

Міністерство освіти і науки України
Рівненський державний гуманітарний університет

Д. В. Лико, В. О. Мартинюк

**ГЕОЛОГІЯ, ГЕОМОРФОЛОГІЯ,
МЕТЕОРОЛОГІЯ, ГІДРОЛОГІЯ,
ЛАНДШАФТНА ЕКОЛОГІЯ:
ПОНЯТТЯ, ТЕРМІНИ, КАТЕГОРІЇ**

Рівне – 2015

УДК 911.2
ББК 26.82

Лико Д. В. Геологія, геоморфологія, метеорологія, гідрологія, ландшафтна екологія: поняття, терміни, категорії. Навчальний посібник / Д. В. Лико, В. О. Мартинюк. – Рівне: РДГУ, 2015. – 72 с.

Посібник призначений для студентів-екологів ВНЗ, що вивчають цикл еколого-географічних дисциплін. Буде корисним вчителям географії, біології й екології загальноосвітніх навчальних закладів.

Табл. 9, рис. 14; бібліогр.: 21 назва.

Відповідальний за випуск:

проф. Д. В. Лико

Рецензенти:

Залеський І.І., канд. геогр. наук, доц.
(Національний університет водного господарства
та природокористування);

Пальчевський С.С., докт. пед. наук, професор
(Рівненський державний гуманітарний університет)

*Рекомендовано до друку
Вченою Радою Рівненського державного гуманітарного
університету
(протокол № 9 від 25 квітня 2014 р.)*

© Лико Д.В., Мартинюк В.О., 2015

© Рівненський державний гуманітарний університет, 2015

ПОНЯТТЯ, ТЕРМІНИ, КАТЕГОРІЇ

– А –

АБЛЯЦІЯ (від лат. “*абляціо*” – віднімання, віднесення) – зменшення маси снігу чи льоду на сніговому полі або льодовику внаслідок танення та випаровування.

АБРАЗІЯ (від лат. “*абразіо*” – зіскоблювання) – механічне руйнування берегів морів, озер, водосховищ вітровими хвилями. Внаслідок виносу абразійного матеріалу утворюються високі та круті абразійні береги (рис. 1).

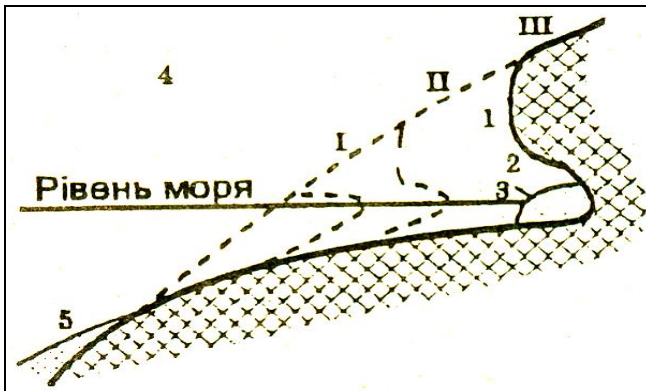


Рис. 1. Схема розвитку і основні елементи абразійного берега [за Якушко, 1986].

I, II, III – стадії відступання берега. Елементи: 1 – кліф; 2 – хвилеприбійна ніша; 3 – пляж; 4 – бенч; 5 – підводна акумулятивна тераса.

АДВЕКЦІЯ – горизонтальне перенесення повітряних мас і зміна їх властивостей над землею поверхнею. Крім А. повітряних мас, розрізняють також пов’язану з нею А. тепла, водяної пари, рідких і твердих домішок до повітря.

АКУМУЛЯТИВНІ РІВНИНИ – рівнини, що утворюються на знижених ділянках материкових платформ з переважно низхідними рухами земної кори в результаті акумуляції (нагромадження) пухких осадових порід різного походження. Практично всі низовини є акумулятивними рівнинами. Прикладами акумулятивних рівнин є Поліська низовина, Причорноморська низовина, Амазонська низовина тощо.

АКУМУЛЯТИВНІ ФОРМИ РЕЛЬЄФУ – форми рельєфу земної поверхні, які утворюються внаслідок акумуляції (накопичення) морських, річкових, озерних, льодовикових, еолових та інших відкладів, продуктів виверження вулканів і антропогенної діяльності людини. Розрізняють *наземні* (прируслові вали, друмлини, бархани тощо) і *підводні* (підводні берегові вали, підводні конуси виносу тощо).

АКУМУЛЯЦІЯ (від лат. “*аккумуляціо*” – збирання до купи, накопичення) – у геології і геоморфології загальна назва процесів накопичення пухкого мінерального матеріалу і органічних решток на суходолі і на дні водойм. Залежно від основного чинника, що викликає накопичення, виділяють морську, озерну, річкову, льодовикову, вітрову та інші типи акумуляції.

АЛЬБЕДО (лат. *albus* – світлий) – розмір відбивної спроможності земної поверхні (грунту, води, рослинності, льоду тощо) відносно сонячної радіації. **А.** визначається процентним співвідношенням інтенсивності відбитої радіації даною поверхнею до інтенсивності радіації, що падає на неї. Залежно від розміру **А.** різні частини поверхні по-різному поглинають тепло й нагріваються. Так **А.** чистого снігу, який щойно впав, становить 95 %, чорнозему – 15 %, відкритої водної поверхні океану – 20 %, трави та листя дерев – 20-30 %, піску – 30 %.

АНТИЦИКЛОН (від гр. “анти” – проти і “циклос” – круг, коло) – величезний атмосферний вихор із замкненими ізобарами і найвищим атмосферним тиском у його центрі. Повітря в ньому рухається від центру до окраїн за годинниковою стрілкою у північній півкулі та проти руху годинникової стрілки у південній. Обумовлює тиху, малохмарну, без опадів погоду (рис. 2). В Україні протягом року в середньому буває 36 антициклонів і 229-242 дні з антициклональною погодою. Найбільше днів з антициклональною погодою буває восени, найменше – взимку. Середній тиск у центрі антициклонів України 1026 гПа.

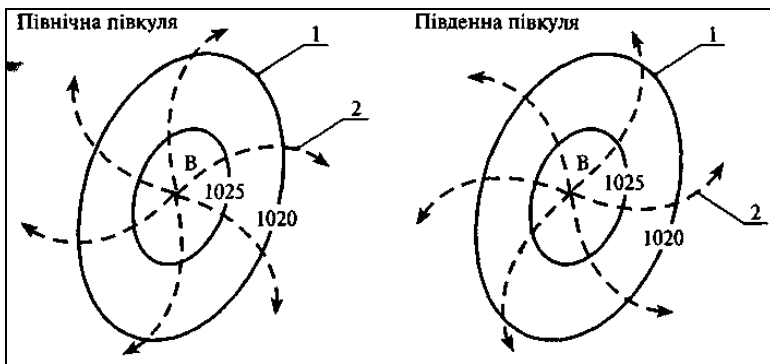


Рис. 2. Ізобари (1) та лінії повітряних течій (2) у приземній частині антициклонів. В – високий тиск [за Проценком, 2004].

АНТРОПОГЕННИЙ ЛАНДШАФТ – географічний ландшафт, утворений як в результаті цілеспрямованої діяльності людини, так і такий, що виник у ході непередбачених змін природного ландшафту внаслідок господарської діяльності людини. Антропогенні ландшафти поділяють за соціально-економічними функціями на агропромислові, урбаністичні, рекреаційні тощо.

АНТРОПОГЕННИЙ РЕЛЬЄФ – сукупність форм земної поверхні, які утворені або у значній мірі змінені господарською діяльністю людини. Залежно від виду діяльності, антропогенні форми рельєфу поділяють на техногенні і агрогенні, які, у свою чергу, ділять на вироблені й акумулятивні. Прикладом вироблених техногенних гірничопромислових форм антропогенного рельєфу є кар’єри, акумулятивних гірничопромислових – відвали, терикони.

АНТРОПОГЕННІ ЗМІНИ КЛІМАТУ – зміни клімату під впливом господарської діяльності людини.

АНТРОПОГЕННІ ПРИРОДНІ КОМПЛЕКСИ – природні комплекси, які значною мірою змінені людиною. Залежно від ступеня змінності, проф. А. Ісаченко поділяє природні комплекси на умовно змінені (такі, що не зазнали безпосередньо господарського впливу) та змінені. Змінені природні комплекси він поділяє на слабо змінені, сильно змінені (порушені) і перетворені. Проф. П. Шищенко поділяє перетворені природні комплекси на слабо перетворені, перетворені, середньо перетворені, сильно перетворені і дуже сильно перетворені.

АНТРОПОГЕННІ ЧИННИКИ – різні форми впливу господарської діяльності людини на природні комплекси: видобуток корисних копалин, будівництво, сільське господарство тощо.

АСТЕНОСФЕРА – шар пониженої твердості, міцності, й в’язкості у верхній мантії Землі, „підшва” літосфери. Верхня межа А. знаходиться на глибинах від 50 км (під океанами) до 200 км (під материками). Переміщення речовини в А., ймовірно, є причиною вулканізму й тектонічних рухів.

АТМОСФЕРНА ЦИРКУЛЯЦІЯ – загальна циркуляція (рух) атмосфери Землі, система глобальних повітряних течій, які залежать від нерівномірного нагрівання та різниці тиску повітря в різних районах планети. Мінлива із року в рік, однак загальні закономірності дозволяють прогнозувати її динаміку на перспективу. Розрізняються: основні зональні перенесення повітря (пасати, західні перенесення, східні приполярні перенесення), перенесення під впливом суші та моря (мусони, бризи), великі атмосферні вихори (циклони і антициклони).

АТМОСФЕРНИЙ ТИСК – тиск атмосферного повітря на предмети, що знаходяться в ньому, та на земну поверхню (1 л повітря на рівні моря важить близько 1,3 г). З висотою над рівнем моря **А. Т.** знижується, в горизонтальному напрямі розподіляється нерівномірно й постійно змінюється. Середній **А. Т.** на рівні моря становить близько 760 мм ртутного стовпа. **А. Т.** вимірюється барометром.

АТМОСФЕРНІ ОПАДИ – волога, що випадає на поверхню Землі у вигляді дощу, снігу, інею тощо. Кількість **А. О.**, які випали за певний час (доба, місяць, рік), вимірюється товщиною шару, що випав, у мм. **А. О.** Випадають на земній поверхні нерівномірно, що залежить від географічного положення району, клімату, рельєфу тощо. Найвологіше місце на Землі – Черрапунджі (Індія), упродовж року тут випадає 12600 мм **А. О.**

АТОЛ (від мальдівського атолу) – коралова побудова у вигляді суцільного або розірваного кільця з неглибокою лагуною посередині. **А.** як правило невеликі, але можуть досягати 50 км і більше в діаметрі. Підводною основою **А.** зазвичай служить підвищення океанічного дна вулканічного генезису. Походження **А.**, за гіпотезою Ч. Дарвіна, пояснюється повільним зануренням острова, оточеного

бар'єрним кораловим рифом, який поступово нарощується побудовами колоніальних коралів. Зустрічаються у тропічних широтах Тихого та Індійського океанів (рис. 3).

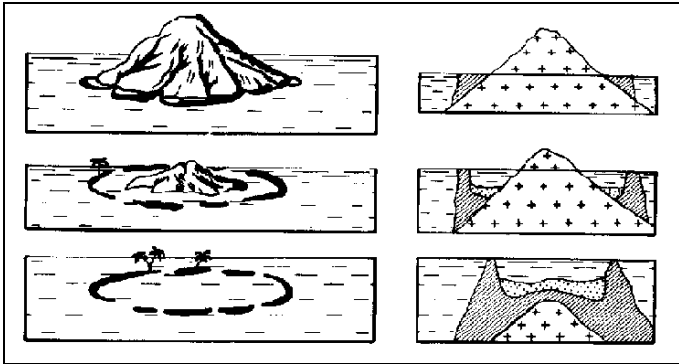


Рис. 3. Утворення атолу по мірі занурення острова [за Ч. Дарвіном].

– Б –

БАГАТОРІЧНА МЕРЗЛОТА – гірські породи, зцементовані підземним льодом, що тривалий час (від кількох років до кількох тисячоліть) не тане (рис. 4).

БАР МОРСЬКИЙ (від англ. “бар” або фр. “barre” – перешкода, відмілина) – вузький, витягнутий уздовж берега вал, складений переважно пісками або черепашками, іноді галькою, який утворюється в результаті переміщення і нагромадження прибійними морськими хвилями донних наносів. В Україні до класичних барів можна віднести Арабатську стрілку.

БАРАНЯЧІ ЛОБИ – горбоподібні скелясті виступи твердих кристалічних порід, що мають округлу або овальну відшліфовану форму, з пологим переднім та крутим заднім схилами. Поширені в районах давнього і сучасного зледеніння: на Скандинавському півострові в Європі, Лаврентійській височині у Північній Америці тощо.

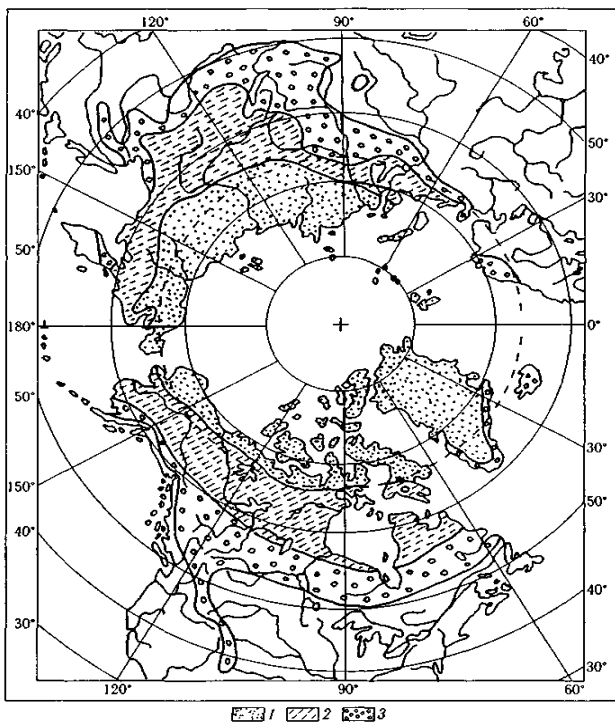


Рис. 4. Карта поширення багаторічної мерзлоти у Північній півкулі [за Щукіним, 1960]:

1 – зона суцільного поширення постійно мерзлих ґрунтів, 2 – зона переривчастого поширення постійно мерзлих ґрунтів, 3 – зона спорадичного поширення постійно мерзлих ґрунтів.

БАРХАНИ – піщані горби, що мають форму серпа або півмісяця, навіяні вітром і не закріплені рослинністю. Навітряний схил у **Б.** пологіший ($5-14^\circ$), а підвітряний – крутий ($30-33^\circ$) із гострим гребенем, вигнутим як дуга, повернутим у напрямку вітру. У районах суцільних пісків великі **Б.** мають різну форму, що залежить від режиму вітрів. **Б.** можуть переміщуватись зі швидкістю від кількох десятків сантиметрів до сотень метрів за рік, засипаючи при цьому дороги, житло людей і великі сільськогосподарські угіддя.

БЕРЕГ – смуга взаємодії суші з водою (морем, озером, водосховищем) чи водотоком (річкою, тимчасовим русловим потоком). Виділяють такі береги: морський (аральський, ватовий, далматинський, лагунний, шхерний), річковий (затоплюваний – заплавний і не затоплюваний – корінний, терасовий) (рис. 5).



Рис. 5. Схема будови узбережжя [за Леонтьєвим, 1979].

БЕРЕГОВА ЛІНІЯ – лінія перетину поверхні водойми з поверхнею суші. Довжина берегової лінії Чорного і Азовського морів у межах України становить 2835 км. Просторове положення берегової лінії нестійке. Подекуди під дією згонів та нагонів води коливання її положення досягає 0,5 км.

БЕРЕГОВИЙ ПРИПАЙ – нерухомий морський лід, що утворюється здебільшого уздовж узбереж арктичних і антарктичних морів. Може простягатися на відстань від кількох метрів до сотень кілометрів від берега.

БЛИСКАВКА – миттєві яскраві лінійні спалахи на небосхилі в результаті електричного розряду між різнойменно зарядженими хмарами або між хмарою та Землею, які супроводжуються громом.

БОРА (італ. *bora* < грец. *boreas* – північний вітер) – сильний, поривчастий і холодний вітер, що віє вниз по схилу з невисоких гірських хребтів біля берегів морів. Причина – велика різниця тиску повітря на морі (низьке) й на суші (високе). Виникнення **Б.** зумовлено перевалюванням через хребет холодної повітряної маси, внаслідок чого спадне по схилу повітря, незважаючи на деяке адіабатичне нагрівання, стає значно холоднішим, ніж тепле повітря, що раніше займало приморський район. **Б.** спостерігається в районі Новоросійської бухти (Росія), на Адріатичному узбережжі, в Криму (район м. Алушти), на Новій Землі та в ін. районах.

БОФОРТА ШКАЛА – запропонована англійським моряком і ученим Френсісом Бофортом у 1806 році. Умовна 12-бальна шкала для оцінювання сили вітру за впливом на наземні предмети і за хвилюванням моря: 0 – штиль (безвітря), 4 – помірний вітер, 6 – сильний вітер, 10 – буря (шторм), 12 балів – ураган (табл. 1).

БРИЗ – вітер на морських узбережжях, який протягом доби періодично змінюється. Денний **Б.** дме з моря на сушу, нічний – із суші на море. В основі бризової циркуляції лежить різниця температур поверхні (суші та моря) в різний час доби, що позначається на зміні атмосферного тиску, й повітря переміщується з області високого тиску до області низького тиску.

БУРЕВІЙ – тривалий сильний вітер.

БУДОВА ЛАНДШАФТУ ГОРИЗОНТАЛЬНА – поєднання дрібних природних територіальних комплексів (місцевостей, урочищ, фацій), які складають ландшафт.

Таблиця 1.

Шкала сили вітру (шкала Бофорта) [за Реймерсом, 1990].

Бали Бофорта з доповненням 1946 р.	Швидкість вітру, м / с	Характеристика вітру	Дія вітру
0	0	Штиль	Повне безвітря. Дим з труб піднімається прямо вгору.
1	0,9	Тихий	Дим з труб піднімається вгору не зовсім прямо
2	2,4	Легкий	Рух повітря відчувається обличчям.
3	4,4	Слабкий	Шелестить листя. Коливається листя і дрібні гілочки. Розвіваються легкі прапори.
4	6,7	Помірний	Коливаються тонкі гілки і верхівки дерев. Вітер піднімає пил і шматки паперу. На воді – бриж.
5	9,3	Свіжий	Коливаються гілки середніх розмірів. На воді з'являються хвилі.
6	12,3	Сильний	Коливаються великі гілки, гойдаються тонкі дерева.
7	15,6	Міцний	Гойдаються стовбури невеликих дерев. Здіймаються хвилі з піною.
8	18,9	Дуже сильний	Ламаються гілки дерев. Важко йти проти вітру. Вітер зриває піну з хвиль.
9	22,6	Шторм	Невеликі руйнування. Зривається черепиця з покрівель. З димових труб падає цегла.
10	26,4	Буря, сильний шторм	Помітні руйнування. Дереву вириває з корінням.
11	30,5	Жорстокий шторм	Великі руйнування – зриває покрівлі, ламає стовпи.
12	34,8	Ураган	Спустошливий вітер, руйнує навіть кам'яні стіни.
13	39,2	Для вітрів, силою понад 12 балів, назви немає	Для вітрів понад 12 балів характеристики впливу не розроблені.
14	43,8		
15	48,6		
16	53,5		
17	58,6		

– В –

ВИВІТРЮВАННЯ – процес руйнування і хімічної зміни гірських порід в умовах земної поверхні або поблизу неї під впливом коливань температури, хімічного і механічного впливу атмосфери, води і організмів. Розрізняють фізичне (механічне), хімічне і органічне (під впливом життєдіяльності організмів) вивітрювання.

ВІТЕР – горизонтальний рух повітря, спричинений нерівномірним розподілом атмосферного тиску над земною поверхнею: з областей високого атмосферного тиску повітря переміщується в області з низьким тиском. Характеристиками вітру є його сила (визначається за 12-бальною шкалою Бофорта) та швидкість, вимірюється в м/сек.. Найбільша швидкість **В.** на Землі зареєстрована в США та становить 371 км/год.

ВІЧНА (БАГАТОРІЧНА) МЕРЗЛОТА – гірські породи, що насичені мерзлою водою (льодом). У такому стані вони перебувають від десятків тисяч до мільйонів років, і тому правильніше їх називати вічною мерзлотою. Товщина мерзлого шару від кількох до багатьох сотень метрів і на неї припадає близько 14% території Євразії і Пн. Америки (рис.4).

ВУЛКАН (від лат. “*вулкану*” – бог вогню у римській міфології) – геологічне утворення, яке виникає внаслідок виверження лави й уламків гірських порід на земну поверхню і складається із конуса, кратера і жерла (рис. б). Залежно від характеру виверження і форми конусів, розрізняють кілька морфологічних типів вулканів: 1) щитоподібний; 2) куполоподібний; 3) конусоподібний; 4) лійкоподібний.

ВУЛКАНИ ГРЯЗЬОВІ (САЛЬЗИ) – геологічні утворення, які викидають на поверхню Землі рідку глину з уламками міцних гірських порід та горючі гази з водою, іноді з нафтою. Зустрічаються переважно в нафтогазоносних областях. Висота

найбільших грязьових вулканів досягає 300-500 м, а в діаметрі основи – до 5-6 км. У діяльності цих вулканів виділяють дві стадії: короточасну вибухову і тривалу спокійну. За вибухової стадії уламки порід і грязь викидаються іноді на висоту до кількох кілометрів, а в спокійну – повільно витікає з кратера рідка грязь. Ці грязі мають лікувальні властивості, бо містять Йод і Бром. Грязьових вулканів багато (понад 200) на Апшеронському півострові Азербайджану, на Керченському і Таманському півостровах, у Туркменії, Румунії, Італії, Ірані, Туреччині та ін.

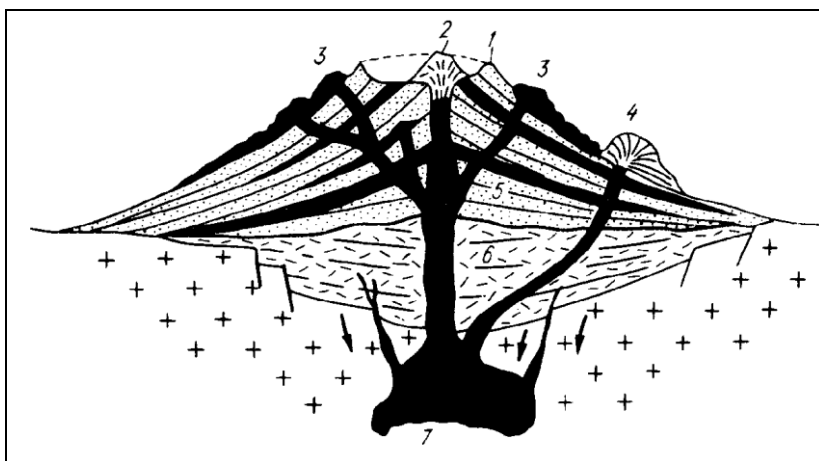


Рис. 6. Схема будови стратовулкана [за Короновським та ін., 1991]:

1 – кальдера на вершині, 2 – вершинний конус, 3 – побічні лавові вулкани, 4 – екструзивний конус на схилі, 5 – основний конус вулкана з чергуванням лавових потоків і туфових покривів, 6 – більш раніші кислі туфи в вулкані тектонічній западині, 7 – периферійне магматичне вогнище.

ВУЛКАНИ ДІЮЧІ І ЗГАСЛІ (назва від лат. “вулкану” – вогонь, полум’я. Походить від древньоримських міфів, у яких Вулкан – бог ковальської справи). Діючими називаються ті

вулкани, які проявили свою діяльність за історичний період людства, тобто, які зафіксовані історичними документами 3,5 тис. років тому (табл. 2). Їх на всій Землі нараховується близько 950, підводних близько 70. Згаслих вулканів більше 2050. Є вони і в Україні – у Криму (Карадаг) і в Закарпатті (Вулканічний хребет).

ВУЛКАНІВ ТИПИ ВИВЕРЖЕННЯ. Вулкани центрального типу мають різний характер виверження. Це залежить від густини магми, яка у свою чергу зумовлена її температурою та хімічним складом. Кожний тип виверження названий на ім'я того вулкана, в якого він проявився найбільш яскраво: 1. *Гавайський* (від о. Гавайї) – з виливом рідкої лави без вибухів і температурою 1200-1300°C; 2. *Стромболійський* (від вулк. Стромболі в Середземному морі) – з періодичними вибухами перед виливом лави, що має температуру 1000-1100°C. Викидаються вулканічні бомби і базальтовий шлак; 3. *Везувіанський* тип (від вулк. Везувій). Характеризується потужними вибухами, що пояснюється періодичною закупоркою жерла. Лава густіша і має температуру близько 1000°C; 4. *Пелейський* тип – назва від вулк. Мон-Пеле (ісп. “пеле” – вибух), що знаходиться на о. Мартініка із групи Малих Антильських о-вів. Вулкани такого типу характеризуються потужним вибухом і дуже в'язкою лавою, з температурою 600-800°C, що підіймається із жерла у вигляді розжареного обеліска на висоту близько 400 м; 5. *Бандайсанський* тип (від вулк. Бандай-Сан, Японія). Характеризується надзвичайно сильним вибухом без виливу лави. Викидається лише величезна кількість попелу й пемзи. До цього типу належить і вулкан Кракатау, після виверження якого від півострова залишилася невелика частина у вигляді кальдери (рис. 7).

ВУЛКАНІВ ФОРМИ. Форма вулканів залежить від форми каналів, по яких магма викидається на поверхню Землі. Якщо канал округлої форми, – утворюються вулкани центрального типу з конусовидною (близько 5-6 км висоти) або щитовидною формою надбудови. Якщо канали у вигляді тріщин (близько кількох десятків км), то такі вулкани належать до тріщинного типу. Вони є в Ісландії, Новій Зеландії і в Росії (на Камчатці).

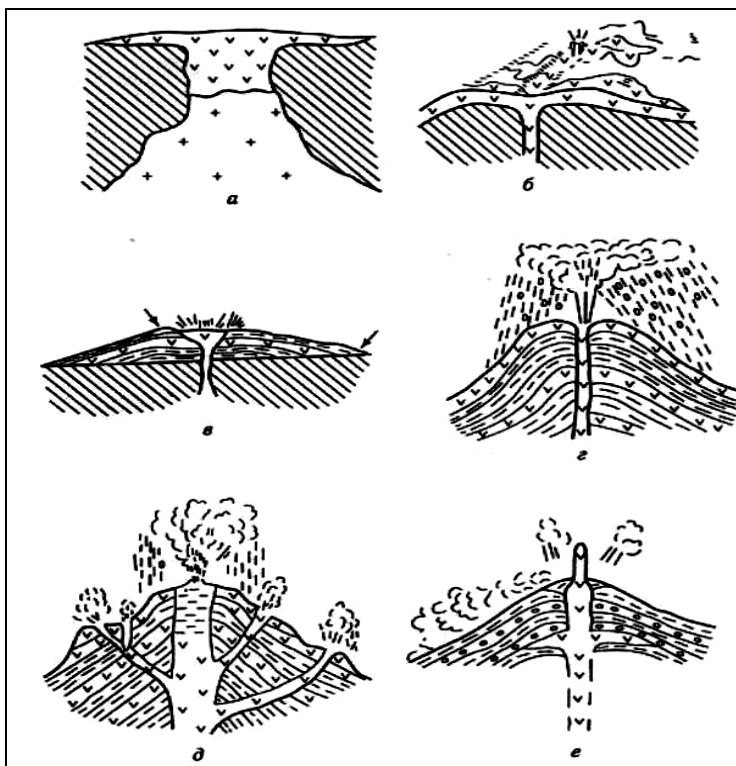


Рис. 7. Форми вулканічних споруд і типи вулканів
[за Стецюком та Ковальчуком, 2005]:

а – щитовий (океанічних плит); б – ісландський; в – гавайський (щитовий за формою); г – стромболійський; д – етнійський; е – пелейський.

Таблиця 2.

Діючі вулкани земної кулі [за Вороною, 1981].

Вулканічний пояс	Вулкан	Місцезнаходження
Тихоокеанський	Шивелуч	п-ів Камчатка
	Ключевська Сопка	– // –
	Толбачик	– // –
	Корякська Сопка	– // –
	Авачинська Сопка	– // –
	Саричева	Курильські о-ви
	Менделєєва	– // –
	Асахі	о. Хоккайдо
	Фудзіяма	о. Хонсю
	Апо	Філіппінські о-ви
	Матавану	Соломонові о-ви
	Багана	о-ви Самоа
	Раупеху	Нова Зеландія
	Еребус	Антарктида
	Терор	– // –
	Орісаба	Пн. Америка
	Попокатепетель	– // –
Все видова	Алеутські о-ви	
Центральна частина Тихого океану	Мауна Лоа Кілауеа	Гавайські о-ви – // –
Атлантичний	Ян-Майєн	о. Ян-Майєн
	Гекла	о. Ісландія
	Св. Єлени	о. Св. Єлени
	Трістан	о-ви Трістан-да-Кунья
Індоокеансько- Африканський	Ла-Фурнез	між о-вами Реюньон і
	Кіліманджаро	Родрігес
	Кенія	Східна Африка – // –
Середземноморсько- Індонезійський	Етна	о. Етна
	Стромболі	Ліпарські о-ви
	Везувій	Аппенінський п-ів
	Санторін	о. Санторін
	Керінчі	о. Суматра
	Кракатау	між о-вами Суматра і Ява
	Семеру	о. Ява

ВУЛКАНІЗМ – сукупність явищ, що пов’язані з утворенням і переміщенням магми в надрах Землі та її виверженням на поверхню суші або дно морів у вигляді лави, пірокластів і газів.

ВУЛКАНІЧНИЙ ХРЕБЕТ – хребет, який утворюється внаслідок злиття окремих вулканів. Прикладом вулканічного хребта є Вулканічний хребет в Українських Карпатах.

ВУЛКАНІЧНІ ГОРИ – гори, які утворюються під час виверження вулканів внаслідок нагромадження вивержених вулканічних порід. Порівняно з тектонічними горами поширені значно менше. Зустрічаються у вигляді ізольованих конусів (вулкан Фудзіяма) або вулканічних хребтів, які утворюються внаслідок злиття окремих вулканів (Вулканічний хребет у Східних Карпатах), а також вулканічних нагір’їв (Вірменське нагір’я). За абсолютною і відносною висотою вулканічні гори часто не поступаються горам тектонічним, а якщо вони лежать на високо піднятому фундаменті, то утворюють найбільш високі вершини гірських країн (згаслий вулкан Кіліманджаро – 5895 м).

ВУЛКАНІЧНІ ОЗЕРА – озера, які розміщуються у кратерах згаслих вулканів (кратерні озера) або утворились у долинах річок і тектонічних западинах внаслідок їх збагачування лавою (загатно-вулканічні і вулканічно-тектонічні). Прикладами кратерних озер є озера Альбіно і Немі на Апеннінському півострові, озеро *Тадзава* на півночі острова Хонсю. Прикладом вулканічно-тектонічного озера є озеро Ван на Вірменському нагір’ї.

ВУЛКАНІЧНІ ОСТРОВИ – острови, що виникли внаслідок вулканічних вивержень на дні моря. Звичайно мають гористий рельєф і високо здіймаються над рівнем океану. Прикладом

вулканічних островів є Гавайські острови у Тихому океані, Коморські острови в Індійському океані, Малі Антильські острови в Атлантичному океані тощо. У Тихому океані – понад 10 тис. **В. О.**

ВУЛКАНІЧНІ ФОРМИ РЕЛЬЄФУ – форми рельєфу земної поверхні, які утворюються внаслідок виливу на земну поверхню магми та інших продуктів виверження вулканів: конуси вулканів різних морфологічних типів, лавові покриви тощо.

– Г –

ГІПОЦЕНТР ЗЕМЛЕТРУСУ (від грец. *hypó* – під, внизу і лат. *centrum* – центр) – 1) місце, де з максимальною силою відбулася розрядка енергії, що нагромадилась у надрах *земної кори* або у верхній *мантії*. Гіпоцентри бувають на глибинах від 3 до 700 км у межах осередку землетрусу; 2) центральна точка вогнища землетрусу, від якої поширюються пружні хвилі, що викликають коливання земної кори. За глибиною розміщення гіпоцентру землетрусу поділяються на звичайні (менше 70 км), проміжні (70-300 км) і глибокі (300-700 км).

ГЛИБИНА ВОГНИЩА ЗЕМЛЕТРУСУ – відстань від поверхні Землі по нормалі до гіпоцентра, або вогнища землетрусу. Існують різноманітні методи визначення глибини залягання вогнищ. Один із таких методів запропонований С. Медведєвим:

$$h = 7 \sqrt{S_n + S_{n+1}}, \text{ де } S - \text{ площа, обмежена } n\text{-ою ізосейстою, а } S_{n+1} - \text{ площа, обмежена наступною ізосейстою по радіусу від епіцентру.}$$

Глибини, визначені цим способом, дають, звичайно, лише наближену величину і повинні уточнюватися іншими методами.

ГРАВІТАЦІЙНІ ФОРМИ РЕЛЬЄФУ – форми рельєфу, що утворені під дією сили тяжіння – гравітації: осипи, зсуви, опливини тощо. Поширені у гірських районах, на берегових уступах морів і озер, схилах річкових долин і великих балок.

ГРАД – кусочки льоду, що випадають разом з дощем з купчасто-дошових (грозових) хмар. Найчастіше Г. буває в горах. У Карпатах та Кримських горах щорічно буває 4-6 днів з градом, на рівнині в середньому близько двох днів. В Україні розмір градин інколи досягає розміру курячого яйця, а максимальний досягає 80-100 мм, у Київській та Полтавській областях – 118-120 мм. В Індії зафіксовано град масою 3,4 кг, а в Китаї – 7 кг.

ГРАДІЄНТ ТЕМПЕРАТУРИ ВЕРТИКАЛЬНИЙ – зміна температури повітря на кожні 100 м висоти. В середньому температура повітря знижується на 0,65 °С на кожні 100 м підняття.

ГРІМ – звук, який виникає в результаті електричного розряду у хмарах, між хмарами або між хмарою та земною поверхнею. У момент розряду в каналі блискавки переноситься електричний струм силою у десятки тисяч ампер, у результаті чого повітря тут нагрівається до 25 000-30 000°С. Миттєве нагрівання повітря призводить до його вибухового розширення – це і є грім. Г. запізнюється проти блискавки, оскільки швидкість світла досягає 300 тис. км/с, а швидкість звуку – 330 м/с.

ГРОЗА – атмосферне явище, яке супроводжується блискавкою, громом, дощем, а досить часто ще й короткочасним посиленням вітру, а інколи й градом. У середньому в Україні буває 20-30 днів з грозою, а в Карпатах понад 40 днів. У деякі дні може бути кілька гроз. На півдні Ефіопії протягом року буває 230 днів з грозою, на острові Ява – 220 днів, а за полярним колом – менше, ніж 2 дні.

– Д –

ДАВНЄ ЗЛЕДЕНІННЯ – покривні або гірські льодовики, які існували під час давніх льодовикових епох. Залишили після себе сліди – давньольодовикові форми рельєфу: трогові долини, баранячі лоби, кучеряві скелі тощо.

ДАВНЬОЛЬДОВИКОВІ ФОРМИ РЕЛЬЄФУ – форми рельєфу, які утворені плейстоценовим покривним або гірським льодовиком (кари, цирки, трогои тощо) і поширені в районах з відсутністю сучасного зледеніння. Прикладом є кари, які зустрічаються на схилах Чорногірського хребта Українських Карпат.

ДАЛМАТИНСЬКІ БЕРЕГИ – береги, що формуються в процесі затоплення морем поздовжніх складчастих структур, у зв'язку з чим утворюються численні архіпелаги островів, витягнутих уздовж берега. Поширені на східному узбережжі Адріатичного моря, що носить назву Далмація (звідси й назва).

ДЕНУДАЦІЙНІ ФОРМИ РЕЛЬЄФУ – сукупність форм рельєфу, утворених у процесі денудації: денудаційні рівнини, пенеплени тощо.

ДЕФЛЯЦІЯ (від лат. “*дефлаціо*” – видування) – видування або розвіювання пухких гірських порід і ґрунтів під дією вітру, яке супроводжується їх перенесенням (транспортуванням) і накопиченням (акумуляцією) в інших місцях. При цьому утворюються значні депресії на земній поверхні – *дефляційні улоговини* або *улоговини видування*. Це округлі або, частіше, овальні від’ємні форми рельєфу, які досягають десятків і сотень метрів довжини і простягаються вздовж панівного напрямку вітрів. Дефляція поширена в пустелях, але може відбуватися і в інших природних зонах.

ДИНАМІКА ЛАНДШАФТІВ – кількісні зміни, які відбуваються в географічних ландшафтах під дією природних і антропогенних факторів і не призводять до якісної перебудови їх структури. До динаміки ландшафтів відносять зміни температур повітря і ґрунту протягом доби (добова динаміка), зміна температур повітря і кількості атмосферних опадів за сезонами (річна динаміка) тощо.

ДРУМЛІНИ (від англ. “*друмлінс*”) – витягнуті горби з асиметричними схилами довжиною і шириною від 100-200 м до 2-3 км і висотою від 5 до 45 м, складені мореною і орієнтовані за напрямком руху давнього льодовика. Зустрічаються групами в районах поширення плейстоценових покривних льодовиків.

ДЮНИ (від нім. “*дюне*”) – рухомі й нерухомі піщані пагорби з пологим навітряним і крутим підвітряним схилами, утворені вітровою акумуляцією. Розрізняють поздовжні, поперечні й параболічні дюни. Поширені поза пустелями на берегах морів (Балтійського, Білого, Каспійського тощо), великих озер (Балхаша) і річок. В Україні такі форми рельєфу зустрічаються на окремих ділянках азовського й чорноморського узбережжя, на березі Дніпра.

– Е –

ЕВОЛЮЦІЯ ЛАНДШАФТІВ (від лат. “*еволюціо*” – розгортання, розвиток) – якісні, незворотні зміни географічних компонентів, які супроводжуються перебудовою їх структури. Прикладом еволюційних змін ландшафтів є перетворення лесової рівнини на бедленд – непридатні для землеробства землі з сильно розчленованим рельєфом.

ЕКЗОГЕННІ (ЗОВНІШНІ) ПРОЦЕСИ – процеси утворення середніх і малих форм рельєфу, які відбуваються на поверхні Землі або на незначній глибині в земній корі й обумовлені

дією сонячного випромінювання, вод, вітру, льодовиків, а також силою земного тяжіння та життєдіяльністю організмів. До екзогенних процесів відносять вивітрювання (фізичне, хімічне й біологічне руйнування гірських порід), ерозію (руйнування гірських порід постійними й тимчасовими водотоками), абразію (руйнування берегів озер і морів хвилями), дефляцію (видування гірських порід вітром), коразію (руйнування гірських порід вітром), екзарацію (руйнування гірських порід льодовиком) тощо.

ЕНДОГЕННІ ПРОЦЕСИ (від гр. “ендон” – усередині і “генос” – походження) – ті, що відбуваються всередині Землі й обумовлені внутрішньою енергією (розпад радіоактивних речовин, хімічні реакції, перетворення і переміщення гірських порід). Проявляється у вигляді горотворних процесів, коливальних рухів земної кори, вулканізму, землетрусів.

ЕНЕРГІЯ ЗЕМЛЕТРУСУ – та величина потенціальної енергії, яка вивільнюється у вигляді кінетичної після розрядки напруги у вогнищі і, досягаючи Землі, викликає її коливання. Поширюється енергія у вигляді пружних сейсмічних хвиль.

Е.З. обчислюється в джоулях. Формула Б. Голіцина для розрахунку енергії землетрусів виглядає наступним чином:

$$E = \pi^2 \rho V (a/T)^2, \text{ де } E - \text{енергія, } V - \text{швидкість поширення сейсмічних хвиль, } \rho - \text{щільність гірських порід, } a - \text{амплітуда зміщення, } T - \text{період коливань.}$$

ЕОЛОВІ ПРОЦЕСИ (від гр. *Еол* – бог вітру) – процеси рельєфоутворення, зумовлені діяльністю вітру: *дефляція* – видування або розвіювання пухких ґрунтів або гірських порід; *коразія* – обточування та шліфування скельних виходів вітропіщаним потоком; *аккумуляція* – нагромадження або навіювання пухких ґрунтів або гірських порід. Поширені в пустельних областях, на узбережжях морів, озер і великих річок.

ЕОЛОВІ ФОРМИ РЕЛЬЄФУ – форми рельєфу, які створені вітром. Поділяються на дефляційні, коразійні і акумулятивні. *Дефляційні форми еолового рельєфу* – це форми рельєфу, які утворюються внаслідок видування або розвіювання пухких ґрунтів або гірських порід. Найпоширенішими дефляційними формами еолового рельєфу є дефляційні улоговини або улоговини видування, ярданги, яреї, фульджії тощо. *Коразійні форми еолового рельєфу* – це форми рельєфу, які утворюються внаслідок обточування та шліфування скельних виходів порід внаслідок “бомбардуючої” діяльності піску, що переноситься вітровим потоком. Внаслідок коразії утворюються такі форми рельєфу, як «кам’яні гриби», «кам’яні стовпи» тощо. *Акумулятивні форми еолового рельєфу* – це форми рельєфу, які утворюються внаслідок акумулятивної діяльності вітру. Найпоширенішими акумулятивними формами еолового рельєфу є горбокоса, рухома і нерухома дюни, бархани тощо.

ЕПЦЕНТР ЗЕМЛЕТРУСУ (від грец. *epi* – на, над, понад і лат. *centrum* – центр кола) – 1) місце на земній поверхні, що розташоване над вогнищем (гіпоцентром) землетрусу; 2) проекція гіпоцентра землетрусу на земну поверхню. Визначається за записами сейсмічних станцій. В **Е.З.** щільність потоку сейсмічної енергії максимальна, тобто землетрус проявляється з найбільшою силою.

ЕРОЗІЙНІ ФОРМИ РЕЛЬЄФУ – сукупність великих і дрібних форм рельєфу, утворених ерозійною діяльністю постійних і тимчасових водотоків: ерозійні гори, річкові долини, яри тощо.

– Ж –

ЖЕРЛО ВУЛКАНА – канал, який з’єднує кратер вулкана з магматичним вогнищем. Від основного каналу відходять багато побічних, які утворюють на основному конусі так звані паразитичні кратери. Наприклад, на конусі Ключевської Сопки нараховується 84 таких кратерів, а на Етні близько 300.

ЗАМЕТИ – вали та кучугури снігу на дорогах і біля перешкод, які виникають у результаті заметілі та хуртовини.

ЗАМЕТІЛЬ (метелиця) – перенесення снігу сильним вітром.

ЗАМОРОЗКИ – зниження температури приземного шару повітря й поверхні ґрунту до 0° і нижче вночі при додатній температурі вдень. Спричинюються вторгненням холодних повітряних мас і радіаційним охолодженням земної поверхні вночі. Виникнення **З.** та інтенсивність їх залежать також від місцевих факторів – рельєфу, характеру й фізичних властивостей ґрунту, від рослинного покриву тощо. Залежно від умов виникнення заморозки поділяються на: адвективні, радіаційні і адвективно-радіаційні.

ЗЕМЛЕТРУС АНТРОПОГЕННИЙ (техногенний) – землетрус, що виникає у результаті локальної зміни тиску на земну кору (наприклад, при заповненні водосховища або осушенні великої водойми), відкачуванні підземних вод або іншого впливу на літосферу.

ЗЕМЛЕТРУСИ – підземні поштовхи і коливання поверхні Землі, викликані головним чином тектонічними процесами. Виникають вони внаслідок розривів і зміщень земної кори, у свою чергу спричинені переміщенням мас мантіїної речовини (рис. 8). В результаті розрядки величезної енергії, виникають сейсмічні хвилі, що поширюються радіально (первинні), горизонтально (вторинні) та в поверхневих шарах Землі. Енергія **З.** оцінюється за шкалою магнітуд або енергетичних класів, поверхневий ефект – в балах шкали інтенсивності. **З.** поділяються на тектонічні, вулканічні, обвальні.

Коли ці процеси відбуваються під океанами й морями, їх називають моретрусами. У землетрусів є осередок, гіпоцентр, епіцентр і плейстосейстова область. Коли дають характеристику землетрусу, на карті показують ізосейсти –

лінії, які з'єднують точки з однаковою силою землетрусу. Щорічно фіксуються сотні тисяч З., лише незначна частина яких викликає руйнування, в тому числі катастрофічні (наприклад, Сан-Франциський в 1906 р., Месінський 1908 р., Токійський 1923 р., Ашхабадський 1948 р., Чилійський 1960 р., Мексиканський 1985 р., Вірменський 1988 р., Японський 1995 р.) (табл. 3).

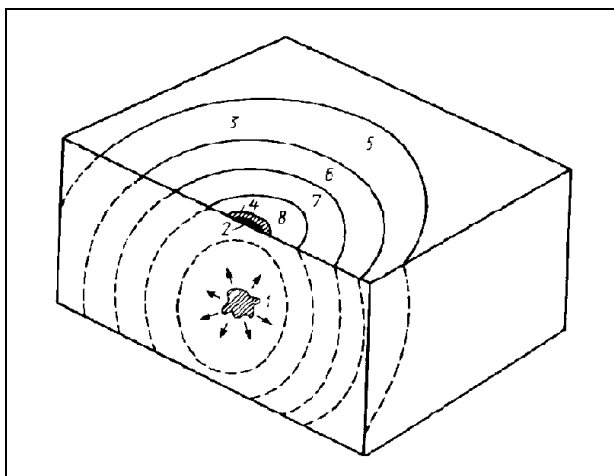


Рис. 8. Вогнище та ізосейсти землетрусу
[за Короновським та ін., 1991]:

1 – вогнище (гіпоцентр), 2 – епіцентр, 3 – ізосейсти, 4 – плейстосейстова область, 8, 7, 6, 5 – зони бальності.

ЗЛИВА – короточасний та інтенсивний дощ. Тривалість З. близько 2-3 год, пересічна інтенсивність 10-20 мм / год. З. бувають конвективного походження, зумовлені підняттям теплих і вологих повітряних мас і їхньою конденсацією, та фронтального – утворюється при проходженні циклонів. З. відзначаються локальним розподілом по території, здебільшого на невеликих площах (до сотень, іноді до 1000 км²). Особливістю З. є зменшення інтенсивності зі збільшенням їх тривалості та площі, яку вони охоплюють.

Таблиця 3.

Найсильніші землетруси у ХХ ст. [за Бударіною та ін., 2005].

Дата	Країна	Магнітуда	Інтенсивність, бали	Збиток, млн. дол. США	Кількість жертв, тис. осіб
28.12.1908	Італія	7,5	10	–	300
01.09.1923	Японія	8,3	10	–	400
05.10.1948	Туркменія	7,3	9	–	150
29.02.1960	Марокко	5,8	9	790	15
23.12.1972	Нікарагуа	6,2	9	6400	5
10.05.1974	Китай	6,7	7	–	20
27.07.1976	Китай	7,9	11	15000	242
23.11.1981	Італія	7,0	10,0	85000	3
10.10.1986	Сальвадор	5,5	8	2700	1,4
07.12.1988	Вірменія	6,8	9	20000	25
21.06.1990	Іран	7,1	9	7200	200
17.01.1994	США	6,8	8	15000	–
16.01.1995	Японія	7,2	9	75000	5

ЗЛИВОВИЙ СТІК – стік, який формується внаслідок випадання злив. Під **З.С.** розуміють також загальний процес формування зливових паводків на водотоках та сумарний об'єм води від зливи. Відзначається значною інтенсивністю формування і спричинює високі паводки на водотоках, завдаючи великої шкоди народному господарству

ЗСУВ ТЕКТОНІЧНИЙ – розривне порушення в земній корі, в якому відбулося переміщення гірських порід у горизонтальному напрямку. Виділяють праве й ліве крило зсуву, азимут простягання, амплітуду зміщення і кут падіння зміщених пластів. Великі зсуви добре простежуються в Атлантичному, Тихому та Індійському океанах, а на материках – Сан-Андреас у США, з амплітудою 900 км.

ЗСУВИ – сковзання великих земляних мас, насичених водою, по водотривких породах, які їх підстеляють, під впливом гравітації. Виникають на насичених дощовою або сніговою водою схилах внаслідок їх підмивання річками, хвилями морів, озер, водосховищ, під час навантаження якою-небудь спорудою, під час землетрусів і навіть проходження транспорту.

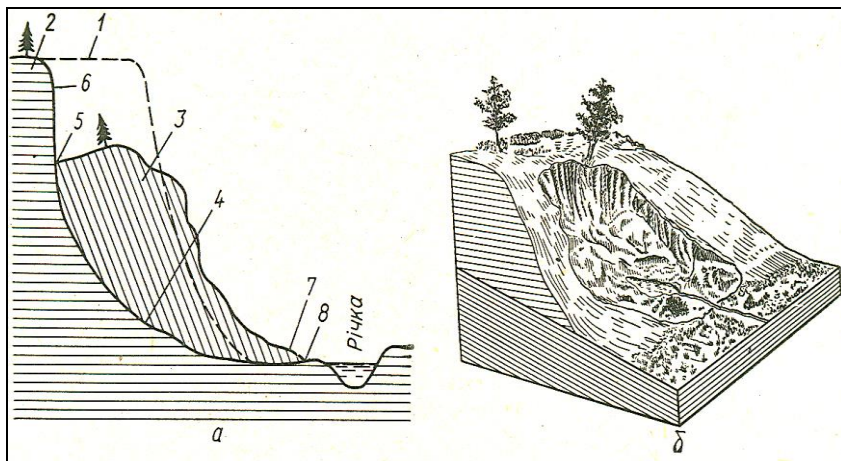


Рис. 9. Зсуви [за Вороноюю, 1981]:

а – схема профілю (1 – початковий стан схилу, 2 – непорушений схил, 3 – зсув, 4 – поверхня зсуву, 5 – тиловий шов, 6 – підзсувний шов, 7 – підшва зсуву, 8 - джерело); б – блок-діаграма.

– I –

ІЗОСЕЙСТИ – лінії, що сполучають точки (пункти на місцевості), в яких землетрус проявився з однаковою інтенсивністю.

ІНВЕРСІЙНИЙ (ЗВОРОТНИЙ РЕЛЬЄФ) – рельєф, у якому спостерігається зворотне співвідношення між земною поверхнею і геологічною структурою, коли на місці додатних геологічних структур утворюються від’ємні форми рельєфу, і навпаки. Прикладом інверсійного рельєфу є плато Путорана на Середньосибірському плоскогір’ї, яке у тектонічному відношенні відповідає не щиту або антекклізі, а Тунгуській синеклізі.

ІНІЙ – кристалики льоду на земній поверхні, на траві та на горизонтальних поверхнях предметів, які утворюються тихої ясної ночі за температури, нижчої за нуль градусів.

ІНТЕНСИВНІСТЬ ЗЕМЛЕТРУСУ – зовнішній ефект землетрусу на поверхні Землі, який виражається у певному зміщенні ґрунту, часток гірських порід, ступені руйнування споруд, появи тріщин на поверхні і т.д.

Сьогодні існує дві шкали **І.З.** Перша – “MSK-64” (12-бальна шкала), названа так за ініціалами прізвищ авторів: С. Медведєв (колишній СРСР), В. Шпонхойєр (колишня НДР), В. Карнік (колишня ЧССР). Друга шкала ґрунтується за магнітудою землетрусів (розроблена К. Ріхтером).

– K –

КАЛЬДЕРА (від іспан. “*калдєра*” – великий казан) – велика (понад 20 км у діаметрі) овальна або округла западина на вершині вулкана з крутими, часто ступінчастими схилами, що утворюється внаслідок обвалювання стінок конусів (рис. 6).

КАМИ (від нім. “*камм*” – гребінь) – куполоподібні горби, висотою від 2-5 до 30 м і більше та крутими (15-45°) схилами, які складенні пісками з прошарками глин або гравію. Найчастіше їх утворення пов’язують з нагромадженням водно-льодовикових відкладів на місці колишніх озер. Поширені в областях плейстоценового материкового (покривного) зледеніння: на Скандинавському півострові, Середньоевропейській рівнині, північно-західній частині Східноєвропейської рівнини тощо.

КАРИ (від нім. “*кар*”) – кріслоподібні заглиблення, вироблені льодовиком у верхній частині гірських схилів, з крутими схилами і пологоувігнутими днищами. Поширенні у гірських районах з розвитком давнього і сучасного зледеніння. В Україні зустрічаються у Карпатах.

КАРЛІНГИ (від нім. “*карлінг*”) – окремі гостроверхі пірамідальні піки, що утворюються внаслідок перетину задніх стінок декількох карів і цирків, що розміщуються на протилежних схилах одного хребта. Поширені в гірських районах з розвитком давнього і сучасного зледеніння і альпійським типом рельєфу.

КАРРИ (від нім. “*карен*”), шратти – різновид карстових форм рельєфу, що являє собою борозни глибиною до 1-2 м, розділені вузькими гострими гребенями й утворені на земній поверхні внаслідок розчинення поверхневими водами карбонатних (вапняк, крейда, доломіт), сульфатних (гіпс, ангідрит) і галогенних (кам’яна сіль) гірських порід. Карри, що займають великі площі, утворюють каррові поля.

КАРСТ – процес розчинення порід поверхневими й підземними водами та утворення своєрідних форм рельєфу, різних порожнин і печер у шарах землі. Термін пішов від

трансформованої назви вапнякового плато “Крас” на території Словенії (біля італ. міста Трієст, яке знаходиться на північному узбережжі Адриатичного моря). Там наслідки карстоутворення набули найбільш характерного вигляду і вперше були детально вивчені. Карст поділяється на поверхневий і підземний. Поверхневий характеризується утворенням карстових улоговин, борозен, лійок, колодязів, шахт, а підземний – печерами різної величини і вигляду. До карстуючих порід належать кам’яна сіль, гіпс, вапняк, крейда, ангідрит, доломіт і частково мергель. На території України карст розвинений у товщі гіпсів на Волино-Поділлі (печери Оптимістична, довжина ходів якої понад 165 км, Озерна – 107 км, Попелюшка – 80 км, Кришталева – 22 км, Млинки – 15 км), у гірському Криму, де печери утворились тільки у вапняках. Найбільша з них Червона – 13,1 км (рис. 10).

КАРСТОВІ ФОРМИ РЕЛЬЄФУ – форми рельєфу, які утворюються на земній поверхні й на глибині внаслідок розчинення поверхневими і підземними водами карбонатних (вапняк, крейда, доломіт), сульфатних (гіпс, ангідрит) і галогенних (кам’яна сіль) гірських порід. Найпоширенішими карстовими формами рельєфу є карри (шратти), понори, блюдця, лійки, колодязі, печери. Характерними утвореннями мікро- і нанорельєфу в печерах є натічні форми – сталактити, сталагміти і сталагнати (натічні колони).

КЛАСИФІКАЦІЯ ЛАНДШАФТІВ – поділ ландшафтів відповідно до певних ознак на групи (класи), які знаходяться у суворій супідрядності одне з одним. Розрізняють типологічну й регіональну класифікації ландшафтів. *Типологічна класифікація* передбачає поєднання індивідуальних ландшафтів в окремі групи за спільністю (типовістю) певних ознак. *Регіональна класифікація* – це розчленування території за якою-небудь ознакою на окремі індивідуальні одиниці певного рангу – ландшафтні регіони (рис. 12).

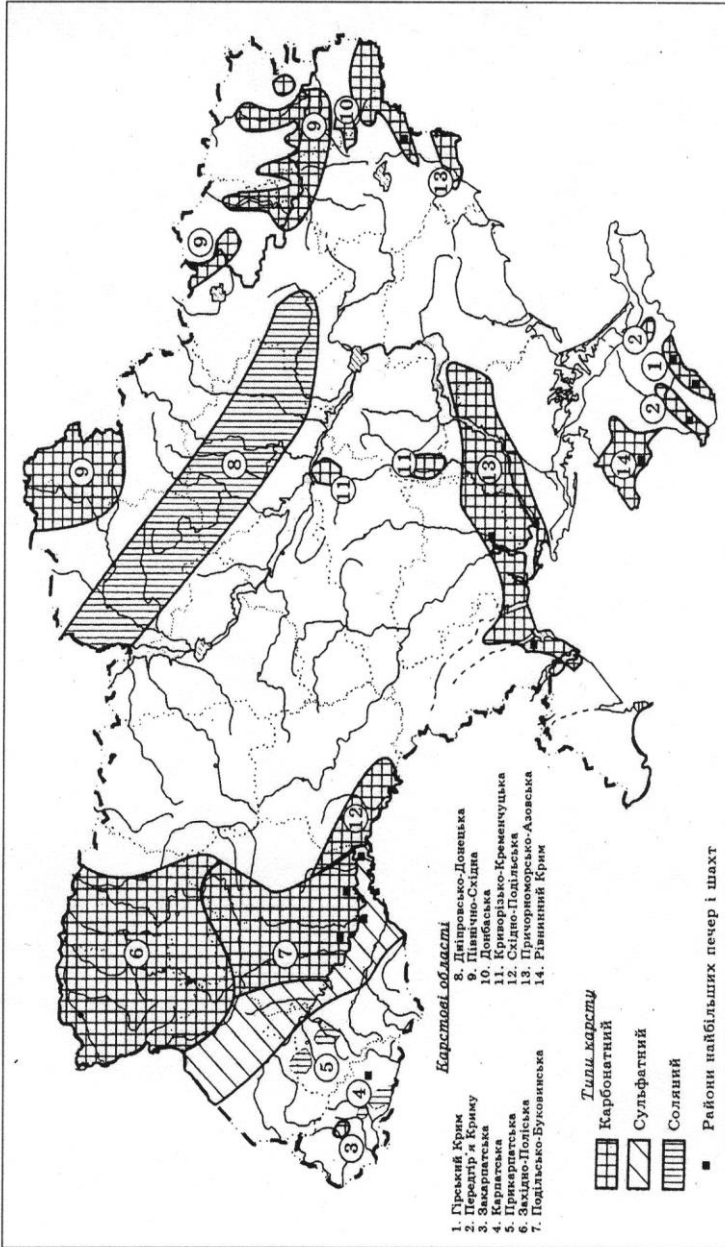


Рис. 10. Карст в Україні [за Коротунюм, 1996, с. 76].

КОНВЕКЦІЙНІ ОПАДИ – опади, які виникають унаслідок конвекції (підйому) повітряних мас у тропосфері й випадають у вигляді короткочасних, але дуже інтенсивних опадів. Характерні для жаркого поясу, влітку – в помірному поясі.

КОНВЕКЦІЯ (від лат. “*конвекціо*” – принесення) – підняття нагрітого легкого повітря чи води вгору. Натомість холодніші об’єми речовини опускаються на звільнене місце.

КОРІННИЙ БЕРЕГ РІЧКИ – частина вододілу, яка прилягає до річкової долини і височить над нею.

КРАТЕР (від гр. “*кратер*” – велика чаша) – чашоподібне або лійкоподібне заглиблення на вершині вулканічного конусу, через яке відбувається виверження на земну поверхню лави та інших вулканічних продуктів.

КРУПА – білі кульки, ніби спресовані зі снігу, які випадають із хмар замість снігу холодної частини року.

КУЕСТА – пасмоподібна височина з асиметричними схилами: пологим, що співпадає з кутом падіння стійкого пласту, і крутим, який зрізає голови пластів. Куеста нагадує повалені сходи. Поширена в Криму, на Кавказі тощо.

КУЧЕРЯВІ СКЕЛІ – сукупність скельних виступів, відшліфованих льодовиком під час його руху – “баранячих лобів”, яка здалеку нагадує отару овець, що лежать. Поширені в районах давнього й сучасного зледеніння: на Скандинавському півострові в Європі, Лаврентійській височині в Північній Америці тощо.

– Л –

ЛАВИНА (від нім. “*лавіне*” – зсув) – маса снігу або льоду, яка спадає з крутих гірських схилів під дією сили тяжіння – гравітації. Сила удару **Л.** може досягати 100т/м² (табл. 4).

Значення деяких сніголавинних показників гірських районів
колишнього СРСР та світу [Географія лавин, 1992]

Показники	Кількісні значення		Райони
	по кол. СРСР, найменші найбільші	найбільші по закордонним територіям	
Твердий осад, мм	200 і більше 1600-2000	4000 і більше	1. Станове нагір'я. 2. Камчатка, Алтай, Паміро-Алтай. 3. Новозеландські Альпи, Патагонські Анди, Аляскинський хребет
Кількість днів зі сніговим покривом	50 і більше 250-300	300 і більше	1. Кримські гори. 2. Полярний Урал, плато Путорана. 3. Патагонські Анди, Аляскинський хребет, Скандинавські гори
Середні максимальні снігозапаси, мм	50-100 2000 і більше	3000-4000	1. Станове нагір'я. 2. Камчатка. 3. Патагонські Анди, Аляскинський хребет, Скандинавські гори
Кількість днів із снігопадами 10 мм / добу і більше	1-3 20-25	30-60	1. Станове нагір'я. 2. Камчатка, Паміро-Алтай. 3. Патагонські Анди, Аляскинський хребет, Новозеландські Альпи, Альпи
Тривалість лавиннебезпечного періоду, днів	Менше 30 більше 210	більше 210	1. Кримські гори. 2. Камчатка. 3. Аляскинський хребет, Патагонські Анди, Скандинавські гори, Альпи.

ЛАНДШАФТ (від нім. “*ландшафт*” – край, країна, провінція) – відносно однорідна ділянка географічної оболонки, яка характеризується закономірним поєднанням взаємозв’язаних і взаємозалежних природних компонентів (гірських порід, рельєфу, повітряних мас, вод, ґрунтів, рослин і тварин) і природних комплексів нижчого рангу (місцевостей, урочищ, фацій).

ЛАНДШАФТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ – комплексне вивчення походження, сучасного стану, будови, функціонування, динаміки та еволюції ландшафтів.

ЛАНДШАФТОЗНАВСТВО – розділ фізичної географії, який вивчає складні природні й природно-антропогенні географічні комплекси – ландшафти як складові частини географічної оболонки Землі.

ЛЕС (від нім. “*льосс*” – жовтозем) – гірська пухка порода (різновид алевриту), що складається з пилюватих і глинистих частинок різного мінерального складу. Має жовто-палевий або сірувато-жовтий колір, значну (до 45-50 %) мікроскопічність та кількість кальциту, наявність якого видно з бурхливого закипання розчину (5-10 %) хлоридної кислоти. Товща лесу однорідна за кольором, шаруватість практично відсутня, утворює вертикальні стінки. Походження його переважно еолове. Поширений на півдні Європи (в т. ч. на значній території рівнинної України), в Азії (особливо Середній та на території Китаю), на рівнинах Північної та Південної Африки, Австралії та Америки.

ЛЕСОВИДНИЙ СУГЛИНОК – гірська порода, яка відрізняється від лесу більшою глинистістю, щільністю та меншою водопроникністю. Вертикальних стінок природним шляхом не утворює. За кольором подібний до лесу, але виковні ґрунти в ньому мають коричневе або сірувате

забарвлення. Походження суглинків переважно делювіальне, і залягають вони здебільшого біля підніж схилів долин і балок.

ЛЕСОВІ РІВНИНИ – рівнини, що складені лесами й лесоподібними відкладами. Схили лесових рівнин розчленовані глибокими річковими долинами, ярами й балками, а плоска поверхня вкрита суфозійними западинами. Класичним прикладом лесових рівнин є Лесове плато у південно-східній Азії. Лесові рівнини переважають серед рівнин лісостепової і степової зон України.

ЛЬОДОВИКОВИЙ (ГЛЯЦАЛЬНИЙ) РЕЛЬЄФ – сукупність форм земної поверхні, які утворилися внаслідок екзараційної і акумулятивної діяльності покривних і гірських льодовиків. До екзараційних форм льодовикового рельєфу (з гр. – виорювання) відносять форми, які утворюються внаслідок виорювання земної поверхні рухомою масою льодовика – трого, баранячі лоби, кучеряві скелі тощо; до акумулятивних – форми льодовикового рельєфу, які утворюються внаслідок акумуляції (нагромадження) підхопленого і перенесеного льодовиками уламкового матеріалу – моренні горби, пасма і рівнини, друмлини тощо. Характерний для районів з давнім або сучасним, рівнинним і гірським зледенінням (рис. 11).

– М –

МАГНІТУДА ЗЕМЛЕТРУСУ – відносна енергетична характеристика землетрусу, що визначається як логарифм відношення амплітуд хвиль даного землетрусу до амплітуд таких же хвиль деякого “стандартного” землетрусу. Вимірюється з точністю до десятих часток. Енергетика кожної наступної цілої магнітуди в 30-60 разів більше попередньої (шкала логарифмічна). Максимальний із відомих землетрусів дав енергію порядку 10^{15} ерг, що еквівалентно енергії вибуху 12 тис. атомних бомб типу хіросіміської.

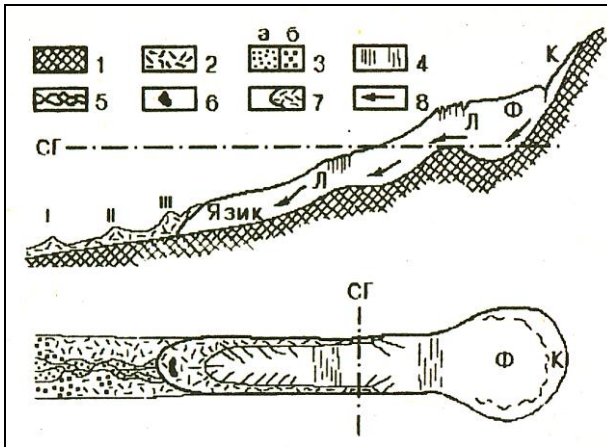
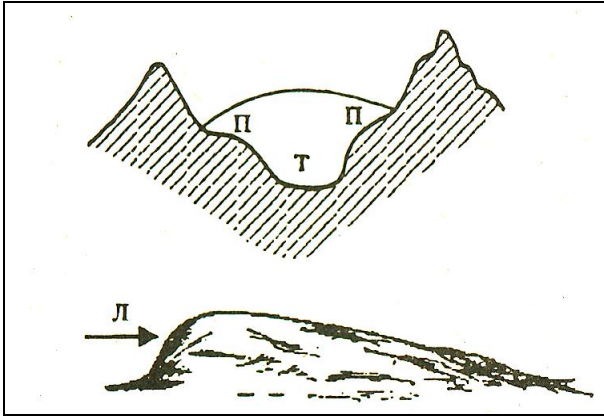


Рис. 11. 1) Поперечний переріз льодовикової долини-трогу (вгорі) (Т – дно; П – плечі трого). Знизу – баранячий лоб (Л – напрямок руху льодовика);

2) Будова гірського льодовика (внизу) [за Коротуном, 1996]:

(вгорі – профіль; знизу - план) 1 – корінні породи; 2 – морена; 3 – флювіогляціальні відклади сучасні (а) та древні (б); 4 – поверхня льодовика, розбита тріщинами; 5 – потоки талих льодовикових вод; 6 – прильодовикові озера; 7 – нижній край язика, вкритий поверхневою мореною; 8 – напрямок руху льодовика. I, II, III – вали кінцевих морен; Л – льодопади; К – крайова тріщина; Ф – фірновий басейн; СГ – снігова границя

Магнітуда – безрозмірна величина, яка була запропонована в 1935 р. американським геофізиком Ч. Ріхтером. Створена ним шкала широко використовується в сейсмології і змінюється від 0 до 8,8 при найкатастрофічніших землетрусах (табл. 5).

$$M = lg - A_1 A_2$$

де M - магнітуда, A_1 - максимальне зміщення часток ґрунту (в мікрометрах), A_2 - деяке “еталонне або стандартне” дуже слабе зміщення ґрунту.

Таблиця 5.

Співвідношення балів 12-бальної сейсмічної шкали (С. Медведєва) з магнітудою* землетрусу [за К. Ріхтером].

Магнітуда	Словесна характеристика землетрусів	Бали
0	Чутливі сейсмографи реагують лише в епіцентрі	-
1	Реагують лише чутливі сейсмографи	1
2	При певних умовах відчувається людьми в епіцентрі	1-2
3	Те ж саме	2
4	Руйнування лише в рідких випадках	5
5	Невеликі руйнування	6-7
6	Помітні руйнування	7-8
7	Сильний землетрус	9-10
8	Великий землетрус	11
8,5 -8,9	Найсильніший із зареєстрованих землетрусів	12

МЕЖЕНЬ – період, який характеризується малою водністю внаслідок зменшення притоку води з водозбору. У наших річках настає влітку (після весняної повені).

МІСЦЕВІСТЬ – 1) просторове поєднання спільних за походженням урочищ, сформованих на макроформі рельєфу з єдиною літогенною основою; найбільша структурна частина ландшафту географічного; 2) угруповання закономірно повторюваних урочищ в межах ландшафту, що пов'язані варіаціями літогенної основи; 3) найбільша морфологічна частина ландшафту, яка сформувалася на сукупності мезоформ рельєфу і є особливим варіантом сполучення головних урочищ.

МОРЕННО-ЗАНДРОВІ РІВНИНИ – рівнини, які утворюються в результаті сумісного накопичення моренних (льодовикових) і зандрових (водно-льодовикових) відкладів, причому останні перекривають перших.

МУСОНИ (від арабськ. “*mausim*” – сезон) – сезонні вітри переважно в тропічних широтах земної кулі, які двічі протягом року змінюють свій напрям на протилежний: узимку вони дмуть із суходолу на водну поверхню, а влітку, навпаки, із водної поверхні на суходіл. Класичні мусони діють у басейні Індійського океану, особливо в південно-східній Азії. За межами тропічних широт вони є на Далекому Сході Росії та Китаю (у басейні Тихого океану).

МУСОННИЙ КЛІМАТ – клімат території, що зазнає впливу мусонів. Характеризується сухою зимою та дощовим літом.

– Н –

НАНОСИ – тверді частинки, які рухаються разом з водою у завислому стані або по дну річки. Залежно від способу переміщення, наноси поділяються на завислі й донні.

– О –

ОЖЕЛЕДИЦЯ – шар льоду на дорогах будь-якого походження.

ОЖЕЛЕДЬ – утворення шару льоду на земній поверхні та на всіх предметах в результаті випадання переохолоджених крапель дощу чи мряки із хмар за температури, нижчої за 0° С. Найбільше днів з ожеледдю буває на Донецькій височині – понад 30 днів, на північному заході – менше 5 днів. Максимальний діаметр ожеледі на проводах у Донецькій та Луганській областях досягає 100 мм, у Придністров'ї – 180-200 мм.

ОЗИ (зі швед. – хребет, пасмо) – досить вузькі (10-150 м) і високі (до 50-80 м) пасма з крутими схилами (30-45°), які простягаються на десятки кілометрів, нагадуючи звивисті залізничні насипи, витягнуті вздовж напрямку руху колишнього льодовика й утворені його талими водами. Складені шаруватими пісками, гравієм і галькою, іноді валунами. Поширені в областях плейстоценового материкового (покривного) зледеніння: на Скандинавському півострові, Середньоевропейській рівнині, північно-західній частині Східноєвропейської рівнини тощо.

ОПАДИ ЗЛИВОВІ – короткочасні інтенсивні опади, що випадають із купчасто-дощових (грозових) хмар. Інколи інтенсивність зливових опадів в Україні досягає 0,6-1,6 мм/хв.

ОПАДИ МРЯЧНІ – дуже дрібненькі крапельки, а взимку снігові зерна (як манна крупа), що випадають з шаруватих хмар.

ОПАДИ ОБЛОГОВІ – досить рівномірні опади, що випадають із шарувато-дощових хмар протягом кількох годин, а інколи навіть 1-2 днів.

ОСТАНЦІ – ізольовані (острівні) підвищені ділянки поверхні, що збереглися від руйнування у вигляді окремих масивів.

– П –

ПАВОДОК – короткочасне підвищення рівня та витрати води у річках, що виникає внаслідок інтенсивного танення снігу або тривалих дощів (табл. 6).

Таблиця 6.

**Розподіл паводків за континентами
в 1997-2000 рр. (в %) [за Авакяном и др., 2001].**

Назва регіону	1997	1998	1999	2000
Північна Америка	17	17	16	9
Центральна і Південна Америка	11	7	12	15
Європа	16	11	13	9
Африка	14	15	14	13
Азія	39	43	35	42
Австралія і Океанія	3	7	10	12

ПАК – багаторічний морський лід завтовшки не менш як 3 м. Поширений переважно в Арктичному басейні.

ПАМОРОЗЬ – кристалики льоду на гірках дерев, на проводах та вертикальних предметах чи спорудах узимку за наявності туману чи серпанку. **П.** легко струшується в разі появи вітру. Найменше днів з памороззю у Присивашші та в Закарпатті – менш ніж 5 днів. На решті території – 15-20 днів, найбільше в Донецькій, Луганській та Чернівецькій областях – понад 40 днів.

ПАСАТИ (нім., однина *passat*, ймовірно, від ісп. *viento de pasade* – вітер, що сприяє переїзду) – стійкі протягом року повітряні течії в тропічних широтах над океанами. У Північній півкулі напрям пасатів переважно північно-східний, у Південній – південно-східний. Між пасатами Північної і Південної півкуль існує внутрішньотропічна зона конвергенції; над пасатами в протилежному їм напрямі дують антипасати.

ПЕРЕСИП – смуга наносного суходолу, що відокремлює лиман чи невелику затоку від відкритого моря.

ПИЛОВІ, АБО ЧОРНІ, БУРІ – перенесення сильним вітром дрібненьких часток сухого ґрунту. Поширенню пилових бур сприяє суцільне розорювання полів. За добу пилова буря може винести з поля шар ґрунту товщиною 1-5 см, а для створення шару ґрунту товщиною 1 см у природних умовах потрібно близько 250-300 років. Найчастіше пилові бурі спостерігаються в Херсонській та Запорізькій областях. Тут їх буває щорічно в середньому близько 10 днів. Звідси в усіх напрямках їх кількість зменшується. І на півночі, й на північному заході вони бувають один раз на 10 років. Характерні для сухих районів земної кулі.

ПІДВОДНА ОКРАЇНА МАТЕРИКА – прибережна ділянка дна океану, що має материковий тип земної кори, включає в себе шельф, материковий схил і материкове підніжжя і простягається до глибини 3000-4000 м.

ПІДВОДНІ ВУЛКАНИ – згаслі або діючі вулкани на дні океану або моря. Давніми згаслими вулканами вважаються абісальні горби і гайоти. Сучасні виверження підводних вулканів відомі у Тихому океані в районі Маріанських і Соломонових островів, островів Тонга тощо.

ПІДЗЕМНІ ВОДИ – води, що знаходяться в товщі земної кори в різних агрегатних станах. За умовами залягання підземні води поділяються на верховодку, ґрунтові води і міжпластові.

ПІДТОПЛЕННЯ – підвищення рівня ґрунтових вод, спричинене переважно будівництвом водосховищ і гребель.

Масове явище поблизу дніпровських водосховищ. Спричиняє заболочення, погіршення стану сільськогосподарських угідь.

ПЛЕЙСТОСЕЙСТА (від грец. *pléistos* – найбільший, найбільш значимий і *seistós* – коливальний) – лінія, що окреслює область найбільшої інтенсивності землетрусу.

ПЛЕЙСТОСЕЙСТОВА ОБЛАСТЬ – місце на поверхні Землі, що розміщується безпосередньо над гіпоцентром, або вогнищем землетрусу, тобто це ніби проекція вогнища на поверхню.

ПОВІНЬ – значне і відносно тривале збільшення водності річки, яке викликає підйом її рівнів і повторюється щороку приблизно в один і той же сезон. Під час повені вода часто виходить з берегів, заливає заплаву, викликає іноді катастрофічне водопілля. На річках, де основним джерелом живлення є сніг, **П.** буває навесні (весняна повіднь) або влітку (літня повіднь). За час весняної повені річки приносять від 50 % (на півночі) до 90 % і більше (на півдні) річного стоку.

ПОЗАТРОПІЧНІ ЦИКЛОНИ – величезні вихори діаметром від 1000 км до 2000-3000 км і більше, які формуються в помірних і полярних широтах. Вони не мають сили тропічних циклонів, швидкість їх руху 30-40 км/год, але саме до них належить більшість циклонів земної кулі. Відповідно до переважаючого західного перенесення повітряних мас, у помірних широтах циклони рухаються переважно з заходу на схід. Тривалість існування окремих циклонів складає від кількох днів до 1-2-х тижнів. Їх проходження супроводжується різкою зміною погоди, посиленням хмарності і збільшенням опадів.

ПОКРИВНЕ ЗЛЕДЕНІННЯ – льодовик, який укриває рівнинні території і має плоско-опуклу, у вигляді щита, поверхню. Сучасне покривне зледеніння поширене в арктичних і антарктичних широтах, де снігова межа опускається до рівня моря.

ПОНОРИ – різновид карстових форм рельєфу, що являє собою вертикальні канали, які починаються на поверхні зяючими отворами й утворені внаслідок розчинення поверхневими водами карбонатних (вапняк, крейда, доломіт), сульфатних (гіпс, ангідрит) і галогенних (кам'яна сіль) гірських порід.

ПОСТВУЛКАНІЧНІ ЯВИЩА (від лат. “*пост*” – за, після, далі) – ті, що проявляються після активної фази виверження: виділення газів, виходи гарячих джерел і гейзерів, утворення грязевих вулканів. До складу газів входять переважно пари води, вуглекислоти, оксиди Карбону, Нітроген, Гідроген, метан, Хлор, Флуор, сполуки Сульфуру та Бору, Аргон та ін. Температура їх може досягати 1000° С. По мірі охолодження вулканічні гази називаються по-різному: більше 200° С – фумаролами (від лат. “*фумус*” – дим); від 200 до 100° С – сольфатарами (італ. “*сольфатара*” – сірчаний рудник); від 100°С і нижче – мофетами (італ. “*мофета*” – задушливе місце).

ПОСУХА – явище, зумовлене тривалою нестачею опадів атмосферних при підвищенні температури повітря і його низькій вологості в теплий період року. **П.** створюють несприятливі умови для розвитку рослин, особливо під час вегетації, спричиняють зниження врожаю або загибель сільськогосподарських культур. Розрізняють атмосферну та ґрунтовну посухи. Атмосферна посуха характеризується тривалим бездощовим періодом, високою температурою і

незначною вологістю повітря. Такий стан атмосферного повітря приводить до ґрунтової посухи, тобто до висушування ґрунту, порушення водного режиму рослин.

ПРИРОДНИЙ ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС – ділянка географічної оболонки, що являє собою цілісне і закономірне поєднання всіх природних компонентів (гірських порід, рельєфу, приземного шару повітря, поверхневих і підземних вод, ґрунтів, рослин і тварин) або комплексів нижчого рангу, якісно відрізняється від інших ділянок і утворює єдину нерозривну систему (рис. 12).

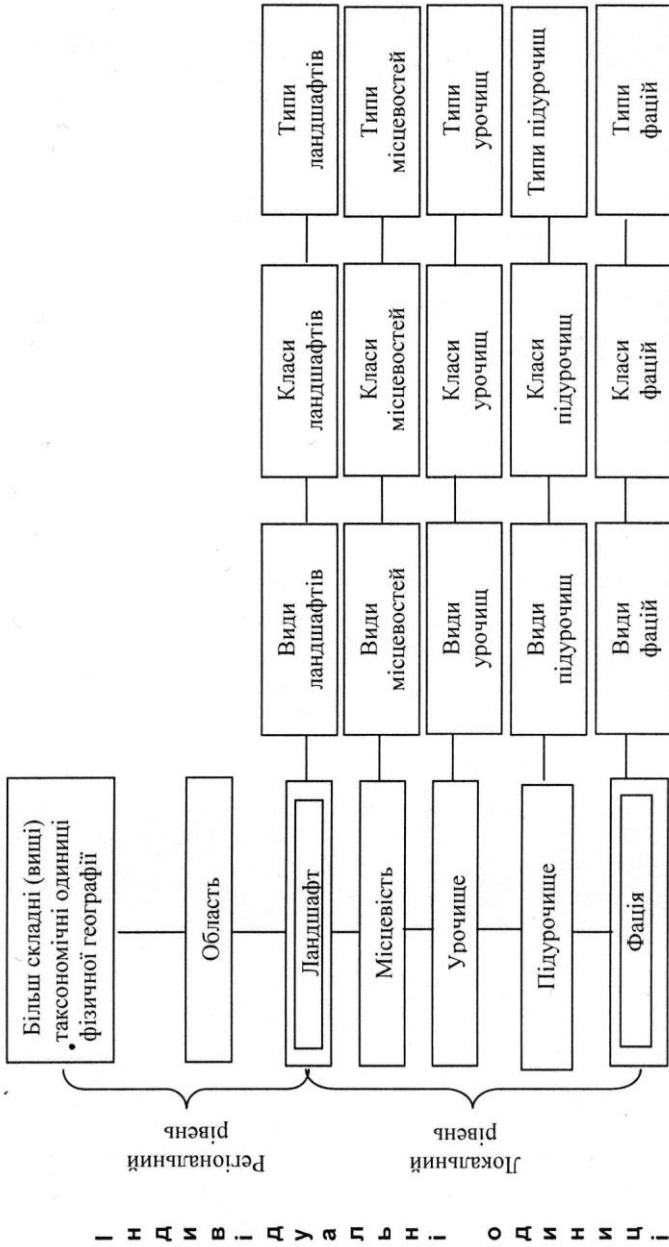
– Р –

РЕГРЕСІЯ МОРЯ (лат. „*regressio*” – повертаюсь) – відступання моря від берегів унаслідок підняття суходолу, опускання дна моря або зменшення обсягу води. Протилежне – трансгресія.

РЕЖИМ ВИПАДАННЯ ОПАДІВ – кількість атмосферних опадів і характер їх випадання протягом року. Розрізняють середземноморський (більша частина опадів випадає взимку), мусонний (більша частина опадів випадає влітку і восени), екваторіальний (опади випадають рівномірно протягом року) та інші режими випадання опадів.

РЕЖИМ РІЧОК – закономірні зміни (добові, сезонні, багаторічні) рівнів і витрат води, швидкості течії, температури води тощо.

РЕЛЬЄФ (з лат. „*relievo*” – піднімаю) – це сукупність форм (або нерівностей) земної поверхні, які утворилися в результаті спільної дії ендегенних (внутрішніх) і екзогенних (зовнішніх) процесів, і відрізняються за зовнішніми ознаками, розмірами, походженням, віком та історією розвитку.



Т и п о л о г і ч н і о д и н и ц і

Рис. 12. Схема ієрархії природних територіальних комплексів [за Ісаченко, 1991; із змінами].

РІАСОВІ БЕРЕГИ (від. ісп. „*riac*” – гирло річки) – гористі морські береги з чергуванням мисів і довгих вузьких звивистих заток (ріас), що є затопленими нижніми ділянками річкових долин.

РІЧКОВИЙ БАСЕЙН – обмежена вододілами артерія, з якої річка чи річкова система живиться водою. Річковий басейн включає поверхневий та підземний стоки. Він буває стічним, коли річка має стік в океан (наприклад, Амазонка), і безстічним, коли річка має внутрішньоматериковий стік (наприклад, Волга).

РІЧКОВИЙ СТІК – процес стікання дощових і талих вод по земній поверхні (поверхневий стік) та переміщення їх у ґрунті й товщі гірських порід (підземний стік). У вузькому розумінні стік – кількість води, що стікає з водозбору за певний час. Основною характеристикою стоку є витрата води.

РІЧКОВІ ДОЛИНИ – від’ємні, лінійно витягнуті форми рельєфу, що утворилися внаслідок ерозійної діяльності постійних водотоків – річок. Основними елементами річкової долини є русло, заплава, надзаплавні тераси й корінні схили. За формою поперечного профілю річкові долини поділяють на тіснини, ущелини, каньйони, ящикоподібні долини, коритоподібні долини, асиметричні долини (*морфологічні типи річкових долин*). За тектонічною будовою річкові долини поділяють на синклінальні, антиклінальні, моноклінальні, скидові й долини-грабени (тектонічні типи річкових долин).

РІЧКОВІ ТЕРАСИ – вирівняні, з незначним нахилом і різної ширини ділянки дна річкової долини, які подібно до східців прибудовані з обох боків до заплави, лежать вище за неї і не затоплюються водами під час повені або паводків, відділені від заплави і одна від одної більш або менш виразними

уступами. Головними причинами утворення річкових терас є зміна кліматичних умов, положення базису ерозії і тектонічне підймання території. Річкові тераси розрізняють за віком і, відповідно, за висотою. Наймолодша річкова тераса є першою від тилового шва заплави і так називається – першою. Наступна за нею – друга річкова тераса тощо.

РУСЛО РІЧКИ – ерозійна заглибина у дні долини, вироблена водним потоком і заповнена його водами.

– С –

СЕЛІ (від араб. „сейль” – бурхливий потік) – грязьовий або грязьокам’яний потік, який раптово виникає у руслах гірських річок і характеризується різким короткочасним (1-3 години) підйомом рівня внаслідок випадання злив, інтенсивного танення снігів і льодовиків. Селі рухаються зі швидкістю понад 10 м/с і набувають в окремих випадках катастрофічного характеру, спричиняючи значні руйнування (табл. 7).

СИЛЬНІ ДОЩІ – дощі з кількістю опадів 50 мм і більше, які випадають протягом не більше 12 годин. Щорічно спостерігаються лише в Карпатах та Кримських горах. Один раз за кожні 5-10 років вони бувають у Сумській, Харківській, Луганській, Донецькій та Херсонській областях.

СМЕРЧ – маломасштабний вихор, який утворюється над водною поверхнею і має вигляд хобота, що спускається з купчасто-дощової хмари. С. мають діаметр кілька десятків метрів і тривають кілька хвилин. Над суходолом подібні вихори називаються тромбами і мають діаметр у сотні метрів і тривають до години, мають велику руйнівну силу. У США вони називаються торнадо. В Україні щорічно виникає кілька тромбів, у США – понад 600.

Таблиця 7.

Загальна генетична класифікація селевих явищ [за Перовым, 1996].

Клас	Головний фактор формування	Основні особливості поширення і режиму	Тип	Основні причини і механізми зародження
I. Селі зонального прояву	Кліматичний (зміняність гідрометеорологічних елементів)	Поширення загальне і носить зональний характер; сходження селів систематичне; шляхи сходження відносно постійні	1. Дощовий 2. Сніговий	Зливи і затяжні дощі, що викликають розмивання схилів і русел; зсуви Інтенсивне танення снігу, що викликає зсув перезоложених снігових мас; прорив снігових дамб Інтенсивне танення снігу і льоду, що викликає прорив накопичення талих льодовикових вод; обвал морен та льоду
II. Селі регіонального прояву	Геологічний (активні ендегенні процеси)	Поширення обмежене областями найбільшої тектонічної активності; сходження селів епізодичне; шляхи сходження не постійні	4. Вулканогенний	Виверження вулканів, особливо вибухового типу, що супроводжується спусканням кратерних озер, бурхливим таненням снігу та льоду
			5. Сейсмогенний	Землетруси силою 7-8 балів і вище, що викликають зсув ґрунтових мас зі схилів
			6. Лійногенний	Руйнування природних озерних дамб, що супроводжується розмиванням русла проривною хвилею
III. Селі антропогенні	Господарська діяльність (порушення стійкості преських ландшафтів)	Поширені в областях найбільшого господарського навантаження на преський ландшафт; частота сходження підвищена у порівнянні з природним фоном, рідше носить епізодичний характер; характерне виникнення нових селевих басейнів	7. Антропогенний	Складування в'ялваля гірських виробітків на крутих схилах та їх наступний розмив, спорудження неакісних земляних дамб та їх руйнування і ін.
			8. Природно-антропогенний	Винищення лісової та деградація лісової рослинності і ґрунтів, що сприяє ерозійним та селевим процесам

СНІГОВА ЛІНІЯ – умовна лінія на земній поверхні, вище якої накопичення твердих атмосферних опадів переважає над їхнім таненням і випаровуванням. В Антарктиці опускається до рівня моря, на Тибетському нагір'ї піднімається до 7000 м.

СПРЕДІНГ (від англ. „*спрейд*” – розтягувати, розширяти) – розсування літосферних плит у різні боки від рифтів серединно-океанічних хребтів.

СТИХІЙНІ ЛИХА – катастрофічні природні явища і процеси (землетруси, виверження вулканів, повені, посухи, урагани, цунамі, селі тощо), які можуть спричинити людські жертви і нанести матеріальні збитки. В Україні трапляються сильні снігопади, хуртовини, заморозки, пилові бурі, суховії, снігові лавини, паводки тощо.

СТІК НАНОСІВ – кількість наносів (твердих частинок), які проносить вода через живий переріз річки за певний проміжок часу (добу, місяць, рік). Виражається в кг; т.

СУБДУКЦІЯ (від лат. „*суб*” – під і „*дукціо*” – веду, проводжу) – занурення літосферних плит разом з океанічною (молодшою) земною корою під континентальний (давніший) тип земної кори.

СУФОЗІЙНИЙ РЕЛЬЄФ – сукупність форм земної поверхні, які утворені внаслідок вимивання і винесення дрібних мінеральних часток потоками ґрунтових вод: степові блюдця, поди тощо.

СУФОЗІЯ (від лат. „*суфозіо*” – підкопування, підривання) – вимивання і винесення дрібних мінеральних часток потоками ґрунтових вод. С. приводить до утворення підземних пустот і

просідання товщі гірських порід з утворенням на земній поверхні замкнених знижень (степових блюдць).

СУХОВІЙ – сухий вітер швидкістю не менше 5 м/с, за температури повітря 25° С і вище та відносній вологості до 30 %. У північних районах України їх буває в середньому близько 20 днів, у південних – 60-70 днів.

СУЧАСНЕ ЗЛЕДЕНІННЯ – сукупність покривних і гірських льодовиків, що нині існують і поширені на територіях з пануванням від’ємних температур повітря протягом більшої частини року. Прикладом сучасного зледеніння є льодовикові щити Гренландії і Антарктиди (покривне зледеніння), льодовики Кавказу, Паміру, Альп тощо (гірське зледеніння).

– Т –

ТАЙФУНИ (від англ. „тайфун”, від кит. „тайфін” – великий вітер) – тропічні циклони ураганної сили зі швидкістю вітру від 30-50 м/с до 100 м/с (до 360 км/год), що формуються влітку й восени східніше Філіппінських островів і переміщуюються зі сходу на захід. Супроводжуються сильними зливами й значними повенями.

ТЕКТОНІЧНІ РУХИ – рухи земної кори, викликані внутрішніми й зовнішніми силами (рис. 13).

ТЕКТОНІЧНІ СТРУКТУРИ (від гр. „тектоніка” – будова, будівництво) – геологічні тіла, які утворені в результаті рухів земної кори. Ці рухи викликані внутрішньою енергією, обертальними силами Землі, притяганням Землі Сонцем і Місяцем та гравітаційною енергією, що виникає в результаті руху до ядра важких речовин мантії. В результаті різнонаправлених рухів земної кори й магматизму виникають тектонічні структури (рис. 13) надзвичайно різної величини

(від літосферних плит до невеликих *складок, горстів, грабенів, лаколітів* тощо). Вони поділяються на складчасті, розривні та інтрузивні й вивчаються під час маршрутних геологічних досліджень бурінням, сейсмозвідкою та дистанційними методами (з літаків і космічних апаратів).

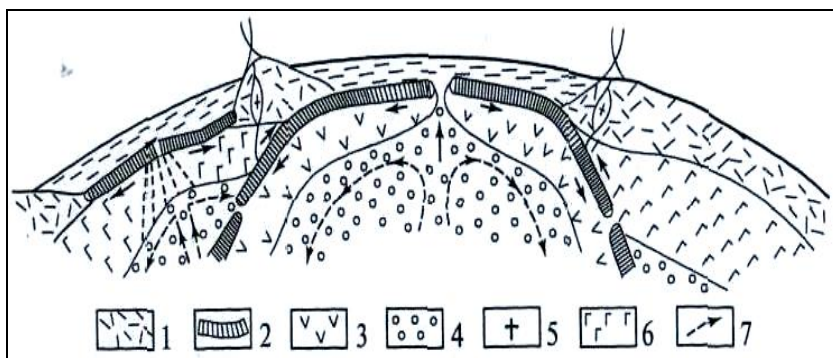


Рис. 13. Загальна схема тектоніки плит [за Хаїним, 1985].

1 – континентальна кора, 2 – океанічна кора, 3 – літосферна мантія океанів, 4 – астеносфера, 5 – граніти, 6 – літосферна мантія континентів, 7 – конвективні течії в мантії і напрями зміщення плит

ТЕРМОАБРАЗІЯ (від гр. „*терма*” – тепло й абразія) – руйнування й обвалювання морськими хвилями берегів, складених багаторічно мерзлими гірськими породами. Розвинений в областях поширення багаторічної мерзлоти – на півночі азіатської частини Росії.

ТЕРМОКАРСТ (від гр. „*терма*” – тепло і Карст – назва місцевості в Європі) – процес просідання земної поверхні внаслідок танення мерзлих порід і утворення блюдцеподібних западин і лійок або процес формування куполоподібних горбів (булгуняхів, байджерахів) внаслідок пучення гірських порід у разі нерівномірного замерзання ґрунтових вод. Розвинений в областях поширення багаторічної мерзлоти – на півночі азіатської частини Росії.

ТИПИ МОРСЬКИХ БЕРЕГІВ – групи берегів, які об'єднують за спільними рисами геологічної будови і походження. За геологічною будовою розрізняють *поперечні* (утворюються геологічними структурами, які підходять до берегової лінії під кутом), *поздовжні* (характеризуються розміщенням геологічних структур уздовж берегової лінії) та *нейтральні* (незалежні від особливостей геологічної структури) береги. За походженням усі береги поділяються на *інгресійні* (розчленовані) та *аккумулятивні*. До інгресійних типів берегів відносять *фіордові, шхерні, ріасові, лиманні, далматинські*; до аккумулятивних – *еолові* (аральські), *лагунні* і *маршеві*. Окремий тип берегів складають біогенні береги, які утворюють рослини (мангрові ліси) та організми (корали).

ТРАНСГРЕСІЯ МОРЯ (лат. „*трансгрессіо*” – перехід, пересування) – наступання моря на суходіл унаслідок опускання земної кори або підняття рівня моря. Протилежне – регресія.

ТУМАН – сукупність продуктів конденсації водяної пари (дрібних крапель, кристалів льоду та їхньої суміші), які погіршують горизонтальну видимість у приземному шарі атмосфери від 1 км до десятків метрів і менше. Помутніння атмосфери при видимості понад 1 км називають серпанком. Вертикальна протяжність туману коливається від 10-20м до 1 км, найбільша їхня повторюваність припадає на висоту 200-300 м. Кількість продуктів конденсації в одиниці об'єму (тобто водність) змінюється від тисячних часток до $2\text{г} / \text{м}^3$. За походженням бувають тумани охолодження і випаровування, за умовами утворення – внутрішньомасові і фронтальні. Найчастіше спостерігаються внутрішньомасові, що їх поділяють на радіаційні, адвективні та адвективно-радіаційні тумани. Фронтальні тумани виникають суцільною смугою перед атмосферним фронтом.

– У –

УРАГАН (від фр. „*ураган*”, від ісп. „*хураган*”) – вітер руйнівної сили (понад 33 м/с, або 12 балів за шкалою Бофорта) і значної тривалості, різновид тропічних циклонів, що зароджуються в басейні Карибського моря.

УРОЧИЩЕ – природно-територіальний комплекс (або природно-аквальний), що складається із генетично зв’язаних між собою фацій, об’єднаних спільною спрямованістю фізико-географічних процесів і приурочених до однієї мезоформи рельєфу на однорідному субстраті.

– Ф –

ФАЦІЯ – елементарний природно-територіальний комплекс (або природно-аквальний), найменша структурна складова частина ландшафту географічного. **Ф.** є частиною урочища або підурочища. Найпростіше ландшафтне утворення в якому зберігаються однакова літологія поверхневих порід, однаковий характер рельєфу і зволоження, один мікроклімат, одна ґрунтова відміна і один біоценоз.

ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА КРАЇНА – велика частина материка, що сформувалася в межах однієї тектонічної структури (материкової платформи, складчастої області), характеризується спільністю орографічної будови (велика рівнина, гірська система тощо) і певним типом природної зональності. Рівнинні країни характеризуються широтним типом природної зональності, гірські – висотним типом зональності або висотної поясності. Прикладом рівнинної фізико-географічної країни є Східноєвропейська рівнина, гірської – Урал.

ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНЕ РАЙОНУВАННЯ – поділ території на окремі природні регіони, які володіють внутрішньою спільністю і своєрідними індивідуальними

рисами природи й відділені від сусідніх регіонів природними межами. Вищою одиницею фізико-географічного районування є континент. Континент поділяють на субконтиненти, фізико-географічні країни, провінції (краї), області і райони. Фізико-географічний район є нижчою таксономічною одиницею фізико-географічного районування (звідси й назва).

ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ (ПРИРОДНІ) ПРОЦЕСИ – процеси, що відбуваються в географічній оболонці й спричиняють природний перерозподіл у ній речовини та енергії. В Україні це – ерозія, дефляція, селі, зсуви, паводки, зливи, карст тощо.

ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ РЕГІОНИ – узагальнена назва одиниць фізико-географічного районування.

ФІОРД – довгі, вузькі затоки з високими, стрімкими, скелястими берегами, які утворилися в результаті затоплення морем долин річок, розширених льодовиками. Довжина **Ф.** досягає 200 км та більше, глибина – понад 1000 м. Поширені в районах колишніх зледенінь – на Скандинавському півострові, в Гренландії, на південно-західному узбережжі Південної Америки. Прикладом скандинавських фіордів є Варангер-фіорд, Тронхеймс-фіорд, Согне-фіорд тощо.

ФІОРДОВІ БЕРЕГИ – морські береги, що утворюються під час затоплення вузьких і довгих льодовикових долин (трогів) у прибережних частинах гірських країн. Прикладами фіордових берегів є береги Скандинавського півострова, Нової Землі тощо.

ФІРНОВИЙ БАСЕЙН (від старонім. „*firni*” – тогорічний, старий) – верхня частина льодовика, в межах якої протягом року відбувається накопичення снігу, який поступово

перетворюється на фірн, а згодом на лід. Вона є джерелом накопичення льоду.

– X –

ХУРТОВИНА (віхола, завірюха) – випадіння снігу з хмар разом з сильним вітром. В Україні найменше днів з хуртовиною буває на півдні – 5-10 днів у Полтавській, Сумській, Харківській областях та в Карпатах – понад 25 днів.

– Ц –

ЦИКЛОН (від гр. „циклос” – круг, коло) – величезний атмосферний вихор із замкненими ізобарами і найнижчим тиском у його центрі. Повітря в ньому рухається (переноситься) від окраїн до центра проти годинникової стрілки в північній півкулі та за ходом годинникової стрілки в південній. Обумовлює вітряну хмарну погоду з опадами та різкими змінами температури. Щорічно в Україні спостерігається в середньому 43 циклони і 129-136 днів з циклонічною погодою. Найбільше днів з циклонічним характером погоди спостерігається взимку та навесні. Середній тиск у центрі українських циклонів 1005 гПа (рис.14).

ЦИРКИ – складна сукупність карів (кріслоподібних заглиблень, вироблених льодовиком у верхніх частинах гірських схилів), що злилися. Поширені в гірських районах з розвитком давнього і сучасного зледеніння.

ЦУНАМІ (з яп. – хвилі в гавані) – катастрофічно руйнівні хвилі, що виникають на поверхні океану внаслідок підводних землетрусів. Швидкість їх переміщення 700-800 км/год, висота біля узбережжя може досягати 30-35 м. Спостерігаються головним чином біля берегів Тихого океану (табл. 8).

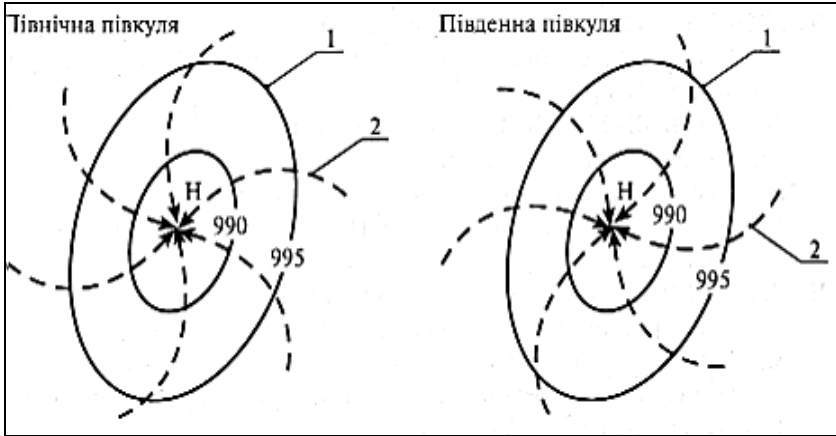


Рис. 14. Ізобари (1) та лінії повітряних течій (2) у приземній частині циклонів. Н – низький тиск [за Проценком, 2004].

– Ш –

ШЕЛЬФ (англ. „*shelf*” – уступ) – затоплена океаном чи морем частина материка. Вона має глибину переважно до 200-250 м. Але в багатьох випадках релікти суходолу (материків) залягають на глибинах 350-400 м і навіть до 500 м (у межах арктичного шельфу). Має, як правило, вирівняну поверхню з середнім нахилом не більше 4-5°. Нижньою межею шельфу є його бровка, тобто перегин профілю дна, нижче якого різко збільшуються нахил поверхні й глибини моря. За відсутності видимого перегину зовнішня межа проводиться за ізобатою 200 м.

ШЕЛЬФОВИЙ ЛЬОДОВИК – плавучий льодовик, що частково може опиратися на дно (шельф). Найбільш характерний для берегів Антарктиди. Ш.Л. є „постачальником” великих айсбергів.

Таблиця 8.

Шкала інтенсивності цунамі [за Бударіною та ін., 2005].

Цунамі		Висота хвилі, м	Нанесений збиток
Величина	Бал		
Слабке цунамі	0	до 1	На побережжі ніяких руйнувань нема.
Помірне цунамі	1	до 2	На побережжі зруйновані літні забудови, можуть буди викинуті на берег малі судна.
Сильне цунамі	2	до 6	На побережжі довжиною в десятки кілометрів відмічається руйнування легких та пошкодження міцних будівель пошкодження набережних. Значні економічні збитки та жертви.
Дуже сильне цунамі	3	до 20	Дії цунамі піддано побережжя протяжністю до 400 км. Повне руйнування легких та значні пошкодження міцних споруд та будівель. Пошкодження всіх суден крім найбільших.
Руйнівне цунамі	4	> 20	Сильне пошкодження або руйнування будівель та споруд будь-якого типу на відстані 500 км берегової смуги. Численні жертви і колосальні економічні збитки.

ШКАЛА ЗЕМЛЕТРУСІВ – показник оцінки інтенсивності землетрусів на поверхні Землі. У СНД, Європі і США застосовують 12-бальну шкалу, в Японії – 7-бальну. Умовну величину виділеної енергії в джоулях, або магнітуди, вимірюють шкалою Ріхтера, в якій вони визначені цифрами від 0 до 8,8. Ці магнітуди ще не показують інтенсивності землетрусів, тобто коливання поверхні Землі, бо залежать від глибини гіпоцентру. Наприклад, за магнітуди 5 на глибині 10 км землетрус буде 7 балів, на глибині 40 км – 5 балів (табл. 9).

Таблиця 9.

Сейсмічна шкала (за MSK - 64) [за Реймерсом, 1990].

Бал або показник	Назва землетрусу	Коротка характеристика	Зміщення маятника сейсмометра, мм
1 (0,0)	Непомітний	Відстежуються лише високочастотними сейсмічними приладами	–
2	Дуже слабкий	Відчувається окремими людьми, що знаходяться в стані повного спокою, особливо на верхніх поверхах будинків.	–
3	Слабкий	Відчуває лише невелика частина населення	–
4	Помірний	Розпізнається за легким дрижанням та коливанням предметів, посуду і віконного скла, скрипу дверей, стелі та стін. Під відкритим небом відчувається небагато.	0,5
5	Досить сильний	Загальний струс будівель, коливання меблів. Спостерігається багато під відкритим небом. Коливання дерев і гілок, як при помірному вітрі. Тріщини у віконному склі та штукатурці. Прокидання сплячих. Перші ознаки паніки серед населення – деякі люди вибігають на вулицю.	0,5-1
6	Потужний	Відчувається усіма. Багато з переляку вибігають на вулицю. Сильне коливання рідин. Картини падають зі стін, книги – з полиць. Б'ється посуд. Меблі зсовуються з місця. Відвалюються куски штукатурки. Пошкодження будівель незначного характеру.	1,1-2
7	Дуже потужний	Перевертаються меблі. У водоймах розвивається хвилювання. Помірні пошкодження в кам'яних будинках і печач. Антисейсмічні та дерев'яні споруди лишаються неушкодженими.	2,1-4

Продовження таблиці 9.			
8	Руйнівний	Легкі тріщини на крутих схилах і сирому ґрунті. Дерев'яні гойдаються, іноді ламаються. Пам'ятники зсовуються з місця або перевертаються. Падає більшість димових труб, у тому числі й фабричних. Будинки сильно руйнуються.	
9	Спустошливий	Сильне пошкодження і руйнування кам'яних будинків. Старі дерев'яні будинки дещо хилиються, з них сиплеться штукатурка.	8,1-16
10	Нищівний	Великі тріщини в ґрунті, зсуви та обвали. Слабке викривлення залізничних і трамвайних колій. Вода виплескується з водойм. Кам'яні будинки руйнуються разом з фундаментом. Дерев'яні будівлі сильно пошкоджуються. Розриви трубопроводів. Пошкодження насипів та дамб.	16,1-32
11	Катастрофа	Широкі тріщини в землі. Численні зсуви і обвали. Руйнуються усі кам'яні будинки та більшість дерев'яних. Руйнуються мости. Повний розрив (прорив) насипів та дамб. Сильне викривлення залізничних і трамвайних колій та повне руйнування трубопроводів.	Более 32
12 (8,5)	Велика катастрофа	Поверхня землі вкривається значними тріщинами. Утворюються тріщини на ріках, загати і провали в озерах, відхиляється течія рік. Ні одна споруда не витримує.	Сейсмометри виходять з ладу

ШКВАЛ (від англ. „*свел*” – раптовий, короткочасний) – різке короткочасне посилення швидкості вітру, як правило, перед грозою. Близько 50 % Ш. в Україні тривають близько 6 хвилин і лише 4 % випадків понад 30 хвилин. Щорічно метеорологічні станції України фіксують у середньому 57 шквалів, із них 13 % слабкі (до 15 м/с), 74 % помірні (15-24 м/с), 13 % сильні (понад 24 м/с). 7 червня 1975 р. у Київській, Черкаській та Кіровоградській областях швидкість вітру під

час шквалу досягла 50 м/с. Останні руйнівні **Ш.** зафіксовано 4-5 липня 2000 р. у західних та південних областях України. Характерні для всіх районів земної кулі, крім високих широт.

ШТИЛЬ (нідерл. *stil*) – безвітря або дуже слабкий вітер (зі швидкістю до 0,5 м/с).

ШТОРМ, БУРЯ – дуже сильний, тривалий вітер, понад 9 балів за шкалою Бофорта й швидкістю понад 20 м/с, супроводжується сильним хвилюванням на морі та руйнуваннями на суші.

ШХЕРИ (від швед., норв. – острівко) – дрібні скелясті острови, що утворилися внаслідок затоплення низинних рівнин із поширенням льодовикових форм рельєфу: баранячих лобів, кучерявих скель, друмлинів тощо.

ШХЕРНІ БЕРЕГИ – морські береги, що формуються внаслідок затоплення низинних льодовиково-денудаційних рівнин. Характерні для балтійського узбережжя Скандинавського півострова.

– Я –

ЯР – лінійна, V-подібна форма ерозійного рельєфу, утворена тимчасовими водотоками, з крутими незадернованими або напівзадернованими схилами. Яри мають глибини 10-15 м (іноді до 90 м), ширину – до 50 м і більше, довжину в кілька сотень і навіть тисяч метрів.

ЯРУЖНО-БАЛКОВИЙ РЕЛЬЄФ – тип ерозійного рельєфу, в якому переважають яри і балки та які розділені плоскими або випуклими вододілами. Характерний для високих хвилястих височин, складених пухкими гірськими породами, що легко розмиваються. Поширений, головним чином, у степовій і лісостеповій природних зонах.

ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

А

АБЛЯЦІЯ.....	3
АБРАЗІЯ.....	3
АДВЕКЦІЯ.....	3
АКУМУЛЯТИВНІ РІВНИНИ.....	4
АКУМУЛЯТИВНІ ФОРМИ РЕЛЬЄФУ.....	4
АКУМУЛЯЦІЯ.....	4
АЛЬБЕДО.....	4
АНТИЦИКЛОН.....	5
АНТРОПОГЕННИЙ ЛАНДШАФТ.....	5
АНТРОПОГЕННИЙ РЕЛЬЄФ.....	6
АНТРОПОГЕННІ ЗМІНИ КЛІМАТУ.....	6
АНТРОПОГЕННІ ПРИРОДНІ КОМПЛЕКСИ.....	6
АНТРОПОГЕННІ ЧИННИКИ.....	6
АСТЕНОСФЕРА.....	6
АТМОСФЕРНА ЦИРКУЛЯЦІЯ.....	7
АТМОСФЕРНИЙ ТИСК.....	7
АТМОСФЕРНІ ОПАДИ.....	7
АТОЛ.....	7

Б

БАГАТОРІЧНА МЕРЗЛОТА.....	8
БАР МОРСЬКИЙ.....	8
БАРАНЯЧІ ЛОБИ.....	8
БАРХАНИ.....	9
БЕРЕГ.....	10
БЕРЕГОВА ЛІНІЯ.....	10
БЕРЕГОВИЙ ПРИПАЙ.....	10
БЛИСКАВКА.....	10
БОРА.....	11
БОФОРТА ШКАЛА.....	11
БРИЗ.....	11
БУРЕВІЙ.....	11
БУДОВА ЛАНДШАФТУ ГОРИЗОНТАЛЬНА.....	11

В

ВИВІТРЮВАННЯ.....	13
ВІТЕР.....	13
ВІЧНА (БАГАТОРІЧНА) МЕРЗЛОТА.....	13

ВУЛКАН.....	13
ВУЛКАНИ ГРЯЗЬОВІ (САЛЬЗИ).....	13
ВУЛКАНИ ДІЮЧІ І ЗГАСЛІ.....	14
ВУЛКАНІВ ТИПИ ВИВЕРЖЕННЯ.....	15
ВУЛКАНІВ ФОРМИ.....	16
ВУЛКАНІЗМ.....	18
ВУЛКАНІЧНИЙ ХРЕБЕТ.....	18
ВУЛКАНІЧНІ ГОРИ.....	18
ВУЛКАНІЧНІ ОЗЕРА.....	18
ВУЛКАНІЧНІ ОСТРОВИ.....	18
ВУЛКАНІЧНІ ФОРМИ РЕЛЬЄФУ.....	19

Г

ГІПОЦЕНТР ЗЕМЛЕТРУСУ.....	19
ГЛИБИНА ВОГНИЩА ЗЕМЛЕТРУСУ.....	19
ГРАВІТАЦІЙНІ ФОРМИ РЕЛЬЄФУ.....	20
ГРАД.....	20
ГРАДІЄНТ ТЕМПЕРАТУРИ ВЕРТИКАЛЬНИЙ.....	20
ГРІМ.....	20
ГРОЗА.....	20

Д

ДАВНЄ ЗЛЕДЕНІННЯ.....	21
ДАВНЬОЛЬДОВИКОВІ ФОРМИ РЕЛЬЄФУ.....	21
ДАЛМАТИНСЬКІ БЕРЕГИ.....	21
ДЕНУДАЦІЙНІ ФОРМИ РЕЛЬЄФУ.....	21
ДЕФЛЯЦІЯ.....	21
ДИНАМІКА ЛАНДШАФТІВ.....	22
ДРУМЛІНИ.....	22
ДЮНИ.....	22

Е

ЕВОЛЮЦІЯ ЛАНДШАФТІВ.....	22
ЕКЗОГЕННІ (ЗОВНІШНІ) ПРОЦЕСИ.....	22
ЕНДОГЕННІ ПРОЦЕСИ.....	23
ЕНЕРГІЯ ЗЕМЛЕТРУСУ.....	23
ЕОЛОВІ ПРОЦЕСИ.....	23
ЕОЛОВІ ФОРМИ РЕЛЬЄФУ.....	24
ЕПІЦЕНТР ЗЕМЛЕТРУСУ.....	24
ЕРОЗІЙНІ ФОРМИ РЕЛЬЄФУ.....	24

ЖЕРЛО ВУЛКАНА.....	24
--------------------	----

З

ЗАМЕТИ.....	25
ЗАМЕТІЛЬ.....	25
ЗАМОРОЗКИ.....	25
ЗЕМЛЕТРУС АНТРОПОГЕННИЙ (техногенний).....	25
ЗЕМЛЕТРУСИ.....	25
ЗЛИВА.....	26
ЗЛИВОВИЙ СТІК.....	27
ЗСУВ ТЕКТОНІЧНИЙ.....	28
ЗСУВИ.....	28

І

ІЗОСЕЙСТИ.....	29
ІНВЕРСІЙНИЙ (ЗВОРОТНИЙ РЕЛЬЄФ).....	29
ІНІЙ.....	29
ІНТЕНСИВНІСТЬ ЗЕМЛЕТРУСУ.....	29

К

КАЛЬДЕРА.....	29
КАМИ.....	30
КАРИ.....	30
КАРЛІНГИ.....	30
КАРРИ.....	30
КАРСТ.....	30
КАРСТОВІ ФОРМИ РЕЛЬЄФУ.....	31
КЛАСИФІКАЦІЯ ЛАНДШАФТІВ.....	31
КОНВЕКЦІЙНІ ОПАДИ.....	33
КОНВЕКЦІЯ.....	33
КОРІННИЙ БЕРЕГ РІЧКИ.....	33
КРАТЕР.....	33
КРУПА.....	33
КУЕСТА.....	33
КУЧЕРЯВІ СКЕЛІ.....	33

Л

ЛАВИНА.....	33
ЛАНДШАФТ.....	35
ЛАНДШАФТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	35

ЛАНДШАФТОЗНАВСТВО.....	35
ЛЕС.....	35
ЛЕСОВИДНИЙ СУГЛИНОК.....	35
ЛЕСОВІ РІВНИНИ.....	36
ЛЬОДОВИКОВИЙ (ГЛЯЦАЛЬНИЙ) РЕЛЬЄФ.....	36

М

МАГНІТУДА ЗЕМЛЕТРУСУ.....	36
МЕЖЕНЬ.....	38
МІСЦЕВІСТЬ.....	39
МОРЕННО-ЗАНДРОВІ РІВНИНИ.....	39
МУСОНИ.....	39
МУСОННИЙ КЛІМАТ.....	39

Н

НАНОСИ.....	39
-------------	----

О

ОЖЕЛЕДИЦЯ.....	39
ОЖЕЛЕДЬ.....	40
ОЗИ.....	40
ОПАДИ ЗЛИВОВІ.....	40
ОПАДИ МРЯЧНІ.....	40
ОПАДИ ОБЛОГОВІ.....	40
ОСТАНЦІ.....	40

П

ПАВОДОК.....	41
ПАК.....	41
ПАМОРОЗЬ.....	41
ПАСАТИ.....	41
ПЕРЕСИП.....	42
ПИЛОВІ, АБО ЧОРНІ, БУРІ.....	42
ПІДВОДНА ОКРАЇНА МАТЕРИКА.....	42
ПІДВОДНІ ВУЛКАНИ.....	42
ПІДЗЕМНІ ВОДИ.....	42
ПІДТОПЛЕННЯ.....	42
ПЛЕЙСТОСЕЙСТА.....	43
ПЛЕЙСТОСЕЙСТОВА ОБЛАСТЬ.....	43
ПОВІНЬ.....	43
ПОЗАТРОПІЧНІ ЦИКЛОНИ.....	43

ПОКРИВНЕ ЗЛЕДЕНІННЯ.....	44
ПОНОРИ.....	44
ПОСТВУЛКАНІЧНІ ЯВИЩА.....	44
ПОСУХА.....	44
ПРИРОДНИЙ ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС.....	45

Р

РЕГРЕСІЯ МОРЯ.....	45
РЕЖИМ ВИПАДАННЯ ОПАДІВ.....	45
РЕЖИМ РІЧОК.....	45
РЕЛЬЄФ.....	45
РІАСОВІ БЕРЕГИ.....	47
РІЧКОВИЙ БАСЕЙН.....	47
РІЧКОВИЙ СТІК.....	47
РІЧКОВІ ДОЛИНИ.....	47
РІЧКОВІ ТЕРАСИ.....	47
РУСЛО РІЧКИ.....	48

С

СЕЛІ.....	48
СИЛЬНІ ДОЩІ.....	48
СМЕРЧ.....	48
СНІГОВА ЛІНІЯ.....	50
СПРЕДІНГ.....	50
СТИХІЙНІ ЛИХА.....	50
СТІК НАНОСІВ.....	50
СУБДУКЦІЯ.....	50
СУФОЗІЙНИЙ РЕЛЬЄФ.....	50
СУФОЗІЯ.....	50
СУХОВІЙ.....	51
СУЧАСНЕ ЗЛЕДЕНІННЯ.....	51

Т

ТАЙФУНИ.....	51
ТЕКТОНІЧНІ РУХИ.....	51
ТЕКТОНІЧНІ СТРУКТУРИ.....	51
ТЕРМОАБРАЗІЯ.....	52
ТЕРМОКАРСТ.....	52
ТИПИ МОРСЬКИХ БЕРЕГІВ.....	53
ТРАНСГРЕСІЯ МОРЯ.....	53
ТУМАН.....	53

	У	
УРАГАН.....		54
УРОЧИЩЕ.....		54

	Ф	
ФАЦІЯ.....		54
ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА КРАЇНА.....		54
ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНЕ РАЙОНУВАННЯ.....		54
ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ (ПРИРОДНІ) ПРОЦЕСИ.....		55
ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ РЕГІОНИ.....		55
ФІОРД.....		55
ФІОРДОВІ БЕРЕГИ.....		55
ФІРНОВИЙ БАСЕЙН.....		55

	Х	
ХУРТОВИНА.....		56

	Ц	
ЦИКЛОН.....		56
ЦИРКИ.....		56
ЦУНАМІ.....		56

	Ш	
ШЕЛЬФ.....		57
ШЕЛЬФОВИЙ ЛЬОДОВИК.....		57
ШКАЛА ЗЕМЛЕТРУСІВ.....		58
ШКВАЛ.....		60
ШТИЛЬ.....		61
ШТОРМ, БУРЯ.....		61
ШХЕРИ.....		61
ШХЕРНІ БЕРЕГИ.....		61

	Я	
ЯР.....		61
ЯРУЖНО-БАЛКОВИЙ РЕЛЬСФ.....		61

ЛІТЕРАТУРА

1. Агапов С.В., Соколов С.Н., Тихомиров Д.И. Географический словарь. – М.: Просвещение, 1968. – 253 с.
2. Барков А.С. Словарь-справочник по физической географии. – М.: Госучпедгиз, 1958. – 330 с.
3. Географический энциклопедический словарь. Понятия и термины. – М.: Советская энциклопедия, 1988. – 432 с.
4. Географічна енциклопедія України, т.1-3. – Київ: УЕ, 1989, 1990, 1993.
5. Краткая географическая энциклопедия, т.1-5. – М.: Советская энциклопедия, 1960. – 1966.
6. Краткий геологический словарь для школьников / Под ред. И. Немкова. – М.: Недра, 1989. – 176 с.
7. Лазаревич К.С., Лазаревич Ю.Н. Тематический словарь-справочник по географии для школьников и поступающих в вузы. – М.: Московский лицей, 1995. – 330 с.
8. Мартинюк В.О., Ільїн Л.В. Основи екологічних знань: Словник-довідник. – Рівне: Держ. редак.-видав. підприємство, 1993. – 165 с.
9. Мильков Ф.М., Бережной А.В., Михно В.Б. Терминологический словарь по физической географии / Под ред. Ф.Н. Милькова: Справ. пособие. – М.: Высшая школа, 1993. – 288 с.
10. Мольчак Я.О., Мартинюк В.О., Ільїн Л.В. та ін. Український словник-довідник з екології. – Луцьк: Настир'я, 2001. – 420 с.
11. Охрана ландшафтов: Толковый словарь. – М.: Прогресс, 1982. – 271 с.
12. Пармузин Ю.П., Карпов Г.В. Словарь по физической географии. – М.: Просвещение, 1994. – 367 с.

13. Реймерс Н. Ф. Природопользование: Словарь справочник – М.: Мысль, 1990. – 638 с.
14. Словарь общегеографических терминов, т. 1-2. – М.: Прогресс, 1975 – 1976.
15. Словник-довідник з фізичної географії / С.В. Міхелі, В.Ю. Пестушко, Г.Д. Проценко та ін.; За наук. ред. В.Г. Чирки. – Х.: Вид. група “Основа”, 2004. – 144 с.
16. Соловьев А.И., Карпов Г.В. Словарь-справочник по физической географии: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1983. – 224 с.
17. Твердохлебов І.Т., Таракчєєв М.Р. Словник-довідник учителя географії. – К.: Рад. школа, 1981. – 133 с.
18. Четырёхязычный энциклопедический словарь терминов по физической географии. – М.: СЭ, 1979. – 703 с.
19. Чирка В.Г. Геологія. Тектоніка. Корисні копалини. Шкільний словник-довідник. – Х.: Вид. група “Основа”, 2005. – 112 с.
20. Энциклопедический словарь географических терминов, 1968. – 437 с.

ЗМІСТ

Поняття, терміни, категорії.....	3
Предметний покажчик.....	62
Література.....	68

Навчальний посібник

Дарія Василівна Лико
Віталій Олексійович Мартинюк

ГЕОЛОГІЯ, ГЕОМОРФОЛОГІЯ, МЕТЕОРОЛОГІЯ, ГІДРОЛОГІЯ, ЛАНДШАФТНА ЕКОЛОГІЯ: ПОНЯТТЯ, ТЕРМІНИ, КАТЕГОРІЇ

Комп'ютерний набір та верстка: Мартинюк В.О.

Здано до друку 24.07.2015 р. Підписано до друку 24.07.2015 р.
Формат 60×84 1/16, Друк різнограф. Ум. друк. арк.
Наклад 100 прим. Зам. № 473/2

Редакційно-видавничий відділ
Рівненського державного гуманітарного університету
33000, м. Рівне, вул. С. Бандери, 12,
тел. 26-48-83