьких температур не можна допускати повного видалення снігу з пристовбурних площадок дерев.

При догляді за деревними породами в різних умовах зростання необхідно брати до уваги біологічні особливості росту і розвитку крон і коренів дерев, а також розмір площі, що обробляється.

Дотримання агротехніки догляду за деревами з урахуванням специфіки умов їх зростання є необхідною умовою створення стійких, довговічних і високодекоративних насаджень у місті.

Якщо основним фактором, який впливає на початок вегетації дерев у міських насадженнях, є режим доступу повітря до ґрунту, то тривалість вегетаційного періоду залежить від комплексу умов, і перш за все від ґрунтового живлення. Погіршення ґрунтових умов зростання особливо різко виражене в посадках на вулицях, що посилює дію несприятливих факторів міського середовища. Це призводить до більш раннього пожовтіння і опадання листя. Масовий листопад настає тут значно швидше, ніж у парку. Тому, незважаючи на більш ранню появу листків, довготривалість періоду облистнення дерев у цих умовах зменшується в середньому на 5—20 днів (залежно від породи і метеорологічних особливостей року). Скорочення тривалості періоду облистнення знижує декоративне і санітарно-гігієнічне значення посадок, негативно впливає на ріст деревних порід і їх стійкість до несприятливих факторів міського середовища.

У дерев на міських вулицях площа листя в 1,5—2,5 разу менша, ніж в парках. Невелику різницю в розмірі листків мають, наприклад, береза повисла і ясен пенсільванський і найбільшу — в'яз звичайний, липа дрібнолиста і особливо клен гостролистий.

Від стану асиміляційного апарату залежить ріст дерев, їх декоративність і стійкість до несприятливих умов, тому необхідно звернути особливу увагу на використання ефективних агротехнічних заходів, зокрема позакореневих підживлень, стимуляторів росту, дощування крон тощо, які впливають на формування і життєдіяльність листя.

7.3. ДОГЛЯД ЗА ҐРУНТОМ І КОРЕНЕВИМИ СИСТЕМАМИ ДЕРЕВ

Догляд за ґрунтом полягає передусім у підтриманні оптимальної морфологічної структури шляхом його спушування в пристовбурних ділянках.

Для того, щоб рослини прийнялися і добре розвивалися, слід забезпечити кваліфікований догляд за ними *хоча б протягом трьох років*. Якраз цього періоду достатньо, щоб замовник міг переконатися в якості виконаних робіт згідно з проектом.

До основних робіт з догляду за рослинами в перший період після посадки належать:

рихлення і притінення лунки з метою запобігання пересихання коріння;
полив;
кваліфікована обрізка гілок з метою формування крони;
усунення пошкоджених частин рослин;
підв'язка дерев;
удобрення;
систематичне обкопування дерев і чагарників.

Інтенсивність догляду за рослинами є різною і залежить передусім від типу об'єкта, росту і видового складу дерев, чагарників і ліан. Найменше догляду вимагають рослини, які походять з родинної місцевості.

7.3.1. Характер залягання коренів у ґрунті і догляд за ними

Деревні породи мають різну реакцію на специфічні фактори міського середовища (Ерохина, Жеребцова, Вольфтруб та ін., 1987; Кучерявий, 1991, 1994). Наприклад, липа дрібнолиста і широколиста, ясен пухнастий і зелений, в'яз перистогіллястий і гладкий, різні види тополь, акація біла, гледичія, катальпа бузковолиста, бундук канадський добре або задовільно переносять умови зростання на асфальтованих вулицях. Берези, клен гостролистий і сріблястий, каштан кінський ростуть у цих умовах значно гірше, показуючи кращий ріст і розвиток на газонах у скверах і бульварах. Дуб звичайний і червоний, горобина звичайна і багато інших порід погано або зовсім не переносять надмірного ущільнення ґрунтів, наявності на пристовбурових лунках асфальту і щебеневого покриття, надаючи перевагу умовам садів і парків.

Ставлення деревних порід до несприятливих факторів міського середовища значною мірою визначається глибиною залягання основної маси коріння і ступенем їх віддаленості від стовбура дерева (Ерохина, 1987). Знаючи глибину і діаметр залягання коріння, характер розміщення активних і провідних частин у різних умовах зростання дерев можна більш правильно проводити полив і вносити добрива, встановлювати оптимальний розмір і глибину обробітку пристовбурової площадки.

Дерева в лунці на асфальтованих вулицях. В цих умовах типовий „діжковий" характер зростання, зумовлений заляганням коріння біля стін і дна посадкових ям, які для них непроникні, як і старі дорожні покриття, великі плями будівельного сміття та асфальту.

При зростанні в лунці на асфальті ця специфіка виражена значно сильніше, ніж у дерев у смузі газону чи відкритого ґрунту на асфальтованій

чи замощеній пішохідній частині вулиць. Наслідком цього є велике насичення ґрунту в об'ємі посадкової ями коренями, що призводить до відмирання частини скелетних, мичкуватих і особливо дрібних корінців останніх порядків, а звідси — до низької пагоноутворювальної здатності крони, здрібнення листя, скорочення періоду вегетації, всихання деякої частини листя і гілок, втрати декоративності, завчасної загибелі дерев.

Дія асфальтових покрить, що закривають ґрунт довкола посадкових ям, проявляється в основному в механічній протидії росту коренів у горизонтальному напрямку, а також в утрудненні доступу до кореневої системи необхідних кількостей вологи і повітря. Крім того, змінюються фізико-механічні і хімічні властивості ґрунту.

Стійкість дерев на міських вулицях прямо пов'язана з їх здатністю до коренеутворення в цих умовах. У містах лісової зони найбільш розгалужену кореневу систему в лунці на асфальті утворює ясен пухнастий, потім в'яз звичайний, липа дрібнолиста і клен гостролистий. Якщо загальна кількість коренів у крупномірних дерев ясена пухнастого прийняти за 100%, то їх кількість в інших порід в цих же умовах буде дорівнювати (%): у в'яза звичайного — 65–70, липи дрібнолистої — 45–55 і в клена гостролистого — всього лише 25–30.

Аналогічна закономірність спостерігається і в містах степової зони. Найбільш розгалужену кореневу систему утворює тут ясен зелений (100%), потім липа дрібнолиста (85%) і клен гостролистий (80%).

Найбільш глибоку кореневу систему в містах лісової зони утворюють в'яз звичайний і ясен пухнастий. Окремі їх корені відходять в ґрунт до 130–150 см і більше. В липи дрібнолистої в цих умовах, як правило, немає коренів глибше 100–120 см, а в берези повислої і клена гостролистого — дальше 80–100 см.

При зростанні дерев у лунці, закритій решіткою, у поверхневому горизонті ґрунту коріння найчастіше відсутнє. Внаслідок систематичного розпушування верхнього шару ґрунту на глибину 12–15 см механічно видаляються всі присутні тут корені, кількість яких може бути досить значною. Наприклад, при зростанні в'яза звичайного в лунці без решітки, але з газонним покриттям у горизонті 0–10 см зосереджено до 15% всієї кореневої маси.

У деревних порід, висаджених на заасфальтованих тротуарах, основна маса коренів (70–88%) зосереджена на глибині 0–60 см. Нижче 60 см їх вміст у ґрунті різко знижується. Однак в окремих випадках частина коренів направляється горизонтально і, не маючи можливості вийти за межі посадкової ями, опускається у більш глибокі горизонти, нерідко утворюючи розгалужені ґрунтові мочки.

Значно зменшують ріст кореневої системи у глибину нижні дошки від обшивки грудки, які зберігаються протягом 5–7 років і перешкоджають доступу до коренів поживної землі, внесеної під час посадки на дно ями.

У горизонтальному напрямку насиченість ґрунту коренями на різній відстані від стовбура дерева відносно вирівняна. У липи дрібнолистої і ясена пухнастого основна маса коренів (80–85%) розміщена в ґрунті на відстані до 80 см від стовбура дерева. У клена гостролистого і в'яза звичайного на цій відстані залягає дещо більше коренів — до 85–90%. Частина з них, доходячи до стін посадкової ями, різко змінює напрямок свого росту, спричиняючи тим самим деяке підвищення щільності коренів на межі

асфальту і посадкової ями. Таке обмеження росту коріння в горизонтальному напрямку характерне для дерев, які ростуть в лунках заасфальтованих тротуарів, але особливо воно проявляється при наявності біля стін посадкових ям великої кількості будівельного сміття, що підсилює „діжковий" характер цих умов. У містах лісової зони під асфальтове покриття виходить незначна кількість коренів. Більша їх частина розміщується під дерев'яним опорним брусом решітки, де вони змінюють напрямок росту, йдуть уздовж бруса чи виходять назад. У клена гостролистого коріння під асфальт, як правило, не заходить взагалі. У липи дрібнолистої і ясена пухнастого зрідка можна знайти коріння за 25—40 см від межі асфальту. У в'яза звичайного під асфальтове покриття виходить до 10—12% всієї кореневої системи, причому окремі корінці заглиблюються під асфальт на 1—1,2 м і дальше.

У містах степової зони площа вільної від асфальту лунки, як правило, не перевищує 0,8—1,0 м². У цих умовах у липи дрібнолистої до 47% всього коріння відходить під асфальтове покриття. Основна його маса швидко зупиняє свій ріст і на відстані 60—80 см від межі асфальту залягає лише 6—7% всього коріння. Однак окремі корені можуть віддалятися від стовбура на 3,5—4 м.

Ще більша кількість корінців (до 53%) виходить під асфальт у ясена зеленого. Їх основна маса розміщується на відстані 80—100 см від краю лунки, але окремі корені можуть віддалятися під асфальтове покриття на 4—4,5 м.

У клена під асфальт виходить до 35% всіх коренів. Причому вже на відстані 60 см від краю лунки корені повністю зупиняють свій ріст.

Співставлення потужності кореневих систем у різних деревних порід з характером їх стійкості до несприятливих умов міських вулиць свідчить про наявність прямої залежності між цими факторами. Породи, що утворюють більш сильну і розгалужену кореневу систему, значно стійкіші від деревних видів, що розвивають кореневу систему слабку, мало розгалужену, з малою кількістю коренів.

Ця залежність, що є типовою для кожної породи, зокрема значною мірою визначає загальний характер агротехніки догляду за деревами на асфальтованих вулицях, спрямованої на створення потужної і добре розгалуженої кореневої системи.

Дерева в смузі газону (чи відкритого ґрунту) на асфальтованих вулицях. Набагато краще, ніж у лунці на асфальті, ростуть дерева в смузі відкритого ґрунту чи в смузі з газонним покриттям.

У містах лісової зони при зростанні дерев у цих умовах найбільш сильну кореневу систему розвиває ясен пухнастий (100%). Далі йдуть в'яз звичайний і клен гостролистий (65—75%), береза повисла (45—50%). Якщо ясен пухнастий і в'яз звичайний утворюють приблизно однакову кількість коренів при зростанні як в лунці, так і в смузі на асфальті, то у клена гостролистого в останніх умовах утворюється майже вдвічі більше коренів.

Теж саме спостерігається і в містах степової зони. Якщо загальна кількість коренів в ясена зеленого і липи дрібнолистої, які зростають в лунці, прийняти за 100%, то їх кількість у смузі відповідно становить 16,0 і 14,5%.

У містах лісової зони в смузі газону, де не допускається механічне перекопування ґрунту, вже на глибині 0—10 см у берези повислої залягає 8—9% всього коріння, у клена гостролистого і в'яза звичайного — до 10—12, у ясена пухнастого — до 27%. Основна маса коренів залягає у цих умовах

у берези повислої (до 72%) і ясена пухнастого (до 78%) на глибині 0—40 см, у в'яза звичайного (до 80%) і клена гостролистого (до 85%) — на глибині 0—60 см.

У містах степової зони у липи дрібнолистої у смузі газону у верхньому шарі ґрунту (10 см) залягає лише 4% коренів. Основна маса коренів (до 77%) розміщена у горизонті ґрунту 0—80 см. У ясена зеленого на глибині 0—10 см кількість коренів досягає 12%. У шарі ґрунту 0—60 см розташовано 73% всього коріння.

При зростанні дерев в смузі газону або відкритого ґрунту коренева система інтенсивно використовує весь об'єм посадкової ями, що заповнений при посадці рослинною землею, а потім довгими розгалуженими тяжами виходить за її межі. При цьому вона поширюється головним чином у родючому шарі ґрунту, внесеному при створенні газону, внаслідок чого ріст коренів за межами посадкової ями має дуже поверхневий характер.

У міру віддалення від стовбура дерева у горизонтальному напрямку кількість коренів закономірно знижується. Якщо в дерев у лунці на асфальті коренева система розвивається рівномірно у всі боки від стовбура дерева, то у смузі газону спостерігається зовсім інше явище. У бік асфальтового покриття у дерев утворюється більш коротка, але глибока коренева система з великою кількістю вертикальних коренів, які досягають дна посадкової ями. У бік смуги відкритого ґрунту розвивається видовжена, але поверхнева система, яка рідко виходить із горизонту ґрунту 0—40 см, відступаючи від стовбура дерева на 2,5—3 м і більше.

Основна маса коренів розміщена в ґрунті у різних порід на різній відстані від стовбура, що значною мірою визначає необхідний розмір пристовбурної площадки, за якою ведеться догляд. Наприклад, у містах лісової зони у в'яза звичайного і берези повислої велика частина коренів (82—87%) знаходиться на відстані до 60 см від стовбура дерева. У липи дрібнолистої, клена гостролистого і ясена пухнастого приблизно така ж кількість коренів розташована на відстані до 80—100 см. У містах степової зони у ясена зеленого до 81% всієї кореневої системи зосереджено в грудці ґрунту на відстані 100 см від стовбура дерева.

Дерева на декоративних газонах. В умовах озеленення міста найкращі показники росту крони і кореневої системи мають дерева на декоративних газонах у скверах, парках і на бульварах, де переважають штучні насипні ґрунти. За потужністю ґрунтового шару ці умови можна поділити на дві групи: ґрунти глибокі, незасмічені або слабо засмічені будівельним сміттям і ґрунти мілкі, сильно засмічені битою цеглою, шлаком, залишками будівельних деталей і т.п. У дерев на глибоких ґрунтах розвивається більш сильна коренева система, ніж на неглибоких із великим вмістом будівельного сміття. У однакових крупномірних дерев різниця у кількості утворених коренів може сягати 50% і більше. Інакше кажучи, на декоративних газонах кількість утворених коренів залежить не стільки від віку і терміну зростання дерев, скільки від потужності і ступеня засміченості насипного шару сміттям. Близьке залягання будівельного сміття (вже на глибині 50—60 см), особливо у скверах, сприяє більш поверхневому заляганню коріння. В цих умовах, наприклад, у липи дрібнолистої основна частина коренів (85—90%) розміщується у шарі ґрунту 0—40 см. Водночас в одновікових крупномірних дерев липи дрібнолистої, що зростають на глибоких ґрунтах, вільних від будівельного сміття, приблизно та ж кількість коренів (80—85%) зосереджена на

глибині 0 – 80 см. У клена гостролистого в цих умовах 80 – 83% всієї кореневої системи також зосереджено у цьому ж горизонті.

У горизонтальному напрямку в міру віддалення від стовбура дерева відбувається закономірне зменшення кількості коріння. При наявності в дерев щорічно оброблюваної пристовбурної лунки (діаметром до 80 см) в грудці ґрунту цього ж розміру залягає: у клена гостролистого — 50 – 53% всіх коренів, у липи дрібнолистої — 55 – 58%. Основна ж маса коренів (від 85 до 95%) в цих порід розміщена на відстані 100 см від стовбура дерева.

У дерев без лунок при покритті газоном усієї пристовбурної площадки щільність розміщення коріння дещо інша. Наприклад, у липи дрібнолистої в грудці ґрунту діаметром 60 см налічується лише 38 – 40% всіх коренів, тобто щільність залягання коренів в ґрунті дещо нижча, ніж у дерев, що мають лунку. Але, незалежно від цього, обробіток пристовбурної площадки (полив, внесення добрив і т.п.) на відстані до 100 см від стовбура дерева дає змогу охопити 75 – 78% коренів у липи дрібнолистої і до 90% — у клена гостролистого.

Найдовшу кореневу систему, що відходить до 4,5 – 5,0 м від стовбура дерева, утворюють деревні породи на неглибоких ґрунтах. На глибоких ґрунтах, вільних від будівельного сміття, коренева система найчастіше не відходить дальше 3,5 – 4,0 м від стовбура дерева, але вона проникає глибше.

Дерева на задернілих газонах паркового (лучного) типу. У цих умовах дерева найчастіше зростають у міських парках, створених на природних ґрунтах різного ступеня окультуреності. У таких рослин розвивається дещо менша кількість коренів, ніж в одновікових дерев на глибоких насипних ґрунтах декоративних газонів, де характер коренеутворення зумовлений високим ступенем ґрунтової родючості.

У містах лісової зони в горизонті 0 – 20 см зосереджено: у в'яза звичайного — до 25% всіх коренів, у клена гостролистого — до 30 – 35 %, у берези повислої — до 40 %, в ясена пухнастого і липи дрібнолистої — до 45%.

Особливо насичений коренями, в основному тонкими, шар ґрунту, що безпосередньо прилягає до сильно розвинутої щільної дернини.

Якщо на насипних ґрунтах, багатих азотом, фосфором і калієм по усьому профілю, характер розміщення коренів визначається передусім наявністю і глибиною залягання будівельного сміття, то на природних підзолах аналогічну функцію, що визначає глибину розміщення основної частини кореневої системи, виконує збіднений елементами мінерального живлення ілювіальний горизонт B_1, вміст коріння в якому різко падає порівняно з вище розташованим алювіальним горизонтом A_2. Особливо різко ця закономірність виражена на підзолистих суглинистих ґрунтах. В умовах міських парків середньої смуги лісової зони потужність перегнійно-акумулятивного горизонту A_1 і елювіального A_2, що мають найкращі фізико-механічні властивості, а також найбільш високий вміст фосфору, калію і особливо азоту, досягає 40 см. У цьому горизонті в берези повислої, в'яза звичайного і клена гостролистого залягає до 70% всього коріння, в липи дрібнолистої і ясена пухнастого — до 80%.

Найбільш глибоку кореневу систему в цих умовах утворюють ясен пухнастий і липа дрібнолиста. Їх окремі вертикальні корені відходять у ґрунт на глибину 180 – 200 см і більше. У в'яза звичайного коріння не йде в ґрунт глибше 140 – 150 см, а в берези повислої і клена гостролистого — 120 – 130 см.

Для проникнення в нижні горизонти корені широко використовують трубки старих зігнилих коренів, ходи земляних черв'яків, невеликі тріщини і т.п.

У горизонтальному напрямку в усіх деревних порід спостерігається закономірне зменшення кількості наявних в ґрунті коренів в міру віддалення від стовбура дерева. Наявність під деревами пристовбурової лунки відбивається на щільності розміщення коренів у ґрунті. Наприклад, у грудці ґрунту діаметром 80 см (під поверхнею ґрунту) у в'яза звичайного може бути до 77% всього коріння, а в дерев без лунки — лише 34%. У клена гостролистого ці величини відповідно дорівнюють 64 і 30%. Однак в умовах зростання дерев на задернілих газонах лучного типу в міських парках пристовбурні лунки часто відсутні. В цих умовах щільність насичення ґрунту корінням значно нижча, ніж у дерев на декоративних газонах. Основна маса (до 85-88%) коріння у берези повислої, клена гостролистого, в'яза звичайного і липи дрібнолистої залягає на відстані до 120 см від стовбура дерева, в ясена пухнастого — на відстані 100 см.

Найдальше від стовбура дерева віддаляються корені ясена пухнастого (до 6,5 м), на 3,5—4,5 м — липи дрібнолистої і клена гостролистого. У в'яза звичайного і берези повислої дальше 2—2,5 м від стовбура віддаляються окремі горизонтальні корені.

Дещо інакше формується коренева система в дерев у містах посушливої степової зони. Задерніла поверхня ґрунту, випаровуючи велику кількість вологи, сильно висушує ґрунт. Крім того, розвиток потужного дернового покриву призводить до надмірного ущільнення ґрунту кореневищними травами, що порушує повітряний режим ґрунту. Все це пригнічує кореневу систему дерев і негативно впливає на її ріст і розвиток. Наприклад, якщо кількість коренів у клена гостролистого у парку на рихлих ґрунтах без трав'яного вкриття прийняти за 100%, то на задернілих ґрунтах їх кількість, як правило, не перевищує 68%. Ще більше проявляється негативна дія дернини на ріст коренів кулеподібної форми клена гостролистого. Кількість утворених у цих умовах коренів відповідно становить 100 і 31%. Різко зменшується вміст коренів у верхньому 20-сантиметровому шарі ґрунту, що прилягає безпосередньо до ущільненої дернини. Наприклад, у клена гостролистого зосереджено лише до 13% коренів усієї кореневої системи. Основна маса коренів (до 75%) розташована у шарі 0—60 см. У горизонтальному напрямку основна частина коріння (до 63%) зосереджена на відстані до 80 см від стовбура дерева.

Дерева на ґрунті без трав'яного вкриття. Ці умови особливо характерні для садів і парків степової зони. Ґрунт підтримується у рихлому стані шляхом систематичного його обробітку. Внаслідок цього у верхньому 10-сантиметровому шарі ґрунту кількість коренів невелика: у гіркокаштана — 1,7%, липи дрібнолистої — 3%, у кулястої форми клена гостролистого — 3,5% і т.д. Особливо насичений коренями горизонт, що прилягає до рихлого шару ґрунту. А тому на глибині 10—20 см, наприклад, у каштана і липи вміст коренів зростає до 10—12%. Особливості цих умов зростання призводять до більш глибокого залягання коренів у ґрунті. Основна маса коріння зосереджена: у горизонті 0—40 см — у берези бородавчастої (80%); у горизонті 0—60 см — у каштана кінського (76%), клена польового і сріблястого (84%); у горизонті 0—80 см — у липи дрібнолистої (84%), клена гостролистого (81%) і його кулястої форми (87%).

Якщо ґрунт не піддається систематичному розпушуванню, то це призводить до більш поверхневого залягання кореневої системи. Вже на глибині 0—20 см у липи дрібнолистої залягає 32% коренів, клена сріблястого — 44%, берези повислої — 49%. Відповідно змінюється і розміщення основної маси коренів. Наприклад, у липи дрібнолистої до 85% всієї кореневої системи зосереджено у горизонті 0—60 см.

У горизонтальному напрямку найдовшу кореневу систему розвинули дерева на ґрунті з рихлим поверхневим шаром. Однак основна маса коренів у цих умовах зосереджена: на відстані до 80 см від стовбура — у клена польового (76%), у липи дрібнолистої (78%), клена сріблястого (80%), кулястої форми клена гостролистого (78%) і берези повислої (84%); на відстані 120 см — у гіркокаштана (85%).

Дерева на щебенистих дорогах. Для умов зростання дерев на щебенистих дорогах характерним є обмеженість об'єму ґрунту для нормального росту кореневої системи. Наявність навколо посадкової ями сильно ущільненого і мало повітропроникного щебенистого вкриття утрудняє нормальне живлення коренів. Це призводить до різко вираженого пригнічення росту: всихання частини гілок, скорочення періоду облистнення і здрібнення листових пластинок, пониження здатності до розгалуження крони і лінійному росту пагонів, слабкої інтенсивності коренеутворення і значної загибелі всмоктувальних корінців під дорогою. Все це загалом не дає змоги деревам у цих умовах розвинути достатньо сильну крону і кореневу систему, знижує їх декоративність і призводить до передчасного старіння і загибелі рослин.

У деревних порід, що зростають на сильно ущільнених щебенистих дорогах, коренева система розвинута, як правило, недостатньо добре. Велика кількість коренів зосереджена у верхніх горизонтах ґрунту, що прилягають безпосередньо до щебенистого покриття дороги. Наприклад, в містах лісової зони у крупномірних дерев в'яза звичайного в шарі ґрунту 0—40 см залягає до 45% всіх коренів, у липи дрібнолистої і ясена пухнастого — до 60%, а у клена гостролистого — до 75%. У дерев старшого віку (50—60 років) на цій глибині може бути ще більша кількість коренів (70—90%).

Основна маса коренів (85—95%) залягає в цих умовах у липи дрібнолистої, клена гостролистого, в'яза звичайного і ясена пухнастого на глибині 0—60 см. Коренева система містить велику кількість відмерлих корінців і кореневих мочок. Однією з причин їх загибелі є наявність у поверхневому щебенистому шарі дороги, а також у залягаючому нижче на різній глибині будівельного сміття, сірчанокислих солей кальцію і магнію, що містяться у штукатурці, відходах цементу, вапна і т.п. Поверхневий стік води ущільненим покривом дороги зумовлює зниження відновної вологості ґрунту, яка у цих умовах не перевищує 15—17%. Це призводить до створення у зоні залягання коренів дерев недопустимо високої концентрації ґрунтового розчину, що зумовлює загибель частини кореневої системи.

Однак основною причиною масового відмирання кореневих мочок є наявність сильно ущільненого шляхового покриття, що різко погіршує умови повітрообміну у ґрунті. Про це свідчить посилення інтенсивності загибелі коренів в міру їх віддалення від щебенистого вкриття дороги. З цієї ж причини у липи дрібнолистої, в'яза звичайного, ясена пухнастого і клена гостролистого 55—65% коренів знаходяться під поверхнею пристовбурної лунки, а 85—90% всієї кореневої системи розміщено на відстані 80 см від стовбура дерева.

Дерева на ґрунтових дорогах. Вкрай несприятливі умови для зростання дерев складаються на ґрунтових дорогах і майданчиках із сильно ущільненим поверхневим шаром ґрунту. Особливо це проявляється у посушливих умовах міст степової зони. Значна частина коренів тут зосереджена у горизонтах ґрунту, що прилягають до ущільненого поверхневого шару. Наприклад, у ясена зеленого на глибині 0–20 см розміщено до 11%, а у клена гостролистого — до 21% усіх коренів. Основна їх маса (до 75%) залягає на глибині 0–60 см. У горизонтальному напрямку дерева утворюють поверхневу, але далеко відстаючу в усі боки кореневу систему. Однак велика частина коренів (72–75%) зосереджена на відстані 80 (у клена гостролистого) — 100 см (у ясена зеленого) від стовбура дерева.

Таким чином, знання особливостей розвитку кореневих систем у різних умовах міста дає змогу розробити обґрунтовані прийоми догляду за насадженнями.

З метою створення довговічних і високодекоративних деревних насаджень на міських вулицях і площах, а також на щебенистих і ущільнених ґрунтових дорогах у парках, скверах, бульварах і садах слід проводити посадку дерев не в обмежену за об'ємом посадкову яму, а в смугу відкритого ґрунту або газону шириною не менше 2–2,5 м на вулицях і 1,5–2 м — на щебенистих і ґрунтових дорогах.

Створюють також смуги в існуючих посадках, об'єднуючи в одну смугу 3–5 дерев (залежно від відстані між ними).

У випадку, коли створення такої смуги не є можливим (через недостатню ширину пішохідної частини або ж на перехрестях вулиць і доріг і т.п.), розмір оброблюваної пристовбурної лунки повинен бути не менше 2×2 м і як виняток 1,5×1,5 м.

Існуючий у містах спосіб поливу і внесення добрив під дерева з перештиковкою верхнього шару ґрунту на глибину 15–20 см має бути виключений з практики догляду за деревними посадками, оскільки агротехнічно і економічно неефективний і такий, що не забезпечує дерева необхідною кількістю води і елементів мінерального живлення. Крім того, розпушування ґрунту на цю глибину призводить у містах лісової зони до механічного видалення коренів (Ерохина, 1987):

у лунках на асфальтованих вулицях у липи дрібнолистої і ясена пухнастого — до 20–25%, у в'яза звичайного і клена гостролистого — до 40%;

у смузі газону на асфальтованих вулицях у в'яза звичайного і берези повислої — до 33–35%, у клена гостролистого — до 40%, в ясена пухнастого — до 55%;

у декоративних газонах у парках, садах, бульварах, скверах у липи дрібнолистої — до 30–40%, у клена гостролистого — до 45–50%;

на природних з різним ступенем окультуреності підзолистих ґрунтах, супіщаних і суглинистих, під задернілим газоном лучного типу (в парках) у в'яза звичайного — до 25%, у клена гостролистого і ясена пухнастого — до 30–45, у липи дрібнолистої — до 47, у берези повислої — до 40 (на супіщаних) — 65% (на суглинистих ґрунтах);

на щебенистих дорогах у парках, садах, бульварах, скверах у в'яза звичайного — до 15%, у липи дрібнолистої і ясена пухнастого — до 20–25, у клена гостролистого — до 40–45%.

У містах степової зони при розпушуванні ґрунту на глибину до 20 см може бути пошкоджено: у берези повислої, клена сріблястого і польового —

до 44 – 47% усієї кореневої системи, у ясена зеленого і липи дрібнолистої — до 33, у клена гостролистого — до 25, у гіркокаштана — до 20%.

Для забезпечення дерев необхідною кількістю води і поживних речовин з одночасним покращенням повітрообміну в ґрунті рекомендують використовувати систему гідробурів, змонтованих на поливомийних машинах типу ПМ-10 і тракторних обприскувачах. У містах степової зони в умовах асфальтованих вулиць доцільно використовувати систему підґрунтового поливу.

При розпушуванні ґрунту рекомендують проводити перештиковку лише верхнього 3 – 5-сантиметрового шару, що дає змогу повністю ліквідувати негативну дію ущільненої поверхні „кірки" ґрунту та уникнути пошкодження кореневої системи.

Внесення розчинів мінеральних добрив, а також води слід проводити з розрахунку промочування ґрунтового шару на всю глибину залягання основної маси коренів: на задернілих паркових газонах лучного типу — до 40 см в лісовій зоні і до 60 см — в степовій; в лунках і смугах на асфальтованих або щебенистих дорогах — до 60 см, на декоративних газонах — до 80 см.

Поливи і внесення в ґрунт добрив слід проводити з урахуванням залягання основної маси коренів від стовбура дерева: на асфальтованих вулицях і щебенистих дорогах — до 80 – 100 см від стовбура, на декоративних і задернілих газонах — до 100 – 120 см від стовбура.

При зростанні дерев на штучних насипних ґрунтах, засмічених будівельним сміттям та наявним в них високим вмістом сірчанокислих солей кальцію і магнію, поливи необхідно проводити частіше і з більш високою нормою, ніж на природних ґрунтах або вільних від будівельного сміття. Поливання дерев, захищених чавунною решіткою, а також в умовах смуги газону слід проводити за нижчою нормою.

7.3.2. Періодичність росту коренів дерев і догляд за ними

Основними робочими органами підземної частини дерев, що поглинають елементи ґрунтового живлення, є активні всисні корені. Інтенсивність їх утворення протягом періоду вегетації не залишається на якомусь одному рівні, а піддається закономірному коливанню, що залежить від біологічних особливостей деревної породи (інтенсивність пагоноутворення, цвітіння, плодоношення, листопад і т.д.), а також конкретних умов зовнішнього середовища (температура і вологість ґрунту, його хімічний склад та ін.). Для практики догляду за деревними рослинами важливо знати періодичність росту коренів різних порід, періоди максимуму і мінімуму утворення всисних коренів, зв'язок періоду росту з фенофазами надземної частини, залежність періодичності від конкретних умов зовнішнього середовища (Ерохина, 1987).

Догляд за деревами з урахуванням періодичності росту всисних коренів дає можливість значно підвищити ефективність поливів, розпушування, внесення органо-мінеральних добрив. Незалежно від породного складу деревних насаджень настання періодів максимуму росту коренів тісно пов'язане із такими основними фенофазами надземної частини дерева, як цвітіння, закінчення росту пагонів, дозрівання плодів, листопад.

Ріст всисних коренів більшості деревних порід починається рано, ще до облистнення дерева: в міста степової зони — кінець лютого – початок березня, в лісовій зоні — кінець квітня – початок травня.

Найшвидше настає період весняного максимуму росту коренів у деревних видів, що цвітуть рано навесні або на початку літа, одночасно з розпусканням листя або до нього, а також з ранніми термінами весняного сокоруху: у берези (повислої, паперової, жовтої), клена (цукрового, гінала), груші уссурійської, яблуні (сливолистої і сибірської) і ряду інших. У містах степової зони до них приєднуються ще ясен (звичайний, зелений), в'яз перистогілястий, каракас західний, катальпа. Найчастіше цей період нетривалий, продовжується лише 10—20 днів, і з початком росту пагонів інтенсивність утворення нових всисних коренів дещо (в степовій зоні) або різко (в лісовій) зменшується.

Настання нового періоду — весняно-літнього максимуму росту коренів — пов'язане з моментом сповільнення і повного припинення росту пагонів у надземній частині. У більшості деревних порід цей період є основним за тривалістю й інтенсивністю утворення всисних коренів.

З настанням періоду початку дозрівання плодів інтенсивність росту всисних коренів у більшості порід різко знижується. Настає період літнього мінімуму їх росту. Температура ґрунту в цей час найбільша, а його вологість, навпаки, найменша.

У деяких деревних видів (горобина звичайна, груша уссурійська, яблуні сливолиста і сибірська) при появі забарвлення плодів або повному дозріванні настає період літньо-осіннього максимуму росту коренів. Він нетривалий, хоча інтенсивність коренеутворення у цей час дуже висока.

Восени, під час пожовтіння листя, початку листопаду і повного його опадання, у дерева інтенсивно утворюються нові корені. Настає осінній максимум росту всисних коренів. З повним опаданням листя корені деякий час ростуть дуже інтенсивно, а потім їх новоутворення різко падає, хоча ріст коренів у довжину продовжується до глибокої осені.

Таким чином, за кількістю періодів максимуму росту всисних коренів декоративні дерева можна об'єднати у чотири групи (Ерохина, 1987):

I. *Породи з одним періодом максимуму росту коренів.* Різко він виражений тільки у містах степової зони у деревних видів, які продовжують ріст пагонів до глибокої осені: тополя (канадська, пірамідальна, Болле, Сімона), робінія звичайна. В них спостерігається високий рівень новоутворення активних коренів протягом усього періоду вегетації з деякою активацією у першій декаді червня.

II. *Деревні породи, які мають два періоди* (весняно-літній і осінній) максимуму росту коренів: липа (дрібнолиста, широколиста, американська, кримська), клен (гостролистий, польовий, сріблястий), ясен (зелений, пухнастий, звичайний), в'яз (звичайний, гірський), гіркокаштан, оксамитник амурський, горіх (маньчжурський, сірий).

III. *Деревні види з трьома періодами максимуму росту коренів* (весняний, весняно-літній і осінній): клен (цукристий і гінала), береза (повисла, паперова і жовта), дуб (звичайний і червоний), тополя біла, черемха (звичайна, віргінська, Маака), вишня пенсільванська, горобина звичайна, модрина сибірська.

IV. *Породи з чотирма періодами максимуму росту коренів.* В їх число входять, головним чином, плодові дерева: груша уссурійська, яблуні сливолиста і сибірська.

Періодичність росту всисних коренів дерев протягом періоду вегетації дає змогу уточнити оптимальні терміни проведення заходів з догляду за ними і встановити черговість робіт залежно від породного складу. При догляді

за основними деревними породами рекомендують терміни внесення добрив відповідно до фаз росту надземних і підземних частин дерев (табл. 7.1).

Таблиця 7.1

Терміни внесення добрив під дерева у міських насадженнях (Ерохина, 1987)

Назва виду	I термін		II термін	
	період внесення добрив	фенофаза надземної частини	період внесення добрив	фенофаза надземної частини
1	2	3	4	5
У містах лісової зони				
Липа дрібнолиста	З середини травня до кінця I декади липня	Повне облистнення — масове цвітіння	З II декади серпня до кінця вересня	Початок дозрівання плодів — масовий листопад
Липа широколиста	З середини травня до кінця I декади липня	Повне облистнення — кінець цвітіння	З кінця серпня до перших чисел жовтня	Початок дозрівання плодів — кінець листопаду
Клен гостролистий	З III декади квітня до кінця червня	Початок облистнення — кінець росту пагонів	З середини серпня до перших чисел жовтня	Початок пожовтіння листя — масовий листопад
Клен гінала	З III декади травня до середини липня	Масове цвітіння — кінець росту пагонів	З II декади серпня до III декади вересня	Поява жовтого листя — кінець листопаду
Клен цукровий	З II декади червня до середини липня	Початок сповільнення — припинення росту пагонів	З II декади серпня до початку жовтня	Початок забарвлення листя — масовий листопад
Береза повисла	З I декади травня до середини липня	Початок сповільнення — припинення росту пагонів	З II декади серпня до початку жовтня	Поява перших жовтих листків — початок листопаду
Береза жовта	З початку червня до середини липня	Початок сповільнення — повне припинення росту пагонів	З середини серпня до середини вересня	Зміна забарвлення листя — масовий листопад
Береза паперова	З середини червня до середини липня	Ріст пагонів — повне припинення росту пагонів	З середини серпня до II декади жовтня	Зміна забарвлення листя — масовий листопад
Ясен зелений	З I декади червня до кінця липня	Сповільнення і закінчення росту пагонів — поява забарвлення плодів	З III декади серпня до I декади жовтня	Початок пожовтіння листя — масовий листопад
Ясен звичайний	З кінця травня до I декади серпня	Кінець цвітіння — поява забарвлення плодів	З III декади серпня до I декади жовтня	Початок пожовтіння листя — масовий листопад
Ясен пухнастий	З III декади травня до кінця липня	Цвітіння — початок дозрівання плодів	З III декади серпня до III декади вересня	Повне дозрівання плодів — масовий листопад
Дуб звичайний	З кінця червня до кінця липня	Закінчення росту — початок дозрівання плодів	З середини серпня до II декади жовтня	Початок пожовтіння жолудів — масовий листопад
Дуб червоний	З середини червня до III декади липня	Закінчення росту пагонів — початок їх здерев'яніння	З середини серпня до III декади жовтня	Початок дозрівання плодів — масовий листопад
В'яз звичайний	З початку червня до III декади липня	Утворення плодів — початок здерев'яніння пагонів	З III декади серпня до I декади жовтня	Початок пожовтіння листя — масовий листопад

1	2	3	4	5
В'яз гірський	З III декади травня до I декади липня	Початок — кінець росту пагонів	З III декади серпня до кінця вересня	Пожовтіння листя — масовий листопад
Тополя біла	З середини червня до II декади серпня	Кінець росту пагонів — початок забарвлення листя	З III декади вересня до III декади жовтня	Початок листопаду — кінець листопаду
Тополя пірамідальна	З III декади травня до середини липня	Сповільнення росту пагонів — початок їх здерев'яніння	З III декади серпня до III декади жовтня	Початок пожовтіння листя — масовий листопад
Гіркокаштан звичайний	З II декади травня до II декади серпня	Початок цвітіння — здерев'яніння пагонів	З I декади вересня до I декади жовтня	Пожовтіння листя — кінець листопаду
Оксамитник амурський	З початку червня до I декади серпня	Повне облистнення — початок здерев'яніння пагонів	З початку вересня до кінця вересня	Початок забарвлення листя — масовий листопад
Горіх маньчжурський	З середини червня до III декади липня	Повне облистнення — припинення росту пагонів	З III декади вересня до III декади жовтня	Початок листопаду — кінець листопаду
Горіх сірий	З III декади травня до II декади липня	Повне облистнення — закінчення росту пагонів	З середини вересня до середини жовтня	Початок — кінець листопаду
Яблуня сибірська	З середини червня до III декади липня	Кінець цвітіння — закінчення росту пагонів	З кінця вересня до кінця жовтня	Початок — кінець листопаду
Яблуня сливолиста	З середини червня до III декади липня	Кінець цвітіння — закінчення росту пагонів	З середини вересня до II декади жовтня	Початок — кінець листопаду
Груша уссурійська	З середини травня до кінця липня	Початок облистнення — початок дозрівання плодів	З I декади жовтня до I декади листопада	Початок — кінець листопаду
Вишня пенсільванська	З кінця травня до середини серпня	Кінець цвітіння — дозрівання плодів	З III декади вересня до кінця II декади жовтня	Початок — кінець листопаду
Горобина звичайна	З I декади травня до початку липня	Повне облистнення — кінець росту пагонів	З I декади вересня до середини жовтня	Початок забарвлення листя — масовий листопад
Черемха звичайна	З II декади червня до II декади липня	Сповільнення росту пагонів — дозрівання плодів	З II декади серпня до початку жовтня	Поява жовтого листя — кінець листопаду
Черемха віргінська	З II декади травня до II декади липня	Початок цвітіння — дозрівання плодів	З II декади вересня до II декади жовтня	Початок пожовтіння листя — масовий листопад
Черемха Маака	З III декади червня до середини серпня	Закінчення росту пагонів — дозрівання плодів	З I декади вересня до I декади жовтня	Пожовтіння листя — масовий листопад
Модрина сибірська	З II декади червня до III декади серпня	Закінчення росту пагонів — дозрівання шишок	З III декади вересня до III декади жовтня	Початок пожовтіння хвої — повне її опадання
		У містах степової зони		
Липа дрібнолиста	З кінця березня до кінця червня	Набухання бруньок — зав'язування плодів	З початку вересня до II декади листопада	Початок пожовтіння листя — упродовж місяця після повного опадання листя

1	2	3	4	5
Липа широколиста	З 2-ї половини квітня до середини липня	Поява листя — упродовж двох тижнів після зав'язування плодів	З початку жовтня до середини листопада	Початок пожовтіння листя — упродовж двох тижнів після опадання листя
Липа кримська	З початку травня до середини червня	Початок росту пагонів — початок цвітіння	З кінця вересня до початку листопада	Поява осіннього забарвлення листя — повний листопад
Липа американська	З 2-ї половини квітня до початку липня	Поява листків — зав'язування плодів	З 2-ї половини вересня до середини листопада	Повне дозрівання плодів — кінець листопаду
Клен гостролистий	З 2-ї половини березня до середини червня	Набухання бруньок — закінчення росту пагонів	З II декади жовтня до кінця листопада	Початок листопаду — упродовж місяця після опадання листя
Клен гостролистий ф. куляста	З початку квітня до початку червня	Розходження брунькових лусок — 10 днів після закінчення росту пагонів	З початку вересня до 20-х чисел жовтня	Поява осіннього забарвлення листя — закінчення листопаду
Клен гостролистий ф. Шведлера	З середини квітня до середини червня	Поява листя — закінчення росту пагонів	Упродовж жовтня	Поява осіннього забарвлення листя — масовий листопад
Клен польовий	З 2-ї половини квітня до кінця I декади липня	Поява листя — закінчення росту плодів	З 2-ї половини вересня до середини листопада	Повне дозрівання плодів — кінець листопаду
Клен сріблястий	З початку квітня до кінця червня	Поява листя — закінчення росту пагонів	Упродовж жовтня	Поява осіннього забарвлення листя — масовий листопад
Ясен зелений	З початку квітня до середини червня	Розходження квіткових бруньок — закінчення росту пагонів	З 2-ї половини вересня до середини листопада	Повне дозрівання плодів — кінець листопаду
Ясен звичайний	З 2-ї половини квітня до середини липня	Розходження брунькових лусок — закінчення росту пагонів	З кінця вересня до середини листопада	Початок листопаду — повне опадання листя
Дуб звичайний	З початку травня до середини червня	Поява листя — упродовж двох тижнів після закінчення росту пагонів	З середини вересня до кінця листопада	Поява осіннього забарвлення листя — упродовж двох тижнів після опадання листя
В'яз перистогіллястий	З початку квітня до кінця червня	Масове цвітіння — через місяць після опадання плодів	З середини жовтня до кінця листопада	Пожовтіння листя — повне опадання листя
Тополя канадська	З середини квітня до початку липня	Початок росту пагонів — сповільнення росту пагонів	Упродовж жовтня	Осіння зміна забарвлення листя — масовий листопад
Тополя пірамідальна	З 2-ї половини квітня до початку серпня	Повне облиствлення — сповільнення росту пагонів		
Тополя Болле	З початку травня до середини червня	Поява листя — закінчення росту пагонів		

1	2	3	4	5
Тополя Сімона	З початку травня до початку вересня	Розходження брунькових лусок — закінчення росту пагонів		
Гіркокаштан звичайний	З середини березня до середини липня	Розходження брунькових лусок — закінчення збільшення плодів	З кінця серпня до середини жовтня	Повне дозрівання плодів — масовий листопад
Горіх маньчжурський	З середини квітня до початку липня	Розходження брунькових лусок — ріст пагонів	Упродовж жовтня	Початок — кінець листопаду
Горобина звичайна	З кінця першої декади квітня до середини червня	Поява листя — закінчення росту пагонів	З початку жовтня до кінця листопада	Поява осіннього забарвлення листя — повне опадання листя
Черемха звичайна	З середини квітня до середини липня	Розходження брунькових лусок — дозрівання плодів	З середини жовтня до середини листопада	Поява осіннього забарвлення листя — упродовж двох тижнів після опадання листя
Робінія звичайна	З середини квітня до кінця липня	Початок росту пагонів — середина вегетації		
Катальпа бузковолиста	З 20-х чисел квітня до кінця червня	Розходження брунькових лусок — початок цвітіння	З середини жовтня до 20-х чисел листопада	Початок листопаду — повне опадання листя
Каркас західний	З кінця І декади квітня до середини червня	Розходження брунькових лусок — закінчення збільшення плодів	З кінця вересня до середини листопада	Повне дозрівання плодів — кінець листопаду

Примітка: 1. Конкретні календарні терміни проведення догляду повинні уточнюватися залежно від метеорологічних умов року. 2. 1-й термін зазначений за весняно-літнім періодом максимуму росту коренів; 2-й термін — за осіннім періодом максимуму росту коренів. 3. В графах 3 і 5 наведені фази початку і кінця обробки.

Органо-мінеральні добрива доцільно вносити в періоди максимального росту всисних коренів. Перший термін внесення добрив (азотних, фосфорних, калійних) — весна і початок літа — в період цвітіння і росту пагонів. Другий термін внесення добрив (калійних, фосфорних) — літньо-осінній і осінній періоди — з моменту дозрівання плодів і появи осіннього забарвлення листя до їх повного листопаду.

В періоди літнього мінімуму росту всисних коренів доцільно тільки розпушувати ґрунт і поливати дерева.

Внесення добрив, рясне поливання, використання стимуляторів росту дає змогу продовжити періоди максимального росту всисних коренів, посилити інтенсивність їх утворення, а отже, краще забезпечити дерева мінеральними речовинами і водою.

Забезпечення дерев у періоди весняного і весняно-літнього максимуму росту всисних коренів елементами ґрунтового живлення і водою сприяє інтенсивному росту пагонів, формуванню листя, раннього цвітіння, проходженню всіх фізіологічних процесів, які підвищують стійкість і декоративність дерев у місті.

Забезпечення дерев у періоди літньо-осіннього і осіннього максимуму росту коренів фосфорними і калійними добривами, а також водою підвищує стійкість деревних порід у несприятливий зимовий період і значною мірою визначає характер вегетації в наступному вегетаційному році.

7.3.3. Підвищення стійкості дерев у місті шляхом використання нових технічних засобів і хімічних препаратів

Використання стимуляторів росту у поєднанні з мінеральними добривами. Міські умови пригнічують процеси життєдіяльності надземної частини і кореневої системи дерев. Одним із проявів цієї негативної дії є значне зниження інтенсивності новоутворення і росту активної всисної частини кореня, яка забезпечує рослину елементами живлення.

Перспективним напрямком посилення активності коренеутворення дерев у міських умовах є використання у системі догляду за ними стимуляторів росту. Фізіологічно активні речовини, внесені у відповідних дозах у зону ризосфери, сприяють більш енергійному утворенню і росту активних всисних коренів, що врешті-решт покращує обмін речовин, посилює процеси росту і розвитку дерев.

Великий інтерес для практики міського озеленення мають синтезовані і продуковані в останні роки промисловістю такі стимулятори росту, як амонійні солі хінонних нітрополікарбонових кислот (АПК) і натрієва сіль нафтенових кислот (НРВ). Ці рідини мають достатньо високу фізіологічну активність при стимулюванні процесу коренеутворення у дерев (Ерохина, 1987).

Амонійні солі хінонних полікарбонових кислот добре розчиняються у воді, це рідина чорного кольору зі слабким запахом аміаку. Препарат хімічно нейтральний і тому може перевозитись і зберігатись у будь-якій тарі (скляній, металевій, дерев'яній, пластмасовій). Промисловість випускає 16%-й водний розчин АПК.

Натрієва сіль нафтенових кислот являє собою маслянисту густу рідину темно-коричневого кольору із слабким запахом мила. НРВ добре розчиняється у воді в будь-яких співвідношеннях. Будучи, як і перший препарат, хімічно нейтральним, НРВ також може зберігатись і транспортуватись у будь-якій тарі. Промисловість випускає 40%-ий розчин НРВ.

Обидва стимулятори росту нетоксичні і нешкідливі для людини. Однак при роботі з ними слід дотримуватися тих самих заходів безпеки, що й при роботі з іншими хімічними речовинами.

Обробіток кореневих систем стимуляторами росту дає позитивний ефект тільки за умов високого рівня агротехніки догляду та наявності достатньої кількості елементів мінерального живлення і води у ґрунті.

Рекомендують використовувати такі мінеральні добрива: сечовину (містить 46% азоту), амофос (містить близько 40% фосфору і 11-12% азоту) і хлористий калій (містить 54% калію).

Рекомендують такі концентрації препаратів для деревних, які найширше використовують в озелененні міст лісової зони: по препарату АПК — 0,005% (для ясена пухнастого, берези повислої, в'яза гладкого) — 0,0075% (для липи дрібнолистої); по препарату НРВ — 0,003% (для липи дрібнолистої).

У межах степової зони при догляді за липою дрібнолистою і гіркокаштаном звичайним оптимальною є концентрація АПК 0,005% і НРВ — 0,001 – 0,003%.

Розчини стимуляторів росту вносять двічі за період вегетації у суміші з мінеральними добривами. Перший раз — на початку облистнення, другий — у фазі масового цвітіння — для липи дрібнолистої і в період дозрівання плодів — для ясена пухнастого, берези повислої, в'яза гладкого, гіркокаштана звичайного (в липні місяці).

Під час першої обробки в розчин стимуляторів додають сечовину (50 г д.р. на 1 дерево) і амофос (90 г д.р. на 1 дерево). При другій обробці у приготовлений розчин стимулятора додають хлористий калій з розрахунку 40 г д.р. на 1 дерево.

Обробку кореневої системи дерев сумішшю розчинів стимулятора росту та мінеральних солей здійснюють один раз на два роки. Норма подачі рідини — 100 л на 1 крупне дерево.

Приготовлені робочі розчини слід вносити безпосередньо у зону залягання основної маси коренів дерев за допомогою гідробура.

У разі відсутності у виробничій організації гідробурів розчини стимуляторів росту разом з мінеральними добривами можна вносити в ґрунт способом шлангового поливу. У цьому випадку на пристовбурній площадці дерев гострим металевим стержнем необхідно зробити вертикальний отвір, що буде сприяти проникненню в зону кореневої системи всієї норми рідини і рівномірному її поширенню у ґрунті.

7.4. ДОГЛЯД ЗА ПОСАДКАМИ

7.4.1. Загальні положення

Одним з важливих заходів догляду за посадженими деревами є усунення пагонів, які часто відростають у нижній частині стовбура. Це стосується також відростків коріння та самосіву, які не лише псують композиційні рішення, але й шкодять нормальному розвитку посаджених рослин.

Існує неправильна практика згрібання листя з-під угруповань дерев і чагарників, яка є дуже шкідливою, оскільки листя є ізоляційним шаром для ґрунту, який запобігає випаровуванню ґрунтової вологи та промерзанню коріння, а також має велике значення як органічне добриво. Листя має залишатися на зиму під деревами, а весною його можна мілко прикопати або з допомогою мотики змішати з землею, що призведе до його мінералізації, а отже, до повернення в ґрунт спожитих деревами і кущами хімічних елементів. Згрібати листя слід лише тоді, коли воно негативно впливає на зовнішній вигляд (газон, галявина, квітник тощо).

Полив. Здійснюють у перший і другий рік після посадки. Особливо в суху погоду слід не забувати про хвойні і листяні вічнозелені рослини, які вимагають частого поливу. Це стосується також вуличних посадок. Особливої уваги вимагають пересаджені дерева старшого віку, які слід не лише поливати, але й дощувати.

Удобрення. Сьогодні немає чітко встановлених норм внесення добрив під декоративні дерева і чагарники. Тому спорадично вносять компост, торф або гній, прикопуючи його неглибоко. Особливо доброго удобрення вимагають крупноцвіті троянди, а також гортензія та деревоподібний піон. Вимагають доброго удобрення також дерева та чагарники, які перенесли обрізку. Головною видимою ознакою „ґрунтового голоду" рослин є їх слабі прирости, здрібнене листя та зміна їх барв.

Вкриття. В садово-паркових композиціях крім місцевих порід, пристосованих до кліматичних умов, висаджують дерева і чагарники, які не переносять низьких температур і вимагають захисту в зимовий період. У багатьох випадках вистачає звичайного прикриття кореневих систем товстим шаром листя. Проте дуже чутливі до морозів рослини, такі, як троянди, розовики, окремі види магнолій, кипариси, вимагають повного вкриття соломою, матами, мішковиною тощо.

Прищеплені троянди вкривають супіщаною землею, піском або хвоєю. Пагони плетистих троянд слід перед накриттям прикріпити до землі кілочками. Штамбові троянди відв'язують від кілка, пригинають до землі, притискаючи кілком і присипають, як і в попередніх випадках. Можна також пригнути „кронами до себе" кілька троянд, накривши їхні крони разом. Штамбові троянди обкутують соломою чи матами в стоячому стані. Не можна закривати троянди завчасно, найкраще це робити після настання кількаградусного морозу (жовтень, листопад).

Деякі чагарники і дерева, які в перші роки після посадки вразливі до морозу, утеплюють таким чином: обережно, щоб не обламати гілок, стягують гілки шнурком до середини крони і потім обгортають соломою або матами, прив'язуючи укриття до забитого поряд з деревом чи всередину куща кілка.

Трапляються випадки, коли кілок, до якого прив'язаний стовбур деревця, ламається. Щоб запобігти пошкодженню коріння, новий кілок забивають до цієї ж самої ямки, звідки витягнули зламаний кілок.

Обмивання крон дерев. Міське повітря характеризується значною запиленістю. Близько 1/3 пилу, що осаджується з повітря, фільтрується листками дерев. Пилезатримувальна властивість деревних порід, про що йшлося вище, різна. Вона визначається характером поверхні листка, ступенем його шорсткості, опушеності, клейкості. Гладкі листки тополі бальзамічної затримують в 6,0—6,5, а дуба — в 2,0—2,5 разу менше пилу, ніж шорсткі листки в'яза. Липа і бузок осаджують на своєму листі в 1,3—1,5 разу пилу більше, ніж клен гостролистий. Однак особливо сильно запилюються хвойні породи: вони затримують пилу в 30 разів більше, ніж, наприклад, осика.

При довготривалій відсутності дощу листя дерев покривається досить товстим шаром пилу. Відбувається закупорка їх продихів, погіршення фотосинтезу, сповільнення обміну речовин. Особливо шкідливий пил для дерев у жаркі дні, коли можливий перегрів листків, що нерідко призводить до структурних змін у хлоропластах. Крім того, крони дерев внаслідок їх забрудненості стають джерелом другорядного запилення повітря, яке є небажаним в умовах міста.

З метою змиву осілого на листки пилу слід проводити освіжувальні поливання крон дерев. Вони особливо необхідні в жаркі літні дні (в липні, серпні). Внаслідок змиву пилу з листків у дерев відновлюється нормальний процес дихання і асиміляції, нормальний перебіг інших фізіологічних процесів. Крім того, регулярний змив крон сприяє видаленню з рослин ряду шкідників, наприклад, тлі і павутинного кліща.

Обмивання крон слід проводити в ранкові часи (до 8—9 год.) або ввечері (після 19—20 год.) в міру їхнього забруднення пилом, але не рідше 4—5 разів за вегетаційний період — для листяних порід і 8—10 разів — для хвойних порід.

Рекомендують такий приблизний розхід води на освіжаюче поливання (із розрахунку 2—3 л води на 1 м^2 поверхні крони дерева): для дерев у віці

до 10 років — 15–20 л води на одне дерево, 10–20 років — до 20–30 л, 20–30 років — 40–50 л, 30 років і більше — до 100 л.

Обмивання крони проводиться за допомогою шлангу або поливальних машин, на яких встановлюють спеціальні розбризкуючі наконечники.

7.4.2. Обробка дупел і механічних пошкоджень

Внаслідок поранень, які утворюються при механічному пошкодженні стовбурів або видаленні крупних гілок, деревина пошкоджується різними цвілевими грибами і бактеріями, що спричиняють утворення дупел, яке є особливо частим і характеризується швидким перебігом у порід з м'якою деревиною.

Для збереження таких дерев необхідний своєчасний догляд за утвореними дуплами і ранами на їх стовбурах і гілках.

При обробці дупел необхідно видаляти гострим ножем або стамескою загнилу частину деревини аж до здорової. Рана дезінфікується 5%-м розчином залізного або мідного купоросу і цементується. В якості цементуючого матеріалу використовують цемент в суміші з піском, щебенем і цеглою. Після затвердіння поверхню обробленого дупла необхідно покрити масляною фарбою, бажано під колір дерева.

Механічні пошкодження кори і деревини стовбура або гілок дерев необхідно зачистити ножем до здорового місця, а потім змастити садовою замазкою, яка захищає рану від гнилісних бактерій і грибкових захворювань. Для більш швидкого загоювання ран доцільно використовувати пасти і мазі, приготовлені на розчині гетероауксину в концентрації 0,01–0,025%.

Загоєння ран, одержаних внаслідок механічних пошкоджень, починається з посилення фізіологічної активності тканин навколо рани. З променевих клітин виділяється клейка рідина, що нагадує живицю, і блокує пошкодження судин. У подальшому в місці пошкодження наростає м'яка паренхімна тканина — калюс, яка заповнює в міру притоку вуглеводів до ростових речовин всю поверхню рани.

7.4.3. Спільне використання отрутохімікатів і мінеральних добрив для одночасного позакореневого підживлення дерев і захисту від шкідників

Одним із прийомів найбільш ефективного використання отрутохімікатів і мінеральних добрив є їхнє спільне використання, при якому одночасно забезпечується захист від шкідників і покращення мінерального живлення дерев. Спільне використання отрутохімікатів і мінеральних добрив рекомендують проводити для боротьби із сисними шкідниками: павутинними кліщами, тлями і листоблішками.

Для комплексного використання можуть бути використані фосфорорганічні препарати: тіофос у концентрації до препарату 0,05–0,1% (5–10 г на 10 л води) як окремо, так і в суміші з ефірсульфонатом (20–30 г на 10 л води), метилмеркаптофос у концентрації 0,05–0,1%, фосфамід у концентрації 0,05–0,1%, карбофос у концентрації 0,1–0,2% (10–20 г на 10 л води). В якості добавок до отрутохімікатів використовують мінеральні добрива: хлористий калій або сірчанокислий калій в концентрації 0,5% (50 г

на 10 л води), порошкоподібний або гранульований суперфосфат у концентрації 1,0% (100 г на 10 л води).

Обробка рослин отрутохімікатами спільно з мінеральними добривами у зазначених вище концентраціях не спричинює опікової (фітонцидної) дії на такі декоративні дерева: березу повислу, в'яз звичайний, дуб звичайний, клен ясенелистий і гостролистий, гіркокаштан звичайний, липу дрібнолисту, модрину сибірську, горобину звичайну, яблуню сибірську, ясен пенсільванський і пухнастий.

Спільну обробку отрутохімікатами і мінеральними добривами проводять шляхом обприскування дерев різними обприскувачами (автомобільні, тракторні, ручні).

Найкращий період для спільних обробок — поява шкідника, що найчастіше співпадає з початковими фазами вегетації рослин і найбільш сприятливою дією добрив. Повторна обробка проводиться в міру збільшення чисельності шкідника. Найбільш сприятливий час для обробки — ранні і вечірні години. При обприскуванні рослин в обідній час (особливо у жаркі дні) розчин на поверхні листя швидко висихає і поживні речовини не встигають проникнути у середину тканини рослини, від чого ефективність позакореневого підживлення знижується. Крім того, обприскування у спеку призводить до значних опіків рослини. Не можна обприскувати перед дощем або зразу ж після дощу. Не слід обприскувати рослини під час сильного вітру. У перші 1—2 дні після обробки рослини поливати тільки на пристовбурних площадках. Дощування і обприскування рослин у ці дні знижує ефективність обробки. Ефективність сумісних обробок знижується і при нестачі вологи у ґрунті, тому їх рекомендують проводити після сильного зволоження (поливи, дощ).

Робочий розчин отрутохімікату з добривами підвищеної концентрації (1:10, 1:5) готується безпосередньо перед обробкою. Кожне добриво розчиняють в окремій тарі і при заправці беруть потрібну на бак кількість розчину. Калійні добрива розчиняють, перемішуючи у холодній воді, незадовго до обприскування. Суперфосфат настоюють у воді впродовж однієї доби при 3—4-кратному перемішуванні. Добове настоювання можна замінити 1—2-годинним при наявності гарячої (близько 60 °С) води. Не слід збовтувати розчин суперфосфату при заправці баку.

Робочий розчин отрутохімікату з добривами готують так: заливають бак водою приблизно на 1/3, додають необхідну кількість отрутохімікату і перемішують. Потім наливають розраховану на повну заправку кількість розчину добрив, знову перемішують і доливають решту води.

Для запобігання засмічення наконечників заправку обприскувача слід проводити тільки через сітчастий фільтр.

Необхідно строго слідкувати за рівномірністю обприскування і дотримуватись заданої концентрації розчину.

При обприскуванні рослин тіофосом і карбофосом необхідно слідкувати, щоб робоча рідина попадала на нижній бік листка, де знаходиться більшість смоктучих шкідників.

Обприскувати необхідно до повного змочування поверхні листя. При цьому середній розхід робочої рідини становить (л): у дерев до 3 м — 1, 3—5 м — 3, 5—8 м — 6, 8—10 м — 14, 10—20 м (при діаметрі крони до 5 м) — 18 і 10—20 (при діаметрі крони більше 5 м) — 27.

При обприскуванні дерев слід строго дотримуватися правил, що прийняті при роботі з отрутохімікатами.

Спільне використання отрутохімікатів і добрив підвищує технічну ефективність застосованого отрутохімікату і продовжує термін його дії.

Додавання до отрутохімікатів фосфорно-калійних добрив не зменшує токсичність препарату, продовжує термін інтоксикації рослин і знижує чисельність тлі і павутинних кліщів. Разом з тим поєднання отрутохімікатів з добривами підвищує декоративність і стійкість дерев, сприяє кращому їх розвитку, цвітінню і плодоношенню, стимулює перебіг у них біологічних процесів.

Поєднання позакореневого підживлення з обприскуванням отрутохімікатами економічно вигідне, оскільки зменшує кількість обробок і розхід отрутохімікатів (в 1,5—2 рази), не потребує додаткових витрат на проведення позакореневого підживлення рослин.

Внесення води, розчинів мінеральних солей і стимуляторів росту у ґрунт здійснюється за допомогою системи гідробурів. Гідробур призначений для влаштування свердловин у ґрунті з наступною подачею води і водних розчинів на задану глибину.

Включення в технологію догляду за деревами у міських насадженнях системи гідробурів дає змогу об'єднати три операції в одну (полив, внесення мінеральних добрив і покращення аерації ґрунту), що значно підвищує біологічну ефективність догляду, дає велику економію часу і засобів при рості продуктивності праці. При цьому вода, розчини мінеральних добрив і стимуляторів росту вносяться за допомогою гідробура безпосередньо у зону залягання основної маси коренів, внаслідок чого коренева система достатньою мірою в оптимальні терміни одержує необхідні елементи живлення.

Використання гідробурів в системі догляду за деревами дає можливість значно покращити повітрообмін ґрунту. Рідина, що надходить під тиском через гідробур у зону кореневої системи, перш за все проникає в найкрупніші пори ґрунту, заповнює їх і потім проникає дальше, створює додаткові капіляри. Це дає змогу покращити структуру ґрунту і підвищити капілярність. Крім того, наявність отворів у пристовбурових площадках, що залишаються після роботи гідробура, сприяє проникненню в зону кореневої системи кисню.

7.5. ФОРМУВАННЯ ДЕРЕВ І ЧАГАРНИКІВ

7.5.1. Обрізування дерев і чагарників

Успіх вирощування декоративних рослин значною мірою визначається правильністю їх обрізування, а отже, надання їм відповідної форми. *Обрізування дерев і чагарників — це вкорочення чи проріджения тих чи інших частин рослин з метою стимулювання їх росту, цвітіння чи плодоношення.* Ступінь обрізки може бути різною — від усунення крупних скелетних гілок (у дерев) до відщіпування зів'ялих квітів (у троянд) або молодих паростків (у кімнатних рослин, таких, як фуксія, щоб стимулювати їхнє цвітіння).

Навіщо потрібне обрізування? Адже, як нагадує відомий англійський садівник К.Брікелл (1992), дикорослі рослини не обрізають, а ростуть і цвітуть вони досить добре. І тут же пояснює: „У природи дійсно є свій спосіб обрізування. Листя, квіти і навіть невеликі гілки відмирають і відпадають природним шляхом. У природі всі рослини піддаються повільному, але постійному процесу оновлення, обрізування лише прискорює природний

процес. Багато дерев вимагає обмеженого обрізування, а тому їх краще обрізувати один раз на декілька років. Але і радикальне обрізування буває деколи необхідністю, особливо для підтримування акуратного вигляду або ж строго визначених розмірів рослини... Але при цьому не варто забувати, щоб рослині був забезпечений збалансований ріст, цвітіння і плодоношення, тобто щоб вона залишалася життєздатною і здоровою".

Обрізування дерев. Обрізуючи дерева, реалізують такі цілі:

усунення сухих чи пошкоджених гілок і сучків, які знижують декоративність рослини та сприяють розвитку дупел;

проріджування крони;

збереження раніше наданої кроні форми та розмірів;

зменшення об'єму крони;

омолодження крони.

Обрізування крони дерева з анатомо-фізіологічної точки зору веде до:

зміни співвідношення загальної маси крони і коріння;

відносного збільшення кількості всмоктувальних корінчиків, які постачають рослині мінеральні поживні речовини;

поліпшення вуглеводного і азотного обміну, синтезу органічних речовин;

прискорення пересування асимілюючих речовин;

поліпшення водного режиму.

Обрізування дерев, беручи до уваги згадані особливості цього заходу, можуть здійснювати лише висококваліфіковані працівники. Радикальне обрізування не лише знижує декоративність крони, але й спричиняє її надмірне розростання, яке потім не може витримати стовбур. Слід пам'ятати, що не всі види однаково переносять обрізування.

Добре переносять обрізування такі деревні породи: в'яз, верба, граб, клен ясенелистий, липа, робінія псевдоакація, осика, тополя, яблуня, тис ягідний, туя західна, ялина, ялівець.

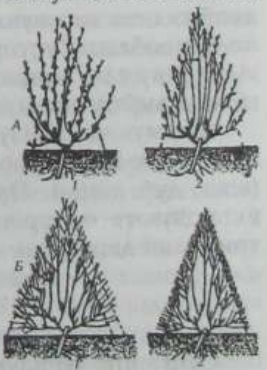
Не слід обрізувати дерева, які погано переносять обрізку: береза, бук, вишня, гіркокаштан, горобина, катальпа, клен гостролистий, ліщина, черемха, ясен звичайний, модрина, сосна, ялиця.

Розрізняють такі види обрізування (Ерохина, Жеребцова, Вольтруб та ін., 1987): формуюче, санітарне і омолоджуюче.

7.5.2. Формувальне обрізування

Використовують, як правило, для дерев у рядових і алейних посадках з метою збереження природної або штучної форми рослин (кулеподібної, конусоподібної, колоноподібної), рівномірного розташування скелетних гілок (рис. 7.6). Вирізняють *слабе*, *помірне* і *сильне* обрізування, ступінь якого залежить від виду дерева, його віку і стану крони.

У молодому віці у багатьох видів дерев (липа, тополя, клени ясенелистий і гостролистий) на верхній частині пагонів закладаються слабі бруньки, з яких весною розвиваються слабі пагони. Сильніші ж пагони розвиваються з бруньок середньої частини



7.6. Формувальне обрізування чагарників:
А — перше обрізування на форму: *1* — кущ у відділі архітектурних форм перед обрізуванням; *2* — кущ після першого обрізування; *Б* — друге обрізування на архітектурну форму: *1* — кущ перед другим обрізуванням; *2* — кущ дав приріст нових пагонів і прийняв встановлену форму

крони. Усунення верхніх слабких частин пагонів покращує назагал ріст і розвиток крони. Тому в молодому віці (до 20—25 років) слід проводити лише *слабке* обрізування, або, як вже згадувалося, „прищіпування" пагонів (не більше 20—25% річного приросту, тобто на 1—2 або ж деколи на 3 бруньки). При обрізуванні кожний раз між старим і новим зрізами необхідно залишати пагони завдовжки 5—10 см.

З часом ріст пагонів у середній частині крони поступово слабшає, загущування крони припиняється, а більш сильні ростові бруньки з'являються на кінці пагонів. Тепер вже використовують *помірне* обрізування, яке ще називають *вкорочуванням* пагонів (до 50% річних приростів), внаслідок чого видовжуються верхні пагони, крупнішим стає листя і густішою крона.

Сильне обрізування (до 75% довжини річного приросту) необхідно робити лише в швидкорослих порід (клена ясенелистого, тополь); без обрізування або у випадку помірного обрізування швидко рідшає крона та відмирають нижні сучки. При сильному обрізуванні спостерігається активний ріст пагонів на периферії крони та збільшення розмірів листя.

Формуюче обрізування рекомендують здійснювати ранньою весною, до початку вегетації (кінець лютого—квітень), оскільки в цей період рослини мають багато вологи, що сприяє швидкому заростанню зрізів. При зимовому (грудень—лютий) та осінньому (жовтень—листопад) обрізуванні дерев відкрита деревина пошкоджується заморозками та морозом, а також може статися обезводнення бруньок, розташованих поблизу зрізів, та відмирання частини крони. Лише в районах з м'якою зимою (температура повітря не опускається нижче 10 °С) допускається осіннє формування після листопаду.

Хвойні породи погано переносять обрізування, тому його проводять лише на деяких видах ялин, ялівців і туй, які використовують у високих огорожах уздовж шосейних доріг і залізниць, біля меморіалів. Цей вид обрізування хвойних застосовують також у випадку механічного пошкодження крон, коли необхідно усунути зламаний вершинний пагін до нижчерозташованої гілки, яку слід випрямити і підв'язати до закріпленої на стовбурі рейки. Ця гілка в майбутньому замінить вершину дерева.

Формуюче обрізування проводять залежно від швидкості росту пагонів: щорічно у швидкорослих порід і один раз у 2—4 роки у повільноростучих (в'яз, дуб, липа). При обрізуванні повільноростучих дерев в основному вкорочують однорічні прирости і лише окремі гілки обрізують до дво-трирічної деревини.

7.5.3. Санітарне обрізування

Санітарне обрізування полягає в усуненні з крони хворих, всихаючих і надломлених гілок, порослевих і жирових пагонів, а також гілок, які ростуть всередині крони і зближені з іншими, причому з двох зближених гілок зрізують слабшу, що сприяє рівномірному світлопроникненню в крону і кращому її провітрюванню.

Санітарне обрізування проводять упродовж всього вегетаційного періоду. Гілки обрізують біля самої їх основи, а пагони — над брунькою, намагаючись не зачепити і не пошкодити її.

Крупні гілки рекомендують відпилювати в три прийоми: перший пропил роблять на глибину декількох сантиметрів на невеликій віддалі від стовбура; другий пропил робиться вище першого приблизно на 2—5 см; і лише потім

відпилюють на рівні стовбура решту гілки. Така послідовність не дає розчахнутися гілці та запобігає пошкодженню кори.

Місце зрізу обробляється садовою замазкою, варом або ж олійною фарбою на натуральній оліфі, що захищає рослину від попадання спор дереворуйнівних грибів і допомагає швидшому заростанню зрізу. Необрізані бокові пеньки, що залишаються від спиляних гілок, сприяють утворенню дупел.

7.5.4. Омолоджувальне обрізування

Омолоджувальне обрізування використовують у випадку, коли дерево практично перестало давати річні прирости або почало суховершинити й обростати так званими „вовчками". При цьому сильно вкорочують (на 1/2 — 3/4 загальної довжини) старі гілки, залишаючи, якщо це можливо, одну-дві гілки другого порядку.

Влітку внаслідок цієї операції на вкорочених гілках і на стовбурі завдяки пробудженню сплячих бруньок з'являється рясна поросль, яку рекомендують злегка прорідити. Омолодженню добре піддаються в основному липа, тополя, верба, з хвойних порід — ялина колюча (ф. голуба).

Омолодження проводять упродовж 2—3 років, починаючи обрізування з вершини і крупних скелетних гілок.

Найкраще сильне одноразове обрізування витримує тополя, його можна проводити в кінці зими або на початку літа. Пізнє осіннє обрізування може призвести до появи тріщин, спровокованих сокорухом раптових зимових потеплінь і обледенінням. Обрізують стовбур і нижні сучки на віддалі 15-20 см. Через один-два роки проріджують крони, а через три-чотири роки обрізування повторюють, якщо цю операцію проводять для попередження рознесення тополевого пуху.

Доводиться досить часто здійснювати омолодження шляхом спилювання стовбурів дерев (особливо тополі, осики, берези, липи, граба, клена ясенелистого, верби білої та ін.) до самого пня (садити „на пень"). Ця операція спричиняє швидкий і рясний ріст кореневої поросл, з якої можна формувати одно- або багатостовбурне дерево.

Поряд з омолоджуванням крони досить часто омолоджують кореневі системи. Слід зауважити, що обрізування коріння добре переносять практично всі дерева. Коріння обрізують поступово, підрізаючи щороку 1/3—1/2 кореневої системи. Цю операцію, як правило, суміщають з обрізуванням крон.

Перед обрізуванням коріння дерево обкопують траншеєю завширшки 30—40 см на глибину 40—60 см. Внутрішній бік траншеї має бути віддаленим від стовбура на віддаль, яка дорівнює 10-кратному діаметру стовбура дерева. Після акуратного обрізування (як правило, гострою лопатою) в траншею засипають родючу землю і поливають.

7.5.5. Обрізування декоративних дерев

Головне завдання, яке виконує обрізування декоративного дерева, — сформувати рівномірно розташовані гілки, що утворюють скелет дерева. На ранній стадії намагаються усунути гілки, які перехрещуються або ж погано зорієнтовані. Проте слід бути дуже обережним і не порушувати природний ріст дерева. Варто пам'ятати, що стовбур і скелетні гілки з часом мусять витримати значну масу приросту. Тому в процесі раннього формування

необхідно виключити ризик пошкодження дерева сильними вітрами чи снігопадом. Коли дерево буде сформоване, йому необхідне буде лише легке обрізування, яке включатиме усунення відмерлих, хворих і пошкоджених гілок.

Особливості росту декоративних дерев мають безпосередній вплив на вибір способів і методів їх обрізування. З урахуванням особливостей росту дерев ці способи можна розділити на дві групи:

1. Дерева з одним центральним провідником. Бокові гілки в них розташовуються вздовж лідера з приблизно однаковими інтервалами. Такі дерева можуть бути майже без штамба і мати пірамідальну або конічну форми.
2. Дерева із розгалуженою симетричною кроною без центрального провідника, але зі штамбом заввишки 1,5—2 м. Звичайно вони мають більш округлу форму і відрізняються за способом формування і обрізування.

Деколи кожна з цих двох груп може видозмінюватися за формою, тому між ними немає чітких меж.

Зупинимося на технології обрізування різних типів деревних рослин.

Кореневласні рослини. Верхівкова брунька сіянця або горішня брунька черенка дають потужний вертикальний пагін ростового видовження рослини, який упродовж усієї вегетації періодично підв'язують до міцної опори для формування стовбура.

Якщо нам потрібно дерево зі штамбом певної висоти, слід обрізувати утворені впродовж першого вегетаційного періоду бокові пагони наполовину, тоді, коли вони досягнуть 20—30 см у довжину. Деякі верхні бокові пагони можна не чіпати до наступного року. Обрізуванням бокових пагонів ми спрямовуємо більшу частину живлення до центрального провідника (стовбура), щоб він у найкоротший термін досяг максимальної висоти і товщини. В кінці осені обрізуємо сучки вкорочених літом бокових приростів.

Цей процес формування — усунення бокових пагонів поточного року в два етапи — повторюється кожний рік до створення штамба потрібної висоти.

Якщо ж нам потрібно сформувати дерево з одним центральним провідником і гілками, що спускаються майже до рівня ґрунту, слід на другий і третій роки усунути лише деякі найменші і слабі нижні бокові пагони. Такі дерева під час початкового формування подальшого обрізування бокових пагонів звичайно не вимагають.

Щоб домогтися чистого штамбу у **щеплених дерев**, слід проводити бокове обрізування бокових пагонів у два етапи — так само, як описано вище.

Слід детальніше зупинитися на формуванні **центрального провідника**, причому, як відомо, верхівкова брунька центрального провідника є домінуючою. Вона якраз і контролює розвиток і ріст бокових бруньок і пагонів. Якщо центральний провідник зламаний або пошкоджений (дуже ослаблений), важливо щонайшвидше сформувати пагін заміщення, який перебере на себе функції лідера, що дасть змогу уникнути нерівномірності у розвитку дерева.

Це робиться таким чином. Вибирають сильний, зручно розташований боковий пагін і спрямовують його вертикально. Якщо центральний провідник був пошкоджений, в кінці осені чи зимою його слід обрізати на сильну ростову бруньку і виріслий з неї пагін сформувати вертикально. Щоб збільшити довжину опори, до неї підв'язують довгий кілок.

Для більш високого або дорослого дерева, яке росте без опори, кілок звичайно закріплюють на самому стовбурі. Однак підв'язка не повинна давити на стовбур, оскільки це може сповільнити ріст.

Через один-два роки, коли провідник добре зміцніє, кілок можна буде забрати. Через декілька років вже важко буде помітити, де пройшло заміщення.

Якщо один або декілька бокових пагонів почнуть обганяти провідника в рості і виступати над ним, їх злегка обрізують, щоб стимулювати розвиток центрального провідника.

Деколи на дереві виростають два конкуруючих між собою лідери **(подвійні лідери)**. Це відбувається або природно, або внаслідок пошкодження центрального провідника. Якщо їх не чіпати, вони можуть досягти розмірів, які не поступатимуться стовбурам великих дерев.

Згодом під масою крон ці лідери будуть розходитися, а в місці, де вони сходяться (в розвилці), з'явиться тріщина. В неї потрапляє вода і починається гниття. Під час сильного вітру більша частина крони може в цьому місці зламатися і дерево стане потворним, являючи собою, крім того, небезпеку. Тому у випадку появи подвійного лідера слід якомога раніше один провідник обрізати „на кільце", а інший, що краще розташований, зберегти, підв'язавши його до опори, і формувати його вертикально, як це було описано вище.

Досить часто у щеплених рослин з'являються **прикореневі пагони**, які слід відразу усувати, оскільки вони ослаблюють дерево. Це також треба робити стосовно пагонів, які утворилися нижче місця щеплення. Місце зрізу зразу ж замащують садовим варом. Сучки залишати не варто, оскільки із сплячих бруньок можуть розвиватися нові пагони.

Із сплячих бруньок на штамбі або скелетних гілках дерев краєм зрізу від якоїсь зрізаної гілки інколи з'являються пучки потужних пагонів („вовчки"). Їх слід щорічно, краще в період спокою (ранньою весною), зрізувати повністю, оскільки вони можуть ослабити дерево, забираючи частину поживних речовин.

Для молодих дерев у процесі формування дуже важливим є правильне встановлення опор. Дерева з поганими опорами або ж зовсім без них частіше пошкоджуються сильним вітром, формують неправильну однобоку крону.

Міцна, правильно встановлена опора, бажано з м'якою і гнучкою зв'язкою, сприяє нормальному формуванню дерева.

Через декілька років, коли дерево зовсім зміцніє, опору знімають. Проте до цього часу регулярно перевіряють, чи не стиснутий надмірно стовбур. Щоб цього уникнути, краще замість шнура використовувати гнучкі пластикові зв'язки. Категорично забороняється користуватися для цього дротом.

Слід брати до уваги, що залишені на дереві сучки від відрізаних гілок спричиняють негативні наслідки Сучок звичайно відмирає, стаючи місцем проникнення інфекцій. Тому гілку слід зрізувати „на кільце", намагаючись отримати найменшу площу зрізу.

Обрізування проводять таким чином. Якщо гілки дуже товсті, спочатку відпилюють до 30—45 см. Довгу і важку гілку краще обрізувати в декілька прийомів, поступово зменшуючи її довжину.

Останнім зрізом пилки повністю і чисто усувають решту сучка, попередньо злегка підрізавши гілку знизу. Це виключає можливість відривання кори під гілкою. Всі зрізи акуратно обробляють гострим ножем і змащують садовим варом.

Варто звернути увагу на **підживлення і полив** рослин, що обрізуються. Цей захід немовби не має ніякого відношення до обрізування і формування, однак молоде дерево, яке відчуває нестачу в поживних речовинах і воді, буде рости повільно і нерівно. При посадці у ямі слід змішати ґрунт з добре перепрілим гноєм або компостом, а після цього підживити рослину комплексним мінеральним добривом та замульчувати ґрунт довкола стовбура. Цей захід слід повторювати кожної весни, щоб підтримувати інтенсивний ріст рослини на початку її розвитку.

В перші рік-два після посадки не слід забувати поливати дерева, коли не йдуть дощі.

7.5.6. Обрізування безштамбових дерев

Безштамбова форма листопадних дерев характеризується наявністю стовбура, майже до основи покритого боковими гілками. Це типова форма для горобини, сірої вільхи, берези, тополі тощо.

Раннє формування таких дерев є нескладним. Передусім необхідно забезпечити домінування центрального провідника, виключаючи розвиток подвійного лідера. Водночас усувають прикореневі пагони, які можуть конкурувати з лідерами.

Безштамбове дерево характеризується природним симетричним гілкуванням, тому обрізування необхідне лише для неправильно розташованих бокових гілок, а також гілок, які порушують зовнішню форму дерева. Всі ці гілки слід обрізати „на кільце" у звичайні для даного природно-кліматичного району терміни.

Декілька перших бокових гілок мають невеликі розміри і погано розвиваються, але наступні гілки швидко ростуть, конкуруючи з лідером. У процесі розвитку дерева слід усунути найнижчі маленькі бокові гілки, залишаючи чистий короткий штамб. У швидкорослих дерев їх можна обрізати „на кільце" в кінці сезону або ж усувати в два етапи.

В міру заростання доводиться усувати декілька загущених бокових гілок або ж окремі нижні гілки, якщо вони перешкоджають стрижці газону чи іншим агротехнічним заходам. Другого обрізування, окрім усунення конкуруючих лідерів, пошкоджених, хворих або відмерлих гілок, як правило, не вимагається.

Таке дерево нескладно сформувати високоштамбовим, щоосені обрізуючи нижні бокові гілки „на кільце", поки не отримаємо штамб потрібної висоти.

Високоштамбові дерева. У високоштамбових дерев нижні скелетні гілки знаходяться на висоті 1,7 – 1,8 м від землі, центральний провідник відсутній, а крона розгалужена і симетрична. Така форма придатна для невеликих дерев, наприклад, для декоративних яблуні чи вишні, але не рекомендується для великих дерев. Дуб, в'яз і ряд інших видів деколи утворюють розгалужену крону без усякого втручання людини, але вона не така міцна, як крона з центральним провідником.

Початкове формування проводять так само, як і у випадку з високоштамбовим деревом з центральним провідником. Коли сформується штамб необхідної висоти, обрізають центральний провідник, що буде стимулювати пробудження бруньок нижче зрізу, внаслідок чого утворяться бокові пагони, які і стануть скелетом крони. Якщо ж вони вже існують, їх вкорочують під час обрізування центрального провідника. Найнижча з бокових гілок має бути на висоті 1,7 – 1,8 м від землі, що відповідає висоті штамба.

7.5.7. Щеплення

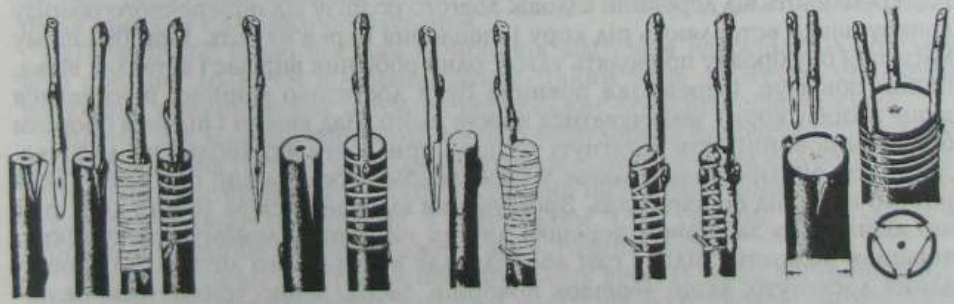
Озеленювачам часто доводиться займатися **щепленням** (або *трансплантацією*) — перенесенням частин однієї рослини і штучним зрощуванням її з іншою рослиною близького виду або роду. Щеплення — один з важливих способів вегетативного розмноження рослин.

Прищіпувану рослину називають *прищепою*; ту, на яку прищіпають, — *підщепою*.

Відомо три основних способи щеплення: 1) аблактування (щеплення через зближення); 2) щеплення живцем і 3) окуліровка (рис.7.7).

Аблактування полягає в тому, що прищіпувана рослина до її зростання з підщепою не відокремлюється від своєї кореневої системи. Найбільш сприятливий час для щеплення через зближення — період сокоруху. Відомо кілька способів такого щеплення. Найбільш часто всі гілки прищепи і підщепи зближують вприкладку, знімаючи на них рівні смуги кори. Підщепу і прищепу прикладають одна до одної зрізами і обв'язують. Якщо до частини дерева потрібно підвести якнайбільше поживних речовин або поповнити гілками голі місця сучків і стовбурів, застосовують прирощення зближенням кінця вкороченої гілки. Для цього під час сокоруху на підщепі роблять повздовжньо-поперечний надріз кори, краї якої припіднімають настільки, щоб під них можна було ввести кінець косо зрізаної підщепи: навпроти середини зрізу повинно знаходитися вічко, яке дає новий пагін. Хвилеподібне зближення пагона, або зближення пагона дугами, застосовують у тих випадках, коли оголені місця на гілці бажано заповнити пагонами, зближення проводиться в декількох місцях. Повне зрощування відбувається через 1 — 2 роки.

Щеплення живцем здійснюють з відокремленням прищепи від материнської рослини; прищепу прищеплюють збоку, в розщіп або щілину, між корою і деревиною. При щепленні живця копулюванням прищепа зрощується найчастіше з прищепою однакової товщини. Рослини, щеплені зимовим копулюванням, зберігаються до весни в погребах прикопаними в пісок. Весняне копулювання проводять перед розпусканням листя підщепи. Воно вимагає обв'язки і обмазування садовою замазкою або варом. Розрізняють копулювання просте і з язичками. При простому підщепу і прищепу зрізають косо, причому обидва зрізи повинні бути однаковими за довжиною; підщепу і прищепу складають площинами зрізів так, щоби кора прищепи і живця співпадали, накладають перев'язку і обмазують варом. При копулюванні з язичком на живці робиться „язичок", який вставляють у відповідний йому надріз на підщепі. Язичок сприяє більш щільному зрощуванню підщепи і прищепи.



7.7. Види щеплення деревних рослин

Щеплення під кору або в розщіп проводять під кору підщепи або в розщіплену підщепу з щільною наступною обв'язкою і обмазкою щеплення. Цей спосіб дає можливість прищеплювати живець завтовшки 2—4 см і до 2,5 м завдовжки.

Щеплення в розщіп або щілину застосовують зрідка, на крупних деревах. Це роблять рано навесні, до сокоруху. Щеплення під кору застосовують, якщо підщепа знаходиться в стадії сокоруху. Живці у всіх випадках заготовляють заздалегідь, задовго до руху соків, і зберігають у пучках у прохолодному місці, в піску. Успішне щеплення забезпечується зрощуванням щеплених компонентів. Для успішного щеплення зрізи підщепи і прищепи повинні бути строго паралельними і обмежені від доступу повітря і вологи. Щільне з'єднання компонентів досягають обв'язуванням таким матеріалом, який не стягується від сухості і не розходиться від сирості, але достатньо пружним. Обв'язку на місці щеплення накладають кільцями, захоплюючи краї на ширину 2—5 мм; останнє кільце закріплюють петлею. Для обв'язки використовують шорсткі нитки, головним чином при щепленні ніжних рослин і при використанні тонких і слабких підщепи та живця. Найчастіше застосовують липове мочало й інші матеріали.

Догляд за щепленням полягає у попередженні поломок, своєчасному усуненні підв'язки і пагонів, що з'явилися нижче лінії зростання.

Окуліровка — найбільш розповсюджений спосіб щеплення — це прирощування на іншу рослину тільки однієї бруньки.

Проводиться вона весною і влітку, в липні—серпні. Прищеплювана брунька повинна бути достатньо зрілою, а прищепа перебувати у стані сокоруху. Весняну окуліровку здійснюють проростаючим вічком, літню — сплячим. Найчастіше практикується літня окуліровка, при якій вічка беруть з літніх, достатньо здерев'янілих облистнених живців. Вони повинні бути дещо тоншими підщепи. Із зрізаного живця видаляють листя, але залишають частину живця; вічка нижньої і верхньої частин як неповноцінні не використовують. Для відокремлення вічка живець беруть в ліву руку, окуліровочний ніж — в праву, роблять надріз вище і нижче вічка і знімають вічко ножем з невеликим захватом деревини.

В якості підщепи при окуліровці переважно використовують молоді 2—3-річні сіянці-дички з товщиною кореневої шийки 0,5—1,0 см, вічко вставляють у проріз кореневої шийки дички. Рідше окуліровка проводиться в крону дорослих рослин. На підщепі, там, де планується провести зрощування, роблять надріз на корі вздовж і впоперек у вигляді літери **Т**, з повним розрізом кори до деревини. Лопаткою окуліровочного ножа кору підщепи відокремлюють від деревини вздовж довгого розрізу від поперечного розрізу донизу, вічко вставляють під кору і щеплення перев'язують. При більшому масштабі окуліровку проводять удвох: один робітник вирізає і вставляє вічка, інший обв'язує. Перев'язка повинна бути достатньо міцною, починатися вище розрізу кори і закінчуватися нижче нього. Над вічком і під ним обороти обв'язки повинні бути затягнуті тугіше і прилягати якнайближче до вічка. Догляд за окуліровкою полягає у своєчасному послабленні обв'язки і оберіганні вічка від пошкоджень. Зрощування відбувається за 10—15 днів, про що дізнаємося за станом черешка листка на прищепленому щитку; якщо черешок пожовтів, відпав сам або відпадає від слабкого дотику, то зрощування досягнуто; якщо черешок почорнів, засох, міцно тримається, окуліровка не вдалася і її потрібно провести повторно.

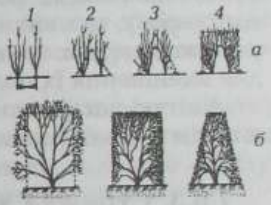
7.6. ДОГЛЯД ЗА ЖИВОПЛОТАМИ

Живоплоти із регулярною формою завжди повинні мати широку основу (рис. 7.8). Стрижку таких огорож починають від основи, визначивши для себе необхідну ширину, і рухаються вгору. Лезо ножиць нахиляють до куща, щоб огорожа у верхній частині сходила на конус.

В огорож заввишки понад 1,5 м верхня частина часто буває ширше основи, оскільки значно зручніше працювати ножицями на рівні витягнутої руки і нижче, ніж над головою. В такому випадку слід використовувати підставку.

Рослини, з яких формують живі огорожі, можна розподілити залежно від обрізування, яке проводять у перші два роки, на три групи:

1. Живоплоти без строгої форми.
2. Живоплоти з приземкуватих чагарників і дерев із кущистою основою.
3. Живоплоти з хвойних і вічнозелених чагарників.



7.8. Обрізування живоплотів:

а — обрізування чагарників, що розвивають нижнє облистнення; *б* — формування живоплотів за заданим контуром; *1* — обрізування в момент посадки (легке); *2* — перше формувальне обрізування через рік після посадки; *3* — формувальне обрізування через два роки після посадки; *4* — обрізування через три роки після посадки

7.6.1. Живоплоти без строгої форми

Такі живоплоти мають досить привабливий вигляд і вимагають меншого догляду і обрізування, ніж живоплоти строгої форми.

Серед чагарників, які можна використати для цього типу живоплотів, слід назвати багато квітучих: барбариси; дейції; лапчатки; шипшини, які, маючи вільну форму будови куща, можуть утворювати чудові живоплоти. Їх обрізують так само, як і при звичайному вирощуванні рослин.

Чагарники, які мають квіти на старих гілках, слід обрізувати і формувати відразу після цвітіння, а ті, що цвітуть на однорічних приростах, — на початку весни.

Чагарники, які плодоносять і цвітуть на старих гілках, слід обрізувати і формувати пізніше, коли опадуть плоди.

До першої групи рослин належать відносно пряморослі чагарники, такі, як глід, бирючина, сніжноягідник, терен, тамарикс, які вимагають відразу після посадки сильного обрізування.

Перший рік. Якщо посадка чагарників відбулася навесні, слід обрізати всю рослину до 15 см від рівня ґрунту. Такий захід стимулює утворення потужних прикореневих пагонів і попереджає оголення основи куща.

Другий рік. Навесні обрізують основні минулорічні прирости наполовину, а решту бокових гілок — на віддалі декількох сантиметрів від скелетних гілок.

Третій і наступні роки. Більшість рослин цієї групи стрижуть регулярно з квітня—травня до вересня з інтервалом 4—6 тижнів. Інтервал між стрижками певним чином залежить від погодних умов.

Дещо відмінним є формування живоплоту вічнозелених чагарників цієї групи — жимолості блискучої, самшиту, ескалонії, які найкраще висаджувати в березні—квітні. Після посадки слід вкоротити основні і бокові гілки на

третину. Обрізування повторити в березні — квітні наступного року, вкорочуючи минулорічні прирости на третину. На третій і в наступні роки їх стрижуть аналогічно живоплотам цієї групи.

7.6.2. Живоплоти з приземкуватих кущистих чагарників і дерев

До таких рослин належать бук, граб, ліщина, форзиція, криваво-червона смородина.

Перший і другий роки. Рослини цієї групи не вимагають такого сильного обрізування, як рослини першої групи. Під час посадки вкорочують на третину верхні і довгі бокові пагони. Цю процедуру повторюють наступного року, щоб уникнути розвитку спонтанних приростів і забезпечити заповнення основи живоплоту гілками.

Третій і наступні роки. Впродовж усього вегетаційного періоду необхідно підтримувати конусоподібну форму рослини. Якщо проводити дворазову стрижку, то найкраще це робити перший раз у червні, а другий — у вересні; якщо ж одноразову, то в кінці серпня. Як тільки рослини досягнуть необхідної висоти, рекомендують їх прищіпувати, тобто усувати пальцями точки росту на пагоні для зменшення їх подальшого росту і утворення бокових пагонів (рис. 7.8).

Квітучі чагарники типу форзиції слід обрізувати одразу після цвітіння, а потім ще раз (злегка) у серпні.

7.6.3. Стрижка хвойних і вічнозелених листяних чагарників

Під час посадки у цієї групи рослин злегка обрізують бокові гілки, які мають неакуратний вигляд, щоб стимулювати утворення нових бічних пагонів.

Основні стебла не чіпають, аж поки вони не досягнуть заданої висоти. Обрізування на другий і в наступні роки полягає лише в наданні необхідної форми боковим приростам.

Сформовані живоплоти вимагають обрізування всього один-два рази на рік. Можна обмежитися і одноразовою стрижкою в серпні. Проте швидкорослі чагарники вже в середині літа мають неакуратний вигляд. Тому їх рекомендують стригти двічі — в червні і в кінці серпня. Коли ж живопліт досяг заданої висоти, точки росту основних стебел прищіпують.

При настанні фази повної декоративності живоплотів повторність їхньої стрижки збільшують: у швидкорослих до 4 — 6, у повільноростучих до 3.

Вільно ростучі живоплоти з гарноквітучих порід не вимагають систематичного обрізування: в них лише вирізають старі гілки, які надмірно загущують крону. Проріджувати огорожу слід раз в два-три роки в період зимового спокою.

7.6.4. Хімічні методи догляду за живоплотами

Скоротити фінансові затрати та робочий час на утримання живоплотів можна шляхом використання хімічних регуляторів росту — інгібіторів, зокрема гідрозиду маленової кислоти (ГМК). Розчин, проникаючи в рослину, затримує ріст верхівкових пагонів, не спричиняючи при цьому їх пошкоджень. Ефективність і тривалість дії препарату залежить від концентрації розчину, видових особливостей рослини і строків обробки. Обробка живо-

плоту ГМК дає можливість обмежитись одноразовою стрижкою за весь період вегетації.

Рекомендують такі концентрації ГМК:

кизильник блискучий — 1.5%;

смородини альпійська і золотиста — 0.5%;

акація жовта — 0.4%;

глід звичайний — 0.25%.

На 100 м² живої огорожі вимагається 10 л розчину ГМК. Оптимальний період використання цього інгібітора — фаза повного облистнення рослин. Перед обробкою ГМК слід провести стрижку живоплоту.

7.6.5. Омолодження живоплоту

Часто запущені живоплоти стають надто широкими і високими. В такому випадку рослини найкраще викорчувати і посадити нові. Але окремі види рослин дуже добре піддаються омолодженню (наприклад, граб). Щоб чагарник не втратив повністю свого первинного вигляду, живопліт обрізають до основних стебел лише з одного боку. Через рік-два цю процедуру повторюють з іншого боку.

У вічнозелених омолоджування слід проводити в квітні — на початку травня, у листопадних — в кінці зими, коли вони ще перебувають у стані спокою. Щоб рослини змогли поправитися після такого сильного обрізування, їх необхідно забезпечити добрим підживленням і поливом.

Цей спосіб омолоджування добре переносять тис, падуб, піраканта, понтійський рододендрон і багато інших листопадних рослин.

7.6.6. Омолоджувальне обрізування чагарників

Головною метою омолоджувального обрізування є недопущення передчасного старіння чагарників і забезпечення їх здорового декоративного вигляду.

Ступінь, способи і повторюваність обрізувань зумовлені біологічними особливостями рослин, циклом їх розвитку, відповідно до яких чагарники поділяють (Ерохина, Жеребцова, Вольтруб та ін., 1987) на п'ять груп.

1. *Чагарники, у яких основні пагони виростають упродовж одного сезону вегетації*, наступного року у них розвиваються лише бокові квітконосні пагони — бузина, спіреї, горобинолистник. Відновлення таких чагарників відбувається за рахунок крупних бокових пагонів — стеблової поросл. Обрізування їх слід проводити до місця відходження бокового пагона, а постарілі пагони вирізати до самої основи.

Деякі чагарники цієї групи (наприклад, шипшина) здатні давати кореневі паростки, які відходять на віддаль 1 — 2 м від материнського куща. В такому випадку слід викопувати новоутворений кущ і висаджувати його окремо.

Спіреї, що цвітуть на початку літа, обрізують відразу після цвітіння, а ті, які цвітуть всередині та в кінці літа, — восени або навесні наступного року (в березні — квітні). Це пояснюється тим, що перші закладають квіткові бруньки на пагонах минулого року, а другі — на пагонах поточного року.

2. *Чагарники, в яких осьові пагони виростають за один або декілька років.* До цієї групи належать жимолості, садовий жасмин, в яких звичайно на другий рік верхівковий ріст пагонів припиняється й утворюється коротка

плодова гілочка. Повний цикл розвитку у цих видів чагарників становить 6 – 7 років, а відмирання стовбурців відбувається через 14 – 20 років. Обрізку жимолості і садового жасмину рекомендують здійснювати після цвітіння. Обрізування цих чагарників має проводитися шляхом усунення старіючих частин пагонів до місця появи крупної стеблової поросл.

3. *Чагарники з багаторічними скелетними гілками і квітконосними пагонами, що відходять від них.* Ця група чагарників представлена такими поширеними гарноквітучими видами, як бузок, калина, свидина, червоноквіта смородина. Відновлення цих рослин відбувається за рахунок рясної поросл від кореневої шийки і кореневих паростків. Вони не вимагають щорічного обрізування.

Заходи з формування цієї групи чагарників полягають лише в проріджуванні крони і вкороченні центральних і бокових пагонів, усуненні старих гілок.

Обрізувати краще навесні до початку розпускання бруньок або після цвітіння. Омолоджуюче обрізування рекомендують проводити не частіше одного разу в 4 – 5 років, а обрізування відквітлих пагонів і китиць — щорічно.

Слід щорічно обрізувати кореневі паростки у щеплених форм, щоб не допускати ослаблення основної рослини.

4. *Найдовговічніші чагарники, що наближаються до деревних форм.* Ця група чагарників включає кизильник, жовту акацію, іргу, мигдаль, які характеризуються відсутністю стеблової поросл. В процесі старіння їхні стовбури відмирають повністю. Відновлення відбувається за рахунок кореневищних паростків або поросл від кореневої шийки.

Обрізують ці чагарники за допомогою проріджування скелетних гілок і вкорочування пагонів, що сприяє кращому розвитку гілок, які залишилися, а також пробудженню сплячих бруньок. Ця процедура посилює інтенсивність цвітіння.

5. *Чагарники з довговічністю стовбурів понад 20 років, які не утворюють стеблової поросл та кореневих паростків.* З метою освітлення крони і штучного стимулювання нових пагонів необхідно проводити лише проріджування крон і вирізку старих відмираючих стовбурів чагарників даного типу (глід, чагарникові верби і клени).

Виняток становить обрізування штучних форм, зокрема штамбових, коли вибирають один найбільш розвинутий і прямий стовбур молодої рослини, на якому обрізують всі пагони до заданої висоти. Таке обрізування здійснюють упродовж декількох років, щоб не допустити обростання штамба новими пагонами.

7.6.7. Омолоджування чагарників посадкою „на пень"

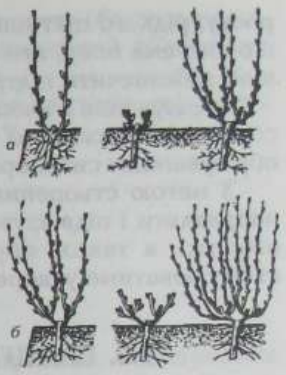
Спрямоване на продовження здорового довголіття та декоративності чагарників, більшість з яких дуже добре переносить цю операцію. При цьому щеплені чагарники обрізують на висоті 10 – 15 см від місця щеплення.

Нещеплені чагарники, основні осьові пагони яких виростають швидко, протягом одного або двох-трьох років (спірея, жимолость, садовий жасмин та ін.), обрізують на висоті 10 – 15 см від кореневої шийки (рис. 7.9), оскільки їхнє відновлення (крім троянди зморшкуватої) відбувається лише від стеблової поросл.

Чагарники з багаторічними скелетними гілками (смородина, дерен, калина, бузок, акація жовта) утворюють як стеблову, так і кореневу поросль, і обрізування їх можна проводити, залишаючи пеньки заввишки 10—15 см або ж усуваючи їх до основи. Таку „посадку на пень" часто проводять у зовнішніх рядах захисних смуг уздовж автомобільних шляхів і залізниць.

Не можна допускати розростання дуже рясної поросл і, а для цього треба своєчасно, відразу в перший вегетаційний період після обрізування посаджених „на пень" рослин, проріджувати утворену як кореневу, так і стеблову поросль, залишаючи 3—5—7 і більше сильних пагонів для подальшого розвитку.

Поверхню зрізів крупних гілок добре зачищають і покривають садовою замазкою, варом або масляною фарбою.



7.9. Омолодження посадкою "на пень":
а — у перший рік після посадки; *б* — у наступні роки

7.7. ДОГЛЯД ЗА В'ЮНКИМИ РОСЛИНАМИ

В'юнкі рослини не лише маскують різні недоліки будівництва, але є добрим способом наближення будинку до саду. Крім того, вони захищають від негоди більш ніжні рослини, створюючи затишок. В'юнкі особливо ефектні в перголах, навісах, на стовпах і ліхтарях і навіть у живоплотах.

Проте всі ці способи використання в'юнких рослин вимагають особливих методів агротехніки вирощування і догляду, зокрема обрізування.

Особливості росту в'юнких рослин, як вже згадувалося (див. табл. 3.9), дають змогу розподілити їх на окремі групи і визначитися з технологією вирощування:

1. Рослини, які природно чіпляються до стін завдяки повітряним кореням та присоскам і яким не потрібні спеціальні опори.
2. Рослини, які піднімаються на опору за допомогою закручених або роздвоєних листяних вусиків, черешків або стебел (гліцинія, ломиніс, жимолость). Для цих рослин потрібна для закріплення система опор.
3. Рослини, які чіпляються за інші рослини, використовуючи колючки (наприклад, троянди). Цим рослинам потрібна система опор.
4. Ніжні чагарники, які краще ростуть під захистом стін і огорож (вічнозелені цеантус, карпентерія каліфорнійська). Ступінь їхнього обрізування залежить від відведеного для них місця. При вирощуванні біля стін їм потрібна система опор.

Для озеленення слід вибирати такі в'юнкі рослини, які можуть заповнити відведене для них місце і не будуть вимагати постійного обрізування. Наприклад, швидкорослий п'ятилисточковий плющ, висаджений біля стіни дачного будиночка, спочатку дуже привабливий, але з часом стане вимагати до себе занадто багато уваги, щоб його швидкий ріст не пошкодив дахівки чи водостічних труб.

Ніколи не слід висаджувати рослини біля самої стіни або огорожі, між ними завжди має бути віддаль не менше 20—30 см. Справа в тому, що біля самої стіни ґрунт часто дуже сухий і це, як правило, призводить до поганого

росту, рідкого цвітіння і навіть відмирання рослин. Завжди слід пам'ятати, що система опор, яка створюється ще до посадки ліани, має бути міцною, щоб забезпечити підтримку рослин у період сильних вітрів чи снігопаду.

Обрізування в'юнких рослин спрямоване передусім на підтримку збалансованого обмеженого росту, що досягається досить інтенсивним щорічним обрізуванням сильнорослих рослин.

З метою створення потужного скелета в'юнких рослин спочатку слід направляти і підв'язувати стеблини, щоб закріпити ними площу стіни або огорожі, а також обрізувати пагони, які від них відростають. Все це стимулюватиме утворення бокових пагонів.

7.8. ВЛАШТУВАННЯ Й УТРИМАННЯ ГАЗОНІВ

Крім згаданих вище визначень газону можна подати й таке: **газони** — *це трав'яно-ґрунтове покриття, яке створюють для декоративних, оздоровчих, спортивних, ґрунтозахисних та інших потреб.* Іншими словами, *газон — це ділянка, покрита щільним ґрунтозахисним килимом з багаторічних трав'янистих рослин, на яких в умовах садово-паркового об'єкта розташовують дерева, чагарники, квіткові рослини та різноманітні елементи благоустрою (паркову скульптуру, альтанки, трельяжі тощо).* У переважній більшості випадків газон — це коротко підстрижений лучний травостій.

Для створення газонів в основному використовують злакову рослинність, яка утворює густий травостій і щільну дернину. Рівні ділянки газонів розширюють просторово-зорове сприйняття садово-паркових композицій.

Газони за своїм функціональним призначенням розподіляють на: партерні, звичайні, лучні, спортивні, ігрові та квіткові (мавританські).

Партерні газони. Вважають найдекоративнішими.

Партерні газони — основний елемент квітника і партера, служить фоном для квіткових композицій, деревно-чагарникових груп, а також для скульптур, фонтанів, трельяжів тощо.

Партерні газони надзвичайно трудомісткі елементи озеленення, особливо їх створення й утримання. Передусім вони мають бути ідеально доглянутими — чистими, з рівномірно зімкнутим травостаном, низьким і однотонним. Створюють їх, як правило, з одного виду трав, оскільки цим можна забезпечити їхнє однотонне забарвлення. Використовують для посіву, в основному, райграс пасовищний (*Lolium perenne*), кострицю червону (*Festuca rubra*), польовицю звичайну (*Agrostis stolonifera*), тонконіг лучний (*Poa pratensis*). Вимагають регулярної стрижки, внесення добрив та поливу.

Звичайні садово-паркові газони. Найпоширеніший тип газонів. Такі газони створюють у міських парках, скверах, на бульварах, використовують в озелененні вулиць як смуги для посадки дерев.

Крім декоративності ці газони, беручи до уваги їхнє значне практичне поширення, мають бути стійкими до несприятливих факторів міського середовища та довговічними. Для їх створення використовують різної складності травосуміші — двох-п'яти видів злакових трав з різними типами кущіння: *кореневищні, розгалужено-кущисті, кореневищно-розгалужені.* Такі рослинні угруповання здатні створити щільну і довговічну дернину.

У середній смузі газони доброї якості утворюють: тонконіг лучний, костриця червона, польовиця біла, райграс пасовищний; в південних районах —

польовиця волосоподібна (*Agrostis capillaris*), костриця овеча (*Festuca ovina*), стоколос безостий (*Bromopsis inermis*), гребінник звичайний (*Cynosurus cristatus*), житняк пустельний (*Agropyrum desertorum*).

При створенні паркових газонів норма висівання насіння становить близько 100 кг/га. Наводимо приклад травосумішей, %:

польовиця звичайна — 15;
костриця червона — 25;
райграс пасовищний — 60;
костриця овеча — 20;
польовиця біла — 30;
тонконіг звичайний — 20;
райграс пасовищний — 30.

Лучні газони. Ці газони призначені для великих паркових, лісопаркових і лугопаркових територій, на яких переміщається значна кількість рекреантів, а тому вони мають вирізнятися ще більшою стійкістю і довговічністю, ніж попередні. При створенні лісопаркових газонів передбачають не лише посів, але й використання природних лучних трав.

До складу лучних газонів входять: тонконіг лучний, пирій безкореневищний (*Agropyrum repens*), лисохвіст лучний (*Alopecurus pratensis*), польовиця біла, костриця червона. Крім злакових в лучні газони включають бобові рослини — конюшину, люцерну, еспарцет.

Спортивні й ігрові газони. Газони цього типу мають бути покриті дерниною, яка б відрізнялася високою зв'язністю, доброю несучою здатністю, особливою стійкістю до механічних пошкоджень і швидко просихала.

Спортивні газони створюють на однорідному за структурою і потужністю рослинному шарі землі завтовшки не менше 15 см. Земля має бути добре дренованою, характеризуватися, як вже зазначалося, високою зв'язністю і збалансованим співвідношенням основних поживних речовин.

Нахил ділянки газону може бути спрямований в один, два або чотири боки і становити 0,005 – 0,01 або 5 – 10 мм на 1 м довжини. Після вирівнювання основи газон вкатують катками масою 15 – 20 кг.

Для спортивних газонів рекомендують влаштовувати дренаж. На важких ґрунтах дрени закладають частіше (4 – 8 м) і ближче до поверхні (60 см), але не нижче глибини промерзання; на середніх рідше (10 – 12 м) і глибше (90 – 100 см).

На важких водонепроникних ґрунтах краще влаштовувати суцільний дренаж із щебеню (фракція 20 мм) шаром 10 – 15 см, гравію чи керамзиту (фракція 8 мм) шаром 5 – 7 см та крупнозернистого піску шаром 7 – 10 см, нахилом не менше 0,008.

Важливим фактором якості газону є механічний склад ґрунту (рекомендований склад наведено в табл. 7.2).

Таблиця 7.2

Рекомендований механічний склад грунту спортивних газонів

Фракція, мм	Вміст фракцій по районах, %		
	перезволоження	помірного зволоження	недостатнього зволоження
1 – 0,25	40 – 47	30 – 34	12 – 14
0,25 – 0,05	31 – 26	33 – 29	40 – 37
0,05 – 0,01	12 – 16	15 – 17	24 – 19
0,01 – 0,001	10 – 7	14 – 10	8 – 10
Менше 0,001	7 – 5	8 – 10	16 – 20

Ґрунти повинні мати добре виражену структуру, яка б на 80–90% складалася з частин (агрегатів) діаметром більше 1 мм. Кількість гумусу в ній рекомендують доводити до 4–8%, а кислотність — до pH = 6,6–7,0, тобто ґрунти мають бути нейтральними або принаймні слаболужними (pH = 7,1–7,3).

Рослинний ґрунт під газони готують завчасно на спеціальних площадках. Якщо використовують місцевий ґрунт без переміщення, то для його поліпшення постійно (частинами) вносять ґрунтополіпшувальні матеріали, рівномірно розподіляючи їх і перемішуючи у верхньому шарі ґрунту. Для перемішування використовують граблі, борони, культиватори, фрези та мотоблоки.

Внесення мінеральних добрив у ґрунт є необхідним заходом. Рекомендовані дози NPK наведені в табл. 7.3. Суглинисті і піщані ґрунти повинні містити не лише достатню кількість фосфору, азоту і калію, але й магнію і сірки.

Таблиця 7.3

Рекомендовані дози внесення мінеральних добрив при створенні спортивних газонів

Ґрунти	Елемент живлення рослин		
	азот	фосфор	калій
	діючої речовини, кг/100 м²		
Важкі глини	0,9	–	–
Середній суглинок	1,1	0,7	0,4
Супіщані	1,3	1,2	0,8
Піщані	1,8	1,2	1,1

Рослинний ґрунт поступово, шар за шаром, розстеляють на поверхні відповідно до висотної позначки, одночасно вирівнюючи до попередньо забитих кілків. Товщина шарів, які вкладаються, — 8–12 см. Їх розрівнюють граблями і вкатують дерев'яними легкими катками (80–100 кг). Кінцеве вирівнювання проводять дуже уважно в три-п'ять проходів граблями, щоб земля встигла всістися й ущільнитися. Якщо під час ходіння вкатаною ділянкою залишаються сліди, то слід продовжити вкатування.

Перед посівом верхній шар вкатаної землі завтовшки 1–2 см злегка вирівнюють граблями. Посів проводять вручну або туковими сівалками. Насіння рекомендують змішувати з баластом (1:1 або 1:2 за об'ємом). Як баластовий матеріал використовують зовсім сухий пісок, тирсу, торфяну кришку, просіяну через сито з отворами 4×4 мм. Легке і крупне насіння висівають окремо: перше вздовж поля, друге — впоперек.

Висіяне насіння старанно загрібають залізними граблями або легкими боронами і вкатують легким катком (50 кг). Глибина загрібання пропорційна величині насіння: дрібне висівають на глибину 0,3–0,6 см, крупне на глибину 1–1,5 см. Висіяне насіння злегка присипають тонким шаром (0,3–0,5 см) рослинної землі.

Найсприятливіший час для висівання насіння — рання весна, але це можна робити і в кінці літа — 20 серпня – 5 вересня, а також після сталого пониження температури повітря до 2-3 °С під зиму, особливо для тонконога лучного. Проте найкращий строк — весняний. За умов сухої погоди посів рекомендують поливати у вечірній час упродовж трьох-чотирьох тижнів, бажано в безвітряну погоду.

Рекомендовані для посіву травосуміші наведено в табл. 7.4.

Таблиця 7.4

Рекомендовані травосуміші для створення спортивного газону

Назва трав	Вміст окремих трав, %			
	середня смуга		південні райони	
	I	II	I	II
Тонконіг лучний	60	20	15	–
Костриця червона	20	–	5	30
Костриця кореневищна	–	45	40	–
Райграс пасовищний	–	15	30	35
Костриця лучна	–	15	–	25
Польовиця звичайна	15	–	–	–
Польовиця волосиста	–	–	10	–
Конюшина біла	5	5	–	10

Примітка. I і II — різні склади травосумішей.

Квітучі (мавританські) газони. Влаштовують на галявинах великих парків, у насадженнях житлових районів. Вони можуть бути однорічними і багаторічними. До речі, в однорічних газонах злакові трави практично не використовують, а їх засівають насінням маку, волошок, аліссума, маргаритки, віоли, календули, ешольції, іберіса та ін.

У багаторічних квітучих газонах злакові трави у травосуміші становлять 40 – 50%. Для створення барвистого килима використовують дзвіночки, мак альпійський, ромашку білу, деревій, конюшину білу, а також вводять цибулькові багаторічники — нарциси, тюльпани, сціллу, мускарі.

7.9. ДОГЛЯД ЗА КВІТНИКАМИ

У процесі обробітку ґрунту старанно вибирають бур'яни і вносять добрива. Доброго живлення особливо вимагають піони, флокси, астильби, іриси сибірські та ін. Для цієї групи рекомендоване внесення органічних добрив становить 1 м³ на 100 м², а також 2 кг суперфосфату і 2 кг калійних добрив. Азотних добрив вносять в кількості 2 – 4 кг.

Рослини, висаджені на скельних гірках, опорних стінках, крутосхилах, як правило, менш вибагливі і їм достатньо субстрату з глини, перемішаної з листяним перегноєм і торфом.

Якщо висаджувати багаторічники на фоні живоплоту, слід пам'ятати, що така рабатка має бути віддаленою від нього принаймні на 2 м, щоб коріння чагарників не забирало в трав'яних рослин вологу і поживні речовини.

Існує три головних етапи висаджування рослин: 1 — квітень; 2 — травень (найвідповідніша пора для посадки рослин весняного квітіння); 3 — серпень і вересень (пора висаджування більшості видів). Деякі рослини помітно реагують на невідповідність строку пересаджування. До них належить, наприклад, піон, який пересаджують лише в серпні або у вересні і не частіше раз на 5 – 10 років, а також мак східний, пересадку якого здійснюють у серпні – на початку вересня. Цибулькові рослини висаджують від кінця серпня до жовтня.

На підготовлених рабатках рослини висаджують за допомогою ручної лопати. Скельні рослини на мурах висаджують у так звані кишені або ж у залишені між камінням щілини, які заповнюють землею, перемішаною із

торфом. Висаджують ці рослини вузькою лопатою або ж інструментом у вигляді долота. Після посадки рослин ущільнюють ґрунт під корінням, щоб корінчики краще ввійшли в контакт з ґрунтом.

Багаторічники переважно висаджують нерегулярними групами. Віддаль між рослинами може бути різною і залежить головним чином від експансивності даного виду. Для роду середньої висоти, тобто 100 — 150 см, віддаль має дорівнювати половині висоти висаджених рослин. Наприклад, *Phlox punculata* висаджують на віддалі 50 см. Для розлогих рослин, таких, як півонія, віддаль між рослинами має дорівнювати висоті рослини. Рослини стланкі і скельні висаджують на відстані 15 — 30 см.

Для деяких дуже високих паркових рослин, наприклад, *Heracleum munte gazzianum* чи соняшника, віддаль приймають таку ж, як і для дерев — 1,5 — 2 м.

Цибулькові рослини висаджують в добре спушений ґрунт, втискуючи цибулини пальцями на глибину до 10 см або ж користуючись кілочками із перетинкою, якою регулюють глибину.

Догляд за сезонними квітниками. Підготовка й удобрення ґрунту перед кожною посадкою або ж систематична заміна ґрунту забезпечують рослини оптимальним живленням. Тому однорічні квітники не удобрюють у процесі вегетації. У виняткових випадках можна удобрити рослину водним розчином мінеральних речовин. Натомість землю між рослинами слід покрити торфом або напівзігнилою дрібно посіченою соломою чи лісовою підстилкою, що не лише поповнить ґрунт поживними речовинами, але й попередить його висихання.

Поливання квітників має бути рівномірним з таким розрахунком, щоб ґрунт зволожувався аж до коріння. Розсаду квітів поливають щоденно, поки рослини не приживляться. Надмірне поверхневе поливання шкодить рослинам, оскільки ущільнює ґрунт. Рясне поливання здійснюють під час посадки, а пізніше — за потребою. Поливання найкраще проводити дрібноструменевими насадками, що дає можливість не лише полити ґрунт, але й змити з листя забруднюючі частинки. Найкраще поливати ввечері або вранці, але ні в якому разі не ополудні, в час високого стояння сонця, коли краплини води перетворюються в маленькі лінзи, які здатні опекти поверхні листя і пелюсток.

За вегетаційний період за нормальних погодних умов у середньому має бути проведено 20 — 30 поливань, у південних районах — 30 — 40. Квітники з покривних рослин поливають частіше — до 40 — 50 разів за сезон.

Важливим заходом є боротьба з бур'янами. Не слід чекати, коли бур'яни підростуть, а починати полоти їх тоді, коли вони лише з'являться. Під час прополювання спушується ґрунт, що сприяє накопиченню в ньому вологи. В квітниках усувають засохлі пагони та відцвілі суцвіття, які знижують естетичний вигляд квітників. Обрізування суцвіть сприяє також наступному рясному цвітінню.

На килимових квітниках слід пильнувати за дотриманням чіткості рисунка. Досягають цього шляхом усунення ножицями рослин, які випереджають у рості. Підстригати можна і звислі квіти, які завдяки цьому омолоджуються і продовжують своє цвітіння (наприклад, нагідки).

Догляд за багаторічними рослинами в рабатках і міксбордерах. Багаторічники, за виключенням окремих (півонії, маки та ін.), мають кореневі системи, які знаходяться близько від поверхні. Все це змушує бути уважним при спушуванні ґрунту під час догляду чи в процесі боротьби з бур'янами,

оскільки дуже легко пошкодити коріння рослин, особливо цибулькових і так званих кореневищних, які пізно випускають листя.

Оскільки багаторічники тривалий час ростуть на одному і тому самому місці, вони мусять бути забезпечені необхідними поживними речовинами. Удобрюють землю рабаток та міксбордерів компостом, перегноєм, торфом. Добре впливає на розвиток рослин внесення за 10—15 днів до цвітіння гноївки чи розчиненої суміші мінеральних добрив.

Взагалі багаторічники починають підживлювати з другого року після посадки. Підживлення проводять два рази на сезон. Весною, до початку росту стебел, вносять мінеральні добрива з переважанням азотних, а восени — переважно фосфорні і калійні. Добрива вносять із розрахунку (г/м²): 15—50 фосфорних (суперфосфат), 30—60 — калійних (калійна сіль, сірчанокислий калій), 30—40 — азотних (аміачна або калійна селітра) чи 10—20 сечовини. Добрива, що містять хлор, використовувати не рекомендується. Мінімальні дози із зазначених добрив використовують на ґрунтах, бідних гумусом (підзолисті та піщані); на багатих органічними речовинами ґрунтах приймають максимальні дози. Весною азотні добрива можна замінювати коров'яком (розбавляють 1:10) або курячим послідом (настій 1:20) при нормі 10 л/м².

Квітники із багаторічників слід мульчувати. Як мульчу використовують торф або його компости: торфогноєвий, торфофекальний, торфомінеральний, торфоперегнійний та ін. На 2—3-річних квітниках мульчу наносять шаром 3 см, на старших — 5—6 см і більше. Мульчують квітники один раз у два роки — восени, після обрізки і збирання стебел, або ж весною, після внесення добрив.

Спушування ґрунту з прополкою бур'янів проводять в міру його ущільнення. Перед спушуванням, якщо не було дощу, обов'язково землю слід полити. Перше спушування в квітниках із багаторічників, які зимують у ґрунті, проводять відразу після відтанення верхнього шару ґрунту, наступне — регулярно, один раз в 2—3 тижні, глибина розпушування залежить від глибини залягання коріння.

Більшість багаторічників не вимагають рясного поливу, особливо коли ґрунт є добре спушеним. Поливають рослини в основному в суху, бездощову погоду. Слід пам'ятати, що краще поливати рідше, але рясно.

Особливу увагу слід приділяти високим рослинам, які можуть полягти під впливом великої ваги або ж під дією вітру чи дощу. Такі рослини підв'язують до кілка, а якщо вони висаджуються рядами, то для підтримки стебел натягують дріт.

Цибулькові рослини (тюльпани, нарциси, лілії та ін.) на зиму прикривають товстим шаром листя.

Скельні рослини покривають тонким шаром листя і гілками хвойних порід. Таке вкриття можна використовувати і для інших рослин у морозні і сніжні зими. Не прикривають рослини лісового походження — плющ, барвінок, папороть.

Кожних 6—8 років рослини викопують, рабатки глибоко перекопують, вибирають бур'яни, особливо ті, які здатні до інтенсивного вегетативного розмноження (яглиця, пирій, в'юнок і т.д.), удобрюють перегноєм чи компостом і на підготовлену ділянку висаджують поділені рослини. При цьому намагаються змінити видове розміщення рослин, щоб не допустити висаджування одних і тих самих видів на попередньому місці проростання.

Водночас не слід рухати довговічні рослини, які можуть тривалий час залишатися на одному місці (піон, фуксія та ін.).

Осіннє прибирання квітників проводять після перших заморозків, коли температура знижується до мінус 1—2°С. Квіти, які необхідно зберегти як маточники, забирають в холодні парники, підвали й оранжереї.

На зиму теплолюбні рослини прикривають ялиновими або сосновими лапами з листям чи торфом. Перед прикриттям зрізують усі пагони і листя на висоті 6—12 см від землі. Товщина прикриваючого шару 5—20 см. Прикриття проводять після заморозків (по остиглій землі).

Цибулькові і бульбові квіткові рослини рекомендують періодично викопувати: нарциси через 2—5 років, сцілли, мускарі, крокуси — через 5—6 років, тюльпани, гіацинти, гладіолуси — щорічно. Гладіолуси, монбрецію викопують восени.

Догляд за рабатками із трояндами. Троянди належать до рослин, вимогливих до ґрунтових умов. Тому щовесни їх слід удобрювати органічними добривами — компостом, перегноєм. Важливими заходами догляду за трояндами є: спушування ґрунту, поливання, обрізування кореневих відростків (диких пагонів), охорона від морозу, притінення, а також усунення відцвілих квітів.

7.10. КАПІТАЛЬНИЙ І ПОТОЧНИЙ РЕМОНТИ САДОВО-ПАРКОВИХ ОБ'ЄКТІВ

Упродовж свого існування зелені насадження старіють, хворіють, відмирають. Не такими вже довговічними, як здається на перший погляд, є й споруди, малі архітектурні форми, доріжки, підпірні стіни тощо. Для того щоб вони могли нормально функціонувати, за ними потрібний догляд, який у зеленому будівництві називають ремонтами — поточним і капітальним.

Поточний ремонт. До цих заходів належать щорічні роботи, які виникають внаслідок витоптування газонів, всихання дерев, випадання рослин у килимових і багаторічних квітниках тощо.

Газони. Ґрунт на пошкоджених місцях перекопують лопатами на глибину 20 см і вносять мінеральні добрива, виходячи з норми: 25 кг/га аміачної селітри, 40 кг/га суперфосфату, 29 кг/га хлористого калію. Зашпарування добрив проводять граблями, після чого ґрунт вирівнюють і в нього висівають трави із розрахунку 12—20 г/м² (залежно від виду трав). Насіння теж зашпаровують граблями і поливають. Засіяні ділянки, щоб уберегти від повторного витоптування, загороджують. Перше скошування трави проводять вручну косою.

Квітники. Якщо на однорічному квітнику з'являться помітні за площею випадання рослин, то на їх місце, після усунення загиблих, підсаджуються нові рослини того ж виду. При поточному ремонті багаторічників на місці випалих чи постарілих малодекоративних рослин викопують яму, розмір якої залежить від величини рослини (в середньому 25—30 см в діаметрі, глибина 30 см). В ямі зовсім замінюють землю і вносять до 1/2 її об'єму органічні, а також мінеральні добрива із розрахунку 70—100 г/м² калійних добрив. Рослини підбирають відповідно до проекту квіткового оформлення.

Необхідно дотримуватися термінів поточних ремонтів квітників, створених із багаторічників, щоб рослини встигли укоренитися. В серпні

висаджують анемону, гвоздику трав'яну, седуми, стахіс та інші, а з кінця серпня по вересень включно — цибулькові і ранньовесняні рослини: адоніс, іриси, крокуси, конвалію, мускарі, нарциси, примули, тюльпани та ін.

Ремонт доріжок. При ремонті щебенистих доріжок поверхню очищують, зрізують її, усувають з неї бруд, вирівнюючи її під рейку. Потім наносять спеціальну суміш, розрівнюють і вкатують катком у три проходи. Спецсуміш готують із таких складників: глина — 30%, земля — 20, вапно гашене — 20, будівельні висівки, шлак чи пісок — 20%. Суміш пропускають через грохот і наносять на поверхню в пухкому стані. Після прокатки товщина шару має бути 7 см.

Поточний ремонт доріжок із плитковим покриттям полягає в заміні розбитих плиток, усуненні бур'янів, а також у профілюванні.

Капітальний ремонт. До капітального ремонту належать такі види робіт:
відновлення садових доріжок;
ремонт і відновлення водопроводів із заміною матеріалів покриття;
демонтаж і монтаж поливальної системи в кількості до 60%;
відновлення водостічних лотків;
ремонт і відновлення дренажно-меліоративної системи;
розчистка і поглиблення ставів і каналів;
ремонт і відновлення підпірних стін, сходів, фонтанів, скульптур тощо;
реконструкція і формування насаджень;
відновлення газонів, квітників, моносадів;
ремонт, фарбування і відновлення огорож;
ремонт і заміна пристовбурових решіток.

Технологія робіт при капітальних ремонтах мало чим відрізняється від технології, яка використовується в процесі будівництва.

7.11. РЕКОНСТРУКЦІЯ, РЕСТАВРАЦІЯ ТА КОНСЕРВАЦІЯ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ

7.11.1. Реконструкція насаджень

Зелені насадження проходять три стадії розвитку: молодості, зрілості і старості. В період старіння настає розпад і руйнування деревостанів, за якими розпочинається їхнє відмирання. Є й інші фактори, які спричиняють необхідність реконструювання зелених насаджень, оскільки останні не забезпечують виконання ряду важливих функцій.

По-перше, *містобудівельної* — насадження в минулому були створені без врахування планувальних особливостей населеного пункту.

По-друге, *оздоровчої* — насадження занедбані, а тому в них погана інсоляція, провітрюваність і т.д.

По-третє, *архітектурно-художньої* — насадження одноманітні, погано гармоніюють з оточуючим ландшафтом і т.п.

Вчені Російської Академії комунального господарства ім. К.Д.Памфілова, які займалися вивченням проблеми реконструкції зелених насаджень, встановили, що на першому місці стоїть фактор старіння насаджень, створених на базі дорослих лісових деревостанів, а також насаджень із швидкорослих порід: клена ясенелистого, тополі, робінії псевдоакації, створених у перші післявоєнні роки. Аналогічна ситуація складається й в Україні.

Методи й обсяги реконструкції залежать від стану об'єкта, в зв'язку з чим вона може бути повною, частковою або вибірковою (Єрохіна, 1987).

В процесі *повної* реконструкції замінюють все насадження, а також основні або окремі елементи благоустрою. Таку радикальну зміну паркового ландшафту рекомендують лише тоді, коли відсутня можливість тривалого збереження насадження.

Часткова реконструкція передбачає відновлення 20 – 50% загальної площі насадження та дорожно-стежкової мережі. При *вибірковій* реконструкції вибирають окремі старі дерева або ж окремі виділи.

Причини і методи реконструкції для різних типів насаджень такі.

Старовікові і хворі насадження. Необхідність реконструкції в цих насадженнях зумовлена небезпекою падіння дерев, а також можливими захворюваннями сусідніх насаджень. У таких насадженнях через ослаблення фізіологічних процесів зменшується кисневиділення, зростає проникаюча радіація, знижується вологість повітря та сумарна водовіддача рослин і ґрунту. Зменшуються газопоглинальна і шумозахисна функції насаджень, губиться їхня декоративність.

Реконструкція цього типу насаджень полягає в одноразовій або поетапній вирубці суховершинних і хворих дерев. При цьому залишають найбільш здорові, життєздатні і довговічні дерева і чагарники. За умов поетапної заміни залишають частину найбільш декоративних дерев і чагарників для підтримання композиційної виразності паркових композицій.

Дерева залишають з таким розрахунком, щоб у процесі наступної вирубки падаючі стовбури і гілки не пошкодили нові посадки. Для цього спеціально залишають коридори або „вікна", куди мають впасти спиляні дерева.

Реконструкцію можна проводити шляхом залишення дерев, здатних добре розмножуватися порослю: береза, липа, граб, тополя, осика, клен ясенелистий. Здійснюється вона шляхом омолодження. Дерева спилюють до самої основи, залишаючи лише невеликий пеньок. Коренева поросль на них з'являється і розвивається дуже швидко. Усунувши в наступному році зайві пагони, можна сформувати одно- або багатостовбурне дерево.

Крім того, практикують поліпшення ґрунтових умов (осушування ґрунту, внесення добрив), а також заміну порід, які піддаються захворюванням. Спостереження, проведені у старовинному парку Старої Стрільниці у Львові, свідчать, що у разі зараження клена гостролистого омелою його краще замінити кленом-явором, на якому омела не селиться.

Загущені насадження (*повнота 0,9–1,0*). Це найпоширеніша категорія насаджень, створених у післявоєнні роки. Характеризуються вони передусім недорозвиненістю чагарникового і трав'яного ярусів. У таких насадженнях відчувається певний мікрокліматичний дискомфорт: низький рівень освітлення, підвищена вологість повітря та погана аерація. В соснових високоповнотних насадженнях влітку в суху погоду відчувається сухість. Загущені, з високо оголеними стовбурами, сухими сучками, захараченістю, відсутністю трав'яного ярусу, сосняки відзначаються низькою естетичною цінністю.

У процесі реконструкції забирають значну частину рослин (у масивах повноту доводять до 0,6 – 0,7) з підсадкою невеликої кількості дерев інших порід. Формують деревно-чагарниковий (висаджують низькорослі дерева та чагарники) та трав'яний яруси, створюють газон та агрегації високодекоративних лісових піднаметових рослин (барвінок, копитняк, печіночниця,

конвалія, папороть тощо). Водночас формують відкриті та напіввідкриті простори, групи та куртини, а також самі узлісся.

Розріджені насадження (*повнота 0,3-0,4*). У таких насадженнях відбувається задерніння, яке унеможливлює розвиток природного відновлення основних порід, необхідного для створення різновікового деревостану. Знижується пиле-, газо-, шумозахисна ефективність насадження, погіршуються мікрокліматичні характеристики. В молодому і середньому віці дерева у таких рідинах (а вони часто з'являються внаслідок вимушених рубок: будівництво, прокладка комунікацій тощо) мають низьку декоративність.

Шляхом підсадки рослин у ході реконструкції досягають необхідної повноти й ярусності. Формують куртини, групи, галявини, узлісся, а також трав'яний покрив із залученням реінтродукованих лісових піднаметових рослин.

Однопородні насадження із малоцінних низькодекоративних порід. Такі насадження відзначаються низькою естетичною цінністю: монотонні, маловиразні. Початок і кінець вегетації в них відбувається в один і той самий час, що зменшує період їхньої декоративності. Вони також вирізняються низькою санітарно-гігієнічною і мікрокліматичною ефективністю, зумовленою якостями основної породи: наскрізністю або ж надмірною щільністю крони, малою киснепродуктивністю. Однопородні насадження характеризуються, особливо в умовах високої рекреації, меншою стійкістю до шкідників і хвороб, ніж змішані.

Може бути використано три варіанти реконструкції. По-перше, зберігають значну частину існуючих насаджень з утворенням біогруп і доповненням чагарниковими посадками і одиночними екземплярами дерев, контрастними до головної породи. По-друге, зберігають високодекоративні однопородні насадження з підбивкою рослин цієї ж породи, але меншого віку. По-третє, вводять дерева інших порід із відповідними екологічними вимогами, які доповнюють функціональну ефективність і підвищують декоративність насаджень. Практикується підсадка чагарників і декоративних трав'яних рослин, передусім лісових.

Насадження, створені без урахування умов місцезростання. Це часто трапляється на малородючих піщаних, кам'янистих або девастованих у процесі господарської діяльності землях. Характерними для цих насаджень є пригнічений стан, поступове і швидке відмирання, низька декоративність.

Пропонується три варіанти реконструкції таких насаджень. По-перше, заміна складу насаджень, який би відповідав даним умовам місцезростання. До речі, це стосується не лише бідних, але й багатих ґрунтів. Наприклад, сосна звичайна в умовах родючого дібровного типу лісу вже у молодому віці піддається частим сніголамам, гублячи крону, а відтак, декоративність. По-друге, зміна екологічних умов: меліорація, вапнування і гіпсування ґрунтів, їх промивання, поліпшення механічного складу і відновлення родючості, структури, водопроникності і т.п. Сюди також належать освітлення, створення захисних посадок, укріплення схилів, посадка в насипні „бурти" тощо. По-третє, якщо екологічні фактори неможливо змінити, то замінюють деревні насадження на чагарникові, формують альпінарії, квітники, газони. Використовують різного типу мощення, квіткові рослини, малі архітектурні форми, вази.

Насадження з рядовими чи шахматними посадками. В цих насадженнях на перший план виступає їхня штучність, що різко знижує естетичну цінність ландшафту.

Головним завданням є усунення регулярності шляхом членування і розрідження деревостану, створення розривів, галявин, вікон, формування западин і виступів в узліссях. Створюють куртини, групи, висаджують солітери. Все це сприяє урізноманітненню пейзажних картин.

Насадження із застарілим плануванням території. Така ситуація часто складається у зв'язку із появою нової забудови, а отже новим потоком відвідувачів парку, які перетинають його територію у зручних для себе напрямках. Деколи потребу в реконструкції диктують економічні умови: дорожчання догляду за партерними квітниками, довгими живоплотами, газонами, які весь час витоптуються тощо. Це трапляється і тоді, коли раніше створене насадження не відповідає сучасному вигляду забудови і довкілля.

У процесі реконструкції замінюють просторово-композиційну організацію садово-паркового об'єкта відповідно до сучасних функціональних і архітектурно-естетичних вимог. Проводять нове зонування паркової території, забирають непотрібне мощення, по-новому прокладають доріжки, поліпшують благоустрій, партерні однорічники замінюють багаторічними квітниками тощо.

Насадження із недостатнім рівнем благоустрою. Це найпоширеніший в Україні тип зелених насаджень, який склався внаслідок невідповідності темпів озеленення населених місць до темпів благоустрою. У Львові це так звані „зелені зони", створені у 50—70-х роках: Кульпарківська, Бойківська, Збоївська, Замарстинівська та інші, які до наших днів не перетворені (так, як це передбачалося) у парки.

У цих насадженнях недостатньо розвинена дорожно-стежкова мережа, що призводить до витоптування трав'яного вкриття, розпаду деревостанів. Із кожним роком знижується їх декоративна та санітарно-гігієнічна ефективність.

Реконструкція тут полягає передусім у прокладенні додаткових доріжок, влаштуванні площадок, формуванні насаджень з урахуванням сприйняття нових маршрутів, а також закріплення цих маршрутів.

Як бачимо, зберегти чи відновити втрачені зеленими насадженнями естетичність і загальну функціональність, зупинити процес розпаду і попередити їх повну загибель можливо лише шляхом спрямованого господарського втручання, тобто шляхом реконструкції.

7.11.2. Реставрація та консервація насаджень

Більшість старовинних парків України, які сьогодні належать різним відомствам (комунального господарства, культури, охорони здоров'я, освіти, науки тощо), створені в основному у XVIII—XIX ст. Вони втратили не лише значну частину своїх насаджень, але й значною мірою змінили свою просторово-композиційну організацію. До того ж вони докорінно змінили своє функціональне призначення (наприклад, палацові чи садибні паркові ансамблі), а також форму використання. Одні стали науковими центрами інтродукції і садово-паркового мистецтва („Софіївка", „Олександрія", „Тростянець"), інші перетворилися в місця масового відпочинку й оздоровлення (Алупкінський парк у Криму).

Необхідність реставрації (від лат. *реставратіо* — відновлюю) зумовлена багатьма обставинами, зокрема тим, що вони є:

1) пам'ятниками садово-паркового мистецтва, свідками історії і становлять невід'ємну частину історичної спадщини народу;
2) зразками архітектурно-художніх, а відтак, просторово-композиційних рішень, які визначають рівень розвитку садово-паркового мистецтва тої чи іншої країни;
3) своєрідними кунсткамерами дерев-довгожителів і, зокрема, екзотів;
4) яскравим прикладом вмілого поєднання штучних споруд із природою;
5) унікальними елементами природного, в тому числі і антропогенного, ландшафту.

Пам'ятки садово-паркового мистецтва у більшості випадків є оригінальними авторськими творіннями. Згадаймо Андре Ленотра і його Версальський комплекс, Стрийський парк у Львові, створений талановитими руками міського садівника Арнольда Рерінга. Водночас існують ознаки, які дають можливість їх класифікувати (Єрохіна, 1987):

цінність — історична, архітектурна, художня, дендрологічна;
час створення — старовинні, сучасні;
ступінь урбанізації — місто, селище, село;
містобудівельне оточення і роль в системі озеленення;
стиль просторово-композиційних рішень — регулярний, ландшафтний (пейзажний), змішаний;
ступінь збереження — добра, фрагментарна (часткова), незадовільна;
характер використання в даний час;
профіль використання після реконструкції.

Класифікувати пам'ятки садово-паркового мистецтва слід і за масштабом реставрації: *повна, часткова, з елементами реконструкції* та ін. Мають значення і такі фактори, як відомча приналежність: парк як частина палацово-паркового комплексу чи здравниці або університету.

Робота з реставрації пам'яток садово-паркового мистецтва включає ряд послідовних етапів: а) складання архітектурно-реставраційного завдання; б) передпроектні вишукувальні роботи; в) складання проекту; г) здійснення проекту в натурі; д) формування насаджень і догляд за ними; е) організація режиму охорони і використання.

Крім архітектурно-реставраційного завдання, яке ще називають „Плановим завданням на реставрацію і відновлення", одним із головних вихідних документів є історико-архітектурний опорний план пам'ятки, затверджений державними органами охорони пам'яток.

Передпроектні пошукові роботи включають такі питання (Єрохіна, 1987):

комплексну характеристику ландшафту (характеристика рельєфу, його природної структури, змін при створенні — архітектурної обробки і наступної експлуатації, зокрема, стан і збереженість терас, гірок, валів, скель і т.п., їх походження);

просторово-композиційну оцінку (стиль і ступінь збереження відновлюваної композиційної структури, наявність її слідів або можливість їх виявлення, глибина проглядності ландшафту, структура насаджень, збереження первинних меж об'єкта тощо);

визначення характеру і ступеня втрат у просторово-композиційному вигляді та дендрологічному складі;

характеристику гідрологічного режиму (структура і межі водної системи, стан наземних водойм і джерел водопостачання, рівень ґрунтових вод, ступінь підтоплення і затоплення тощо);

характеристику ґрунтового покриву;

характеристику мікроклімату (включаючи інсоляцію, аерацію, температурний і вологісний режими атмосферного повітря);

оцінку стану оточуючого середовища (забруднення повітря, вод і ґрунтів);

характеристику біоценотичної, в тому числі фітоценотичної, структури паркових екосистем;

ландшафтно-композиційну інвентаризацію насаджень (стан, ступінь відповідності проектному рішенню об'єкта, природне чи штучне походження);

подеревну інвентаризацію з зазначенням якісного стану деревостану (декоративності, віку, життєздатності, ступеня відповідності дендрологічному складу насаджень періоду створення об'єкта);

характеристику забудови і планів подальшого засвоєння об'єкта і прилеглої території; порушення композиції візуальними викривленнями; схеми інженерного обладнання території;

характеристику використання об'єкта в даний час (відомча приналежність, система землекористування, рівень рекреації, напруженість шляхів руху, місця концентрації відвідувачів тощо);

характеристику містобудівельної ситуації (роль об'єкта в системі озеленення міста і архітектурно-художньому вигляді місцевості).

Проект реставрації садово-паркового об'єкта має визначити:

режим збереження: строгий охоронний, строгий або вільний плануваль-ний. Причому, на одному об'єкті мають бути виділені ділянки з різним охоронним режимом;

ступінь реставрації;

тип функціонального використання сьогодні і в перспективі.

Комплексне вирішення цих основних завдань визначає *метод* і *проект реставрації.*

Основні методи реставрації і збереження можна розподілити на *консервативні* і *радикальні.* До консервативних методів належить консервація і адаптація.

Консервація полягає в здійсненні заходів, спрямованих на збереження і підвищення життєстійкості насаджень і споруд садово-паркового об'єкта в існуючому вигляді. Це стосується передусім меморіальних пам'ятників, а також об'єктів, які добре збереглися: дерева-довгожителі, джерела, печери тощо.

Адаптація — це вибір основної функції використання, яка найбільше відповідає суті пам'ятки садово-паркового мистецтва, його розмірам і ступеня збереження.

До радикальних методів реставрації належать: повна і часткова реставрація та реконструкція (Єрохіна, 1987).

Повна реставрація передбачає відтворення усіх або майже всіх паркових композицій, зокрема насаджень, водойм, доріжок, малих архітектурних форм і т.п. У таких випадках повністю зносяться існуючі насадження, які замінюють новими посадками. Відновлюють рельєф, водойми і всю гідрологічну систему. Повна реставрація може здійснюватися на всій території або ж на окремих її ділянках при наявності добре збереженої усієї ділянки об'єкта. При доброму збереженні насаджень під повною реставрацією розуміють і процес, який полягає в прочистці насаджень, відновленні доріг тощо.

Повна реставрація здійснюється на підставі збереженого просторово-композиційного планування, на відтвореній *індивідуальній документації* або ж за *аналогією.* Останній метод використовують, коли первинна документація не збереглася, проте існують близькі, аналогічні роботи автора об'єкта.

Часткова реставрація здійснюється у випадках, коли повна реставрація з якихось причин не може бути виконана; наприклад, первинне планування збереглося лише фрагментарно, достатньо достовірної і повної документації не знайдено або ж існуючі насадження, хоч і не відповідають первинному вигляду, але знаходяться у доброму стані і здатні проіснувати ще багато років.

При частковій реставрації зберігають основи композиції садово-паркового об'єкта, його замисли, які можуть бути доповнені і певною мірою змінені.

Реконструкція включає два методи відновлення:

1) із збереженням „стилю" пам'ятника на всій території пам'ятки садово-паркового мистецтва (ретрореконструкція);
2) відтворення у цьому стилі (в стилі часу) невеликих, окремих елементів і асоціацій.

Ретрореконструкція передбачає повне відновлення загального композиційного стилю існуючого об'єкта: типової системи алей (промені, зірки, квартали тощо), композиційних центрів, водойм, створених перспектив і видових точок.

Проект реставрації включає передбачені офіційним положенням документи.

Процес реставрації і наступного утримання насаджень вимагає дотримання двох обов'язкових вимог:

1) постійного авторського нагляду на всіх етапах робіт, починаючи від вирубки і посадки до наступного формування і догляду за насадженнями;
2) здійснення реставраційних робіт спеціалізованою будівельною організацією або її підрозділами.

Реставрація об'єктів садово-паркового мистецтва вимагає організації охорони відтворених пам'ятників. Наприклад, *строгий охоронний* (заповідний) *режим* передбачає лише обмеження користування (екскурсії певними маршрутами) і повну заборону сучасного будівництва і благоустрою. *Строгий планувальний режим* поширюється на ту частину території, де дозволене включення додаткових елементів будівництва і благоустрою (додаткові підпірні стінки, доріжки, невеликі дитячі майданчики, павільйони і т.д.). Режим користування — вільний, доріжками і стежками, але без влаштування плотів, стоянок тощо.

Третя категорія режиму — *територія вільного планувального режиму*. Сюди належить та частина садово-паркового об'єкта, де відбулися найбільші зміни й існуюча композиційно-просторова структура втрачена зовсім або на більшій частині території. Цю територію можна розглядати як буферну і використовувати як зону активного відпочинку. Тут дозволяється будівництво різних споруд, в тому числі житлових і громадських.

7.12. ЗАХИСТ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ВІД ШКІДНИКІВ ТА ХВОРОБ

Зелені насадження міста слід розглядати як біогеоценози, в які входять рослини (автотрофи), тварини (гетеротрофи) і мікроорганізми — мікроміцети, мікроби (редуценти). В трофічному ряді першими, як відомо, стоять

рослиноїди. Вони й є загрозою для деревно-чагарникових насаджень та трав'яних декоративних рослин. Ця загроза стає особливо реальною і небезпечною тоді, коли міські насадження знаходяться в ослабленому стані. Тоді ж рослини стають жертвою інвазій популяцій мікроміцетів та вищих грибів — паразитів, а також ентомошкідників. Тому головне завдання озеленювачів — не допускати зниження рівня життєвості, а точніше — відпірності рослинних організмів до хвороб і шкідників.

Як зазначає Щурова (1987), шкідники і хвороби міських зелених насаджень належать до екологічно різнорідних груп. Одні з них є типовими „горожанами" (вербова хвилівка, тополева міль, кленова стрільчатка, бузкова міль, кільчастий шовкопряд, багато видів тлі, листоблішки, кониди, скляниці, трутові гриби, різні некрози кори, голландська хвороба), інші — лісові види, які з'являються в місті час від часу — сосновий шовкопряд, монашка. Третю групу об'єднують поліфаги, які тісно пов'язані із садами та городами, різною трав'яною рослинністю. Четверта група представлена видами, які завозяться з інших географічних областей разом із посадковим матеріалом та насінням.

До шкідників зелених насаджень належать комахи, які висмоктують соки з рослин, а також листогризи та пошкоджувачі гілок і стовбурів.

Перша група представлена щитівками — зап'яткоподібною, вербовою, устрицеподібною, каліфорнійською; псевдощитівками і борошнистими червецями — горішниковою, акацієвою, липовою випуклою, березовою подушечницею, кленовим борошнистим червецем; тлями на всіх видах дерев і чагарників (липовою, в'язовою, кленовою, зеленою яблуневою, червоногалловою яблуневою, великою акацієвою, верхівковою жимолостевою та ін.), дубовою дісоксерою; хермесами на соснах, модринах і ялицях; листоблішками (мідяницями) — яблуневою і в'язовою; галлицями — акацієвою, кленовою, липовою; рослиноїдними кліщами-павутинниками: звичайним павутинним кліщем, липовим, тополевим, в'язовим, хвойним, червоним яблуневим кліщем та бурими: бурим плодовим кліщем, галловими: бузковими бруньковими, смородиновими бруньковими, липовими повстяними, грушевим кліщиком тощо.

До *другої групи* належать хвоєлистогризучі шкідники: листовійки — розанна, глодова, зелена дубова, смерекова листовійка-голкоїд; кільчастий шовкопряд, лунка сріблясta, непарний шовкопряд, зимовий п'ядун; молі — яблунева моль-малютка, тополева, бузкова, акацієва, яблунева, модринова, чохликова; пильщики — ясеневий, жимолостевий, розанний; жуки-листоїди.

Третя група — шкідники гілок і стовбурів — представлена деревницею в'їдливою, склівкою, деревопильщиком пахучим, дубовою пагоневою моллю, короїдами, златками та вусачами.

До системи заходів з боротьби із шкідниками і хворобами зелених насаджень належить (Щурова, 1987):

а) добре організована служба нагляду і прогнозу масової появи та поширення шкідників і хвороб;

б) заходи із підвищення стійкості насаджень;

в) заходи із насичення зелених насаджень комахоїдними птахами та ентомофагами;

г) активні заходи боротьби зі шкідниками і хворобами шляхом використання комплексу хімічних та інших методів, направлених на швидку ліквідацію вогнищ.

У системі заходів із захисту зелених насаджень одними із найголовніших є санітарно-профілактичні. Їх завдання полягає в усуненні джерел інфекцій і недопущенні виникнення вогнищ шкідників і хвороб. З цією метою у міських зелених насадженнях збирають опале листя, хвою, шишки, сухі гілки та загиблі рослини. Обрізують також хворі і всохлі гілки, обкоровують і корчують пні, усувають плодові тіла грибів. Особливе місце у заходах, направлених на оздоровлення і продовження віку дерев, є лікування ран і пломбування дупел.

Лікують дупла наступним чином. Спочатку зачищують мертву кору на краю дупла, старанно усуваючи всю відмерлу деревину аж до живої, потім вичищають порожнину дупла й обробляють її антисептиком та ізолюють від зовнішніх подразників. Антисептування проводять 3%-м розчином кремнієво-органічної смоли, 3—5%-м розчином мідного купоросу, креозитовим маслом або сумішшю денатурованого спирту із формаліном (у співвідношенні 200:1). Суміш спирту з формаліном зручна в холодну погоду, оскільки змазана нею поверхня дупла швидко висихає і до неї добре пристає водоізолюючий склад, яким в кінці покривається продезінфікована поверхня.

Пломбування дупла проводять лише в тому випадку, коли живий шар деревини залишається не менше 8—10 см. Дерева з тоншим шаром можуть бути вітровальними.

Покриття поверхні порожнини дупла ізоляційним складом і заповнення дупла має проводитися лише до каллюса, а при його відсутності — до камбіального шару. Це робиться для того, щоб пломба не перешкоджала росту каллюса і заростанню дупла.

Для пломбування дупел використовують такі суміші: бітум із тирсою, гравійно-цементна, піщано-бітумна, піщано-бітумна з додаванням тирси, гаряча асфальтова та ін. В зв'язку з тим, що ці суміші є дуже жорсткими, вони легко видавлюються з порожнини дупла. Тому останнім часом стали використовувати еластичні суміші, виготовлені на основі цементно-перхлорвінілової фарби.

У зеленому господарстві все частіше використовують *біологічні методи боротьби* з шкідниками рослин, зокрема збагачення зелених насаджень хребетними і безхребетними ентомофагами.

Хребетні ентомофаги — це передусім птахи, які захищають насадження від шкідливих комах. Одним із способів приваблювання птахів є створення зручних місць для гніздування шляхом посадки чагарників у вигляді огорож, груп, куліс, а також розвішування шпаківень та дуплянок, підгодовування птахів взимку та створення штучних водойм для водопою влітку.

До *безхребетних ентомофагів* належать вороги шкідливих комах — паразити і хижаки. Серед хижаків відомі жуки з родини сонечок, які поїдають тлю, червеці і щитівок. Жужелиці живляться гусеницями і личинками інших комах. Захисниками зелених насаджень є мурашки, златоголівки, мухитахіни тощо.

Часто доводиться використовувати хімічні методи боротьби, які базуються на використанні хімічних речовин — інсектицидів, які поділяють на *акарициди* (для боротьби з кліщами), *інсектициди* (для боротьби зі шкідливими комахами), *фунгіциди* (для боротьби із збудниками хвороб).

7.13. ДОГЛЯД ЗА РОСЛИНАМИ ВОДОЙМ

Декоративні водойми прикрашають рослинами, які мають оригінальну морфологічну будову, красиві квіти або плоди. Серед цих рослин багато представників місцевої флори (Поклов, 1987).

Водні рослини поділяють на три типи: а) справжні водні; б) плаваючі; в) прибережні.

Справжні водні рослини представлені видами, які ростуть на дні водойм, а їхнє листя або знаходиться у воді, або ж піднімається над нею і плаває на поверхні (латаття (Nymphaea L.), глечики (Nuphar L.), каспійський лотос, (Nelumbium), водяний горіх (Trapa L.).

Плаваючі водні рослини живуть у неглибоких водах і в період цвітіння піднімаються на поверхню. Їхнє коріння не прикріплене до дна, а плаває у воді, звідки й одержує поживні речовини (ряска, жабурининя тощо).

Прибережні водні рослини ростуть на берегах річок і потоків, озер і ставків, опускаючись у воду. Серед них осоки (Carex L.), рогоза (Typha L.), сусак (Butomus L.), стрілиця (Sagittaria L.), бобівник (Menyanthes L.), калюжниця (Caltha L.), білокрильник (Calla L.).

У декоративних водоймах можна широко використовувати описані нижче рослини.

Латаття, водяні лілії, або німфеї. В кінці XIX ст. в садах і парках часто можна було зустріти німфарії — водойми регулярної або вільної форми, в яких створювалися колекції водних рослин, зокрема плаваючих. Особливою увагою користуються водяні лілії, які мають товсте повзуче розгалужене коріння, яке досягає довжини 5 м і товщини 10 см і має здатність поглинати усією поверхнею придаткових коренів, прикріплених до ґрунту, поживні речовини.

Латаття росте на глибині від 50 см до 5 м, віддаючи перевагу спокійним водам із ослабленою течією. Рослини вибагливі до ґрунтових умов: найкраще розвиваються на товстому шарі органічного мулу. В штучних водоймах кращим субстратом є важка волокнисто-глиняна суміш з коров'ячим перегноєм.

Латаття розмножується шляхом поділу кореневищ або насіння. Найкращі строки посадки: травень (висаджують зі сплячими бруньками) та червень (висаджують молоді пагони). Посів проводять у вересні.

Посадку здійснюють прямо в ґрунт водойми до заповнення її водою або після спеціального спуску води. Невеликі рослини висаджують на глибину 20—25 см, розраховуючи від ґрунту до поверхні води. Крупні рослини висаджують на глибину 0,5—1,2 м.

Глечики жовті мають повзуче кореневище довжиною до 6 м і товщиною до 10 см. Подібно лататтю прикріплюються до ґрунту придатковими корінцями. Віддають перевагу спокійним водам. Цвітуть глечики оранжевими квітами з червня по серпень. Розмножуються, як і латаття, поділом кореневища і насінням і в ті ж строки.

Аїр болотний (лепеха) поширений у прибережному мілководді ставків і озер. Невибагливий до ґрунтових умов, але віддає перевагу глинистим ділянкам. Розмножується дуже легко, але лише вегетативним шляхом — відростками кореневищ.

Водяний горіх (рогулька) — однорічна рослина, плід якої горіх (має чотири або два відростки — роти) перезимовує на дні водойми. Вирощують

у слабо проточних або ж у стоячих водах. Кинутий на дно водойми горіх через два-три тижні проростає.

Калюжниця віддає перевагу прибережній частині водойми з глинистим ґрунтом. Росте на глибині 5—10 см. Розмножується черенками і насінням.

Рогоза широколистяна володіє розгалуженим повзучим кореневищем довжиною до 50 см, товщиною 0,5—0,25 см. Коріння у рогози двох видів: товсте для утримування в ґрунті і поглинання з нього поживних речовин, тонке — йде від кореневища догори і служить для поглинання мінеральних речовин з води. До ґрунтових умов невибаглива, але погано переносить пересихання водойми.

Рогоза добре розмножується як вегетативним, так і генеративним шляхом. Черенки беруть з кінцевої частини кореневища з верхівковою брунькою і висаджують в ґрунт на глибину 10—15 см у неглибоких водоймах з рівнем води до 1 м.

У невеликих водоймах із рогози створюють групи, постійно видаляючи зайві кореневища. У великих водоймах рогоза створює своїми заростями фон для квітучих водяних рослин.

Для доброго розвитку водяних рослин необхідні добрі ґрунтові умови, для чого родючу землю готують з 6 частин торфу та 1 частини коров'ячого перегною. Добрим субстратом є глина з добре мінералізованим коров'ячим перегноєм і кістковою мукою. Ще рекомендують використовувати кінський перегній та старий мул.

Підготовлену родючу землю укладають рівним шаром (12—15 см) і злегка втрамбовують. Посадку рослин краще проводити у водоймі зі спущеною водою.

Особливу увагу необхідно приділяти догляду за водоймою і рослинами, які в ній ростуть. Влітку поверхня води часто заростає дрібною водною рослинністю, а з незабетонованого берега на водне плесо наступає вологолюбна прибережна трава. В теплій воді швидко розростається рослинність, яка, відмираючи і перегниваючи, створює неприємний запах. Тому садово-паркові водойми необхідно регулярно чистити, що слід робити восени, коли зменшується потік відвідувачів.

Важливим агротехнічним заходом є „прополка" — підрізка і часткове усунення рослин, оскільки вони, завдяки сильному кореневищу, швидко розростаються. Тому щорічно, а в деяких випадках 2—3 рази на рік, усувають з водойми зайву кількість рослин, а також частину кореневищ.

У зимовий період слід вживати заходів проти повного промерзання водойми, для чого після утворення льодової товщі через ополонки для створення повітряного простору між водою і льодом відкачують частину води. Після відкачки води лунки закривають і утеплюють. Невеликі водойми слід після утворення льоду закрити утеплюючим шаром торфу чи сухого листя, хвойними гілками.

Продуманий підбір водних і прибережно-водних рослин має забезпечити постійне цвітіння рослин. У декоративних водоймах бажано розводити риб.

Розділ 8
ОРГАНІЗАЦІЯ ЗЕЛЕНОГО ГОСПОДАРСТВА

8.1. ПЕРСПЕКТИВНЕ ПЛАНУВАННЯ ОЗЕЛЕНЕННЯ МІСТ

Як згадано вище, перспективне планування озеленення здійснюється на підставі генеральних планів міст з їх розвитком і деталізацією з урахуванням діючих нормативів зелених насаджень різних категорій на кожного мешканця. Перспективне планування не лише дає можливість забезпечити постійне зростання площ зелених насаджень, але й передбачити їх поетапну реконструкцію, потреба в якій виникає в процесі росту деревостанів. Водночас перспективне планування бере до уваги й масштаби розвитку виробничої бази — декоративних шкіл, розсадників, механізмів.

Перспективний план розвитку комплексних зелених зон міст і робітничих селищ складається на певний розрахунковий період, який відповідає розрахунковому періоду генерального плану, але не менше ніж на 5 років (10 – 15 – 20 – 25 років). У ньому виділяють перший етап планування, який більш детально пророблюють.

Вихідними даними для складання перспективного плану є:

1. Карти-схеми міського і приміського землекористування, матеріали обліку міських і приміських земель.
2. Дані про облік фактичної наявності і стану зелених насаджень (інвентаризація).
3. Проектно-планувальна документація і схеми районного планування міст і селищ, проекти зелених зон міст і курортних районів тощо.
4. Плани перспективного житлового комунального і культурно-побутового будівництва на перспективу або в першу чергу.

Перспективний план озеленення включає такі матеріали і відомості:

1. Характеристику стану озеленення міста чи селища міського типу на початок періоду перспективного планування окремо по кожній із таких територій: житлові забудови міської лісопаркової зони, районне розташування промисловості. Характеристика включає такі цифрові показники: площа озелененої зони, га; кількість об'єктів, шт.; відсоткове відношення озелененої території до загальної площі зони; площа насаджень загального користування у розрахунку на одного мешканця міста (селища) чи територій житлової забудови.
2. Розміри територій, які підлягають озелененню і реконструкції впродовж перспективного строку (з виділенням різних об'єктів робіт на перший плановий період), окремо — по прийнятій номенклатурі територій.
3. Розрахунок необхідних капітальних вкладень, визначення джерел фінансування запланованих об'єктів.
4. Розподіл обсягів і видів запланованих озеленювальних робіт між основними виконавцями — відомствами та їх місцевими органами.

5. План благоустрою озеленювальних територій: будівництво водойм водних станцій, пляжів, організація місць масового відпочинку (разом із планом участі відомств).
6. План роботи складання проектів озеленення міст і селищ міського типу із зазначенням черговості термінів розробки джерел фінансування, організацій-виконавців.
7. План розвитку розсадників і забезпечення зеленого господарства посадковим матеріалом і насінням газонних трав необхідного асортименту й обсягів.
8. План заходів з механізації зеленого будівництва і робіт з догляду за насадженнями.
9. План заходів із охорони зелених насаджень і водойм.
10. План заходів із розвитку квіткового господарства.
11. Пояснювальну записку.
12. Схематичну карту із нанесенням основних об'єктів запланованого будівництва та їх зв'язку з існуючими насадженнями.
13. Записку про перспективи розвитку структури підприємств зеленого будівництва і господарства, а також про забезпечення кадрами.

8.2. ОСНОВИ ПЛАНУВАННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ЗЕЛЕНОГО БУДІВНИЦТВА І ГОСПОДАРСТВА

Основною формою поточного планування господарської діяльності є техніко-фінансовий план (ТВФП), який є розгорнутою програмою робіт соціально-економічного розвитку підприємств зеленого господарства. Він включає такі розділи:

1. Виробництво.
2. Праця і соціальний розвиток колективу.
3. Фінанси.
4. Впровадження нової техніки.
5. Матеріально-технічне забезпечення.
6. Підсобні виробництва.

В ТВФП виділені два основні показники діяльності підприємства: кількісні (обсяги випуску і закладки продукції, чисельність працюючих та ін.) та якісні (продуктивність праці, рентабельність та ін.).

ТВФП підприємства складають відповідно до основних планових показників і затверджують керівники підприємства. Поряд із завданням, ТВФП визначає методи їх виконання, розвиток техніки, економіки і фінансів підприємства, а головне — забезпечує єдність і узгодженість технічних та економічних показників.

У розділ «Виробництво» включено організаційно-технічні заходи виробничої програми, зокрема, план випуску і закладки продукції, рух її основними відділами, плани внесення добрив і проведення інших агротехнічних заходів, плани освоєння нових видів продукції та технологій.

Виробнича програма ТВФП включає:

по *озеленювальних роботах* — загальні обсяги робіт у кошторисних цінах і по окремих об'єктах озеленення в гривнях, кількість висаджуваних дерев і чагарників в штуках, площа квітників, газонів, доріжок у метрах квадратних;

із *вирощування посадкового матеріалу* (розсадники) — випуском продукції в ціннісних і натуральних вимірах як в цілому, так і за основними асортиментними групами; новими закладками продукції в натуральних показниках; пересадками з відділу у відділ та з школи у школу в штуках і за площею в гектарах; площами відділів з діючими сівозмінами;

з *експлуатаційної діяльності* (догляду за зеленими насадженнями) — перелік об'єктів, які є в експлуатації, з зазначенням загальної площі в гектарах, окремих конструктивних елементів (газони, квітники в метрах квадратних, дерева, чагарники в штуках і т.д.), календарним планом догляду із зазначенням кратності операцій, переліком об'єктів і конструкційних елементів у них для капітального і поточного ремонтів (заміна всохлих дерев у штуках, площа газонів, доріжок в метрах квадратних і т.п.).

Виробнича програма є базою для розробки ТВФП.

У розділі «Праця і соціальний розвиток колективу» наведено розрахунок балансу робочого часу, чисельності робітників для основного і допоміжного виробництв. З зазначенням продуктивності праці і заробітної плати складається план підготовки кадрів, розрахунок прибутку та його розподіл.

У розділі «Фінанси» наведено розрахунок собівартості продукції, надходження від реалізації, потреби в оборотних коштах і капітальних вкладеннях, амортизаційному відрахуванні тощо.

У розділі «Впровадження нової техніки» закладено показники впровадження нової техніки і нових технологій створення зелених насаджень.

У розділі «Матеріально-технічне забезпечення» наведено розрахунок потреби в матеріалах, сировині, пальному, паливі, терміни і порядок їх надходження і використання, окреслені шляхи економії матеріальних ресурсів.

Якщо підприємство має підсобні господарства, то для кожного з них складається свій ТВФП.

8.3. ТЕХНОЛОГІЧНІ КАРТИ

Технологічні карти із будівництва міських зелених насаджень включають технологію і розрахунок вартості робіт: посадки дерев і чагарників, створення газонів і квітників, влаштування площадок і доріжок з урахуванням сучасних машин і механізмів, поповнення відпаду і післяпосадкового догляду (табл. 8.1).

Таблиця 8.1

Технологічна карта

Номер за порядком	Найменування робіт і їх кратність	Одиниця виміру	Норма часу на од. виміру, л/год	Розцінка на одиницю виміру, грн	Обсяг робіт	Розряд робітника	Затрати праці, люд./год	Вимагається для виконання обсягу робіт								Разом затрат, грн
								Зарплата, грн	Засоби механізації			Матеріали				
									Найменування, марка	Маш./год	Вартість робіт, грн	Найменування	Од. виміру	Кількість	Вартість, грн	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Технологічні карти із утримання міських зелених насаджень включають всі види робіт з догляду за деревами, чагарниками, газонами, квітниками й елементами благоустрою.

Технологічні карти на вирощування квітів розроблені для відкритого і закритого ґрунту. Наприклад, розроблені вченими і спеціалістами Російської Академії комунального господарства ім. К.Д.Памфілова технологічні карти, які включають роботи з вирощування 28 культур відкритого ґрунту і 42 культур закритого ґрунту. Технологічні карти з вирощування декоративних дерев і чагарників вміщують 10 карт, згрупованих за основними групами виробництва: саджанці листяних, швидко- і повільноростучих порід, архітектурних форм, хвойних рослин і різних груп чагарників.

8.4. ПОКАЗНИКИ ВАРТОСТІ ОЗЕЛЕНЕННЯ

Попереднім етапом розрахунку показників вартості озеленювальних робіт є технологічні карти, в яких зазначені нарахування на заробітну плату, планові накопичення і непередбачені розходи.

Розрахунки показників вартості створення різних видів зелених насаджень (парків, скверів, бульварів, садів житлових районів, вуличних насаджень, на територіях шкіл, лікарень тощо) здійснені з урахуванням природно-кліматичного районування та ґрунтових умов і рекомендованих норм кількості, якості і вікових кондицій посадкового матеріалу, а також балансів територій різних об'єктів озеленення.

8.5. ОХОРОНА І ЗБЕРЕЖЕННЯ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ

8.5.1. Порядок прийомки-передачі об'єктів зеленого господарства

Об'єкти зеленого господарства приймаються в експлуатацію згідно з СНіП III-10-75 «Благоустрій територій». Насадження загального користування *приймаються в експлуатацію державними приймальними комісіями*, призначеними органами управління міста чи селища міського типу. До комісій включають висококваліфікованих спеціалістів підприємств зеленого господарства.

Перед початком роботи державної прийомної комісії об'єкт має бути оглянутий робочою комісією з участю будівельників і замовника, які складають акт про недоліки і недоробки, якщо вони виявлені, встановлюють строки їх усунення і здійснюють контроль за роботами.

Об'єкти зеленого господарства, які передаються в експлуатацію, мають відповідати проекту. Якщо ж у процесі прийомки будуть виявлені відхилення від проекту, вони мають бути відображені в акті, погоджені із замовником і зафіксовані в проектній документації.

Технічну прийомку закінчених робіт (з окремих закінчених елементів) проводять представники замовника й авторського нагляду (проектна організація) при обов'язковій участі спеціалістів зеленого будівництва в такі строки:

дерев і чагарників весняної посадки — в рік посадки, а осінньої посадки — в середині наступного після посадки року;

газонів — після масового сходу насіння;

квітників із однорічних і килимових рослин — після їхнього приживання (на 10 – 15-й день після посадки);

квітників із багаторічників — весняної посадки — після початку відростання у поточному році, а осінньої посадки — після початку відростання весною наступного року;

дернування — після приживання дерну.

В актах технічної прийомки встановлюють обсяги виконаних робіт і відповідність їх затвердженому проекту й якості виконання. Водночас перевіряють кількість паспортів і карантинних свідоцтв на насіння та квіткову розсаду.

Підприємство зеленого господарства приймає об'єкт на *баланс* і несе відповідальність за його стан після затвердження акту державної прийомки об'єкта в експлуатацію. Будівельне підприємство передає експлуатаційній організації всю технічну документацію на створений об'єкт і його влаштування разом із затвердженим актом державної приймальної комісії в одному екземплярі на завіреному списку.

Капітально відремонтовані (або реконструйовані) об'єкти можуть бути прийняті в експлуатацію лише після закінчення усіх робіт, передбачених проектом і кошторисами. *Прийомка об'єктів з недоробками, навіть при представленні гарантійних листів із зобов'язаннями усунути недоліки, не допускається.*

При зміні або призначенні керівника, головного інженера і майстра експлуатаційної дільниці проводиться огляд і перевірка технічного стану об'єкта, а також елементів благоустрою, які є на балансі експлуатаційної організації.

До складу комісії з прийомки господарства включають представника вищестоячого органу (голова комісії), новопризначену посадову особу, звільнену від роботи посадову особу, представника громадськості.

До складу технічної документації при передачі об'єкта від одного керівника до другого входять:

акти прийомки об'єктів від будівельної організації з усіма додатками;

план об'єктів з нанесеними будинками і спорудами, розташованими на території експлуатаційної організації або ділянки, яка обслуговується майстром (техніком);

дендроплан;

проекти, кошториси, дефектні відомості для виконання робіт, акти прийомки виконання ремонтних робіт та інші документи з утримання об'єкта;

технічні паспорти на об'єкт (земельну ділянку);

інвентаризаційні відомості і картки.

Акт здачі-прийомки господарства від однієї посадової особи до іншої затверджує керівник вищестоячої організації не пізніше як за 10 днів з моменту його складання.

8.5.2. Система огляду міських насаджень

З метою контролю за станом міських зелених насаджень здійснюють їх *планові загальні і часткові огляди.*

Загальні огляди проводять міські трести (управління) зеленого господарства два рази в рік — навесні та восени. При загальному огляді обстежують

усі елементи міських насаджень і благоустрою, а при частковому — лише окремі елементи насаджень та інженерного обладнання. *Позачергові* огляди проводять після злив, ураганів, сильних вітрів, снігопадів, паводків тощо.

Періодичність часткових оглядів встановлює керівник підприємства.

Весняний огляд проводять з метою перевірки стану насаджень, газонів, квітників, доріжок і площадок, інвентарю й елементів благоустрою та готовності їх до експлуатації в літній період. Під час огляду уточнюють обсяги робіт з поточного ремонту, посадки і підсадки дерев, чагарників і багаторічних рослин. Визначають недоліки, пошкодження і несправності, які можна буде усунути капітальним ремонтом. За даними обстежень складають перелік заходів, необхідних для підготовки об'єкта до експлуатації.

Під час *осіннього* огляду (після закінчення вегетації) перевіряють готовність міських насаджень до зими, після чого складають відповідний акт. До цього часу мають бути виконані усі роботи з підготовки до експлуатації об'єктів у зимових умовах.

Інвентаризація і переоцінка зелених насаджень. Інвентаризацію зелених насаджень проводять з метою визначення їх кількості і стану. Матеріали інвентаризації покладені в основу планів подальшого розвитку озеленення, відновлення, реконструкції, реставрації й експлуатації об'єктів зеленого господарства, а також проведення профілактичних і лікувальних заходів. Обліком охоплюють усі насадження загального користування: парки, сади, сквери, вулиці і проїзди, бульвари і т.д. у межах міської забудови.

У процесі інвентаризації встановлюють:

загальну площу, зайняту садово-парковими об'єктами, в тому числі деревами, чагарниками, квітниками, газонами, доріжками, будівлями, спорудами, водоймами тощо. Кількість дерев і чагарників із визначенням вигляду насаджень (куртина, група, солітер), породи, віку, діаметра на висоті 1,3 м, стану;

наявність і приналежність стаціонарних інженерно-архітектурних споруд і обладнання (фонтани, пам'ятники, скульптура тощо);

зміни, що відбулися після останньої інвентаризації.

Для зручності обліку об'єкт розділяють на умовні облікові ділянки, обмежені доріжками чи будь-якими іншими постійними контурами, що нумеруються.

Дерева на вулицях, у скверах, бульварах і т.п. записують кожне окремо або ж однорідними групами (із зазначенням кількості). У парках і лісопарках ці роботи проводять методом ландшафтної таксації, зазначаючи насадження, його породний склад і повноту, середній вік, стан. У чагарників — вид насадження, породи, вік, кількість кущів або ж протяжність рядової посадки, стан. Газони і квітники обліковують за площею, а багаторічники і за кількістю кущів.

Одержані дані є основою *інвентарного плану* об'єкта із зовнішніми межами і лінійними розмірами їхньої протяжності, з зазначенням меж і номерів облікових ділянок, вираховують їх площу.

Інвентаризацію міських зелених насаджень проводять раз на п'ять років.

На основі інвентаризаційних даних оцінюють і переоцінюють об'єкти зеленого господарства, визначають відсоток їх зносу за даними на момент обліку.

8.5.3. Охорона і збереження зелених насаджень

Відповідальність за охорону та збереження міських зелених насаджень несуть, згідно з українським законодавством, їх землекористувачі. *Всі зелені насадження як загального, так і відомчого користування утворюють недоторканий міський зелений фонд і є всенародним надбанням. Охорона міських зелених насаджень є обов'язком і почесною справою кожного громадянина.*

Відповідальність за збереження міських зелених насаджень і належний догляд за ними відповідно до принципів агротехніки несуть:

у парках, скверах, бульварах, лісопарках, на вулицях — керівники міських (районних) підприємств зеленого і лісопаркового господарства та благоустрою;

на вулицях перед будівлями до проїжджої частини, у внутріквартальних насадженнях і садах мікрорайонів — керівники підприємств, відомств, організацій, житлових управлінь, начальники житлово-експлуатаційних контор, домоуправлінь, коменданти, орендарі будівель;

на територіях підприємств, відомств та інших організацій, а також на прилеглих до них територіях і в санітарно-захисних смугах — керівники підприємств, установ і організацій;

на територіях зелених насаджень, відведених під забудову, із дня початку робіт — керівники будівельних організацій;

на пустирях — керівники прилеглих підприємств, організацій, житлових органів або підприємств зеленого господарства (благоустрою) згідно з рішенням міських (районних) держадміністрацій.

Власник насаджень зобов'язаний:

забезпечити збереження зелених насаджень, доріжок і обладнання та догляд за ними;

протягом року здійснювати необхідні заходи з боротьби із шкідниками і хворобами зелених насаджень, у тому числі прибирання сухостою, вирізку сухих і поламаних сучків і замазку ран, дупел на деревах;

влітку у суху погоду — полив газонів, квітників, дерев і чагарників;

не допускати витоптування газонів і складування на них матеріалів, піску, сміття, снігу, льоду тощо;

нові посадки дерев і чагарників проводити лише за проектами, погодженими із підприємствами зеленого господарства і головним (районним) архітектором строгим дотриманням агротехнічних умов;

у всіх випадках знесення і пересадки дерев і чагарників, зміну планування мережі доріжок, площадок, газонів і знищення обладнання допускати лише з письмового дозволу підприємств (управлінь) зеленого господарства, збитки відшкодовувати за встановленими розцінками;

при наявності водойм на озелененій території утримувати їх в чистоті і проводити капітальну очистку не менше одного разу на 10 років;

передбачити в річних кошторисах виділення коштів на утримання зелених насаджень.

Усі власники зелених насаджень зобов'язані мати паспорт на кожний об'єкт зеленого господарства і вносити щорічно станом на 1 січня в паспорт усі поточні зміни, що відбулися в зелених насадженнях: приріст і ліквідація озеленених площ, посадка і усунення дерев, чагарників тощо.

На території зелених насаджень забороняється:

складувати будь-які матеріали;

влаштовувати звалища сміття, снігу, льоду, за виключенням чистого снігу від розчистки садово-паркових доріжок;

посипати сіллю та іншими хімічними препаратами тротуари;

прокладати інженерні комунікації, добувати землю, пісок, глину і т.п. без погодження з керівництвом підприємств зеленого господарства та відділу комунального господарства і благоустрою міської (районної) державної адміністрації;

влаштовувати стоянки машин, мотоциклів, велосипедів та інших видів транспорту;

розпалювати вогнища та порушувати інші правила протипожежної охорони.

На території міських зелених насаджень без дозволу підприємств зеленого господарства, управлінь культури (парки культури і відпочинку, парки-музеї тощо), а на об'єктах, що перебувають під охороною держави (пам'ятки садово-паркового мистецтва, архітектури, історичні, меморіальні), без дозволу Державної інспекції з охорони пам'ятників забороняється:

відводити ділянки під забудову постійного чи тимчасового характеру;

розташовувати кіоски, тенти, рекламні щити, вивіски, влаштовувати атракціони;

засмічувати, засипати або влаштовувати загати на водоймах;

відводити ділянки під причали та вантажно-розвантажувальні роботи;

складувати неокорковану деревину.

Керівники підприємств, відомств і організацій, які мають у своєму підпорядкуванні парки, лісопарки, ліси зеленої зони, зобов'язані забезпечити охорону і захист птахів і диких звірів й проводити заходи із забезпечення їх кормом.

Забороняється усім організаціям і окремим громадянам самовільне вирубування сироростучих, хворих і сухостійних дерев і чагарників. Згідно з українським законодавством, порушення цієї заборони карається законом.

8.5.4. Порядок ведення будівельних робіт у зоні зелених насаджень

Будівельні й інші організації, які проводять роботи в зоні зелених насаджень, зобов'язані:

узгоджувати з підприємствами зеленого господарства початок робіт і повідомляти про закінчення не пізніше, ніж за два дні до закінчення;

огороджувати дерева, які знаходяться на території будівництва, суцільними щитами висотою 2 м, розташовуючи їх трикутником на віддалі не менше 0,5 м від стовбура дерева, а інколи влаштовувати дерев'яний настил довкола цього трикутника радіусом 0,5 м;

при замощенні й асфальтуванні навколо дерев залишати вільний простір діаметром не менше 2 м з наступним встановленням решітки або іншого покриття;

при прокладенні комунікацій траншеї слід рити від стовбура дерева (при товщині стовбура до 15 см) на віддалі не менше 2 м, при товщині стовбура вище 15 см — не менше 3 м, від чагарників — не менше 1,5 м, відраховуючи віддаль від кореневої шийки;

роботи підкопом в зоні кореневої системи дерев і чагарників проводити нижче розташування основних скелетних коренів (не менше 1,5 м від поверхні землі), не пошкоджуючи кореневу систему;

зберігати на всіх ділянках нового будівництва верхній рослинний шар грунту, зрізаючи і складуючи його в бурти;

при реконструкції і будівництві шляхів, тротуарів, трамвайних ліній та інших споруд в зоні існуючих зелених насаджень не допускати зміни вертикальних позначок проти існуючих більше ніж на 5 см. У випадках, коли засипка оголеного коріння неминуча, в проектах і кошторисах передбачати відповідні влаштування для збереження нормальних умов росту дерев.

8.6. ПАСПОРТ ОБ'ЄКТА ЗЕЛЕНОГО БУДІВНИЦТВА

При організації обліку об'єктів садово-паркового будівництва, а також охорони старовинних парків, які становлять культурну та історичну цінність, проводять паспортизацію таких об'єктів. При цьому складаються такі документи: список усіх парків на території області (міста, району), паспорт на кожен парк, коротка історична довідка про парк, фотоілюстрації та схеми, висновки спеціалістів.

Паспортизація об'єктів проводиться спеціалізованою комісією, яка включає спеціалістів-дендрологів, представників адміністрації парку, ландшафтного архітектора, біолога.

М.Ф.Денисов (1986) наводить такі положення, які необхідно зазначити у паспорті об'єкта зеленого будівництва (наприклад, парку):

місцерозташування;
всі назви парку з моменту його створення;
поштову адресу;
дату заснування;
імена авторів — творців парку, а також власників;
коротка історична довідка та особливості ландшафту;
фотографії екстер'єрів та інтер'єрів, зарисовки, схеми;
основна література та архівні дані;
схематичний план,охоронні зони.

Паспорт повинен містити дату його складання, підписи членів спеціалізованої комісії, припущення щодо подальшого функціонального використання парку. Паспорти складаються і на окремі елементи парку: рослинність, водні влаштування, а також окремі паркові споруди.

8.7. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ОЗЕЛЕНЕННЯ

Сьогодні, в умовах ринкової економіки, набуває великого значення економічна ефективність озеленення. І не має значення, чи це буде великий комунальний парк чи сад при котеджі або офісі. Тому в одному й у другому випадку слід добре знати, які фактори впливають на вартість зеленого будівництва. Їх можна об'єднати в шість напрямів (Єрохіна, 1987):

1) обґрунтованість і вартість проектного рішення об'єкта;
2) кількість заміненого або заново насипаного ґрунту;
3) кількість і вік посадкового матеріалу;
4) рівень благоустрою об'єкта;
5) рівень механізованих робіт;
6) сезон проведення робіт.

На стадії генерального плану об'єкта слід забезпечити раціональну структуру і розміщення насаджень, які повинні забезпечити поліфункціональне використання території, що дозволить ефективніше використати кошти, вкладені в їх створення. На зменшення затрат може вплинути використання типових проектів на окремі елементи чи об'єкти, комп'ютеризація проектних робіт.

Значну економію коштів можна забезпечити шляхом використання місцевого ґрунтового покриву, знятого під час будівництва та вертикального планування і збереженого в буртах, розташованих поблизу. Це не лише звільнить замовника від купівлі родючої землі, але й зменшить транспортні затрати.

Нові посадки необхідно робити лише здоровим стандартним матеріалом в ями необхідного розміру, що виключатиме повторні посадки через низький рівень приживання дерев і чагарників.

Вік посадкового матеріалу має відповідати функціональному призначенню об'єкта. Наприклад, посадка маломірних дерев (3—5 років) на вулицях і площах неефективна як з естетичної, так і з економічної точки зору, оскільки вони швидко обламуються і гинуть. Варто висаджувати дерева із збереженою земляною грудкою, що, як правило, доводить приживання дерев до 100%.

Водночас в парках і приватних садах можна використовувати різновіковий матеріал. У першому випадку це робиться, як правило, тоді, коли створюють масиви, а тому не варто здорожувати посадки. У другому випадку є можливість зберегти і виховати рослину, яка часто має колекційне значення.

Зниженню собівартості зелених насаджень сприяє також вільне планування території і розміщення дерев та кущів. Такий підхід зменшує потребу у вирівнюванні складок рельєфу, а отже, зменшує обсяг земляних робіт. Вільне планування певною мірою зменшує довжину стрижених живоплотів та площу регулярних квітників.

Як вже зазначалося, значним резервом економії коштів є механізація робіт, особливо при насипанні ґрунту, посіві та догляді за газонами (на 90—98%).

Зниження затрат, які йдуть на догляд за зеленими насадженнями, можна досягти за рахунок правильної організації робіт, використання раціональних технологій.

ЛІТЕРАТУРА

Білоус В.І. Садово-паркове мистецтво: Коротка історія розвитку та методи створення художніх садів. — К., 2001. — 299 с.

Боговая И.О., Творогова В.П. и др. Формирование лесопарковых ландшафтов созданием групп. Пособие для лесничих лесопарковой зоны Ленинграда. — Л., 1971.

Боговая И.О., Фурсова Л.М. Ландшафтное искусство: Учебн. для вузов. — М., 1988. — 223 с.

Бунин А.В., Саворенская Т.Ф. История градостроительного искусства. — М., 1974.

Вергунов А.П., Горохов В.А. Русские сады и парки. — М., 1988.

Горохов В.А. Городское зеленое строительство: Учеб. пособ. для вузов. — М., 1991.

Горохов В.А., Лунц Л.Б. Парки мира. — М., 1985.

Дубяго Т.Б. Русские регулярные сады и парки. — Л., 1963.

Жирнов А.Д. Искусство паркостроения. — Львов, 1977.

Залесская Л.С., Микулина Е.М. Ландшафтная архитектура. — М., 1979.

Клименко Ю.О., Кузнєцов С.І., Черняк В.М. Старовинні парки України загальнодержавного значення. Довідник. Ч. І. Полісся та Лісостеп. — Тернопіль, 1996. — 106 с.

Косаревский А.И. Искусство паркового пейзажа. — М., 1977.

Краткий справочник архитектора: Ландшафтная архитектура / Под ред. И.Д.Родичкина. — К., 1990.

Курбатов В.Я. Сады и парки. — С.-Птб., 1916.

Кучерявий В.А. Зеленая зона города. — К., 1981.

Кучерявый В.А. Природная среда города. — Львов, 1984.

Кучерявий В.П. На зелених орбітах Львова. — Львів, 1972.

Кучерявий В.П. Стрийський парк. — Львів, 1976.

Кучерявий В.П. Урбоекологія. — Львів, 2001.

Кучерявий В.П. Фітомеліорація. — Львів, 2003.

Ландшафтная архитектура. — М., 1963.

Лихачев Д.С. Поэзия садов. Л., 1982.

Лунц Л.Б. Городское зеленое строительство. М., 1974.

Машинский Л.О. Озеленение городов. — М. 1950.

Николаевская З.А. Водоемы в ландшафте парка. — М., 1963.

Палентреер С.Н. Ландшафтное искусство МЛТИ. — М., 1972.

Рандхава М. Сады через века. — М. 1981.

Регель А. Изящное садоводство. — С.-Птб., 1896.

Роготченко А.П. Уманское чудо. Софиевка. К., 1978.

Рубцов Л.И. Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре. — К., 1977.

Рубцов Л.И. Проектирование садов и парков. — М., 1979.

Саймондс Д.О. Ландшафт и архитектура. — М., 1965.

Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство и хозяйство. — М., 1978.

Тюльпанов М.М. Лесопарковое хозяйство. — Л.,1975.

Ciolek G. Ogrody polskie. — Warszawa, 1985.

Majdecki L. Historia ogrodów. — Warszawa, 1978.

Алея 48, 51, 267, 278
Альпійська гірка 288, 368
Альтанка 372
Арборетум 248
Асиметрія 326

Берсо 47
Бордюр 267, 279, 283, 298, 300
Боскет 48, 52, 267, 283
Буленгрін 48, 50
Бульвар 117, 227

Вертикальне озеленення 267, 284
Вертикальне планування 360
Вертогаден 50
Верховенство і підпорядкованість 312
Віста 330
Влаштування майданчиків 366
  баскетбольний 366
  волейбольний 366
  для гри в городки 366
  тенісний 366
Водойми 54, 253, 292

Газон 295, 422
  декоративний 295
  звичайний 296, 422
  лучний 296, 423
  мавританський 297, 425
  партерний 295, 422
  спеціального призначення 295
  спортивний 295, 423
Гай 267, 269
Генплан 179, 192, 193
Гідропарк 149
Графік забезпечення механізмами 357
Графік потреби в робочій силі 357
Група 263, 267, 270, 300
Групи життєздатності дерев 386

Дендрарій 248
Дендроплан 192
Добрива
  мінеральні 406
  органічні 406
Доріжки
  бетонні 364
  гравієві 364
  дернові 365
  з цегляної крихти 364
  набивні 365
  цегляні (клінкерні) 364

Єдність і підпорядкованість 311
Єдність композиції 311
Єдність форми і змісту 311

Живопліт 267, 279

Захисні смуги 247
Зелений театр 53
Зелені стіни 267, 282

Інженерна підготовка і обладнання 215

Календарний графік проведення робіт 355
Квіткове оформлення 297, 425
Кераміка декоративна 373
Клімат 252
Клумба 297
Колір 317
  ахроматичний 318
  хроматичний 318
Композиція 310
Компоненти ландшафту 252
Контраст 319, 326
Креслення
  посадкове 194
  розбивочне 193
Куртина 267, 270
Кут зору і сприйняття 323

Лабіринт 54
Ландшафт 250, 251
  акультурний 257
  антропогенний 255
  культурний 256
  садово-парковий 258
Ландшафтна архітектура 9, 331
Ландшафтне проектування 303
Ландшафтний дизайн 331
Лісопарк 147
Лугопарк 149

Малі архітектурні форми 219, 288, 372
Масив 267, 300
Міксбордер 298, 302
Місцевість 251
Міський сад 111, 123, 223
Модульний квітник 298, 373

Набережна 227
Навіси 373
Насадження
  вуличні 245
  загального користування 169, 181, 198
  захисні 247
  обмеженого користування 169, 181, 229
  спеціального призначення 169, 181, 245
Національний парк 131
Норми посадкові 201, 377
Нюанс 326

Обрізування 408
  дерев 411, 414
  живоплотів 417
  омолоджувальне 411, 419, 420
  санітарне 410
  формувальне 409
  чагарників 418
Огорожі 286, 372
Озеленення населених місць 5, 114
Озеленення територій
  вищих навчальних закладів 238
  дитячих дошкільних установ 235
  житлових районів 229
  загальноосвітніх шкіл 233

кладовищ 248
лікувальних закладів 239
колективних садів і городів 242
при адміністративних, культурно-побутових і громадських спорудах 233
промислових підприємств 243
санаторіїв, будинків відпочинку, дитячих таборів 241
спортивних споруд і комплексів 242
Організація паркових доріг, алей, площадок 213

Панорама 330
Парадиз 17
Парк 118, 205
атракціонів 144, 207
ботанічний 127, 211
виставковий 130, 145, 210
дитячий 142, 208
етнографічний 138, 210
зоологічний 129, 151, 210
культури і відпочинку 135, 205
курортний 152, 213
меморіальний 136, 208
спортивний 140, 206
олімпійський 140
Партер 47, 49
Пейзаж 259, 330
відкритий 330
напіввідкритий 330
панорамний 330
простий 330
складний 330
Пергола 284, 372
Перистиль 24
Перспектива 324
лінійна 324
повітряна 325
Підпірні стінки 286
Підщепа 415
Пояснювальна записка 184, 193
Принципи підбору рослин екологічний (типологічний) 267, 336
естетичний 267
систематичний 267
фізіономічний 267
фітоценотичний 267
Прищепа 415
Проект 191
детального планування (ПДП) 180
забудови 181
районного планування 179
склад і зміст 189
Пропорція 313
Просторові форми 313

Рабатка 298
Раптовість 326
Реконструкція 429
Рельєф 252
Ремонт насаджень капітальний 429
поточний 428
Ретрореконструкція 435
Реставрація 432
з елементами реконструкції 433
повна 433, 434
часткова 433, 435
Ритм 327
Рокарій 288
Рядові посадки 277

Сад на даху 371
Світло і тінь 322
Симетрія 326
Система озеленення 114, 131, 181
Сквер 115, 225
декоративний 226
монументальний 226
на вулиці 226
на площі 225
перед громадською будівлею 226
Скульптура 54
декоративна 373
монументальна 373
Солітер 267, 276, 300
Співвідношення форм 313, 315
Стиль 328
змішаний 328
пейзажний 7
регулярний 7
Стимулятори росту 403
Структура рослинності газонів 351
екологічна 351
популяційна 351
просторова 351

Текстура
Тераса 44
Технологічні карти 442
Топіарне мистецтво 25
Тотожність 326
Трельяж 284, 372
Урбанізація 162
Урочище 251

Фація 251
Фізіономічні типи рослин
Фільтрувальна здатність зелених насаджень 173
Фітонцидні властивості рослин 175
Фонтан 48, 294
Функціональне зонування 307
Функції зелених насаджень 163
архітектурно-художня 164
екологічна 163, 170
інженерно-захисна 170
містобудівельна 164
рекреаційна 167

Шпалера 48, 50

Щеплення 415
аблактування 415
живцем 415
окуліровка 416
під кору 416

ЗМІСТ

ВСТУП 5

Розділ 1. ІСТОРІЯ ОЗЕЛЕНЕННЯ 7

1.1. Озеленення як мистецтво творення культурного ландшафту 7
1.2. Сади Стародавнього світу 9
1.2.1. Стародавній Єгипет 9
1.2.2. Месопотамія 13
1.2.3. Висячі сади Вавилону 14
1.2.4. Ассірійські сади 15
1.2.5. Персія 16
1.2.6. Стародавня Греція 18
1.2.7. Стародавній Рим 22
1.2.8. Садово-паркове мистецтво Китаю 26
1.2.9. Японські сади 28
1.3. Сади Середньовіччя 30
1.3.1. Монастирські сади 32
1.3.2. Замкові сади 34
1.3.3. Придомові сади 36
1.3.4. Публічні сади 36
1.3.5. Літні резиденції 37
1.4. Сади ісламу 37
1.4.1. Арабські сади 38
1.4.2. Мавританські сади Іспанії 38
1.5. Італійські сади епохи Відродження 40
1.5.1. Вілла Фарнезі, або Капрарола 44
1.5.2. Вілла Ланте 45
1.5.3. Вілла д'Есте 45
1.6. Сади бароко 46
1.6.1. Партери 49
1.6.2. Буленгрін та вертогаден 50
1.6.3. Шпалери 50
1.6.4. Алеї 51
1.6.5. Боскети 52
1.6.6. Зали 52
1.6.7. Театри 53
1.6.8. Лабіринти 54
1.6.9. Садова скульптура 54
1.6.10. Канали. Водні споруди 54
1.6.11. Звіринці 56
1.6.12. Садові споруди 56
1.7. Французький класицизм 56
1.7.1. А.Ленотр і його спадщина 57
1.7.2. Во-ле-Віконт 58
1.7.3. Версаль 59
1.7.4. Поширення стилю бароко 63
1.7.5. Ренесанс – рококо – бароко – класицизм 77
1.8. Пейзажні парки Європи XVIII – XIX ст. . 79
1.8.1. Англія 81
1.8.2. Франція 88
1.8.3. Німеччина 89
1.8.4. Італія 92
1.8.5. Польща 93
1.8.6. Росія 93
1.8.7. Україна 96
1.9. Ландшафтне мистецтво другої половини XIX – першої половини XX ст. 111
1.9.1. Англія 115
1.9.2. Франція 117
1.9.3. Німеччина 119
1.9.4. Іспанія 120
1.9.5. Бельгія 120
1.9.6. Угорщина 121
1.9.7. Австрія 121
1.9.8. Польща 122
1.9.9. Чехія 122
1.9.10. Сполучені Штати Америки 122
1.9.11. Росія 123
1.9.12. Україна 124
1.9.13. Сади і парки дидактичного призначення 127
1.9.14. Перші виставочні парки 130
1.9.15. Перші національні парки 131
1.9.16. Основні підсумки розвитку садів і парків XIX ст. 131
1.10. Ландшафтне мистецтво XX ст. 131
1.10.1. Типізація садів і парків і система озеленення 131
1.10.2. Сецесія в садово-парковому мистецтві 132
1.10.3. Модерн 133
1.10.4. Придомові та віллові сади 133
1.10.5. Парки культури і відпочинку 135
1.10.6. Меморіальні парки 136
1.10.7. Етнографічні парки 138
1.10.8. Спортивні і олімпійські парки 140
1.10.9. Дитячі парки 142
1.10.10. Парки атракціонів 144
1.10.11. Парки-виставки 145
1.10.12. Лісопарки 147
1.10.13. Гідропарки та лугопарки 149
1.10.14. Зоологічні парки 151
1.10.15. Курортні парки 152
1.11. Парки світу на рубежі XX – XXI ст. і їх творці 153
1.12. Творці садів і парків України та розвиток паркознавства 157

Розділ 2. ОЗЕЛЕНЕННЯ В ЛАНДШАФТНО-ПЛАНУВАЛЬНІЙ ОРГАНІЗАЦІЇ НАСЕЛЕНИХ МІСЦЬ 161

2.1. Соціально-екологічні передумови озеленення 161
2.1.1. Дерево — соціально значущий елемент поселення 161
2.1.2. Урбанізація й озеленення 162
2.1.3. Містобудівельна й архітектурно-художня функції зелених насаджень .. 164
2.1.4. Рекреаційна функція зелених насаджень 167
2.1.5. Екологічна функція зелених насаджень 170
2.2. Ландшафтно-планувальні особливості озеленення 178
2.2.1. Загальні поняття про планування населених місць 178

2.2.2. Проект районного планування 179
2.2.3. Генеральний план міста 179
2.2.4. Проект детального планування (ПДП) .. 180
2.2.5. Проект забудови 181
2.2.6. Система озеленення в містах 181
2.2.7. Перспективне планування озеленення . 182
2.3. Тематика проектування і проектні матеріали 185
2.3.1. Тематика та категорії об'єктів озеленення 185
2.3.2. Процес проектування об'єкта озеленення 185
2.4. Нормативна база проектування об'єктів озеленення 197
2.5. Насадження загального користування .. 205
2.5.1. Парки 205
2.5.2. Міські сади і сквери 223
2.5.3. Бульвари і набережні 227
2.6. Насадження обмеженого користування 229
2.6.1. Насадження житлових районів і мікрорайонів 229
2.6.2. Озеленення території культурно-побутових, адміністративних і громадських установ 233
2.6.3. Озеленення загальноосвітніх шкіл 233
2.6.4. Дитячі дошкільні установи 235
2.6.5. Насадження на ділянках вищих навчальних закладів 238
2.6.6. Озеленення територій лікарень 239
2.6.7. Зелені насадження на території санаторіїв, будинків відпочинку і дитячих таборів 241
2.6.8. Насадження при житлових будинках садибної забудови 241
2.6.9. Колективні сади і городи 242
2.6.10. Озеленення територій спортивних споруд і комплексів 242
2.6.11. Озеленення промислових територій .. 243
2.7. Насадження спеціального призначення ... 245
2.7.1. Вуличні насадження 245
2.7.2. Захисні смуги 247
2.7.3. Дендрологічні сади (арборетуми) 248
2.7.4. Озеленення кладовищ 249

Розділ 3. ОСНОВИ ЛАНДШАФТНОЇ АРХІТЕКТУРИ. 250

3.1. Поняття про ландшафт 250
3.2. Елементи ландшафту 251
3.3. Компоненти ландшафту 252
3.4. Антропогенні ландшафти та їх класифікація 255
3.5. Садово-парковий ландшафт 258
3.5.1. Естетична оцінка садово-паркових ландшафтів та їх елементів 259
3.5.2. Естетична оцінка дерев і чагарників .. 262
3.5.3. Комплексна оцінка декоративності деревних рослин 263
3.6. Природно-кліматичне зонування, принципи створення та формування зелених насаджень 264
3.6.1. Деревно-чагарникові насадження 267
3.7. Вертикальне озеленення 284
3.8. Рокарії і альпінарії 288
3.9. Водойми 292
3.10. Газони 295
3.11. Квіткове оформлення 297
3.12. Ландшафтне проектування 303

Розділ 4. АРХІТЕКТУРНО-ХУДОЖНІ ПРИНЦИПИ КОМПОЗИЦІЇ. 310

4.1. Поняття про композицію 310
4.2. Від змісту до форми 311
4.3. Єдність і підпорядкованість 311
4.4. Верховенство і підпорядкованість 312
4.5. Просторові форми 313
4.6. Пропорції 313
4.7. Співвідношення форм за геометричною побудовою та фактурою 315
4.8. Співвідношення форм за кольором 317
4.9. Світло і тінь 322
4.10. Кут зору і сприйняття 323
4.11. Перспектива 324
4.12. Симетрія й асиметрія 326
4.13. Контраст, нюанс, тотожність, раптовість 326
4.14. Ритм 327
4.15. Стиль 328
4.16. Формування пейзажних композицій .. 328
4.17. Метод архітектурно-пейзажного аналізу Л.Тверського 331
4.18. Композиція рослинного матеріалу 336

Розділ 5. ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННОГО МАТЕРІАЛУ В ОЗЕЛЕНЕННІ. 338

5.1. Декоративні властивості дерев і чагарників 338
5.1.1. Величина рослин 338
5.1.2. Розміри, форма та щільність крони ... 338
5.1.3. Декоративність листя 340
5.1.4. Декоративність квітів 343
5.1.5. Декоративність плодів 344
5.1.6. Декоративні якості стовбура 344
5.2. Основні види газонних трав 345
5.2.1. Родина злаки — Poaceae Barnh 345
5.2.2. Родина бобові — Fabaceae Lindl. 348
5.2.3. Родина осокові — Cyperaceae Juss. 349
5.2.4. Флористичний склад газонів 350
5.2.5. Структура рослинності газонів 351
5.2.6. Цільова оптимізація фітоценотичної структури газонів 351

Розділ 6. БУДІВНИЦТВО Й ЕКСПЛУАТАЦІЯ САДОВО-ПАРКОВИХ ОБ'ЄКТІВ. 354

6.1. Організація виробничих робіт 354
6.1.2. Черговість робіт 355
6.1.3. Постачання садивним і будівельними матеріалами 355
6.1.4. Забезпечення будівництва робочою силою і механізмами 356
6.1.5. Забезпечення транспортом 357
6.1.6. Забезпечення інструментом і пристосуваннями 357
6.1.7. Тимчасові споруди 358
6.2. Підготовка території до посадок 358
6.2.1. Догляд за існуючим рослинним покривом 358
6.2.2. Очистка території 359

6.2.3. Розпланування ділянки ... 359
6.2.4. Вертикальне планування ... 360
6.2.5. Водостоки і дренажі ... 361
6.2.6. Влаштування водопроводу та зрошувальних систем ... 363
6.2.7. Укріплення схилів і берегів водойм ... 363
6.3. Будівництво доріжок і майданчиків ... 364
6.3.1. Будівництво доріжок та сходів ... 364
6.3.2. Будівництво майданчиків ... 366
6.4. Будівництво водойм і водотоків ... 367
6.5. Влаштування освітлення ... 367
6.6. Скельні гірки ... 368
6.7. Сади на дахах ... 371
6.8. Огорожі ... 372
6.9. Малі архітектурні форми ... 372

Розділ 7. АГРОТЕХНІКА ОЗЕЛЕНЕННЯ ... 374

7.1. Посадка дерев і чагарників та догляд за ними ... 374
7.1.1. Підбір і підготовка посадкового матеріалу ... 374
7.1.2. Викопка посадкового матеріалу ... 375
7.1.3. Приймання посадкового матеріалу ... 376
7.1.4. Упаковка і транспортування саджанців ... 376
7.1.5. Збереження посадкового матеріалу ... 377
7.1.6. Строки і норми посадки ... 377
7.1.7. Нормативи посадки ... 378
7.1.8. Технологія посадкових робіт ... 379
7.1.9. Літня посадка ... 383
7.1.10. Зимова посадка ... 383
7.1.11. Особливості посадок на промислових територіях ... 384
7.1.12. Підбір дерев, чагарників і ліан для озеленення садиб ... 385
7.2. Діагностика стану зелених насаджень і догляд за ними ... 386
7.3. Догляд за грунтом і кореневими системами дерев ... 389
7.3.1. Характер залягання коренів у грунті і догляд за ними ... 389
7.3.2. Періодичність росту коренів дерев і догляд за ними ... 397
7.3.3. Підвищення стійкості дерев у місті шляхом використання нових технічних засобів і хімічних препаратів ... 403
7.4. Догляд за посадками ... 404
7.4.1. Загальні положення ... 404
7.4.2. Обробка дупел і механічних пошкоджень ... 406
7.4.3. Спільне використання отрутохімікатів і мінеральних добрив для одночасного позакореневого підживлення дерев і захисту від шкідників ... 406
7.5. Формування дерев і чагарників ... 408
7.5.1. Обрізування дерев і чагарників ... 408
7.5.2. Формувальне обрізування ... 409
7.5.3. Санітарне обрізування ... 410
7.5.4. Омолоджувальне обрізування ... 411
7.5.5. Обрізування декоративних дерев ... 411
7.5.6. Обрізування безштамбових дерев ... 414
7.5.7. Щеплення ... 415
7.6. Догляд за живоплотами ... 417
7.6.1. Живоплоти без строгої форми ... 417
7.6.2. Живоплоти з приземкуватих кущистих чагарників і дерев ... 418
7.6.3. Стрижка хвойних і вічнозелених листяних чагарників ... 418
7.6.4. Хімічні методи догляду за живоплотами ... 418
7.6.5. Омолодження живоплоту ... 419
7.6.6. Омолоджувальне обрізування чагарників ... 419
7.6.7. Омолоджування чагарників посадкою „на пень" ... 420
7.7. Догляд за в'юнкими рослинами ... 421
7.8. Влаштування й утримання газонів ... 422
7.9. Догляд за квітниками ... 425
7.10. Капітальний і поточний ремонти садово-паркових об'єктів ... 428
7.11. Реконструкція, реставрація та консервація зелених насаджень ... 429
7.11.1. Реконструкція насаджень ... 429
7.11.2. Реставрація та консервація насаджень ... 432
7.12. Захист зелених насаджень від шкідників та хвороб ... 435
7.13. Догляд за рослинами водойм ... 438

Розділ 8. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗЕЛЕНОГО ГОСПОДАРСТВА ... 440

8.1. Перспективне планування озеленення міст ... 440
8.2. Основи планування господарської діяльності підприємств зеленого будівництва і господарства ... 441
8.3. Технологічні карти ... 442
8.4. Показники вартості озеленення ... 443
8.5. Охорона і збереження зелених насаджень ... 443
8.5.1. Порядок прийомки-передачі об'єктів зеленого господарства ... 443
8.5.2. Система огляду міських насаджень ... 444
8.5.3. Охорона і збереження зелених насаджень ... 446
8.5.4. Порядок ведення будівельних робіт у зоні зелених насаджень ... 447
8.6. Паспорт об'єкта зеленого будівництва ... 448
8.7. Шляхи підвищення економічної ефективності озеленення ... 448

ЛІТЕРАТУРА ... 450

ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК ... 451