

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/322318143>

Критичне мислення

Book · January 2008

CITATION

1

READS

18,158

1 author:



[Oleksandr V. Tiaglo](#)

Kharkiv National University of Internal Affairs

91 PUBLICATIONS 79 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Legal Logic [View project](#)



Critical thinking [View project](#)

Бібліотека журналу «Управління школою»
Серію засновано в 2002 році

Харків
Видавнича група «Основа»
ПП «Тріада +»
2008

Рекомендовано до друку Вченою радою
Харківського національного університету внутрішніх справ
30 листопада 2007 року, протокол № 13

Рецензенти:

І. В. Карпенко, доктор філософських наук, професор
(Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна);

В. В. Прокопенко, кандидат філософських наук, доцент
(Харківський національний університет внутрішніх справ);

О. М. Юрєвич, доктор філософських наук, професор
(Національна юридична академія України ім. Ярослава Мудрого)

Тягло О. В.

Критичне мислення: Навчальний посібник. — Х.: Вид. група
«Основа»: «Трида +», 2008. — 192 с. — (Б-ка журн. «Управління
школою»; Вип 1(61)).

ISBN 978-966-495-110-1

Основна мета цієї книги — допомогти навчитися ефективно мислити і доносити свою позицію конкретному адресатові. Тому вона, по-перше, має міждисциплінарний характер, ґрунтуючись на дослідженнях у царині критичного і творчого мислення, композиції, логіки, риторики, герменевтики та епістемології. По-друге, вона переважно має характер практичного посібника, що обумовлює спрямованість не стільки на розширення знань, скільки на тренування раніше набутих чи формування нових стійких вмінь успішно мислити й викладати думки. По-третє, її предметним полем обрано сучасний раціональний дискурс: це поле не обмежується наукою, природно передбачаючи й інші сфери, у тій чи іншій мірі керовані раціональними критеріями, наприклад, освіту, менеджмент чи практичну юриспруденцію.

Безпосередньо книга адресована студентам старших курсів зі спеціалізацією у праві, гуманітарних і соціальних науках, педагогії. Проте вона побудована у такий спосіб, щоб принести користь будь-кому, хто зацікавлений у підвищенні ефективності своєї розумової активності й висловленні її здобутків у зрозумілій та доступній адресатові формі.

Видання здійснене за підтримки Відділу преси, освіти та культури

Посольства США в Україні.

Погляди автора не обов'язково збігаються з офіційною позицією уряду США.

УДК 16
ББК 87.4

ISBN 978-966-495-110-1

© Тягло О. В., 2008

© ТОВ «Видавнича група «Основа», 2008

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	6
РОЗДІЛ 1. КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ	11
1.1. Вступ	11
1.1.1. Навіщо вивчати науку логіки й опановувати майстерність критичного мислення?	11
1.1.2. Поняття про критичне мислення	12
1.1.2.1. Логіка і критичне мислення	12
1.1.2.2. Поняття і різновиди помилок	14
ЛП.1.1.1. Поняття про формальну логіку	16
ЛП.1.1.2. Поняття про неформальну логіку	19
ЛП.1.1.3. Мислення і його вираження у мові	20
1.1.2.3. Критичне мислення і толерантність	21
1.1.2.4. Структура процесу критичного мислення	22
<i>Контрольні завдання і практичні вправи</i>	23
1.2. Аналіз проблемного міркування	24
1.2.1. Перше критичне питання. У чому проблема і пропонований висновок?	24
1.2.1.1. Поняття проблеми і висновку	24
1.2.1.2. Як знайти проблему?	25
1.2.1.3. Як знайти висновок?	26
1.2.1.4. Підміна зв'язки «проблема — висновок»	27
ЛП.2.1. Основні закони правильного мислення й їх порушення	28
ЛП.2.2. Закон тотожності й типові його порушення	29
ЛП.2.3. Закон несуперечності та його порушення	31
ЛП.2.4. Закон виключення третього і його порушення	33
ЛП.2.5. Закон достатньої підстави і типові його порушення	34
1.2.2. Друге критичне питання. Які резони обґрунтовують висновок?	36
1.2.2.1. Поняття аргументу	36
1.2.2.2. Як знайти резони?	38
1.2.3. Третє критичне питання. Яка структура аргументу?	40
<i>Контрольні завдання і практичні вправи</i>	44
1.3. Розуміння міркування	48
1.3.1. Природа розуміння	48
1.3.2. Четверте критичне питання. Які слова чи вислови незрозумілі?	50
1.3.2.1. Природні витоки незрозуміння міркувань	52
1.3.2.2. Засоби прояснення слів і висловів	54
ЛП.3.1. Об'єм і зміст поняття	57

Л1.3.2. Відношення між поняттями	57
Л1.3.3. Операція поділу поняття і типові її порушення	59
Л1.3.4. Операція визначення поняття і типові її порушення	62
Л1.3.5. Операції, що замінюють визначення: опис і характеристика	64
1.3.3. П'ять критичне питання. У чому полягають ціннісні припущення?	67
1.3.4. Шість критичне питання. У чому полягають дескриптивні припущення?	70
1.3.5. Сьоме критичне питання. Які умови прийнятності аргументу?	72
1.3.6. Прості рекомендації з композиції текстів	73
<i>Контрольні завдання і практичні вправи</i>	74
1.4. Оцінка міркування	80
1.4.1. Сутність оцінки міркування	80
1.4.2. Восьме критичне питання. Чи правильна проблема?	81
Л1.4.1. Поняття про постановку питання і пошук відповіді	81
Л1.4.2. Різновиди питань	84
Л1.4.3. Умови правильної постановки питань	86
Л1.4.4. Реакція на запитання	88
Л1.4.5. Питання-пастки і реакція на них	89
Л1.4.6. Різновиди відповідей	91
Л1.4.7. Неправильні відповіді	93
Л1.4.8. Особливості постановки питань і відповідей на них у талуді права	94
1.4.3. Дев'ять критичне питання. Чи правильний висновок з проблеми?	98
1.4.4. Десять критичне питання. Чи є резони сильними?	99
1.4.4.1. Факти	99
1.4.4.2. Статистичні дані	101
1.4.4.3. Закони	103
1.4.4.4. Аксиоми	104
1.4.4.5. Висновки експерта	105
1.4.5. Оцінюйте критичне питання. Чи правильно побудовані умовини?	108
Л1.5.1. Різновиди умовинів	109
Л1.5.2. Умовини за аналогією	109
Л1.5.3. Індуктивні умовини	112
Л1.5.3.1. Популярна індукція	113
Л1.5.3.2. Статистичне узагальнення	114
Л1.5.3.3. Наукова індукція	116
Л1.5.3.4. Логічні методи виявлення причинно-наслідкового зв'язку	118

Л1.5.3.4.1. Метод схожості	118
Л1.5.3.4.2. Метод різниці	119
Л1.5.3.4.3. Метод супутніх змін	120
Л1.5.3.4.4. Метод залишків	121
Л1.5.4. Дедуктивні умовини	122
Л1.5.4.1. Поняття дедукції	122
Л1.5.4.2. Простий категоричний силіогізм	123
Л1.5.4.3. Скорочений силіогізм	126
Л1.5.4.4. Поняття про логіку висловлювань і логіку предикатів	127
Л1.5.4.5. Деякі практичні значущі формули логіки висловлювань	128
1.4.6. Дванадцять критичне питання. Чи є аргумент сильним?	129
<i>Контрольні завдання і практичні вправи</i>	131
1.5. Критика аргументованого міркування	136
1.5.1. Підстави і сутність критики	136
1.5.2. Алгоритм критики	137
1.5.3. Тринадцять критичне питання. Які логічні помилки припущені?	140
1.5.4. Чотирнадцять критичне питання. Чи можна усунути помилки і підсилити міркування? Коли можна, то як?	143
<i>Контрольні завдання і практичні вправи</i>	144
РОЗДІЛ 2. ПОНЯТТЯ ПРО ТВОРЧЕ МИСЛЕННЯ	147
2.1. Критика і творчість — два боки успішного розв'язання проблем	147
2.2. Творче мислення у індивідуальному розв'язанні проблеми	151
2.3. Творчість у колективному розв'язанні проблеми	158
<i>Контрольні завдання і практичні вправи</i>	160
РОЗДІЛ 3. ОСНОВИ КОМПОЗИЦІЇ	164
3.1. Поширені жанри наукових праць	164
3.1.1. Мета реферату і основні вимоги до нього	164
3.1.2. Мета тез доповіді й самої доповіді, основні вимоги до них	167
3.1.3. Мета статті й основні вимоги до неї	168
3.2. Вибір теми дипломної роботи	171
3.3. Деякі особливості національного дисертаційного процесу	173
<i>Контрольні завдання і практичні вправи</i>	179
ДОДАТОК. Тематичний план дисципліни «Критичне мислення та основи композиції»	184
ЛІТЕРАТУРА	187

Усе залежить від фантазії логіків.

Станіслав Єжи Лец

ПЕРЕДМОВА

Критичне мислення поширилось у школах і університетах Північної Америки невдовзі після Другої світової війни. У Радянському Союзі воно було практично невідомим. Зацікавленість ним в Україні й інших нових незалежних державах з'явилась усередині 90-х років минулого століття. У Харкові одним з перших популяризаторів критичного мислення став канадський українець професор Тарас Закидальський: восени 1995 року він представив його як академічну дисципліну на семінарі «Трансформація гуманітарної освіти в Україні», організованому Харківським міським центром освітніх ініціатив за підтримки Міжнародного фонду «Відродження».

Приблизно через десять років спроби включення до навчального процесу широкого спектру ідей, об'єднаних загальним брендом критичного мислення, значно підсилились на рівні як вищої, так і середньої школи.¹ Зараз досліджувати наявне тут розмаїття рівнів, підходів, позицій, кваліфікацій, взаємних та самоощінок навряд чи доречно. Натомість доцільно артикулювати кілька принципових ідей, покладених в основу написання поданого навчального посібника: це дозволить визначити його місце на ще неусталеному вітчизняному полі критичного мислення й дотичної тематики.

¹ Важливо відзначити, що поряд з поширенням ідей і праць західних фахівців почали з'являтися цікаві, хоч і не позбавлені певних вад вітчизняні роботи. Порівняємо, зокрема: Ружисейро, В. Р. Мышление. Пятнадцать уроков для начинающих авторов: пер. с англ. А. Станиславского. — М.: Флінта: Наука, 2006; Кроуфорд, А. та ін. Технології розвитку критичного мислення. — К.: Вид-во «Плеяди», 2006; Евдокимов, В. И., Олейник, Т. А. и др. Практикум по развитию критического мышления: пособие для студентов высших учебных заведений. — Харьков: Торнадо, 2002; Вукіна, Н. В., Дементієвська, Н. П., Сущенко, І. М. Критичне мислення: як цьому навчати: науково-методичний посібник / За наук. ред. О. І. Пометун. — Харків, 2007. Вже досить тривалий час діє Науково-методичний центр розвитку критичного та образного мислення «Інтелект» (Київ). Восени 2007 року був створений Український віртуальний центр критичного мислення з адресою у Інтернеті <http://www.ctuvc.org.ua>.

По-перше, з досвіду північноамериканської системи освіти відомі два основних підходи навчання критичному мисленню.² Перший з них передбачає окрему академічну дисципліну «Критичне мислення». У її межах вивчається той чи інший раніше встановлений алгоритм критики і формуються вміння його застосовувати. За матеріал для демонстрації цього алгоритму викладачем і опанування ним студентом беруться проблемні тексти будь-якої конкретної науки, бажано пов'язаної з напрямом підготовки майбутнього фахівця. У цьому випадку алгоритм критичного мислення виступає як наперед задана схема опрацювання проблемного матеріалу, що її слід засвоїти та «присвоїти». Але існує й другий підхід — «критичне мислення через інші дисципліни». Він не потребує виокремлення самостійної дисципліни, оскільки навчання критики занурюється у вивчення якоїсь зі звичайних дисциплін (іноземної мови, математики, історії тощо). Складові алгоритму критичного мислення тут не засвоюються ззовні, а відшукуються тим, хто навчається, за стимулювання і підтримки викладача. Проблемний матеріал виступає не стільки за джерело ілюстрацій, скільки за ту «сировину», з якої учень або студент до певної міри самостійно «видобуває» потрібні знання і вміння культурної критики.

Кожен із описаних підходів має свої переваги і обмеження. Погоджуюсь з думкою проф. Вейнстайна стосовно того, що викладання критичного мислення через інші дисципліни є більш прийнятним для початкової або середньої школи, коли формуються найпростіші вміння критики без поглибленого їх наукового обґрунтування. Другий підхід відповідає рівню вищої школи, він вимагає певної абстракції і рефлексії, потрібних не тільки для засвоєння прийомів критики, але й для розуміння їх логічних, герменевтичних і т. п. підстав та сутнісних зв'язків. Звичайно, привабливою виглядає комбінація описаних підходів залежно від навчальної проблемної ситуації, рівня аудиторії тощо. Проте за системної організації конкретної роботи якийсь з зазначених

² Практика викладання критичного мислення у Північній Америці, як констатував близько десяти років тому професор М. Вейнстайн з Університету Монктлер, здійснюється у двох напрямках, кожному з яких властиві свої методи і теоретичні основи. Для першого напрямку характерне використання курсів критичного мислення або неформальної логіки, призначених для студентів перших років навчання. Йому притаманні обґрунтування і педагогічні стратегії, що випливають з традиційної ролі логіки як механізму підтримки правильного мислення.

Другий напрямок, який відображає багатоманітність тенденцій у довузівській освіті, на додаток до елементів формальної і неформальної логіки характеризується включенням елементів еволюційної й когнітивної психології, теорії навчальних планів, теорії розв'язання проблем тощо (реферат статті проф. Вейнстайна див. докладніше у: Тягло, А. В., Воропай, Т. С. Критическое мышление: Проблема мирового образования XXI века. — Харьков: Изд-во Ун-та внутренних дел, 1999. — С. 235 і далі).

підходів завжди виступатиме провідним: у пропонованій книзі, оскільки вона призначена для вищої школи, системоутворюючим виступає підхід «критичне мислення як окрема дисципліна».

По-друге, закріплення критичного мислення в освіті України й інших ННД не може полягати у простому відтворенні здобутків американських колег. На заваді цьому завжди стоятиме природна розбіжність соціокультурних контекстів освіти, принципів її організації, змістовного наповнення тощо. Зокрема, навчання критичному мисленню за океаном має переважно прагматичну й інструментальну спрямованість, тоді як континентальна Європа традиційно тяжіє до теоретичності і фундаментальності, прагнучи виводити ті чи інші практичні алгоритми й інструменти з перших принципів та начал. Не входячи зараз у глибоку дискусію стосовно зазначених стратегій, висловлю своє переконання щодо викладання критичного мислення в Україні (і, можливо, на більшій частині пострадянського освітнього простору). Перспективним тут видається синтез критичного мислення і звичної логіки: у такий спосіб породжуються принаймні два навчальних курси — «логіка з елементами критичного мислення» і «критичне мислення на підставі логіки».³ Обидва ці курси вже розроблені й апробовані у кількох вищих навчальних закладах Харкова. Для навчально-методичного забезпечення останнього з них і створена пропонована зараз книга. Наскільки мені відомо, вона є першим у нашій країні україномовним навчальним посібником з критичного мислення для вищої школи.⁴

Пропонована книга безпосередньо призначена студентам, котрі спеціалізуються у галузі права і вже вивчили стандартний курс логіки. Але для підвищення її ефективності і розширення читачької аудиторії я наводжу певну інформацію базового курсу логіки там, де це видається корисним і дидактично виправданим. Такого роду залучення (їх назви починаються літерою “Л”) може опустити той, хто не потребує повторення відомостей з логіки. Натомість їх наявність дозволяє плідно працювати з книгою навіть читачеві, який до цього не вивчав логіку зовсім.

По-третє, здоровий глузд і викладацька практика ведуть до висновку, що критичне мислення не є самодостатнім у тій же мірі, у якій розв’язання реальних проблем зазвичай вимагає поєднання критики з творчістю.

³ Моя точка зору з цього питання викладена, зокрема, у: Тягло, А. В., Воропай, Т. С. Критическое мышление: Проблема мирового образования XXI века. — С. 242–245; Тягло, А. В. Критическое мышление и логика: перспективы взаимообогащения // Проблемы викладання логіки і дисциплін логічного циклу: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. — Київ, 13–14 травня 2004 року. — К.: ВПЦ «Київський університет», 2004. — С. 112–113.

⁴ Шість років тому вийшов вужчий за змістом її російськомовний попередник: Тягло, А. В. Критическое мышление на основе элементарной логики. — Харьков: ХНУ им. В. Н. Каразина и др., 2001. Приблизно у той же час побачило світ друге видання підручника з логіки з елементами критичного мислення: Бандурка, О. М., Тягло, О. В. Курс логіки. — К.: Літера, 2002.

Оскільки у таких випадках успішне мислення неможливе без синтезу критичності й креативності, остільки навчання критичному мисленню має бути доповнене навчанням мисленню творчому (як і навпаки).

По-четверте, успішне мислення не можна відірвати від його адекватного вираження у мові, висловлення. Ця обставина значно актуалізується за Інформаційної доби, коли успішний професіонал розумової праці не є і не може бути таким собі Робінзоном. Отже, більш-менш повне навчання мисленню не може обійтись без навчання основам композиції ясних і переконливих текстів, послань іншим людям.

По-п’яте, сильне критичне мислення та й успішне мислення взагалі вимагає певного морального доповнення, зокрема толерантності. Обґрунтування цієї ідеї буде спеціально розглянуто далі у 1.1.2.3.

У попередніх виданнях моїх книг добре себе зарекомендували різні знаки: вони підказують читачеві, на що звернути особливу увагу, що вивчити напам’ять і т.п. Тому і у даному навчальному посібнику будуть використані деякі з них.

Def — від латинського слова «*definitio*», що означає «*визначення*» (позначене цим знаком рекомендується вивчити напам’ять).

NBI — від латинського вислову «*Nota bene*!», що перекладається «*Запам’ятай добре!*» або «*Зверни увагу!*».

Ex — від латинського «*exemplum*», тобто «*зразок*», «*приклад*».

І останнє — але не останнє за значенням. Вважаю приємним обов’язком назвати імена науковців і педагогів, котрим я вдячний за різноманітну допомогу і підтримку у багаторічній розробці проблематики даної книги. Крім вже згаданого проф. Тараса Закидальського на формування моїх поглядів з критичного мислення і дотичних тем суттєво вплинуло відвідування класів професорів Нейла Брауна і Стюарта Кілі з Університету Боулін Грін (Огайо, США), опрацювання їх популярної книги «Задавайте правильні питання! Посібник з критичного мислення».⁵ Це сталося у 1998 році, а у 2005 році мені випала нагода відвідати інший центр дослідження і викладання критичного мислення — Університет Монклер (Нью-Джерсі, США). Тут я плідно спілкувався з професорами Метью Ліпманом і Марком Вейнстайном, доктором Мариною Каннінгем та іншими колегами.

Я вдячний першому ректору Національного університету внутрішніх справ проф. О. М. Бандурці (Харків), Виконавчому директору Міжнародного фонду «Відродження» проф. Є. К. Бистрицькому (Київ), декану соціологічного факультету Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна проф. В. М. Ніколаєвському (Харків),

⁵ Browne, M. Neil and Keeley, Stuart M. Asking the Right Questions. A Guide to Critical Thinking. 5th ed. — Prentice Hall, 1998.

доктору Марку Ноттурно, який протягом кількох років був директором Роррег Проєкт у Центрально-Європейському університеті (Будапешт, Угорщина), директору Інституту філософії НАН України академіку М. В. Поповичу (Київ). Я ціную цікаві думки декана філософського факультету Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна проф. І. В. Карпенка, завідувача кафедри філософії і політології ННІ ПЕС Харківського національного університету внутрішніх справ доц. В. В. Прокопенка і завідувачки кафедри логіки Національної юридичної академії України ім. Ярослава Мудрого проф. О. М. Юркевич (Харків), котрі прорецензували цей рукопис.

Розділ 1

КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ

1.1. ВСТУП

1.1.1. Навіщо вивчати науку логіки й опановувати майстерність критичного мислення?

Будь-якій нормальній людині притаманна **природна логіка** або, інакше кажучи, здоровий глузд. Природна логіка набувається протягом поступового залучення особи, яка дорослішає, до життєдіяльності суспільства. Вона слугує достатньою підставою для додання значної частини побутових і професійних проблем. Тоді навіщо потрібно вивчати ще й **науку логіки**?

Шукаючи відповідь на це запитання, спробуйте здолати найпростішу логічну хитрість, яку близько двох з половиною тисяч років тому вигадали грецькі софісти. Це так званий **софізм «Рогатий»**.

Усе, що ти не загубив, ти маєш.

Ти не загубив роги.

Отже, ти маєш роги

(або, у більш образливій формі, ти рогатий).

Педагогічна практика показує, що переважна більшість студентів, котрим демонструється цей софізм, наявність у них рогів відмовляється визнати миттєво. Та з теоретичним спростуванням зовні правильного висновку справа складніша. У звичайній студентській групі тільки через кілька хвилин з'являються перші здогадки стосовно можливого рішення (вони пов'язуються з уточненням поняття «не загубив»).

Зараз я не буду аналізувати точне логічне рішення цієї задачі (див. Л1.2.1). Важливо зрозуміти інше: навіть у людини з нормальним здоровим глуздом проста логічна хитрість здатна викликати певні труднощі.

Але ж в аудиторії задачка пишеться на дошці, аналізується у спокійній обстановці і від її розв'язання або нерозв'язання у житті студентів нічого суттєво не зміниться. А уявіть собі, що подібну логічну хитрість застосує ваш опонент у політичній дискусії або у судовому процесі?! Там потік інформації набагато щільніший і на дошці нічого не пише. Від миттєвого замішання у виявленні та точній кваліфікації навмисної

помилки, від невинності переконливо піддати її критиці й спростувати може залежати ваше майно, статус у суспільстві чи навіть свобода.

Досить ясно, що, навіть відчувачи свою правоту чи невинність, на підставі однієї лише природної логіки не здолати скрутну ситуацію швидко і переконливо. Ось тут здатна допомогти **наука логіки** і пов'язане з нею **критичне мислення**. Тільки на цій основі у прийнятний у цивілізованій спільноті спосіб ви зможете довести опонентові або суддям, що насправді «не рогагі!»!

Вміння правильного і ефективного мислення важливі для кваліфікованого виконання своїх обов'язків правниками і правоохоронцями, менеджерами і бізнесменами, політиками, педагогами, науковцями... Насправді, для працівника правоохоронних органів проблема розслідування і розкриття правопорушення належить до осердя професійної діяльності. Її розв'язання у стислі терміни не можна досягнути без інтенсивних і часто-густо досить складних міркувань, спрямованих на дослідження даних про правопорушення, висування версій того, що відбулося, їх опрацювання, перевірки. Не виключена і ситуація, коли правопорушник чи його співучасники спробують обманути правоохоронця. Може бути, що постраждали чи свідки ненавмисно чи навмисно дадуть хибну чи неточну інформацію... Цілком зрозуміло, що без базових логічних знань і без оволодіння хоча б основними вміннями критичного мислення представник закону не тільки не зможе знайти правильно вирішення проблеми, але й упаде в оману. Тоді важкою платнею за помилку дізнавача, слідчого, адвоката, прокурора, судді стане невинудане погіршення суспільного становища чи навіть втрата невинною людиною свободи, добробуту і т. ін.

Усе, що було сказано дотепер, могло бути сказане і 200 або навіть 2000 років тому. Проте з середини XX століття з'явився додатковий чинник, який визначив суттєве підвищення актуальності критичного мислення. Це — поступове залучення усе більшої частини людства до Інформаційної цивілізації.

За умов Інформаційної цивілізації вже не земельні угіддя чи величезні фабрики гарантують добробут і владу. Натомість світом керує той, хто володіє інформацією. Точніше, хто більш вправно може продукувати, розповсюджувати, обробляти і використовувати постійно зростаючі й усе складніші потоки інформації. А це вимагає якісно нових знань і умінь, чому і навчає, зокрема, сучасна логіка і критичне мислення. Отже, хоча корені критичного мислення і сягають Давнього світу, по суті це одна із найбільш актуальних сьогоднішніх парин науки і освіти.

1.1.2. Поняття про критичне мислення

1.1.2.1. Логіка і критичне мислення

Зазвичай людина прагне досягти **істини**. Щоб розв'язувати що одвічну задачу більш-менш упевнено і ефективно, вона має **мислити правильно**. Цьому допомагає і цьому навчає логіка, яку зазвичай визначають як науку

про закони і форми правильного мислення. Отже, логіка — вироблений людством протягом тисячоліть інструмент знаходження і обґрунтування істини.

Щоправда, інколи істина відкривається у логічно некоректний спосіб чи у спотвореному вигляді. Тоді задля її ідентифікації й обґрунтування саме як істини спосіб її знаходження чи форма мають бути здолані через **критику** і замінені на логічно правильні. У іншому випадку знайдена істина не буде «впізнана» і залишиться «річчю-у-собі», котру ніхто не зобов'язаний приймати.

Іноді ж істину намагаються приховати, вдаючись до логічних хитрощів і пропонуючи замість неї більш-менш правдоподібну **хибу**. Розпізнавання і додання хиб — вкрай важлива проблема теорії та практики. Вона тим складніша, чим правдоподібніший вигляд мають хіба й ті ненавмисні помилки або навмисні хитрощі, якими її «обґрунтовують». Ця проблема також вирішується через вміння критику.

Критика так само стара, як і правильне мислення. Проте тривалий час її вважали за щось другорядне, у принципі тимчасове — таке, що колись втратить свій сенс завдяки відкриттю «абсолютної зброї» пізнання, яка безпомилково приводитиме до вирішення будь-якої задачі. Тисячі краших умів усіх народів і часів — включаючи початок XX століття — віддали свої сили пошуку цієї «зброї». Їх зусилля не пропали дарма, хоча і дали негативний результат.

NB! Сьогодні ясно, що «абсолютна зброя» пізнання так само недосяжна, як, наприклад, вічний двигун або еліксир вічної молодості.

Тому увага до систематичного вивчення різноманітних порушень правильного мислення, засобів їх виявлення, критики та подолання суттєво зросла. Більше того, ця царина розширює законне поле сучасної логіки, яка тепер вже не зводиться до «науки міркувати правильно». Хоча корені цього розширення сягають софістів, Сократа і Аристотеля, але у другій половині XX століття воно починає систематично приносити нові плоди.⁶

NB! Коли розум людини спрямовується на дослідження міркувань з метою виявлення і усунення можливих помилок і хиб — опонента чи своїх — можна казати про критику або **критичне мислення у широкому сенсі**.

Наведене розуміння критичного мислення є найширшим. У межах цієї книжки воно вимагає певного звуження. Загалом, критичне мислення може бути спрямованим як на **логічні помилки**, так і на **помилки змістовні** — наприклад, пов'язані з хибною інформацією

⁶ Важливу роль у приверненні уваги до вивчення помилок відіграла монографія британського дослідника Темблліна: Hamblin, C. I. Fallacies. — London: Methuen and Co. Ltd, 1970. Сучасним репрезентативним джерелом у цьому відношенні є: Hansen, H. V., Pinto, R. C. Fallacies: Classical and Contemporary Readings. — University Park, PA: The Pennsylvania State University Press., 1995.

свідків або незнанням фізичних, біологічних і т. п. законів. Виявлення і подолання обох цих різновидів помилок є необхідним, становлячи зміст відповідних критичних міркувань. Але безпосередньою основою подолання фізичних помилок є фізика, юридичних — юриспруденція і т. ін. Натомість **задачею критичного мислення** у вузькому розумінні є виявлення і викорінення порушення форми або схеми мислення, навіть коли при цьому якихось змістовних помилок і немає. Звичайно, досить часто логічні і змістовні помилки переплітаються, підтримуючи одна одну. В такому випадку їх здатен вправно ідентифікувати і подолати або логік, який знає відповідну галузь науки чи практики, або навчений логіці й критичному мисленню фахівець. Саме йому адресований цей навчальний посібник.

Слід визнати, що успішна критика можлива на різних підставах, наприклад, на основі природної логіки, взагалі не обтяженої спеціальною науковою виучкою, або на основі витончених логічних формалізмів, дуже віддалених від повсякденних засобів здорового глузду. Це означає, що хоча критичне мислення є частиною логіки і пов'язане з іншими її частинами, проте цей зв'язок може варіюватися. У рамках цієї книги будемо вивчати той конкретний випадок **критичного мислення у вузькому розумінні**, коли воно ґрунтується на **елементарній науці логіки**.

NB! **Критичне мислення** — це сучасний розділ «науки мислити», який породжується усвідомленням непозбутності помилок і хитрощів у теоретичній та практичній діяльності людини, людства. Воно може бути представлене як специфічний різновид рефлексії, що спирається на елементарну логіку і, ймовірно, на відповідні конкретні науки.

Як знання нотної грамоти ще не робить людину музикантом, так і знання правил мислення та переліку логічних помилок ще не навчає майстерності критичного мислення. Щоб стати музикантом, людина мусить тренуватися у грі на тому чи іншому інструменті, практично опановувати музичну майстерність. Аналогічно, щоб набути сталих навичок критичного мислення, слід тренуватися, застосовуючи одержані знання спочатку в засвоєнні навчальних прикладів, потім у самостійних вправах з виявлення, ідентифікації й подолання все більш складних логічних помилок і хитрощів.

Тільки опанувавши хоча б основи логіки і критичного мислення, людина здатна у зіткненнях з випадковою оманю або навмисною брехнею швидко і переконливо спростовувати їх, відшукувати та захищати істину, себе чи своїх близьких.

1.1.2.2. Поняття і різновиди помилок



За даними російського академіка Кудрявцева, наведеними у «Русских ведомостях» від 13 лютого 1997 року, тільки за попереднє десятиріччя кількість помилкових вироків з вищою мірою покарання становила близько тридцяти відсотків від загальної кількості вироків.

Чим спричинена ця трагічна статистика? Можна напевно стверджувати, що одним із суттєвих її витоків були не тільки юридичні, але й логічні помилки.

NB! **Логічні помилки** — це порушення апробованих форм мислення, тих його законів і правил, котрі у випадку істинних засновків дозволяють доходити істинних висновків.

Усі помилки поділяються за своїм походженням. Ті, що виникають випадково і не спрямовані на свідоме введення в оману, називають **паралогізмами**. Ті ж помилки, котрі створюються навмисно і мають за мету дезінформацію публіки чи «обґрунтування» хибних суджень, звуть софізмами. Зрозуміло, що одна й та сама по суті помилка може виступати і як паралогізм, і як софізм. Тому описаний поділ відображає генетично-функціональне, а не суттєве розрізнення помилок.

Як вже відзначалося, множина можливих помилок не вичерпується помилками логічними. Можна говорити про змістовні помилки (інколи їх ще називають **матеріальними**), зокрема, юридичні, фізичні, математичні тощо. Зрозуміло, що ідентифікація і подолання змістовних помилок — проблема тієї чи іншої конкретної сфери науки і практики. Специфіка логічних порушень у тому, що вони універсальні, тобто зустрічаються у будь-якій сфері людського пізнання і практичної діяльності. Часто вони виявляються тим чинником, котрий ініціює або «підтримує» змістовні помилки і, врешті-решт, хибні висновки. Тому знання логіки виявляється необхідною умовою успішного подолання і такого різновиду помилок.

Наведений раніше софізм «Рогатий» має суто логічну природу: його висновок ґрунтується на підміні поняття — порушенні закону тотожності. Натомість у наступному міркуванні поєднується незнання точного змісту Конституції України і порушення логічного закону достатньої підстави.

Ex *В усіх випадках громадяни України мають право на безоплатну правову допомогу.*

Іваненко — громадянин України.

Отже, Іваненко в усіх випадках має право на безоплатну правову допомогу.

Насправді ж перший засновок наведеного умовиводу є хибним. Він не відповідає ст. 59 Конституції України: «Кожен має право на правову допомогу. У випадках, встановлених законом, ця допомога надається безоплатно...». Потім ця змістовна помилка у поєднанні з порушенням закону достатньої підстави («основна помилка») породжує хибний висновок. Якщо він зроблений свідомо, наприклад, для введення в оману родичів підозрюваного Іваненка, то це явний софізм.

1.1.1. Поняття про формальну логіку

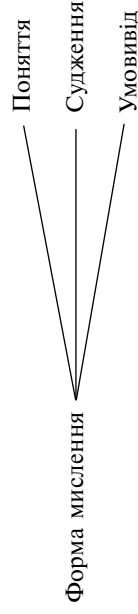
Термін «логіка» походить від грецького «λογος», що перекладається як «слово» і «розум», «міркування» і «мислення» і т. п. Тому в найпершому

наближенні логіку природно розуміти як **науку про артикульоване мислення**.

За Аристотелем логіка є одним з різновидів «мислення про мислення». Інакше кажучи, предметом думки логіка є думка, точніше — усвідомлена і зафіксована засобами мови думка. В такому випадку говорять про **логічну рефлексію**.

Чим відрізняється логіка від інших наук, що теж вивчають людське мислення (філософії, психології, кібернетики та ін.)? Відповідаючи на це запитання, розглянемо, як побудоване мислення, з яких основних елементів або, як кажуть, форм воно складається.

[NB!] Основні форми артикульованого мислення (його «цеглинки») — поняття, судження, умовивід.



Що являють собою ці найпростіші складові міркувань?

Першою з них традиційно визнають поняття.

[Def] **Поняття** — форма мислення, що відображає предмети в їх загальних істотних ознаках.

Поняття «логіка» (N), наприклад, фіксує такі істотні ознаки:

N — наука,

y — про закони правильного мислення,

z — про форми правильного мислення.

Структура даного поняття включає за складові головну частину N і побічну частину (y, z). Взагалі головна частина відповідає на питання «хто?» або «що?», вона завжди вичерпується однією ознакою. Побічна частина може включати одну, дві або більше ознак, що відповідають на запитання «який?», «яка?», «яке?».

[NB!] Існує **загальна для усякого поняття структура**:

$$N = W \cup z \dots$$

Вона — інваріант даної форми мислення. Правильно побудоване поняття має відповідати цьому інваріантові.

Перейдемо далі до розгляду судження.

[Def] **Судження** — форма мислення, що відображає наявність або відсутність у предмета певної ознаки і буває або істинною, або хибною.

[Ex] *Аристотель є батьком логіки.*

Структура наведеного судження включає такі елементи: поняття про предмет думки, **суб'єкт** (S = Аристотель), поняття про ознаку, що

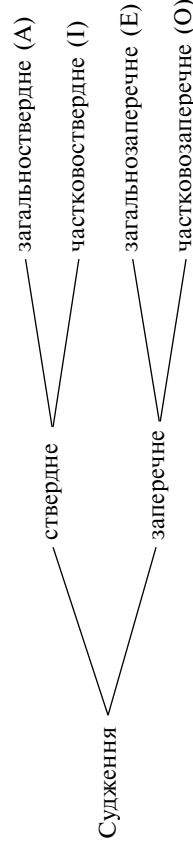
приписується предмету, **предикат** (P = батько логіки). Суб'єкт і предикат з'єднані **зв'язкою** — ϵ (зв'язкою можуть виступати слова: ϵ — не ϵ , суть — не суть і т. ін.).

Але чи достатньо виділених елементів для того, щоб завжди висловлювати коректні судження і точно їх оцінювати? Зазвичай у добре сформульованих судженнях наявні ще допоміжні елементи — **квантори**. Ми будемо використовувати два їх різновиди: **квантор загальності** (позначається як $\forall$, а передається в українській мові словами: усі, всякий, кожний і т. ін.) і **квантор існування** (позначається як $\exists$, а читається: деякі, частина і т. ін.).

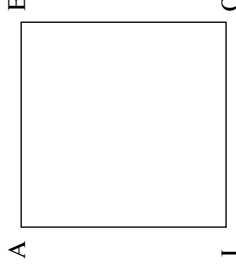
Залежно від наявності того чи іншого квантора **судження поділяються за кількістю на загальні та часткові**. Ще бувають **одиничні судження** (квантор одиничності вводити не будемо, в ньому потреби немає: визначити одиничне судження найчастіше не важко за змістом, бо в цьому випадку його суб'єкт відображає один-єдиний предмет). Ще **судження поділяються за якістю — на ствердні і заперечні**. Формальною підставою такого ділення є характер зв'язки (якщо зв'язка — ϵ , суть і т. п., то судження ствердне; якщо зв'язка — не ϵ і т. п., то судження заперечне).

Поеднаємо далі поділ на підставі якості з поділом на підставі кількості в одну — об'єднану — класифікацію.

Об'єднана класифікація суджень за якістю і кількістю



Загальноствердне судження позначається літерою A , частковоствердне — I , загальнозаперечне — E , частковозаперечне — O . Легко запам'ятати ці види судження за допомогою так званого логічного квадрата.



[NB!] Таким чином, **великій множині суджень притаманна загальна структура**:
☐ S — P

Тут знак $\square$ позначає якийсь з кванторів ($\forall$, $\exists$), а риска — зв'язку. Отже, як і у випадку з поняттями, величина кількості суджень має одну загальну структуру або логічну форму. А чи можна дійти аналогічного висновку й для останньої з форм мислення — умовиводу?

Def **Умовивід** — форма мислення, через яку з одного або декількох суджень виводиться нове.

Ex *Всі люди смертні.*

Сократ — людина.

Сократ — смертний.

Наведений приклад — різновид дедуктивного умовиводу. Він характеризується, перш за все, тим, що висновок випливає з вихідної інформації у необхідний спосіб.

Сократ — філософ з Афин.

Платон — з Афин.

Ймовірно, Платон — філософ.

Тут ми маємо умовивід іншого різновиду — неточну аналогію. Для неї характерний не необхідний, а ймовірний зв'язок вихідної інформації з тим, що одержуємо у висновку.

Умовиводи розрізняються за змістом, складом і характером зв'язку своїх частин. Однак і тут існує **інваріантна форма**:

$A_p \ A_x \dots A_x$

B

У цій формі $A_p, A_x, \dots$ — засновки (судження, в яких фіксується вихідна інформація), B — висновок (судження, в якому міститься нова отримана інформація). Риска під засновками читається «отже», вона позначає логічний перехід від засновків до висновку.

У процесі наукового пізнання і у повсякденному спілкуванні умовиводи можуть виконувати різні функції, зокрема виведення нової інформації чи доведення вже відомої тези.

Узагальнимо сказане відносно побудови понять, суджень, умовиводів: кожна з основних складових абстрактного мислення має свою правильну інваріантну форму. Цей інваріант називається логічною формою поняття, судження і т. д.

NB! Своїм існуванням логіка зобов'язана існуванню саме **логічної форми артикульованого мислення**, яку вона, абстрагуючись від змісту думок, передусім вивчає. Тому цю науку часто називають **формальною**.

Для вивчення і оперування основними складовими мислення логіка часто вдається до їх **формалізації**, тобто «переведення» з природної мови на мову штучну, символічну. Проаналізуємо, наприклад, складне судження: «Усі люди є вільні і рівні у своїй гідності та правах».

Досить ясно, що воно є складним. Позначимо його прості складові символами a, b, c , а саме: через a — «Усі люди є вільні», b — «Усі люди є рівні у своїй гідності», c — «Усі люди є рівні у своїх правах». Тоді воно набуде вигляду: $a \wedge (b \wedge c)$ (тут використовується ще логічний символ $\wedge$, який позначає українські сполучники «і», «та»). Коли поглибити аналіз, то вихідне складне судження набуде, зокрема, форми: $(\forall S - P_1) \wedge (\forall S - (P_2 \wedge P_3))$. Формальна логіка встановлює певні правила, за якими з подібними формулами можна точно оперувати, повністю абстрагуючись від їх смислового значення.

Видатний німецький мислитель XVII–XVIII століть Готфрід Вільгельм Лейбніць з ентузіазмом уявляв ситуацію, коли поняття зводитимуться до певного «алфавіту людських думок». У цьому випадку «все, що виводиться розумом з даних, могло б відкриватися через певного роду числення, подібне до того, як розв'язуються арифметичні чи геометричні задачі». Тобто мислення набуло б характеру точного оперування певними символічними виразами, що гарантовано веде до істини. «Як наслідок, коли б виникли суперечки, потреба у дискусіях між двома філософами була б не більшою, ніж між двома обчислювачами. Адаже достатньо було б їм узяти в руки пера, сісти за свої рахівниці й сказати одне одному (немов би дружньо запрошуючи): даваймо підрахуємо». Як видно, вичерпна формалізація і алгоритмізація мислення тут виступає підставою створення тієї «абсолютної зброї» пізнання, про яку йшлося вище. Формалізація і операції з формалізованими думками насправді бувають корисними для пояснення зв'язків між ними, автоматизації умовиводів тощо. Але сьогоденні наука дійшла висновку, що **поле формалізації обмежене**: не будь-яку думку завжди можна вичерпно й однозначно формалізувати, не будь-який висновок можна точно «підрахувати».

11.1.2. Поняття про неформальну логіку

Протягом останніх трьох-чотирьох десятиліть певна частина фахівців поряд з логікою **формальною** виділяє ще й **неформальну**. Цей поділ є досить умовним, адже будь-який різновид логічного дослідження тією або іншою мірою має формальний характер остільки, оскільки вивчає логічну форму міркувань. Відмінність двох зазначених видів логічної науки полягає, перш за все, у мірі прийняття абстрагування від змісту розглядуваної думки та ступеня її формалізації.

Абстрагуватись повністю і безумовно від змісту міркувань далеко не завжди можливо. Тому логічне дослідження у багатьох теоретично і практично значущих ситуаціях бере до уваги не тільки їх форму, але також смисл і значення, положення в контексті. В цьому відношенні логіка дійсно відходить від претензій на суто формальний характер. Зазначена тенденція підтримується й тим, що далеко не завжди існує можливість висловити реальні міркування у точній мові символів, тобто їх формалізувати.

Неформальна логіка знаходить все ширше розповсюдження в університетах лідерів світової освіти, особливо США і Канади. Пафос звернення до цієї царини логічної науки визначається прагненням відмовитися від недосяжного ідеалу повністю формалізованих і абсолютно точних операцій з думками, що гарантовано ведуть до істини: у цьому відношенні неформальна логіка цілком суголосна відмові від пошуків «абсолютної зброї» пізнання. Натомість вона прагне одержати зрозумілий широкому загалу нелогіків апарат якомога ефективного розв'язання проблем через неповні та неточні міркування, типові для повсякденної діяльності адвоката, правоохоронця, менеджера, педагога, журналіста тощо.

У цілком репрезентативній статті, яка підбивала підсумки етапу становлення неформальної логіки, відомі північноамериканські науковці Дж. Блейр і Р. Джонсон так визначили її характерні риси.

- Концентрація уваги на аргументах реальної мови, яка використовується у публічному дискурсі, з притаманною їй природною багатозначністю, невизначеністю та неповнотою.
 - Невдоволення формальною логікою як джерелом навичок конструювання та оцінки аргументів.
 - Впевненість у існуванні стандартів, норм або рекомендацій щодо оцінки аргументів, котрі є логічними — не суто риторичними або фаховими — і в той же час не вичерпуються категоріями дедуктивної правильності, доброякісності та індуктивної сили.⁷
- Неформальна логіка складає сьогодні плідну теоретичну базу критичного мислення, про що йтиметься у цій книзі далі.

ЛІ.1.3. Мислення і його вираження у мові

Наведені вище роз'яснення підкреслюють спрямованість неформальної логіки на вивчення думки, вираженої реальною мовою. У душі традиційної науки ще й дотепер інколи вважають мовне оформлення мислення «суто технічною» процедурою, яка жодним чином не впливає на його процес і результати. Проте чи так це насправді?

Мислення — надскладний процес, який поєднує свідоме і несвідоме. Багато у чому він не досягнутий і сьогодні. Логіка, як вже відзначалося, за своїм визначенням обмежена тільки усвідомленим і висловленим мисленням, зокрема засобами «внутрішньої мови». Потім думки можуть піддаватися перетворенню матеріальними засобами «зовнішньої» — усної чи письмової — мови. Це трапляється, коли людина прагне висловитися, у процесі комунікації, спілкування донести свою думку іншій — адресатові. Мова не є пасивним і «абсолютно прозорим одягом» думки, вона має здатність видозмінювати її, інколи до невпізнанності: згадаємо у цьому

⁷ Пер. з: Blair J.A., Johnson R. H. Introduction // Informal logic. The First international symposium. — Inverness, Ca.: Edgepress, 1980. — P. IX—XVI.

зв'язку хоча б геніальні рядки російського поета Федора Тютчева: «*Мысль изреченная есть ложь...*».

Довгий час філософи і логіки абстрагувалися від зазначених обставин, зводячи мислення виключно до активності свідомості й вважаючи усний чи письмовий вислів точним відбитком «внутрішньої» думки. Нетотожність мислення й свідомих міркувань, відмінність міркувань різної природи знаходиться у фокусі сучасних логіко-філософських студій.

NB! Ще раз звернемо увагу на те, що предметом логічних досліджень є, точно кажучи, **оформлене мовою мислення, тобто міркування**. Тому слід визначати логіку **як науку про закони і форми правильного міркування**. Однак і поняття логіки **як науки про закони і форми правильного артикульованого мислення теж припустиме**.

Мова, як і мислення, вкрай складна багатофункціональна система.

Ex *Усі суб'єкти права власності рівні перед законом.*

Це висловлювання може виконувати не тільки **інформативну** функцію (повідомлення про певний факт), але й **експресивну** (наприклад, висловлення задоволення визнанням рівності різних суб'єктів права власності) або **директивну** (наприклад, вимогу захищати рівність суб'єктів прав власності).

У цій книзі переважно будемо мати справу з інформативною функцією мови. А коли зустрічатимемося з іншими її функціями, то будемо наводитись додаткові роз'яснення.

Критичне мислення за самою своєю природою передбачає мовну взаємодію автора міркування і його адресата з наступним осмисленням цієї комунікації критиком. Навіть самокритика ґрунтується на «внутрішній» (у пам'яті) чи «зовнішній» (наприклад, на магнітофонній стрічці) фіксації міркувань, які потім піддаються критичному вивченню: наше свідоме **Я** здатне поєднувати у собі, хоч і не одночасно, три, так би мовити, іпостасі — **Я-автора**, **Я-адресата** і **Я-критика**.

1.1.2.3. Критичне мислення і толерантність

Частіше за все люди схильні критикувати когось іншого — свого опонента, котрий сповідує інший світогляд, політичні цінності, спосіб життя тощо. Навіть будучи успішним, таке критичне мислення не довершене і тому його називають слабким. Часто-густо воно деградує до необмеженого, безпідданого і навіть шкідливого критиканства.

NB! **Сильним критичним мисленням називають** те, яке спроможне піддати критиці ще й саме себе і має для цього достатню волю.

Вільна і конструктивна самокритика здатна удосконалити вирішення проблеми, сприяти досягненню успіху і розвиткові людини загалом. Однак психологічно вона порівняно важка, оскільки вимагає принаймні

тимчасово і умовно прийняти іншу точку зору, інші цінності, у котрих можуть критися певні загрози.

Більше того, сильне критичне мислення може привести — і часто приводить — до осягнення вразливості чи відносності своєї позиції з тієї чи іншої проблеми. А це тягне принаймні часткове визнання справедливості іншого, відмінного від нас та нашого оточення. У такий спосіб доходимо висновку про необхідність вільно терпіти або, краще сказати, толерантно ставитись до цього іншого.

Отже, у парадоксальний спосіб сильне критичне мислення поєднує вимогу чесної критики іншого і у той же час його вільного толерування. Толерантність виявляється, з одного боку, обмежуючою протилежністю, а з іншого — природним доповненням довершеної критики! Звісно, досконала толерантність теж обмежується та доповнюється вільною критикою.

Сильне критичне мислення і досконала толерантність у сучасному демократичному суспільстві мають співіснувати як два іманентних прояви дійсної людської свободи.

1.1.2.4. Структура процесу критичного мислення

Критичне мислення — це не тільки загальна установка на систематичну рефлексію з метою виявлення і усунення у міркуваннях можливих помилок та хиб. Критичне мислення може бути представлене як точний алгоритм, послідовність добре узгоджених інтелектуальних дій, майстерне виконання яких дозволить досягнути зазначеної вище мети. Відомі різні підходи до формування такого алгоритму. У поданій книзі він частково ґрунтується на ідеях відомих американських фахівців Нейла Брауна і Стюарта Кілі, втілених у їх текстах і педагогічній практиці в Університеті Боулін Грін. Ці ідеї були розвинуті й апробовані у моїй власній науковій і викладацькій роботі у Харківському національному університеті внутрішніх справ та Харківському національному університеті ім. В. Н. Каразіна протягом 1999–2007 років.

Алгоритм критичного мислення включає чотири основні фази:

- аналіз,
- розуміння,
- оцінку і, можливо, власне критику.

Кожна з цих фаз реалізується через низку **критичних питань і обґрунтованих відповідей на них**. Практикабельна сукупність критичних питань наведена нижче.

Фаза аналізу

1. У чому проблема і пропонувані висновки?
2. Які резони обґрунтовують висновки?
3. Яка структура аргументу?

Фаза розуміння

4. Які поняття чи судження незрозумілі?
5. У чому полягають ціннісні припущення?
6. У чому полягають дескриптивні припущення?
7. Які умови прийнятності аргументу?

Фаза оцінки

8. Чи правильна проблема?
9. Чи правильний висновок з проблеми?
10. Чи є резони сильними?
11. Чи правильно побудовані умовиводи?
12. Чи є аргумент сильним?

Фаза критики

13. Які логічні помилки допущені?
14. Чи можна усунути помилки і підсилити міркування? Коли можна, то як?

КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ І ПРАКТИЧНІ ВПРАВИ

1. Прокоментуйте визначення критичного мислення, запропоноване сучасним американським фахівцем Річардом Паулем. У чому, за Паулем, критичне мислення співпадає з логікою, а чим — відрізняється від неї?
Критичне мислення — це мислення про мислення, коли ви мислите задля того, щоб удосконалити мислення.
2. Як у обґрунтуванні потреби у критичному мисленні можна використати подане свідчення відомого французького математика Жака-Соломона Адамара?
Коли помилки роблять хороші математики — що не є рідкістю — вони невдовзі це помічають і виправляють. Щодо мене (а мій випадок — це випадок багатьох математиків), то я їх роблю багато частіше за моїх учнів, але я їх завжди виправляю так, що не залишається жодного сліду у кінцевому результаті. Насправді, коли допущена помилка, то проникливість — та сама наукова чутливість, про яку ми говорили — попереджує мене, що мої обчислення не мають того вигляду, який мусили б мати.
3. Прокоментуйте наступну сентенцію видатного фізика XX століття Вернера Гейзенберга.
Професіонал — це людина, котрій відомі найгрубіші помилки, що їх зазвичай допускають у його професії, і яка тому вміє їх уникати.

4. Яким вимогам має відповідати критичне мислення за наведеною Метью Ліпманом характеристикою?

Критичне мислення є майстерним, відповідальним мисленням, яке сприяє доброму судженню остільки, оскільки (а) ґрунтується на критеріях, (б) є таким, що самокоригується та (с) є чутливим до контексту.

5. Прокоментуйте, з огляду на різновиди критичного мислення, думку давньогрецького поета Есхіла, висловлену у творі «Прикутий Прометей».

Наполягати на помилці

Для мудрого соромно і ганебно.

6. Ґрунтуючись на наведеному далі висновку Стівена Тулміна, вкажіть, у який спосіб сучасна «наука міркувати» розширює своє поле порівняно з формальною логікою.

Наприкінці ХХ століття фокус професійної філософії нарешті змістився від вивчення позачасових «суджень» до зацікавленості «висловлюваннями», котрі зроблено в особливий момент часу, в особливій ситуації та з точки зору особливих людських інтересів.

7. Запишіть напам'ять усю низку «критичних питань» і вкажіть, яким фазам критичного мислення відповідає кожне з них.

1.2. АНАЛІЗ ПРОБЛЕМНОГО МІРКУВАННЯ

1.2.1. Перше критичне питання. У чому проблема і пропонуваній висновок?

1.2.1.1. Поняття проблеми і висновку

Часто ми розмірковуємо, висловлюємося, пишемо з приводу ускладнень, які нас непокоять. Ми шукаємо рішення тієї чи іншої проблеми, оцінюємо його обґрунтування, відстоюємо знайдене або, навпаки, критикуємо і спростовуємо його. Такого роду **проблемні міркування і тексти становлять основний предмет уваги поданої книги**. Вони відрізняються від тих, які безпосередньо не спрямовані на розв'язання проблем: це може бути, наприклад, емоційний опис Дніпра за ясної погоди чи сухий протокольний запис температури води, швидкості течії, інших параметрів річки й оточуючої її атмосфери. Фрагменти, позбавлені проблемності, можуть входити до складу ширших проблемних міркувань, у цьому випадку вони також будуть привертати нашу увагу.

NB! **Проблема** (від грецького *problēma* — перешкода, ускладнення, задача) — актуальна теоретична або практична задача, що вимагає дослідження і розв'язання. Проблема зазвичай формулюється у вигляді запитального речення. Нормальна наукова, ділова або повсякденна проб-

лема хоча б принципово припускає якесь розв'язання. Воно формулюється у вигляді висновку з даної проблеми.

Перша у циклі критичного мислення фаза аналізу має починатися з виділення проблеми міркуванні й відповідного їй висновку.



Як не купити фальшивку?

Пластини для фумігаторів часто підробляються. Адже витрати тут майже нульові. Зазвичай підробки являють собою просто клаттик фарбованого картону. Такі повністю позбавлені будь-якої користі пластини зеленого кольору минулого року продавали у підмосковних електричках.

На упаковці справжньої пластини має бути зазначена наступна інформація:

- виробник,
- найменування технічної документації,
- номер реєстраційного сертифікату,
- дата виготовлення і термін придатності.

Якщо ця інформація відсутня, то дуже ймовірно, що перед вами — несертифікований продукт або підробка.

Отже, не купуйте пластин, на упаковках яких відсутня вказана вище інформація!

Проблема, котрій присвячений матеріал одного з чисел «Комсомольської правди в Україні» за 2000 рік, винесена у заголовок: «Як не купити фальшивку?». Її вирішення подане в останньому реченні: «Не купуйте пластинок, на упаковках яких відсутня вказана вище інформація!».

Різновид проблем, приклад яких наведений вище, за рішення-висновок передбачає встановлення певної дії **або послідовності дій**. Разом з цим різновидом розповсюджений інший, який за висновок передбачає інформативне судження. Наприклад, відомості про пограбування відділку одного з приватних банків у Києві 17 червня 2007 року природно ведуть до формулювання проблеми: «Хто вчинив це пограбування?». Її вирішення, яке мусять знайти правоохоронні органи, полягатиме у визначенні ім'я і прізвища, особливих прикмет і біографії, місця можливого знаходження грабіжника тощо.

1.2.1.2. Як знайти проблему?

Існують два способи виявлення проблеми — змістовний і формальний. У першому випадку проблема знаходиться завдяки осягненню смислу усного чи письмового міркування (тексту, послання). У результаті стає зрозумілим, розв'язанню якої проблеми текст присвячений, яка головна задача у ньому обговорюється. Другий спосіб ґрунтується на тому, що у добре складеному тексті проблема має певні формальні ознаки.

По-перше, вона формулюється у заголовку чи у перших абзацах. Це, так би мовити, формальний ключ до знаходження проблеми через її стандартне місцезнаходження. Крім нього, для виділення проблеми у тексті автор може використовувати певні мовні індикатори — слова або словосполучення, наприклад:

Моє повідомлення присвячене проблемі...

Вчених зацікавила проблема...

У статті ставиться і розв'язується задача...

Таким чином, другий формальний ключ до виявлення проблеми полягає в урахуванні вказаних і подібних до них мовних індикаторів.

Трапляється, що розглядуваний текст вміщує кілька проблем. Можливо, по-перше, що ці проблеми субординовані, тобто серед них є головна і допоміжні — ті, котрі слід розв'язати на шляху вирішення головної. Така ситуація не може викликати заперечень. Але буває й таке, що автор насичує одне повідомлення низкою проблем, зовсім не пов'язаних одна з одною або пов'язаних дуже слабо. У такій ситуації, особливо коли вона підсилюється відносно невеликим розміром тексту, природно вважати, що автор сам не володіє матеріалом чи не прагне, щоб адресати послання його зрозуміли.

1.2.1.3. Як знайти висновок?

Встановлення проблеми і відповідного їй висновку — не механічні кроки, які завжди послідовно йдуть один за одним. У реальних випадках це складніше пов'язані дії: залежно від побудови конкретного тексту читач може спочатку «наштовхнутися» на проблему, а потім знайти її висновок, але буває й навпаки. Може статися, те, що спочатку було виділене читачем за проблему, насправді нею не є і не має відповідного висновку. Натомість до реконструкції справжньої проблеми приведе знайдений висновок.

NB! **Виявлення проблеми і висновку з неї** — цілісний процес, здійснення якого залежить від вмісту підданого аналізу послання. Складові цього процесу взаємопов'язані нелінійно, що припускає повернення до встановленого раніше задля його уточнення або навіть формулювання наново.

Як і у випадку відшукування проблеми, пошук висновку може йти двома шляхами. Перший з них — змістовний — ґрунтується на розумінні смислу тексту, завдяки чому встановлюється пропонуване автором рішення розглядуваної проблеми. Другий — формальний спосіб — спирається на врахування усталеного місцезнаходження висновку і специфічних мовних індикаторів (слова, фрази).

Автор може з самого початку висловити своє розв'язання проблеми, у цьому випадку воно зазвичай вноситься у заголовки чи подається у перших абзацах тексту. Але трапляється і ситуація, коли висновок

формулюється наприкінці послання — як результат проведених у ньому міркувань.

У правильно побудованих текстах, коли вони досить складні чи великі, результат розв'язання проблеми доречно резюмувати у останній частині (параграфі, підрозділі тощо), котра так і називається — «Висновки» або «Підсумки». У наукових статтях і книгах часто вимагається, щоб проблема і висновок ясно формулювалися у короткій анотації (резюме), яка вміщується перед основним текстом.

Отже, ключ пошуку висновку за його місцезнаходженням — це звернення уваги на заголовки, перші й останні абзаци тексту.

Що до слів і висловів-індикаторів, то для виділення висновків використовуються, наприклад, наступні.

Отже...

Зі сказаного випливає, що...

Як видно з наведених міркувань...

Слідчий дійшов висновку...

Суд постановив...

Ex *Медики Данії дійшли висновку: мобільні телефони можуть спричинити хворобу, подібну до наркоманії. Її встановили, зокрема, у 25-річного водія, котрий за квартал наговорив по мобільнику на повторі тисячі доларів, що суттєво перевищує його фінансові можливості...*

У наведеному фрагменті газетного повідомлення висновок виділений двома способами. По-перше, явним його індикатором виступає вислів «Датські медики дійшли висновку...». По-друге, висновок сформульований на початку тексту, тобто використаний ще й ключ за місцезнаходженням.

Проблема тут у явному вигляді не сформульована, що трапляється досить часто. У подібних випадках її слід реконструювати за висновком, наприклад так: «Чи може спричинити хворобу використання мобільних телефонів?».

На жаль, не всі автори і не завжди використовують формальні ключі, що полегшує виявлення проблеми чи висновку. А це не сприяє результативності аналізу і розумінню їх послань. Не завжди проблема чи висновок навіть формулюються явно. У таких випадках автор фактично пропонує читачеві їх домислювати на підставі усвідомлення загального смислу тексту. Проте така мисленнєва реконструкція зазвичай досить суб'єктивна і не обов'язково співпадає з тим, що хотів висловити автор. І відповідальність за непорозуміння, яке може виникнути, несе, звичайно, він сам.

1.2.1.4. Підміна зв'язки «проблема — висновок»

Під час розгортання міркувань вихідна зв'язка «проблема — висновок» може бути підмінена іншою.



У випадку невиправданого і спеціально не обумовленого у рамках даного тексту переведення уваги з вихідної зв'язки «проблема — висновок» на будь-яку іншу виникає **помилка, що називається «логічна диверсія»**: вона є одним із порушень закону тотожності.

«Логічна диверсія» може бути випадковим паралогізмом або навмисним софізмом. Але у будь-якому випадку вона сприяє омані. Особливо небезпечна вона тоді, коли свідомо використовується для приховування чи «спростування» істини, для «доведення» хиби. Усе це здатне привести до серйозних теоретичних і практичних прорахунків, спричинити значну і різнопланову шкоду.



Гелій наводить розповідь про суперечку Циціона з народним трибуном Марком Невієм, котрий звинуватив полководця у тому, що він узяв гроші у царя Антиоха і побирав укласти з ним мир за прийнятних умов.

Гелій розповідає далі, як Марк Невій, підбурюваний Катоном, зажадав від Циціона також звіту про здобич у війні з Антиохом. Циціон, глибоко ображений, публічно порвав розрахункову книгу. При цьому він з обуренням відзначив, що замість вдячності за врятування республіки у нього вимагають звіт про здобич. Обвинувачення в підкупі Циціону вдалося від себе відвести у виправдній промові, переключивши увагу народу з грошей Антиоха на перемогу в Африці і мир, що він при цьому приніс. Врешті-решт народ, який зібрався судити Циціона, переконаний його промовою, весело і з пошаною супроводив його додому.

Наведений випадок з давньоримської історії демонструє явну «логічну диверсію» з боку Циціона Африканського. З задачі доведення своєї невинності у «справі Антиоха» він перевів увагу народу на питання про ставлення до переможця у Африці й досягнення бажаного миру. Інакше кажучи, замість послідовного розв'язання субординованих проблем «Чи взяв Циціон гроші у Антиоха всупереч законові?» і, у випадку позитивного висновку, «Яке покарання слід накласти на Циціона?», Африканець вміло — хоч з точки зору логіки (і, до речі, моралі) неправомірно — перескочив до проблем «Хіба не я переміг Антиоха і домігся миру, почесного для Риму?» та «Як слід ставитися до полководця — переможця і миротворця?». Мета описаної хитрості цілком зрозуміла — уникнути небажаного оприлюднення сумнівних стосунків з Антиохом, натомість педалювати свої військові заслуги. Мабути, ці заслуги були проблемі і відповідних їм висновків Циціонові вдалося, Невієм вихідних проблем і відповідних їм висновків Циціонові вдалося, а римський народ дозволив себе заспокоїти — хоч би й через оману.

Л1.2.1. Основні закони правильного мислення й їх порушення

Мислення, яке претендує на правильність, має підкорятися певним нормам. Найбільш загальні й важливі серед них традиційно називають



законами логіки. Їх виділено чотири: **закон тотожності, закон несуперечності, закон виключеного третього і закон достатньої підстави.**

Вказані закони є наріжним каменем традиційної логіки. З тим, щоб подібне місце вони посідали й у процесі критичного мислення, необхідно їх засвоїти відповідно до такого алгоритму:

- вивчити формулювання закону напам'ять;
- запам'ятати типові порушення закону;
- проаналізувати навчальні завдання і самим знайти оригінальні приклади порушення законів (передусім, у відомостях про сферу професійної діяльності, а також в газетах і т. п.), **піддати їх критиці.**

Такий алгоритм забезпечить не тільки знання основних норм мислення, але й уміння ефективно використовувати їх у теоретичній і практичній діяльності, вправно протидіяти порушенням.

Л1.2.2. Закон тотожності й типові його порушення

Закон тотожності вимагає: «Будь-яка думка в межах даного міркування повинна залишатися тотожною собі».

Формально-логічний запис закону:

$$P \equiv P$$

Тут P , передусім, поняття і судження.

Закон тотожності фіксує вимогу відносної стабільності й визначеності думки, адже в іншому разі вона перетвориться на аморфну активність, що постійно змінюється і тому не в змозі дійти стійких правильних результатів.

Типовими порушеннями закону тотожності є дві помилки: **підміна поняття і підміна тези.**

Суть підміни поняття полягає у тому, що в межах даного міркування в одне і те саме слово або словосполучення вкладається спочатку одне, а потім інше, не тотожне першому поняття: така підміна призводить до непорозуміння у спілкуванні або до помилкових висновків. У наведеному раніше софізмі «Рогатий» у першому засновку зі словосполученням «не втрачав» пов'язується поняття «мав і не втрачав», а у другому — «не втрачав взагалі, навіть не маючи». Зрозуміло, що це нетотожні поняття. З випадком, коли один і той же мовний «одяг» має під собою різні поняття, ми зіштовхуємося досить часто.

Підміна поняття — не випадкова помилка, що свідчить про неуважність чи обмеженість людини, котра її допустила. Вона має глибоке коріння у природних мовах — англійській, українській, російській, японській... Це коріння — явище **полісемії** (багатозначності) слів. Але полісемія сама по собі ще не помилка, а лише підґрунтя можливої помилки.

Навіть найпростіше слово «так» багатозначне і може бути джерелом підміни поняття, про що попереджає наведений далі фрагмент.



Як інтерпретувати «хай» («так») ваших японських партнерів

Коли говорити західний бізнесмен, японець часто вимовляє слово «хай» («так»). Це «хай» означає: «Так, я розумію вас», а не «Так, я з вами згоден». Для надійності завжди слід вважати, що японець не висловлює власної думки і не ухвалює рішення, а тільки підтверджує, що зрозумів сказане вами.

Таким чином, щоб правильно зрозуміти японця і не зробити хибного висновку про його наміри, слід розрізняти поняття, що можуть вкладатися у слово «так», і не підміняти одне іншим.

Але тут виникає принципове запитання: «Як зрозуміти, яке саме поняття криється за розглядуваним словом?». Інакше кажучи, у який спосіб з множини усіх можливих значень слова ми маємо знайти найбільш прийнятне? Це зазвичай визначається **контекстом** розглядуваних міркувань. Зокрема, перед спілкуванням з представником іншого народу або якоїсь соціальної групи виправданим буде дізнатися, перш за все, про типові риси її менталітету та мови. Далі доцільно поцікавитися про особливі властивості саме цієї, конкретної особи, її життєвий досвід, оточення, лексикон, наміри тощо. Все зазначене утворює загальний контекст міркування людини.



Друге типове порушення закону тотожності — підміна тези.

Суть підміни тези полягає в тому, що доведення або спростування однієї тези (судження) T_1 підмінюється доведенням або спростуванням іншої T_2 , не тотожної першій. Підміна тези буває двох різновидів — **часткова і повна**.

З частковою підміною тези ми маємо справу, наприклад тоді, коли доведення судження «Всі громадяни країни підтримують цю політичну партію» підмінюється опитуванням думки кількох тисяч людей і фактично доводиться істинність того, що деякі громадяни країни підтримують цю політичну партію. У даному випадку T_1 і T_2 відрізняються тільки за своєю кількістю: замість загального T_1 доводиться часткове судження тієї ж матерії T_2 (але з доведення істинності часткового T_2 істинність загального T_1 з необхідністю не випливає).

Повна підміна тези зустрічається тоді, коли T_1 і T_2 відрізняються не тільки за кількістю, але й «за матерією», тобто за змістом.

Одним з найчастіших різновидів повної підміни тези є «**аргумент до людини**» (*argumentum ad hominem*). Ця логічна помилка полягає у тому, що замість аналізу тези по суті переходять до розгляду її автора (інтелектуального рівня, моральних якостей тощо), а потім на цій підставі оцінюють висловлену тезу. Наведений далі приклад з історії судочинства у Давньому Римі цілком ілюструє це порушення закону тотожності.

У скрутному становищі опирався Крас на процесі Гнея Планка (91 р.), проти якого виступав син відомого правника Марк Юній Брут, що спеціалізувався на обвинуваченнях і мав за це прізвисько «Наклепник». Брут помістив двох секретарів і, щоб принизити Краса, наказав їм читати водночас його промову за Нарбонську колонію, де Крас атакує сенат, і промову про закон Сервілія, де Крас захищає сенат. Це було покаранням за політичну хитрість Краса, а також засобом настроїти проти Краса судії.

Крас спочатку захищався, а потім пішов в атаку. У відповідь на двох читців Брута він викликав трьох читців і дав їм у руки книги батька Брута з цивільного права. Читці почали читати перші рядки книг, де згадувалися маєтки, що батько Брута залишив своєму синові, а той розтрицькав. Супроводжуючи читання відповідними коментарями, Крас виставив Брута перед суддями марнотратником батьківської спадщини і людиною безпутного способу життя, змусивши забути його обвинувачення проти себе. Бруту довелося гірко розкаятися у тому, що він викликав читців.

Повчальність наведеного фрагмента полягає у тому, що він демонструє обопільне застосування «аргументу до людини» обвинувачем і захисником. Але чи стосуються їхні аргументи суті справи? Очевидно, ні. Тут обговорення справи підмінюється оцінкою особистих якостей захисника і обвинувача, які беруть участь у процесі. Досвідчені і розумні судді не будують своє рішення на такого гатунку «доказів».

Ще одним типовим випадком повної підміни тези є «**аргумент до милосердя**» (*argumentum ad misericordiam*). Він спрямований на те, щоб викликати у опонента або судді відчуття жалості і завдяки цьому схилити його до бажаного, проте не завжди правильного чи обґрунтованого, рішення.



Слабкість своєї позиції він (лорд Пальмерстон) прикривав *argumentum ad misericordiam*, видаючи себе за жертву безпринципного зговору. (К. Маркс)

Ще одним розповсюдженим різновидом порушення закону тотожності є вже згадувана раніше «логічна диверсія». Вона полягає у переключенні уваги аудиторії з однієї зв'язки «проблема — висновок» на іншу, більш-менш віддалену від вихідної.

Дотримання закону тотожності є необхідною умовою коректного застосування усіх інших законів правильного мислення, правильних міркувань взагалі.

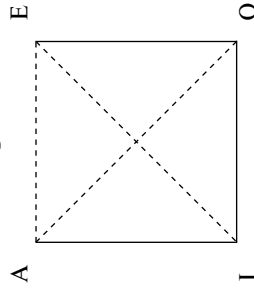
Л1.2.3. Закон несуперечності та його порушення



Закон несуперечності говорить: «Два несумісні судження не можуть бути істинними водночас, хоча б одне з них має бути хибним».

Для пояснення цього формулювання уточнимо, які судження є несумісними. До множини несумісних суджень відносяться наступні

пари: А — Е, А — О, Е — І. У вже відомому логічному квадраті судження зазначених пар пов'язані пунктирними лініями.



- А: Усі бізнесмени міста чесні.
 Е: Усі бізнесмени міста не чесні.
 І: Деякі бізнесмени міста чесні.
 О: Деякі бізнесмени міста не чесні.

До множини несумісних належать також пари суджень, одержаних одне з одного шляхом **прямого заперечення**: в українській мові ця операція висловлюється словами «Невірно, що...» (або якимось еквівалентом). Наприклад, «Курс долара сьогодні впав» і «Невірно, що курс долара сьогодні впав».

NB! **Закон несуперечності є застосовним тільки** у випадку, коли відносно усіх складових міркування, що піддаються аналізу, виконується закон тотожності. Для наведеного вище прикладу це означає, що повинні співпадати суб'єкти і предикати суджень, ці судження мають відповідати одному й тому ж моменту часу, розглядаються в одному й тому ж відношенні тощо. Інакше кажучи, порівнювані судження мають знаходитися в одному й тому ж контексті або принаймні у суттєво споріднених контекстах. Якщо ж, наприклад, перше з наведених суджень висловлене громадянином України, а друге — громадянином Німеччини, то їхні суб'єкти — поняття «курс долара» — не будуть, взагалі кажучи, тотожними (так само, як нетотожна поведінка курсів долара в різних країнах та інші складові контексту розглядуваних суджень і понять). Отже, у випадку суттєвої розбіжності контекстів міркувань закон несуперечності застосовувати не слід. А судження, що зовні видаються несумісними, можуть бути одночасно істинними внаслідок реальних відмінностей їх складових.

NB! **Порушення закону несуперечності полягатиме** у проголошенні істинності двох несумісних суджень.

Історія надає багато прикладів такої помилки.

Ex **Одного разу до Сократа прийшов сусід і сказав, що він посварився з іншим сусідом. Виклавши своє судження відносно суті справи, він запитав мудреця: «Хіба я не правий?». Той відповів: «Ти маєш рацію, сусіде».**

Протягом невеликого часу до нього прийшов другий сусід і, виклавши своє, несумісне з судженням першого, бачення справи, теж запитав: «Хіба я не правий?». Сократ відповів: «Так, сусіде, ти маєш рацію».
«Як же так, — вигукнула дружина Сократа Ксантіпа, котра все чула, — і перший має рацію, і другий?».

«Так, дружино, маєш рацію і ти», — вже без будь-яких вагань відповідав мудрець з Афин.

Сократа зрозуміти неважко. Він не захотів сваритися ані з першим сусідом, ані з другим, ані тим більше зі своєю дружиною. Однак, точно кажучи, в своєму миролюбстві він порушив закон несуперечності.

Небезпека порушення закону несуперечності у царині адміністративного менеджменту пояснена, зокрема, у стандартній рекомендації керівникам.

Ex **Не повідомляйте суперечливу інформацію, вказуючи афективному працівнику одну причину його звільнення, тоді як усім іншим доведено іншу. Щоб уникнути конфлікту, деякі керівники повідомляють людині, яку звільнюють, що її посаду скорочено, а іншим — що звільнюваний не справлявся з роботою. Але така поведінка викликає недовіру в підлеглих і примушує їх замислюватися, чи чесно поводиться з ними керівник.**

Дотримання закону несуперечності — істотна умова правильності кримінального процесу на всіх його етапах. Якщо, наприклад, висновки суду, викладені у вироку (постанові), містять істотні суперечності, то вирок вважається таким, що не відповідає фактичним обставинам справи, і за певних додаткових умов підлягає скасуванню чи зміні (ст. 369⁴ чинного Кримінально-процесуального кодексу України).

Л1.2.4. Закон виключеного третього і його порушення

Якщо два несумісні судження не можуть бути водночас істинними, то чи можуть вони бути водночас хибними? Щоб відповісти на це запитання обгрунтовано, розглянемо пари несумісних суджень.

А: *Усі підозрювані у цій справі — злочинці.*

Е: *Усі підозрювані у цій справі не є злочинцями.*

Зрозуміло, що цілком природна ситуація, коли обидва наведені несумісні судження хибні. Тоді істину слід шукати поза цією парою, наприклад, у судженні О: «Деякі підозрювані у цій справі не є злочинцями».

Перейдемо до наступної пари несумісних суджень.

Е: *Усі підозрювані у цій справі не є злочинцями.*

І: *Частина підозрюваних у цій справі є злочинцями.*

Зрозуміло, що у випадку хибності першого з суджень друге обов'язково істинне, і навпаки. Водночас хибними судження цієї пари бути не можуть, тому істину слід шукати всередині неї, а не у якомусь третьому судженні. Цей же висновок розповсюджується і на пару А — О, а також на судження, одержані шляхом прямого заперечення.

NB! Знайдений результат становить зміст закону виключення третього: «Два суперечні судження не можуть бути водночас хибними, одне з них має бути істинним».

Формальний запис закону:

$$P \vee \neg P$$

До суперечних (контрадикторних) суджень відносяться всі несумісні (контрарні), за винятком пари $A - E$.

NB! Порушення закону виключеного третього полягає у твердженні одночасної хибності двох контрадикторних суджень і у пошуках третього істинного. Проте «**третього не дано**» (*tertium non datur*).

Прикладом порушення закону може бути модифікація історії з Сократом, коли б він відмовив у істині обом своїм сусідам, позиції яких знаходились у відношенні суперечності.

Узагальнюючи цей випадок, можна послатися на 327 статтю КПК України. У ній сказано: «Вирок суду може бути обвинувальний або виправдувальний». Інакше кажучи, у вирокі неприпустимо одночасно визнати хибність обвинувачення і виправдання підсудного. Людина впрешті-решт має бути визнана або винною, або невинною: *tertium non datur*.

Л1.2.5 Закон достатньої підстави і типові його порушення

NB! Закон достатньої підстави говорить: «Будь-яка думка визнається істинною, якщо вона одержала достатню підставу».

Що таке достатня підстава? Вибір достатньої підстави залежить від природи думки, висновку, що потребує обґрунтування: це можуть бути закони права або закони фізики, правила ведення кримінального процесу або правила арифметики, різного роду факти, статистика тощо. Однак в усіх випадках існують дві обов'язкові умови, до яких і привертає увагу логіка.

- Думка або система думок p , що висувається за достатню підставу, повинна бути напевне істинною.
- Між підставою p і думкою q , що обґрунтовується, повинен існувати необхідний логічний зв'язок.

У випадку виконання цих умов формально-логічний запис закону достатньої підстави набуває вигляду:

$$p \rightarrow q$$

Чому заборонено використовувати за достатню підставу хибу? Просте і наочне пояснення цьому якомось дав видатний британський мислитель Бертран Рассел.

Ex Одного разу Рассел доводив своєму співрозмовнику: з того, що два плюс два дорівнює п'яти, випливає, що він — папа римський.

Віднімаємо від обох сторін рівняння $2 + 2 = 5$ по 3. Отримаємо $1 = 2$. Якщо співрозмовник стверджує, що Рассел не є папою римським,

то цей папа і Рассел — дві різні особи. Але оскільки $1 = 2$, то папа і Рассел — це одна і та ж особа.

Отже, виходячи з хибних тверджень можна «довести» що загодно, у тому числі й хибу, наприклад, хибне бізнесове рішення або хибний вирок суду. Задля уникнення теоретичних помилок і практичної шкоди логіка й забороняє посилятися на хибу.

NB! Відомі два типових порушення закону достатньої підстави: «основна помилка» (*error fundamentalis*) і «не випливає» (*non sequitur*). Вони пов'язані з порушенням тієї чи іншої з двох зазначених вище умов (зрозуміло, що у випадку невиконання обох умов водночас закон порушується тим більше).

Перше порушення закону — «основна помилка» — трапляється тоді, коли у підставу закладається хибна. У зв'язку з цим типовим є приклад іронічних міркувань Бертрана Рассела, наведений вище. Більш життєвий випадок «основної помилки» описаний у газетній статті Володимира Карпова.



Відповідь генералу Хорькову

Ваша стаття у «Правді» від 16 січня ц. р. «Тінь на маршала Жукова» починається словами: «Історії більше 3 років». Справді, три роки тому був опублікований Д. Волкогоновим, а після цього включений до моєї книги рапорт Жукова на ім'я наркома Ворошилова, що компрометує маршала Єгорова. Як з'ясувалося пізніше, рапорт писав інший Жуков (майбутній маршал до цього наклепу не мав жодного відношення). Дізнавшись про це, тоді ж, три роки тому, я офіційно попросив вибачення у рідних, близьких, усіх, хто шанує пам'ять Георгія Костянтиновича...

Повторюю, істину було відновлено ще три роки тому, коли експертиза підтвердила невідповідність підпису Георгія Костянтиновича...

Підставою обвинувачення радянського полководця у наклепі на товариша була неперевірена інформація. Як тільки була встановлена її хибність, «спрацював» закон достатньої підстави: обвинувачення було визнане необґрунтованим через «основну помилку» і тому зняте. Однак, на жаль, не кожен випадок «*error fundamentalis*» знаходить таку коректну розв'язку.

Друге порушення закону — помилка «не випливає» — трапляється тоді, коли за підставу береться, можливо, й істина, але необхідний зв'язок між нею і наслідком відсутній. Тобто з пропонованої підстави потрібний наслідок не випливає з необхідністю, як, наприклад, у наведеному нижче випадку успішного узагальнення.



Турист-англійець висадився у Кале, на узбережжі Франції. У країні перший раз. Зустрічає француза — той рудий. Занотовує у щоденнику:

«Перший день. Зустрів француза, той рудий». Йде далі і зустрічає другого француза, знову рудого. Занотує у щоденнику: «Зустрів другого француза — рудий. Усі французи руді».

Чи будуть висновки, одержані завдяки недостатній підставі, напевне хибними? Слід розуміти, що наявність підстави, яка не є достатньою, вказує лише на недоведеність висновку, а не на його хибність. Більше того, доречна істинна підстава, яка не є достатньою, усе ж більш-менш підтримує висновок — хоч і не доводить його. До більш детального обговорення подібних випадків ще повернемося далі.

Численні статті Кримінально-процесуального кодексу України регламентують процедури логічного обґрунтування або **доказування** з метою порушення кримінальної справи, передавання її для попереднього розслідування, віддання обвинуваченого до суду, винесення вироку і т. ін. (наприклад, глава 5 КПК «Докази»).

У реальній практиці — на досягнутому «тут-і-зараз», а тому в кожному конкретний момент часу відносному рівні людського знання — логічний закон достатньої підстави беззастережно задовольняється не завжди. Але він завжди задає усталений ідеал обґрунтування юридичних рішень, а також застерігає від ймовірних через відносність досягнутого рівня знань помилок.

У КПК неодноразово підкреслюється відповідальність різноманітних суб'єктів кримінального процесу за відомості, що наводяться ними. Наприклад, на стадії порушення кримінальної справи «заявник попереджається про відповідальність за неправдивий донос, про що відмічається в протоколі» (ст. 95). Очевидно, що логічне значення цієї статті полягає в попередженні «основної помилки» та, врешті-решт, неправильного вироку.

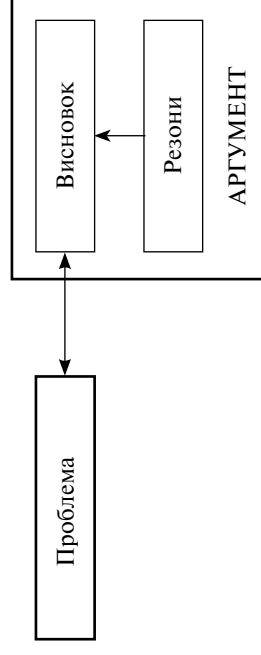
Суттєва особливість кримінально-процесуального доказування визначається статтею 62 Конституції України, що проголошує: «Обвинувачення не може ґрунтуватися на доказах, одержаних незаконним шляхом». Інакше кажучи, підстава, доречна з точки зору логіки, але отримана з порушенням закону, визнається неприпустимою. І, наприклад, суддя повинен не брати її до відома. Аналогічні норми є і у законодавствах інших правових держав.

1.2.2. Друге критичне питання. Які резони обґрунтовують висновок?

1.2.2.1. Поняття аргументу

Аргумент — це система висловлювань, з яких одне — висновок — обґрунтовується з допомогою усіх інших — резонів (доказів).

Відповідно до сказаного, взаємозв'язок проблеми, відповідного висновку і резонів, що його обґрунтовують, відображується наступною схемою.



З огляду на цю схему проаналізуємо наведене нижче повідомлення.

Ex *Майбутня дитина жінки, котра під час вагітності палить, у школі буде читати гірше. Дослідження, проведені з десятима тисячами дітей, народженими у 70-х роках XX століття, показали, що існує невелике, але цілком відчутне відставання у сприйнятті тексту тими дітьми, матері котрих палили протягом вагітності.*

Автор повідомлення розмістив висновок на початку, використавши ключ за місцеположенням. Проблема явно не сформульована, але піддається реконструкції за виявленим висновком. Вона матиме вигляд: «Чи буде дитина жінки, котра палила під час вагітності, читати у школі гірше?». Крім того, маємо один резон, виділений типовим індикатором «дослідження... показали, що...». Отже, у цьому найпростішому тексті аргумент складається з висновку, підтримуваного одним резонном.

Зв'язок висновку і резонів у складі аргументу фіксується формулою: висновок C істинний тому, що наявні резони $R_1, R_2, \dots, R_n$. Більш детально характер такого зв'язку, а також можливих зв'язків між окремими резонами буде обговорюватися далі. А зараз важливо зауважити, що усі ці зв'язки виявляються суттєвими елементами аргументу. Їх характер і сила істотно впливають на силу аргументу, складають одну з підстав його оцінки і критики.

Поряд з резонами, що підтримують певний висновок (їх інколи називають ще **резони «за»**), міркування може включати й контррезони (контрдокази, **резони «проти»**). Існує латинський вислів «pro et contra», що означає — «за» і «проти».

Контррезони обґрунтовують контрвисновок $\neg C$ і, таким чином, слугують підставою спростування висновку C . Контррезони разом з відповідним їм контрвисновком складають **контраргумент**.



Чи можна довіряти гіпнозу як лікувальній процедурі? (R_1) Деякі засоби масової інформації вміщують різноманітні історії, спрямовані на дискредитацію гіпнозу, причому інколи вони відповідають дійсності.

Але чи це так завжди? (R_2) По-перше, гіпноз плідно використовується у медичній практиці як засіб релаксації. (R_3) По-друге, психіатри застосовують його задля лікування симптомів неврозу, порушення пам'яті тощо. Отже, у низці випадків гіпноз заслуговує на довіру.

За смыслом, а також беручи до уваги місцезположення запитального речення, доречно припустити, що воно висловлює проблему даного повідомлення. Ця проблема припускає, з першого погляду, два несумісних висновки-рішення. Перше, не висловлене явно, але досить очевидне: (C_1) «Ні, гіпнозу як лікувальній процедурі довіряти не можна». Воно підтримується одним резонансом R_1 — посиленням на окремі правдиві публікації ЗМІ. C_1 разом з R_1 складають аргумент.

Друге припустиме рішення проблеми: (C_2) «Так, гіпнозу як лікувальній процедурі довіряти можна».

Проте за текстом висновку, виділений типовим словом-індикатором, виявляється дещо обережнішим — частковоствердним — судженням: (C_3) «У низці випадків гіпноз заслуговує на довіру». Це рішення підтримується двома резонами R_2 і R_3 , створюючи контраргумент. Відповідно, R_2 і R_3 для C_1 виступають як контррезони.

Подальша оцінка аргументу і контраргументу, суперечних висновків C_1 та C_3 , вимагає глибшого вивчення підтримуючих їх резонів. Але здається, що обережне C_3 більш ймовірне за категоричні C_1 і C_2 .

Сильне критичне мислення не повинне ухилятися від розгляду контраргументів по суті. Адже це допомагає у встановленні істинного висновку або, щонайменше, сприяє більш точному чи зрозумілому його формулюванню.

У процесі розгортання циклу критичного мислення, особливо у рамках оцінки й критики, контраргументи мають бути або у обґрунтований спосіб відкинуті, або сприйняті з відповідної зміною висновку. Адже їх збереження, за законом несуперечності, свідчитиме про наявність у міркуванні хиб, якихось сумнівних місць.

1.2.2.2. Як знайти резони?

Виявлення у тексті доказів конкретного висновку може здійснюватися у змістовний і формальний спосіб. Змістовний спосіб спирається на усвідомлення смислу тексту і урахування природного зв'язку висновку та резону: C істинне тому, що є резон R_C . Формальний спосіб ґрунтується на врахуванні звичайних ключів — стандартного місцезположення і відповідних мовних індикаторів.

Зазвичай резони не виносяться у заголовок тексту, хоча у окремих випадках — вирішального значення у розв'язанні злободенної проблеми, сенсаційності тощо — і таке може статися.

У добре побудованому тексті резони, що підтримують конкретний висновок, наводяться поряд з ним — до або після нього. Докази можуть бути незалежними або залежними один від одного, в останньому випадку сила підтримки ними висновку визначається усією їх сукупністю. Тому залежні резони слід обов'язково групувати у одному місці.

Коли у межах одного тексту потрібно наводити докази і «докази доказів», то виклад мусить відбивати їх логічну ієрархію, підпорядкованість. Додільно також дотримуватися певної послідовності подання резонів і «резонів резонів» — від підпорядкованих до підпорядковуючих або навпаки, але не змішувати ці напрямки.

Для виділення резонів використовується низка мовних індикаторів:

... тому, що ...
 ... остільки, оскільки ...
 На користь даного висновку свідчить те, що ...
 Дана точка зору підтверджується тим, що ...
 По-перше..., по-друге... і т. д.
 Дослідження встановили, що...
 Свідки вказали:...



Кількість розлучень зростає, і це не може не турбувати. Вчених США зацікавила проблема: «Що виявляється причиною розлучень?». Оскільки у деяких родинах розлучення мають систематичний характер, вчені висловили гіпотезу: головну роль тут відіграють успадковані гени.

Подальші дослідження показали, що хоч у середньому ймовірність розлучення складає 20 %, однак коли один із близьників вже розлучився, то ймовірність розривання шлюбу для другого буде 45 %. Додаткове підтвердження гіпотези про генетичну причину розлучень знаходиться при ознайомленні з батьками близьників. Якщо батьки мають досвід розлучення, то ймовірність розлучення для кожного з близьників зростає на 10 %.

Отже, головною причиною розлучень слід визнати гени подружжя.

Аналіз наведеного повідомлення дає такі результати.

Проблема: «Що виявляється причиною розлучень?». Для її виділення використані ключі: за місцезположенням — проблема вказана на початку тексту; мовний індикатор «Вчених США зацікавила проблема...».

Висновок: «Головною причиною розлучень слід визнати гени подружжя». Знову автор використовує обидва формальні ключі: висновок розміщений наприкінці тексту; його виділяє слово-індикатор «Отже...».

У першій частині наведеного тексту формулюється гіпотеза про причину розлучень, вона спирається на резон-узагальнення (R): «У деяких родинах (тобто серед родичів, котрі мають близькі набори

генів) розлучення мають систематичний характер». Потім це узагальнення одержує підтримку через наведення субординованих резонів R_{11} та R_{12} , що враховують різні родинні відносини. Для виділення цих резонів використані індикатори: «Подальші дослідження показали, що...» і «Додаткове підтвердження гіпотеза про генетичну причину розлучень знаходить...».

Заради точності слід зауважити, що спочатку проблема формулюється доволі широко. Проте після встановлення висновку, який прямо говорить тільки про «головну причину», проблема даного тексту має бути у відповідний спосіб скоригована: «Що виявляється головною причиною розлучень?». Доцільно також взяти до уваги, що описане дослідження виконане вченими США і, ймовірно, стосується тільки цієї країни (посилання на статистику розлучень у інших країнах відсутні). Отже, з урахуванням таких уточнень проблема повідомлення набуває вигляду: «Що виявляється головною причиною розлучень у США?». І розповсюджувати навіть обґрунтоване її рішення на інші країни світу не слід.

1.2.3. Третє критичне питання. Яка структура аргументу?

Аргумент являє собою не хаотичну «купу» думок, а саме систему. Система ж характеризується не тільки набором своїх елементів, а й певною їх впорядкованістю — структурою. Тому важлива задача фази аналізу проблемного міркування полягає у встановленні **структури аргументу**.

Аналіз структури аргументу та її унаочнення полегшується **діаграмуванням**, тобто побудовою специфічної діаграми аргументу. Діаграмування дозволяє відобразити (ієрархічний) зв'язок резонів, а також зв'язки між резонами і висновком. Наприклад, для розглянутого вище повідомлення щодо головної причини розлучень у США діаграма аргументу включає висновок з проблеми C і істинні докази R_p , R_{11} , R_{12} . Оскільки R_{11} й R_{12} підтримують R_p , незалежно один від одного, то діаграма відповідає наведеному нижче малюнку 1.

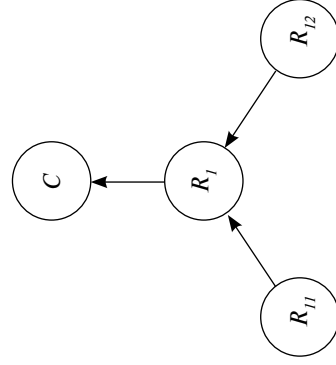


Рис. 1

Розглянемо далі деякі відомості про техніку діаграмування. Вони можуть бути корисними в аналізі аргументованих міркувань.

У найпростішому випадку аргумент складається з одного резону (доказу) і одного висновку. Позначаючи резон літерою R , висновок літерою C , а зв'язок між ними стрілкою, спрямованою від R до C , одержимо діаграму, зображену на рис. 2.

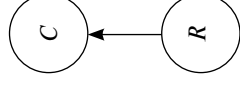
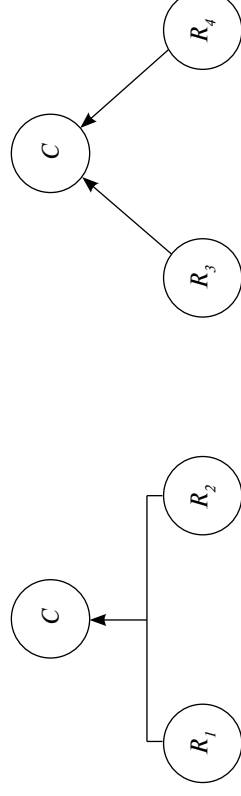


Рис. 2

У складніших випадках, коли висновок підтримується більш ніж одним доказом, **діаграми поділяються на два різновиди: з залежними один від одного резонами** (такі діаграми ще називають зв'язаними) (рис. 3а) і з **незалежними резонами** (ці діаграми називають такими, що сходяться) (рис. 3б).



а

б

Рис. 3

Нарешті, розповсюджені ще і **серіальні діаграми**. Вони зображують висновок, підтримуваний резонном, котрий у свою чергу обґрунтовується резонном іншого порядку («резонном резону») і т. д. (рис. 4).

Комбінування елементарних діаграм дозволяє описати доволі складні конструкції аргументів.

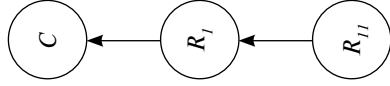


Рис. 4

Діаграма може відображувати не тільки наявні зв'язки між резонами і висновком, а й їх **силу**. Наприклад, зв'язок резону і висновку у аргументі «Сократ смертний (R_1), отже, усі люди смертні (C_1)» класифікується як індуктивний і слабкий (Weak). А у аргументі з залежними резонами «Усі люди смертні (R_2), Сократ людина (R_3), отже, Сократ смертний (C_2)» зв'язок дедуктивний (Deductively Valid), тому максимально сильний. Для наочності до відповідних діаграм можна включити, як це зроблено на малюнку 5, знаки «W» і «DV».

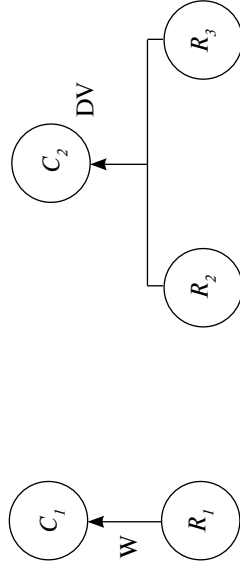


Рис. 5

Сила зв'язку незалежного резону і висновку $p(C|R_1)$ залежить від природи умовиводу, через який резон обґрунтовує висновок. Її визначають як ймовірність істинності висновку C , підтримуваного R_1 за умови його істинності.

У правильному дедуктивному умовиводі сила зв'язку резону (або комбінації залежних резонів) і висновку найбільша, тому вона береться за одиницю. А в умовиводі неповної індукції або аналогії вона лежить у діапазоні від 0 до 1. Коли сила зв'язку між резонами і висновком дорівнює нулю, такий резон зовсім не підтримує висновок.

Різні за силою зв'язки резону (-1в) і висновку описані у наведених нижче таблиці.

Нульовий зв'язок (Z)	$p(C R_1, R_2, \dots) = 0$
Слабкий зв'язок (W)	$0 \leq p(C R_1, R_2, \dots) \leq 1/2$
Середній зв'язок (M)	$1/2 < p(C R_1, R_2, \dots) \leq 2/3$
Сильний зв'язок (S)	$2/3 < p(C R_1, R_2, \dots) < 1$
Дедуктивний зв'язок (DV)	$p(C R_1, R_2, \dots) = 1$

Знаючи ймовірність істинності резонів, характер їх зв'язків між собою та з висновком, можна обчислити точну силу аргументу, хоч на практиці часто-густо обмежуються якісною її оцінкою. Зрозуміло, що чим сильніший зв'язок між висновком і підтримуючими його резонами, тим більша — за умови істинності резонів — сила аргументу, тобто ступінь обґрунтованості його висновку.



Хто вчинив пограбування громадянки Л.?

Напевне встановлено, що крім K і X ніхто пограбування громадянки L вчинити не міг. З чотирьох опитаних слідчих свідків двоє вказали, що цей злочин вчинений однією людиною, схожою на громадянина K . Хоча потім було встановлено — другий зі свідків сам не бачив злочину, а про схожість грабіжника з K , як йому здається, сказав його товариш, котрий не захотів давати свідчення і пішов у своїх справах. Інші двоє очевидців схилилися до того, що пограбування вчинив не громадянин K , а громадянин X .

З аналізу цього повідомлення ми маємо два суперечні висновки-версії з проблеми «Хто вчинив пограбування громадянки L ?». Перший — C — «Пограбування вчинив K ». Другий — $\neg C$ — «Неправильно, що пограбування вчинив K . Його вчинив X ». Висновок C підтримується інформацією від перших двох опитаних свідків R_1 і R_2 ; останній резон в свою чергу підтримується R_{21} (інформація другому свідкові від його товариша, котрий пішов). Контрвисновок підтримується також двома незалежними резонами R_3 і R_4 . Діаграми аргументу, який складається з C , R_1 , R_2 , R_{21} , і контраргументу, до складу якого входять C , R_3 , R_4 , наведені на рис. 6.

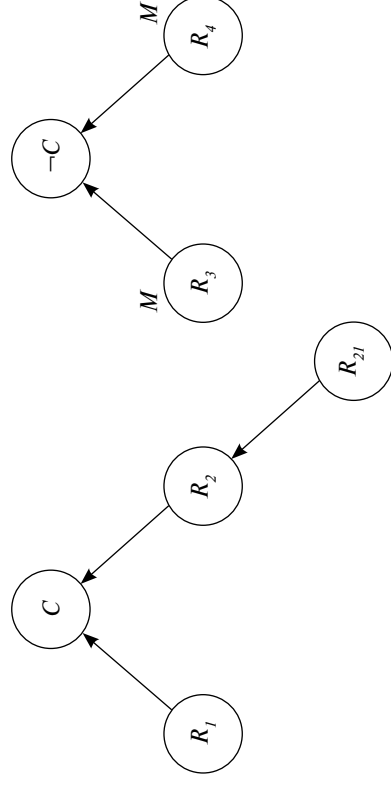


Рис. 6

Оскільки жодної кількісної інформації про ймовірність резонів, зв'язків між ними і висновком, а також між R_2 і R_{21} немає, то точної оцінки сили аргументу і контраргументу дати поки що не можна. Але за таких умов у першому наближенні можна припустити однакову силу вихідних доказів (R_p , R_{21} , R_3 , R_4) і наявних зв'язків — як середню (M). Тоді підтримка C з боку R_1 і R_2 буде меншою за підтримку $-C$ з боку R_3 і R_4 , оскільки R_2 відносно слабший. Тобто за наявних даних версія $-C$ про вчинення пограбування громадянином X ймовірніша. Натомість зрозуміло, що обидві версії мають певне обґрунтування й їх слід перевіряти додатково — можливо, все-таки, першою відпрацьовуючи більш ймовірну $-C$. Такий вибір може мати значення за умови, наприклад, обмеження сил слідчих і загрози повторення найближчим часом подібного злочину, тобто у ситуаціях, коли потрібно визначити послідовність відпрацювання конкуруючих версій.

КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ І ПРАКТИЧНІ ВПРАВИ

1. Наведіть оригінальні приклади виділення за допомогою різних мовних індикаторів:
 - проблеми,
 - висновку,
 - резону.
2. Наведіть оригінальний приклад аргументів і побудуйте їх діаграми:
 - з незалежними резонами,
 - із залежними резонами.
3. Проаналізуйте наведені далі тексти. Діаграмуйте наявні у них аргументи й контраргументи.
 - а) Чи слід легалізувати евтаназію? Людство поки що не має остаточного рішення цієї проблеми. Хтось визнає евтаназію припустимим оскільки, оскільки вона може полегшити страждання безнадійно хворих людей. Крім того, вона дозволяє зекономити ресурси, потрібні для лікування тих, хто ще може одужати. Проте інші вважають, що евтаназія, по-перше, підриває традиційні основи моральності. По-друге, ті, хто вмирає, інколи сприймають страждання як розплату за свої гріхи і шлях до спасіння. Цим людям слід дозволити померти так, як вони бажають, без допомоги сторонніх.
 - б) Громадяни США прагнуть ширшого доступу до вищої освіти. При цьому їх прагнення ґрунтуються на двох резонах. Перший з них зрозуміти не важко. Матеріальні переваги, пов'язані з вищою освітою, значні й безсумнівні. У Сполучених Штатах економіка

все більше стає «знанцевою», тому чим кращу освіту ви маєте, тим більше заробляєте грошей. Статистичні дані свідчать, що в середньому випускник університету заробляє вдвічі більше, ніж той, хто закінчив тільки школу. А коли людина одержала науковий ступінь, вона зазвичай заробляє майже втричі більше. Другий резон виявляється складнішим. Вища освіта потрібна не тільки для того, щоб заробити більше грошей. Вона є необхідним підґрунтям демократичного суспільства, яке захищає права і свободи людини, надаючи їй можливість сповна насолоджуватися перевагами добробуту. А щоб демократія функціонувала, переважена частина населення країни має бути добре освіченою. Люди мають розуміти свою історію та сучасні соціальні структури. Їм потрібні навички ефективного спілкування з різноманітним оточенням. І хоч вони не можуть бути знавцями усього на світі, проте мусять орієнтуватися у висновках фахівців. Врешті-решт, люди повинні добре знати свої громадянські права та шляхи зміцнення громадянського суспільства, яке становить основу демократії.⁸

с) Швидкісні, розфарбовані у різні кольори, водні скутери набувають усе більшого поширення. Вони можуть пройти всюди, де пройде найменший човен, особливо приваблюючи молодь. Але зростання популярності цих плавзасобів породжує проблему регулювання їх руху.

Доклади на користь точного регулювання безапелюсності, оскільки скутери спричиняють зростання смертності під час відпочинку на воді. Наприклад, дві жінки відпочивали у Лонгбот Кі. Коли їх пліт плив уздовж берега, скутер налетів на нього і обидві жінки загинули. Крім того, самі водії скутерів гинуть чи одержують серйозні травми через зіткнення з іншими плавзасобами. Хтось з них опиняється у відкритому морі через те, що скутер потонув або перевернувся далеко від берега. Часто-густо водії скутерів недосвідчені чи ігнорують правила безпеки, збільшуючи ймовірність надзвичайних пригод.

На додаток скутери небезпечні ще й екологічно. Мешканці узбережжя страждають від їх нав'язливого фуракотіння. Спілка захисту тихоокеанських китів Західного узбережжя стурбована тим, що скутери лякають цих морських велетнів, коли вони мігрують до Гаваїв.

На підставі усього зазначеного можна дійти висновку, що правила, які визначають вікові обмеження для водіїв скутерів, обмежують зони плавання і встановлюють вимоги безпеки на воді, конче потрібні.

⁸ Адаптовано з: Cole, Susan. Keynote Address: The Civic Responsibility of Higher Education // Conference Proceedings «Democracy and Education» (June 1–2, 2001: Kyiv, Ukraine). — Washington, D. C., 2002. — P. 14–15.

d) Чи варто Росії брати участь у добудові українських АЕС?

Громадський комітет національної безпеки України звернувся до Державної Думи Російської Федерації з закликом відмовитися від фінансової участі у проекті добудови другого блоку Хмельницької і четвертого блоку Рівненської атомних станцій (ХАЕС-2 / РАЕС-4).

У зверненні до депутатів Думи йдеться про результати комплексних досліджень проекту, які були проведені зазначеним комітетом разом з науково-дослідними інститутами, громадськими організаціями й міжнародними експертами. А результати ці невтішні. По-перше, конструкція енергоблоків ХАЕС-2 / РАЕС-4 не відповідає сучасним вимогам безпеки АЕС. По-друге, проект характеризується низьким рівнем економічної ефективності й рентабельності — у зв'язку з нестабільністю українського паливно-енергетичного комплексу інвестовані кошти у добудову блоків слід пов'язувати зі значним фінансовим ризиком. По-третє, добудова Хмельницької й Рівненської АЕС, у тому числі й коштом Російської Федерації, є протизаконною, оскільки відсутні позитивні висновки державних експертів, необхідні за законодавством України... Автори звернення сподіваються, що Держдума Російської Федерації продемонструє рішучість і відмовиться від участі у добудові українських АЕС, запропонувавши замість цього альтернативні взаємовигідні проекти співробітництва у сфері енергетики.⁹

e) Нью-Йоркці задоволені заборною паління?

(15 жовтня 2003 року, «Нью-Йорк Таймс».) Тутюнове лобі заявляє, що нью-йоркці не задоволені заборною паління у громадських місцях. Проте опитування громадської думки свідчать про інше. По-перше, результати нещодавнього опитування, проведеного Університетом Куїппарк, показують, що 59 % виборців штату подобається заборона паління. По-друге, опитування, проведене у серпні, показало, що 70 % виборців міста Нью-Йорка підтримують заборону.

У той час, коли міський бюджет відчуває труднощі, паління у громадських місцях спричиняє додаткові витрати на охорону здоров'я. Адаже воно викликає захворювання, лікування яких мають оплачувати платники податків. Таким чином, заборона паління у Нью-Йорку була цілком виправданою.¹⁰

⁹ За матеріалами Благотійного інформаційно-видавничого центру «Зелене досьє» (Київ), травень 2003 року.

¹⁰ За матеріалами інформаційного бюлетеню «Ноусмокінг», № 51, жовтень 2003 р.

4. Діаграмуйте наведені далі міркування, встановіть силу зв'язків їх резонів і висновків.

a) Якщо злочинця досі не упіймано, то він знаходиться за межами країни. Злочинця досі не упіймано. Отже, він знаходиться за межами країни.

b) Якщо злочинця досі не упіймано, то він знаходиться за межами країни. Злочинець знаходиться за межами країни. Отже, злочинця досі не упіймано.

c) Якщо злочинця досі не упіймано, то він знаходиться за межами країни. Неправильно, що він знаходиться за межами країни. Отже, неправильно, що злочинця досі не упіймано.

5. Проаналізуйте наведені далі тексти з огляду на наявні у них передумови порушення основних законів логіки або самі ці порушення.

a) Друзі мої, друзів не існує (І. Кант).

b) Якщо ви не любите собак, то, значить, ви просто не вмієте їх готувати (Східне прислів'я).

c) Перша умова безсмертя — смерть (Станіслав Єжи Лец).

d) Засвоїв

На навчальному семінарі для продавців ведучий розповідає, як можна зломити вибагливого покупця.

Якщо ваш клієнт вдається до узагальнень типу «Будь-яка нормальна людина відає перевагу іномарці», перепитайте — «Невже будь-яка?». А якщо стверджується, що усі страхові компанії — здирижки, спитайте — «Невже усі?».

Це безпрограшний аргумент, підбив підсумок ведучий семінару, тому що жодне з узагальнень не є абсолютним.

В цей момент пролунав голос слухача: «Невже жодне?» (Р. Стівен).

e) Крім того, Атех писала вірші, але достовірно відоме лише одне з її висловлювань, котре звучить наступним чином: «Різниця між двома "так" може бути більшою за різницю між "так" і "ні"».¹¹

6. На попередження яких помилок спрямовані наступні статті КПК України?

a) Перед початком допиту слідчий попереджає потерпілого про кримінальну відповідальність за дачу завідомо неправдивих показань за статтею 384 Кримінального кодексу України (ст. 171 КПК України).

¹¹ Адаптовано з: Павич, М. Хазарский словарь. — СПб.: Азбука, 2001. — С. 143.

- b) Слідчий вправі провести очну ставку між двома раніше допитаними особами, в показаннях яких є суперечності (ст. 172 КПК України).

1.3. РОЗУМІННЯ МІРКУВАННЯ

1.3.1. Природа розуміння

Поміж аналізом і критичною оцінкою міркування лежить **фаза розуміння**. Адже перед тим, як оцінювати складові й проаналізоване міркування у цілому, його слід зрозуміти.

Розуміння — складний комунікативний процес, у якому беруть участь автор міркування і хтось інший, кому спрямовується усне чи письмове послання, тобто адресат (або кілька адресатів — аудиторія).

Хоча кажуть про розуміння думок, насправді безпосередньо ми розуміємо послання, певний текст. Інакше кажучи, спочатку ми маємо справу з письмовими чи усними композиціями, які більш-менш точно фіксують і висловлюють авторську думку. А такі мовні композиції, мова взагалі — це певна **система знаків**. Тобто проблема розуміння, перш за все, полягає у встановленні того, що криється за знаком або якоюсь комбінацією знаків.

Ex Наш життєвий світ повен різноманітних знаків, не тільки мовних, а певний знак — кохання, дружнього ставлення, поваги... Щось купуючи, ми виносимо з гаманця грошові знаки. Для лікаря дихання пацієнта може бути знаком якогось захворювання серця чи легень. Дії водія спрямовуються знаками регулювальника, тимчасовими і постійними дорожніми знаками, розміткою дороги. У той же час ці дії самі можуть бути знаками недосвідченості, стану втоми чи сп'яніння і т. д. і т. п.

Знаки і знакові системи вивчає окрема наука — **семіотика** (з грецької *semeíon* — знак).

Що ж криється за знаком? На це вказує, зокрема, **семантичний трикутник**, який увів в обіг відомий логік кінця дев'ятнадцятого століття Готлоб Фреге (тому цю фігуру називають ще трикутником Фреге).

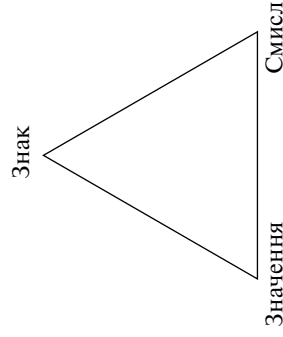


Рис. 8

NB! Зрозуміти знак — це встановити його значення і смисл (інколи ще кажуть — предметне значення і смислове значення).

Нехай маємо комбінацію літер — письмових знаків англійської мови — «*logic*». Людина, яка знає англійську, скаже, що даний складний знак позначає певну науку — *логіку*. Відповідний йому смисл — перелік суттєвих ознак логіки, які відрізняють її від будь-чого іншого («наука про закони і форми правильного міркування»). З'ясувавши це, ми зрозуміємо, що ж стоїть за словом «*logic*» (хоча це зовсім не означає, що ми тим самим зрозуміємо усю науку логіки). Якщо ж слово «*logic*» побачить неписьменна людина або та, котра не знає англійської, то воно для неї не матиме вказаного значення і смислу.

Довгий час панувало припущення про можливість хоча б принципового встановлення єдиного для усіх і цілком «прозорого» значення та смислу будь-якого слова чи вислову природної мови. Проте це не так і, мабуть, бути так не може. Насправді розуміння виявляється не безальтернативним засвоєнням передбаченого автором смислу, а варіативним процесом комунікації, результат якого залежить від багатьох соціокультурних і особистісних чинників. Його досліджує і спрямовує особлива гуманітарного наука — **герменевтика**, котра існує з кінця дев'ятнадцятого століття (хоча майстерність розуміння текстів зародилася ще у Давньому світі).

NB! У науковому чи діловому спілкуванні мета розуміння полягає, перш за все, у точному і повному з'ясуванні адресатом (слухачем, читачем) значення і смислу окремих слів, висловів, тексту загалом. Тим самим адресат опосередковано доходить розуміння і думки автора. Досягнення цієї мети призводить до автентичного, цілком правильного, розуміння.

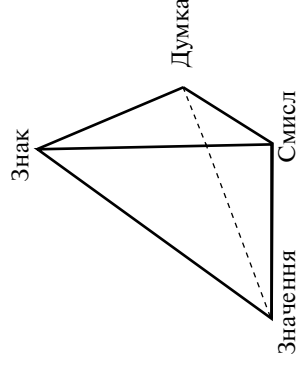


Рис. 9

Але на шляху до автентичності стоїть низка серйозних перепон. По-перше, і складання тексту автором, і відтворення його смислу адресатом залежить від використовуваної ними мови. Досить зрозуміло, наприклад, що у випадку повної відсутності спільної мови розуміння досягти не вдасться.

По-друге, думки й їх вираження засобами природних мов самі по собі бувають достатньо неоднозначними, розмитими. Тому в одній і тій самій комбінації мовних знаків у тексті можна з приблизно однаковим

ступенем обгрунтованості вгледіти кілька смислів, інколи вельми далеких один від одного.

По-третє, комунікація засобами природної мови зазвичай передбачає значний обсяг явно не висловлених передумов.

Нарешті, смисл слова, тексту не завжди пасивно засвоюється, досить часто він активно відтворюється адресатом — слухачем або читачем. З такої причини один і той же текст може розумітися різними адресатами по-різному, що залежить від їх знань, виховання, емоцій, мотивації і т. п. Це спричиняє більшу або меншу неавтентичність розуміння.

Смисл наукового або ділового послання, відтворений слухачем або читачем, може суттєво відрізнятись від того, який прагнув вкласти у нього автор. Це призводить, як мінімум, до взаємного непорозуміння. Але може статися, що адресат, користуючись неточністю чи неповнотою тексту, свідомо витлумачить його інакше, ніж передбачав автор. На практиці це призводить, наприклад, до розбіжностей у трактуванні договорів між окремими особами або іншими суб'єктами правових відносин. І не завжди розв'язання виникаючих суперечок веде до встановлення і визнання вихідної думки, що здатне спричинити шкоду майновому чи моральному станowi автора, потягти те чи інше обмеження його свободи і т. п. Однак відповідальність за це лежатиме на самому авторові поганих формулювань, невдалого вибору ним мови спілкування чи непідготовленої аудиторії. Але слід додати, що активність психіки адресата здатна не тільки змінювати вихідний смисл тексту, а й діяти таким чином, щоб подібні зміни мінімізувати. Інакше кажучи, підготовлений адресат здатен «настроювати» себе на підвищення ступеня автентичності розуміння.

Що у даному тексті створює передумови для викривлення його значення і смислу? Як виявити відповідні джерела нерозуміння чи неправильного тлумачення аргументу? Які логічні чи герменевтичні засоби усунення непорозуміння, критики неавтентичної інтерпретації тексту, досягнення розуміння слід застосовувати? Для людини, котра прагне мислити критично, вміння розв'язувати такого роду задачі є необхідним. А навчитися цьому можна, зокрема, через постановку низки критичних питань фази розуміння.

1.3.2. Четверте критичне питання. Які слова чи вислови незрозумілі?

Практично усі слова будь-якої природної мови **полісемічні**, багатозначні, що призводить до неоднозначності складених з них аргументів, міркувань, послань.

Ex За словником української мови простий іменник «мати» має чотири значення, тобто може позначати чотири різних поняття з різним предметним і смисловим значенням. За Оксфордським словником англійської мови слово «mother» має три значення як іменник і два — як дієслово.

Поширене сьогодні у філософській, науковій і науково-популярній літературі слово «інформація» має близько 400 значень.

Графічно подібні випадки можна відобразити, наприклад, як на наведеному нижче *рис. 10*. Вони криють у собі небезпеку порушення закону тотожності — підміну поняття. Ця елементарна підміна призводить до нерозуміння більш складних мовних конструкцій або до хибних висновків і тому подібних небажаних ситуацій. Щоб їх уникнути, критично мисляча людина при ознайомленні з міркуванням чи складнішим текстом має звернути увагу на те, які слова і вислови у ньому неоднозначні й тому, ймовірно, не зрозумілі. У циклі критичного мислення це є перше питання фази розуміння.

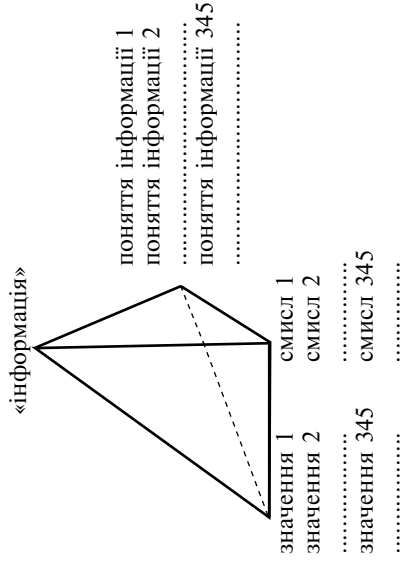


Рис. 10

Як вже відзначалось, у текстах, складених природними мовами, неоднозначні практично усі слова. Тому враховувати у процесі розуміння усі численні комбінації їх припустимих предметних і смислових значень — наврод чи посильна за реальних часових обмежень задача. На щастя, у її повному вирішенні немає жорсткої необхідності. Справа у тому, що не усі слова відіграють у тексті однакові ролі. У будь-якому осмисленому науковому або діловому міркуванні існує відносно невелика сукупність **ключових слів і висловів**, що виражають його суть. Тому основну увагу слід приділити виділенню саме ключових слів і висловів, осягненню можливих наслідків їх різного розуміння.

Ex Наведена у Л1.2.2 замітка «Як інтерпретувати «хай» («так») ваших японських партнерів» складається з 53 слів, а набір ключових слів для неї достатньо обмежити таким чином: розуміння, японець, «хай» («так»), висловлення розуміння, висловлення згоди. Цей набір включає тільки 8 слів (з урахуванням двох простих словосполучень). Але цього цілком достатньо для того, щоб людина з нормальним здоровим глуздом вловила смисл замітки. Набір може бути скорочений і до 2 слів:

розуміння, японець. Цього, звичайно, замало для передачі конкретного сенсу замітки, проте достатньо для окреслення її головної проблеми.

Де шукати ключові слова?

NB! У правильно побудованому тексті ключові слова і вислови обов'язково входять до формулювання проблеми та відповідного їй висновку. Тому найбільш просто їх виділяти саме у цих основних елементах тексту, тобто у його заголовку, перших і останніх реченнях, а також реченнях, виділених відповідними мовними індикаторами.

Сумлінні автори, зацікавлені у полегшенні розуміння їх міркувань, самі можуть формувати набори ключових слів і словосполучень. У окремих випадках цього вимагають правила публікації (наприклад, у деяких наукових журналах, у авторефератах дисертацій тощо). Перелік ключових слів у таких випадках може виділятися індикатором «Ключові слова» («Key words»); зазвичай він наводиться разом з резюме перед основною частиною тексту. Досить часто цей перелік передається до спеціальних довідкових видань чи розміщується у Інтернеті разом з прізвищем автора і бібліографічним описом повної публікації. У такому випадку ключові слова використовуються ще і для пошуку матеріалів потрібної тематики. Вони здатні зорієнтувати читача відносно того, чи являє для нього інтерес опублікований матеріал у принципі, чи слід далі розшукувати його повний текст.

1.3.2.1. Природні витoki нерозуміння міркувань

Ускладнення у розумінні окремих слів або висловів, а тому і позначування ними думок автора, пов'язані не тільки з поширеним у природних мовах явищем полісемії. Досить часто вони породжуються чи підсилюються різними «рукотворними» чинниками, яких при правильній композиції наукового або ділового послання припускати не слід.

Помилки, що випливають із неналежного застосування мови, частково описав один з родоначальників філософії Нового часу англієць Френсіс Бекон. Він назвав їх «ідоли площі» (або «ідоли ринку»).

Ex *Ідоли, котрі нав'язуються розуму словами, бувають двох родів. Одні — це імена неіснуючих речей (адже подібно до того, як трапляються імена, у яких немає імен тому, що ми їх не помічаємо, так бувають і імена, за якими немає речей, бо вони виражають вигадку)... Імена першого роду: «доля», «першодвигун», «кола планет», «елементи вогню» та інші подібні, що випливають з беззмістовних і хибних теорій. Цей рід ідолів відкидається легше, бо для їх викоринення достатньо постійного спростування застарілих теорій.*

Таким чином, Бекон вказав на небезпеку використання **пустих слів** і позначуваних ними понять, тобто понять з нульовим об'ємом. Дійсно,

побудовані з включенням їх аргументи і міркування не піддаються практичній перевірці й тому вони здатні породжувати численні вигадки, серед яких не можна об'єктивно щось вибрати. Обговорення цих умоглядних конструкцій часто виливається у тривалі, але безплідні суперечки.

Однак слід відмітити, що повністю уникнути використання пустих слів і понять, мабуть, не вдасться. Вони виявляються суттєвими у казках (наприклад, Баба Яга або Русалонька); у філософських текстах (з точки зору матеріалізму, наприклад, гегелівське поняття Абсолютного Духу пусте, тоді як з точки зору суб'єктивного ідеалізму пусте поняття матерії); у природознавстві (наприклад, поняття хвильової функції у квантовій механіці); у математиці (безкінечно мала величина) і т. д. Те, чого слід вимагати напевно, — це уникати пустих слів і понять у юридичних, ділових і т. п. документах, до яких висуваються підвищені вимоги точності й доступності перевірки.

Ex *....Другий рід ідолів, — пояснює далі Бекон, — складають імена існуючих речей, але неясні, погано визначені й необдумані та у необ'єктивний спосіб абстраговані від речей... Він складний і глибоко вкорінений, походячи з поганих і невмілих абстракцій. Для прикладу візьмемо якесь слово — хоча б «вологість» — і подивимося, чи узгоджуються між собою різні випадки, позначені цим словом. З'ясується, що слово «вологість» є нічим іншим, як нечітким позначенням різних дій, котрі не допускають жодного об'єднання чи зведення. Воно позначає і те, що легко розповсюджується навколо іншого тіла; і те, що саме по собі не має стійкості; і те, що рухається в усі боки; і те, що легко розділяється та розсіюється; і те, що легко з'єднується та збирається; і те, що легко тече й починає рухатися; і те, що легко приєднується до інших тіл та їх зволожує; і те, що легко перетворюється на рідину й тане, якщо перед тим було твердим. Тому, коли виникає питання щодо застосування цього слова, то, взявши одне визначення, одержуємо, що подум'я вологе, а взявши інше — що повітря не вологе... І, таким чином, стає цілком зрозумілим, що це поняття у необдуманій спосіб абстраговане від води й від звичайних рідин без будь-якої потрібної перевірки, — підсумовує Бекон.¹²*

Опис другого роду «ідолів площі» застерігає проти омани, що випливає з недостатньо точного формування значення нововведених слів і понять, а також з перенесення розпливчастих слів повсякденної мови до міркувань, щодо яких висуваються підвищені вимоги точності. Подібні прорахунки, безумовно, ускладнюють або взагалі унеможливають розуміння.

¹² Пер. з: Бекон, Ф. Новий Органон [Текст] // Соч. в 2-х т. — М., 1978. — Т. 2. — С. 25—26.

У засобах масової інформації і у побуті досить часто зустрічається таке мовне явище, як **евфемізм** (з грецьких *eu* — добре і *phōmi* — говорити). Воно полягає у свідомому використанні відносно пом'якшених чи облагороджених слів і висловів, щоб не шокувати аудиторію чи створити у неї краще уявлення про описувану ситуацію. Наприклад, замість «знищення терористів» вживають евфемізм «нейтралізація терористів», «силів провокації проти поліції» називають «конфронтацією», а замість відвертого і ясного «Не бреші!» промовляють поблажливе «Не фантазуй!».

Наступним суттєвим витоком труднощів у розумінні міркувань виступає те, що у висловленні природною мовою вони часто-густо неповні. При цьому частина інформації того чи іншого галузку «тримається в умі» як нібито очевидна і загальноприйнята. Проте неповнота міркувань може породжувати пастки у спілкуванні з адресатами, котрі належать до інших культур, тримаються іншого світогляду, де «очевидне і загальноприйняте» може бути суттєво відмінним від нашого. Тому, зіткнувшись з незрозумілим міркуванням і відчуваючи, що така ситуація породжується відсутністю явного висловлення частини його засновків, слід обов'язково вимагати від автора їх формулювання або ж намагатися реконструювати їх самим.

1.3.2.2. Засоби прояснення слів і висловів

Полісемія, погано визначені слова і евфемізми створюють перепони розумінню та слугують за джерела логічних чи змістовних помилок. Тому після виникнення сумнівів щодо цього необхідно ставити питання про прояснення принаймні ключових слів і словосполучень, що фактично співпадає з встановленням об'ємів і змістів позначуваних ними понять. Стандартними **логічними засобами встановлення об'єму і змісту** поняття виступають, як відомо, **операції визначення (дефініція) і поділу**.

Щоб у радикальній спосіб уникнути помилок, пов'язаних з полісемією, у важливих текстах (зокрема, у законах, міжнародних договорах тощо) їх ключові слова — **терміни** — роз'яснюють на самому їх початку.

[NB!] Слова або словосполучення, які позначають ключові поняття окремих сфер людської діяльності, де висуваються підвищені вимоги точності, називають **термінами**. Приміром, юридичними термінами є «суд», «суддя», «слідчий», «начальник слідчого відділу» тощо.

[Ex] *Перша ж стаття Закону «Про основи національної безпеки України» присвячена визначенню вживаних у ньому термінів, зокрема: «Національна безпека — захищеність життя та важливих інтересів людини і громадянина, суспільства і держави, за якої забезпечується стабільний розвиток суспільства, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних та потенційних загроз національним інтересам».*

Коли ви слухаєте усні послання, то доречно за регламентом ставити промовцеві **уточнюючі питання** — одразу після виникнення сумнівів у розумінні якогось слова, міркування або після завершення виступу. «З якого визначення поняття «національна безпека» ви тут виходите?»; «Які об'єкти або класи об'єктів підпадають під уведені поняття культури?» — такі й подібні до них питання цілком доречні, а промовець зобов'язаний володіти усіма використовуваними поняттями і вміти їх визначити чи виконати операцію поділу.

Читаць, котрий критично осмислює письмовий текст, зазвичай не має можливості звернутися за роз'ясненнями до автора. У такому випадку слід використовувати інші джерела інформації. За консультацією можна звернутися до експерта, викладача, просто досвідченої людини. Дефініції, поділи понять і класифікації також наводяться у численних та різноманітних словниках, енциклопедіях, інших «паперових» і електронних довідкових виданнях.

Проте звернення до довідників не завжди допомагає вирішити проблему розуміння до кінця. Воно може прояснити низку ймовірних значень слова, але не визначити, яке саме з них відповідає розглядуваному тексту. Як бути в цьому випадку?

Інколи шукане значення поняття стає ясним з того, які синоніми автор використовує для його заміни. Залучення синонімів особливо доцільно, коли до тексту вводяться слова іноземного походження: їх перше вживання бажано супроводжувати перекладом на рідну мову читача, наприклад: «Практично усі слова будь-якої природної мови полісемічні, тобто багатозначні».

Слід також враховувати, що слова і вислови тексту — це не абсолютно автономні його «атоми» і «молекули», а частини цілого. Їх значення «тут-і-зараз» у значній мірі залежні від смислу того більшого фрагменту, до якого вони входять, а також від соціокультурних умов, за яких розглядуваний текст створювався чи використовується. Для фіксації цієї надзвичайно важливої для рішення проблеми розуміння обставини вказують на суттєвість врахування **контексту міркувань**.

[NB!] **Контекст** (з латини *contextus* — з'єднання, зв'язок) — мовне або, ширше кажучи, соціокультурне середовище тексту чи його частини, у межах і з врахуванням якого найбільш точно виявляється смисл та значення окремого слова, вислову і т. д.

Оскільки значення і смисл слова або вислову залежить від оточуючого контексту, остільки свідоме його врахування дозволяє читачеві чи слухачеві точніше й більш правильно зрозуміти міркування автора. Для врахування соціокультурного контексту адресат має застосувати герменевтичний засіб — «стати на місце автора» чи «вжитися у роль описуваної особи», завдяки чому ступінь розуміння ним авторської думки й її мовного вираження зросте.

Ex У одному з досліджень мови в Росії початку XIX століття Ю. М. Лотман відмічав, що на принципі словесного «облагородження» низької діяльності будувалась чиновницька мова з її «барашком в бумажке», що означає хабар, і евфемістичним «надо доложитъ» у значенні «слід збільшити суму», специфічними значеннями дієслів «давать» та «братъ»... На цій основі відбувалося часом переростання практичної мови канцелярії у таємну мову, що нагадувала мову касті жерців. Від відвідувачів вимагалося не тільки виконати певну дію (дати хабара), а й розгадати загадку, за принципом котрої будувалась мова чиновників.¹³

Цілком ясно, що розуміння «загадкової» мови чиновника його відвідувачем-сучасником уможливилось чітким осягненням специфіки місця її застосування і знанням усталених у таких випадках «правил поведінки». Для сучасного читача описані евфемізми не будуть зрозумілі без занурення у чиновницьку мову і загальну соціокультурну ситуацію у Російській імперії початку XIX століття, у якій описана специфічна мова функціонувала.

Особливу мову або, як кажуть, **сленг, жаргон** і сьогодні має не тільки чиновництво, а й інші професійні групи, соціальні субкультури. Можна говорити, наприклад, про молодіжний сленг, жаргон комп'ютерників чи лікарів, мову злочинної субкультури («феня») тощо.

Ex У одній міській лікарні не вистачало приміщень для хворих, що трапляється не рідко. Тому хворих людей клали у коридорі. Він був довгий і вузький, тому медперсонал називав його «ковбасою».

Одного разу приводять до лікаря нову пацієнтку — стареньку бабусю. У поліклініці їй дали направлення зробити рентгенівський знімок мозку. Після її огляду лікар сказав просто, взагалі-то, фразу: «Робимо знімок мозку і кладемо бабусю у коридорі». Але на мові місцевого медперсоналу це звучало так: «Знімаємо череп і на ковбасу». Не важко уявити, що відчула і як зреагувала на цей вислів простодушна бабуса!

Ясно, що причиною непорозуміння у цьому анекдотичному випадку з життя виявився жаргон медперсоналу лікарні.

NB! Якщо ви прагнете зрозуміти окреме слово, міркування чи текст цілком, то спробуйте взяти до відома його **мовний і соціокультурний контекст**, «ставши на місце» автора чи описаних ним осіб, занурившись у час-місце-культуру їх життєдіяльності.

Отже, існують два основні шляхи досягнення розуміння — логічний і герменевтичний. Останній пов'язаний з урахуванням мовних чи соціокультурних контекстів розглядуваних текстів, зокрема через «вживанням у роль» автора чи описуваних осіб, з мисленням доланям часового, просторового чи культурного дистанціювання від них.

¹³ Пер. з: Лотман, Ю. М. В школе поэтического слова: Пушкин. Лермонтов. Гоголь [Текст]. — М., 1988. — С. 169.

Л1.3.1. Об'єм і зміст поняття

Логічні засоби розуміння і свідомого вживання понять вимагають знання двох їх основних характеристики — об'єму і змісту.

Def **Об'єм поняття** — це сукупність (клас) об'єктів, котрі мислять у даному понятті.

Зміст — сукупність суттєвих ознак об'єктів, котрі мислять у даному понятті.

Ex Поняття «суд першої інстанції» (*N*) відповідно до ст. 32 КПК України у своєму змісті посідає такі ознаки:

(*W*, «що?»): суд,

(*y*, «який?»): має право винести вирок у справі.

Об'єм цього поняття — усі установи, які мають вказані ознаки.

1.3.2. Відношення між поняттями

Маючи на меті правильно вживати і розуміти поняття, будувати з них зрозумілі судження, робити коректні умовиводи, розглянемо різні відношення між ними: ці відношення визначаються залежно від обсягів розглядуваних понять і зображуються в вигляді колових схем (кпл Ейлера).

Якщо обсяги двох понять мають загальні елементи, поняття називаються сумісними. Інакше вони є несумісними.

До сумісних понять відносяться тотожні *D* та *F* (їх обсяги повністю співпадають, рис. 11a); підпорядковані (обсяг одного з них — видового *H* — є частиною обсягу іншого — родового *E*; видове підпорядковане родовому поняттю, рис. 11b); такі, що перетинаються — *J* та *G* (обсяги понять співпадають лише частково, рис. 11c).

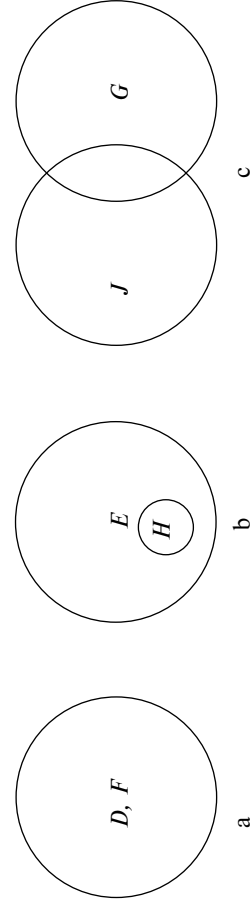


Рис. 11

Ex Поняття «неповнолітній» і «особа, котра не досягла вісімнадцятирічного віку» за українським законодавством є тотожними; поняття «хабар

у великому розмірі» підпорядковане поняттю «хабар» (ст. 368 чинного КК України), перше з них є видовим у відношенні до другого — родового. Поняття «хуліган» і «п'яниця» знаходяться у відношенні перетину.

До несумісних понять відносяться супірядні — позначені нижче K і L — родовому поняттю M (рис. 12a). Особливими випадками супірядності понять є протилежність P і Q (рис. 12b) та суперечність R і U (рис. 12c).

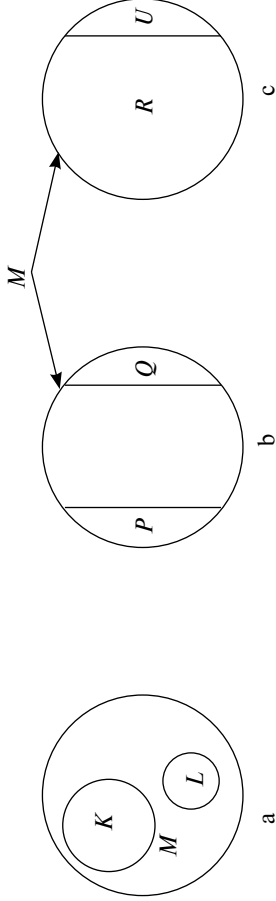


Рис. 12

Ex Поняття «повнолітній» (U) і «неповнолітній» (R) знаходяться у відношенні суперечності, а поняття «абсолютно чесна людина» (P) і «абсолютно нечесна людина» (Q) — протилежності (у спектрі супірядних поняття «людина» (M) вони займають крайні позиції). Поняття «касаційний суд» (K) і «апеляційний суд» (L) за КПК України супірядні родовому — «суд».

Зауваження щодо співвідношень понять «касаційний суд» і «апеляційний суд» не усім можуть бути зрозумілі, адже далеко не кожен знає, що вони відображають і чим відрізняється один від одного. Цей приклад наводить на думку: завжди, коли стикаються з новим поняттям або пояснюють кому-небудь відповідний термін, виникає потреба в двох операціях: визначенні і поділі. Ці операції розкривають головні логічні характеристики поняття — зміст і об'єм, завдяки чому воно і слово чи словосполучення, яке його позначає, стають зрозумілими.

У чинному Кримінально-процесуальному кодексі існує окрема стаття 32, мета якої полягає у роз'ясненні основних процесуальних термінів через визначення їх змісту чи об'єму. Це сприяє їх однаковому розумінню і застосуванню на всіх стадіях кримінального процесу, виключає необхідність розкривати їх значення у кожній статті КПК, де вони вживаються.

У опануванні основними операціями з поняттям необхідно дотримуватись такої послідовності:

- вивчити визначення операцій і правила їх виконання;
- запам'ятати можливі порушення правил, тобто типові тут помилки;
- проаналізувати навчальні і навести свої приклади помилок, піддати їх критиці та вказати шляхи усунення.

Л1.3.3. Операція поділу поняття і типові її порушення

Def Поділ — логічна операція, що розкриває обсяг родового поняття шляхом перелічення відповідних йому видових понять.

Ex У наведених раніше у Л1.1 класифікації суджень родове поняття «судження» спочатку поділене за якістю на два види: «ствердне судження» і «заперечне судження». Після цього «ствердне судження», наприклад, поділяється за кількістю на різновиди: «загальноствердне судження», «частковоствердне судження» (можливе ще й «одиничне ствердне судження», але у наведеній класифікації цей різновид окремо не виділений).

Щодо операції поділу поняття слід взяти до уваги: вона має особливий логічний сенс. Адже буквально не поділяється, наприклад, поняття «ствердне судження» на дві частини — «ствердне» і «судження». Уявному поділу на частини піддається об'єм родового поняття, клас предметів, що відображається у ньому. Причому з кожним із отриманих у такий спосіб підкласів з'являється певне нове — видове — поняття: саме в цьому полягає логічний поділ.

Отже, термін «поділ поняття» позначає два пов'язаних процеси: уявний поділ обсягу родового поняття на підкласи, а також співставлення родового і видових понять, що їх введено для опису відповідних підкласів.

Def Логічна операція, яка складається з кількох послідовних актів поділу, називається **класифікацією**.

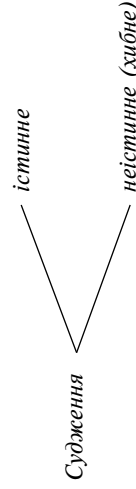
Поділ і класифікація — за своєю суттю однорідні операції, що розрізняються лише кількісно (числом актів поділу). Але якщо у випадку поділу поняття акцент, як правило, робиться на одному з паралельних процесів — на встановленні співвідношення «родове поняття — видові поняття», то у випадку класифікації — на другому, а саме на підрозділі вихідного класу на все дрібніші підкласи (обсяги видів і «видів видів»...). Тому за звичкою говорять «поділ поняття», але «класифікація предметів» (наприклад, клієнтів або законів).

NB! У структурі логічного поділу є три елементи: **подільне** (родове поняття), **члени поділу** (видові поняття), **підстава поділу**. Підстава поділу — це ознака (або сукупність ознак), за якою виконується поділ.

Підставою поділу поняття «судження» (подільне) на «ствердне судження» і «заперечне судження» (члени поділу) є якість судження (або, інакше, характер зв'язки, що визначає якість).

Залежно від характеру підстави логічний поділ поділяється на різновиди: **дихотомічний поділ і поділ за відомістю ознаки**.

В перекладі з грецької «дихотомія» означає «поділ на дві частини». Вона груба і часто використовується як перший крок дослідження. Підставою тут є наявність або **відсутність певної ознаки**; в результаті родове поняття поділяється на два суперечні.

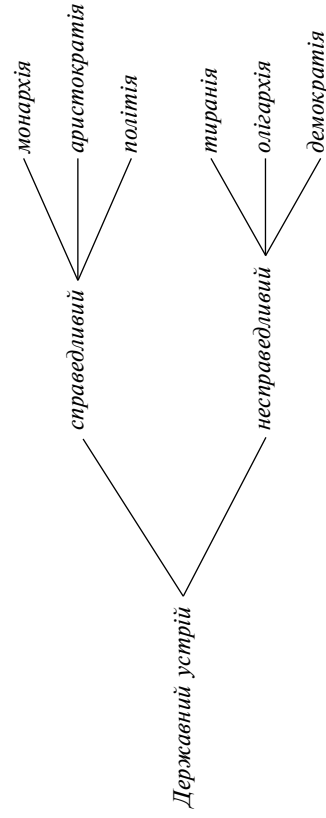


Підставою поділу тут слугує наявність або відсутність у судження логічного значення «істина». Зрозуміло, що об'єднання обсягів членів поділу в цьому випадку вичерпує обсяг подільного поняття.

Зазвичай більш тонким є поділ за відомістю ознаки: в цьому випадку підставою акту поділу виявляється не наявність/відсутність, а різний ступінь прояву ознаки, спільної усім елементам обсягу подільного.



Класифікація державних устроїв за Аристотелем



У наведених вище класифікації, яка була запропонована ще Аристотелем, послідовно виконано два акти поділу. В першому з них — дихотомічному — подільним поняттям є «державний устрій», членами поділу — «справедливий державний устрій» та «несправедливий державний

устрій», підставою — піклування держави про добробут усіх своїх громадян. Якщо ця ознака в наявності, то державний устрій є справедливим, якщо ж відсутня — він несправедливий.

На другому кроці поділу підставою є різна сила прояву взаємозв'язаних ознак — відносної кількості числа і суспільного стану громадян, що мають доступ до державної влади.

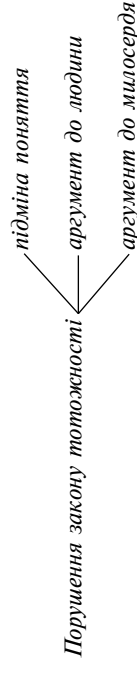
NB! У процесі поділу поняття і класифікації слід дотримуватись низки правил.

1) **Поділ має бути сумірним.** Інакше кажучи, об'єднання обсягів членів поділу має давати обсяг подільного поняття. Порушення даного правила — **несумірний поділ**. Наприклад, коли під час поділу справедливих державних устроїв за Аристотелем буде упушено царство. Якщо немає можливості або потреби перелічувати усі члени поділу, то процедура коректно «закривається» виразами на зразок «і так далі», «і таке інше» і подібними до них, а також трьома крапками.

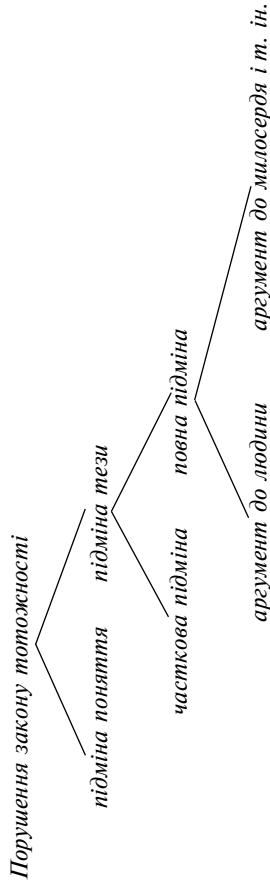
2) **Поділ має виконуватися за однією підставою.** Порушення цього правила буде полягати у тому, що процес поділу починається за однієї підстави, а продовжують чи закінчують за іншою. Наприклад: судження бувають одиничними, загальними та істинними (варіант: судження поділяються на істинні, одиничні та загальні).

3) **Члени поділу мають виключати один одного.** Інакше кажучи, в результаті поділу маємо отримати несумісні (точніше, супідрядні) поняття. Причиною порушення цього правила буває порушення попереднього, наприклад: злочинці поділяються на неповнолітніх і рецидивістів. Внаслідок такого помилкового поділу не ясно, наприклад, куди віднести злочинця — неповнолітнього рецидивіста.

4) **У ході класифікації поділ має здійснюватися у неперервний спосіб.** Це означає, що у процесі поділу вихідного родового поняття слід переходити до його найближчих видів, не пропускаючи («не перестрибуючи») їх. Інакше виникає помилка — «стрибок у поділ». Типовий її приклад наведено нижче.



Натомість правильна класифікація подібних помилок має наступний вигляд.



Л1.3.4. Операція визначення поняття і типові її порушення



Визначення — логічна операція, що розкриває зміст поняття шляхом перелічування ознак, які до нього входять.

Як дати визначення, тобто побудувати дефініцію?

Логічна форма поняття, як вже пояснено раніше, має вигляд:

$$N = W \text{ у } Z...$$

Де W , $у$, $z...$ — істотні загальні ознаки предметів, що відображаються у понятті. Визначення полягає у їх послідовному перелічуванні.

Встановлення головної частини змісту (W) має сенс підведення поняття, що визначається — дефінієндуму N , під найбільшче йому родові поняття. Встановлення побічної частини ($у$, $z...$) фіксує ті особливі видові ознаки, що відрізняють дефінієндум від всіх інших понять, супідрядних родовому поняттю. Тому стандартна процедура визначення називається **визначенням через найближчий рід і видові ознаки**. Такий спосіб дефініції не є єдино можливим, але оскільки він зустрічається найчастіше, остільки обмежимося його розглядом.



Наглядна інстанція — суд, що розглядає в порядку нагляду справи за протестами на вироки, ухвали і постанови суду, які набрали законної сили.

Тут: $N = W \text{ у } Z \text{ у}$.

Де:

N — наглядна інстанція,

W — суд,

$у$ — розглядає в порядку нагляду справи за протестами на вироки суду, які набрали законної сили,

z — розглядає в порядку нагляду справи за протестами на ухвали суду, які набрали законної сили,

$у$ — розглядає в порядку нагляду справи за протестами на постанови суду, які набрали законної сили.

NB! У процесі побудови дефініції слід дотримуватися низки правил.

- 1) **Визначення повинно бути сумірним**. Тобто слід перелічувати тільки загальні істотні ознаки предметів, які відображаються в дефінієндумі. Інакше визначення буде несумірним, що є логічною помилкою.



Наглядна інстанція — це суд. Маємо несумірне — занадто широке — визначення, воно втрачає істотні ознаки предмета міркування, що є неприпустимим.

Наглядна інстанція — суд, що розглядає в порядку нагляду справи за протестами на вироки, ухвали і постанови суду, які набрали законної сили минулого року. Наведене визначення помилкове — воно занадто вузьке (фіксує зайву ознаку, чим уводить в оману).

- 2) **Визначення має бути чітким і ясним**. У визначенні не повинно бути метафор, евфемізмів, багатозначних або невідомих понять. Усе це криє небезпеку порушення закону тотожності й нерозуміння, тому в науковій, філософській, юридичній мові чи у діловому спілкуванні є неприпустимим.



Суддя — це слуга Феміди.
Архітектура — це закам'яніла музика.

Наведені судження збуджують уяву, вони доречні в художній літературі, але як точні дефініції неприйнятні.



Прес-реліз — форма публік рілейшнз, зорієнтована на мас-медіа з метою термінового оприлюднення певних даних.

Важко припустити, що людина, котра не знає поняття «прес-реліз», володіє поняттями «публік рілейшнз» і «мас-медіа». Тому наведене визначення виявляється неінформативним, у ньому зроблено помилку «невідоме через невідоме». виправити її можна шляхом заміни невідомих понять добре відомими.

Прес-реліз — форма зв'язку джерела інформації з громадськістю, зорієнтована на засоби масової інформації з метою термінового оприлюднення певних даних.

В цьому випадку невідоме поняття «публік рілейшнз» (від англійського public relations) замінене на добре зрозумілий український переклад — «зв'язок джерела інформації з громадськістю», а «мас-медіа» (від англійського mass media) — на «засоби масової інформації».

- 3) **У визначенні не повинно бути кола**. Це правило є особливим випадком попереднього: воно застерігає проти визначення невідомого поняття через однорідне йому або похідне від нього, що, природно, теж не може вважатися відомим.

Існують дві помилки, що порушують це правило: **тавтологія** у визначенні і «**хибне коло**».

У випадку тавтології задля побудови дефініції використовується поняття, однорідне тому, яке визначається. Таке визначення не здатне усунути невідомого і допомогти дійсному розумінню дефінієндума.

Ex Хуліган — людина, котра вчинила хуліганську дію.

Але той, хто не знає поняття «хуліган», навряд чи розуміє поняттям «хуліганська дія». Наведене визначення не зменшує коло незнання, а швидше розширює його. Тому правильне визначення має розкривати зміст зазначеного дефінієндума в незалежних від нього і порівняно простих поняттях.

Хуліган — людина, котра з особливою зухвалістю та цинізмом грубо порушує громадський порядок з мотивів явної неповаги до суспільства.

Випадок «хибного кола»: при побудові дефініції поняття *X* використовується поняття *У*, яке, в свою чергу, визначається через *X*. Внаслідок цього в обох взаємозалежних визначеннях досягається лише ілюзія пояснення, а насправді думка потрапляє в пастку нескінченного коловороту.

Ex *Def1: Конфлікт — це спосіб подолання суперечок, які не можна здолати іншими шляхами.*

Def2: Інші шляхи — шляхи подолання суперечок, які уникають конфлікту.

Неважко побачити, що у випадку підстановки Def2 у Def1 остання перетворюється на неінформативну тавтологію. Правильно було б побудувати іншу дефініцію або перелічити різновиди інших шляхів (прямі переговори, звернення до посередників, судових установ тощо).

4) **Визначення, коли це можливо, має не бути негативним.** Тобто у визначенні слід фіксувати наявність істотних ознак предметів, які відображаються в дефінієндумі, а не їх відсутність. Інакше дефініція може втратити інформативність.

Наприклад, судження: «Наглядова інстанція — це не громадська організація» хоча й істинне, проте практично нічого не говорить про розглядуваний предмет і тому не може служити для визначення відповідного поняття. Але у деяких випадках істотною може бути фіксація саме відсутності ознаки, наприклад: «Неповнолітній — людина, яка не досягла вісімнадцяти років». Отже, останнє правило визначення припускає виключення.

Л1.3.5. Операції, що замінюють визначення: опис і характеристика

Чи є логічний поділ і визначення виключними засобами уведення поняття в обіг або його пояснення? Чи достатньо дефініції для того, щоб досягнути мислимий у відповідному понятті об'єкт?

Ex У одному з чисел газети «Аргументи і факти» за квітень 1993 року вміщене запитання читача: «Кажуть, по Росії «гуляє» багато фальшивих доларів. Як в змозі нефахівець відрізнити справжні купюри від підробок?».

Чи достатньо у відповідь навести стандартну дефініцію: «Американський долар — грошова одиниця США, що дорівнює 100 центам»? Ясно, що навіть коректне визначення тут не задовольняє. Тому редакція газети цілком справедливо вдалася до прийому, що замінює визначення, а саме до опису.

У нашого нового «зеленого друга» є декілька розпізнавальних ознак. Особливий, щільний на дотик, хрусткий тип паперу. Якість друку — дуже чіткі малюнки, продаються всі найтонші лінії. Тло неба — рівномірне, не розмите, написи — об'ємні. Кожній купюрі повинен відповідати портрет певного президента, а цифра — тій сумі, що позначена прописом. Само собою зрозуміло, що фарба на банкноті має бути стійкою і не залишати на пальцях чорних і зелених слідів.

NB! *Опис полягає у тому, щоб повно і точно вказати чуттєві ознаки об'єкта, який цікавить адресата, створити його наочний образ.*

Опис виходить за коло суто логічних операцій, він апелює швидше до чуттєвого сприймання конкретного об'єкта. Опис не є беззаперечно об'єктивною операцією, він має суб'єктивне спрямування, адже будується з урахуванням того, що потрібно конкретному адресатові, тоді як визначення має бути об'єктивним, незалежним від інтересів того або іншого суб'єкта.

У сфері інтересів юриста або працівника правоохоронних органів опис традиційно використовувався з метою ідентифікації тієї чи іншої особи. Специфічним різновидом кримінологічного опису і сьогодні залишається **словесний портрет** (наприклад, злочинця, який знаходиться у розшуку, або дитини, котра зникла з дому).

Ex *Розшукується Наталя Аераменко. Прикмети: на вигляд 11–12 років, зріст приблизно 150 см, середньої статури, волосся русеє, пряме, коротке. Обличчя овальне, брови світлі, ніс кирпатий, губи тонкі, очі сірі. Була одягнена у сірий светр, чорне з білими квітами плаття, сірі туфлі.*

NB! Крім опису, визначення може бути замінене **характеристикою**. Характеристика полягає у тому, що перелічуються специфічні ознаки або параметри об'єкта, які мають значення для адресата. Характеристика, на відміну від опису, не спрямована на створення наочного образу досліджуваного об'єкта. Вона може бути застосована тоді, коли цей образ взагалі не існує.



Фрагмент кримінологічної характеристики злочинності неповнолітніх наведено нижче.

У 1993 році в Україні зареєстровано 26 075 злочинів, скоєних підлітками, і 11 853, в яких вони брали участь. В цілому це становить 37 928, тобто 14,2 % всіх розкритих у цьому році злочинів.

Серед виявлених осіб, винних у порушенні Кримінального кодексу, неповнолітні склали 13 %. Щорічний приріст, починаючи з 1973 р., в середньому становив +5,2 %. Щорічний приріст загальної кількості осіб, винних у скоєнні злочинів за цей же період, зафіксовано показником +2,8 %. Отже, приріст дитячої злочинності майже вдвічі перевищує приріст всієї злочинності.¹⁴

Досить ясно, що загальна дефініція поняття «дитяча злочинність» хоча і цілком доречна при розгляді даної проблеми, однак через свою універсальність і об'єктивність не здатна дати уявлення про явище, яке відбувається тут-і-зараз, причому в ракурсі, котрий цікавить саме кримінолога. Побудувати наочний опис явища злочинності просто неможливо. Отже, використання тут специфічного різновиду характеристики є цілком виправданим.

Характеристика, як і опис, часто використовується у рекламних оголошеннях. Який із цих прийомів обрати — залежить від адресата реклами. Якщо ви маєте намір вплинути, наприклад, на дітей — потенційних покупців «марсів» і «снікерсів», то доцільно використати спрямований на почуття опис («...І товстий, товстий шар шоколаду!»). Якщо ж ви ставите за мету переконати органи влади видати ліцензію на продаж цих же солодощів, то слід дати їм характеристику (перелік інгредієнтів, місце, дата виготовлення, термін зберігання і т. ін.).

Інколи характеристика і опис можуть застосовуватися разом, як у наведеному нижче прикладі.



Наприкінці XIX століття у Франції було розроблено спеціальну техніку — *бертильонаж*, яка завдяки ретельному вимірюванню різних органів тіла злочинців (зріст, розмах рук і т. ін.) дозволяла досить надійно ідентифікувати їх при повторному вчиненні злочинів. Наведене далі демонструє півдність *бертильонажу*.

19 червня 1881 р. було знайдено задушеного старика-самітника, що відлюдно жив у своїй хижі в Форезьких горах. 35 тис. франків, накопичених старим за все його життя, виявилися викраденими. Кенігштейн-Равашоль, котрий підозрювався у вчиненні цього злочину, був заарештований, але вирвався з рук поліцейських і йому вдалося втекти...

¹⁴ Пер. з: Зелинський, А. Ф. Криминология [Текст]. — Харьков, 1996. — С. 244.

Усе це було цікаво і, напевне, важливо, але вирішальним було зовсім інше. В 1889 р., коли в Сент-Етьєні запровадили *бертильонаж*, туди за підозрою у співучасті у крадіжці було доставлено Кенігштейна, якого обміряли, зареєструвавши відповідні показники. Вже 24 березня 1892 р. Бертильон тримав у руках одержану з Сент-Етьєна картку з даними (всі обміри виконувалися в метрах): Клод Франсуа Кенігштейн на прізвисько Равашоль; зріст — 1,663; розмах рук — 1,780; об'єм грудей — 0,877; довжина голови — 0,186; довжина лівої стопи — 0,279; довжина середнього пальця лівої руки — 0,122; довжина лівого вуха — 0,098; забарвлення лівої рогової — жовтувато-зелене; шрам біля великого пальця лівої руки...

...У середу 30 березня власник ресторану «Вері» на бульварі Можант повідомив поліції, що у нього снідає чоловік приблизно тридцяти років, зі шрамом біля великого пальця лівої руки. Незнайомець ще у понеділок розмовляв з офіціантом Леро і проголошував анархістські гасла. Комісар поліції Дреш з чотирма сержантами прибув до ресторану саме у той момент, коли незнайомець збирався його покинути. Анархіст одразу ж вихопив револьвер, але, попри відчайдушний опір, його було обеззброєно і схоплено.

До Бертильона його привели страшенно скривавленого. Він так лютував і чинив шалений опір, що ніяк не вдавалося його обміряти і сфотографувати. Тільки у п'ятницю затриманий заспокоївся. Тенер тон його змінився, він прийняв зухвалу позу героя. Тільки особисто Бертильону він дозволив обміряти і сфотографувати себе. Одержані дані виявилися такими: зріст — 1,663; розмах рук — 1,780; обсяг грудей — 0,877; довжина голови — 0,186; довжина лівої стопи — 0,279; довжина середнього пальця лівої руки — 0,122; довжина лівого вуха — 0,098. Отже, Равашоль — «революційний ідеаліст» — виявився Клодом Франсуа Кенігштейном та, вочевидь, грабіжником і убивцею з Сент-Етьєну.¹⁵

Зрозуміло, що запідозрити у відвідувачі ресторану «Вері» Кенігштейна допомогла особлива прикмета — елемент опису. А вже точна ідентифікація злочинця ґрунтувалася на врахуванні характерних параметрів його тіла.

1.3.3. П'яте критичне питання. У чому полягають ціннісні припущення?

Ставлення людини до світу базується на тій чи іншій системі фундаментальних для неї та її оточення **цінностей**. «Свобода, рівність, братерство» — було написано на прапорах Великої французької революції 1789 року. Конституція України 1996 року як найвищу соціальну цінність визнає людину, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканість і безпеку.

¹⁵ Пер. з: Торвальд, Ю. Век криминалистики [Текст]. — М., 1984. — С. 45—47.

У повсякденній діяльності конкретного суспільства фундаментальні та похідні від них цінності часто-густо вважаються за щось саме собою зрозуміле і не висловлюються явно. Це зумовлює неповноту багатьох міркувань, обґрунтувань дій, у чому криється потенціал непорозуміння. Він актуалізується у спілкуванні людей різних культур, соціальних страт навіть однієї культури, різних регіонів і політичних уподобань тощо.

Переконливий приклад того, як необхідність і нерозуміння традиційних цінностей людей іншої культури можуть спотворити стосунки, наведений нижче.¹⁶

Ex *Чарльз Рейвен описав справжню подію, яка трапилась восени 1940 року в одному з сіл Англії. Його мешканці готувалися прийняти групу дітей-євреїв. Економіка і харчі сільських жителів, як це завжди буває у далеких від міського життя місцях, пов'язані з домашніми поросятами. Внаслідок повної необхідності у єврейських традиціях харчування дорогим гостям була подана свинина. Для дітей старшого віку і супроводжуючих вчителів це пригощання здалося заздалегідь спланованою образою. Євреї, котрі у цей час піддавалися гонінням у багатьох країнах Європи, побачили у ньому ще один спосіб їх переслідування. Селяни теж були ображені тим, що щирий вияв їх гостинності був відкинутий у зв'язку з вибором страви, який здавався цілком виправданим.*

У процесі побудови аргументу і проведення міркувань автори інколи явно вказують на обрані ними ціннісні засади. Але досить часто, особливо у коротких текстах, вони явно не фіксуються, а утримуються «в умі» автора. Проте оскільки адресат може мати «у своєму умі» інші ціннісні пріоритети, то у комунікації й виникне непорозуміння. **Експлікація**, тобто виявлення неявних ціннісних припущень, виступає за такої ситуації необхідною умовою додання непорозуміння і досягнення взаєморозуміння. На це й спрямоване одне з критичних питань фази розуміння.

Ex *Освіта не приносить жодної користі. Адже сьогодні частіше стають багатіми ті, хто не вчився в університеті або інституті. Добре відомо, що серед «нових росіян» освічених людей набагато менше, ніж тих, хто навіть у школі вчився на слабеньку трійку.*

Висновок даного аргументу сформульований у його першому реченні. На цій підставі можна реконструювати проблему: «Чи приносить користь освіта?». Висновок обґрунтовується двома резонами, другий з них

¹⁶ Адаптовано з: Corey, G. Tolerating Religion // The Politics of Toleration in Modern Life. — Durham: Duke University Press, 2000. — P. 54–55.

виділений індикатором «Добре відомо, що...». Ключове слово «користь» тут явно полісемічне.

За якої системи цінностей ці резони і висновки прийнятні? Вочевидь, автор наведеного міркування неявно передбачає, що однією з визначальних цінностей є багатство, тоді корисно лише те, що дозволяє збагатити. Коли з цим погодитися, то наведене міркування виглядає достатньо обґрунтованим. Натомість у випадку визнання, наприклад, пріоритету інтелектуальної досконалості по відношенню до багатства й за умови відповідного перевизначення користі наведений висновок виявляється необґрунтованим і хибним. Насправді, для багатьох людей одержання освіти корисне як шлях самовдосконалення, розгадки таємниць природи, підтримки демократії тощо.

У розумінні наведеного аргументу суттєвим є врахування опозицій «багатство — інтелектуальна досконалість», «багатство — істина» і т. п., які фіксують різні цінності. Залежно від того, який з них віддається пріоритет, результат процесу розуміння і подальша оцінка міркування радикально варіюватиметься.

Визнання пріоритету однієї цінності чи групи взаємопов'язаних цінностей зазвичай тягне за собою підпорядкування їй інших — як відносно менш значущих — або ж взагалі їх заперечення. В останньому випадку маємо **конфлікт цінностей**. Наприклад, такий конфлікт демонструє пара «традиція — інновація» там, де прихильність традиціям виключає якісь суттєві нововведення.

Ex *Колективізм — індивідуалізм.*

Об'єктивність критики — дружні стосунки.

Свобода вибору — вірність присязі.

Свобода слова — збереження державної таємниці.

Благо держави як цілого — благо окремого громадянина.

Суспільна стабільність — докорінні соціальні перетворення.

Цілісність держави — право нації на самовизначення.

Суверенітет держави — право на втручання міжнародної спільноти у внутрішні справи держави у випадку порушення у ній основних прав людини.

Ці та багато інших опозицій виражають конфлікти цінностей, що притаманні відношенням як окремих людей, так і різноманітних спільнот.

NB! Експлікація неявно прийнятої системи цінностей автора і врахування можливих конфліктів цінностей автора і адресата — суттєва складова процесу розуміння, подальшої критичної оцінки аргументу, міркування, тексту в цілому.

1.3.4. Шосте критичне питання.

У чому полягають дескриптивні припущення?

«В умі» часто утримуються не тільки фундаментальні цінності, а й різного роду **дескриптивна**, тобто **описова інформація** — аксіоми, відомості, які вважаються загальновідомими чи загальнодоступними тощо.

Експлікація явно не сформульованих дескриптивних припущень, як і виявлення систем цінностей, для правильного розуміння і оцінки аргументів, міркувань є обов'язковою. Справді, явно зафіксовані засновки міркувань часто-густо нагадують видиму над поверхнею води — відносно невелику частину айсбергу, тоді як більша і суттєвіша його частина ховається у глибинах (рис. 13). Але для того щоб оцінити реальні розміри айсбергу і його небезпеку для корабля, слід уявити і врахувати підводну частину льодяної гори. Без цього ймовірність зіткнення і загибелі корабля значно підвищується. Аналогічно, без експлікації і врахування неявних ціннісних і дескриптивних припущень дійсний смисл аргументу не буде досягнутий, а його критична оцінка напевне виявиться неточною або взагалі помилковою.



Рис. 13

У який спосіб виконується експлікація неявних дескриптивних припущень? Загальних рецептів тут не існує. Вони варіюються залежно від різновиду і конкретної форми умовиводів, використовуваних для побудови аргументу. Однак у самому загальному плані ясно, що виявлення «утримуваних в умі» складових аргументу може здійснюватися у логічний чи герменевтичний спосіб.

У випадку правильних дедуктивних міркувань, елементи яких жорстко зв'язані один з одним, логіка надає можливість однозначно реконструювати неявні припущення.

Ex Видатному французькому мислителю Рене Декарту належить аргумент: «Я мислю, отже, я існую». Тут висновок встановити легко, оскільки його виділено словом-індикатором «отже». За висновком

знаходимо проблему: «Чи я існую?». Судження (R_1) «Я мислю» є резонансом, який підтримує висновок.

Однак зрозуміло, що одного тільки явно сформульованого резону R_1 не достатньо, щоб напевне вивести із нього поданий висновок. Тому слід припустити, що ми маємо справу з ентимемою, скороченим силогізмом. Яка ж інформація «тримається в умі» і як її експлікувати?

Спосіб виявлення пропущеного засновку скороченого силогізму вивчається у курсі елементарної логіки. Розглянемо його далі у ЛІ.5.4.3, а зараз просто наведемо достатньо прозорий результат експлікації — єдино можливий дескриптивний засновок R_2 : «Усе мисляче існує».

Таким чином, після реконструкції ентими одержимо дедуктивний аргумент з залежними істинними резонами R_1 і R_2 , які становлять достатню підставу висновку C (рис. 14).

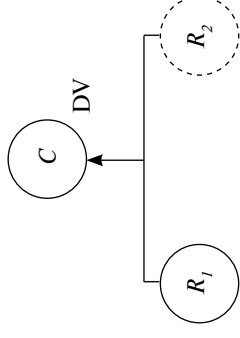


Рис. 14

Для аргументів, побудованих із використанням недемонстративних умовиводів (неповна індукція, аналогія), реконструкція неявних припущень часто виявляється складнішою і менш точною. Зазвичай вона здійснюється у герменевтичний спосіб, тобто через урахування смислу усього міркування, його контексту: на цій підставі відтворюється те, що могло б знаходитися у «пустих місцях» структури аргументу. Результати процесу творчого відтворення залежать як від розглядуваного послання, так і від особистих знань, мотивації і здібностей адресата. Тому різні читачі або слухачі можуть розуміти і реконструювати одне й те ж неповне міркування по-різному, не обов'язково так, як передбачав автор.

Ex Американському вченому професору Нілу вдалося встановити залежність між статистикою спонтанного переривання вагітності й частотою фіксації НЛО у даному районі. Висновків кожен може доходити самостійно. Від екзотичних — про викрадення інопланетянами людських ембріонів, до цілком матеріалістичних — про зв'язок самопочуття з атмосферними явищами, які у переважній кількості випадків і породжують небесні міражі.

Наведений текст демонструє, що одні й ті ж статистичні дані, поєднані з різними ціннісними і дескриптивними припущеннями стосовно природи і впливу на людину НЛО, що їх «тримають в умі» різні дослідники, породжують найрізноманітніші висновки про причини спонтанного переривання вагітності.

1.3.5. Сьоме критичне питання. Які умови прийнятності аргументу?

Аргумент і його складові можуть бути не безумовними, а умовними, тобто обмеженими певними просторовими, часовими чи якимись іншими межами, поза якими вони втрачають свою силу, поступаючись місцем іншим. Умови прийнятності резонів, висновку, аргументу в цілому виступають важливим чинником їх розуміння і оцінки, проте не часто фіксуються явно.



Чи шкідлива кока-кола?

Скільки легенд створюється про те, яка шкідлива кока-кола! Це примушує дієтологів ще й ще раз аналізувати склад напою. І що ж? (R_{21}) Так, є у ній певна кількість фосфорної кислоти, але у обсязі, який не шкодить зоров'ю. Вона, до речі, є і у м'ясі, й у рибі.

(R_{22}) У кока-колі вже давно немає кокаїну — ще у 1906 році її склад привели у відповідність з американським законодавством про наркотичні речовини.

(R_{23}) Кофеїну в напої у чотири рази менше, ніж у чашечці кави. У банці кока-коли його стільки ж, скільки у склянці добре завареного чаю.

(U_1) Проте фахівці вважають, що дітям до трьох років кока-кола, як і усі газовані напої, протипоказана. (U_2) Ну і, звісно, про неї слід забути тим, у кого є хвороби шлунку, печінки, підшлункової залози. (U_3) Звичайно, ви здогадуєтесь, що йдеться не про фальсифікати і підробки справжньої кока-коли.

Проблема наведеної газетної замітки винесена у заголовок, тим самим автор виділив її за місцеположенням. Висновок явно не сформульований, однак за змістом тексту неважко зрозуміти, що автор дотримується думки C : «Кока-кола не шкідлива». Вона обґрунтовується двома залежними неявними резонами: (R_1) «Шкідливе те, у чому є шкідливі або наркотичні речовини у небезпечних концентраціях» і (R_2) «У кока-колі немає шкідливих або наркотичних речовин у небезпечних концентраціях». Узагальнюючий резон R_2 обґрунтовується незалежними доказами R_{21} — R_{23}

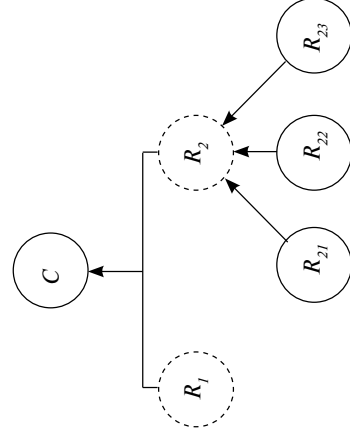


Рис. 15

Хоча висновок C спирається на переконливі резони-факти і виглядає доволі прийнятним, чи є він безумовно істинним? Очевидно, ні. Сам автор явно вказує три умови, від виконання яких залежить визнання C : (U_1) якість напою (справжній або фальсифікат, підробка), (U_2) стан здоров'я споживача і (U_3) його вік.

Якщо не виконується умова (U_3), тобто маємо справу не зі справжнім напоєм, то загального категоричного висновку на основі наявної інформації дійти не можна. Доречно лише припустити, що оскільки, за самою своєю природою, підробки і фальсифікати не відповідають ustalеним стандартам, то несправжня кока-кола шкідлива завжди і для усіх. Якщо (U_3) виконується, але не задовольняються умови (U_1) і (U_2) окремо або обидві одночасно, то висновок C не можна визнати обґрунтованим універсально. Тільки у тому випадку, коли кока-кола справжня, споживач не хворіє на печінку, шлунков чи підшлункову залозу і йому більше трьох років, висновок C слід визнати до певної міри обґрунтованим.

Отже, запропонований автором замітки висновок з проблеми має умовний характер і, як бачимо, він досить обмежений у своїй прийнятності. Умови прийнятності сформульовані автором явно, що трапляється далеко не завжди. Але чи вичерпують вони усі можливості? Зрозуміло, ні. Наприклад, якість будь-якого харчового продукту залежить від часу його зберігання. Висновок C ґрунтується на неявному припущенні, що нормативний термін не перевищується, але чи так це насправді у тому чи іншому конкретному випадку?!

NBI З'ясування відносності висновку до того чи іншого набору умов, так само як і самого цього набору, виступає суттєвим моментом процесу розуміння аргументу, аргументованого міркування в цілому.

1.3.6. Прості рекомендації з композиції текстів

Уявляючи основні кроки алгоритмів аналізу і розуміння проблемного послання, сумлінний автор намагатиметься побудувати його так, щоб адресат міг утилізувати ці алгоритми без зайвих витрат часу і енергії. Для цього автор може використати:

- ключі за місцеположенням для виділення проблеми, висновку і резонів,
- відповідні мовні індикатори,
- набір ключових слів (особливо у наукових текстах),
- перелік основних термінів з їх визначенням чи поділом (зокрема, у юридичних текстах).

Досвідчений автор намагатиметься врахувати рівень розвитку адресата і специфіку соціокультурної ситуації, у якій він живе з тим, щоб спілкуватися на найбільш прийнятній для обох мові.

Полісемічні слова слід вживати у найбільш близькому адресатові (основному для нього) смислі. Евфемізми можуть бути виправдані з огляду на моральні, політичні і т. п. чинники, але вони «розмивають» смисл, здатні його значно спотворити. Необхідно уникати жаргонних слів і висловів, якщо адресат не належить до тієї групи, де вони розповсюджені.

Якщо висновок не категоричний, а умовний, то доречно явно вказати умови його істинності й прийнятності.

Бажано явно фіксувати фундаментальні ціннісні й дескриптивні припущення або принаймні визначати їх через контекст, через посилення і т. п.

З розповсюдженням електронної ортехніки для виділення важливих елементів письмового тексту і особливостей їх структурування усе ширше застосовуються шрифтові, кольорові виділення, різновиди підкреслювання тощо. У створенні електронних текстів для підвищення їх інформаційної ємності поряд з виносками можуть використовуватися гіпервиноски, лінки у Інтернеті і т. п.

Структура композиції мусить бути максимально ясною і внутрішньо узгодженою, задля чого рекомендується дотримуватися наступних правил.

Правило групування. Докази кожного конкретного висновку — основного чи проміжного — слід групувати разом (це особливо суттєво у випадку залежних резонів, котрі один без одного втрачають свою силу чи змінюють смислове значення). Докази слід розміщувати поруч з висновком, який обґрунтовується, а не розкидати по усьому тексті.

Правило одного напрямку. У процесі конструювання багаторівневої аргументації слід обирати і дотримуватися одного напрямку висування доказів — або від висновку до доказів і «доказів доказів» і т. д., або навпаки. Інакше кажучи, або висновок формулюється на початку тексту і потім обґрунтовується у ієрархічний спосіб впорядкованими резонами, або він подається наприкінці ланцюжка підтримуючих його умовиводів.

КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ І ПРАКТИЧНІ ВПРАВИ

1. Які висновки щодо ролі мови у формуванні думок про світ, наукового світогляду можна зробити за Карлосом Кастанедою?

Синтаксис¹⁷

*Людина вдихалась у свої рішення
і заявила, що Всесвіт мав початок.
На початку був вибух, — сказала вона, —
Назвемо його «Великий Вибух», так і народився Всесвіт.*

¹⁷ Пер. з: Кастанеда, К. Второе кольцо силы. Дар Орла. Огонь изнутри. Сила безмолвия [Текст]. — К.: София, 2001. — С. 219—220.

*І він розширюється, — сказала людина.
Вона навіть обчислила тривалість його буття:
десять мільярдів обертань Землі навколо Сонця.
І увесь світ був щасливий;
усі вирішили, що її обчислення — це і є наука.
Нікому не спало на думку, що,
припустивши, що Всесвіт мав початок,
ця людина просто слідувала синтаксису своєї мови;
синтаксису, який вимагає початків на кшталт народження,
розвитків на кшталт досягання,
і завершення на кшталт смерті.
Тільки так будуються висловлювання.
Всесвіт колись почався,
а тепер він старіє, — запевнила нас та людина.
І він помере, як помирає усе,
як померла вона сама після того, як підтвердила
математично
синтаксис своєї рідної мови.*

Синтаксис іншого типу

*Чи дійсно Всесвіт мав початок?
Чи правильна теорія Великого Вибуху?
Це — не питання (попри знак питання).
Чи є синтаксис, який вимагає початків, розвитків і
кінців для побудови висловлювань, єдиним
існуючим синтаксисом?*

Ось це — справжнє питання...

2. Які мовні засоби прикрашення історії засуджуються С. Грабовським у наступному фрагменті статті?¹⁸

Ну, не хочуть люди знати навіть власної історії! Днями Путін якраз заявив — на щастя, з підручниками «вже видно певний порядок», бо, мовляв, чого там тільки не було «наговорено»; тепер же і Сталін буде позитивним діячем, і комуністи — не більше, ніж «прихильниками форсованої модернізації», і ГУЛАГ — «невиправданим перебільшенням» у боротьбі з «ворогами народу»...

3. Які помилки припущені у наступних визначеннях?

- Менеджер — людина, котра професійно працює в царині менеджменту.
- Визначення — це логічна операція.
- Бізнесмен — людина, яка робить гроші.

¹⁸ Грабовський, С. Підставимо двадцять другу شوку? [Електронний ресурс] // www.ПРАВДА.com.ua, 19.10.2007.

- Касаційний суд — суд, що розглядає справи за касаційними скаргами і поданнями в касаційному порядку протягом трьох діб після їх одержання.

4. Які помилки допущені у наступних прикладах поділу понять?
 - Слідчий — слідчий прокуратури, слідчий органів внутрішніх справ, слідчий органів безпеки, слідчий податкової міліції міста Харкова.
 - Помилки поділяються на логічні і фатальні.
 - Суд — Верховний Суд України, Верховний Суд Автономної Республіки Крим, обласний, Київський і Севастопольський міські суди.

5. Яка операція застосована у наведеній нижче інформації для того, щоб сформулювати уявлення про підробку доларових банкнот?

Національний банк України попередив банки про виявлення нового варіанту підробок банкнот номіналом 100 доларів зразка 2003 року. Захисна стрічка банкноти імітована друком; з обох сторін флуоресцює оранжесвим кольором; макротекст частково читається, захисні волокна імітовані підмальовками. Зображення чорного кольору на лицьовій стороні банкноти і зображення на зворотній стороні виконані поліграфічним способом, який створює рельєф фарби.

Нацбанк попереджає, що серійні номери, печатка Казначейства і реквізити банку виконані поліграфічним способом, який відповідає оригіналу, але зображення відрізняються від оригінальних. Крім того, оптично-змінюване зображення «100» виконане зеленою фарбою з блиском, ефект зміни кольору не відтворений. Не відтворені також магнітний та інфрачервоний захисти, проте імітовані неіснуючі реквізити Федерального резервного банку — «СР», «С_Р», «B».

(Джерело: ЛігаБізнесІнформ)

6. Чому виявлення неявних ціннісних припущень важливе для розуміння послання і його критики? Наведіть приклади конфліктів цінностей.
7. Чому експлікація неявних дескриптивних припущень важлива для розуміння міркувань? Наведіть приклади.
8. Що таке ентимема? Які небезпеки криються у ентимемах? Відповідь проілюструйте прикладами.
9. Чим відрізняються умовні висновки від безумовних? Відповідь проілюструйте прикладами.
10. На яких неявних припущеннях базуються висновки наведених далі аргументів? Чи прийнятні вони для вас?

Одна стара приповість так роз'яснює різницю між кішкою і собакою.

Собака думає: «Людина турбується про мене, годує і напуває. Отже, вона — бог».

Кішка думає: «Людина турбується про мене, годує і напуває. Отже, я — бог».

11. Чи згодні ви вчиняти так, як пропонують автори наведених далі закликів? Відповідь обґрунтуйте.

а) Настав час розпочати активні дії для зменшення демонстрації насильства по телебаченню. Адже негативний вплив такого гатунку демонстрації очевидний. Низка досліджень показала, що телемани схильні до перебільшення небезпеки насильства у реальному житті. Інші студії з'ясували, що діти, котрі захоплюються телебаченням, здатні втрачати адекватну реакцію на насильство у реальному світі.

б) Нам слід би ставитися до приймання наркотиків у такий же спосіб, як ми ставимося до свободи слова чи свободи віросповідання, тобто як до фундаментального права. Ніхто не зобов'язаний приймати наркотики проти своєї волі подібно до того, як ніхто не зобов'язаний триматися якоїсь обов'язкової релігії. Суспільству слід тільки заборонити спокушати наркотиками дітей і попереджувати перетворення на їх рабів дорослих. Отже, традиційне ставлення до наркотиків слід переглянути.

12. Проаналізуйте наведений нижче текст Л. Шульмана «А король же голий, або ще раз про «пророцтва» Нострадамуса й іншу антинауку». Які витоки проблеми розуміння спадщини Нострадамуса вказує автор? Чи згодні ви з ним у її оцінці?

Триваючий упродовж століть галас навколо імені французького лікаря й астролога Мішеля Нострадамуса не міг не зачепити мене, професійного астролога. Нерідко під час публічних популярних лекцій хтось запитував: «А от Нострадамус передбачив... Що ви про це скажете?». Це змусило мене прочитати кілька книг про пророцтва французького астролога. Деякі містили переважно біографічну інформацію з прикладами пророцтв, інші складалися з перекладених російською мовою його віршів з коментарями — тлумаченнями окремих чотирирівнів (катренів). Впали в око такі обставини.

По-перше, всі інтерпретації виглядали вельми непереконливо. Про це подбав сам Нострадамус. Він уміло використовував надмірність мови, тобто можливість конструювати фрази, які припускають базато різноманітних тлумачень. Чотирирівні знаменитого француза спеціально написані туманною мовою, аби кожен побачив у них те, що заманеться.

По-друге, усе, про що пише Нострадамус, не виходить за межі світогляду француза XVI століття: релігійні й феодальні війни,

облоги фортець, королі й королеви, епідемії, посухи, повені, небесні знаки, далекий ворог Європи — Персія... Ані Америка, ані Китай, ані Японія не були відомі вісуну, тому відсутні в його пророцтвах. Це не завадило деяким «прозірливим» тлумачам відшукати численні натяки на США, Китай, гітлерівську Німеччину, Росію й Україну. Проте навіть найзбудженіша уява не допомогла їм побачити в пророцтвах Нострадамуса комп'ютер і автомобіль. Утім, на космонавтику уяви вистачило. Вчитайтесь у 81-й катрен 1-ї центурії (катрени зібрані в сотні — центурії): «Від нового людського наповну будуть відділені, // суду й поради позбавлені. // Їхня доля бути роззіяними під час відправлення. // Каппа, тета, лямбда, мертві вигнані під охороною». Усе зрозуміло? На думку одних тлумачів, тут передбачено загибель космонавтів Добровольського, Волкова й Пацаєва. Інші вважають, що пророцтво відноситься до загибелі американського шатла з сімома астронавтами на борту. Сподіваюся, рівень, стиль і ступінь достовірності тлумачення «пророцтв» Нострадамуса читачу зрозумілі.

По-третє, численні тлумачі середньовічного астролога користуються неточними, а іноді й абсолютно неправильними перекладами його творів. Приміром, російський віршований переклад узагалі має мало спільного з оригіналом. Так би мовити, київський російський переклад точніший, проте й у ньому зустрічаються помилки, бо катрени написані старофранцузькою мовою з численними вкрапленнями латинських слів і звертотів. Латина в епоху Нострадамуса була загальноприйнятною в Європі мовою науки. Орфографія Нострадамуса відрізняється від сучасної. Перекладачеві, котрий знає лише сучасний французький, помилитися легко. Приміром, в одному з катренів повстання рабів (у Нострадамуса раб написаний не французькою — *esclave*, а латиною *slavon*) перекладачі перетворили на повстання слов'ян, стверджуючи, що передбачено Жовтневу революцію.

13. Проаналізуйте наведені нижче міркування і вкажіть ціннісні чи дескриптивні припущення, покладені у їх основу. Які з них прийнятні для вас?

а) «Кристал» проти «Пепсіко»¹⁹

«Кристал» був вимушений діяти на полі суперника — у Сієтлі. І суддя, і присяжні були американцями. Про нерівність сил — і фінансових, і юридичних — навіть казати не доводиться... За цих умов адвокати «Кристалу» зробили правильний психологічний хід — вони стали апелювати до американського почуття, яке стало традицією, — підтримувати «андердога», тобто слабшого. Отже, психологічна

¹⁹ Пер. з: Стура, М. «Кристалл» против «Пепсико» [Текст]. // «Известия», 02.10.1995. — С. 5.

лінія захисту будувалась за принципом: великий дядько кривдить маленького...

Адвокати «Кристалу» насправді малювали перед присяжними щось, що нагадувало давній міф про Давида і Голіафа.

«Адвокати «Пепсіко» розуміють, що їх компанія програє, якщо ви повірите цим двом росіянам, котрі перетнули півсвіту, щоб прийти до України, їм невідому, щоб зіткнулися з судовою системою, для них незвичною, щоб мати справу з юристами, їм чужими! — патетично наголошував Ньюленд. — Увесь виступ з боку «Пепсіко» був зведений до перемивання кісточок пана Ямникова і пані Зайкової. А чому? А тому, що «Пепсіко» не може погодитись на поразку. Їй наплювати на людську гідність!».

б) З промови Сократа на суді²⁰

Можливо, хтось із вас розсердиться, згадавши, як сам він, коли судився у суді не з такої важливої справи, як моя, умовляв і благав суддів з рясними слізьми і, щоб розжалобити їх якомога більше, приводив сюди своїх дітей та численних інших родичів і друзів, а ось я нічого такого робити не збираюся, хоча моя справа може, як я розумію, піти у небезпечному напрямку...

Проте чому ж я не маю наміру нічого такого робити? Не через самолюбство, афіняни, і не через зневагу до вас...

Не кажучи вже про честь, афіняни, мені здається, що неправильно благати суддю і проханнями визволяти себе замість того, щоб роз'яснювати справу та переконувати. Адже суддя поставлений не для того, щоб милувати свавільно, а для того, щоб творити суд по правді; й присягався він не у тому, що буде милувати кого забажає, а у тому, що буде судити за законами. Тому і нам не слід привчати вас порушувати присягу, і вам не слід до цього привчатися. Інакше ми можемо з вами однаково упасти у безчестя...

с) Міжрасові шлюби: «за» і «проти»²¹

Генетики застерігають проти укладення шлюбів між близькими родичами. Цікаво, а чим загрожують шлюби людей різних рас?

(Л. Григоренко, Черкаси)

...У тваринному світі несприятливі схрещування контролюються самою природою. Наприклад, міжвидове схрещування кобили і віслюка дає мула, котрий, у свою чергу, не дає потомства, тому що на наступному етапі розвиток його гамет у принципі неможливий...

²⁰ Пер. з: Платон. Апология Сократа [Текст] // Платон: Соч. в 3-х т. — М., 1968. — Т. 1. — С. 104—105.

²¹ Адаптовано з: «Аргументы и факты. Здоровье» [Текст]. — Ноябрь, 2003. — № 45 (452). — С. 10.

У людей схрещування між далекими представниками виду, котрі мають досить великі відмінності за генетичною характеристикою, має свої «плюси» і «мінуси». У результаті міжрасових шлюбів спостерігається покращення показників цілої низки функцій, а серед «мінусів» — зниження репродуктивної здатності і погана пристосовуваність до певних природних умов. Врешті-решт кінцева мета шлюбу — забезпечити наступне покоління здоровим потомством, котре буде максимально відповідати виду, що живе у конкретних умовах.

1.4. ОЦІНКА МІРКУВАННЯ

1.4.1. Сутність оцінки міркування

Після того, як міркування і окремі його складові проаналізовані та зрозумілі, їх слід **оцінити**. Оцінка визначає необхідність й конкретний вміст подальшої критики.

Дотепер ми виходили з неявного припущення, що проблема поставлена правильно. Проте це не завжди так. Тому **оцінка проблеми** — перша основна задача третьої фази процесу критичного мислення. Наступною задачею є **оцінка відповідного висновку (висновків) з проблеми**. Елементом цієї задачі виявляється оцінка резонів і зв'язків між окремими резонами, резонами й висновком. На цій підставі оцінюється аргумент у цілому. Оцінка аргументу полегшується його попереднім діагуванням.

Оцінити аргумент можна **якісно і кількісно**. Якісна оцінка полягає, перш за все, у чіткій констатації виявлених відхилень від апробованих форм, законів чи правил мислення. Результатом якісної оцінки виявляється визнання аргументу **неправильним; по суті правильним, але за формою недосконалим; повністю правильним**. Якщо аргумент визнається неправильним, то його слід піддати критиці й відкинути або, коли є потреба і можливість, спробувати виправити. Якщо аргумент визнається по суті правильним, то далі можна спробувати оцінити його кількісно і вдосконалити за формою. Коли ж аргумент правильний і досконалий, то, залежно від його сили, з ним доречно погодитися або не погодитися.

У рамках якісної оцінки кажуть про сильний, середній за силою або слабкий аргумент, але інколи можлива й точніша — кількісна — його оцінка. Вона ґрунтується на даних про ймовірність істинності резонів, про силу зв'язків між ними, а також їх з висновком. Завдяки цьому в низці випадків існує можливість обрахувати ймовірність істинності висновку і, тим самим, точно визначити **силу усього аргументу**. Але приписати певні

числові значення резонам чи зв'язкам між ними і висновком вдається далеко не завжди.

1.4.2. Восьме критичне питання. Чи правильна проблема?

Зазвичай проблема формулюється як питання чи низка питань, що виникають у розвитку теорії чи практиці й вимагають вирішення, відповіді. Тому далі вважатимемо, що усі необхідні для оцінки проблеми і висновку з неї відомості можна знайти у **інтерrogативній логіці** (від англійського *interrogate* — питати), **логіці запитання-відповіді**.

Спираючись на логіку запитання-відповіді, можна оцінити правильність проблеми, розв'язанню якої присвячений розглядуваний текст. Коли вона коректна, то слід йти далі й ставити наступне критичне запитання. Коли ж з'ясується, що сама проблема некоректна, то доречно або відмовитися від подальшого розгляду присвяченого їй міркування, або, якщо є можливість, скоригувати її постановку.

Некоректні проблеми і запитання можуть приводити до цікавих істинних висновків, до розвитку людського пізнання чи практики. Один із можливих позитивних результатів тут — саме усвідомлення помилкового характеру проблеми, адже негативний результат — теж результат. Разом з тим розгляд некоректної проблеми має вельми реальну перспективу: вилитися у безплідну розрату ресурсів і сил. Не потребує доведення: до бажаного результату правильно поставлена проблема зазвичай веде швидше і з меншими витратами, ніж поставлена неправильно.



З історії фізики відомо, що протягом багатьох століть сотні мудрих вчених намагалися розв'язати проблему: «Яка конструкція вічного двигуна?». Проте врешті-решт було з'ясовано, що ця проблема некоректна, оскільки *perpetuum mobile* неможливий у принципі. З 1775 року Паризька Академія наук відмовилась розглядати будь-які конкретні проекти вічних двигунів саме тому, що сама ідея *perpetuum mobile* хибна.

Л1.4.1. Поняття про постановку питання і пошук відповіді

Стимулом постановки питання і пошуку відповіді на нього є потреба у новій інформації, що актуально у ситуаціях, коли наявні відомості через свою **неточність, неповноту або неефективність** не можуть задовольнити людину. Доречно сказати, що питання і відповідь виступають необхідним зв'язком між менш та більш повним чи точним знанням, між менш та більш ефективним алгоритмом дії, тобто суттєвим елементом пізнання світу й «оволодіння» ним.



Питання — це форма мислення, яка здійснює головним чином не інформативну, а **директивну функцію**. Питання спонукає до пошуку

істинної відповіді й спрямовує її. Відповідь виконує **інформативну функцію**. Формою відповіді на питання є судження.²²

Питання ніколи не виникають на пустому місці. Вони завжди базуються на тому чи іншому раніше знайденому знанні, що потребує уточнення чи поповнення. Вихідне знання такого роду називають **пресуппозицією, передумовою питання**.

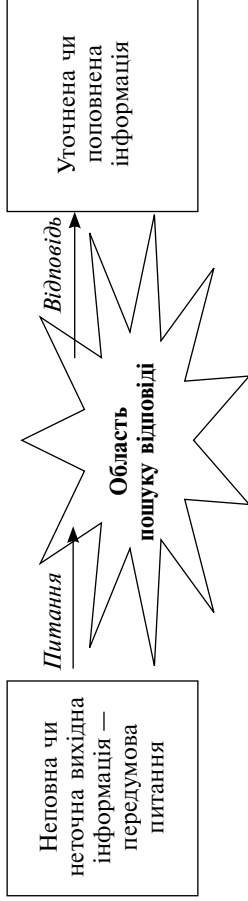


Рис. 16

Питання не тільки висловлює вимогу нових відомостей, а й спрямовує їх пошук, більш-менш точно вказуючи ту область, де можна знайти потрібну інформацію. Цю область називають **областю пошуку відповіді**.

Таким чином, на основі осмислення недостатньої інформації — передумови питання — виробляється власне питання. Воно орієнтує пошуки у певній області пошуку відповіді. Добра відповідь уточнює чи поповнює вихідне знання.

Ex Питання до П. Симоненка: На початку касетного скандалу розповсюджувалася інформація, що Вам також пропонували півки для їх оприлюднення. Чи це так?

Відповідь: Так, це було 11 листопада 2000 року.²³

У наведеному прикладі передумова питання сформульована явно. Питання спонукає вибрати одну з двох альтернатив — «Так» і «Ні», вони складають область пошуку відповіді.

Ex Уночі у домі на проспекті Миру, 21, хтось невідомий здійснив крадіжку. Фіксація цього факту виступає передумовою постановки питання: «Хто вчинив цей злочин?».

Поставлене питання вимагає встановити ім'я злочинця (чи злочинців). Разом зі своєю передумовою воно визначає область пошуку відповіді, яка у вихідному наближенні охоплює усіх бомжів, домашників

²² У випадку, коли питання пов'язане не з одержанням висловленого у судженнях знання, а з встановленням алгоритму дій, формою відповіді є команда. Поки що ми зосередимося на першому різновиді питань (і, відповідно, проблем).

²³ Пер.: Інтерв'ю с П. Н. Симоненко [Текст] // «Сегодня», 01.03.2001. — С. 4.

і т. п. кримінальних суб'єктів відповідного району. Але спочатку, швидше за все, ця область буде зavelикою. Розумний слідчий спробує її зменшити. Це можна зробити через накопичення додаткової інформації про крадіжку (речові докази, свідчення сусідів, висновки дактилоскопічної та інших різновидів експертизи тощо). Завдяки збагаченню передумови питання воно може бути конкретизоване, наприклад, таким чином: «Хто з обізнаних у охоронній сигналізації молодиків середнього зросту, чорнявий, одягнений у спортивний костюм «Adidas», вчинив цю крадіжку?». Звісна річ, що так поставлене питання має порівняно вузьку область пошуку відповіді. А це відкриває шлях швидшого і точнішого встановлення злочинця.

Позначимо всю відому слідчому інформацію, яка, загалом, може розглядатися як передумова його запитань до свідка, колом I; всю інформацію, відому свідку, позначимо колом S. Як вони між собою співвідносяться?

У випадку, коли ці два кола зовсім не перетинаються, спілкування слідчого зі свідком взагалі не є можливим (рис. 17a). Адже для того, щоб воно відбулося, сторони спілкування мають володіти щонайменше якоюсь відомою обом мовою та інформацією, тобто сфери їх знань повинні почасті співпадати.

У випадку, коли коло інформації свідка знаходиться до кола відомостей слідчого у відношенні субординації, їх спілкування не буде мати для слідчого пізнавального значення: адже йому вже відомо все, що може сказати свідок (рис. 17с).

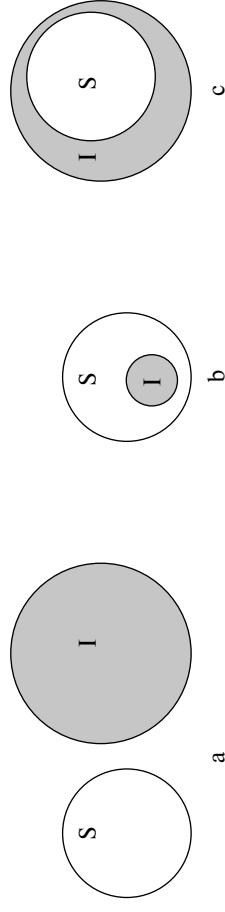


Рис. 17

Випадок, коли сфера відомостей слідчого занурюється у інформацію, якою володіє свідок, можливий і має для слідчого пізнавальну цінність. Щоправда, він криє певні загрози: адже в такому випадку слідчий ризикує опинитися у ролі маріонетки в руках більш обізнаного, але не завжди ширшого чи дружньо налаштованого «співбесідника».

Найчастіше ж сфери інформації сторін комунікації знаходяться у відношенні перетину. В цьому випадку слідчий і свідок мають певну частку спільних знань, яка дозволяє їм спілкуватися — базу спілкування. Разом з тим слідчий хотів би з'ясувати щось таке, чого він не знає, але, ймовірно, знає свідок. Отже, у такій ситуації передумовою запитань

слідчого до даного свідка буде сфера I , а областю пошуку — та чи інша частина знань свідка C (рис. 18а). Перш за все це те, що цікавить слідчого у обставинах розслідуваного злочину.

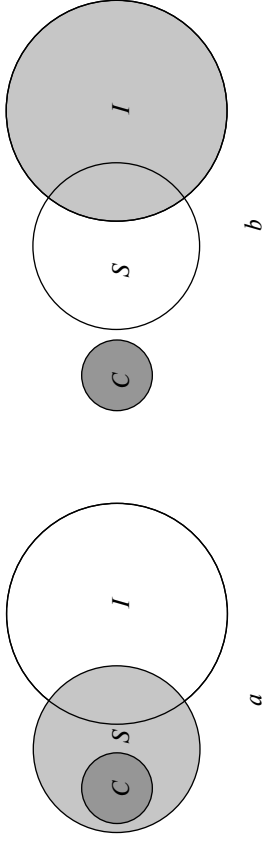


Рис. 18

Може трапитися, що насправді C знаходиться за межами кола S , тобто свідку немає чого сказати щодо розглядуваного злочину (рис. 18б). У такому випадку для слідчого спілкування не буде мати користі, його слід припинити. Але не виключено, що свідок під загрозою залякування з боку злодіїв або якихось інших чинників буде удавати з себе людину, котра не володіє інформацією C . Коли виникає підозра в наявності саме такої ситуації, задача слідчого ускладнюється: він має логічно і юридично коректними засобами спершу оцінити ймовірність включення C до S , потім — у випадку значної ймовірності включення — спробувати знайти законні шляхи спонукання свідка відповідати на висунуті запитання. А далі, якщо поталанило, збільшити коло своєї інформації за рахунок засвоєння відповіді свідка з області C .

ЛІ.4.2. Різновиди питань

Залежно від своєї мети — уточнення або поповнення наявного знання — запитання поділяються на два основні види: **для уточнення** і **для поповнення**.

Ex Чи обвинувачений скоїв цей злочин?

Для наведеного прикладу першою частиною передумови питання є відомості щодо існування предмета міркування, точніше відповідні судження існування «Злочин скоєно. Обвинувачений в цьому злочині існує». Складне судження з сильною диз'юнкцією «Або обвинувачений скоїв цей злочин, або ні» є другою частиною передумови запитання.

Наведене питання до уточнення спонукає вибрати одну з двох суперечних відповідей: «Так» (у розгорнутій формі — «Так, обвинувачуваний скоїв цей злочин») або «Ні...». Ці суперечні судження складають область пошуку відповіді.

Наведене питання для уточнення утворене за допомогою оператора запитання «Чи...?». Тому питання такого різновиду ще називають «чи-запитаннями».

Питання, на які можна дати тільки дві відповіді — «Ні» та «Так», виявляються найпростішим різновидом запитань для уточнення. Складніші запитання такого ґатунку пропонують здійснити вибір з 3, 4 або більшої кількості можливих варіантів відповіді.

Ex Іванов скоїв злочин невеликої тяжкості, тяжкий чи особливо тяжкий злочин?

Якщо це питання поставлене правильно, то запитуваний має вибрати одну із трьох можливих відповідей, наприклад: «Іванов скоїв тяжкий злочин».

Суттєвою особливістю питання для уточнення є те, що воно чітко окреслює множину можливих відповідей, серед яких слід вибрати одну. Це є здійснюваним, коли область пошуку відповіді не надто велика і точно відома (тому подібні питання інколи ще називають закритими). Але чи завжди ситуація виявляється саме такою?

Ex Після прибуття електрички з Краснограда до Харкова у ній знайдено неспитому людину зі слідами насильства на тілі. Міліціонер, який супроводжував електричку, сформулював таке питання для уточнення: «Злочин вчинено у Краснограді, у Широкому, у Водолазі, у Меререфі, у Новоселівці?». Але злочин міг статися не тільки на цих зупинках, а й у якомусь місці між ними. Тому сформульоване у вказаний спосіб закрите питання здатне призвести до хибної відповіді.

Можна, звичайно, трохи збільшити область пошуку відповіді, але перелічити усі точки між Красноградом і Харковом, що є необхідними для побудови вичерпної передумови питання для уточнення, можливості немає — ця множина нескінченна.

Коли не вдається висунути питання для уточнення, залишається можливість запитати інакше: «Де вчинено цей злочин?».

Передумовою такого питання є твердження, що в якійсь точці простору між Харковом і Красноградом вчинено злочин. Інакше кажучи, констатується наявність якоїсь x_0 з властивостями: належати множині точок простору між початковим і кінцевим пунктами руху $[x]$ та бути місцем злочину.

Така передумова спрямовує на пошук у нескінченній області пошуку $[x]$. Але це знання потребує поповнення, тобто знаходження якихось додаткових специфікацій однієї-єдиної точки злочину x_0 (або принаймні невеликого порівняно з усією відстанню інтервалу, який її включає). Подібні питання називаються **питаннями до поповнення, або відкритими**.

Відповіддю на поставлене питання для поповнення буде, наприклад, судження: «Злочин вчинено між 51-м та 52-м кілометром на шляху з Краснограда до Харкова». У такому випадку вихідне знання поповнене інформацією про інтервал знаходження місця злочину.

Л1.4.3. Умови правильної постановки питань

У чому полягають умови правильної постановки питань? У загальному випадку запитання буде коректним лише тоді, коли воно принаймні у принципі скеровує на пошук істинної відповіді. Чим точніше буде визначено область пошуку такої відповіді, тим більш вдалим буде висунуте запитання. Коли ж воно з тих чи інших причин взагалі не здатне привести до істинної відповіді, його слід визнати неправильним.

Ex Чи є мимрік шудріком?

Поставлене «чи-запитання» вказує на область пошуку з двома відповідями: «так» і «ні». Проте оскільки воно для нормальної людини безглузде, то встановити істинну відповідь не видається можливим. Отже, найочевиднішою умовою правильного запитання є його безглуздість, наявність у нього смислу.

Коли питання осмислене, то його правильність залежить від логічного значення передумови.

NB! Правильно поставлене запитання зазвичай має істинну передумову.

Хибна передумова спрямовує на пошуки в області, де знайти істинну відповідь швидше за все не вдасться. Коли таке і трапляється, то лише завдяки випадковому збігу обставин.

Але не завжди людина в змозі «тут-і-зараз» повністю проконтролювати істинність знань, які вона бажає уточнити або поповнити. Та чи означає це, що слід утримуватися від запитань? Звичайно, ні. Питання доцільно висувати і на підставі передумов, істинність яких не доведена. Такі запитання можуть, хоч і без твердих гарантій, підтримати процес пізнання.

Ex Світло — це процес розповсюдження механічної хвилі у позбавленому ваги, але пружному ефірі. Світло різних кольорів має різну довжину хвилі. Яка довжина хвилі червоного світла?

Хоча думку про світло як розповсюдження хвилі у невагому пружному ефірі поділяли видатні фізики аж до початку XX століття, ця гіпотеза виявилася хибною. Світлоносного ефіру не існує, а світло, точно кажучи, не хвиля. Це неklasична реальність, яка характеризується корпускулярно-хвильовим дуалізмом своїх властивостей. Попри хибність сформульованої передумови на поставлене питання існує істинна відповідь: «Довжина хвилі червоного світла близько $7,60 \times 10^{-7}$ м».

Уявлення світла як хвилі частково виправдовувалось до відкриття корпускулярно-хвильового дуалізму його властивостей. Питання, поставлені на основі передумови, логічне значення якої було спірним, дозволили одержати низку важливих фізичних результатів. Проте спиратися на цю пресупозицію сьогодні — означає приректи себе на повторення помилок, уже здоланих фізичною наукою.

Хоча дослідження, що базуються на хибних передумовах, можуть інколи приводити до істини, проте це випадкові й досить нечасті сюрпризи. Найчастіше постановка питань на хибних передумовах виявляється або софізмом, або помилковим вибором відносно малоефективного напрямку пізнання, з чим чесна і обізнана людина не має погоджуватися. Тому висування питань на підставі очевидної хибі слід уникати.

Ex Які різновиди хуліганства дозволені законом?

Передумова цього запитання така: «Існують різновиди хуліганства, дозволені законом». Вона хибна, адже хуліганство є адміністративним деліктом або злочином і у жодному разі не дозволяється законом. Істинної відповіді на це запитання не існує. Нерозуміння або ігнорування цього факту призведе до марних пошуків і хибних або навіть шкідливих «винаходів».

Хоч спиратися на істинну передумову бажано, але далеко не завжди її логічне значення точно відоме. Тому на практиці цю вимогу часто замінюють дещо слабшою — **передумова має бути логічно несуперечливою**.

Ex Питання «Чи порушив бізнесмен Вано Іванідзе податкове законодавство Білорусі?» не буде коректним, коли такого бізнесмена не існують, а саме в цьому випадку відповідне судження існування і вся передумова цілком хибні. Будь-які спроби дати відповідь на поставлене запитання безперспективні.

За умови істинності судження існування питання буде неправильним у випадку порушення у його передумові закону несуперечності, наприклад, через наявність в законодавстві Білорусі суперечливих норм щодо сплати податків, як це описано нижче.

Тіньові бізнесмени можуть використати такі способи ухилення від податків...

Під парадоксальним гаслом «Знання закону звільняє од відповідальності». Для використання цього способу слід добре вивчити два закони — про прибутковий податок з підприємства і податок на прибуток. Обидва вони діють з 1 січня 1992 р. і виключають один одного. Дебати у Верховній Раді Республіки Білорусь тривають, але жодного закону не було скасовано. Таким чином, можна не сплачувати ані того, ані іншого податку, посилаючись на суперечність законодавства.²⁴

Справді, на підставі суперечливого законодавства не можна дійти однозначної відповіді на поставлене вище питання: за одним законом людина може бути визнана винною, а за ту ж саму дію, розглянуту з точки зору іншого чинного закону, — невинною. Якщо ж суддя при розгляді справи спиратиметься лише на один із суперечливих законів,

²⁴ Пер. з: Пешко, Д. А., Дадалко, В. А. Механізм формування корумпированих структур. — Минск, 1994. — С. 51.

то його рішення завжди може бути піддане критиці як таке, що порушує вимогу всебічності, повноти та об'єктивності. Далі це потягне скасування відповідного вироку. Отже, у такій ситуації недобросовісний бізнесмен одержить шанс уникнути кари, тоді як законослужняна людина буде відчувати постійний дискомфорт від порушення одного закону через виконання іншого!

Після того, як в процесі аналізу виявлено хибність або суперечливість **вихідної передумови**, інколи існує можливість її скоригувати і створити **нову**. Наприклад, якщо в процесі розслідування описаного раніше злочину виявиться, що жодна з точок шляху [x] з Краснограду до Харкова не має властивості бути точкою злочину, тобто передумова питання хибна, то область пошуку відповідей слід розширити, включивши до неї ті міста, у яких електричка знаходилась до початку руху з Краснограду.

Але існують осмислені запитання, виправити хибну передумову яких немає можливості. Такі запитання називають **абсурдними**.

Ex У якому році Верховна Рада України ухвалила закон про припустимість евантазії?

Передумова цього питання включає судження: «Існує рік, у якому Верховна Рада України ухвалила закон про припустимість евантазії». Але сьогодні — наприкінці 2007 року — ця інформація, а з нею і вся передумова — хибна. Поставлене запитання абсурдне, воно в принципі не в змозі керувати пошук правильної відповіді оскільки, оскільки її не існує.

Л1.4.4. Реакція на запитання

Чи слід поспіхом відповідати на будь-яке висунуте питання? З наведених вище прикладів зрозуміло, що не кожне питання є правильним і передбачає відповідь. Однак кожне питання викликає ту чи іншу **реакцію**.

Реакція або відгук на питання може виявлятися у різноманітних формах. Логіка зазвичай розглядає вербальну, артикульовану реакцію.

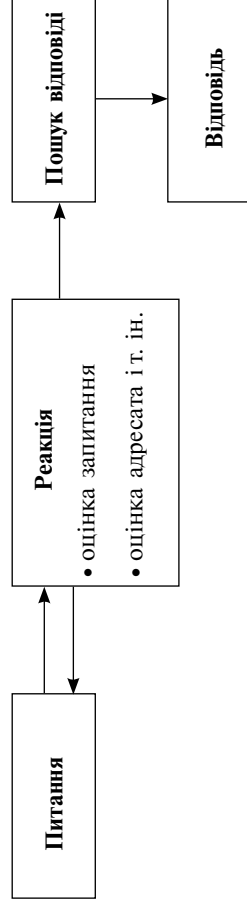


Рис. 19

Перший різновид реакції полягає у **оцінці питання**. Адже саме питання може бути неправильним, таким, на яке знайти правильну відповідь

неможливо. Єдине, що залишається у цій ситуації, — чітко зафіксувати помилковий характер запитання, тобто дати його негативну оцінку. Негативні оцінки поділяються на такі, що відкидають питання, і такі, що мають на меті його скоригувати. Останній різновид оцінок зазвичай вказує, що передумова даного питання потребує модифікації, адже деякі її елементи є неприйнятними, погано визначеними чи їх не подано явно.

Ex Від якої хвороби помер президент Кеннеді?

Питання до поповнення. Воно неправильне через очевидну хибність передумови: «Президент США Кеннеді помер через якусь хворобу». Ця передумова спрямовує на марні пошуки в області, де відповідь знайти не можна. Правильна реакція на нього має бути негативною, наприклад: «Це нонсенс! Добре відомо, що президент Кеннеді помер не через хворобу, а кулю вбивці».

Ex Як карається крадіжка?

Реакція на це питання полягатиме у вимозі додаткових відомостей якнайменше щодо виду крадіжки і країни, на території якої її вчинено й за законами якої крадія слід карати. Така інформація суттєво звужить початкову область пошуку і вплине на остаточну відповідь. Адже відомо, що в Україні крадіжка сьогодні тягне за собою позбавлення волі на строк від трьох до п'ятнадцяти років, у деяких ісламських країнах за це відрубують руку і т. ін.

Ex Де був ваш чоловік сьогодні уночі?

Це запитання, коли його поставлено одруженій особі жіночої статі, логічно є правильним. Але воно може бути оцінене негативно і відкинуто жінкою на підставі статті 63 Конституції України, яка звільняє від відповідальності за відмову свідчити проти своїх близьких родичів, зокрема чоловіка.

NB! Отже, перед тим, як відповідати на поставлене питання, слід виробити оцінку, якій підлягає саме питання, а також спроможність адресата на нього відповісти, обов'язок відповідати або право не відповісти. Якщо оцінка позитивна, її можна не висловлювати, а одразу переходити до пошуку і висловлювання відповіді. Коли ж вона негативна, маємо не відповідати, а у відповідний спосіб реагувати.

Л1.4.5. Питання-настки і реакція на них

Відома низка **питань-насток**, які зовні виглядають коректними, але насправді криють у собі певні хитрощі з метою ввести запитаного в оману і примусити до помилки або поставити у невигідне положення. Розглянемо деякі з них.

Перший тип хитрощів — це **упереджене** (або «навантажене») **питання**. Його передумова висловлена у такий спосіб, що одразу ставить у невідгідне положення або компрометує адресата запитання.

Ex Кореспондент до адвоката підозрюваного:

«Як ви можете захищати цього злодія, якого засуджує усе поважене товариство?».

Передумова цього запитання: «Підзахисний — злодій. Його засуджує усе поважене товариство. Захищати злодія, ігноруючи думку поважного товариства, — погана справа». Але така передумова хибна, адже тільки суд вправі визнати людину злодієм (див., наприклад, статтю 62 Конституції України). Крім того, посилення на думку «усього поважного товариства» часто-густо виявляється перебільшенням. Зрозуміло, що це питання є упередженим, воно має на меті справити тиск на адвоката або ж скомпрометувати його і підозрюваного в очах публіки. Такі хитрі питання здатні вплинути на необізнаних у логіці або ж простодушних людей. Правильна реакція на такого роду питання полягатиме у їх доказовій негативній оцінці.

Друга типова хитрість полягає у вимозі дати **просту відповідь на складне питання**.

Ex Чи згодні ви віддати свої голоси за нашого кандидата і суттєво наблизити вихід країни із кризи?

Зрозуміло, коли людина без попереднього аналізу посліхом дасть на висунуте складне запитання одну просту відповідь — «так», то вона тим самим фактично висловить не тільки прагнення швидшого виходу своєї країни із кризи, а й згоду віддати свій голос за згаданого кандидата. Але ж насправді вона може цього й не бажати! Отже, щоб не пошитися в дурні, не слід на складні питання намагатися давати спрощені відповіді!

Софісти Давньої Греції винайшли досить виразний приклад ще однієї хитрощі.

Ex Чи перестав ти бити свого батька?

Область пошуку відповіді на це «чи-запитання» складається з «так» і «ні». Та коли адресат запитання обере будь-який варіант, то може поставити себе у скрутне положення. Справді, проста відповідь — «так» або «ні» — веде до визнання того, що адресат колись скривдив свого батька.

Зіткнувшись з такого роду питанням, слід, перш за все, прояснити його передумову. У розглядуваному випадку вона має вигляд: «Колись ти бив свого батька». Якщо ця передумова істинна, то уникнути сумного висновку про недостойне ставлення адресата до батька не можна. Натомість коли зазначена передумова хибна, то на поставлене запитання слід не

відповідати, а реагувати, наприклад, таким чином: «Я ніколи не бив свого батька. Тому наведене запитання є абсурдним».

Четверта хитрість — **«чорно-біле запитання»**. Вона ґрунтується на тому, що передумова питання включає сильну диз'юнкцію суджень, які одночасно бувають хибними, тобто хибна і уся передумова.

Ex Громадянин Х. повний алкоголік або абсолютно непитущий?

Передумова цього питання — сильна диз'юнкція суджень «Громадянин Х. повний алкоголік» і «Громадянин Х. абсолютно непитущий». Але обидва ці судження, а отже, і складене з них диз'юнктивне судження цілком можуть бути хибними. В такому випадку правильна реакція на питання полягатиме у негативній оцінці на підставі встановлення хибності його передумови.

Взагалі, далеко не кожна людина і не у будь-якому відношенні «вкладається» у «прокрустове ложе» дилеми «так — ні». Зазвичай область пошуку ширша. Із урахуванням цього поставлене вище «чорно-біле» питання доречно скоригувати, наприклад, у такий спосіб: «Громадянин Х. повний алкоголік, схильний до зловживання алкоголем, не схильний до зловживання алкоголем, абсолютно непитущий?». На таке питання вже можна дати більш-менш точну істинну відповідь.

Л1.4.6. Різновиди відповідей

Лише після того, як ви дійшли позитивної або, принаймні, не дійшли негативної оцінки питання, слід переходити до пошуку відповіді.

Відповіді можна поділяти за різними підставами. На практиці важливо розрізняти відповіді **по суті питання і не по суті; істинні і хибні; повні і неповні; точні і неточні; прямі і непрямі** тощо. Суттєвим для розрізнення усіх цих різновидів відповідей є врахування передумови запитання і області пошуку відповіді.

Відповідь слід обирати з області пошуку відповіді, на яку спрямовує передумова питання. Якщо відповідь вибирається не з його області пошуку, то має місце помилка — **відповідь не по суті питання (ухильна відповідь)**.

Ex Питання: «Де ви знаходились між 10.30 і 11.00 ранку 1 травня 2005 року?».

Область пошуку відповіді для цього питання — множина адрес, за якими могла перебувати особа — адресат питання.

Відповідь по суті: «У цей час я знаходився у себе вдома, за адресою — місто Первомайськ, вулиця імені Міжнародного Дня Солідарності, будинок № 1».

Відповідь не по суті: «На початку травня я хворів на грип».

Відповідь не по суті є поширеним у різних сферах життя способом ухилення від правильної відповіді внаслідок незнання, бажання приховати істинну інформацію і т. п.

Ex Питання: «Чи є Україна незалежною і правовою державою?».

Питання поставлене правильно, оскільки його передумова «Держава, яка зветься Україна, існує» — істинна, а поняття незалежної і правової держави визначені.

Відповідь: «Так, за Конституцією 1996 року Україна є незалежною і правовою державою». У цьому випадку ми маємо **істинну** відповідь по суті питання.

Відповідь: «За Конституцією 1996 року Україна є незалежною, але не є правовою державою». В цьому випадку маємо **хибну** відповідь по суті на правильно поставлене питання.

Відповідь: «За Конституцією 1996 року Україна є незалежною державою». В цьому випадку маємо **істинну відповідь по суті на правильно поставлене питання**. Однак вона неповна, бо не вичерпує всіх ознак держави, відносно яких поставлене запитання. Такі відповіді зазвичай тягнуть за собою додаткові питання.

Додаткові питання можуть тягнути і неточні відповіді. Точна відповідь на правильно поставлене запитання визначає одну «точку» або максимально звужену «ділянку» в області пошуку відповіді, тоді як неточна дає ширшу «ділянку», ніж є бажаним і принципово досяжним.

Ex У якому році розпочалася Друга світова війна?

Відповідь (X): «Друга світова війна почалася наприкінці тридцятих років XX століття».

Відповідь (Y): «Друга світова війна почалася у 1939 році».

Відповідь (Z): «Друга світова війна почалася 1 вересня 1939 року».

Перша з пропонованих відповідей є найбільш неточною (мал. 20). Найточнішою є третя відповідь, оскільки вона локалізує шуканий час у межах однієї доби (хоча, в принципі, й вона може бути уточнена).

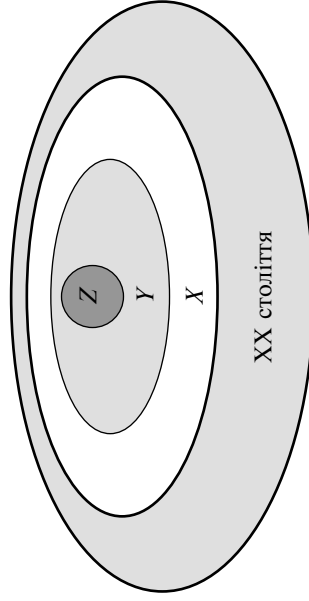


Рис. 20

На поставлене питання можна одержати і таку відповідь: «Друга світова війна почалася не у 1941 році». Вона є істинною, але непрямою. У випадку непрямої відповіді не вказується більш-менш точна потрібна «ділянка» (I) у області пошуку відповіді (X), натомість вказується та її частина, де відповідь напевне не знаходиться (N). Виходячи з цього, можна звузити вихідну область пошуку (мал. 21).

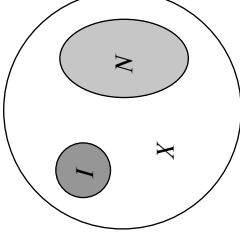


Рис. 21

NB! Бажаними є, загалом, прямі відповіді, бо вони більш інформативні, точні. Однак і непрямі відповіді припустимі, принаймні як проміжні, адже вони полегшують подальший пошук.

Отже, цілком добра відповідь має відповідати наступним вимогам:²⁵

- бути по суті питання,
- бути істинною,
- бути повною,
- бути точною,
- бути прямою.

Л1.4.7. Неправильні відповіді

Неправильними є відповіді не по суті запитання, хибні відповіді. Неповні й неточні, хоча й істинні відповіді по суті, теж не можна оцінити як цілком правильні. Неправильні відповіді можуть бути як несвідомими, так і проявом свідомої хитрості.

Ex Питання: «Як ви ставитесь до свого президента?».

Відповідь: «А ви?».

У наведеному прикладі наявна хитрість — «**відповідь запитанням на запитання**». Вона використовується для ухилення від істинної відповіді по суті. Зрозуміло, вона не може задовольнити того, хто ставить питання.

Ex Питання слідчого: «Хто скоїв цей злочин?».

Відповідь свідка: «Я хворий».

²⁵ Майже усі ці вимоги мають силу й у випадку, коли питання пов'язане не з одержанням знання, а з встановленням алгоритму дій. Тільки замість істинності слід вимагати, щоб відповідь-команда була здійснюваною і ефективною.

Відповідати у такий спосіб може той, хто знає правильну відповідь, але з якоїсь причини хоче її приховати. У цьому випадку будемо мати неприйнятну відповідь — не по суті запитання. Слідчий повинен знайти законні засоби примусити свідка до відповіді по суті, наприклад, через нагадування про кримінальну відповідальність за відмову дати показання і за дачу неправдивих показань (стаття 167 КПК України).

Увагу, як вже зазначалося, слід звертати на **складні питання**, особливо якщо частина їх не задана явно, а лише «тримається в умі». На такі питання не слід намагатися дати одну стислу відповідь. Інакше може бути припущена помилка, яку досить часто використовують недобросовісні політики, юристи, бізнесмени тощо.

Ex *Чи згодні ви жити у заможній державі, на чолі якої стоїть член партії сіро-буро-малинових?*

Це питання складається принаймні з двох простих: «Чи згодні ви жити у заможній державі?» і «Чи згодні ви жити у державі, на чолі якої стоїть член партії сіро-буро-малинових?». Тому відповіді на нього одним «Так», означає визнати істинність двох відповідей-суджень. Але адресат може бути згоден, наприклад, тільки з одним з них. Звичайно, можна дати дві різні відповіді в усній розмові або у неформалізованому листі. Але що станеться, коли подібне питання буде поставлене на референдумі з вкрай обмеженим вибором між «так» і «ні»? Зрозуміло, що постановка складного «чи-запитання» такого ґатунку здатна кардинально спотворити позицію адресата.

Інколи зустрічаються **умовні відповіді**.

Ex Питання: «За яким номером ви дзвонили подружці?».

Відповідь: «Якщо не помиляюсь, то був номер 7398-259».

Наведена відповідь явно формулює певну умову своєї істинності. Вона може висловлювати ширшу невпевненість адресата, а може використовуватися і для того, щоб дефектами пам'яті виправдати небажання відповідати або навіть брехню. Тому для визначеності слід прагнути безумовних відповідей.

Л1.4.8. Особливості постановки питань і відповідей на них у галузі права

На питання і відповіді у галузі права та правоохоронної діяльності окрім суто логічних зазвичай накладаються додаткові вимоги, які впливають із чинного законодавства тієї чи іншої країни. У багатьох правових державах перед постановкою питань затримувану особу необхідно ознайомити з її правами, зокрема з правом не свідчити проти

себе. У США подібна вимога з'явилась у 60-х роках XX століття і була названа **правилом Міранди**. У разі її порушення уся здобута через відповідь затримованого інформація, навіть релевантна й істинна, не буде мати юридичної сили.²⁶

Ex У 1966 р. такий собі Міранда був засуджений на 50 років за викрадення і зґвалтування. Його адвокат домігся скасування вироків, оскільки той був винесений на підставі нібито добровільного зізнання, зробленого після двогодинного допиту. При цьому Міранду не попередили, що він не зобов'язаний свідчити проти себе. У такий спосіб на підставі доктрини превалювання прав людини виникли реальні судові прецеденти у кримінальних справах. З того часу, затримуючи підозрюваного у вчиненні злочину, американські поліцейські зобов'язані промовляти фразу: «Ви маєте право збергати мовчання; усе, що ви скажете, може бути використане проти вас». Без цих слів будь-яке затримання чи допит будуть незаконними.

Але цим історія не закінчилася. Кілька років тому до Верховного Суду США звернувся заступник міністра юстиції з проханням переглянути справу Семюеля Патеїна. У 2001 р. Патеїна заарештували за те, що вступив забороні суду він спробував зустрітися з колишньою подружкою. Та розповіла поліції, що в Семюеля є пістолет. Патеїн не дав поліцейським зачитати правило Міранди, заявивши, що сам знає свої права, після чого віддав пістолет. Згодом адвокат Патеїна переконав суд виключити пістолет зі справи, оскільки його було отримано з порушенням правила Міранди. І тепер обвинувачення просить Верховний Суд пояснити, як бути поліцейським, якщо підозрюваний не дає змоги повідомити йому його права.

Запровадження правила Міранди поставило в суворі правові межі діяльність поліції з розкриття злочинів: зізнання обвинувачених були оголошені неприпустимими доказами у випадках, коли поліція порушувала права людини (допит без захисника, нероз'яснення затриманому його прав, порушення процедури затримання і допиту тощо). Правило Міранди виступає однією з процесуальних гарантій дотримання прав людини під час затримання або арешту.²⁷ Разом з тим, як і інші подібні норми, воно ускладнює здійснення правоохоронцями належних дій.

²⁶ Ще до встановлення правила Міранди існував **критерій добровільності зізнань**. За цим критерієм істинність зізнання ще не гарантувала його юридичної прийнятності. Суттєвою обставиною було те, чи не одержане воно проти волі підозрюваного завдяки якимсь хитрощам чи тиску під час допиту. Привалі поліцейські допиту за умов ізоляції підозрюваного зазвичай ведуть до висновку, що будь-яке отримане у такий спосіб зізнання не було добровільним і тому не є юридично прийнятним.

²⁷ Адаптовано з: Венедіктов, В. С. Спроби оптимізації діяльності поліції з забезпечення прав людини [Текст] // Забезпечення прав людини правоохоронними органами. — Харків: Київ, 2005. — С. 65—66.



Неприйнятність і шкідливість ігнорування чи неналежного виконання процесуальних норм захисту прав особи під час її спілкування з особою, котра здійснює дізнання, або слідчим демонструється одним із випадків кримінальної практики, описаним О. Борнім у російській «Літературній газеті» від 5 березня 1997 року.

Проти пайів присяжних засідателів

11 вересня 1994 року рано вранці у місті Подільську по Калузькій вулиці, дім 24-2, у квартирі номер 2 було знайдено труп громадянина Дорондова Юрія Васильовича. Викликали міліцію. Прибулі співробітники побудили мирно сплячих у сусідній квартирі чотирнадцятирічного Михайла Соболева і тридцятирічного Олександра Суворова та попросили їх бути понятими під час огляду місця події. Ті погодилися і підтвердили, що на кухні насправді «напісидить труп Дорондова Ю. В., тіло трохи нахилене, ноги зігнуті, а на шії зашморг з вірвочки для білизни...». Опитаний тут же сусід Орлов пригадав, що Юрко Дорондов «мав психічні відхилення, постійно пиячив, ламав меблі й електропроводку» і взагалі «висловлював намір повіситися». І тоді ж, 11 вересня, начальнику Подільського райвідділу йде офіційна доповідна: так і так, у квартирі номер два знайдено труп громадянина Дорондова Ю. В., що «скінчив життя самогубством».

Але минуло п'ять днів, і 16 вересня у справі з'являються два протоколи, де колишні поняті, хлопчина Соболев і дорослий Суворов, щиро зізнаються у тому, що усю ніч з 10 на 11 вересня вони по-зірлячому били Дорондова, а потім, щоб не доніс на них, повісили його на вірвочці для білизни.

Допит неолітнього Соболева, якщо вірити протоколу, тривав з 10 години ранку до 11 години 15 хвилин, а допит дорослого Суворова — з 11 години 10 хвилин до 13 години 30 хвилин.

Ось саме з цього часу, з 10 години ранку 16 вересня 1994 року, міліцейське слідство і починає старанно нищити та розвалювати усю справу. Тому що «щирі зізнання», навіть коли і дані вони цілком добровільно, навіть коли хлопців ніхто не примушував, пальцем не торкнувся, усе одно нічого не варти. Чому? Та тому, перш за все, що і Соболев, і Суворов допитані були як свідки! Проте які ж вони були свідки, коли обидва дружно розповіли, як самі всю ніч катували і у решіт решт прикінчили Юрка Дорондова? Фактично вони вже були затриманими (хоч, всупереч закону, слідчий належним чином це не оформив). Фактично вони вже були підозрюваними.

Але, маючи справу із затриманими, слідчий (якщо, звичайно, він не хоче працювати у корзину) повинен зробити дві речі.

По-перше, не попереджати їх про кримінальну відповідальність за дачу неправдивих показів чи за мовчання, а роз'яснити, навпаки (і обов'язково під розписку), що мовчати у даній ситуації — їх святе конституційне

право. Тому що у статті 51-й Конституції Російської Федерації так прямо і записано: «Ніхто не зобов'язаний свідчити проти самого себе, свого чоловіка/дружини і близьких родичів»...

...І тільки о 23 годині 10 вересня слідчий вирішує, нарешті, оформити затримання. Втім, конституційне право не давати проти себе показань їм все ж не роз'яснюється, і адвоката їм, як і до того, не надають...

Не треба думати, що це усе пусті формальності. Людству довелося подолати багатовіковий шлях, відправити за тюремні ґрати та й на той світ тисячі невинних до того, як були нарешті вироблені ці важливіші процесуальні гарантії...

Чи так було цього разу, чи ні, повторюю, я не знаю. Знаю тільки, що коли у суді під час попередніх слухань адвокати попросили визнати протоколи перших допитів Соболева і Суворова «неприпустимими доказами» (формулювання закону), виключити їх з судового розгляду і не пред'являти присяжним засідателям, адвокатів підтримав навіть сам прокурор. А що йому залишалося робити? У статті 50-й Конституції Росії так прямо й сказано: «Під час здійснення правосуддя не допускається використання доказів, одержаних з порушенням законодавства про використання доказів, одержаних з порушенням Федерального закону».

Ось вони — такі переконливі, такі начебто вражаючі зізнання двох хлопців. Однак з вини слідчого самовикриття ці — ніщо. Нуль. Пусте місце. Присяжні засідателі їх навіть не почують. Не мають права почути.

...Як же у цій ситуації мусили присяжні засідателі відповісти на питання: чи доведено, що Соболев і Суворов вбили Юрія Дорондова? Їх не питали «Що ви гадаєте?» або «Яка ваша думка?». Питання було чітким: доведено чи не доведено? Так чи ні?

Сказати: доведено? А з якої, власне, підстави? Де добути обвинування, причому добути у законний спосіб, факти?

Як бачимо з описаного випадку, цілком ймовірна парадоксальна ситуація: з позиції здорового глузду маємо істинні відповіді-зізнання, проте з огляду на вимоги кримінального процесу вони доказами не є і не можуть бути.

У ст. 63 чинної Конституції України вказано, що особа не несе відповідальності за відмову давати показання або пояснення щодо себе, членів сім'ї і близьких родичів, коло яких визначене законом. Окрім того, у частині восьмій, якою на початку 2005 року була доповнена ст. 5 Закону України «Про міліцію», відзначається, зокрема, що особам при затриманні або арешті (взяті під варту) працівниками міліції надаються роз'яснення їх прав, у тому числі права відмовитися від надання будь-яких пояснень або свідчень до прибуття захисника.

Відповідно до чинного КПК України підозрюваний або обвинувачений мають право давати показання або відмовитися давати показання і відповідати на запитання (ст. 43 і 44).

Інформація, одержана з порушенням зазначених та інших їм подібних вимог законодавства, не має юридичної сили, оскільки, наприклад, обвинувачення не може ґрунтуватися на доказах, одержаних незаконним шляхом (ст. 62 Конституції України).

NB! Отже, необхідними умовами прийнятності питань і відповідей у сфері права у сучасній правовій державі є їх відповідність вимогам чинного законодавства, перш за все щодо забезпечення прав людини.

1.4.3. Дев'яте критичне питання. Чи правильний висновок з проблеми?

У типовому випадку відповідати на винесене у заголовок цього підрозділу питання слід на підставі вимог до доброї відповіді, сформульованих інтеррогативною логікою.

Коли наведений висновок взято поза межами області пошуку, вказаної ясно і правильно поставленою проблемою, то матимемо висновок не по суті. Інколи трапляється, що висновок взагалі відсутній (навіть у неявному вигляді). Це буває з авторами, котрі не володіють матеріалом чи намагаються свідомо увести читача в оману.

Констатація невідповідності висновку проблемі виступає підставою критики. Вона може потягти або відмову від подальшого розгляду міркування, або вимогу якоїсь його суттєвої модифікації, можливо — формулювання релевантного висновку і нового аргументу загалом.

Якщо висновок відповідає проблемі, то далі слід перейти до оцінки його істинності. Розв'язання цієї задачі суттєво залежить від наявних резонів (доказів) і тих умовиводів, які пов'язують їх з висновком.

Коли проблема складна, то висновок повинен відповідати вимозі повноти. Звичайно, він має бути максимально — з огляду на наявну пізнавальну ситуацію — точним. Нарешті, висновок має бути сформульований прямо, хоча ця вимога припускає виключення.

NB! Отже, у загальному випадку ідеальним висновком з правильної і добре поставленої проблеми буде **прямий повний і точний істинний висновок по суті**.²⁸

У реальності, особливо за наявності часових чи ресурсних обмежень, задовільними можуть бути і певні неідеальні висновки. Натомість у окремих галузях теорії і практики до логічно правильних висновків їх обґрунтування можуть висуватися ще і специфічні додаткові вимоги.

²⁸ Ще раз нагадаємо, що у випадку, коли проблема пов'язана з встановленням алгоритму дій, шуканим її рішенням є релевантна пряма повна точна здійснювана і ефективна команда.

1.4.4. Десяте критичне питання. Чи є резони сильними?

Оцінка резонів (доказів) залежить від їх природи і сфери використання. Взагалі за резони можуть бути взяті **факти, статистичні дані, висновки експертів, різноманітні закони, аксіоми, визначення тощо**.

У специфічній ситуації кримінального процесу докази за КПК України являють собою єдність фактичних даних та їх процесуальних джерел. Ними можуть бути тільки *показання свідка, показання потерпілого, показання підозрюваного, показання обвинуваченого, висновки експерта, речові докази, протоколи слідчих і судових дій, протоколи з відповідними додатками, складеними уповноваженими органами за результатами оперативно-розшукових заходів, та іншими документами*.

Законодавство точно регламентує також способи отримання доказів (напр., ст. 62 Конституції України, ст. 66 КПК України). Тому докази, зібрані через використання так званих «нетрадиційних методів» (застосування поліграфу, допит під гіпнозом тощо), не мають юридичної сили. Подібні методи можуть слугувати лише як непроцесуальний варіант пошуку потрібних фактичних даних.²⁹

NB! За статтею 67 КПК України суд, прокурор, слідчий і особа, яка проводить дізнання, оцінюють докази за своїм внутрішнім переконанням, що ґрунтується на **всєбічному, повному і об'єктивному розгляді усіх обставин справи в їх сукупності, керуючись законом**. Зазначені принципи оцінки, модифіковані відповідно до тієї чи іншої пізнавальної ситуації, доречно застосовувати і поза межами кримінального процесу.

1.4.4.1. Факти

Поглиблений розгляд виявляє доволі складну природу факту, проте у рамках даної книги достатньо обмежитися наступним роз'ясненням.

NB! **Фактами** (з латини *factum* — зроблене; те, що відбулося) або **фактичними даними** будемо називати усно чи письмово зафіксовані відомості про явища чи події, які відбулися чи відбуваються зараз.³⁰ Факти висловлюються у формі суджень, котрі інколи їх ще називають **фактуальними судженнями**.

Ex *Пограбований будинок кандидата у президенти Франції на останніх виборах глави республіки. З будинку було винесено гроші та ноутбук.*

²⁹ Див.: Кримінально-процесуальний кодекс України: науково-практичний коментар [Текст] / За заг. ред. В. Т. Маляренка, В. Г. Гончаренка. — Вид. друге, перероблене і доповнене. — К.: Форум, 2004. — С. 199 та ін.

³⁰ Обрана точка зору близька до висловленої у коментарях до КПК України: під «фактичними даними» розуміють не явища чи процеси об'єктивної реальності, а у законній спосіб одержані відомості про них. Див.: Кримінально-процесуальний кодекс України: науково-практичний коментар. — С. 195.

Оприлюднені у світових засобах масової інформації фактичні дані відображують обставини пограбування Сеголен Руаяль (див., напр., «Іменем закону», № 32–33 за 2007 рік).



(С) *Уявлення про земну твердь — тільки міф. Вчені встановили, що (R₁) насправді земля кора складається із 7 великих плит і 12 малих, затовшики у 100 кілометри. На них спіраються континенти. (R₂) Плити, як айсберги, дрейфують навколо великих розломів, стикаючись, зміщуючись, руйнуючи одна одну.*

У наведеному аргументі висновок С обґрунтовується двома незалежними резонами R₁ і R₂, які є науковими фактами.

Факти вважаються одним з найбільш надійних різновидів резонів, не дарма ж відоме прислів'я: «Факти — річ уперта». Та чи завжди це так?

По-перше, бажано, щоб фактуальні судження були істинними. У випадках, коли істинність фактів викликає сумнів, мають бути вказані доступні способи їх перевірки.

У популярній пресі досить часто можна знайти оголошення про діяльність усіляких цілителів, «поліпшувачів карми» тощо. При цьому їх надзвичайні здатності обґрунтовуються таким, наприклад, чином.



Ангеліна знала порчу з мого чоловіка по фотографії і він кинув пиячити. Навели на нього порчу сусіди, підійвши текілою з мертвою водою. Позадрили, що має добру роботу і статки.

Після того, як Ангеліна зняла порчу, чоловік п'яти кинув і одержав підвищення по службі. Він так і не знає, що допомогла йому моя рятівниця Ангеліна.

Валентина С-ва (Київ)

Попри різноманітні деталі, покликані надати наведеним фактичним даним реалістичності й переконливості, подібні послання ніколи не включають достатньої для їх перевірки інформації. Не важко здогадатися, чому.

Доказова сила фактуальних суджень падає до нуля, коли вони виявляються хибними. Так, показання заангажованого, заляканого чи просто не уважного свідка правопорушення можуть виявитися не відповідними реальності. Для уникнення цього і виключення необґрунтованих висновків фактичні дані підлягають перевірці й оцінці особою, котра здійснює дізнання, слідчим, прокурором і судом.

По-друге, у випадках, коли для обґрунтування висновку з конкретної проблеми звертаються до фактів, їх слід брати в усій відповідній сукупності, а не вибірково. Інакше може виникнути неприйнятна ситуація **неповноти фактичних даних**, що тягне «доведення» хибного висновку або «спростування» істинного. Одна з них доволі цікаво проілюстрована російським журналістом Ю. Рюриковим.

Ex У 1884 році на братиславському конгресі антропологів П. Альбрехт висунув 9 анатомічних доказів, що жінка до мавпи ближча, ніж чоловік: її зріст менший, череп більшої довжини, серед жінок набазато менше лисих тощо.

П. Мантегацца висунув на противагу 9 доказів, що ближче до мавпи стоїть чоловік: він більш волохатий, у нього важча щелепа і т. ін. Втім, Мантегацца вважав, що з погляду анатомії чоловік і жінка однаково людяні.

Вказані варіанти обґрунтування взаємовиключних висновків з однієї проблеми спіраються на свідомо або несвідомо допущену неповноту вельми поверхневих фактичних даних. Повніше і ґрунтовніше урахування природі людських істот дозволило П. Мантегацці дійти більш виваженого висновку (хоч у наведеній замітці резони на користь його не перелічені).

Наведений приклад привертає увагу і до того, що факти можуть мати різну доказову силу: сильніші ті, котрі не тільки релевантні висновку, але й відображають **сутність** явищ та процесів, щодо яких формулюється зв'язка «проблема — висновок».³¹

По-третє, юридичну силу навіть повні істинні факти мають лише за умови виконання установлених законом процесуальних вимог їх одержання у душі вже згадуваного правила Міранді.



Отже, сильними резонами можуть бути визнані лише ті факти, які відповідають вимогам **релевантності** підтримуваному висновку, **істинності**, **істотності**, **повноти**, а також **прийнятності** у тій системі аргументації, де вони на даний момент використовуються.

1.4.4.2. Статистичні дані

За резони часто беруться статистичні дані. Вони споріднені фактам за природою, оскільки теж описують конкретні події чи явища, їх властивості, відношення.



Статистичні дані — це результат кількісного обліку певних явищ, подій на множині споріднених об'єктів, узагальнені кількісні відомості про ці множини.



За даними Державного комітету статистики, іноземні інвестори у 2000 році вклали у економіку України 792,2 млн доларів, що на 5 % більше, ніж у попередньому році.

³¹ У юриспруденції існує думка, що «усі докази мають однакову юридичну силу для вирішення завдання доказування». Див.: Кримінально-процесуальний кодекс України: науково-практичний коментар [Текст]. — Ч. 1. — С. 195.

У наведеному прикладі на підставі вивчення множин іноземних інвестицій за 1999 та 2000 роки зафіксовані їх абсолютні й відносні обсяги.

Для встановлення істинних статистичних даних велике значення мають способи обліку розглядуваних подій. Часто одні й ті ж самі множини подій вивчаються у різні способи, за різними критеріями, що призводять до розбіжностей у статистичних даних. Приміром, у наведеному вище прикладі не вказана мінімальна сума грошей, що вважається інвестицією — це, наприклад, 20, 200 чи 2000 доларів? Крім того, чи враховувалися так звані «тіньові інвестиції»? Зрозуміло, що залежно від вибору тих чи інших критеріїв обліку підсумкові дані значно варіюватимуться.

Інколи несумлінний підхід до вибору способів встановлення статистичних даних слугує підставою маніпулювання ними, зокрема у економіці, політиці, державному чи приватному управлінні. Цій темі присвячена наведена нижче замітка з газети «Дзеркало тижня» (№ 50 (475) від 27 грудня 2003 р.).



Перестаралися...

Прем'єр-міністр України Віктор Янукович доручив першому віце-прем'єру, міністру фінансів Миколі Азарову і усьому економічному блоку уряду підвищити якість офіційної статистики і макропрогнозування.

«Скажу відверто, кожен раз, коли я одержую чергове зведення інформації щодо економічних показників, я сумніваюсь, що у ньому відповідає реальності, а що є результатом маніпуляцій з цифрами, приводом представити ситуацію у більш позитивному вигляді, ніж вона є насправді. І ми усі про це знаємо», — сказав прем'єр.

Серед причин цього він назвав велику частку тіншового сектору в економіці України, недосконалість статистики і суттєву відірваність державних інститутів від ринкового середовища.

Наведений приклад не поодинокий. У листопаді 2005 року інший прем'єр-міністр України Юрій Єхануров на засіданні Кабміну «заборонив губернаторам при аналізі показників апелювати до неправильної статистики при поясненні своїх недоліків»...

За даними статистики, 36,4 % працюючих українців отримують зарплату нижче прожиткового рівня, але «це брехня. Це подвійна зарплата, легальна і в конвертах. Як тільки почалися заяви в прокуратуру (на керівників таких підприємств), так одразу рівень (реальної зарплати) зріс», — зазначив Ю. Єхануров.³²

³² Див.: Єхануров пропонує платити менше грошей названим чиновникам [Електронний ресурс] // www.ПРАВДА.com.ua, 09.11.2005.

Мабуть, з подібних випадків і виникло відоме узагальнення: «Існує два різновиди брехні — брехня груба і статистика».

NB! Статистичні дані можуть бути визнані «впертими резонами» з наступних умов: вони відповідають висновку, істинні, повні, суттєві, одержані у надійний спосіб, узгоджені з загальноновизнаними критеріями прийнятності тієї системи аргументації, де використовуються.

1.4.4.3. Закони

Відомі численні **закони природи** (наприклад, закон Архімеда у фізиці або закон природного відбору в біології), які існують об'єктивно, незалежно від людини і не можуть бути нею порушені.

Закони мислення (наприклад, закон достатньої підстави) — це загальні норми діяльності артикульованого мислення, які спрямовують пошук істини. Встановлення цих норм також знаходиться поза компетенцією людини, проте вона здатна їх несвідомо або свідомо порушувати, припускаючись логічних помилок.

Закони, які за областю свого визначення мають людське суспільство, вельми різноманітні. Частина **соціальних законів** складається об'єктивно, хоча людина і може їх порушувати (наприклад, закони економіки). У множині діючих у суспільстві законів виділяють юридичні, котрі встановлюються і санкціонуються державою (тут слід зауважити, що у нашій країні поряд з власне законами, що їх ухвалює Верховна Рада і підписує президент, подібний нормативний статус мають укази президента, постанови Кабінету Міністрів, вироки судів).

Використовуючи резони-закони, слід уважно контролювати, щоб вони не виходили поза **область свого визначення**. Помилкою буде, наприклад, звернення до біологічних законів у обґрунтуванні правомірності по суті соціального вчинку. Або, навпаки, розповсюдження юридичних законів на тварин, адже не судять змію за те, що вона спричинила смерть людини. Добре відомий принцип: закон не має зворотної дії у часі (див., напр., 58 статтю Конституції України). Це, зокрема, означає: той чи інший закон не може бути резонном для обґрунтування висновку з проблеми, яка відповідає періоду часу, що передув набуттю даним законом чинності.



Ex «Не вбій», — християнська заповідь, релігійний закон. Його порушення — тяжкий смертний гріх, який тягне за собою посмертне покарання у пеклі. У чинному Кримінальному кодексі України поняття вбивства поділяється на різновиди: умисне вбивство (ст. 115); умисне вбивство, вчинене в стані сильного душевного хвилювання (ст. 116); умисне вбивство матір'ю своєї новонародженої дитини (ст. 117); умисне вбивство при перевищенні меж необхідної оборони або у разі перевищення заходів, необхідних для затримання злочинця (ст. 118); вбивство через необережність (ст. 119).

«Умисне вбивство, вчинене в стані сильного душевного хвилювання, що раптово виникло внаслідок протизаконного насильства, систематичного знущання або тяжкої образи з боку потерпілого, — карається

обмеженням волі на строк до п'яти років або позбавленням волі на той самий строк», — проголошує, наприклад, стаття 116. Санкція цього закону передбачає обмежене прижиттєве, а не безкінечне пожиттєве покарання. В свою чергу, у пеклі, коли воно існує, статті 115–119 Кримінального кодексу наряд чи мають силу.

Ще однією вимогою до застосування резонів-законів виявляється їх правильне розуміння і тлумачення. Проблема розуміння інколи пов'язана з багатозначністю чи поганим визначенням використовуваних у формулюваннях законів понять, що криє ймовірність їх підміни. Способи викоринення цієї помилки розглядалися раніше. А специфічним юридичним засобом тут виступають коментарі до законів і кодексів, що їх надають авторитетні фахівці чи компетентні інституції. Офіційне тлумачення Конституції і законів України дає Конституційний Суд України (стаття 147 Конституції).

Правильно зрозумілі і застосовані у своїй області визначення закони є сильними резонами. Висловлені у логічній формі загальних нормативних суджень, вони дозволяють конструювати беззаперечні аргументи, здійснювати точне доведення і спростування висновків.

1.4.4.4. Аксіоми

Розповсюдженим різновидом резонів у теорії й практиці є **аксіоми**, тобто судження, які приймаються без доведення, як самоочевидні.

Зі шкільної лави усім відомі аксіоми евклідової геометрії. У галузі права споріднені науковим аксіомам твердження теж існують з давніх часів. Наприклад, за **презумпцією невинності** особа вважається невинною у вчиненні злочину і не може бути піддана кримінальному покаранню, доки її вину не буде доведено в законному порядку і встановлено обвинувальним вироком суду, що набуде законної чинності.



Наближається до кінця процес у справі про замах на папу римського Івана Павла II. Як відомо, після промови, що тривала декілька днів і була наповнена бездоказовими «гіпотезами» про «болгарський слід», прокурор Маріні все ж був змушений відмовитися від обвинувачення болгарських громадян «за недостатністю доказів» і порекомендувати звільнити С. Антонова.

Звільнити Сергія Антонова як абсолютно невинного зажадав його адвокат, видатний італійський юрист Дж. Консоло, котрий завершив сьогодні свій виступ на судовому процесі. Закон вимагає, щоб було ухвалене саме таке рішення, заявив він, звертаючись до суддів....

Зрозуміло, що підставою висновку Маріні і вимоги Консоло, описаних у статті газети «Правда» від 9 березня 1986 року, виступає презумпція невинності.

Споріднена презумпції невинності й наступна правова норма: ніхто не зобов'язаний доводити свою невинність у скоєні злочину (стаття 62 Конституції України).

Аксіоми і презумпції — сильні різновиди резонів за умови їх використання в галузі природного визначення, подібно до того, як це має місце й у випадку законів. Використовувані поза відповідними областями визначення, вони втрачають свою доказову силу. Наприклад, сьогодні відомо, що аксіоми евклідової геометрії справедливі у місцях порівняно незначної концентрації матерії. Поблизу ж масивних зірок або «чорних дір» простір викривляється. У його описі аксіоми евклідової геометрії не справедливі й не можуть слугувати прийнятними резонами.

1.4.4.5. Висновки експерта

Потоки різноманітних звісток і проблем, які буквально шохвилини накопчуються на нас, не дозволяють навіть найорганізованішій і найрозумнішій людині всебічно осмислювати та знаходити у кожному випадку точно вивірені рішення. Тому для подолання значущих проблем, які виходять за межі нашої компетенції чи прямої відповідальності, ми часто-густо **покладаємося** на висновки експертів.



Експертиза — дослідження і розв'язання проблеми, яке вимагає спеціальних повноважень та знань чи навичок, з наданням обгрунтованого висновку. **Експерт** (з латини *expertus* — досвідчений) — фахівець у певній галузі, визнаний і уповноважений кимсь (державою, громадською організацією і т. ін.) для здійснення експертизи.

Поширенням у судочинстві різновидом експертизи виступає судова експертиза. У свою чергу, на підставі характеру потрібних для її виконання спеціальних знань і навичок, вона поділяється на криміналістичну, судово-медичну і психофізіологічну, судову інженерно-технічну, судову інженерно-транспортну, інженерно-технологічну, судово-економічну, судово-біологічну і т. п. Одним з різновидів криміналістичної експертизи є токсикологічна (з грецької *toxikon* — отрута).

Не тільки у розслідуванні правопорушень, але й у нормальних повсякденних ситуаціях ми схильні брати до відома думки авторитетних експертів — політологів, військових, фінансистів, медиків, спортивних оглядачів і т. д.

Висновок експерта являє результатом поглибленого вивчення вихідної проблеми і релевантної їй інформації (фактів, статистичних даних, законів тощо) на підставі особливих знань і високопрофесійних навичок. Висновок експерта зазвичай подається у вигляді обгрунтованого розв'язання проблеми, що являє собою верхівку впорядкованої низки аргументів.

Вимоги, яким повинен відповідати добрий висновок експерта, в основному не відрізняються від тих, котрі висуваються до інших різновидів резонів (релевантність, істинність, суттєвість, повнота, прийнятність у розглядуваному контексті). Проте специфіка цих

висновків полягає у тому, що вони часто включають суттєву суб'єктивну складову, залежачи від унікальних знань, навичок, а інколи — і від раціонально незбагненої інтуїції експерта. Крім того, вони можуть торкатися не минулого чи наявного, а майбутнього, тобто мати форму **прогнозу**.

Якщо висновок експерта стосується майбутнього, то перевірити й оцінити його «тут-і-зараз» немає змоги. Коли експерт дає висновок про минулу подію, але вона дуже неповно і суперечливо описана й не піддається точному відтворенню для повторного дослідження, то такий висновок перевірити і оцінити теж вкрай складно (якщо взагалі можливо). У подібних ситуаціях на передній план виходить **оцінка самого експерта**, його кваліфікації, сумлінності, незалежності: усе ці чинники визначають **міру довіри** до нього і, таким чином, до висловлених ним суджень.

Ось перелік частини вимог, яким має відповідати експерт, щоб його висновок визнавався надійним резонансом:

- бути (офіційно) визнанням спеціалістом саме у тій галузі, у якій лежить розглядувана проблема,
 - мати у своєму послужному списку успішних експертиз,
 - бути незалежним від тих суспільних інституцій чи суб'єктів (держустанов, громадських організацій тощо), котрі зацікавлені у певному конкретному висновку з проблеми і мають відповідні канали впливу,
 - бути не заангажованим особисто, тобто не зацікавленим свідомо або підсвідомо у тому чи іншому конкретному висновку через фінансові, політичні, родинні й т. п. обставини.
- Однак виконання усіх зазначених умов не гарантує навіть авторитетного експерта від помилок, про що свідчить описаний нижче випадок.



Роберт Черчилль, котрий жив у Англії наприкінці XIX — на початку XX століття, був знаний як фахівець, безперечно досвідчений у пов'язаних з воєнпальною зброєю справах. Проте він замало, як і інші експерти тих днів (не кажучи вже про шарлатанів), володіє надійними методами дослідження.

Наскільки великим був його авторитет, легко судити хоча б зі спогадів Сіднея Сміта: «З ним (Спілсбері) приходив Роберт Черчилль, експерт з балістики, котрий користувався також заслуженою славою відмінного зброяр, але був таким же впертим і таким же догматиком, як Спілсбері. У справах, пов'язаних із застосуванням воєнпальної зброї, вони часто виступали разом. Вони насправді були грізною парою, і жажливо було, коли вони... припускались помилок...».

Відгук Сміта не позбавлений підстав. Наприкінці, у 1932 році Черчилль не уникнув загрози поспішних висновків. У Лондоні, у суді Олд-Бейлі

двадцятишестирічна світська дама Ельвіра Барні обвинувачувалася у вбивстві свого юного коханця Майкла. Очевидці цього вбивства не було, а Ельвіра Барні стверджувала, що стався нещасний випадок. Вона, мовляв, у пориві ревнощів почала погрозжувати своєму коханцю, що застрелиться, а Майкл спробував відібрати у неї пістолет і при цьому випадково пролунав фатальний постріл.

Роберт Черчилль був експертом звинувачення. Він заявив, що зброя, використана при вчиненні даного діяння, є хіба що не найбільш безпечною воєнпальною зброєю, яка коли-небудь створювалася. Зробити постріл з неї можна тільки приклавши велике зусилля. А це означає, що твердження, начебто зброя спрацювала «випадково», абсолютно неправдоподібно.

І знову мертва тиша запанувала у залі суду, коли Патрік Гастингс, один з найбільш відомих британських захисників у кримінальних справах 30-х років, у ході драматичного протиборства сторін ґрайливо взяв у руку пістолет Ельвіри Барні. Піддаючи при цьому Черчилля перхресному допиту, він дозволив собі разом з тим ґрайливо «цюкати» курком цього пістолету. Цюк, цюк, цюк... І з кожним «цюканням» присяжним ставало усе ясніше, як насправді легко стріляти з цієї зброї. Пізніше, однак, ходили чутки, що спуск курка не був таким легким, як здавалось, і що нібито Гастингс від надмірного напруження навіть пошкодив собі палець. Правда це або легенда, але, у будь-якому випадку, досвід вчів Черчилля, що, подібно до будь-якого іншого експерта періоду становлення судової балістики, він не застрахований від помилок, причому найсерйозніших.³³

Наведений приклад цікавий тим, що адвокат Гастингс використав у своїй аргументації невербальний доказ — легке «цюкання» курком пістолета. Цей випадок нагадує: у галузі права множина можливих доказів не вичерпується тільки висловленими резонами, а включає речові докази, слідчі експерименти і т. п.

Крім того, не можна не погодитися з попередженням про можливість помилок висновків навіть з боку найбільш досвідчених і незалежних фахівців. Тому, зокрема, результати судової експертизи не мають сили абсолютних і безумовних доказів (ст. 75 КПК України). Вони підлягають обов'язковій оцінці судом. На зменшення ймовірних тут помилок також спрямований інститут конкуруючих експертиз.

Та навіть у випадку, коли експерт уникнув явних прорахунків, чи не припускаються помилки «аргумент до авторитету» ті, хто приймає висновок виключно через довіру до нього? Така небезпека завжди існує, особливо коли експерт спирається переважно на інтуїцію й не ускладнює себе зрозумілим раціональним поясненням висновку.

³³ Пер. з: Торвальд, Ю. Век криміналістики [Текст]. — М., 1984. — С. 308—309.



Не схвалюю я того, що нам відомо про піфагорійців, — писав Цицерон у творі «Про природу богів». — Як переповідають, коли вони щось стверджували у суперечках, то на питання, чому це так, зазвичай відповідали: «Сам сказав». «Сам» — це був Піфагор. Така була переконаність, що авторитет має силу і без розумного обґрунтування.

Але усе ж апелювання до авторитету в деяких випадках може бути визнане прийнятним, хоча і слабшим з резонів: його формула латиною «Magister dixit».

1.4.5. Одинадцять критичне питання. Чи правильно побудовані умовиводи?

До складу аргументу зазвичай входять не тільки «готові» факти, статистичні дані, висновки експерта, закони і т. п., а й умовиводи. Інколи аргумент має ієрархічну будову: певні його резони виявляються проміжними висновками на складному шляху сходження до остаточного висновку. Тому в процесі оцінки аргументу слід оцінити правильність усіх зв'язків-умовиводів, що включені до його складу.



(R_{11}) Якщо людина раніше не мала і не придбавала у законний спосіб ніяких коштовностей, то знайдені у неї коштовності — крадені. Громадянка Х. дала показання, що (R_{12}) вона ніколи не мала і не придбавала коштовності у будь-який законний спосіб. Отже, (R_1) знайдені у Х. коштовності (обручка з діамантом) — крадені.

(R_2) Усі крадені коштовності підлягають вилученню у встановленому законом порядку. Таким чином, (С) знайдена у Х. обручка з діамантом підлягає вилученню у встановленому законом порядку.

Наведене міркування присвячене явно не сформульованій проблемі: «Що робити зі знайденими у Х. коштовностями (обручка з діамантом)?». Така проблема могла б виникнути у слідчого у якійсь справі громадянки Х. Її розв'язання має вигляд складного аргументу, діаграма якого наведена на рис. 22.

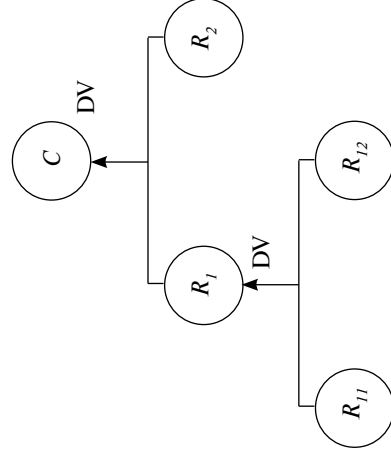


Рис. 22

Остаточний висновок С є висновком силіогізму, що побудований на засновках R_1 і R_2 . Але R_1 ґрунтується на резонах R_{11} і R_{12} (останній із них — це факт). Чи достатньо надійне наведене обґрунтування R_1 ? Можна побачити, що воно представлене правильним дедуктивним умовиводом modus ponens. Коли R_{11} і R_{12} істинні, це гарантує істинність R_1 .

Істинність резонів R_2 і R_1 гарантує істинність підсумкового С, оскільки він виявляється висновком правильного силіогізму першої фігури модусу ААА.

Отже, проведена оцінка виявила правильність усіх наявних умовиводів і, таким чином, правильність складного аргументу в цілому. Більше того, можна бачити, що у випадку істинності використаних резонів одержимо напевне істинний висновок С.

11.5.1. Різновиди умовиводів

У різних міркуваннях умовиводи виконують різні функції. Наприклад, через них одержують нове знання або обґрунтовують вже відоме. Коли умовивід використовується для обґрунтування висновку з проблеми, він слугує аргументом або частиною складного аргументу.

Умовиводи поділяють на підставі сили зв'язку між засновками і підтримуваним висновком. Якщо з даних засновків один-єдиний висновок випливає з необхідністю, то маємо **демонстративний умовивід**. Якщо ж такого необхідного зв'язку немає і з даними засновками сумісні декілька ймовірних висновків, то умовиводи такого роду називають **недемонстративними**.

До демонстративних висновків відносяться усі різновиди дедукції й повна індукція. До недемонстративних — усі різновиди аналогії, неповної індукції і т. п.

11.5.2. Умовиводи за аналогією

Аналогія — найдавніший різновид умовиводів. Через аналогію люди виробляли, наприклад, свої уявлення про богів. На це вказав ще мислитель VI століття до н. е. Ксенофонт із Колофона.



Коли б руки мали бики та леви або коні,
Щоб малювати руками, творити статуї, як люди,
Коні б тоді на коней, а бики на биків схожими
Образи малювали б богів і тіла їх ліпили,
Точно такими, який у кожного власний вигляд...

Все на богів звали Гомер з Гесіодом, що тільки
У людей ганебним вважається або порочним:
Краси, перелюби чинити й один одного дурити таємно...

В основі умовиводу за аналогією лежить припущення, що об'єкти, схожі в одних ознаках, схожі й у інших. Наприклад, якщо люди і боги,

за думкою давніх греків, є живими і мають душу (схожі або спільні ознаки), то слушно припустити: існує схожість і у зовнішньому вигляді і т. ін.



Умовивід, в якому висновок про приналежність об'єкту певної ознаки робиться на підставі схожості цього об'єкта з іншим у низці відомих ознак, називається аналогією.

Логічна форма аналогії така:

$M(a, b, c, \dots)$

$P(a, b, \dots)$

Ймовірно, $P(\dots c, \dots)$

Тут M — добре знайомий об'єкт, що має ознаки a, b, c та ін. P — порівняно менше вивчений об'єкт, що має спільні з M ознаки a, b . Тоді c — **ознака, що переноситься**. Перенесення її на P дасть нове знання. Оскільки зв'язок засновків і висновку в аналогії є ймовірним, вона є методом висування гіпотез, що потребують подальшого логічного обґрунтування чи практичної перевірки. Виступати методом доведення аналогія не може.

Залежно від характеру M і P аналогія поділяється на два різновиди: **аналогія предметів та аналогія відношень**.



Розглянемо випадок аналогії, описаний у знаменитому романі А. Конан-Дойля «Загублений світ». Його фрагмент розкриває міркування одного з героїв, що призвели до цінної знахідки.

...Так от, я дивився на це болото і вресіті-решт почав міркувати. Я скажу вам, у чому річ, якщо ви самі нічого не помітили. Це була вулканічна вирва з синьою глиною...

Таку ж вулканічну вирву з синьою глиною мені довелося бачити тільки один раз у житті — на великих алмазних розсипах в Кімберлі. Ви розумієте? Алмази не виходили у мене з голови... Ось що я там знайшов.

Він відкрив сигарну коробку, перевернув її дотори дном і висипав на стіл близько тридцяти необроблених алмазів завбільшки від бобу до каштана.

Які об'єкти порівнював герой Конан-Дойля? Дві вирви — в Кімберлі (це M) і в далекому «загубленому світі» (вирва звідти — P). Оскільки вирва — предмет, а не відношення, то тут маємо аналогію предметів.

Що спільного було у вирв? Дві ознаки: вулканічне походження і синя глина. На підставі такої схожості здогадливий герой переніс на P не виявлену раніше властивість — бути «кімберлітовою трубною», джерелом алмазів. Зрозуміло, що це було лише припущення, яке вимагало перевірки. На щастя для героя, воно підтвердилось.

Коли порівнюються не предмети, а відношення між предметами, маємо аналогію відношень.

Ex Один із семи грецьких мудреців — Фалес з Мілету, який жив у VI сторіччі до нашої ери, багато мандрував. Одного разу він потрапив до Єгипту і вирішив виміряти висоту тамтешніх пірамід. Але вибиратися на верхівку він, видно, не хотів або не зміг. Однак своєї мети досяг. У який спосіб?

Устроїмо невелику палицю в пісок поруч з пірамідою і будемо стежити за її тінню. У той момент, коли довжина тіні зрівняється з власною довжиною палики, зміряємо тень від піраміди. Вона буде дорівнювати її висоті.

Чому? Підставою розв'язання задачі є аналогія відношень: довжини палиці до довжини її тіні, тобто L_0/L , і висоти піраміди до довжини її ж тіні X_0/X . Які ознаки спільні для цих відношень? Місцезположення і час виміру. Яку ознаку переносимо? Рівність одиниці відповідних відношень. Тобто якщо $(L_0/L) = 1$, то в цьому ж місці і в цей же момент часу $(X_0/X) = 1$!

Сьогодні цю задачу точно розв'яже пересічний школяр засобами евклідової геометрії. Однак Евклід жив кількома століттями пізніше за Фалеса, дедуктивні умовиводи геометрії ще тільки очікували своєї появи на світ... Отже, окрім усього іншого, наведений приклад підтверджує: аналогія старіша за дедукцію.

Аналогія, як вже відзначалось, є не демонстративним, а ймовірним умовиводом. Тому актуальним є запитання: як підвищити надійність її висновку?

Порівняно легко досяжними є два шляхи: по-перше, збільшити кількість схожих ознак; по-друге, звернути увагу на схожість істотних ознак. Але, з іншого боку, якщо виявляються істотні відмінності M і P , це зменшує надійність позитивного висновку або взагалі його заперечує.

Існує один шлях, ідучи яким можна забезпечити якісне підвищення надійності умовиводу за аналогією. Для його розуміння слід поділити аналогію на два види: точну і неточну.

Неточна аналогія лежить у сфері феноменології, тобто обмежується описами ознак об'єктів без проникнення у їх сутність. Коротко кажучи, феноменологічний опис відповідає на запитання «Як (існує об'єкт)?», але не торкається питання «Чому (він існує так, а не інакше)?».



Якщо аналогія будується з урахуванням відповіді не тільки на запитання «Як?», але і «Чому?», тобто спирається на додаткову інформацію про певні причинно-наслідкові зв'язки, вона називається точною. Нагородою за залучення додаткової інформації, що посилює засновки умовиводу, є значне підвищення надійності висновку.

Логічна форма точної аналогії має такий вигляд (тут $c \Rightarrow p$ позначає зв'язок причини c і наслідку p):

$M(a, b, c, p, \dots)$

$c \Rightarrow p$

$P(a, b, c, \dots)$

Ймовірно, $P(\dots p, \dots)$

Ex Слідчий Шевченко є флегматичним, він має великий досвід роботи і виконує свої обов'язки без помилок.

Встановлено, що причина безпомилкової роботи — великий досвід.

Слідчий Кузьмук є флегматичним і має великий досвід роботи.

Мабуть, слідчий Кузьмук виконує свої обов'язки без помилок.

За рахунок використання точної аналогії надійність висунутих припущень істотно підвищується. Але виникає нове запитання: як встановлювати необхідний для цього причинно-наслідковий зв'язок? Відповідь на нього буде дано далі у Л1.5.3.4.

Л1.5.3. Індуктивні умовиводи

Аналогія має своїм результатом одичинне знання, інформацію про даний окремий об'єкт Р. Це важливо, але далеко не завжди вичерпує запити людського пізнання. Знайшовши одичинну інформацію, воно ставить за мету з'ясувати ще й закон, загальне правило поведінки того або іншого класу споріднених об'єктів. Різновид умовиводів, що дозволяє знаходити загальні закономірності у якійсь множині, — це індукція.

Def Індукція — умовивід, через який думка наводиться на певне загальне правило або закон, що характеризує усі одичинні об'єкти до-сліджуваного класу.

Індукція поділяється на два різновиди: повну і неповну.

Випадок повної індукції описаний у газетній інформації про хід закупівель сільськогосподарської продукції у районах Харківської області.

Райони області	Відсоток виконання держзамовлення
1. Балаклійський	118,1
2. Барвінківський	125,2
3. Близнюківський	115,0
4. Ботодухівський	107,9
5. Боровський	106,3
6. Валківський	121,5
...	...
25. Шевченківський	113,7

Проаналізувавши дані по усіх районах області, знаходимо, що кожен з них виконав держзамовлення. На цій підставі виникає загальний висновок: усі райони Харківської області виконали держзамовлення з закупівель сільськогосподарської продукції.

Розглянутий умовивід — індукція, оскільки думка переходить від одичинного до загального знання, знання про весь клас споріднених об'єктів. Цей умовивід — індукція повна, оскільки досліджені всі без

винятку елементи класу (всі райони області). У такого роду узагальненнях зв'язок між засновками і висновками має необхідний характер, тому повна індукція є демонстративним умовиводом. Вона використовується як спосіб доведення.

Але чи завжди можна побудувати повну індукцію? Очевидно, що такий умовивід є неможливим у випадку дослідження нескінченних класів, класів з невизначеною кількістю елементів або навіть скінчених класів, усі елементи яких з технічних, фінансових та інших причин вивчити немає можливості. У практиці найчастіше зустрічаються саме такі ситуації. Різновидом узагальнюючого умовиводу, що відповідає їм, є неповна індукція.

Def Неповна індукція — різновид індуктивного умовиводу, в якому на підставі дослідження частини класу (вибірки) висувається припущення про весь клас (популяцію).

У неповній індукції зв'язок між засновками і висновками має ймовірний характер, тобто цей умовивід є **недемонстративним**. Тому через неповну індукцію виробляються припущення і гіпотези, а не достовірні судження. Неповну індукцію в усіх її видах не можна використовувати як метод доведення.

Л1.5.3.1. Популярна індукція

Найпростішим різновидом неповної індукції є **популярна індукція**.

Def Популярна індукція — це різновид неповної індукції, що здійснюється шляхом перелікування без суперечної ознаки.

Логічна форма популярної індукції:

$S(S_1, S_2, \dots, S_n) \in K$

$S_1 \text{ має } p$

$S_2 \text{ має } p$

.....

$S_n \text{ має } p$

Весь К, мабуть, має p

Ex Казахстан, Росія, Україна — члени СНД.

Казахстан захищає свій внутрішній ринок.

Росія захищає свій внутрішній ринок.

Україна захищає свій внутрішній ринок.

Усі члени СНД, мабуть, захищають свій внутрішній ринок.

Як підвищити надійність популярної індукції?

У розв'язанні цієї задачі доречно йти двома шляхами. По-перше, збільшувати обсяг вибірки (тобто прагнути охопити якомога більше елементів К). По-друге, слід будувати репрезентативну (представницьку) вибірку, тобто структура вибірки повинна якомога точніше відповідати

структурі усього класу, що вивчається. Коли ж вибірка занадто мала або нерепрезентативна, існує загроза помилки «попільне узагальнення».

Ex *Світом керують... пенсіонери*

Порівняно з багатьма главами зарубіжних держав російський президент Б. Єльцин ще молодий. Наприклад, президенту Греції Константиносу Караманлісу — 87 років, і він ризикує побити рекорд колишнього президента Італії — Аเลสандро Періні та лідера Китаю Ден Сяопіна, котрі відійшли від великої політики у 86–88 років. Президенту КНДР Кім Ір Сену — 82 роки, а його французькому колезі Франсуа Міттерану — 78. По 72 роки президенту Індонезії Сухарту і прем'єр-міністру Індії Нарасимха Рао...

Наші мудрі предки вважали, що державою і людьми мають керувати літні люди, проте не такі, що вижили з розуму. Наймудріших обирали старійшинами. Тому не нами зведено — світом керують, на жаль або на щастя, пенсіонери.

Цей приклад із російських «Аргументів і фактів» за 1994 рік демонструє занадто малу вибірку: вона не охоплює, з волі автора або внаслідок незнання, порівняно молодих президентів США, України та інших країн. Тому винесений у заголовок висновок достатньою мірою не обґрунтований, тут припущене «попільне узагальнення».

Л1.5.3.2. Статистичне узагальнення

У визначенні популярної індукції міститься умова щодо відсутності у всіх S_i суперечної ознаки, тобто не-р. Ця умова необхідна. Та якщо суперечна ознака все-таки зустрілася хоча б у одного елемента класу K ? Тоді популярну індукцію побудувати не можна. Але існує можливість виконати статистичне узагальнення.

Ex *Більшість опитаних українців обирає Верховною Радою*

Так вважає 87,3 % опитаних Центром імені Разумкова. Ідею, що президента слід обирати депутатам Верховної Ради, а не на всенародних виборах, підтримує 4,8 %. Вагалися з відповіддю 7,9 %.

Опитування проведене з 22 по 28 вересня 2006 року. Було опитано 2005 респондентів віком від 18 років у всіх областях України. Теоретична похибка вибірки не перевищує 2,3 % з ймовірністю 0,95.³⁴

У результатах опитування наявні суперечні ознаки: частина українців за обрання президента Верховною Радою, частина — проти. Тому популярної індукції, що стверджує наявність певної загальної ознаки у всіх представників класу, в описаному випадку побудувати не можна. Але існує можливість приписати всьому класу частоту прояву ознаки $f(p)$.

³⁴ Див.: [Електронний ресурс] www.ПРАВДА.com.ua, 12.10.2006.

Def *Статистичне узагальнення* — умовивід неповної індукції, в якому встановлена в засновках частота виявлення ознаки $f(p)$ на вибірці переноситься у висновку на весь клас K споріднених об'єктів.

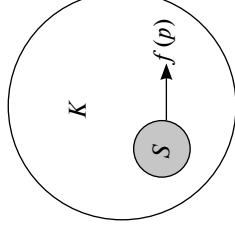


Рис. 23

Логічна форма статистичного узагальнення є такою:

$S(S_1, S_2, \dots, S_n) \in K$
 S має $f(p)$

Весь K , мабуть, має $f(p)$

Як обчислити $f(p)$?

$f(p) = m(p) / M$

Тут $m(p)$ — кількість елементів вибірки, що виявили ознаку p , M — загальний обсяг вибірки. Часто $f(p)$ обчислюють у відсотках.

Для наведеного вище прикладу ($M = 2005$) результат для ознаки p — «Українці проти того, щоб президент обирався Верховною Радою» був, вочевидь, знайдений так:

$f(p) = (1750 / 2005) \times 100 \% \approx 87,3 \%$

Практика показує, що навіть відносно невелика, але репрезентативна вибірка під час опитування громадської думки дає надійні результати. У випадку необхідності підвищити надійність, потрібно збільшити її обсяг і ступінь репрезентативності.

Ex *Для проведення опитування громадської думки населення країни поділяється на великі групи людей за географічними і адміністративними ознаками, а також в залежності від характеру економіки даного району (індустріальний, сільськогосподарський і т. ін.). Кожну з цих груп поділяють на дрібніші групи за культурно-освітніми, віковими, расовими або національними ознаками, з урахуванням їх партійної приналежності. З них вибираються особи, що піддаються опитуванню.*

Такий вигляд мають стандартні рекомендації з побудови репрезентативної вибірки. Якщо ж вибірка замала або нерепрезентативна, то статистичному узагальненню загрожує помилка, подібна до «попільного узагальнення».

Статистичне узагальнення широко використовується як логічна підстава накопичення і обробки кримінологічної інформації. Протягом

останнього десятиліття спостерігається значне підвищення використання ґрунтованих на статистичних узагальненнях опитувань громадської думки, особливо напередодні виборів президента, депутатів Верховної Ради тощо.

Відомий психологічний ефект: виборці, котрі не мають твердих переконань, схильні віддати свої голоси за сильнішого або найнаймні того, хто виглядає сильнішим. Опубліковані у засобах масової інформації результати опитувань можуть створити такий імідж і тим самим вплинути на результат голосування. Тому трапляється, що нечесні соціологи за досить значну винагороду фальсифікують результати опитувань, на підставі чого завищують рейтинг того чи іншого «кандидата у народні обранці». Досить часто фальсифікації ґрунтуються на складанні нерепрезентативної вибірки.

Ex Український соціолог Ірина Бекешикіна у інтерв'ю газеті «По-київськи» зазначила: «А от було б цікаво дізнатися, хто проводить дослідження у Всеукраїнській соціологічній службі? Хто у них працює «в полі»? ... Часто ми маємо справу з нерепрезентативною вибіркою — коли заміряють у якому-небудь Бердичеві, а результати оголошують всеукраїнськими».³⁵

За своєю логічною природою опитуванням громадської думки споріднені екзит-поли (з англійської exit poll — опитування на виході). Це опитування частини виборців, які шойно проголосували, одразу на виході з виборчих дільниць. Основна мета екзит-полів полягає у тому, щоб приблизно встановити і подати суспільству результати виборів якомога раніше, до завершення офіційного підрахунку голосів. Уперше екзит-пол був проведений у 1967 році під час виборів губернатора штату Кентуккі, США. В Україні перший екзит-пол був проведений 29 березня 1998 року, коли обирали до Верховної Ради.

NB! Щоб не бути уведеним в оману результатами того чи іншого опитування, слід звертати увагу на склад вибірки, ймовірність і похибку. Велике значення має також професійна репутація осіб і організацій, які здійснювали опитування.

Л1.5.3.3. Наукова індукція

Проблему якісного підвищення надійності узагальнень у великій мірі вирішує наукова індукція. У який спосіб? За рахунок переходу з **феноменологічного** на **сутнісний** рівень опису. Це передбачає не просту констатацію повторюваності ознаки, а **виявлення причини** повторюваності, відповідь на запитання «Чому (ознака повторюється на вибірці)?».

Ex З 100 000 консервних банок, виготовлених під час роботи однієї зміни Х-ого рибкокомбінату, відібрано для контролю якості 5. Вони виявилися зіпсованими. Мабуть, усі банки даної партії — з зіпсованим вмістом.

Такий висновок не виглядає цілком надійним, бо вибірка мала (всього 0,005 % від загальної кількості банок) і, можливо, нерепрезентативна. Значно надійнішим був би висновок, який би базувався не тільки на фіксації непридатності вмісту порівняно невеликої вибірки з 5 обстежених банок, але й на виявленні причини їх псування.

З 100 000 консервних банок, виготовлених під час роботи однієї зміни Х-ого рибкокомбінату, відібрано для контролю якості 5. Всі вони виявилися зіпсованими. З'ясувалось, що причиною псування цих консервів було порушення санітарних норм, яке мало місце протягом всього часу роботи зміни. Отже, напевно, усі банки даної партії — з зіпсованим вмістом.

NB! **Наукова індукція** — різновид неповної індукції, в якому узагальнення про наявність у предметів класу деякої ознаки підсилюється за рахунок виявлення причини цієї ознаки.

Логічна форма наукової індукції така:

$$S(S_1, S_2, \dots, S_p) \in K$$

$$S_i \text{ має } c, p, 1 \leq i \leq n$$

$$c \Rightarrow p$$

Мабуть, усі $K_j(c)$ мають p

Для побудови наукової індукції, точної аналогії і т. п. слід уміти знаходити причину ознаки, що нас цікавить, або, іншими словами, вирішувати задачу виявлення причинно-наслідкового зв'язку $c \Rightarrow p$.

NB! Приймемо просте роз'яснення: **причина** — це об'єкт c (річ, властивість, відношення), поява якого з **необхідністю і завжди** тягне появу іншого об'єкта p .

Причинно-наслідковий зв'язок має такі необхідні ознаки:

- не буває наслідку без причини, хоча один і той же наслідок може викликатися різними причинами;
 - відсутність наслідку вказує на відсутність його причини;
 - зміна причини тягне відповідну зміну наслідку.
- Крім того:
- причина породжує наслідок, зокрема, від причини до наслідку обов'язково «перетікає» певна матерія, енергія чи інформація;
 - «перетікання» від причини до наслідку матерії, енергії чи інформації не може здійснювати зі швидкістю, більшою за швидкість світла у вакуумі — близько 300 000 км/с;
 - наслідок не існує раніше своєї причини, тобто причина завжди передує або частково «перетинається» у часі з наслідком.

³⁵ Див.: Грабовський, С. Не все те соціологія, що зветься рейтингом [Електронний ресурс] // www.ПРАВДА.com.ua, 31.08.2005.

У розв’язанні задачі виявлення причинно-наслідкового зв’язку трапляється помилка «після цього, отже, з причини цього» (латиною — *post hoc, ergo propter hoc*). Порушення виникає тоді, коли ігнорується фундаментальна ознака справжнього спричинення — породження наслідку причиною, натомість зв’язок проголошується лише на підставі передумання або часткового співпадання у часі об’єкта, що «підозрюється» за причину, і досліджуваного наслідку.

Далі наведений типовий приклад зазначеної помилки.

Ex *Спад народжуваності був закладений 50 років тому*
У засобах масової інформації лунають заяви про те, що команда реформ і мало не Єльцин особисто відповідає за катастрофічне падіння народжуваності в Росії.

Однак факти не підтверджують такі заяви. В нинішній час Росія зазнає другого за останні десятиріччя спаду народжуваності, який почався у 1988-му, але ніяк не у 1992-му році.

Передусім цей спад є прямим результатом першого спаду народжуваності наприкінці 60-х років, зумовленого наслідками низької народжуваності у воєнні роки....

У наведеному тексті перший висновок «Команда реформ і мало не Єльцин особисто відповідає за катастрофічне падіння народжуваності в Росії» є, вочевидь, результатом констатації того, що падіння народжуваності приблизно співпало з приходом до влади президента РФ Єльцина і його команди. Але відношення породження між цією подією і зниженням народжуваності, як випливає з подальших міркувань, насправді немає. А дійсна причина розглядуваного явища інша — «...спад народжуваності наприкінці 60-х років», у свою чергу зумовлений наслідками низької народжуваності у воєнні роки.

1.5.3.4. Логічні методи виявлення причинно-наслідкового зв’язку
NB! Логіка вказує чотири основні методи виявлення причинно-наслідкового зв’язку: (єдиної) схожості, (єдиної) різниці, супутніх змін і залишків. Вони спираються на врахування необхідних ознак причинного зв’язку. Описані методи можуть бути використані у алгоритмі побудови наукової індукції, точної аналогії. Вони мають і самостійне значення.

1.5.3.4.1. Метод схожості
Ex *Директор фірми з’ясовує, що важлива інформація, яка складає комерційну таємницю, «вистекла» і стала відомою конкурентам. Такі витіки-втрати останнім часом відбувались тричі. На цій підставі директор висуває припущення: до фірми пробрався розвідник конкурентів. Як знайти його чи, інакше кажучи, встановити причину втрати інформації?*

Директор складає, по-перше, список підозрюваних осіб і, по-друге, зіставляє факти втрат інформації (схожі наслідки) з тим, чи мала до неї доступ та або інша з підозрюваних персон (тут B — бухгалтер, HO — начальник охорони, B_1 — перший виконавець, B_2 — другий виконавець робіт; хрестиком фіксується факт доступу до пакетів інформації).

Інформація	Підозрювані особи				Наслідки
	B	HO	B_1	B_2	
1-й пакет	+	+	+	+	Втрата
2-й пакет	+	+	—	+	Втрата
3-й пакет	—	+	+	—	Втрата

Чи може бути причиною втрат інформації бухгалтер? Очевидно, ні. Адже до третього пакету він доступу не мав, а втрата наявна (але ж немає наслідку без причини!). Схожого висновку директор доходить стосовно першого і другого виконавців. Єдиним спільним елементом (як кажуть, єдиною схожістю) у спектрі можливих причин для випадків з однаковим наслідком був начальник охорони. Він, мабуть, і є причиною втрат інформації.

Логічну форму проведеного міркування можна подати так:

$B, HO, B_1, B_2 \Rightarrow$ втрата

$B, HO, B_2 \Rightarrow$ втрата

$HO, B_1 \Rightarrow$ втрата

Мабуть, HO — причина втрат

NB! У ситуаціях з однаковими наслідками потрібно в спектрі можливих причин знайти єдиний спільний елемент (єдину схожість). Цей спільний елемент і буде, ймовірно, шуканою причиною даних наслідків.

Але знайдений результат не є, точно кажучи, напевне істинним. По-перше, директор міг пропустити кого-небудь з можливих шпигунів конкурента, тобто не включити справжню причину в свою таблицю (тому, до речі, слід складати таблицю з максимальною повнотою). По-друге, не розглянуто випадок змови, наприклад, першого і другого виконавців. А тому для певності доцільно перевірити правильність одержаного висновку іншими методами.

Потреба у інших методах виявлення причинно-наслідкового зв’язку диктується й тим, що в результаті застосування описаного вище способу не завжди вдається виділити єдину схожість.

1.5.3.4.2. Метод різниці
Метод (єдиної) різниці ґрунтується на тому, що не може бути наслідку без причини. Відсутність наслідку вказує на відсутність причини.



Якщо ситуація, в якій наслідок є, відрізняється від ситуації, в якій його немає, єдиним елементом у спектрі обставин, що передують наслідку, то він і буде, ймовірно, шуканою причиною.



Директор фірми в ситуації, описаній вище, відмовився визнати висновок про винність начальника охорони: вони друзі з дитинства, мають спільні фінансові інтереси тощо. Тому він вимагає додаткового підтвердження висунутої версії. Для цього застосовується метод різниці: створюється особлива ситуація, коли черговий пакет секретної інформації отримують усі підозрювані за винятком одного — начальника охорони. На підставі спостереження наслідків виявляється наступне.

Інформація	Підозрювані особи				Наслідки
	Б	H ₀	B ₁	B ₂	
1-й пакет	+	+	+	+	Втрата
4-й пакет	+	—	+	+	Втрати немає

Логічна форма міркування за методом різниці у цьому випадку буде такою:

$B, H_0, B_1, B_2 \Rightarrow \text{втрата}$

$B, B_1, B_2 \Rightarrow \text{втрата немає}$

Мабуť, H_0 — причина втрати

Отже, попередній висновок щодо начальника охорони знайшов додаткове підтвердження. Ступінь його надійності значно підвищився, хоча він і не трансформується у цілком достовірний. Зокрема, все ще не виключена можливість змови кількох підозрюваних тощо.

Л1.5.3.4.3. Метод супутніх змін

Цей метод застосовується тоді, коли немає можливості розділити і окремо дослідити обставини, що входять до спектру можливих причин: вони зустрічаються тільки разом, у взаємному зв'язку.

У такому випадку, однак, залишається можливість реєструвати зміну сили прояву тієї чи іншої з можливих причин (або цілеспрямовано її варіювати) і зіставляти її з отриманими даними щодо поведінки наслідку в цей же час.



Політична активність людей, що відображується, передусім, у кількості масових зібрань і акцій, в усьому світі зростає і спадає приблизно з періодом 11–12 років. У чому полягає причина цього явища? Можна висунути низку припущень, наприклад — глобальна зміна клімату на Землі, хвилі демократизації, зміна положення нашої планети відносно сузір'я Альфа Центавра тощо. Але зіставлення поведінки цих гіпотетичних причин зі зміною політичної активності людства не виявить синхронності (супутнього характеру змін)...

Натомість розв'язання проблеми у популярному вигляді висвітлює стаття з «Аргументів і фактів».

«Сонячний вітер» змінює наше життя

Природу цього явища відкрив наш співвітчизник О. Л. Чижевський (1897–1964) — засновник науки геліобіології. В його працях, мало відомих широкій публіці, показано, що політична активність людства зазнає періодичних спадів і підйомів, відповідно до змін сонячної активності.

Приблизно з інтервалом 11,5 років кількість темних плям на Сонці набагато збільшується (у 10 і більше разів порівняно з роками спокійного Сонця), в результаті чого посилюється потік заряджених частинок від Сонця до Землі. Цей потік електронів, протонів та інших елементарних частинок називається сонячним вітром. Він викликає на Землі магнітні бурі, полярні сяйва, технічні аварії і багато іншого...

Деякі нейрофізіологи припускають, що збурення магнітного поля під час магнітних бур сприймаються безпосередньо мозком (минаючи органи чуття), і це може призвести до неспровокованого психічного збудження. Сильніше за все магнітні бурі відчувають люди легко збудливі.

Вибори народних депутатів РСФСР відбувалися навесні 1990 р. під час найбільшої сонячної активності. Це, напевне, вплинуло і на тих, хто балотувався, і на виборців. У результаті було обрано багато пасонаріве, які не вміють логічно мислити, проте «хочуть» і можуть вчинити бійку....

Наведений фрагмент демонструє виявлення причини досліджуваного наслідку спочатку у суто феноменологічний спосіб — на підставі реєстрації синхронності двох процесів: збільшення числа плям на Сонці — зростання політичної активності, і навпаки. Вже після цього будуватись суттєне пояснення знайденого зв'язку. У наведеному випадку воно спирається на поняття сонячного вітру, магнітної бурі тощо.



Якщо зміна тільки одного елемента зі спектра можливих причин завжди супроводжується синхронною зміною досліджуваного наслідку (відповідні зміни є супутніми), то цей елемент, мабуť, і є справжньою його причиною.

Синхронність змін не завжди фіксує наявність причинно-наслідкового зв'язку. Приміром, циклічна зміна кількості сонячних плям не є безпосередньою причиною змін політичної активності: у цьому випадку обидва явища є наслідками якоїсь глибшої загальної причини, а саме сонячної активності. Тому розв'язання задачі виявлення причини логічними методами доцільно поєднувати з іншими, що розкривають передусім механізм породження причиною свого наслідку. Інакше може трапитися помилка «після цього, отже, з причини цього».

Л1.5.3.4.4. Метод залишків

У тому випадку, коли дослідження стикається зі складною причиною і таким же наслідком, звертаються до методу залишків.

NB! Нехай відомі увесь складний наслідок і його складна причина цілком. Якщо «відрахувати» з наслідку ту частину, причина якої вже відома, то залишку наслідку буде відповідати залишок усієї причини.

Логічна формула методу:

$$(F, G... X, Y) \Rightarrow (f, g... x, y)$$

$$F \Rightarrow f$$

$$G \Rightarrow g$$

$$X \Rightarrow x$$

$$\text{Мабуть, } Y \Rightarrow y$$

Ex Директор, головний бухгалтер і вахтер фірми, уклавши змову, викрали з сейфу фірми 12 640 002 гривні. Після цього з метою замести сліди вони інсценували крадіжку. Але розслідування встановило, що директор викрав 12 000 000 гривень, головний бухгалтер — 640 000. Мабуть, вахтер, що й досі розшукується, був причиною зникнення 2 гривень.

Можлива ще така модифікація методу залишків.

$$(F, G... X, Y) \Rightarrow (f, g... x)$$

$$F \Rightarrow f$$

$$G \Rightarrow g$$

$$X \Rightarrow x$$

$$\text{Існує, мабуть, } y: Y \Rightarrow y$$

Ця модифікація ґрунтується на тому, що за наявності (частини) причини обов'язково має бути певний її наслідок.

Ex Аналізуючи розпад нейтрона, фізики В. Паулі та Е. Фермі виявили, що протон і електрон, які утворюються в цьому процесі, виносять тільки частину енергії вихідного нейтрона. Але ж закон збереження енергії ніколи не порушується. Тому, припустили вони, повинна виникати ще якась невідома частинка, що виносить залишок енергії:

$$n \Rightarrow p + e + ?$$

Приблизно через 20 років висунута гіпотеза була підтверджена через детектування раніше невідомого нейтрино ν :

$$n \Rightarrow p + e + \nu$$

Розпад нейтрона спричиняє появу не тільки протона і електрона, але й нейтрино.

Л1.5.4. Дедуктивні умовиводи

Л1.5.4.1. Поняття дедукції

Аналогія і неповна індукція дозволяють будувати недемонстративні — слабкі, середні й сильні аргументи. Таким чином, їх висновки одержують більше або менше підтвердження.

NB! У випадку дедукції (з латини deductio — виведення) зв'язок резонів і висновку має **необхідний** характер: якщо висновок дедукується з істинних резонів без порушення правил логіки, то він є напевне істинним. Тому дедукцію можна використовувати як спосіб точного доведення.

Поширеним різновидом дедуктивних умовиводів, теорію якого розробив ще Аристотель, є **силлогізми**.

Л1.5.4.2. Простий категоричний силлогізм

Простий категоричний силлогізм складається з двох засновків і висновку.

Більший засновок: Усі люди мають право на свободу.

Менший засновок: Нео—людина.

Висновок: Нео має право на свободу.

Проаналізуємо структуру засновків і висновку силлогізму.

Те поняття, яке є спільним для обох засновків, називають середнім терміном і позначають латинською літерою *M*. У даному прикладі це «люди» (в однині — «людина»).

Окрім середнього терміну, в більшому засновку є більший термін (P = «має право на свободу»), а у меншому — менший термін (S = «Нео»). Стандартними елементами засновків і висновку є також квантори та зв'язки.

Без врахування кванторів логічна форма силлогізму в даному випадку має вигляд:

$$M — P$$

$$S — M$$

$$S — P$$

На якій же підставі зроблений висновок, отримана нова інформація? Перепишемо логічну формулу так:

$$S — M — P$$

$$S — P$$

NB! З цього легко зрозуміти головну ідею простого категоричного силлогізму: на підставі опосередкованого середнім терміном зв'язку більшого і меншого термінів, заданого у засновках, у висновку встановлюється їх безпосередній зв'язок.

Чи завжди можна встановити такий зв'язок? Розглянемо ілюстративні аналогії.

Ex Відомо, що сьогодні українська гривня («середній термін») дорожча за російський карбованець («більший термін»). Разом з тим гривня дешевша за фунт стерлінгів («менший термін»). Звідки з необхідністю доходимо висновку: фунт стерлінгів дорожчий за карбованець.

Відомо, що долар (P) дорожчий за карбованець (M). Фунт стерлінгів (S) теж дорожчий за нього (M). Але з цих засновків з необхідністю вивести висновок про співвідношення долара і фунта стерлінгів (S і P) не можливо. З заданого у засновках силісмі зв'язку ($S — M — P$) теж не завжди можна з необхідністю вивести ($S — P$). Інакше кажучи, **правильний силісміз будувється не на будь-яких засновках**. У яких саме випадках цей умовивід побудувати можна, у яких ні — буде роз'яснено пізніше.

Def **Різновиди силісміз**, що розрізняються за положенням середнього терміну в засновках, називаються його **фігурами**.

Відомо чотири фігури простого категоричного силісміз.

I-а фігура	II-а	III-а	IV-а
$M — P$	$P — M$	$M — P$	$P — M$
$S — M$	$S — M$	$M — S$	$M — S$
$S — P$	$S — P$	$S — P$	$S — P$

Def Різновиди фігур силісміз, що відрізняються за якістю і кількістю своїх засновків та висновків, називаються **модусами**.

Загалом можна побудувати 64 модуси в усіх чотирьох фігурах. Однак доведено, що не всі вони правильні (згадаємо у цьому зв'язку останній ілюстративний приклад). У цій книзі загальне доведення розглядати не будемо, хоча неможливість правильних дедуктивних міркувань за окремими модусами далі буде обґрунтована.

Таблиця правильних модусів

I-а фігура	II-а	III-а	IV-а
AAA	AEE	AAI	AAI
AII	AOO	EAO	AEE
EAE	EAE	IAI	IAI
EIO	EIO	OAO	EAO
AII		EIO	
EIO			

Розв'яжемо стандартну задачу на побудову силісміз.

Ex За заданими засновками визначити фігуру і модус, знайти висновок силісміз. Правильність розв'язання перевірити з допомогою колових схем.

Усі рекламні оголошення мають адресата.

Усі рекламні оголошення є платними.

?

Перший крок у алгоритмі розв'язання задачі: з'ясувати терміни і на цій підставі знайти фігуру силісміз.

M = «рекламне оголошення», P = «адресат», S = «платний».

Тоді логічна форма силісміз:

$M — P$

$M — S$

$S — P$

Це — третя фігура.

Другий крок алгоритму. Визначимо якісно-кількісні характеристики засновків і на цій підставі знайдемо модус силісміз.

За характером кванторів і зв'язку зрозуміло, що обидва засновки — загальноствердні. У третій фігурі є один правильний модус, у якого засновки загальноствердні: AAI. Отже, висновок має бути частковоствердним.

Третій крок алгоритму. Знаючи квантор, зв'язку та терміни висновку, знаходимо його: «Частина того, що оплачується, має адресата».

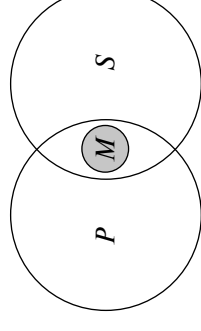


Рис. 23

Четвертий крок. Перевіряємо правильність розв'язання за допомогою колових схем. З рис. 23 видно: частина S напевне належить і до P (принаймні та, яка співпадає з M). З необхідністю будь-якого іншого висновку про співвідношення S і P з наведених засновків не випливає. Тому сформульований частковоствердний висновок виявляється єдиним, як і мусить бути.

Розв'яжемо ще одну подібну задачу.

Усі люди вільні.

Триніті вільна.

?

Виділимо терміни даного умовиводу: M = «вільна / вільні», P = «людина / люди», S = «Триніті».

Далі за положенням середнього терміну знаходимо фігуру — друга.

Одиничні ствердні засновки і висновки силісмізів класифікують як А. Справа в тому, що одиничне ствердне судження « $X \in T$ » у певному розумінні є граничним випадком загальноствердного судження «Усі $X \in T$ ». Це видно, наприклад, з наведених на рис. 24 колових схем: адже коло (для загальноствердного судження) природно стягується у точку (для одиничного ствердного).

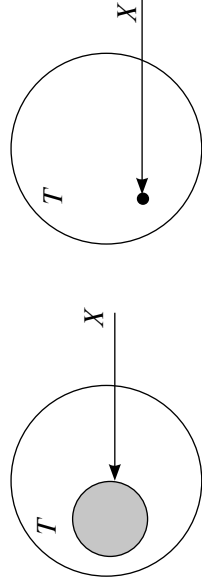


Рис. 24

NB! Справедливе узагальнення одержаного висновку: при побудові силіогізмів одиничні засновки класифікуються як загальні судження відповідної якості. Тому засновки у вигляді одиничного заперечного судження класифікуються як *E*.

Отже, для розглядуваного випадку маємо модус з засновками *AA*. Але у другій фігурі немає такого правильного модусу. Тому на заданих засновках силіогізм побудувати не можна. Чому? Це доволі легко зрозуміти, проаналізувавши відповідну колову схему (мал. 25).

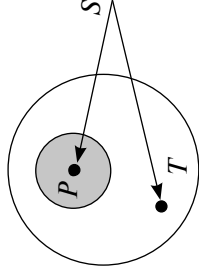


Рис. 25

Справді, за заданими засновками можна побудувати два ймовірні висновки про співвідношення *S* і *P*. Але силіогізми — демонстративні, а не ймовірні умовиводи. Отже, заданої у засновках інформації для побудови простого категоричного силіогізму не достатньо.

Л1.5.4.3. Скорочений силіогізм

Силіогізм, один із засновків якого явно не сформульований, а тримається у пам'яті, називається ентимемою або скороченим силіогізмом.

Як перевірити правильність ентимеми, оцінити її силу? Для цього необхідно відновити її до повного силіогізму. Задача з відновлення скороченого силіогізму до повного через знаходження його пропущеної складової є практично значущою. Як її розв'язувати? Пояснимо це на прикладі.



Рене Декарту належить знамените: «Я мислю, отже, я існую» (латиною «Cogito, ergo sum»). Зрозуміло, що з одного засновку «Я мислю» висновку «Я існую» діяти не можна. Якась інформація, що дозволяє

одержати такий висновок, явно Декартом не сформульована, вона тримається у пам'яті.

Проаналізуємо умовивід Декарта з метою послідовного визначення термінів, фігури і модусів силіогізму.

Я мислю.

Я існую.

Тут, очевидно, *S* = «Я», *P* = «існую». Логічна форма ентимеми:

$$\frac{S - M}{S - P}$$

Але таке положення середнього терміну в меншому засновку може бути як у I-й, так і у II-й фігурі. Яку з них вибрати? Для відповіді на запитання знайдемо якість-кількість меншого засновку і висновку.

Це — одиничні ствердні судження, за вказаним вище правилом вони кваліфікуються як *A*. Далі, в якій з перших двох фігур є модус, що закінчується на *AA*? Тільки в першій! Тому можемо побудувати правильний силіогізм лише першої фігури — за модусом *AAA*.

Знаючи фігуру, модус і терміни силіогізму, знайдемо його повний вигляд:

Усе, що мислить, існує.

Я — мислю.

Я — існую.

Таким є повний умовивід Декарта. Йому відповідають колові схеми, наведені на рис. 26.

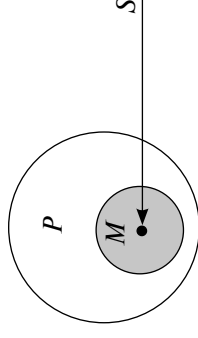


Рис. 26

Л1.5.4.4. Поняття про логіку висловлювань і логіку предикатів

Думка й її мовне втілення складається з «конструкцій» різного рівня складності. Найпростіші складові думки, так би мовити, її «атоми» — це поняття. З них складаються «молекули» — судження. Випадки аналізу мислення розрізняються за тим, до яких складових вони доходять. Таким чином, наприклад, розрізняються фізика і хімія.



Логіка висловлювань — формалізована система, в якій висновки будуються на підставі врахування логічних зв'язків між окремими висловлюваннями — мовним вираженням суджень. В рамках цієї системи внутрішня структура «молекул»-висловлювань до уваги не береться.

Більш глибокою є **логіка предикатів** — формалізована система, що враховує внутрішню структуру висловлювань поряд з їх зовнішніми зв'язками. Якщо розв'язувати задачі на побудову простого категоричного силіогізму у суто формальний спосіб за певними правилами, то це і буде втіленням логіки предикатів: адже тут висновки будуються з урахуванням внутрішньої структури заданих засновків.

Отже, у певному сенсі логіка висловлювань відноситься до логіки предикатів так, як хімія відноситься до фізики.

Л1.5.4.5. Деякі практичні значущі формули логіки висловлювань

Побудова умовиводів у рамках логіки висловлювань підпорядковується точним правилам. Та будувати висновки логіки висловлювання — справа, що вимагає спеціальних знань і постійних тренувань. Неспеціалістами формальні числення практикуються досить рідко. Тому далі не будемо входити в їх розгляд, натомість засвоїмо декілька простих формул, важливих у життєвих ситуаціях.

Modus ponens Modus tollens Modus tollendo ponens

(Метод ствердження)

(Метод заперечення)

(Метод ствердження через заперечення)

$$\begin{array}{l} p \rightarrow q \\ \text{---} p \\ \hline q \end{array}$$

$$\begin{array}{l} p \rightarrow q \\ \text{---} \neg q \\ \hline \neg p \end{array}$$

$$\begin{array}{l} p \vee q \dots s \vee u \\ \text{---} p \\ \hline \neg p \end{array}$$

q

$\neg p$

$\neg q$

....

$\neg p$

$\neg q$

$\text{---} s$

$\neg p$

$\neg q$

u

Ex Modus ponens

Якщо податки сплачено, то цей факт підтверджується документально.

Податки сплачено.

Цей факт підтверджується документально.

Modus tollens

Якщо податки сплачено, то цей факт підтверджується документально.

Неправильно, що цей факт підтверджується документально.

Неправильно, що податки сплачено.

Modus tollendo ponens

Аварія трапилась через неуважність водія, несправність гальм або погані погодні умови.

Неправильно, що погодні умови були поганими.

Неправильно, що гальма були несправні.

Аварія трапилась через неуважність водія.

Міркування за випадками — ще одна практично значуща правильна формула.

$$\begin{array}{l} p \vee q \\ p \rightarrow a \\ q \rightarrow a \\ \hline a \end{array}$$

Наприкінці 80-х В. Афанасьєв описав у газетній статті одну ситуацію, пов'язану зі скандальним продажем американцями сучасної зброї Ірану.

Ex А що ж сам Р. Рейган? Яка його роль в «ірангейті»? У США існують дві версії щодо цього випадку, і обидві не на користь господаря Білого дому. Версія перша: президент не знав про іранську операцію. А раз не знав, то що то за президент, який не знає, що чинять його співробітники і близькі? Версія друга: президент знав, але не припинив операцію. Знов питання: що це за президент, який порушує закон? Адже закон забороняє операції, подібні іранській....

На практиці досить часто зустрічаються міркування, зовні схожі на modus ponens і modus tollens, але з огляду на дедукцію неприйнятні.

$$\begin{array}{l} p \rightarrow q \quad p \rightarrow q \\ \text{---} q \quad \text{---} \neg p \\ \hline p \quad \neg q \end{array}$$

Ex Якщо крадіжку вчинив Петров (p), то у нього в квартирі знаходяться вкрадені речі (q). Під час обшуку на квартирі Петрова були знайдені вкрадені речі (q). Отже, Петров — крадій.

Однак це міркування не дедуктивне і не доказове. Справді, з факту виявлення у Петрова вкрадених речей з необхідністю не випливає, що саме він їх вкрав: він міг їх купити, їх могли йому підкинути з метою введення в оману слідчого тощо.

NB! У розглядуваному випадку наявність q лише підтверджує, але не доводить p, тобто: $(p \rightarrow q, q) \rightarrow$ мабуть, p. Тому, хоча q якимось підтримує p і у цьому сенсі описане міркування корисне, проте істинність p вимагає додаткових доказів.

1.4.6. Дванадцять критичне питання. Чи є аргумент сильним?

Оцінивши резони і умовиводи, наявні у складі аргументу, можна переходити до його оцінки у цілому. Інтегральною оцінкою тут є сила аргументу.

Сила аргументу залежить, як вже зазначалось, від характеру використаних у ньому резонів, а також зв'язків між ними та між ними і висновком, який вони підтримують. Якщо у побудові аргументу

використані хибні резони чи суттєво порушені закони і правила логіки, то його сила падає до нуля. Якщо висновок обґрунтований істинними резонами, складеними у дедуктивні умовиводи, то його істинність гарантована, а відповідний аргумент має максимальну силу (за визначенням, вона дорівнює 1). Між цими крайніми випадками лежать аргументи, сила яких варіюється від 0 до 1. У повсякденній теоретичній і практичній діяльності, у том числі у галузі права і правоохоронної діяльності, ми дуже часто маємо справу саме з аргументами такого роду. Звичайно, чим сильніший аргумент, тим він переконливіший.

Ex (R_1) Якщо політична сила тривалий час перед днем голосування має стійкий і значно більший рейтинг, ніж її суперники, то вона перемагає на виборах. (R_2) Опитування громадської думки тривалий час перед днем голосування свідчили про стійкий і значно більший рейтинг партії сіро-буро-малинових, ніж її суперників. Ймовірність цих даних при несуттєвій похибці становить 0,95. Отже, (C) на виборах, які щойно закінчилися, перемогла партія сіро-буро-малинових.

Діаграма наведеного аргументу, в якому висновок C підтримується двома залежними аргументами R_1 і R_2 , подана на рис. 27. Умовивід, через який доходимо висновку, це — *modus ponens*, різновид дедукції.

Легко зрозуміти, що коли б ймовірність істинності R_2 дорівнювала 1, то сила аргументу була б максимальною. Проте за заданих умов її можна кількісно оцінити як 0,95. Тобто маємо вельми переконливий аргумент.

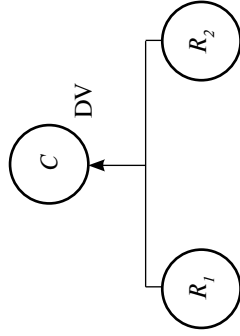


Рис. 27

Хоча існують формули точного обрахування сили різних класів аргументів, це можливо не завжди. Більше того, на практиці формули рідко застосовуються навіть тоді, коли теорії вони відомі. Натомість сила аргументу оцінюється якісно — у доволі розмитих термінах «сильний аргумент», «слабкий аргумент» або «середній за силою аргумент».

І у кількісній, і у якісній оцінці силу аргументу слід порівнювати з силою контраргументу (чи контраргументів). Це питання вже обговорювалося раніше. Оцінюючи силу аргументу, слід пам'ятати: досить часто вона матиме умовний характер. І відповідні умови бажано вказувати явно, про що вже також йшлося.

КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ І ПРАКТИЧНІ ВПРАВИ

- Вкажіть вид, область пошуку і передумову поставлених далі питань. Дайте їм оцінку.
 - Чи вбито Дж. Кеннеді з автомата Калашникова?
 - З якої зброї було вбито Джона Кеннеді?
 - Хто власник автомата Калашникова, з яким було вбито Дж. Кеннеді?
 - Чи є серед людодів вегетаріанці? (Станіслав Єжи Лец)
- Оцініть подані запитання і запропонуйте правильну реакцію на них.
 - Чи ти кинув красти?
 - Як ви можете засуджувати Клінтона за його зв'язок з Левінськи, коли самі маєте позашлюбні стосунки?
 - Хто був першим імператором Київської Русі?
 - Запитання до одного з суперників Джорджа Буша-старшого у президентській кампанії: «Що ви можете сказати про виборчу кампанію Буша, який абсолютно розмазав вас по стінці?»
 - Вона кокетливо запитала мене: «Мабуть, важко віддумувати усе з голови, як віддумуєте Ви?» — «Важко, — відповів я, — проте, гадаю, з ноги було б ще важче» (Станіслав Єжи Лец).
- Поставлене запитання: «Хто убив російську журналістку Ганну Політковську?». Оцініть наведені нижче відповіді на нього.
 - Політковську вбила людина.
 - Я нічого не бачив.
 - Політковську вбив професійно підготовлений кілер.
 - Мавр Отелло не вбивав Політковську.
 - Я чув про це по радіо.
- На запитання «Коли живе винахідник бертильонажу?» дайте відповіді, що задовольнять такі вимоги:
 - істинна пряма відповідь по суті,
 - хибна пряма відповідь по суті,
 - істинна пряма відповідь не по суті запитання,
 - істинна пряма неточна відповідь по суті,
 - хибна відповідь не по суті.

5. Оцініть наступний діалог.
— Чому ви виправдуєте цю людину?
— А чому б і ні?
6. У чому полягає зміст ст. 167 і ст. 171 КПК України, які унормовують обмеження на постановку питань до учасників кримінального процесу?
- Свідку або потерпілому «забороняється ставити запитання, у формулюванні яких міститься відповідь, частина відповіді або підказка до неї (навідні запитання)».
7. Виділіть фактуальні судження, наявні у наступній інформації («Імем Закоу», № 16 (5558) від 20.04.2007 — 26.04.2007).

Спокусився на 500 доларів

Як повідомив ЦГЗ УМВС у Житомирській області, нещодавно правоохоронці обласного центру затримали на гарячому хабарника, котрий, використовуючи своє службове становище головного спеціаліста одного з управлінь облдержадміністрації, вимагав і отримав 500 доларів США. Відвідувачеві свого кабінету він пояснив, що саме за таку суму згоден прискорити оформлення документів. А інакше — доведеться досить довго чекати на папери. Міліціонери затримали 42-річного визискувача саме тоді, коли він уже підраховував, куди витратити дармові гроші. Прокуратурою порушено кримінальну справу за ч. 2 ст. 368 КК (отримання хабара), де передбачене покарання у вигляді позбавлення волі на строк від 5 до 10 років.

8. У одній місцевій газеті був вміщений заклик до харків'ян і жителів області відвідати знамениту Мотрону, котра допомагає долати усілякі життєві проблеми. На підтвердження її надзвичайних здібностей було наведено, зокрема, таке.

Ми з чоловіком уклали шлюб ще десять років тому. Але тільки сьогодні, завдяки дивовижному дарові гадалки Мотрони і обряду, який вона здійснила, ми зачали довгоочікувану дитинку. Молимося на гадалку. Наша вдячність безмежна!

А сестра мого чоловіка Марія, котра теж ходила до Мотрони, познайомилась з французом і вийшла за нього заміж. Нещодавно ми їздили до них гостювати у Ніццу.

Марина і Петро III-ко

Охарактеризуйте використані резони і умовиводи, оцініть їх та наведений аргумент цілком.

9. Проаналізуйте і діаграмуйте наведену далі газетну замітку. Охарактеризуйте використані резони і умовиводи, оцініть їх та аргумент у цілому.

У орангутангів наявні зачатки культури — такого висновку дійшли учасники міжнародної експедиції, яка довгі роки працювала у лісах Суматри і Борнео.

Ці примати, наприклад, можуть за допомогою палички діставати комах з тріщини чи дула, а також виколупувати сім'я з овочів. Вони вміють використовувати листя як захисну рукавичку чи салфетку...

Вчені вважають, що ці навички є ознаками культури, оскільки орангутанги їх набувають у процесі спілкування між собою, а не завдяки передачі від батьків дітям.

Зроблене відкриття означає, що культура як явище виникла набагато раніше, ніж вважали до того, — не сім мільйонів років, а приблизно чотирнадцять мільйонів років тому, коли орангутанги відділилися від своїх більш примітивних предків. А наші перші найдавніші предки — люди-мави — мали досить солідний еволюційно-культурний фундамент, на якому йшло подальше «будівництво».

ІТАР-ТАРС

10. На яких логічних підставах ґрунтувалася описана нижче токсикологічна експертиза професора судової медицини з Парижу Амбруаза Тардьє?³⁶

17 лютого 1863 року мадам де Пов, стан здоров'я котрої раніше не викликав серйозного занепокоєння, померла від швидкоплинної хвороби, що раптово розпочалася з болів у шлунку і блювання. Була висунута версія, що де Пов померла від отруєння.

У процесі вивчення низки різнорідних фактів, наявних у нього відомостей про отрути, слідчих експериментів Тардьє здогадався, що мадам де Пов була отруєна однією з маловідомих тоді рослинних отрут — дигіталіном. Однак Тардьє мав достатній досвід, щоб розуміти: його особиста переконаність ще не є доказом.

З висунутої версії експерт дійшов висновку, що засохлі залишки блювотної маси мають у собі велику концентрацію отрути. «Виходячи з того, значилось потім у його висновку, — що нечистоти, які опинилися на підлозі, накопичуються у основному в щілинах між дошками, експерти ретельно вискоблили з обох боків дошок частково ще сиру масу, що засіла там, і додали цей зіскоб до того, що був зіскоблений з поверхні дошок. Отримане змішали з тим зіскобом, який був наданий експертам раніше». У цю суміш, профільтрувавши і випаривши її, Тардьє додав чистий спирт, внаслідок чого одержав рідкий екстракт.

Тардьє розрізом оголив серця у трьох жаб і залишив їх у звичному вологому середовищі. Кількість ударів серця у них була приблизно однаковою і становила від 40 до 42 на хвилину. З першою жабою

³⁶ Пер. з: Торвальд, Ю. Век криминалистики [Текст]. — М., 1984. — С. 222—226.

нічого не робили, а другій вприснули під шкіру ішість крапель розчину, який складався з однієї сотієї граму чистого дигіталіну й 5 гранів води. Третій жабі вприснули 5 гранів екстракту, одержаного з блювотної маси.

Те, що сталося потім, усунуло останні сумніви Тардєс. У той час, коли серце контрольної жаби продовжило ритмічно битися ще протягом півгодини, серце жаби, котрій ввели дигіталін, та тієї, котрій був введений екстракт блювотної маси, повели себе однаково: через ішість хвилин після ін'єкції серцебиття зменшилося до 20–30 ударів, через десять хвилин удари обох сердець стали неритмічними, а через 31 хвилину обидва серця зупинились.

Дані цього експерименту, повтореного для надійності декілька разів, послужили одним із основних доказів у обґрунтуванні висновку, що вдова де Пов померла від отруєння дигіталіном.

11. Вкажіть логічні підстави описаного нижче екзит-полу. Які небезпеки у складанні вибірки вказані й у який спосіб вони подолані? Виходячи з наведених даних, обґрунтуйте, скільки опитаних віддали свої голоси за Виборчий блок «Європейський вибір України», а скільки — не підтримали жодної політичної партії.

В Україні перший екзит-пол був проведений Фондом «Демократичні ініціативи» і фірмою «Соціс» 29 березня 1998 року, під час виборів до Верховної Ради...

Слід сказати, що це був вельми ризикований задум. І річ не лише у відсутності досвіду, невідпрацьованості технології, а й у тому, що в Центральній виборчій комісії взагалі не було будь-якої статистики щодо соціально-демографічного профілю електорату. А про статистику за окремими округами та дільницями, яка б давала змогу зробити надійну вибірку, годі було й говорити...

Усього було опитано 10 000 виборців на 400 виборчих дільницях. Вибірка була складною, багатоступеневою і базувалась на класифікації областей України, об'єднаних в 11 регіонів. На першому етапі вибірки було обчислено відсоткове співвідношення населення, що мешкає у кожному конкретному регіоні, співвідношення в них міського та сільського населення. На другому етапі здійснювали відбір населених пунктів: міст різного типу, залежно від кількості мешканців, і сіл. На кожній дільниці було опитано по 25 виборців у певні проміжки часу, на половині дільниць — за заданими квотами, на половині — випадково, але за певною методикою (опитувався кожний десятий).

У цілому результати опитування виявились досить близькими до результатів виборів (табл. 1) і дали змогу спрогнозувати 8 партій та

блоків, які подолали 4-відсотковий бар'єр і увійшли до Верховної Ради. Результати екзит-полу вже через дві години після закриття виборчих дільниць були оприлюднені в прямому ефірі — нічний програма каналу «1 + 1»...³⁷

Таблиця 1

Результати виборів до Верховної Ради 1998 року (за даними ЦВК і екзит-полу, %)		
Партії (блоки)	Дані ЦВК	Результати екзит-полу
1. Комуністична партія України	37,47	39,4
2. Народний Рух України	22,25	21,2
...		
31. Виборчий блок «Європейський вибір України»	0,14	0,1
Не підтримую жодної політичної партії	—	2,0
Забув, за яку партію (блок) голосував	—	0,2

12. До наведеного нижче тексту поставте усі критичні питання фаз аналізу, розуміння і оцінки та запропонуйте обґрунтовані відповіді.

Чи можна втекти від застуди?

Стверджують: Фізичні вправи допомагають боротися із застудою.

Факти: Відомо, що люди, котрі регулярно займаються фізкультурною, рідше хворіють, ніж ті, хто уникає спортивних залів. Разом з тим існує думка, що коли людина підхопила застуду, фізичні вправи підвищать імунітет організму та прискорять одужання. Щоправда, існує і протилежна точка зору.

Вчені переконалися у тому, що фізичні вправи жодним чином не впливають на простуду. У 1998 році дослідники провели експеримент, заразивши групу з 34 добровольців, студентів коледжу, риновірусом, який зазвичай виступає причиною застуди. За умовами експерименту, захворівши, половина групи щоденно виконувала фізичні вправи протягом 40 хвилин, а друга — ні. Результати дослідження показали, що спортивний режим жодним чином не вплинув на перебіг хвороби. Схоже дослідження було проведене п'ять років потому і дало такі самі результати.

Доктор Марк Сісел, професор медицини у Нью-Йоркському університеті каже, що фізичні вправи можуть мати незначний позитивний ефект, оскільки вони підвищують активність лейкоцитів у крові. Разом з тим, на його думку, для людей похилого віку, а також для тих, хто

³⁷ Адаптовано з: Бекешкіна, І. Екзит-пол: український досвід [Текст] // Громадська думка, 2004, № 2. — С. 4–5.

паралельно страждає на інші захворювання, заняття фізкультурною під час застуди можуть бути небезпечними.

Висновок. Фізичні вправи жодним чином не впливають на стан хворого на застуду.

© The New York Times News Service, 2005

1.5. КРИТИКА АРГУМЕНТОВАНОГО МІРКУВАННЯ

Остання фаза критичного мислення — власне **критика** — нерозривно пов'язана з фазою оцінки проблемного міркування, від якої її часто важко відділити.

Намір критикувати у нормальній вільній людини виникає тоді, коли вона стикається з позицією, що суттєво суперечить її власній, перешкоджає її життєдіяльності. Проте не завжди такий намір призводить до відкидання чи зміни саме цієї позиції: може статися, що виявлену суперечність слід усувати через ревізію своїх поглядів. Адже сильна критика не спрямована на утвердження власного пріоритету за будь-яку ціну. Натомість вона прагне істинного розв'язання проблем, правильного мислення та життя взагалі.

Істина не є єдиною фундаментальною цінністю людського буття: іншими виступають краса і добро. Та чи співпадає потяг до істини з цими вічними цінностями? Чи не порушує критика в ім'я істини красу тексту? Чи не заводить вона бажанню розв'язати проблему у гуманний спосіб? Обговорення можливих колізій фундаментальних цінностей та їх наслідків виходить далеко за межі нашої книги. Не забуваючи про них, далі обмежимося розглядом критичного мислення як засобу слугування тільки одній цінності — істині.

1.5.1. Підстави і сутність критики

Підставою розгортання критики виступає не проста незгода з «іншим», а **хибність, недоведеність істинності, неправильність** чи **недосконалість** істотних складових проблемного міркування, незалежно від того, кому воно належить.

Критика не повинна, загалом, задовольнятися виявленням і руйнуванням хибних, неправильних чи недосконалих міркувань, тобто суто деструктивною функцією. Конструктивне мислення має виявляти у критикованому міркуванні ймовірні зерна істини й використовувати їх для створення нового, відносно правильнішого і досконалішого.

Іншими словами, критика виправдана тоді, коли:

- виявлені хибні судження будь-якого походження,
- існують сумніви у судженнях, істинність яких не доведена і які можуть виявитися хибними,

- зафіксовані суттєві відхилення побудови міркування від апробованих форм, законів і правил логіки, що може призвести до хибного висновку чи помилкових дій,
- наявна можливість вдосконалити і підсилити проблемне міркування.

NB! Своєю **кінцевою метою критика** має досягнення правильних міркувань та істини. **Зміст критики** полягає у чіткій артикуляції й усуненні виявленої «тут-і-зараз» хибі, неправильностей чи невідповідностей. Для цього слід на підставі попередньо здійсненої оцінки точно назвати і видалити будь-які помилки — софізми та паралогізми, а також їхні наслідки; можливо, побудувати аргумент чи проблемне міркування загалом у досконаліший спосіб, тим самим підвищивши його силу і переконливість. Це, вочевидь, не досягне для усієї постійно зростаючої системи знання і за умов завжди обмеженого для людини часу. Проте прагнути ідеалу, вдосконалюючи саму здатність раціонально міркувати й протидіяти помилкам, цілком доцільно. Досвід доводить, що у конкретних випадках спрямована на це активність досягає успіху.

Як оцінці, так і критиці послідовно підлягають усі основні складові окремих аргументів і міркування у цілому — проблема, висновки, система резонів, а також різноманітні зв'язки цих складових. З поля уваги не можна випускати те, що «тримається в умі», включаючи ціннісні та дескриптивні припущення, умови прийнятності резонів.

1.5.2. Алгоритм критики

1. Якщо в процесі аналізу, розуміння і оцінки міркування знайдено ту чи іншу помилку у висуванні проблеми, то критика має полягати у ясній фіксації цього з обов'язковим виявленням сутності помилки (наприклад, проблема абсурдна через хибність передумови, яку не можна виправити). Коли ж проблема піддається корекції по суті або у своєму формулюванні, то має сенс виконати потрібне виправлення і далі розглянути новий її варіант.
2. Якщо проблема коректна і сформульована добре, то увага переноситься на висновок.
3. Коли висновок не по суті проблеми, то критика полягає у констатації цього і, можливо, у встановленні висновку, який насправді відповідає даній проблемі. За умови висновку по суті слід звернути увагу, чи не допущено помилки «підміна тези (висновку)». Надалі під сумнів може бути поставлена його істинність, точність чи повнота.
3. Коли висновок по суті проблеми спирається на напевне істинні резони, об'єднані у коректний демонстративний спосіб, то його сила і сила відповідного аргументу максимальна. Але якщо резони ненадійні, у використаних для підтримки висновку умовах

припущені якісь помилки чи вони не мають демонстративного характеру, то це живить подальшу критику. Вона може бути спрямована не тільки на сам висновок, але й на відповідний аргумент у цілому.

4. Найсильніша критика недоведеного висновку полягає у його спростуванні, тобто доведенні хибності. Існує два різновиди спростування висновку — пряме і непряме.



Під час розслідуванні смерті У-ва було висунуто версію, що він помер насильницькою смертю (С). Показань свідків і речових доказів для підтвердження або спростування цього висновку недостатньо. Але якщо б У-ов справді помер від насильства, то на тілі повинні були б залишитися сліди такого (х). Огляд показав, що слідів насильства немає, тобто $\neg x$. Отже, висновок про насильницьку смерть спростований.

У формалізованому вигляді описане спростування висновку С являє собою правильне дедуктивне міркування за формою *modus tollens*: $(C \rightarrow x, \neg x) \rightarrow \neg C$.

Інколи пряме спростування здійснюється через *reductio ad absurdum*, метод «зведення до абсурду»: висновок С приєднується до резонів, істинність яких встановлена раніше і напевне. З цих засновків виводиться якась суперечність $(x \wedge \neg x)$, що свідчить про хибність С.



До Галілея вважали, що тіла різної маси падають донизу з різним прискоренням: легкі тіла поволі, важкі — швидше. Галілео Галілей спростував цю думку.

Тимчасово приймемо С: легкі тіла насправді падають повільніше, ніж важкі. Уявимо собі далі два тіла різної ваги $A > B$, з'єднані жорстким невагомим стрижнем.

Тоді, з одного боку, складна система $(A + B)$ повинна падати швидше за А або В у вільному стані — адже вона важча за кожне з них. Відповідно у фіксований момент часу швидкість падіння тіла А у складі системи буде більшою, ніж до включення до цієї системи (висновок х).

Але, з іншого боку, важке тіло А гальмується більш легким В і порівняно з випадком, коли вони рухаються окремо, повинно уповільнитися (висновок $\neg x$).

Отже, отримана суперечність $x \wedge \neg x$! Це означає, що С хибне. На підставі таких міркувань Галілей дійшов висновку: усі тіла мали б падати донизу однаково, а якщо і виникає якась відмінність, то вона зумовлена різним опором повітря. З часом експеримент підтвердив, що у безповітряному просторі під дією сили земного тяжіння усі тіла рухаються вниз однаково.

Непряме спростування висновку С будується у наступний спосіб. Спочатку здійснюється доведення істинності відповідного контрвисновку $\neg C$. На підставі цього і через закон несуперечності тим самим одержуємо доведенні хибності С.

5. Якщо хибність висновку з якихось причин не може бути «тут-і-зараз» доведена, критику слід спрямувати на його обґрунтування. Цей крок спирається на попередню оцінку резонів і зв'язків між ними, а також між ними і висновком.

Коли оцінка виявила відсутність обґрунтування, слабе, середнє або навіть сильне обґрунтування висновку, проте не його доведення, то припустимо з більшою або меншою впевненістю відмовитися від визнання істинності висновку через невиконання вимог закону достатньої підстави. Причиною відсутності доведення може бути брак спроби його вибудувати взагалі, виявлення ймовірного, а не необхідного зв'язку доказів і висновку («не впливає»), а також хибність або хоча б спірний характер використаних доказів («основна помилка»).



Всі комуністи мене лають.

Сенатор Х. мене лає.

Сенатор Х. — комуніст.

Наведений аргумент належить сенаторові Маккарті — політичному діячу США 50-х років XX століття. Побудований він у начебто переконливій формі простого категоричного силізму. Але аналіз показує, що силізм відповідає II-й фігурі й модусу ААА. Проте такого правильного модусу у II-й фігурі немає, тобто силізм побудований неправильно. По суті для доведення висновку «Сенатор Х. — комуніст» дані засновки, навіть коли вони істинні, не дають достатніх підстав: висновок не випливає з них з необхідністю. Отже, з ним доречно не погоджуватись, хоча, загалом, він може виявитись як хибним, так і істинним.

6. Якщо критичне мислення доходить висновку про коректність і досконалість формулювання проблеми, а також відповідність висновку і наявність беззаперечного доведення його істинності, то ще залишається можливість критики аргументу як такого, що базується на спірних ціннісних і дескриптивних припущеннях чи не відповідає певним умовам прийнятності. У такому випадку критиці піддається не саме міркування, а зазвичай явно не висловлюваний контекст — система основних цінностей, світоглядні припущення тощо. Проте критика такого гатунку має вже не чисто логічний, а, наприклад, аксіологічний сенс.



Для повноти оцінки і критики усвідомлення тієї «системи відліку», яку задають явні чи неявні ціннісні й дескриптивні припущення, умови прийнятності висновку, є необхідним.

8. Нехай критик доходить висновку про:

- коректність проблеми і достатню довершеність її постановки,
- відповідність, точність, повноту висновку з проблемами і наявність достатнього обґрунтування його істинності,
- доречність системи основних ціннісних і дескриптивних припущень, виконання умов прийнятності аргументу.

Тоді він як людина, що мислить раціонально, не має підстав для ухилення від визнання висновку з проблеми і аргументу цілком. Предмета для критики, принаймні на даному рівні знання і майстерності критично мислити, не існує.

9. Якщо критик доходить думки про коректність висунутої проблеми, відповідність, точність і повноту пропонованого з неї висновку і наявність правильного, але не достатнього обґрунтування його істинності, то можна з тією чи іншою впевненістю визнати його і відповідний аргумент цілком. Така впевненість базується на силі наведеного аргументу чи на якомусь позалогічних чинниках (наприклад, на довірі до автора аргументу). Проте не виключено, що врешті-решт так прийнятий висновок виявиться хибним.

У описаній вище ситуації критик має право і не приймати висновки з проблеми (наприклад, на підставі недовіри до автора) та вимагати його подальшого доведення.

1.5.3. Тринадцяте критичне питання. Які логічні помилки припущені?

Сьогодні не існує одного вичерпного і загальноприйнятого переліку логічних помилок. Вірогідно, його взагалі побудувати не можна. Тим не менше, видається корисним зафіксувати деякі підходи до систематизації помилок, а також досягнуті у такий спосіб результати.

Відомий американський фахівець з критичного мислення Вінсент Ружейро пропонує наступну класифікацію помилок.³⁸

- [NB!]** *Порушення перспективи. Точно кажучи, порушення перспективи здійснюється не у процесі аналізу проблеми або побудови міркування. Натомість воно виступає як визначальний принцип розгляду реальності. Порушення такого роду формують конкретну позицію, з якої ми підходимо до розв'язання проблеми і вироблення рішення. Той факт, що описуване порушення частіше існує на рівні фундаментальних припущень, а не на рівні висловлюваних суджень, ускладнює їх ідентифікацію й виправлення. До помилок перспективи відносять: абсолютизм, релятивізм і мислення за принципом «або — або».*

³⁸ Далі поданий переклад з: Ruggiero, V. R. Beyond Feelings. A Guide to Critical Thinking. 5th ed. — London: Toronto: Mayfield Publ. Co., 1998. — Р. 119—127. Див. також: Ружейро, В. Р. Мышление. Пятнадцать уроков для начинающих авторов [Текст]. — М.: Флинта: Наука, 2006. — С. 331—342.

Не важко зрозуміти, що вказані порушення перспективи пов'язані з особливим вибором ціннісних і дескриптивних припущень міркувань.

2. *Порушення процедури. Ці помилки трапляються у процесі аналізу суті проблеми і побудови міркування. Найбільш відомі помилки такого ґатунку — завелике спрощення і поспішне узагальнення. До них також відносяться: завелике узагальнення, подвійний стандарт, позбавлене сенсу твердження або пояснення, пусте поняття, вибіркові приклади, ігнорування сутності проблеми, коло у аргументації, хибний авторитет, ірраціональні заклики (до емоцій; до віри чи традиції; до авторитету; до милосердя тощо).*

3. *Порушення реакції. Ці порушення трапляються вже після того, як міркування побудовані, висновок сформульований, винесений на обговорення і піданий суворій критиці. Порушення виникають через прагнення «зберегти лице» і небажання прислухатися до критики, навіть коли вона викликана щирими намірами. До помилок цього різновиду відносяться: аргумент до людини, «пугало», перекадання ноші доведення на опонента.*

Детальніший розгляд позиції Ружейро можна знайти у його оригінальних працях та їх перекладах. Натомість у цій книзі реалізований інший підхід до вивчення і впорядкування помилок. Разом з тим переважна більшість помилок, вказаних Ружейро, нами була обговорена; крім того, обговорювалися і помилки, які залишилися поза увагою американського фахівця.



Конкретні різновиди логічних помилок доцільно вивчати у зв'язку з розглядом тих форм, законів і правил мислення, які вони порушують. Так ми і робили у цій книзі, наприклад, під час розгляду основних законів правильного мислення. Корисно звести вже згадані помилки у одній таблиці.

Зведення деяких логічних помилок

№	Що порушено (закон, правило і т. ін.)	Типові порушення (помилки)
1	Закон тотожності	1. Підміна поняття. 2. Підміна тези: • часткова підміна, • повна підміна (аргумент до людини, аргумент до милосердя тощо). 3. Логічна диверсія
2	Закон несуперечності	Протоложення істинності двох несумісних суджень

№	Що порушено (закон, правило і т. ін.)	Типові порушення (помилки)
3	Закон виключеного третього	Протолошення хибності двох суперечних суджень
4	Закон достатньої підстави	1. Основна помилка. 2. Не впливає
5	Правила визначення понять	1. Несумірне визначення: • зашироке визначення, • завузьке визначення. 2. Незрозуміле визначення: • із залученням багатозначних понять, метафор тощо, • невідоме через невідоме. 3. Коло у визначенні: • тавтологія, • хибне коло. 4. Негативне визначення (можливі виключення)
6	Правила поділу понять і класифікації	1. Несумірний поділ. 2. Поділ не за однією підставою. 3. Члени поділу не виключають один одного. 4. Стрибок у поділі
7	Правила висування питань	1. Питання з хибною передумовою (у т. ч. абсурдне питання). 2. Потано сформульоване питання. 3. «Навантажене» питання. 4. Помилка багатьох питань. 5. «Чорно-біле» питання
8	Правила відповіді на питання	1. Хибна відповідь. 2. Відповідь не по суті питання. 3. Відповідь запитанням на запитання. 4. Неповна чи неточна відповідь. 5. Проста відповідь на складне питання (інколи виявляється прийнятною)
9	Правила побудови умовиводів (ці порушення зазвичай є різновидами порушення закону достатньої підстави «не впливає»)	1. Порушення побудови аналогії: • замало схожих ознак моделі і прототипу або вони несуттєві, • ігнорування суттєвих відмінностей моделі і прототипу. 2. Порушення побудови неповної індукції — «пошпине узагальнення»: • замала вибірка, • нерепрезентативна вибірка. 3. Порушення побудови дедукції, зокрема, побудова силогізму за неправильним для даної фігури модусом тощо

1.5.4. Чотирнадцять критичне питання. Чи можна усунути помилки і підсилити міркування? Коли можна, то як?

Сильне критичне мислення, як вже зазначалося, не спрямоване на безумовне заперечення міркувань опонента. Коли у них є хоча б крихта істини, вона мусить бути виявлена і визнана. У деяких випадках критичне мислення, реалізуючи свою конструктивну функцію, може завершуватися виправленням чи уточненням формулювання досліджуваної проблеми, встановленням більш правильного чи обґрунтованого висновку.

Наведений далі фрагмент узятий зі статті російської журналістки Юлії Латиніної, опублікованої на початку 1997 року. Стаття описує, зокрема, пошук рішення проблеми: «Яким є рівень економічної злочинності у Російській Федерації?».

Ex Генерал Куликов незадовою до призначення куратором економіко-силових відомств представив президентові доповідь «Про стан і заходи підсилення боротьби з економічною злочинністю та корупцією у РФ».

Основний висновок доповіді можна узагальнити так (C): усі росіяни — злочинці!

Міркуйте самі. (R₁) «Обсяг тіньової економіки досяг 40 % ВВП». (R₂) «80 % акцій, що голосують, під час приватизації перейшли до рук вітчизняного і іноземного кримінального капіталу». (R₃) Середньорічний приріст зареєстрованої злочинності у сфері економіки — 12,5 %. (R₄) Відміна квотування призвела до зростання «кількості кримінально орієнтованих фірм, що укорінюються у легальному бізнесі». (R₅) Долари і грошові сурогати створили «паралельну грошову систему тіньової економіки... не підлядну державному контролю».

Пропонований з цієї проблеми висновок і його обґрунтування утворюють аргумент, діаграма якого наведена на рис. 28.

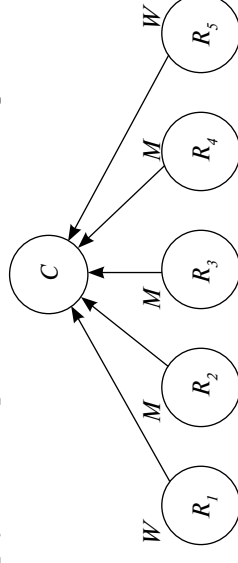


Рис. 28

Проблема цілком коректна, але висновок «Усі росіяни злочинці, тобто рівень економічної злочинності абсолютний» явно заслуговує на критику. Хоча наведені резони — факти і статистичні дані — цілком надійні, проте вони можуть підтримати не загальне, а лише частково твердне судження «Деякі росіяни — (економічні) злочинці». Таким чином, у генеральському аргументі наявне одне з порушень закону тотожності — часткова підміна

тези (висновку). Усунути її не важко, змінивши висновок, наприклад, таким чином (C_1): «Значна частина росіян втягнута до тіншової економіки й інших різновидів пропривправної діяльності у цій сфері, що свідчить про високий рівень економічної злочинності у РФ».

Крім того, фахівець міг би закинути, що не будь-яка участь у тіншовій економіці є **злочинном**, тут поширені й, наприклад, **адміністративні делікти**. Тому резони R_1 і R_2 підтримують висновок слабо.

І, нарешті, називати когось злочинцем, принаймні на офіційному рівні, має право тільки суд. Інакше це досить небезпечна метафора. Отже, навіть з урахуванням уточненого C_1 маємо не вельми обґрунтований висновок і доволі вразливий для критики аргумент у цілому.

Заради справедливості слід зауважити, що текст статті не дозволяє напевне зрозуміти, хто припустився зазначених вад. Зокрема «вирик» для росіян знаходиться у самій доповіді генерала або ж являє собою наслідок довірлого її тлумачення журналісткою.

КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ І ПРАКТИЧНІ ВПРАВИ

1. Чи згодні ви з наведеним далі міркуванням, описаним у романі А. Платонова «Котлован»? Відповідь обґрунтуйте.
На краєчку папірця Маркун написав: природа — сила, природа — нескінченна, отже, сила теж нескінченна.
2. Здійсніть повний цикл критичного мислення щодо наведених далі текстів.

а) *Цюрих — найкраще для життя місто*

Про це свідчать результати дослідження, опублікованого відомою консалтинговою компанією «В. М. Мерсер», що спеціалізується на питанні людських ресурсів. Співробітники компанії щорічно складають рейтинг міст за 39 критеріями, серед яких політична і економічна ситуація, стан довкілля, соціокультурне середовище, охорона здоров'я, рівень освіти, якість життя, торговельно-інфраструктура та рекреаційні можливості. Цього року з 215 великих міст першим був визнаний Цюрих (Швейцарія), який витіснив минулорічного переможця канадський Ванкувер. Цього разу Ванкувер поділив друге місце з Віднем (Австрія). Найгіршим місцем для життя була знову названа столиця Конго місто Браззавіль. На верхівці рейтингу домінують швейцарські міста: крім Цюриха до першої десятки потрапили також Женева, що поділила четверте місце з австралійським Сіднеєм, і Берн, що посів дев'яте місце. До низки кращих міст також увійшли Франкфурт (Німеччина), Гельсінкі (Фінляндія), Окленд (Нова Зеландія) і Копенгаген (Данія)... За екологічним критерієм кращим визнане канадське місто Калгарі,

а найбільш забрудненим — Мехіко. Попри те, що рівень життя порівняно з минулим роком зріс дуже мало, різниця між умовами проживання у містах, які посіли у рейтингу перші місця, і у містах, які знаходяться у нижній його частині, дуже велика, відзначив провідний дослідник компанії Слагін Паракатіл (Reuters, 12.02.02).

б) *Коли ми скажемо собі всю правду?*³⁹

Нещодавно видано збірку документів «Російські Курили: історія і сучасність». Історик Б. Славинський пише в своїй книзі «Ялтинська конференція і проблеми «північних територій», що укладачі цієї збірки «у гірших радянських традиціях фальсифікують російсько-японські відносини». Тут давно знайома формула: Курили, моєлюб, є предковичними російськими землями «за правом першовідкриття, першоприєднання, періозаселення і періодослідження». В цій формулі майже все — неправда.

Не могло бути нашого «першопоселення», тому що перші ж російські мореплавці, котрі тут з'явилися, виявили на островах корінних жителів — айну. Японські можновладці виселили їх з Курил, але радянські після 1945 року не скористалися можливістю повернути назад. Сьогодні айну живуть у Японії, але їх немає у Росії.

Що стосується Південних Курил, то не було і «першоприєднання» (слово яке!). Найперший російсько-японський договір, укладений у 1855 році, встановлює кордон двох країн між Урупом й Ітурупом: 18 островів від Урупа і далі на Північ — Росії, а території до півдня (острови Ітуруп, Кунашир та Шикотан і архіпелаг Хабомаї) — Японії... Пізніші договори по-різному визначали приналежність Урупа і північних островів, але не існує жодного російсько-японського документа, що віддавав би Росії острови на південь від Урупа...

Що ж стосується «першовідкриття», то російські мореплавці випередили лише інших європейців. Японцям для того, щоб дізнатися про існування Південних Курил, далеко подорожувати було не треба: Кунашир і Хабомаї добре видно з берега Хоккайдо через нешироку протоку.

Обмежимося цим, хоч область обману і самообману росіян відносно проблем, що заважають укладенню мирного договору з Японією, значно ширша...

³⁹ Адаптовано з: Лацис, О. Когда мы скажем себе всю правду? [Текст] // «Известия», 02.10.1996. — С. 4.

c) *Ісус Христос — грузин?*⁴⁰

Депутат грузинського парламенту Герман Пацація заявив журналістам, що Пресвята Діва Марія була грузинкою. «Вона походила з Каппадокії, яка на той час входила до складу Грузії».

Саме тому Діва Марія доручила апостолам — Симону Канайту та Андрію Первозванному — йти з проповіддю до Грузії. Тому грузинська земля отримала назву «ділу Богоматері», — стверджує парламентарій. На запитання журналістів про те, що згідно з загальноприйнятою думкою Богоматір походить з єврейського роду царя Давида, Герман Пацація, перехрестившись, поклявся дітьми, що Христос не був євреєм.

«Євреї приховують факт грузинського походження Христа, — переконаний депутат. — Ісус був грузином, Сином Бога та Діви Марії. Його земне явлення було закодовано так, щоб не розкрити грузинського походження Христа», — стверджує Герман Пацація.

d) Софізм «Еватл»

Еватл брав уроки софістики у Протагора за тією умови, що гонорар сплатить тільки у тому випадку, коли після закінчення навчання виграє свій перший судовий процес. Але, закінчивши навчання, *Еватл* не взяв на себе ведення жодного судового процесу і тому вважав себе вправі не платити грошей Протагору. Тоді учитель почав погрожувати, що подасть скаргу до суду, говорячи *Еватлу* наступне:

— Судді або присудять тебе до сплати гонорару, або не присудять. У обох випадках ти повинен будеш сплатити. У першому випадку через вирок суду, а у другому — через нашу угоду, адже ти виграє перший судовий процес.

На це *Еватл*, навчений Протагором софістичі, відповідав так.

— Ані у першому, ані у другому випадку я платити не буду. Якщо мене присудять до сплати, то я, програвши перший судовий процес, не буду платити через нашу угоду. Коли ж мене не присудять до сплати гонорару, то я не сплачуватиму на підставі вироку.

⁴⁰ Адаптовано з: «Іменем закону», 10.10—16.10.2003. — С. 5.

Розділ 2

ПОНЯТТЯ ПРО ТВОРЧЕ МИСЛЕННЯ

2.1. КРИТИКА І ТВОРЧІСТЬ — ДВА БОКИ УСПІШНОГО РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОБЛЕМ

Критика не самодостатня, оскільки розв'язання реальних проблем зазвичай вимагає **поєднання** її з творчістю. Інакше кажучи, повноцінному нетривіальному рішення не досяжне як без критичності, так і без креативності (з латини *creatio* — творення).

Критика і творчість на різних етапах розв'язання проблеми виконують різні функції і часто ґрунтуються на суттєво відмінних, несумісних за природою психічних процесах. Важливим для розуміння цієї обставини свідчення надані, зокрема, геніальним французьким вченим кінця XIX — початку XX століття Анрі Пуанкаре.⁴¹



Часто, коли обмірковуєш якесь важке питання, з першого разу не вдається досягти нічого путнього; потім після більш або менш тривалого відпочинку знову сідаєш за стіл. Минає півгодини і усе ще без результату, але раптом у голові з'являється вирішальна ідея. Можна було б подумати, що свідома робота стала більш плідною завдяки тому, що була тимчасово перервана і відпочинок повернує розуму силу та свіжість. Але ймовініше припустити, що цей час відпочинку був заповнений несвідомою роботою, результат якої потім розкрився математичку... тільки це осяяння трапляється не під час прозування або подорожі, а під час свідомої роботи, хоча насправді зовсім незалежно від цієї роботи, яка хіба що розкриває вже готові речі; ця робота відіграє начебто роль стимулу, котрий примушує результати, одержані під час спокою, але залишені за порогом свідомості, набуті доступної свідомості форми.

Можна зробити ще одне зауваження з приводу умов такої несвідомої роботи: вона можлива чи, тим більше, плідна лише у тому випадку, коли її передувє і після неї іде свідома робота. Ніколи ці раптові осяяння не відбуваються інакше, ніж після декількох днів вольових зусиль, які видавалися абсолютно безплідними, так що увесь пройдений шлях врешті-решт здавався хибним. Проте ці зусилля насправді були не

⁴¹ Адаптовано з: Пуанкаре, А. Наука и метод [Текст] // Пуанкаре, А. О науке. — М.: Наука, 1983. — С. 315.

такими вже й безплідними, як видавалося; це вони запустили машину несвідомого, без них вона не почала б діяти і нічого не виробила б.

Необхідність другого періоду свідомої роботи ще більш зрозуміла. Треба використати результати цього осяння, вивести з них безпосередні наслідки, упорядкувати та довести їх; але перш за усе їх слід перевірити...

Беручи до відома описане й інші подібні свідчення знаних у різних галузях вчених, процес розв'язання проблеми можна представити наступним чином (рис. 29).

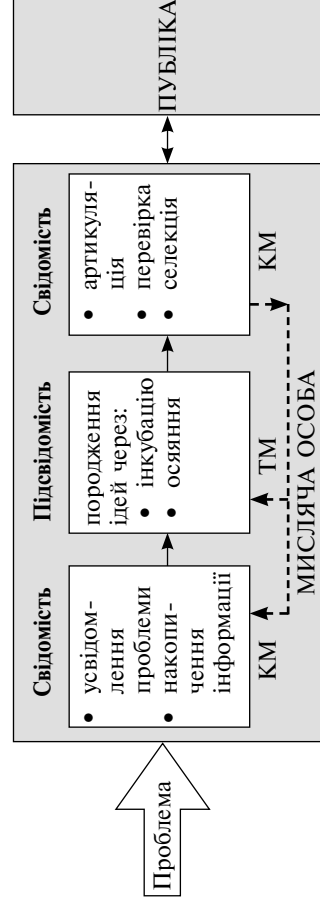


Рис. 29

Перш за все, мисляча людина має усвідомити проблему, більш-менш чітко її сформулювати і осягнути необхідність її розв'язання. Осягнута мотивація стимулює пошук і накопичення потрібної інформації. Ця перша внутрішня — підготовочка — фаза ґрунтується на активності **свідомості** і, головним чином, на критичному мисленні (на рис. 29 воно позначене КМ).

У тривіальному випадку людина знаходить, наприклад у Інтернеті, задовільне розв'язання своєї проблеми й її активність згасає. Але коли досяжні джерела інформації не дають потрібного вирішення, вона має створити його сама. Мотивація і певний мінімум інформації «запускають машину» творчості, творче мислення (ТМ), котре у більшості випадків не усвідомлюється, має **підсвідомий** характер. Воно, за описом Пуанкаре, передбачає більш-менш тривалий період інкубації, тобто зародження і визрівання ще неусвідомлених «протоїдей», та подібне до блискавки **осяння**, тобто явлення їх свідомості. Це друга — переважно творча — фаза розв'язання проблеми.

«Механізм» роботи людської підсвідомості дотепер у значній мірі становить загадку. Несвідоме творче мислення або, як ще кажуть, **інтуїція**, являє собою якщо не абсолютно «чорний ящик», то прозорий мінімально. Величезні зусилля, витрачені з давніх часів філософами, фізиками, біологами, психологами, кібернетиками і представниками багатьох

інших наук, поки ще не призвели до вирішального успіху в осягненні цього феномену. Можна лише припускати, що підсвідомість поєднує комбінування величезної кількості «протоїдей» з якоюсь їх внутрішньою критикою та доббором.

Після того, як «на поверхні загадкового океану підсвідомості» з'являються вироблені нею «протоїдеї» щодо рішення проблеми, їх мусить своєчасно «вилловити» та зафіксувати мовними засобами свідомість, розум. Це досить непросте вправа принаймні з двох причин. По-перше, інтуїтивні знахідки — «хвилі на поверхні океану підсвідомості» — досить швидкоплинні й нестійкі. По-друге, вони часто з'являються не тоді, коли на них чекають, а під час прогулянок, занять сторонніми справами, уві сні чи у момент пробудження і т. ін. Але вправний мислитель так чи інакше «виловлює» з підсвідомості певну кількість «протоїдей» і артикулює їх. Усі вони мають піддатися вже свідомій критичній оцінці й перевірці; здійснюється відбір відносно невеликої частини найбільш правдоподібних гіпотез. Це третя внутрішня фаза процесу розв'язання проблеми, ґрунтована переважно на критичному мисленні.

Коли свідомо селекція тривалий час не дає позитивного результату, людина може відчувати розчарування і відмовитись від подальших зусиль. Але може статися й так, що через зворотні зв'язки невдачі стимулюватимуть додаткове накопичення інформації і продовження спроб виробити прийнятну ідею.

Якщо мисляча людина не є таким собі Робінзоном, успішний результат селекції має бути оприлюднений, опублікований, що зазвичай вимагає створення переконливого тексту, послання. Опублікування тягне додаткову і, як правило, ще жорсткішу оцінку, перевірку, критику гіпотез — вже з боку публіки, зокрема фахівців з відповідної проблематики. Це остання — зовнішня або публічна — фаза подолання проблеми, тут домінує критичне мислення.

Досить часто публічна критика, особливо спочатку, виявляється несправедливою. Адже нетривіальні новації зазвичай мають незвичний вигляд, а інколи вони становлять загрозу наявним традиціям чи інтересам їх носіїв. Мисляча людина досягне успіху лише тоді, коли виявить ще й достатню **волю, сміливість і працелюбність** у розв'язанні, розповсюдженні та відстоюванні своїх творчих знахідок.

Таким чином, успішний процес розв'язання проблем має поєднати творення і критичний відбір. Проте досягнути цього зовсім не просто, оскільки свідомо критика, зокрема, суттєво стримує чи взагалі руйнує творчість. Можна сказати, критичність і креативність знаходяться у відношенні **доповнюваності**: з одного боку, вони суттєво відмінні за метою, психічною природою і не можуть існувати водночас, а з іншого — одна без одної вони не забезпечують **успішного мислення** і розв'язання проблем.

Часто зустрічаються люди, у психіці яких природно превалює або критичне, або творче начало. Нерозуміння чи ігнорування такої обставини може не тільки заважати їх життєдіяльності, а й мати трагічні наслідки. Це геніально відобразив, наприклад, О. С. Пушкін у поезії «Моцарт і Сальєрі».



Сальєрі

...Отверг я рано поздние забавы;
Науки, чуждые музыке, были
Постылы мне; упрямо и надменно
От них отпряса я и предался
Одной музыке. Труден первый шаг
И скучен первый путь. Преодолея
Я ранние невзгоды. Ремесло
Поставил я подножием искусству;
Я сделался ремесленником; перстам
Придал послушную, сухую беглость
И верность уху. Звуки умертвил
Музыку я разъял как труп. Поверил
Я алгеброй гармонию. Тогда
Уже дерзнул, в науке искушенный,
Предаться неге творческой мечты.
Я стал творить, но в тишине, но втайне,
Не смея помышлять еще о славе.
Нередко, просидев в безмолвной келье
Два, три дня, позабыв и сон, и пищу;
Вкусив восторг и слезы вдохновенья,
Я жег мой труд и холодно смотрел,
Как мысль моя и звуки, мной рождены,
Пылая, с легким дымом исчезали...
...А нынче — сам скажу — я ныне
Завистник. Я завидую: глубоко,
Мучительно завидую. — О небо!
Где ж правота, когда священный дар,
Когда бессмертный гений — не в награду
Любви горящей, самоотверженья,
Трудов, усердия, молений послан —
А озаряет голову безумца.
Гуляки праздного?... О Моцарт, Моцарт!

Витоки трагедії, крім амбіційного і заздрісного характеру Сальєрі, полягали у тому, що у його психіці переважали нахили до раціонального аналізу і критики. Цього достатньо, щоб відмінно опанувати навичками **вдтворювача-ремісника** — і це завжди потрібно. Але він не одержав від природи достатнього креативного потенціалу, щоб стати **великим майстром**. Натомість доповнюваність інтуїтивного творення, критичної

оцінки і селекції музичних ідей була внутрішньо притаманна генію Вольфганга Амадея Моцарта. До нас дійшли особисті свідчення Моцарта з цього приводу.



Ex Коли я почуваюся добре і знаходжуся у доброму гуморі, чи коли подорожую у еквіпажі, чи прогулююсь після смачного сніданку, чи коли не можу заснути вночі, — ідеї приходять в мою голову з надзвичайною легкістю. Звідкіля і як вони приходять? Я нічого про це не знаю. Ті, котрі мені подобаються, я тримаю у пам'яті, наспівую: принаймні так мені кажуть інші. Після того, як я вибрав одну мелодію, до неї невдовзі приєднується відповідно до вимог загальної композиції, контрапункту і оркестровки, друга, і усі ці фрагменти утворюють «сире тісто». Моя душа тоді розпалюється, особливо якщо мені ніщо не заважає. Витвір росте, я чую його усе більш глибоко і більш чітко, і твір довершується у моєї голові, яким би він не був великим. Потім я охоплюю його єдиним поглядом, як гарну картину чи вродливого хлопчика, я чую його у своїй уяві не послідовно, з деталями усіх партій, як це мусить зазвучати пізніше, але цілком у ансамблі.⁴²

Таким чином, Моцарт «виловлював» знахідки інтуїції невимушено і майже без свідомих зусиль. Їх оцінка, селекція, довершення і детальний виклад мовою ног ззовні виглядали легкими і майже спонтанними, хоча насправді ґрунтувалися на тривалому й інтенсивному досвіді, адже у світ музики Моцарт був уведений батьком-музикантом ще змалку.



NB! Отже, критика і творчість — дві необхідні складові плідного розв'язування нетривіальних проблем. Їх відношення має характер доповняльності — вони водночас несумісні і, разом з тим, одна без одної не довершені. Критичне мислення у розв'язанні проблем відіграє подвійну роль: спочатку створює передумови плідного творчого мислення, а потім допомагає артикуляції, селекції й доопрацюванню його знахідок. Творче мислення часто являє собою підсвідому активність психіки, що вклучає більш-менш тривалий період інкубації «протоїдей» та блискавичне осяяння. Взаємне доповнення творчого і критичного мислення обумовлює успішне мислення.

2.2. ТВОРЧЕ МИСЛЕННЯ У ІНДИВІДУАЛЬНОМУ РОЗВ'ЯЗАННІ ПРОБЛЕМИ

Ті чи інші творчі задатки має будь-яка людина. Але це тільки можливості, для перетворення яких на дійсність потрібні її власні зусилля, різноманітні зовнішні умови і стимули. Та навіть розвинуте творче мислення, як вже зазначалося, ніколи не запрацює «на пустому

⁴² Адаптовано з: Адамар, Ж. Исследование психологии процесса изобретения в области математики [Текст]. — М.: Советское радио, 1979. — С. 20.

місії» й саме собою. Воно у необхідний спосіб живиться і «запускається» роботою з усвідомлення необхідності розв'язання проблеми та ретельного накопичення вихідної інформації. Лише дуже недалекі чи лінівні люди можуть тішитися ілюзією, що справжнє осяяння у їхні голови прийде без значної попередньої роботи і напруження. Як зазначав ще Гете, *геній — це 99 відсотків напруженої роботи й лише 1 відсоток натхнення!*

Несвідоме творче мислення через утаємниченість свого «механізму» не піддається алгоритмізації. Проте **інтуїцію можна тренувати і, у певних межах, розвивати**. Тут немає чогось дивного. Адже здатен штангіст, навіть не розуміючи складних біофізичних чи біохімічних процесів у мускулах, через наполегливі тренування покращувати свої показники. Головний спосіб тренування інтуїції у знаходженні рішень проблем простий — це розв'язання проблем. Спочатку — навчальні вправи за підтримки батьків чи вчителів, потім — самостійне розв'язання нескладних, а з часом — усе більш ускладнених утруднень. При цьому осяяння може досягатися не тільки змісту рішення проблеми, а й методу його досягнення. Але найбільша західка інтуїції — це знаходження, формулювання і розв'язання зовсім нової проблеми. Як кажуть, *кваліфікований фахівець добре влучає відомим способом у вже поцілену кимсь ціль; талант — влучає у ціль, яку усі бачили, але влучити не спромоглися; а геній влучає у ціль, яку до того ніхто взагалі не знав*.

Несвідоме творче мислення можна не тільки розвивати, а й **сприяти його роботі й її виявленню**. Справа, по-перше, у тому, що кожна людина має свій особливий час найбільш плідної творчої активності. Добре відомий поділ на «жайворонків» та «сов», але для кожної окремої людини він вимагає додаткового вивчення і уточнення — головним чином, нею самою.

Фрідріх Август Кекуле побачив формулу бензолу уві сні; Дмитру Івановичу Менделєєву наснилася таблиця хімічних елементів, яка потім була названа його ім'ям. Взагалі, існує думка, що саме під час сну підсвідомість найактивніша; її знахідки найбільше доступні свідомості у перші моменти після пробудження, а потім вони швидко «зникають у океані підсвідомості». Тому дехто навіть радить творчим людям класти під подушку папірець і олівець, щоб робити нотатки одразу після пробудження.

По-друге, як вдало висловився французький психолог кінця XIX — початку XX століття Поль Сурійо, творчій людині «слід мислити навколо». Інакше кажучи, творчості сприяють міркування, ширші за ті, у колі яких власне лежить розв'язувана проблема. Саме вони можуть надати нетривіальну інформацію чи підказати якісно нові напрямки пошуку рішення. Натомість однобічність не тільки мало плідна, а й зазвичай криє у собі небезпеку омани. Це у досить категоричній формі висловив, наприклад, сучасник Сурійо відомий російський хірург М. І. Пирогов: *«Однобічний фахівець є або грубий емпірик, або ж вуличний шарлатан»*.

По-третє, якщо ви хочете мислити творчо, то слід навчитися надавати своїм думкам повну свободу, а не намагатися їх обмежити, утримати у якомусь наперед визначеному напрямку.

Треба дозволити теоретику фантазувати, адже іншого шляху до мети для нього взагалі не існує, зазначає геніальний фізик XX століття Альберт Ейнштейн. Психологи називають це вільним асоціюванням. Людина бере до відома і висловлює усе, що приходить їй у голову, яким би абсурдним воно не здавалося чи навіть насправді було. У такий спосіб звільняється інтуїція, послабляється внутрішня критика і полегшується вихід знахідок підсвідомості у свідомість. Приклад помилкової по суті асоціації «навіколо», яка, тим не менше, призвела до творчого успіху, описаний далі.⁴³



Ex Чарльз Кетерінг відрізнявся своїм умінням вирішувати проблеми. Протягом життя він зробив більше винаходів, ніж будь-який інший американець, виключаючи Томаса Едісона. В 1926 році він намагався відшукати шляхи вдосконалення автомобіля. В той час з автомобілем було пов'язано багато проблем, однак Кетерінг був насправді діловою людиною. Одну з задач, що привертала увагу Кетерінга, називали «стуком мотору». Кетерінг знав причину такого стуку — занатто довгого бензин у моторі не загорявся, але він не знав, як здолати це ускладнення. Та він пам'ятав, що вирішити цю проблему дуже важливо, оскільки стук робив роботу мотору неефективною.

Кетерінг був справжнім винахідником, він витратив багато часу на те, щоб усунути стук. «Якщо я змушу пальне згорати раніше, — думав він, — то стук припиниться». Але як змусити бензин згорати раніше?

Кетерінг почав міркувати над словом «раніше». Він озирнувся навколо, намагаючись знайти речі, що відбуваються раніше. Зненацька він згадав одну рослину — суничне дерево, що розквітає раніше за інші. Досліджуючи його, він звернув увагу на незвичайний червоний колір листя. «Мабуть, червоний колір сприяє тому, що суничне дерево розквітає раніше», — сказав він собі. «Може бути, якщо я забарвлю пальне у моторі в червоний колір, то воно почне згорати раніше?».

У цей момент у майстерні не виявилось червоної фарби, щоправда, знайшовся червоний йод. Кетерінг додав його до бензину і, на радість, мотор перестав стукати.

Через декілька днів потому Кетерінг вирішив перевірити свою знахідку. До цього часу він знайшов і додав у пальне червону фарбу. Що ж трапилось? З червоною фарбою в бензині мотор стукав, як і раніше!

⁴³ Адаптовано з: Chamot, A. V., De Diaz, I. R. e.a. Perspectives 2000. Intermediate English, I. — Boston, 1992. — P. 74—75.

З цієї ідеї більше взяти нічого, зрозумів Кетерінг. Щось в йоді припинило стук в моторі, але це був не червоний колір.

Кетерінг знайшов рішення, але він знайшов його завдяки помилці!

NB! Отже, вільно асоціюючи, ніколи не бійтеся припустити неадаптивність чи помилку. Взагалі, помилка чи хиба інколи виявляються першим кроком на шляху розв'язання проблеми, що й доводить випадок з Чарльзом Кетерінгом.

По-четверте, підсвідомість найбільш ефективно виробляє і видає свої знахідки свідомості за тих чи інших велими різноманітних для різних людей зовнішніх умов чи додаткових стимуляторів.

Ex Анрі Пуанкаре важливі здогадки осіняли як за робочим столом, так і під час блукань берегом моря; Агата Крісті для стимулювання творчої уяви ставила ноги у таз з теплою водою; Оноре де Бальзак писав уночі, випиваючи величезну кількість кави і тим доводячи себе до галюцинацій; дехто намагався розбуркати свою інтуїцію алкоголем...

А ось як описав появу нових ідей видатний природознавець XIX століття Герман Гельмгольц.⁴⁴

Ex ..Ці щасливі прозріння нерідко з'являються у голові так тихо, що образу й не помітиш їх значення, інколи тільки випадково потім з'ясується, коли і за яких обставин вони приходили: з'являється ідея у голові, а звідкіля вона — не знаєш сам.

А у інших випадках ідея осіняє вас раптово, без зусиль, як на-
тхнення.

Як я можу судити з особистого досвіду, вона ніколи не народжується у стомленому мозку і ніколи за письмовим столом. Кожного разу мені приходилось спочатку всляко перевертати мою задачу у різні способи, щоб усі її згини і сплетіння добре закарбувалися у голові й могли бути знову пройдені напам'ять, без допомоги записів.

Діти цього звичай неможливо без тривалої роботи. Потім, коли проходила викликана нею втома, була потрібна година повної тілесної свіжості й відчуття стану спокою — і тільки тоді приходили гарні ідеї. Часто... вони з'являються вранці, під час пробудження, як помічав і Гаус.

Особливо охоче приходили вони... у години неквапливого підйому по
вкритих лісом горах, у сонячний день. Найменша кількість спиртного
напою начебто відлякувала їх геть.

Зовсім інший приклад надає історія еволюційної теорії походження біологічних видів.

⁴⁴ Адаптовано з: Гельмгольц, Г. Как приходят новые идеи [Текст] // Хрестоматия по общей психологии. — М.: Изд-во МГУ, 1981. — С. 366.

Ex Чарльз Дарвін вже працював над розробкою цієї теорії більше двадцяти років, коли йому запропонували познайомитися зі статтею молодого дослідника Альфреда Рассела Уоллеса. Ця стаття вміщувала виклад основної ідеї еволюційної теорії. Уоллес розробив її протягом одного тижня, тяжко захворівши на лихоманку, що перервала його повсякденні турботи. Ось як він сам описує цей випадок.⁴⁵

...Ідея осіяла мене раптово, інтуїтивно: протягом кількох годин я продумав її до кінця, швидко описав, зробивши короткий нарис різних застосувань та її розвитку, як це мені прийшло у голову на той момент. Потім начисто переписав на аркушах поштового паперу і відіслав Дарвіну, — і це усе протягом одного тижня. Я був тоді нетерплячою молодого людиною, а він — сумніним і терплячим вченим, котрий завжди шукав всебічного доведення істини, яку відкрив, а не швидкого особистого успіху.

З наведених прикладів видно: жодна із зовнішніх умов чи стимулів несвідомої творчості не має загального значення, суттєво залежачи від індивідуальних біопсихічних характеристик людини, особливостей її стану.

Творчість не є виключною прерогативою підсвідомості. Інколи деякі нові ідеї можуть продукуватися свідомо, навіть за певним алгоритмом. Відомо немало «алгоритмів творчості» й підходів до опанування ними.

Один з таких підходів ґрунтується на понятті **латерального або нешаблонного мислення**, яке протиставляється шаблонному. Сучасний фахівець Едвард де Бono наводить приклад, який наочно демонструє відмінність цих типів мислення.⁴⁶

Ex Колись у Лондоні жив купець, який заборгував велику суму грошей лихварю. Цей лихвар — злий і гидкий — захотів юну донку купця і запропонував укласти таку угоду: він простить борг, якщо купець віддасть за нього свою дочку.

Нещасний батько з жахом відмовився від цієї пропозиції. Тоді підступний лихвар запропонував кинути жереб: покласти до пустого кошика два камінця, чорний і білий, і нехай дівчина витягне один із них. Якщо вона витягне чорний камінець, то стане його жінкою, якщо ж білий, то залишиться з батьком. У обох випадках борг буде погашений. Якщо ж дівчина відмовиться тягнути жереб, то її батька кинуть до в'язниці, а сама вона стане злидаркою й помре з голоду.

Неохоче, вкрай неохоче погодилися купець і його дочка на таку пропозицію. Усе це відбувалося у садку, на встеленій ґравієм доріжці.

⁴⁵ Цит. з: Некрасов, А. Д. Чарльз Дарвин [Текст]. — М.: Изд-во АН СССР, 1957. — С. 290.

⁴⁶ Адаптовано з: Боно, Э. Рождение новой идеи. Книга о нешаблонном мышлении [Текст] / Под общ. ред. и с послесловием д-ра психологических н., проф. О. К. Тихомирова. — М.: Прогресс, 1976. — Глава 1.

Коли лихвар нахилився, щоб знайти каміні для жеребу, дочка купця помітила, що він поклав до кошика два чорних камінця. Потім він попросив дівчину витягти один із них і вирішити у який спосіб свою долю та долю батька.

Тепер уявіть собі, пропонує де Боно, що це ви стоїте на садовій доріжці і вам потрібно тягнути жереб. Що б ви зробили на місці цієї дівчини? Або що б ви їй порадили?

У даній ситуації люди, котрі мислять у шаблонний спосіб, навряд чи зможуть чимось допомогти дівчині, оскільки метод, яким вони могли б розв'язати цю проблему, передбачає три найбільш ймовірні варіанти:

- 1) дівчині слід відмовитися тягти камінець;
- 2) дівчина має дати зрозуміти, що їй відома хитрість лихваря, і тим самим виставити його шахраєм;
- 3) дівчині залишається витягнути чорний камінець і пожертвувати собою заради спасіння батька.

Усі пропоновані варіанти однаково безперспективні: якщо дівчина відмовиться від жеребу, батька кинуть до в'язниці; якщо ж вона витягне камінець, то їй прийдесться вийти заміж за нелюбого лихваря.

Ця історія демонструє відмінність шаблонного і нешаблонного мислення, вважає Боно. Люди, що мислять шаблонно, у цій ситуації зосередили б увагу головним чином на камінці, який дівчина має тягнути. Натомість люди нешаблонного способу мислення спрямували б свою увагу на той камінець, що залишився у сумці. Шаблонні мислителі обирають зі своєї точки зору найбільш розумну позицію, а потім, розвиваючи її логічно, намагаються розв'язати проблему. Що ж до тих, хто мислить нешаблонно, то вони прагнуть по-новому поглянути на проблему і вивчити її з різних точок зору замість того, щоб триматися заздалегідь визначеної позиції.

Отже, у історії з камінцями дівчина поступила так.

Вона опустила руку у кошик, витягла камінець і, не глянувши на нього, випустила прямо на доріжку, посипану гравієм. Камінець миттєво загубився серед інших.

«Яка халепа! — вигукнула дівчина. — Ну, та справу легко виправити. Адже за кольором камінця, що залишився у сумці, ми точно встановимо, якого кольору камінець дістався мені».

А оскільки камінець, що залишився у кошику, був, звісно, чорний, то вона начебто могла витягнути тільки білий. Адже лихвар не стане зізнаватися у власному шахрайстві!

Ось таким чином, застосувавши нешаблонне мислення, дівчина не тільки подолати повну, здавалося б, безвихідь, але й, більш того, зробила це у безпрограшний спосіб. Справді, якби лихвар грав чесно і поклав до сумки чорний та білий камінці, то дівчина мала б рівні шанси як

врятуватися, так і загинути. А так вона повністю виключила можливість небажаного заміжжя і погасила борг батька.

Основну ідею латерального мислення Едвард де Боно резюмує у наступному міркуванні.

Функціональна організація мозку примушує його інтерпретувати будь-яку ситуацію у найбільш ймовірний спосіб. Ступінь ймовірності визначається досвідом і вимогами даного моменту. Шаблонне мислення оперує високими ймовірностями; без цього повсякденне життя було б неможливим...

Подібно до того, як вода, стікаючи схилом гори донизу, прориває собі усе глибше річище, так і шаблонне мислення, ідучи шляхом найбільшої ймовірності, поступово збільшує й ступінь ймовірності цього шляху. Якщо шаблонне мислення є найбільш ймовірним, то нешаблонне мислення мало ймовірне... Коли мало ймовірний напрямок міркувань приводить до нової, більш дієвої ідеї, настає евристичний момент, у результаті якого мало ймовірний підхід до вирішення задачі миттєво набуває найвищої ймовірності... Досягнення цього моменту і є метою нешаблонного мислення.

...У одних випадках результатами нешаблонного мислення являються собою геніальні творіння, у інших вони є просто новим поглядом на речі і, таким чином, чимось менш значущим за справжню творчість. У більшості випадків творче мислення для свого виявлення вимагає таланту, натомість нешаблонне мислення доступне кожному, хто зацікавлений у продукуванні нових ідей, вважає де Боно.

Інший «алгоритм творчості для усіх» представлений теорією розв'язання винахідницьких задач (російською — «теорія рішення изобретательских задач», скорочено «ТРИЗ»). У середині ХХ століття ТРИЗ була створена радянським фахівцем Генріхом Альшуллером на основі виявлення і систематизації практично значущих алгоритмів науково-технічної творчості.⁴⁷ А нещодавно на цій підставі було запропоновано запровадити в Україні систему новаційно-творчої освіти (НТО).⁴⁸ Автори пропозиції бачать НТО одним зі стрижнів реформи, що мала б пронизувати усі рівні освіти — від дитячих садків до післядипломного підвищення кваліфікації; передбачається також активне впровадження НТО у практичну діяльність кваліфікованих «технарів».

Досвід підтверджує, що у розв'язанні частини технічних задач-дітей з нахилами до технічної діяльності й способу мислення доцільно. Проте очевидно, що абсолютизація ТРИЗ навіть тут, а тим більше її

⁴⁷ Див.: Альшуллер, Г. С. Творчество как точная наука [Текст]. — М.: Советское радио, 1979. — 172 с.

⁴⁸ Див.: Кремень, В., Таран, Ю., Питоров, Г. Готовить элиту прорыва [Текст] // «Зеркало недели», 31.03.2001.

беззастережне перенесення до сфер гуманітарного і соціального пізнання та відповідної освіти, не кажучи вже про мистецтво, виглядає вкрай проблематично. У дусі де Боно можна б сказати, що подібне ставлення до ТРИЗ є ні чим іншим, як одним з проявів шаблонного мислення. А більш глобально — обмеженість технократичної ідеології і способу мислення, суттєві вади техногенної цивілізації загалом на початку ХХІ століття заперечувати вже не має сенсу.

2.3. ТВОРЧІСТЬ У КОЛЕКТИВНОМУ РОЗВ'ЯЗАННІ ПРОБЛЕМИ

Індивідуальні творчі зусилля зазвичай інтегруються у поступі певної спільноти, навіть усього людства у тій чи іншій сфері пізнання або практичної діяльності. У цьому сенсі справедлива думка Анрі Пуанкаре стосовно розвитку наукового пізнання: «...*Наука є колективною творчістю і не може бути чимось іншим; вона подібна до монументальної споруди, будувати котру потрібно століття, і де кожен повинен принести свій камінь, а цей камінь часто вартує йому усього життя*». Наведену думку почасти конкретизував Д. І. Менделєєв: «*Наукові відкриття рідко робляться одразу, зазвичай першовідкривачі не встигають переконалися у істині знайденого; проте не слід забувати, що вони можуть з'явитися тільки завдяки труду багатьох і накопиченій сумі даних*». Разом з тим творчість може бути колективною і у буквальному сенсі, коли якість ускладнення долається групою осіб, працюючих разом водночас.

Колективне розв'язання проблеми здатне суттєво розширити інформаційне підґрунтя пошуку її рішення. Важливо і те, що залучати до цього варто навіть слабо вмотивованих, посередніх за кваліфікацією чи рівнем креативності осіб, яким знайти рішення поодиночки не до снаги.

Базовим способом колективного розв'язання проблем є **мозковий шторм** (англійською — *brain storm*). Мозковий шторм широко використовується для розв'язання різноманітних технічних, адміністративних і т. п. проблем. Процедура проста, вона має два основних етапи — власне творчий і критичний.

Спочатку збирається невелика група людей з тим, щоб «вільно асоціювати» на задану тему (наприклад, як прискорити сортування кореспонденції, дістати грошей на новобудову або краще продати зброю). Кожен із учасників пропонує усе, що тільки приходить на думку й інколи навіть видається стороннім розглядуваній проблемі. Критика на цьому етапі заборонена. Його мета — одержати якомога більше нових ідей, оскільки чим більше ідей буде запропоновано, тим більше шансів для появи по-справжньому доброї знахідки. Усі висловлені ідеї ретельно фіксуються зовнішніми для групи спостерігачами або технічними засобами.

Після закінчення першого етапу «вільного асоціювання» зазвичай вже іншою групою фахівців (або тими ж самими, але через певний

проміжок часу) усі занотовані ідеї критично оцінюються, серед них вибираються справді значущі знахідки.

Творче мислення у групі ґрунтується на таких психологічних принципах.⁴⁹

1. Групова ситуація стимулює процеси вироблення нових ідей. Було встановлено, що людина середніх здібностей здатна продукувати майже удвічі більше рішень, коли працює не одна, а у групі. Тут вона знаходиться від впливом численних різноманітних пропозицій, думка однієї людини може стимулювати думку іншої і т. д. Разом з тим експерименти демонструють, що оптимальні результати досягаються чергуванням індивідуального і групового мислення.
2. Групова ситуація породжує змагання між членами групи. Доти, доки це змагання не викликає критичних і ворожих взаємин серед членів групи, воно сприяє інтенсифікації творчого процесу, адже кожен з учасників прагне перевершити іншого у продукуванні нових ідей.
3. Якість ідей зростає з їх кількістю. Останні 50 ідей виявляються, як правило, більш плідними за перші 50. Це, вочевидь, пов'язане з тим, що завдання з розв'язання проблеми усе більше захоплює людей, процес «вільного асоціювання» їх «затягує».
4. Мозковий шторм буде більш ефективним, якщо члени групи протягом кількох днів будуть залишатися разом. Якість ідей, запропонованих ними під час повторної групової роботи, буде вищою за якість пропозицій, одержаних під час першої сесії. Для появи добрих ідей потрібний, вочевидь, певний період їх інкубації, «дозрівання».
5. Психологічно правильніше, щоб оцінка і селекція висловлених пропозицій виконувалася іншими людьми, адже зазвичай вади власної творчості помітити важче.

Описані принципи мозкового шторму криють у собі висновки, що колективне творче мислення не виключає, а підсилює індивідуальне, зокрема через підвищення мотивації і тривалу активізацію підсвідомості членів групи. Очевидною передумовою ефективності колективної роботи є вдалий вибір групи, зокрема недопущення у її складі людей з усталеними недобррозичливими відносинами або осіб зі значним авторитетом, що на свідомому чи підсвідомому рівнях пригнічуватиме інших. Проте і підбір уніфікованого складу буде неефективним, оскільки це звузить загальну інформаційну базу і, ймовірно, зменшить елемент змагальності.

⁴⁹ Адаптовано з: Ліндсей, Г., Халл, К. С., Томпсон, Р. Ф. Творческое и критическое мышление [Текст] // Хрестоматия по общей психологии. — М.: Изд-во МГУ, 1981. — С. 150.

Проте існує низка інших перешкод творчому мисленню — як колективному, так і індивідуальному. Деякі з них вказані далі.⁵⁰

Конформізм — прагнення бути схожим на іншого. Це головний бар'єр творчого мислення. Людина утримується від висловлювання незвичних ідей через побоювання виглядати дурнем і стати посміховиськом. Подібне відчуття може виникати в дитинстві, якщо перші фантазії, продукти дитячої уяви, не знаходять розуміння у дорослих; воно закріплюється у юнацтві, коли молоді люди не бажають надто відрізнитися від своїх однолітків.

Цензура — особливо внутрішня цензура — є другою серйозною перешкодою творчості. Наслідки зовнішньої цензури ідей бувають вельми драматичними, проте інколи внутрішня цензура набагато сильніша за зовнішню. Люди, котрі бояться власних ідей, схильні до пасивного реагування на оточуючі чинники і не прагнуть творчо розв'язувати проблеми, що виникають. Інколи небажані думки подавляються ними так, що навіть взагалі перестають усвідомлюватися. Суретего (Над-Я) — так назвав Зигмунд Фройд цього внутрішнього цензора.

Третя перешкода творчому мисленню — це **ригідність** (від англійського *rigid* — жорсткий, твердий, негнучкий). Ригідність притаманна шаблонному мисленню. Вона часто набувається протягом навчання, зокрема у школі. Типові шкільні методи допомагають закріпити знання, усталені на даний момент, проте зазвичай не вчать ставити і розв'язувати нові проблеми, покращувати вже існуючі рішення, шукати нові шляхи пізнання.

Четвертою перешкодою творчості може бути **прагнення знайти рішення негайно**. Занадто висока мотивація часто сприяє продукуванню непередуманих, неадекватних рішень. Люди досягають більших успіхів у творчому мисленні тоді, коли розв'язувана проблема не пов'язана з гострими повсякденними ускладненнями. Тому цінність періодичних відпусток полягає не стільки у тому, що, відпочивши, людина буде працювати краще, скільки у тому, що саме під час відпусток більш ймовірно виникнення нових ідей.

NB! Отже, як і індивідуальне, колективне творче мислення можна розвивати і підсилювати, йому можна сприяти. За умови влучного добору групи і організації її роботи колективне мислення виявляється не простою сумою індивідуальних творчих потенціалів, а новою, набагато потужнішою і продуктивнішою сутністю, яка здатна розвиватися. Передумовою ефективності обох різновидів творчого мислення виступає усвідомлення і ухилення від низки різноманітних перешкод, частково перелічених вище.

⁵⁰ Адаптовано з: Ліндсей, Г., Халл, К. С., Томпсон, Р. Ф. Творческое и критическое мышление [Текст]. — С. 150—151.

КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ І ПРАКТИЧНІ ВПРАВИ

1. Спираючись на наведений далі фрагмент, з'ясуйте: а) особливості розуміння його авторами критичного мислення і б) характер відношення творчого і критичного мислення.⁵¹

Творче мислення — це мислення, результатом якого є відкриття принципово нового або вдосконалення рішення тієї чи іншої задачі.

***Критичне мислення** являє собою перевірку пропонуваного рішення з метою визначення області їх можливого застосування. **Творче мислення** спрямоване на створення нових ідей, а критичне — виявляє їх недоліки і дефекти. Для ефективного розв'язання задач необхідні обидва різновиди мислення, хоч використовуються вони роздільно: творче мислення є перешкодою для критичного, і навпаки.*

2. З огляду на співвідношення творчого і критичного мислення прокоментуйте наступну сентенцію відомого природознавця ХХ століття лауреата Нобелівської премії Альберта Сент-Дьєрді.

Дослідження рідко спрямовується логікою; воно у більшій мірі керується натяками, здогадками, інтуїцією... Основна тканина дослідження — це фантазія, у яку вплетені нитки міркувань, вимірювань і обчислень.

3. Проаналізуйте процес створення основ квантової механіки, описаний Вернером Гейзенбергом. Які внутрішні й зовнішні чинники сприяли досягненню успіху? Які характерні для природознавства критерії свідомої селекції ідей і теоретичних конструкцій відзначив Гейзенберг?⁵²

Свої наукові дослідження у Геттінгені навесні 1925 року я почав зі спроби вгадати правильні формули інтенсивності ліній спектру водню, використовуючи метод, подібний до того, який був апробований у нашій спільній з Крамерсом праці у Копенгагені. Ця спроба не вдалася. Я зав'яз у непролазних хащах складних математичних формул, не знаходячи з них жодного виходу. Проте у результаті цієї спроби у мене укріпилася думка, що не слід задаватися питанням про орбіти електронів у атомі і що сукупність частот коливань і величин (так званих амплітуд), які визначають інтенсивності ліній спектру, може слугувати повною заміною орбітам. Принаймні, ці величини можна було якось безпосередньо спостерігати. Розгляд лише цих величин за визначальні параметри атома був цілком у дусі тієї філософії, котру представляв у якості позиції Ейнштейна наш друг Отто Лапорт...

⁵¹ Адаптовано з: Ліндсей, Г., Халл, К. С., Томпсон, Р. Ф. Творческое и критическое мышление [Текст]. — С. 149.

⁵² Адаптовано з: Гейзенберг, В. Часть и целое (Беседы вокруг атомной физики) [Текст] // Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое. — М.: Наука, 1989. — С. 188—190.

Моя спроба здійснити подібний план, досліджуючи атом водню, зазнала невдачі через складність проблеми. Я став тоді шукати математично простішу механічну систему, розрахунки якої можна було б виконати. Такою системою виявився маятник чи, ширше, так званій ангармонічний осцилятор, що його застосовують у атомній фізиці, наприклад, за модель внутрішньомолекулярних коливань. Моїм планам скоріше допомогла, ніж перешкодила, одна зовнішня обставина.

Наприкінці травня 1925 року я так неприємно заховрів на сінну лихоманку, що був вимушений просити Борна про звільнення на 14 днів від моїх обов'язків. Я захопив поїхати на острів Гельголанд, щоб на морському повітрі подалі від квітучих дерев і лугів подолати свою хворобу. Прибувши на Гельголанд, я, мабуть, справляв вкрай жалісне враження зі своїм обличчям, яке розпухало, адже хазяйка, у котрої я зняв кімнату, сказала, що, вочевидь, я напередодні дуже з кимсь зіткнувся, але вона напевне приведе мене знов до ладу...

На Гельголанді, крім щоденних прогулянок у гори і через дюни до купальень на березі, у мене не було жодного приводу відволікатися від цієї проблеми, тому я просуваюся уперед швидше, ніж це було б можливим у Геттінгені. Кількох днів виявилось достатньо, щоб позбутися математичного баласту, який завжди неминуче накопичувався у подібних випадках, і знайти просте математичне формулювання мого питання. Ще через кілька днів стало зрозумілим, чим саме слід замінити квантові умови Бора-Зоммерфельда у такій фізиці, у якій мають фігурувати тільки спостережувані величини. Складалось також чітке відчуття, що разом з цією додатковою умовою центральний пункт теорії вже сформульований, і після цього вже не залишається місця для довільних дій. Проте потім я помітив відсутність гарантії того, що математична схема, яка виникла у мене, може бути реалізована у несуперечливий спосіб. Зокрема, було повністю незрозумілим, чи виконується у ній закон збереження енергії, а я чудово усвідомлював, що без закону збереження енергії уся схема втрачає будь-яку цінність. З іншого боку, у моїх розрахунках було багато ознак того, що виникаюча переді мною схема насправді може бути розгорнута у несуперечливий спосіб, аби тільки вдалось довести дотримання нею закону збереження енергії. Таким чином, я все більше зосереджував свої зусилля на питанні про дотримання закону збереження енергії, і якось увечері просунувся так далеко, що зумів через доволі-таки громіздкі, за теперішнім масштабом, розрахунки визначити окремі члени енергетичної таблиці або, як кажуть сьогодні, матриці енергії. Коли відносно перших членів закон збереження енергії насправді підтвердився, мене охопило таке збудження, що в наступних розрахунках я постійно робив помилки. Було відтак вже три години опівночі, коли переді мною лежав остаточний результат розрахунків. Закон збереження енергії мав силу для усіх членів, а оскільки усе це виходило немов би саме собою, так би мовити, без

будь-якого примусу, — я вже не міг більше сумніватися у математичній несуперечності й узгодженості народжуваної квантової механіки...

4. Проти якої перепони творчому мисленню застерігає афоризм Станіслава Ежи Леца?

Внутрішня цензура людини нещадна. Ми навіть не знаємо думок, котрі не хочемо народити.

5. З огляду на розвиток творчого мислення, яку задачу розв'язує описана нижче вправа із дзеркалом?⁵³

Для виконання вправи потрібне дзеркало і година вільного часу, коли вас ніхто і ніщо не відволікатиме. Сядьте чи станьте перед дзеркалом, чим ближче, тим краще. Або можна поставити невеличке люстерко на стіл. Положення тіла будь-яке, це не має значення. Сконцентруйтеся на хвилину на своєму відображенні, дивіться собі у очі, тільки у очі. Після цього починайте говорити вголос на будь-яку тему, яка тільки прийде у голову. Тему можна загадати заздалегідь, наприклад, нехай вона торкатиметься вашого собаки. Завдання: говорити безперервно, не зупиняючись ані на мить.

Якщо бажаєте ускладнити вправу, то розглядайте при цьому свої зірничі, спостерігайте, як вони змінюються. Вивчайте райдужні лінії сіпчатки ока, лінії її судин. Говоріть п'ять-десять хвилин, на ваш розсуд. За годинником не слідкуйте, дивіться тільки собі у очі й нікуди більше. Якщо відвели погляд або втратили думку, відпочиньте хвилин п'ять, прозугайте по кімнаті, а потім починайте вправу знову. Це зветься прочищенням комунікативного каналу.

⁵³ Адаптовано з: Ценев, В. Сила інтуїції [Текст] // «Зеркало недели», 07.09.2002, № 34 (409). — С. 22.

Розділ 3

ОСНОВИ КОМПОЗИЦІЇ

3.1. ПОШИРЕНІ ЖАНРИ НАУКОВИХ ПРАЦЬ

Найкращі інтелектуальні знахідки залишаються для людства непізнаною «річчю-у-собі» без належного висловлення і публікації, оприлюднення у письмовій чи усній формі. Тому складання ясних і переконливих текстів, послань — обов'язкова умова успішного завершення розв'язання проблем, а також особистого життєвого успіху тих, хто цим займається. Проте публікація — справа вельми непроста, вона вимагає знань, умінь, певної наполегливості й працелюбності.

Оприлюднення думок, зокрема рішень проблем є різновидом комунікативного процесу, у якому беруть участь автор послання і його адресат, аудиторія. Адресат може бути навіть віртуальним, але автор якісних текстів завжди мусить уявляти — для кого і з якою метою він їх складає. Це полегшить автентичне розуміння послання, підсилить його переконливість.

Надалі розглядатимемо тексти науки чи у раціональний спосіб організованої практики, наприклад юриспруденції або менеджменту. Характер таких раціональних послань суттєво відрізняється від релігійних чи художніх текстів. Їх головна мета — повідомлення істинної, якомога повнішої і точнішої інформації, релевантної розглядуваній проблемі. Це можуть бути певні теоретичні знання або алгоритми практичних дій.

NB! Взагалі тексти поділяються за жанрами (з французької *genre* — рід, різновид). Наукові жанри відрізняються один від одного за своєю метою, структурою, обсягом. Зазначені чинники визначають вимоги до **композиції** або складання якісних текстів.

Розглянемо далі основні вимоги до **реферату, тез доповіді й самої доповіді, статті**. Звернемо увагу на передумови успішного вибору теми дипломної роботи, на структуру процесу підготовки кандидатської дисертації.

3.1.1. Мета реферату і основні вимоги до нього

Реферат — скорочений виклад наукової праці (зазвичай статті, дисертації, монографії). Точніше кажучи, реферування має за мету не продукування нових ідей, а лаконічне і максимально автентичне

відтворення сутності першоджерела, реферованого тексту. При цьому привнесення референта повинні бути мінімальними. Вони можуть полягати хіба що у короткій довідковій інформації про автора (авторів) першоджерела, про концептуальний контекст чи обставини створення тексту — це здатне посприяти кращому його розумінню.

У процесі розв'язання проблем реферування найбільш затребуване на першій — підготовчій — фазі, коли відшукується і накопичується потрібна інформація. Комунікативна функція реферату може полягати у представленні теоретично чи практично важливого першоджерела, самостійне опрацювання якого адресатом стикається з перешкодами, наприклад через значний обсяг, малу доступність, складність мови оригінального тексту і т. ін. Реферат може бути оприлюднений у письмовій чи в усній формі, з подальшим обговоренням в аудиторії або без нього. У випадку представлення реферату більш-менш широкій аудиторії скорочується сумарна витрата часу на оволодіння відповідною інформацією. Інколи реферат виконує функцію попереднього інформування, передбачаючи глибше ознайомлення з першоджерелом надалі.

Коли референт опрацьовує кілька робіт, об'єднаних загальною проблематикою, він готує зведений реферат. На *рис. 30* наведені перша і остання сторінки зведеного реферату навчальних книг американських авторів з критичного мислення, опублікованого в одному зі спеціалізованих реферативних журналів.⁵⁴ Реферат починається із заголовку, точного бібліографічного опису першоджерел та короткої характеристики їх природи. Потім йде виклад суті робіт, у якому найважливіші місця цитуються з посиленням на відповідні сторінки джерел. Наприкінці вказане прізвище референта.

Реферат має чотири сторінки, тоді як загальний обсяг реферованих книг — більше чотирьохсот. Він дозволяє, принаймні у першому наближенні, познайомити вітчизняну аудиторію з цікавими, але малодоступними англomовними джерелами.

Особливим різновидом реферату є **автореферат**, тобто реферат власного твору. У наш час найчастіше зустрічаються автореферати кандидатських і докторських дисертацій. Їх головна мета — попередне інформування наукової спільноти про дату, місце і зміст дисертацій, які виносяться на публічний захист. Тому вони розсилаються у фахові інституції та окремим спеціалістам не пізніше, ніж за місяць до захисту. Дисертант у процесу захисту повинен відповісти на зауваження, висловлені у надісланих на його автореферат відгуках.

За своєю природою автореферат мусить точно відбивати зміст дисертації, давати повне уявлення про її наукову цінність і практичну

⁵⁴ Див.: Критическое мышление (Сводный реферат) [Текст] // Реферативный журнал «Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература». Серия 3. Философия. — М.: ИНИОН РАН, 1999, № 1. — С. 81—85.

99.01.008-009. КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ. (Сводный реферат).

99.01.008. BROWN M.N., KEELEY S.M. Asking the right questions: A guide to critical thinking. — 5-th ed. — Upper Saddle River (N.J.): Prentice Hall, 1998. — XII, 179 p.

99.01.009. RUGGIERO V.R. Beyond feelings: A guide to critical thinking. — 5-th ed. — Mountain View: Mayfield, 1998. — XVI, 223 p.

Реферированные книги М.Н. Брауна и С.М. Кили «Задавая правильные вопросы: Путеводитель в критическом мышлении» (008) и В.Р. Ружжиро «За пределами чувств: Путеводитель в критическом мышлении» (009) представляют собой популярные учебники, предназначенные для изучения курса «Критическое мышление» студентами университетов.

Критическое мышление (КМ) — сравнительно молодая учебная дисциплина, получившая на протяжении последних 15–20 лет распространение в США и Канаде как конкурент традиционным вводным курсам логики. КМ принадлежит к широкому руслу современных логико-философских студий, определяющими чертами которых являются следующие.

1. Сосредоточение внимания на аргументах реального естественного языка, используемых в публичном дискурсе, с присущими им природной полисемичностью, неопределенностью, неполнотой.
2. Неудовлетворенность формальной логикой как источником навыков формирования и оценки аргументов.

3. Желание дать полную теорию рассуждений, выходящую за рамки формальной дедуктивной и индуктивной логики.

4. Убежденность в том, что теоретическое прояснение рассуждений и неформальный логический критицизм имеют прямые импликации для таких областей философии, как эпистемология, этика и философия языка¹.

В силу еще не вполне устоявшейся структуры общего русла исследований критическое мышление часто пересекается с родственными по проблематике и методам неформальной логикой, практическими рассуждениями и т.д.

На протяжении последних 15 лет, отмечает Ружжиро, многочисленные исследования американского образования осуждают пренебрежение критическим мышлением. Растущее число педагогов, лидеров бизнеса и промышленности требуют разработки новых курсов и учебных материалов, устраняющих имеющийся пробел [...]

¹ См. подробнее, например: Introduction // Informal logic: The First intern. symposium. — Inverness (Ca.), 1980. — РХ.

[...] КМ стала книга К.Л. Гемблина «Ошибки»¹. В обеих реферлируемых учебниках этой теме посвящены специальные главы, хотя классификации и перечни ошибок варьируются от текста к тексту.

Понимая логические ошибки как разного рода нарушения процесса рассуждения, Ружжиро предлагает следующую их классификацию.

1. Нарушения перспективы. Строго говоря, это нарушение совершается не в процессе анализа проблемы или построения мысли. Напротив, оно выступает как предопределяющий принцип рассмотрения реальности. Нарушения такого вида формируют конкретную позицию, с которой мы подходим к решению проблемы и принятию решения. Тот факт, что описываемые нарушения чаще существуют на уровне фундаментальных предположений, а не на уровне артикулируемых утверждений, затрудняет их идентификацию и исправление. К ошибкам перспективы относятся: абсолютизм, релятивизм и мышление по принципу «или — или».

2. Нарушения процедуры. Эти ошибки случаются в процессе анализа сути проблемы и построения мысли. Наиболее известные ошибки такого рода — чрезмерное упрощение и последное заключение. К этой же совокупности относятся: чрезмерное обобщение, двойной стандарт, бессмысленное заявление или объяснение, пустая категория, избирательные примеры, игнорирование сути проблемы, круг в аргументации, ложный авторитет, иррациональные призывы (к эмоциям, вере или традициям, авторитету, милосердию и др.).

3. Нарушения реакции. Эти нарушения происходят уже после того, как мысль построена, заключение сформулировано, вынесено на обсуждение и подвергнуто нелицеприятной критике. Нарушения возникают вследствие стремления «сохранить лицо» и нежелания прислушаться к критике, даже если она обусловлена благородными намерениями. К ошибкам описанного вида относятся: атака личности (аргумент к личности), «солонменный человек» (или «путалдо»), перекалывание ноши доказательств на оппонента (009, с. 119–127).

А. В. Тагло

¹ Hamblin, C. L. Fallacies. — L., 1970. — 326 p.

значущість. Вимоги до структури і змісту автореферату, його обсягу та оформлення детально описані у настановах Вищої атестаційної комісії України.⁵⁵ Їх слід точно дотримуватися.

Нормальний автореферат складається з двох частин: вступної і основної. Якщо вступна частина дає змогу читачеві скласти лише загальне уявлення про дисертацію, то основна, яка і є власне реферативною, дає більш повну інформацію про її побудову і зміст. У цій частині автореферату важливо показати, у якій спосіб отримані результати, розкрити хід дослідження, викласти сутність використаних методів, навести дані щодо їх точності й трудомісткості, описати умови та основні етапи експериментів, коли вони проводились, тощо. В усіх випадках до автореферату потрібно вводити висновки і кінцеві результати дисертаційного дослідження.⁵⁶

3.1.2. Мета тез доповіді й самої доповіді, основні вимоги до них

У процесі розв'язання проблем тези і доповіді найчастіше використовуються для оперативного оприлюднення, представлення знайденого творчою людиною рішення фахівцям чи широкому загалу.

Жанр тез застосовується з метою письмового представлення потенційній аудиторії основних ідей планового виступу або доповіді на конференції, симпозіумі тощо. Збірки тез покликані підвищити ефективність подібних заходів через обміркований відбір учасником конференції тих доповідей, які йому найкорисніше вислухати, а також через підготовку до глибшого сприйняття і, можливо, наступного їх обговорення з доповідачем, іншими учасниками. Зрозуміло, що збірки тез разом з програмою мають бути надруковані й розповсюджені заздалегідь — до початку заходу або ж на самому його початку.

Специфіка тез у тому, що вони коротко висвітлюють сутність проблем, основні результати її дослідження й розв'язання, але зазвичай уникають розлогого обґрунтування, посилення на роботи попередників, цитування чи критичної оцінки їх доробку тощо. Адаже передбачається, що усе це буде представлено у процесі доповіді пізніше чи міститиметься у збірці матеріалів, опублікованих за результатами наукового заходу. Тому обсяг типових тез невеликий — зазвичай одна-дві сторінки.

На відміну від тез, доповідь являє собою довершений науковий твір, що оприлюднюється усно. Тому вона мусить включати постановку проблеми, яка випливає з огляду робіт попередників та їх критичної оцінки;

⁵⁵ Зокрема, за обсягом автореферат (без обкладинки і анотації) не може бути меншим 1,3 авторського аркуша і перевищувати 1,9 авторського аркушу для докторських і, відповідно, 0,7 та 0,9 авторського аркушу для кандидатських дисертацій. Автореферати друкуються через 1,5 інтервали з розміщення до 40 рядків на сторінці.

⁵⁶ Див. докладніше: Бюлетень ВАК України. — 2000, № 2. — С. 10 та ін.

опис методів і інструментів, застосованих для розв'язання проблеми; ясну артикуляцію одержаного висновку і його розгорнуте обґрунтування.

Особливість усного спілкування полягає у тому, що воно більш емоційне, безпосереднє і швидкоплинне. Це загострює проблему розуміння доповідача аудиторією, особливо коли задалегідь не було розповсюджено тез чи інших допоміжних матеріалів. Тому ймовірні непередбачені і навіть неолодні репліки, запитання. До того ж у широких заходах можуть брати участь представники різних наукових шкіл, прихильники конфронтуючих позицій — і це не тільки природно, а й необхідно для розвитку науки. У такому випадку доповідач має бути підготовлений до суперечки як інформаційно, так і психологічно. У поглибленому обґрунтуванні своїх поглядів і у критичній опонентів стануть у нагоді навички критичного мислення. У будь-якому разі слід поводитися тактовно, ставитись до опонентів з повагою, проте не залишати своєї позиції після першого ж нападу. Коли ж якесь заперечення чи питання застукає вас зненацька, то доцільно не намагатися відповісти на нього поспіхом, а перенести спілкування з тим, хто його поставив, у кулуари конференції. Це дасть додатковий час, щоб обмірковувати ускладнення, зніме з комунікації зайве емоційне напруження.

Ефективність доповіді підвищується застосуванням сучасної аудіо-відео-техніки. Наприклад, набули поширення відео-презентації, що створюються та здійснюються за допомогою портативних комп'ютерів. Вони доповнюють і унаочнюють вербальну інформацію. Доцільно вміщати на демонстровані слайди плани доповідей, найбільш абстрактні й складні схеми, цитати, фотографії і т. ін. Проте існує небезпека перевантаження доповідей подібними матеріалами. Не слід забувати, що вони мають лише допоміжний характер і не повинні заважати безперервному та логічному розвитку головної лінії доповіді. Якихось загальних і жорстких норм використання відео-матеріалів не існує, але зазвичай проміжок між послідовними слайдами має бути не меншим за 3–4 хвилини.

3.1.3. Мета статті й основні вимоги до неї

Стаття — науковий або публіцистичний твір невеликого обсягу у складі тематичної збірки, журналу, газети і т. ін. Типовий обсяг наукової статті — від 0,5 до 2 друкованих аркушів.⁵⁷

Кажуть, що *стаття* — *жанр однієї ідеї*. Однак ця ідея має бути опрацьована якомога повніше і ретельніше.

Стаття створюється одним або кількома авторами. Вона має вказані далі основні складові, у формуванні яких діють правила композиції, вже згадувані раніше.

Назва; ім'я автора; досить часто відомості про автора також включають його **науковий ступінь і місце роботи**. Потім доцільно навести низку від 3 до 10 **ключових слів** і подати **резюме статті**, можливо, кількома

⁵⁷ Друкований аркуш включає 40 тисяч друкованих знаків.

світими мовами. Усі елементи цієї групи покликані сформувати у читача попереднє уявлення про зміст і рівень наукової праці, на підставі чого він вирішить — чи варто читати її далі. Крім того, ім'я і ключові слова сьогодні часто використовуються для автоматизованого відшукування потрібних матеріалів через пошукові системи Інтернету.

Вступ статті зазвичай присвячується постановці проблеми. Для цього слід проаналізувати і оцінити доробки попередників у дослідженні обраного предмету, з'ясувати їх актуальні вади чи обмеження. Потрібно також ясно сформулювати вихідну ідею, обраний метод та відповідні інструменти подолання виявлених утруднень.

Далі йде **основна частина статті**, де має бути викладена авторська концепція рішення проблеми, саме рішення, ретельно вибудовані переконливі аргументи. Зрозуміло, що для досягнення останнього автор повинен використати якомога повнішу низку істинних і релевантних резонів, поєднавши їх у найсильніших умовиводах.

Коли стаття значна за обсягом, то основні її результати підбиваються у останній змістовній складовій, що має назву, наприклад, **«Висновки»**.

Після цього коректний автор може у кількох абзацах висловити **подяку** тим, хто допомагав — коли допомагав — у проведенні дослідження і написанні статті.

Наприкінці має бути вміщений **список літератури**, використаної при написанні тексту. Слід зазначити, що цей список — зовсім не другорядна технічна складова. Адже у абсолютній більшості випадків він виступає індикатором обізнаності автора у розглядуваній проблемі, характеризує його науковий рівень. Адже у сучасній науці практично не залишилось проблем, яких хтось колись не досліджував. Ігнорувати накопичений досвід і намагатися долати ускладнення цілком самотійно та «з чистого аркуша» — це зазвичай «винаходити велосипед», демонструючи поєднання некомпетентності з завищеною самооцінкою. Звичайно, безмежність і складність світу завжди критично важливі для виявлення нових проблем, революційних ідей. Але в науці початку ХХІ століття це трапляється дуже рідко.

Насамкінець доречно вказати пошту чи електронну адресу автора, що стимулюватиме «зворотний зв'язок» з зацікавленими читачами статті.

Описана структура статті є типовою (порівн., напр., *рис. 3.1*). Проте вимоги до її оформлення варіюються від видання до видання. Тому, починаючи готувати рукопис, слід одразу уточнити вимоги, характерні для того видання, куди буде надіслана робота (умови і вимоги до публікацій розміщуються, наприклад, наприкінці останніх чисел річної низки деяких журналів). Особливо це актуально, коли автор має намір надіслати свою статтю у закордонне видання.

Опублікування статті — процес, який інколи тягнеться роками. Після написання першого варіанта вона, як правило, рецензується обраними

HOW TO IMPROVE THE CONVERGENT ARGUMENT CALCULATION

Alexander V. Tyaglo

National University of Internal Affairs (Ukraine)

Abstract: Quantitative apparatus for assessing strength of an argument was improved in the article. A probative generalisation and verification of the R. Yanal's algorithm to calculate convergent argument were proposed. The generalization obtained deals with both quantity (or number) and quality (or truth-values) of the argument's reasons.

Resume: L'article presente l'approche quantitative a l'estimation de la force de l'argument. Il a ete procede a la generalisation prouvee et a la verification de l'algorithme du calcul de l'argument convergent, propose par R. Yanal. Cette generalisation concerne la quantite et la qualite des raisons de l'argument.

Keywords: informal logic, theory of argument, convergent argument, evaluation, Robert Yanal.

1. Introduction

This article will pay attention to the contemporary tendency to elaborate a quantitative apparatus for assessing the degree of support that reasons lend to a conclusion, and hence the strength of an argument. This tendency or even program was well presented, for instance, by John Black. See Black (1991, 21). I will try to support this one for the sake of both research and pedagogic use.

There is no problem of finding argument diagrams, even in Beardsley's old book Practical Logic. The traditional approach to argument diagramming is quite friendly to intuition and simple in use. Perhaps owing to these properties, it seems hard to find principal changes in the essence of the approach or in diagramming techniques (see, e.g., Beardsley 1950, 18-26; Fisher 1988, 18-19; Moore and Parker 1998, 261-264; Browne 1998, 29-30; Thomas 1997, 49-63; Walton, C. 2000, TS 29-31). However, a few years ago Walton, D. (1996) published a monograph that provides relatively stricter grounds — directed graphs (digraphs) theory — for the techniques. This innovation permits us to describe argument structure in a more sophisticated manner than does the traditional approach, and because it is able to solve a lot of widespread tasks, I will use this variant of argument diagramming further [...]

Acknowledgements

[...] The core idea of the paper arose through discussions with Dr. Edward F. McClennen, Dr. M. Neil Brown and Dr. Stuart M. Keeley during my research visit to the Bowling Green State University in 1998. This visit was supported by the International Research and Exchange Board (IREX), with funds provided by the United States Information Agency.

I would like to thank the referee of an earlier version of this paper, Dr. Wayne Grennan, for his constructive criticism and remarks.

References

- Beardsley, M. C. (1950). Practical Logic, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, Inc.
 Black, J. (1991). «Quantifying Support», Informal Logic 13:21.
 Browne, M. N. and S. M. Keeley (1998). Asking the Right Questions. A Guide to Critical Thinking, 5th ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, Inc. Conway, D. P. (1991). «On the Distinction between Convergent and Linked Arguments», Informal Logic 13: 145.
 Fisher, A. (1988). The Logic of Real Argument, Cambridge: Cambridge University Press.
 Keynes, J. M. (1973). The Collected Writings of John Maynard Keynes. Vol. VIII. A Treatise on Probability. Cambridge: Cambridge University Press. Moore, B. N. and R. Parker (1998). Critical Thinking, 5th ed. Mountain View, CA: Mayfield Publishing Company.
 Thomas, S. N. (1997). Practical Reasoning in Natural Language, 4th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, Inc. Walton, D. (1996). Argument Structure: A Pragmatic Theory. Toronto: University of Toronto Press. Walton, C. (2000). «Six Steps in Critical Thinking», Informal Logic, 20: TS 29.
 Yanal, R. J. (1988). Basic Logic. St. Paul: West Publishing Company.
 Yanal, R. J. (1991). «Dependent and Independent Reasons», Informal Logic 12:131.

Alexander V. Tyaglo
 Department of Philosophy and Political Science
 National University of Internal Affairs
 27 Prosp. 50-richya SRSR
 Kharkiv, 61 080
 Ukraine
 alex@adm.univd.kharkov.ua

самим автором фахівцями, адже без таких рецензій більш-менш серйозні видання взагалі рукописи не розглядають. Повторне рецензування може відбутися вже після прийняття статті до розгляду. Зазвичай воно більш суворе і прискіпливе. Після цього статтю можуть повернути на доопрацювання — і це не найгірший перебіг подій.

Після того, як стаття прийнята до публікації і набрана, автору присилають її **коректуру**.⁵⁸ Для нього це останній шанс виправити якісь вади своєї роботи або ж усунути помилки набірника.

Ось як допрацьовував одну зі своїх робіт вже на етапі корегування видатний британський науковець Чарльз Дарвін.⁵⁹



Дарвін суворо правив «кляті коректури». Він їх буквально усі почеркав і підклеював клптики паперу — таким жажливим він вважав стиль.

За словами одного зі свідків, він «майже усе писав наново». Він настільки прагнув ясності стилю і фактичної точності, що додатково надсилав коректури на перегляд своїм друзям Лайєлю і Гукеру

Сьогодні, на жаль, розплодилися численні псевдонаукові видання, які за гроші друкують «у авторській редакції» усе, що завгодно. Вони не дотримуються технології опрацювання матеріалів, але й публікації у них оцінюються фахівцями нізачо.

3.2. ВИБІР ТЕМИ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

Дипломна робота зазвичай створюється наприкінці якогось навчання і у разі позитивної оцінки стає підставою для одержання диплому — офіційного свідчення про набуту кваліфікацію. Її головна мета полягає у тому, щоб продемонструвати засвоєння виконавцем-дипломником стандартних знань і вмінь, методів розв'язання стандартних задач. Часто-густо вона виступає за іспит з професійної придатності дипломника у обраній ним сфері діяльності. Тому не важко зрозуміти: дипломна робота не передбачає обов'язкового одержання нових [наукових] результатів, адже у першу чергу це **професійно-кваліфікаційна робота**. Правда, вона і не виключає можливості новачій.

Дипломна робота виконується тим, хто завершує навчання, під керівництвом досвідченого фахівця, але самостійно. Для майбутнього

⁵⁸ Синоніми коректури — верстка, гранки. На основі коректури створюється оригінал-макет, тобто повністю підготовлений для тиражування у складі відповідного видання текст статті.

⁵⁹ Адаптовано з: Некрасов, А. Д. Чарльз Дарвін [Текст]. — М. : Изд-во АН СССР, 1957. — С. 292.

художника дипломною роботою є картина, для фізика — поставлений і описаний експеримент, для юриста — текст, присвячений розв'язанню узгодженої з керівником правової задачі, і т. д.

Відомий італійський мислитель, письменник і педагог Умберто Еко вважає, що для якісної підготовки дипломної роботи студентів університету потрібно витратити **від шести місяців до трьох років**. Менший час зазвичай не дозволяє створити довершений текст потрібного рівня.⁶⁰ З іншого боку, коли минає час, а кінця роботі не видно, це свідчить про надмірну складність обраної теми чи завищені вимоги до праці.

NBI! Сказане, причому не тільки з огляду на час роботи, а й на витрачені зусилля, корелює з метким висловом Григорія Савовича Сковороди: «Нужность не трудна, а трудность не нужна». Тобто коли попри тривалі і значні зусилля робота не приносить результатів, натомість викликає знесилення, роздратування і навіть огиду, то слід подумати: а чи відповідає вона здібностям і потребам даного студента, чи не краще йому поміняти поле діяльності?!

Зазначена вище рекомендація витрачати на написання диплому кілька років криє у собі важливу думку про те, що його напрямом і темою доречно обирати задалегідь, починаючи вже з другого-третього курсу навчання в університеті.

Створення дипломної роботи починається з вибору теми. За своєю природою теми поділяються, зокрема, на **компілятивні й дослідницькі**. Компілятивна тема (з латини *compilatio* — пограбування, накопичення нотаток, зібрання документів) не передбачає розгортання власної думки дипломника, по суті це доволі значного обсягу зведений реферат. Така робота може бути корисною як для її виконавця, так і для професійної спільноти, коли, наприклад, завдяки компіляції впорядковуються і вводяться в обіг маловідомі, але корисні літературні джерела. Але трапляється і таке, що виконавець намагається — свідомо чи несвідомо — видати зміст диплому-реферату за своє оригінальне творіння і не посиляється на використану літературу (особливо коли вона написана іноземними мовами, видана давно чи невеликим накладом тощо). Така компіляція перетворюється на справжнє інтелектуальне пограбування авторів першоджерел. Вона є різновидом **плагіату** і суворо переслідуються педагогічним і науковим співтовариством. Зрозуміло, що плагіат може зустрічатися не тільки у дипломній роботі, а й у творах інших жанрів.

⁶⁰ Див. докладніше: Еко, У. Как написать дипломную работу. Гуманитарные науки: учебно-методическое пособие [Текст]. — М.: Книжный дом «Университет», 2001. — С. 28.

Посібник Еко хоча і написаний близько тридцяти років тому, але більшість його рекомендацій зберігає свою силу дотепер. Цю книгу корисно прочитати шлком, вона стане у нагоді не тільки дипломникам, а й дисертантам.

Для вдалого вибору теми диплому У. Еко рекомендує додержуватися низки простих правил.⁶¹



- Тема мусить відповідати напрямку фахової підготовки і нахилам конкретного студента-дипломника (тобто відповідати опанованим академічним дисциплінам, прочитаним книгам, а також його поглядам, цінностям, духовній культурі).
- Основні першоджерела мають бути досяжними (тобто у студента є можливість одержати їх для опрацювання без надзусиль).
- Основні тексти мають бути такими, що їх можна осягнути (тобто інтелектуально підсильними для конкретного дипломника).
- Обрана методологія розробки теми має реально відповідати здібностям конкретного дипломника.
- І, нарешті, ще одне: студент повинен правильно вибрати керівника. Зокрема, не слід дозволяти керівникові «сісти собі на шию» (тобто у виборі теми роботи дипломникові потрібно враховувати власні інтереси і схильності, а не бездумно виконувати усі вказівки керівника, котрий теж може іноді помилятися чи виявляти несумлінність).

Отже, хто береться за дипломну роботу, мусить братися за таку дипломну роботу, за яку йому слід братися, яка йому цікава і до снаги.

Типова дипломна робота оприлюднюється у обмеженому колі фахівців, в основному на захисті. Її текст має статус рукопису, до оформлення якого зазвичай не висувається таких точних вимог, як, наприклад, до статті у поважному журналі. Конкретні вимоги варіюються від одного університету до іншого, вони вказуються дипломникові його керівником й іншими співробітниками кафедри чи наукового підрозділу, де робота виконується.

3.3. ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ НАЦІОНАЛЬНОГО ДИСЕРТАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ

На відміну від дипломної роботи, яка виступає за тест на професійну придатність, **дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук** — іспит академічний. Дисертація повинна бути оригінальною і містити елементи новизни, чим дисертант не тільки доведе, що він у змозі посприяти розвитку науки, а й зробить у цю справу вагомий внесок. Дисертаційна робота сприяє як поповненню наукової спільноти висококваліфікованими фахівцями, так і зростанню відповідної галузі наукового знання.

⁶¹ Див.: Еко, У. Как написать дипломную работу. Гуманитарные науки: учебно-методическое пособие. — С. 17—18, 56—58.

Для створення якісної дисертації потрібно розуміти: остаточний текст і його визнання науковою спільнотою є результатом **доволі тривалого і багатостадіального процесу**. Усі етапи слід проходити послідовно й у встановлені терміни, інакше процес або потребуватиме надмірних зусиль, або не дійде кінця взагалі.

NB! Досвід показує, що створити і захистити кандидатську дисертацію до снаги будь-якій нормальній людині з вищою освітою, проте реалізація цієї можливості вимагає доброї мотивації, тривалого напруження волі й виконання значного обсягу різноманітної роботи.

Перший етап у дисертаційному процесі є підготовчим. Зазвичай він пов'язаний зі вступом у денну чи заочну аспірантуру (ад'юнктур) або із закріпленням здобувачем. Взагалі, дисертаційна робота може виконуватися і поза зазначеними науковими інституціями, але тоді процес ускладнюється організаційно і по суті.

Оскільки аспірантура (ад'юнктур) сьогодні визнається більш перспективною формою підготовки дисертації, то далі акцентуємо увагу саме на роботі у її межах.

Чого не слід оминати на підготовчому етапі — це вибору наукового керівника й складання принаймні двох іспитів кандидатського мінімуму. За наявності вищої освіти, що відповідає обраний для проведення дослідження галузі науки, потрібно складати «кандмінімуми» з філософії й іноземної мови, третій обов'язковий іспит зі спеціальності припустимо складати пізніше. Коли ж людина не має базової вищої освіти, то додається ще один іспит, зазвичай з історії відповідної науки.

Вибір наукового керівника — непроста і делікатна справа. Коротко кажучи, першою необхідною умовою тут є збіг наукових інтересів майбутнього або новоспеченого аспіранта й у принципі готового до керівництва доцента чи професора. Друга необхідна умова — психологічна сумісність цих осіб, адже між ними якомога швидше мають встановитися взаємно довірливі стосунки учня і вчителя. Коли ж цього не трапиться, то непорозуміння і негарзди у стосунках з керівником можуть завдати суттєвої, навіть невірної шкоди аспірантові, його роботі.

Саме майбутній чи новопризначений керівник, враховуючи підготовку і здібності аспіранта, повинен підказати йому «дисертабельну» наукову проблему і допомогти коректно сформулювати тему дослідження. При цьому цілком зберігають силу рекомендації з вибору теми, висловлені Умберто Еко. Обрана тема обговорюється і, ймовірно, уточнюється на кафедрі чи у науковому підрозділі, до складу якого зарахований аспірант. А потім вона затверджується Вченою радою, наприклад, університету.

Крім визначення проблеми і формулювання теми науковий керівник мусить допомогти аспірантові скласти реалістичний графік роботи. Протягом наступних трьох років для денної форми навчання і чотирьох —

для заочної — він повинен регулярно особисто контролювати виконання цього плану.

У змістовному аспекті підготовчий етап дисертаційного процесу передбачає, перш за все, «входження у тему». Для цього слід, спочатку за вказівкою наукового керівника, а далі — усе більш самостійно, ознайомитися з доробком попередників з визначеної проблеми, проаналізувати й критичного його оцінити, уточнити проблему та мету свого дослідження, методологію її досягнення. Корисним буде, по-друге, особисте знайомство і спілкування з авторитетними фахівцями з обраної проблеми, що можна здійснити на різноманітних наукових зібраннях. Вхідження до наукової спільноти — важлива умова глибокого і тривалого життя у науці, інколи зустрічі з відомими фахівцями можуть радикально вплинути на усе майбутнє молодого дослідника.

Наступний етап дисертаційного процесу є основним. Він приблизно охоплює другий рік перебування у аспірантурі. Аспірант успішно склав кандидатські іспити і «увійшов у тему». Надалі він мусить знайти обґрунтоване розв'язання проблеми, а також викласти його у першому варіанті дисертації. Крім того, основні ідеї і одержані результати бажано почати апробувати на конференціях та публікувати (у фахових виданнях).

Виходячи з того, що до дисертаційної роботи висуваються не тільки змістовні, а й організаційні та технічні вимоги, термін виконання яких не може бути довільно зменшений, закінчення першого повного варіанту дослідження і написання відповідно тексту аспірантові денної форми навчання слід планувати **до кінця другого року аспірантури**.

NB! Коли ви бажаєте своєчасно виконати і успішно захистити дисертацію — протягом навчання у аспірантурі, то плануєте приблизно рік на її доопрацювання, належне оформлення, доведення переліку публікацій до потрібної кількості і т.ін. Інакше у дисертаційному процесі виникнуть додаткові суб'єктивні й об'єктивні перешкоди та ускладнення, здатні взагалі поставити під загрозу його успішне завершення.

Обсяг кандидатської дисертації повинен становити 100–150 сторінок (для гуманітарних наук — 140–180 сторінок). Загальна структура дисертації точно визначена ВАК України, вона має включати:

- титульний аркуш,
- зміст,
- перелік умовних позначень (за необхідності),
- вступ,
- основну частину,
- висновки,
- список використаних джерел,
- додатки (за необхідності).

Вимоги до вмісту і оформлення усіх цих структурних елементів легко знайти у численних настановах ВАК України, які періодично оновлюються. Зараз не будемо переповідати цей стандартний матеріал, натомість звернемо увагу на деякі небезпечні пастки, що загрожують молодому дослідникові протягом роботи над текстом дисертації.

Перша з небезпек пов'язана з природним переходом від обмірковування проблеми і мисленого продукування рішення до текстовального його викладу, побудови переконливої аргументації. Насправді, перехід від рішення-думки до доказового письмового викладу звичайно потребує тривалих специфічних зусиль (хоча тут і трапляються виключення на кшталт Моцарта, але вони надзвичайно рідкісні). Він вимагає, особливо у сфері гуманітарних, соціальних, юридичних наук, досить розвинених навичок композиції, написання текстів. Навчитися цьому не можна у інший спосіб, ніж писати тексти — спочатку, напевне, незграбні й непереконливі, але для переважної більшості людей це з часом минає. Небезпека полягає у розчаруванні й розхолодженні після перших важких, але маловтішних спроб. Тут потрібна воля самого аспіранта і доброзичлива критика, підбадьорювання та підтримка з боку наукового керівника, інших найближчих колег. Інакше бажані навички не сформуються і у молодого дослідника виникне психологічний спротив проти **роботи з текстом**. А це може стати на перешкоді його досягненням і визнанню науковою спільнотою.

Інша небезпека при створенні тексту, яку слід ясно розуміти і завжди беззаперечно уникати, полягає у включенні до дисертації ідей чи результатів інших дослідників без належного посилання на їх праці. Проти плагіату спрямовані норми ВАК України, це ганебне явище викликає моральне засудження наукової спільноти.⁶²

Нарешті, останнім часом набуло певного поширення написання кандидатських і навіть докторських дисертацій за замовленням «нових українців», котрі прагнуть додати до своїх грошей чи посад ще й престижні вчені звання. Тих кваліфікованих науковців, які внаслідок значного падіння офіційної оплати своєї праці й зниження соціального статусу беруться виконувати подібну роботу, почасти можна зрозуміти, хоч повного виправдання, вочевидь, не існує ані для виконавців, ані для замовників.

Ex *Бізнес вказаного різновиду зустрічається не тільки в Україні, а й у інших пострадянських країнах. Одержати інформацію про нього не становить*

⁶² «При написанні дисертації здобувач повинен обов'язково посилатися на авторів і джерела, з яких запозичив матеріали або окремі результати», — вимагає, зокрема, ВАК України (див.: Довідник здобувача наукового ступеня: Збірник нормативних документів та інформаційних матеріалів з питань атестації наукових кадрів вищої кваліфікації / Упорядник Ю. І. Церков, передне слово Р. В. Бойка. — К.: Редакція «Бюлетеня Вищої атестаційної комісії України», 1999. — С. 11, 18).

жодних проблем. Достатньо у одній з пошукових систем Інтернету набрати слово «дисертація» (чи «дисертація») і ви отримаєте вичерпні відомості, включаючи розцінки на послуги, на кшталт наведених нижче.

Вид роботи	Строки	Ціни	Пояснення
Розробка кандидатської дисертації	від 60 днів	від 3000 у. о.	Вартість залежить від теми дослідження, строків виконання,
Розробка докторської дисертації	Від 90 днів	від 8000 у. о.	інформаційно-матеріальної наповненості «нульових циклів» роботи

ВАК України у межах своєї компетенції намагається протидіяти описаному явищу, зокрема викликаючи сумнівних дисертантів на засідання експертних рад і піддаючи представлені ними «творіння» додатковій перевірці. Маємо надію, що з покращенням матеріального забезпечення вчених, з нормалізацією стану у вітчизняній науці взагалі описане ганебне явище зійде нанівечь.

Успішно уникнувши зазначених пасток, наприкінці другого року навчання аспірантові слід подати перший варіант повного тексту на читання науковому керівникові. Після врахування зауважень і за рекомендацією вчителя дисертація представляється іншим колегам, а потім обговорюється і оцінюється на кафедрі чи у науковому підрозділі, де працює аспірант. Виправлення вказаних колегами недоліків, змістовне і літературне редагування, оформлення тексту за вимогами ВАК є початком третього — завершального — етапу дисертаційного процесу. Ця робота не є чисто технічною, а виступаючи продовженням творчої композиції. Зазвичай вона потребує ще приблизно півроку.

У доопрацьованні тексту дисертації аспірантові загрожують нові небезпеки. Одну з них доречно назвати «потягом до абсолютної досконалості». Вона полягає у спробі безкінечно «шліфувати» наукові результати по суті й за формою викладу. Різновидом цієї пастки є прагнення постійно оновлювати матеріал відповідно до найновіших реалій й їх наукового осмислення, останніх публікацій з теми тощо. Але прогрес науки і буття Інформаційної доби взагалі надзвичайно швидкоплинний й складний. Тому в дисертаційному дослідженні та його оформленні слід шукати «золоту середину», оптимальний баланс бажаного і досяжного протягом доволі обмеженого часу. З одного боку, науковий продукт мусить бути якісним і якомога повнішим, а з іншого — досягнувши відповідності дисертації ustalеним у науковій спільності нормам та зразкам, її слід завершувати й захищати. Зрозуміло, це зовсім не тягне за собою ані заперечення можливості поглиблених досліджень молодого науковця, коли він стане кандидатом наук, ані, тим паче, зупинки розвитку наукового пізнання взагалі.

Приблизно за шість місяців до закінчення аспірантури бажано мати майже завершений текст дисертації, усі складені іспити кандидатського мінімуму, а також необхідну за вимогами ВАК кількість публікацій та виступів на різноманітних наукових зібраннях. За цих умов аспірант може упевнено виходити на офіційний попередній захист на кафедрі або у науковому підрозділі, де виконувалося дослідження. Його формальним результатом має бути висновок (кафедри/підрозділу) про рекомендацію дисертаційної роботи до публічного захисту. Проте можуть бути висловлені зауваження до суті роботи чи до її оформлення. Аспірант ще має змогу осмислити і, у разі згоди, усунути виявлені недоліки.

NB! Тільки за наявності позитивного висновку навчання в аспірантурі вважається таким, що закінчене успішно (хоча, якщо трирічний термін перебування у аспірантурі не збіг, аспірант з неї не відрховується до моменту захисту дисертації).

Маючи на руках змістовно завершену і у належний спосіб оформлену дисертаційну роботу, автореферат, достатню кількість публікацій, низку інших вказаних у інструкціях ВАК документів, аспірант за поради і підтримки наукового керівника подає усе це до тієї Спеціалізованої вченої ради, де він бажає захищати свій науковий доробок. Прийняття справи Спецрадою, призначення двох опонентів і дати захисту означає змістовне завершення дисертації, оскільки вносити до неї якісь зміни з цього моменту забороняється (у випадку, коли будуть виявлені принципові вади чи порушення, вона може бути відкликана дисертантом зі Спецради на доопрацювання). Але дисертаційний процес ще триватиме. Він залежатиме від заклопотаності й ставлення опонентів, котрі мають надати офіційні відгуки і знайти час, щоб особисто взяти участь у дебатах в процесі захисту; від «черги на захист» у даній Спецраді; від дати оприлюднення повідомлення про захист у офіційному видінні ВАК України і т. ін. Слід враховувати, що терміни виконання деяких з необхідних вимог у законний спосіб скорочені бути не можуть.

У нашій країні процес не завершується навіть після успішного публічного захисту. Адже невдовзі атестаційна справа надсилається до ВАК України, яка у випадку наявності вагомих заперечень чи сумнівів щодо доброякісності дослідження й чесності дисертанта має право направити текст на додаткове рецензування незалежними фахівцями, перевірити публікації чи інші документи справи. Якщо заперечення чи сумніви знайдуть достатнє обґрунтування, то у присвоєнні наукового ступеня буде взагалі відмовлено. У іншому випадку видається диплом ухвалює постанову, за яка новоспеченому фахівцю видається диплом кандидата наук. Хоча теоретично за умови виявлення суттєвих порушень і це рішення може бути оскаржене та скасоване, на практиці одержання диплому виступає завершенням дисертаційного процесу.

КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ І ПРАКТИЧНІ ВПРАВИ

1. Критично оцініть тему дипломної роботи «Теорія усього і усього іншого». Як трансформувати її у прийнятну тему, наприклад, дипломника-психіатра?
2. Спираючись на аналіз наведеної далі статті:
 - вкажіть 4–5 ключових слів,
 - створіть її реферат,
 - створіть її тези.

Злочин століття, або чи може вбивство бути суспільною необхідністю?⁶³

Олена Меленевська

Найбеззаперечнішим свідченням того, що якийсь народ дійшов крайньої межі свого падіння, будуть часи, коли аборт стане вважатися справою звичною і абсолютно прийнятною.

(Рафаель Беллестріні, італійський юрист XIX ст.)

Не секрет, що смертність в Україні набагато перевищує народжуваність. Літніх людей у нас значно більше, ніж дітей, а діти до шести років і взагалі становлять лише п'ять відсотків усього населення! Наявна демографічна криза, а простіше кажучи — ми вимираємо. Проте громадська думка, ЗМІ й держава в цілому, засуджуючи батьків, які полишають своїх дітей напризволяще, досить лояльно ставляться до абортів. Цьому заохоченню є виправдання, розцінювані громадською думкою як вагомі аргументи на користь убивства ненародженої людини. Вони переважно матеріального характеру: немає квартири, грошей, роботи тощо. Найвагоміші аргументи висувають дівчата, яких залишили їхні кохані: «Допомогти ніхто не може, а в мене ще все попереду». Молоді батьки, як боягузи, втікають, залишаючи жінку саму вирішувати проблему.

Найчастіше на аборті наполягає старше покоління. Раніше найвагомішим аргументом на користь убивства вважалася удавана ганебність народження позашлюбного немовляти. Нині таким чинником в основному є гроші, точніше їхня відсутність. Матусі й тата майбутніх батьків впадають в істерики, ллють крокодилові слози, іноді проклинаючи, а то й виганяючи з дому «безпутну» дочку. Проте життя свідчить,

⁶³ Адаптовано з: «Дзеркало тижня», 12.12.2003, № 47(472). — С. 6.

що, всупереч усьому, жінки, які народили дитину, загартовуються і в результаті стають щасливими мамами, влаштовуючи своє життя в міру сил і бажання. Абсолютно всі жінки, які пройшли хоча б через один аборт, страждають психічно та фізично. А наслідки абортів серйозні: від можливості смерті або подальшої безплідності й до проблем зі здоров'ям та дітородженням.

Відсутність належного виховання і культури стосунків призводять до небажаної вагітності, а страх, який підкріплюється егоїзмом, лінно і боягузливостю, штовхає прямо в прірву пекла — до вбивства живої істоти. Людям властиво мислити, але вони найчастіше замислюються над станом речей лише тоді, коли вже пізно що-небудь змінити.

Віддавна знищення живої істоти, яка зародилася в організмі матері, вважалася страшним злочином. Чим швидше розвивалася технократія і зростає матеріальний добробут суспільства, тим швидше стиралися межі між поняттями того, що добре, а що погано. Під впливом ряду об'єктивних чинників, як то матеріалізація свідомості та святенницькі погляди, сформувалася думка, що аборт — вимушена необхідність і людина має право розпоряджатися своїм тілом як їй заманеться.

Донедавна вважалось, що життя в людському ембріоні розпочинається після 12 тижнів від дня зачаття. Дослідження багатьох учених-медиків, у тому числі американського лікаря Бернарда Натансона, довели, що «ембріон — окрема людська істота зі своїми особливими особистими характеристиками». Натансон зробив ультразвукову зйомку абортів 12-тижневого ембріона. Його фільм «Безмовний крик» довів, що зародок відчуває загрозу з боку інструмента, яким роблять аборт, і виражає це тим, що рухається швидко й тривожно, удари його серця частішають із 140 до 200, він широко відкриває рот, ніби намагається закрити.

Опис абортів восьминадцятирічного зародка, зроблений американським лікарем Паулем Роквіллом (Нью-Йорк), здійснив переворот у поглядах багатьох учених та інших людей: «Я взяв до рук плаценту. І побачив найменшу істоту, до якої будь-коли торкалася людина. У рідні міхура досить швидко плавала мікроскопічна істота чоловічої статі 1,5 дюйма завдовжки... Шкіра її була майже прозорою, а на кінчиках пальців легко розрізнялися тонкі артерії та вени. Немовля виявляло активність. Воно плавало зі швидкістю одне коло на секунду... Коли плацента розірвалася, мікроскопічна людина померла і набула знайомого зовні вигляду зародка цього віку з негнучкими кінцівками... Мені здалося, що я бачив перед собою мертвого зрілу людину». Ще 1973 року французький професор Геронім Лежен заявив: «Життя людської істоти починається з моменту зачаття». А 1981 року американський сенат, обговорюючи питання зняття покарань за аборти, поцікавився думкою восьми найбільших фахівців стосовно одного питання: «Коли починається

життя зародка?». Семеро із них заявили, що, відповідно до наукових даних медицини та біології, життя в зародку розпочинається з моменту зачаття.

1986 року 92 викладача медичного факультету Салонікського університету в Греції оголосили: «Людина існує як людина з моменту зачаття до моменту своєї біологічної смерті. Усе, що в будь-який період її життя перериває його, називається вбивством».

Таке ставлення до абортів ми знаходимо в усіх релігіях світу. Від язичницьких часів і до сучасних церков, аборт завжди вважався і вважатиметься гріхом убивства. «Не вбий!» — перша заповідь християнства стосовно людини. На сьогодні висновки медицини, антропології, біології та біохімії щодо народження людини узгоджуються з вченням церкви. Вони полягають у тому, що аборт є вбивством, і ембріон — це індивідуум із усіма правами. І церква, і наука, і традиції людства визнають життя кожної людини, сформованої в утробі матері, як абсолютну цінність, незалежно від того, каліка це чи розумово відсталий, немовля чи ембріон. А що ж суспільство? Чи здатне воно прийняти істину цінності людського життя? Адже вона, як і раніше, нехтується. Гроші в нашому світі стали нарізним каменем формування особистості. Телебачення, намагаючись завоювати молодого глядача, підкуповує підлітків «гострими» темами: різноманітні ток-шоу та розважальні програми пропонують недосвідченому глядачеві низку порад із безпечного сексу, при цьому основного ідею є просто фізичне задоволення. Нашим дітям майже не кажуть, що головна рушійна і творча сила світу — Любов, що вища цінність людських стосунків, кохання між чоловіком і жінкою — це народження дитини, що саме в дітях і полягає справжнє щастя і вище, закладене природою, призначення людини!

Відомий російський публіцист Михайло Бакунін писав: «Діти не є чиеюсь власністю. Вони навіть не власність своїх батьків. Вони — власність суспільства. Вони не належать нікому, окрім своєї майбутньої свободи... Суспільство має не лише право, а й обов'язок їх берегти. Воно — хранитель дітей». Поки вбивство офіційно дозволене й суспільно виправдане, поки порушується головне право людини — на життя, усі надії на краще майбутнє цю найменше марні. Без дітей не може бути майбутнього, а вбиваючи ненароджених, ми робимо навколишній світ дедалі більш руйнівним і безглуздом.

3. Визначте жанр тексту сучасного американського дослідника і педагога Артура Харкінса, наведеного на рис. 32. Оцініть його з огляду на вимоги до даного жанру. Обговоріть з точки зору сучасних соціально-економічних чинників навчання критичному і творчому мисленню.

Міжнародна конференція «Освіта для майбутнього розвитку» <i>Артур Харкінс, Університет Міннесота</i> (переклад з англійської Олександра Дем'янука) ОСВІТА В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ: ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗРОСТАННЯ ОСОБИСТОГО ТА СУСПІЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ Безперервний інноваційний розвиток можливий за умови наявності великої кількості працівників «знаннєвої» галузі. «Знаннєві» працівники створюють смисл з інформації, внаслідок чого утворюється додана вартість для них самих, для їх виробничого підрозділу та для суспільства. У США «знаннєві» працівники нині складають понад 40 % усієї робочої сили. Ці працівники тримають у світі першість з навмисного створення та руйнування масових професій. Це робиться за допомогою творчості, винахідливості, неперервних інновацій та їх вибіркового впровадження. Винахід виникає з творчості. Інновація будується на винаході. Але інновація — не останній етап у послідовності розвитку. Інновації повинні впроваджуватись шляхом малих і значних змін в організаційній практиці, поки вони не стануть операційно успішними. Порівняно висока частота і широке розповсюдження цього процесу визначають інноваційну економіку. Підготовка суспільного потенціалу для виконання «знаннєвої» діяльності має вирішальне значення для розвитку і неперервного зростання інноваційної економіки. Формальна освіта — це лише один вид підготовки. До інших видів належать програмоване визначення й моделювання завдань, навчання на робочому місці, засоби масової інформації, інформаційні мережі, в тому числі Інтернет, інформація, що постачається її власником, творчі колективи та самопідготовка. Нова вимога до створення критичної маси «знаннєвих» працівників, потрібних для інноваційної технології, полягає в зосередженні на особистості. Розвиток особистого потенціалу — це засіб, за допомогою якого відбувається неекстенсивне (синергетичне) зростання суспільного потенціалу. Таким чином, будь-яке суспільство, що прагне розширювати чи розвивати інноваційну технологію, повинно критично поставитись до століть чи навіть тисячоліть групової (суспільно-орієнтованої) освіти. Орієнтована на групову підготовку освіта, на противагу елітній, індивідуалізований освіті, відає перевагу запам'ятовуванню з частими перевірками та (часто) високим відсотком невдач учнів у виконанні всіх вимог навчальних програм. На противагу цій моделі «завантаження» на основі навчальних планів, що намагалися закласти в учня все, що йому буде потрібно в майбутньому (навчальних планів «про всяк випадок»), інноваційна економіка вимагає безперервного творення значення тими учнями, які прагнуть брати участь у творчому, винахідницькому та інноваційному процесі незалежно від віку. Це означає, що від учнів вимагається, щоб вони ставали «знаннєвими» працівниками, ще перебуваючи на шкільній лаві. Відповідно, моя презентація буде присвячена переходу від індустріальної/інформаційної освіти «все про всяк випадок» до освіти на основі знань, що ставить на перше місце інноваційну діяльність і успішність на основі високих інформаційних технологій, а також мета-навчального плану, що буде сумісним з управлінням програмним забезпеченням, створенням нових знань і безперервним самоуправлінням і самовдосконаленням.

Рис. 32

4. Які вимоги до стилю наукової праці зафіксовані, на вашу думку, у наступному фрагментові листа Чарльза Дарвіна?⁶⁴

⁶⁴ Адаптовано з: Некрасов, А. Д. Чарльз Дарвин [Текст]. — С. 353.

Стиль має важливіше значення, ніж дехто вважає. За моєю думкою, ваша праця була б набагато кращою, коли б була написана простіше і менш детально розроблена... Золоте правило — завжди, коли тільки можна, висловлюватися стисло. Фрази на кшталт того, що «рослина, котра починається, надзвичайно залежить від специфічної морфологічної тенденції», потребує переказу... Я все ще вважаю, що кожне слово, яке може бути відкинуто без втрати смислу, означає ріднучий вирази.

5. Прокоментуйте наступний афоризм Станіслава Єжи Леца.
І на шляхах думки підстерігають розбійники. Природно, вони теж вважають себе інтелектуалами.
6. Проти якого порушення у написанні дисертаційної роботи спрямований пункт 4 Постанови президії ВАК України від 23 квітня 1998 року, наведений нижче?
У випадках, коли при розгляді атестаційної справи у ВАК України встановлено, що здобувач використав ідеї, текстові запозичення, наукові результати та матеріали інших авторів без посилання на джерела, заява про зняття дисертації з розгляду не приймається, а президія ВАК України виносить негативне рішення щодо дисертаційної роботи без права її повторного захисту.

ДОДАТОК

МВС України
Харківський національний університет внутрішніх справ
Кафедра філософії і політології

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

З дисципліни: Критичне мислення та основи композиції
Галузь знань: 0304-Право
Напрямок підготовки: 6.030402-Правознавство
Спеціальність: Правоохоронна діяльність
Спеціалізація: Науково-педагогічна
Освітньо-кваліфікаційний рівень: Магістр
Форма навчання: Денна

Рекомендовано до друку Методичною радою
Харківського національного університету внутрішніх справ
«18» липня 2007 року. Протокол № 9

Тематичний план дисципліни «Критичне мислення та основи композиції». Харків, Харківський національний університет внутрішніх справ, 2007.

Розробник: доктор філософських наук, професор О. В. Тягло.

Рецензенти:

І. В. Карпенко, доктор філософських наук,
професор (ХНУ ім. В. Н. Каразіна);

О. С. Мошенський, кандидат філософських наук,
доцент (ХНУВС).

Ухвалено на засіданні кафедри філософії і політології
«15» червня 2007 року. Протокол № 12

© О. В. Тягло, 2007

© Харківський національний університет внутрішніх справ, 2007

№	Теми	Аудиторні заняття		Само- стійна робота	Конт- роль
		Лекції	Практичні		
1.1.1	Проблема культури мислення. Поняття критичного мислення	2		1	
1.1.2	В чому полягають проблема і висновки?	1	1	2	
1.1.3	В чому полягають резони?	1	1	2	
1.1.4	Яка структура аргументу?	1	1	2	
	Аудиторна контрольна робота		2	1	Мо- дуль-1
	Аналіз КР-1			1	
1.2.1	Які слова чи висловлювання незрозумілі?	1	1	2	
1.2.2	У чому полягають явні та неявні ціннісні припущення?	1		1	
1.2.3	У чому полягають дескриптивні припущення?	1		1	
1.2.4	Які умови прийнятності аргументу?	1		1	
1.2.5	Чи коректна проблема?	1		1	
1.2.6.	Чи коректний висновок?	1		1	
1.2.7	Чи є резони добрими? (І. Факти, статистичні дані, висновки експерта та ін.)	1		2	
1.2.8	Чи є резони добрими? (ІІ. Закони, аксіоми, презумпції тощо)	1		2	
1.2.9	Чи правильно побудовані умовиводи?	1		2	
1.2.10	Які помилки допущені? Які модифікації аргументу можливі?	1	1	2	
	Заслуховування і критична оцінка домашніх есе		2	2	Мо- дуль-2

№	Тема	Аудиторні заняття		Самостійна робота	Конт- роль
		Лекції	Практичні		
2.1.1	Творче і критичне мислення — два боки сучасної ефективної інтелектуальної активності. Поняття про композицію наукових текстів	2		1	
2.1.2	«Технологія» творчого мислення: індивідуальне розв'язання проблеми	2		2	
2.1.3	«Технологія» творчого мислення: колективне розв'язання проблеми	2		1	
2.1.4	Поняття про основні жанри наукових праць і особливості їх композиції. Функції реферату, вимоги до нього	1	1	1	
2.1.5	Композиція тез доповіді й самої доповіді. Співвідношення композиції та проголошення доповіді	1	1	1	
2.1.6	Функції й композиція статті	1	1	1	
2.1.7	Функції й композиція дипломної/магістерської роботи	1	1	2	
2.1.8	Функції й композиція дисертації	1	1	1	
	Обговорення доповідей з обґрунтування вибору тем магістерських робіт		2	4	Модуль-3
	Диференційований залік				
	Разом (академічних годин/кредитів)	26	16	40	82/2,3

ЛІТЕРАТУРА

1. Бандурка, О. М., Тягло, О. В. Курс логіки: Підручник [Текст]. — К.: Літера ЛТД, 2002. — 160 с.
2. Боно, Э. Нестандартное мышление [Текст]. — Минск: Попурри, 2000. — 224 с.
3. Боно, Э. Параллельное мышление [Текст]. — Минск: Попурри, 2007. — 320 с.
4. Вайнштейн, М. Каркас для критического мышления // Управління школою, 2005, № 25 (109). — С. 26–29.
5. Вертгеймер М. Продуктивное мышление [Текст] / Общ. ред. С. Ф. Горбова и В. П. Зинченко. — М.: Прогресс, 1987. — 336 с.
6. Конверський, А. Є. Логіка: Підручник для студентів вищих навчальних закладів [Текст]. — К.: Четверта хвиля, 1998. — 272 с.
7. Кондаков, Н. И. Логический словарь [Текст]. — М.: Наука, 1971. — 656 с.
8. Линдсей, Г., Халл, К. С., Томпсон, Р. Ф. Творческое и критическое мышление [Текст] // Хрестоматия по общей психологии. — М.: Изд-во Московского университета, 1981. — С.149–152.
9. Ліпман, М. Чим може бути критичне мислення? [Текст] // Вісник програм шкільних обмінів, 2006, № 27. — С. 17–23.
10. Николко, В. Н. Краткий курс логики: учебное пособие для студентов высших учебных заведений: Изд. 2-е, дополненное и углубленное [Текст]. — Симферополь: Таврический национальный университет им. В. И. Вернадского, 2000. — 148 с.
11. Ружижиро, В. Р. Мышление. Пятнадцать уроков для начинающих авторов [Текст]. — М.: Флинта: Наука, 2006. — 440 с.
12. Титов, В. Д., Навроцкий, В. В. та ін. Вступ до сучасної юридичної логіки [Текст] // За ред. М. І. Панова та В. Д. Титова. — Харків: Ксилон, 2001. — 198 с.
13. Тягло, А. В., Воронай, Т. С. Критическое мышление: Проблема мирового образования XXI века [Текст]. — Харьков: Изд-во Ун-та внутренних дел, 1999. — 285 с.
14. Тягло, А. В. Критическое мышление на основе элементарной логики: учебное пособие [Текст]. — Харьков: ХНУ им. В. Н. Каразина, 2001. — 210 с.
15. Тягло, О. В. Сила аргументу з незалежними резонами [Текст]// Філософська думка, 2005, № 6. — С. 32–39.
16. Тягло, А. В. Неформальная логика — явление новой логики-философской парадигмы? [Текст]// Культура народов Причерноморья: Научный журнал, 2007. — № 106. — С. 296–298.
17. Уемов, А. И. Основы практической логики с задачами и упражнениями [Текст]. — Одесса: Одесский государственный университет им. И. И. Мечникова, философское отделение ИСН, 1997. — 399 с.
18. Халперн, Д. Психология критического мышления [Текст]. — СПб.: Изд-во «Питер», 2000. — 512 с.
19. Хоменко, І. В. Логіка: підручник для вищих навчальних закладів [Текст]. — К.: Абрис, 2004. — 256 с.

З середини 90-х років ХХ століття в Україні поступово зростає інтерес до критичного мислення і пов'язаної з ним тематики. Як відповідь на цей виклик і створено Український Віртуальний Центр Критичного Мислення (УВЦКМ). З вересня 2007 року він почав функціонувати у вигляді веб-сайту з адресою <http://stvcs.org.ua>. Сайт призначений для практичних педагогів, науковців, філософів освіти. Матеріали сайту доступні українською, частково російською і англійською мовами.

Місія УВЦКМ полягає у забезпеченні переходу критичного мислення і дотичної тематики від допарадигмальної до парадигмальної стадії та подальшого нормального розвитку — проте не тільки у науці та освіті, але й у інших сферах соціального буття України, нових незалежних держав загалом.

Сайт має низку опцій, зокрема «Інформаційні ресурси», «Навчально-методичні матеріали», «Зворотній зв'язок». В інформаційних ресурсах ви знайдете перелік анотованої літератури з теми критичного мислення і т. п. Опція «Навчально-методичні матеріали» має вміщувати навчальні програми, тематичні плани і т. п. тексти. Зокрема, там вже знаходяться матеріали курсу «Критичне мислення та основи композиції», який викладається у Харківському національному університеті внутрішніх справ.

Ми запрошуємо усіх зацікавлених фахівців до співпраці — через використання інформаційних ресурсів УВЦКМ й їх збільшення, через оприлюднення відповідних наукових чи педагогічних текстів та їх обговорення, через плідне спілкування з однодумцями та опонентами.

Свої пропозиції і матеріали надсилайте, будь ласка, на адресу stvcs.org.ua@gmail.com.

Кореспонденції розмішуватиметься у рубриках «Інформаційні ресурси» або «Зворотній зв'язок».

*Проект здійснено за підтримки Відділу преси,
освіти та культури Посольства США в Україні*

Навчальне видання

ТЯГЛО Олександр Володимирович

КРИТИЧНЕ МИСЛЕННЯ

Навчальний посібник

Головний редактор *В. В. Григораш*
Науковий редактор *д-р філос. н., проф. Т. С. Воронай*
Редактор *І. Т. Соколянська*
Технічний редактор *О. В. Лебедева*

Підписано до друку 15.01.2008. формат 60×90/16. Папір друкарський.
Гарнітура Ньютон. Ум. друк. арк. 11,00.
Замовлення № 08-01/20-4.

Виробник: ПП «Тріада+»
Свідоцтво ДК № 1870 від 16.07.07 р.
Харків, вул. Киргизька, 19. Тел.: (057) 757-98-16, 757-98-15

Тов «Видавнича група «Основа». Свідоцтво ДК № 1179 від 27.12.02 р.
61001, м. Харків, вул. Плеханівська, 66
Тел. (057) 731-96-32.
e-mail: office@osnova.com.ua



Етика. 5 клас. Методичний посібник

Код: ПЕ1, 192 с.

У книзі надано нормативні документи та методичні рекомендації щодо проведення уроків етики у 5 класі.

Етика. 6 клас. Методичний посібник

Код: ПЕ2, 192 с.

Формат 21х14,5 см, м'яка обкладинка

Мінімальне замовлення - дві будь-які книги ВГ "Основа"
Надішліть копію передплатної квитанції та отримайте
знижку 10 %

Замовляйте за тел. 8 (057) 731-96-35 або за адресою: 61001, м. Харків,
вул. Плеханівська, 66/ ВГ "Основа", з позначкою "Книга поштою УПШ"

Легко навчати. Легко працювати

Бібліотека журналу
«УПРАВЛІННЯ ШКОЛОЮ»

А. Д. Цимбалару

Інформаційно-методичне забезпечення проектно-технологічної діяльності вчителя

Код: УШК67, 208 с.

Інформаційно-методичне забезпечення проектно-технологічної діяльності вчителя

Науково-методичний посібник присвячений проблемі організації проектно-технологічної діяльності вчителя в системі науково-методичної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах; проектній культурі сучасного вчителя, її структурі, функціонуванню і розвитку в умовах переходу до нової гуманістично-інноваційної парадигми освіти.

У посібнику розкриваються науково-педагогічні основи і методика упровадження проектних технологій у систему методичної роботи загальноосвітніх навчальних закладів.

Надішліть копію передплатної квитанції
та отримайте **знижку 10 %**

Замовити книгу Ви можете: за тел.: 8 (057) 731-96-33,
за адресою: 61001, м. Харків, вул. Плеханівська, 66,
ВГ «Основа», «Книга — поштою УПШ»
або на сайті www.osnova.com.ua

Мінімальне замовлення — дві книги.
Вартість поштової доставки — 3,95 грн.

Видавнича група

ОСНОВА

Професійна компетентність

Бібліотека журналу «УПРАВЛІННЯ ШКОЛОЮ»

Р. П. Вдовиченко

Управлінська компетентність керівника школи

Управлінська компетентність

Код: УШК17, 112 с.

Управлінська культура і компетентність керівника

Код: УШК37, 208 с.

Компетентісно орієнтований підхід

Код: УШК85, 96 с.

Професійна компетентність учителя

Код: ПУ10, 128 с.

Професійна компетентність керівника школи

Укр. мова — Код: ПУ9, 244 с.
Рос. мова — Код: ПУ11, 244 с.

Підвищення професійної компетентності педагога

Код: УПК47, 176 с.

Надішліть копію передплатної квитанції та отримайте **знижку 10 %**

Замовити книгу Ви можете: за тел.: 8 (057) 731-96-33, за адресою: 61001, м. Харків, вул. Плеханівська, 66, ВГ «Основа», «Книга — поштою УПК» або на сайті www.osnova.com.ua

Мінімальне замовлення — авіабуль-які книги.
Вартість поштової доставки — 3,95 грн.

View publication stats