

Міністерство освіти і науки України
Національний юридичний університет
імені Ярослава Мудрого

*До 215-річчя Національного
юридичного університету
імені Ярослава Мудрого*

ЛОГІКА

Підручник

За загальною редакцією
О. Г. Данильяна

Харків
«Право»
2022

А в т о р и:

O. M. Юркевич, доктор філософських наук, професор (розділ 1, під-розділи 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.5); *C. В. Качурова*, кандидат філософських наук, доцент (підрозділи 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, розділ 4); *O. П. Невельська-Гордеєва*, кандидат філософських наук, доцент (підрозділ 5.3); *Ж. О. Павленко*, кандидат юридичних наук, доцент (підрозділи 2.5, 5.4); *Д. О. Войтенко*, кандидат юридичних наук (підрозділи 5.1, 5.2); *Г. В. Коваленко*, кандидат юридичних наук (розділ 6); *О. Г. Данильян*, доктор філософських наук, професор (передмова, загальне редактування)

Р е ц е н з е н т и:

I. В. Карпенко, декан філософського факультету Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, доктор філософських наук, професор;

O. В. Тягло, професор кафедри соціально-гуманітарних дисциплін факультету № 6 Харківського національного університету внутрішніх справ, доктор філософських наук, професор

*Рекомендовано до друку вченовою радою
Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого
(протокол № 3 від 22 жовтня 2021 р.)*

Логіка : підручник / [О. М. Юркевич, С. В. Качурова, О. П. Невельська-Гордеєва та ін.] ; за заг. ред. О. Г. Данильяна. – Харків : Право, 2022. – 220 с.

ISBN 978-966-998-281-0

У підручнику висвітлено предмет логіки, зокрема форми думки й основні закони логіки, методи висновування. Стисло, доступно і змістово викладено основні розділи науки логіки: теорії поняття, судження, умовиводу, доведення й аргументації. Значну увагу приділено логічному аналізу предметів права зі сфери правознавства та юридичної практики. Пропонований підручник із логіки сприяє розвитку логічної культури мислення, загальної навчальної правничої компетентності студентів юридичних спеціальностей.

Для студентів, аспірантів і викладачів закладів вищої освіти, а також для всіх, хто цікавиться проблемами логіки.

УДК 16(075.8)

© Юркевич О. П., Качурова С. В.,
Невельська-Гордеєва О. П. та ін.,
2022

© Видавництво «Право», 2022

ISBN 978-966-998-281-0

ЗМІСТ

Передмова	5
Розділ 1. Предмет і значення логіки. Мислення і мова	7
1.1. Поняття про мислення	7
1.2. Предмет науки логіки	14
1.3. Історичні етапи розвитку науки логіки	18
1.4. Мислення і мова. Семіотика	24
1.5. Значення логіки для правознавства та юридичної практики	29
Контрольні питання	31
Розділ 2. Поняття.....	32
2.1. Поняття як форма думки. Поняття і слово	32
2.2. Логічна структура поняття. Закон зворотного відношення між змістом і обсягом поняття	36
2.3. Види понять	37
2.4. Відношення між поняттями. Діаграми Ейлера – Венна	41
2.5. Логічні операції з поняттями	44
Контрольні питання	66
Розділ 3. Судження	68
3.1. Загальна характеристика судження	68
3.2. Прості судження	72
3.3. Складні судження	88
3.4. Модальні судження	96
3.5. Логіка запитань і відповідей (інтерогативна логіка).....	101
Контрольні питання	107
Розділ 4. Основні закони логіки	108
4.1. Загальна характеристика основних законів логіки	108
4.2. Закон тотожності	109
4.3. Закон непротиріччя	110
4.4. Закон виключеного третього	111
4.5. Закон достатньої підстави	113
Контрольні питання	114

Розділ 5. Умовивід	115
5.1. Загальна характеристика умовиводів. Види умовиводів.....	115
5.2. Безпосередні умовиводи.....	117
5.3. Дедуктивні умовиводи.....	128
5.4. Недедуктивні умовиводи	167
<i>Контрольні питання</i>	194
Розділ 6. Доведення і спростування. Гіпотеза	195
6.1. Загальна характеристика доведення.....	195
6.2. Види доведення	197
6.3. Правила доведення та можливі логічні помилки в доведенні	202
6.4. Спростування. Методи спростування	209
6.5. Гіпотеза як форма пізнання.....	211
<i>Контрольні питання</i>	217
Список рекомендованих джерел.....	218

Передмова

Логіка – одна з найдавніших філософських наук, що вивчає закономірності формування думок і правильні операції мислення. Саме в логіці пізнані та визначені правила істинності, за якими оцінюється будь-який предмет пізнання або соціальна дія. Мислення є найскладнішим предметом пізнання людської природи. Така давня зацікавленість філософів у пізнанні логічних критеріїв правильного мислення пов’язана з тим, що від якості мислення залежить і якість життя як окремої людини, суспільства, так і людської цивілізації в цілому. Завдяки мисленню людина визначається як розумна істота. Люди відрізняються між собою за критерієм рівня розвитку мислення. За цим же критерієм визначають і рівень розвитку окремих суспільств і цивілізацій. Цей критерій визначається за допомогою логічних знань.

В університетській юридичній освіті логіка є основною навчальною дисципліною. Здавна вона вважається «ключем» до методології будь-якої науки, у тому числі правознавства. Логіка є також інструментом ефективної дії в практичному сенсі, нею керуються фахівці в юридичній практиці. Завдання цього підручника – поєднати логічну теорію і практику. Надання теоретичних основ логіки і практичних навиків логічного аналізу сприяє усвідомленню логічної природи мислення та правильному використанню логічного інструментарію в законотворчості, фахових діях юристів при правозастосуванні, у юридичній комунікації тощо.

Мабуть, людини з досконалою логікою не існує, бо логічна досконалість перш за все є теоретичним критерієм ідеальної правильності моделі логіки мислення. Але в деяких конкретних ситуаціях людина може досягти такої логічної досконалості й бути непереможно переконливою. Це сприяє здійсненню юридичної відповідальності та є бажаним для нормального життя суспільства. Безумовним є те, що вже визначений достатній рівень логічної культури, який у соціумі вважається необхідним для фахівця юридичної професії. Серед установлених МОН України загальних професійних компетентностей юриста велика кількість здобувається завдяки вивченю логіки, а пріоритетною компетентністю є розвинуте критичне мислення як інструмент логіко-комунікативної дії.

В Україні цей рівень у сучасній освіті й у сфері юридичної практики нещодавно вже почав вимірюватися за допомогою тестів. Зокрема, ТЗНПК (тести загальної навчальної правничої компетентності) є обов’язковими для того, щоб вступити до юридичної магістратури. А тестування за методиками «General Skills», що виявляють рівень розвитку математичного, абстрактно-

го, вербального та логічного мислення, щорічно проводяться для претендентів на державну службу і посаду прокурора тощо. По суті, такий підхід свідчить про те, що для юридичної професії є встановлений необхідний рівень IQ і цей рівень є достатньо високим. Логіка є науковою і навчальною дисципліною, яка надає фахівцям певні алгоритми для здійснення як аналітичних, так і соціальних дій. На основі логічних алгоритмів побудовані й вищезазначені тести.

Логіка є мірою розумності права. І потрібно усвідомити, що логічних навиків, які zdобуваються в життєвому досвіді та навіть при вивчені інших наук, для юридичної професії недостатньо. Така «життєва логіка» zdобувається шляхом проб і помилок і не формує системний розум, необхідний для фахівця-юриста. Потрібні саме знання з логіки, а не інтуїтивна повсякденна логіка. Розумність права – це насамперед розумність правника, а потім – ступінь досконалості правової системи і логіки здорового глузду при право-застосуванні.

Логічна наука є універсальною в системі наук, вона є взірцем строгості й точності навіть для математичних теорій. Вивчення логіки має велике значення в перспективі переходу до цифрової цивілізації, подальшого розвитку теорії штучного інтелекту, яка виникла завдяки логічному знанню про природний інтелект, і робототехніки. У сучасній цивілізації вже є роботи-поліцейські, стрімко розвивається проект електронного правосуддя, активно розробляються моделі цифровізації правового знання тощо. І для участі в цих авангардних процесах розвитку права логічна культура є вкрай необхідною.

Як писав видатний французький математик і філософ XVII ст. Б. Паскаль: «Уся наша гідність полягає в думках. Ані простір, ані час, які ми не в змозі заповнити, підносять нас, але саме вона, наша думка. Тож будемо вчитися добре мислити».

Розділ 1

ПРЕДМЕТ І ЗНАЧЕННЯ ЛОГІКИ. МИСЛЕННЯ І МОВА

1.1. Поняття про мислення

Логіка – одна зі стародавніх наук, що набула значення пропедевтики (вступу) до вивчення наук і здійснення наукових досліджень. І в сучасному світі вона залишається загальнокультурним феноменом, продовжує продукувати знання, що надають поштовху до розвитку постіндустріальної цивілізації, головною рисою якої є широка інтелектуалізація виробництва, пріоритетний розвиток науки, складної розумової праці.

Слово «логіка» походить від грецького слова *logos*, що означає думку, слово, висловлювання, міркування, сенс, закон.

Термін «логіка» використовується для позначення:

- 1) закономірностей об'єктивного світу («логіка природи», «логіка речей», «логіка подій», «логіка історичного процесу», «логіка процесуальних дій» і т. ін.);
- 2) природних інтелектуальних здібностей при повсякденному мисленні («природна логіка», «інтуїтивна логіка»);
- 3) культурного строгого професійного мислення;
- 4) навчальної дисципліни, що завжди була обов'язковою у європейській системі освіти;
- 5) науки, що досліджує людське мислення, методу побудови наукових теорій («наукова логіка»).

У переносному значенні використовуються такі вирази, як:

- 1) «добра логіка» як антіпод «поганої логіки». У прямому сенсі логіка не може оцінюватися за допомогою моральних категорій «добре» або «погано». Вона може бути тільки правильною або неправильною;
- 2) «чоловіча» та «жіноча» логіки. У прямому розумінні логіка не має статевих ознак. З точки зору впливу психічних процесів на мислення людини логіка може бути строгою або нестрогою;
- 3) «залізна» логіка, під якою розуміється безсумнівна правильність, і т. ін.

Проте основним залишається розрізнення практичної інтуїтивної та наукової логік. З давнини ці поняття відомі як *logika docens* – логічна теорія і *logika utens* – практика міркувань людини в певній комунікативній ситуації про предмети конкретної сфери. Практичний досвід мислення, не забезпечений науковим знанням, – це досвід спроб і помилок, де логічні помилки досить часто залишаються нeusвідомленими. Оскільки мислення є природним процесом, то в людини є, так би мовити, «інтуїція істини», тобто вона доволі часто «відчуває» правильність або помилковість у міркуваннях. Але впевнено довести, у чому полягає помилка і як її віправити, без наукових знань із логіки людина не може. Від рівня такої досвідченості в практиці мислення залежить і якість людського життя. А наукове логічне знання, здобуте з інтуїтивної логічної практики, сприяє найбільшому усвідомленню логічного механізму та закономірностей, що значно підвищує ефективність цієї практики, допомагає людині подолати ситуаційно зумовлені обмеження. Логічне знання підвищує рівень свідомості людини, впливає на її соціальну продуктивність, забезпечує певний професійний рівень тощо. Логічна освіта має дві основні моделі – класичну і софістичну. Класична освіта забезпечується розвитком логічної теорії. На відміну від класичної софістична модель ігнорує ідеалістичні та моральні цілі освіти. Відмова від класичної логічної освіти може мати доленосні негативні наслідки для сучасної цивілізації – змішання істини й хиби, нерозрізнення добра і зла та настання хаосу.

О б'єктом науки логіки є думка (як елемент) і мислення (як процес) людини. Термін «мислення» використовується поряд із такими термінами, як «розум», «розсуд», «інтелект», «ум». Ці поняття взаємопов'язані, але вказують на різні аспекти людської діяльності. Коротко потрібно вказати на їх відмінні характеристики порівняно з мисленням. *Розум* – це філософська категорія, що виражає найвищий тип мисленневої діяльності, тобто мислення на всезагальному рівні, здібність мислити взагалі. Розум виражає себе у формуванні принципів, ідеалів, ідей і керуванні ними. Розум є мисленням найбільш об'ємним, у якому здійснюються пізнання об'єктів і самопізнання. *Розсуд* передбачає тільки пізнання об'єктів, але не самопізнання. *Інтелект* – це інформаційний потенціал знань, отриманий

комплексно завдяки свідомості, мисленню та розуму людини. Інтелект властивий не тільки людям, а й тваринам (обмежено). Штучний інтелект подібний до людського, може вирішувати аналогічні проблеми та виконувати такі самі завдання. Оформлення здобутого чуттєвого досвіду в інтелектуальний інформаційний продукт здійснюється завдяки роботі мислення. Ум обробляє та впорядковує отриману інформацію за допомогою мислення з метою забезпечення основних життєвих процесів людини. Тобто мислення використовується в усіх цих формах свідомості.

Ступінь розумових здібностей людини різний, це відображається в здібностях здобувати знання, аналізувати інформацію. *Інтелектуал* – це людина з високорозвиненим розумом і аналітичним мисленням. *Розумність* людини означає в першу чергу вміння категоріально мислити й керувати своїми емоціями, а це передбачає використання головного інструменту – правильного мислення.

Мислення є психічним свідомим процесом. Свідомість як процес ідеального відображення дійсності включає в себе мислення, знання, емоції, інтуїцію, пам'ять, волю. Психічний процес, що розглядається з точки зору людського пізнання і до якого належить мислення, передбачає послідовний перехід від одного до іншого рівнів пізнавальної структури свідомості. У цій структурі виділяють чуттєве пізнання й абстрактне мислення. На рівні чуттєвого пізнання процес відзеркалення починається з відчуття, потім переходить до сприйняття та завершується уявленням. *Відчуття* – це відображення об'єктів або відношень між ними за допомогою окремих органів чуття (зору, слуху, нюху, смаку, дотику). *Сприйняття* – це комплекс відчуттів, що створює образ об'єкта. Особливістю відчуття і сприйняття є необхідність безпосереднього контакту з об'єктом. *Уявлення* досягається за допомогою пам'яті, що відтворює сприйнятті у минулому образ. Уявлення має опосередкований зв'язок з об'єктом, що пригадується. На основі наглядного образу предмета продукується інформація про цей предмет. *Наприклад*, свідок у судовому процесі пригадує певні події за допомогою їх уявлення. На основі уявлення можуть відбуватися процеси мислення, тобто здійснюється перехід до наступного рівня пізнання. Завданням мислення є систематизація результатів чуттєвого рівня пізнання, яка здійснюється завдяки абстрагуванню від неваж-

ливих вражень та узагальненню важливих. Тому цей рівень пізнання досить часто ототожнюють з абстрактним мисленням.

У загальнотеоретичному значенні *мислення* – це психічний свідомий пізнавальний процес опосередкованого відзеркалення іс-totних властивостей і відношень явищ об'єктивного світу, у якому здійснюється обробка інформації, отриманої в людському чуттєвому досвіді, призначеної для вирішення людиною життєво важливих завдань. В основі мислення лежить процес утворення елементарних або складних асоціацій.

Відмітними характеристиками мислення є такі: 1. Основна функція мислення – виявлення внутрішніх зв'язків пізнавальних предметів. 2. Передумовою мислення є чуттєве пізнання. 3. Мислення відносно незалежне від дійсності та може використовувати різні знакові системи як посередники. 4. Для процесу мислення необхідні попередні знання, що зберігаються в пам'яті. 5. Результати мислення спочатку завжди узагальнені. 6. Мислення має часовий характер (можна мислити в категоріях минулого, сьогодення або майбутнього).

Мислення з логічної точки зору є процесом формування думок і встановлення відношень між думками, що створює певні формальні структури й оцінюється за правилами істинності.

Мислення є також об'єктом багатьох інших наук, що досліджують його зі своїх точок зору. *Фізіологія вищої нервової діяльності* досліджує головний мозок як фізіологічну основу роботи інтелекту. Інтелект залежить від об'єму й ефективності роботи головного мозку. *Когнітивна психологія* досліджує мислення як пізнавальний процес у психологічному контексті з урахуванням роботи пам'яті та функціонування мови. *Когнітивна лінгвістика* займається вивченням «розумної мови», досліджуючи пізнавальні (когнітивні) функції мови у взаємозв'язку з мисленням, пізнавальні механізми та структури людської свідомості через мовні явища. *Філософська гносеологія* виявляє загальні підстави пізнання, що виявляються через його природу, передумови, можливості отримати достовірні знання. *Теорія і технологія штучного інтелекту*, що була розвинута на основі кібернетики, має основою знання про людське мислення та займається створенням інтелектуальних машин, подібних до людини. Практичне призначення має також *логістика*, що є похідною від логіки і займається

плануванням, організацією, контролем і регулюванням переміщення матеріальних та інформаційних потоків у просторі й часі. Особливо розвинутою є військова й економічна логістики. Отже, логіка, як і інші науки, зацікавлена перш за все в отриманні знань про людське мислення у своєму найвищому призначенні – пізнанні. Відмінність логічного підходу до мислення визначена предметом логіки.

Мислення буває: теоретичним і практичним, образним і словесним, конкретним і абстрактним, повсякденним і науковим.

Юридична галузь суспільної діяльності потребує розвитку різних аспектів мислення юристів. У правознавчій і законодавчій діяльності потрібно перш за все абстрактне наукове словесне мислення. У право-застосовній діяльності – практичне конкретне образне мислення, що діє у співвідношенні з абстрактним. Людина має один інтелект, тому ці характеристики у практиці мислення опосередковано пов'язані: абстрактне мислення отримує знання на підставі конкретного досвіду, а в конкретному мисленні використовуються знання, здобуті абстрактним мисленням.

*А б с т р а к т н е (понятійне) мислення (від лат. *abstraction* – відокремлюю, відволікаюсь) – це процес утворення узагальнених предметів із відволіканням від несутьєвих характеристик і предметної форми.* Використовується при теоретичному мисленні, продукує основи для практичного мислення.

Характерними особливостями абстрактного мислення є: узагальнення, опосередкованість і нерозривний зв'язок із мовою.

Узагальнення – це здатність абстрактного мислення характеризувати предмети в сукупності їх суттєвих ознак. Якщо на рівні чуттєвого пізнання предмет має вигляд наглядного образу, то на рівні абстрактного мислення предмет набуває понятійної системно організованої форми. *Наприклад*, усі злочинці є людьми, що виглядають по-різному у своїй образній формі, яка створюється нашим відчуттям. Але в понятті «злочинець» узагальнюються тільки спільні для всіх злочинців, але відмінні від інших людей суттєві характеристики, такі як: особа, яка вчинила передбачене законом антигромадське діяння (дія або бездіяльність) і визнана винною в результаті судового розгляду.

Опосередкованість фіксує відносну незалежність знання від предмета. Знання отримуються шляхом пізнавального відношення

до об'єктів дійсності. Але після цього знання стають відносно незалежними. Вони можуть бути джерелом нових знань і продукувати їх безвідносно до дійсності, тільки на абстрактному рівні. *Наприклад*, діалектичний закон заперечення є способом дослідження держави і права, що передбачає формулювання нових знань на підставі заперечення попередніх та існуючих. У процесі практичного мислення, якщо абстрактне мислення достатньо розвинуте, можна також використовувати опосередкованість. *Наприклад*, при перевірці алібі підозрюваного, якщо вже відомо, що N. знаходився в певний час у Відні, можна впевнено стверджувати, що він не перебував у Києві. При цьому немає необхідності це перевіряти додатково.

Нерозривний зв'язок із мовою означає, що абстрактне мислення є не образним, а словесним. Потрібно розрізнати мову «зовнішню» і «внутрішню». Мова у звичному значенні, відомому з мовознавства, є найважливішим засобом спілкування і пізнання, що постає як система звукових і графічних знаків, тобто система певних матеріальних об'єктів. Але з логічної точки зору мова є також безпосередньою реальністю думки, бо на абстрактному рівні мислення на «моніторі» свідомості немає конкретних образів, а є, так би мовити, «безупинним рядком», тобто ми «думаємо словами». Ця «внутрішня» мова має таку ж лексику і граматику. Наскільки ми розвинули абстрактне мислення, настільки ж розвинутою і культурною буде мова людини. І якщо людина не може висловити свою думку, то вона не осмислила певний предмет. У випадках, коли людина каже: «Я розумію, але сказати не можу», її розуміння знаходиться на інтуїтивному рівні і не є знанням, яке завжди формується словесно спочатку на рівні абстрактного мислення, а вже потім може матеріалізуватися у звукових або графічних формах. Завдяки такому подвійному існуванню мови (у думках і зовні) ми можемо пізнати, про що думає людина, й отримувати логічні знання. Саме через слово здійснюються узагальнення й опосередковання. Тому абстрактне мислення називають ще «мовним мисленням», а розумну мову – «практичним мисленням», що акумулює знання. Але слід зважати на те, що предмети граматики і логіки різні, як і структури логічних і граматичних форм.

Конкретне (елементарне) мислення – це процес утворення понять щодо одиничних предметів за суттєвими характеристиками

і встановлення відношень між цими поняттями. Використовується при практичному мисленні, у дії, при адекватній доцільній поведінці. Потрібно розрізняти професійне і повсякденне конкретне мислення. На повсякденне конкретне мислення має стихійний неконтрольований вплив зміна ситуаційних зв'язків. Професійне конкретне мислення уникає такого впливу або враховує його.

Характерними особливостями конкретного мислення є: безпосередній зв'язок з практикою; оперування одиничними предметами, що мають уявну образну форму; деталізація; відносна залежність від часу та контекстів. Одним зі способів практичного мислення є наочно-образне мислення, що відрізняється необхідністю постійно спиратися на сприйняття дійсності. Іншим – є наочно-дієве мислення. Воно також практичне, засноване на виборі дій із певною метою. Важливо, щоб у людини в пам'яті зберігалась інформація про дії, що забезпечать досягнення поставленої мети.

Усі типи мислення взаємно доповнюють один одного і можуть використовуватися однією і тією самою людиною в різних ситуаціях. Ale важливо розуміти, що професійне практичне конкретне мислення на відміну від побутового керується поняттями, визначеними на рівні абстрактного мислення, тобто науково.

Індивідуальне мислення людини характеризується: 1) самостійністю; 2) глибиною (здатністю встановлювати причини явищ); 3) широтою (ерудицією, здатністю утримувати велику кількість зв'язків між предметами); 4) гнучкістю (умінням змінювати, виправляти думку); 5) критичністю (здатністю правильно оцінювати об'єктивні умови, інші думки і власну діяльність); 6) швидкістю (здатністю швидко знаходити правильне рішення). Наявність єдиних критеріїв оцінки мислення свідчить про те, що в людській природі є базовий набір логічних операцій, алгоритми яких використовуються як стандарт для порівняння.

Отже, логіка зацікавлена в знанні про мислення, що досягає істини в пізнавальному процесі. Таке мислення на найвищому теоретичному рівні узагальнення людського досвіду пізнання постає як досядане. Саме логічний аспект мислення містить певні стандарти, за якими формується наукове знання і людське розуміння, планується соціально відповідальна професійна діяльність, аналізується й оцінюється її результат.

1.2. Предмет науки логіки

Однією з головних особливостей логіки як науки про мислення є її формальний характер. Логіку в її традиційному та класичному значенні вважають «формальною логікою». Аналогічно тому, як у мовознавстві граматика вивчає словесні форми, відволікаючись від змісту мовних виразів, математика розглядає кількісні та просторові відношення поза змістом конкретних об'єктів, так і логіка абстрагується від змісту думок і досліджує їх форми як самостійні, так і в співвідношенні.

Для прикладу візьмемо декілька висловлювань:

1. Право є частиною духовної культури українського народу.
2. Першою писаною збіркою права України-Русі був «Устав і закон руський».
3. Писані норми права на Русі також мали форму договорів.

За змістом усі ці висловлювання різні, однак формально вони побудовані за одним стандартом. У кожному висловлюванні є певний предмет (1. Право. 2. Перша писана збірка права України-Русі. 3. Писані норми права на Русі). Крім того, у кожному з них також є характеристика предмета (1. Частина духовної культури українського народу. 2. «Устав і закон руський». 3. Форма договорів). Вивчаючи логіку, необхідно тримати «у фокусі» форму думки, знання про яку є необхідним для логічного аналізу.

Правильне мислення як філософської науки є форми думки при правильному мисленні та закони, за якими формуються думки в пошуках істини.

Правильне мислення здійснюється відповідно до логічних норм (принципів, аксіом, правил і законів). Оскільки саме логіка досліджує і визначає ці норми, мислення за правилами ще називають «логічним мисленням».

Принципами правильного мислення є: *визначеність, послідовність і доказовість (аргументованість)*.

Визначеність досягається за умови однозначності висловлювань думки. Наука прагне до точності при вираженні істини, тому однією з вимог до наукової мови є уникнення багатозначних виразів і створення спеціальної термінології з чітко встановленим одним