

МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ І ТУРИЗМУ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ КЕРІВНИХ КАДРІВ КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВ

**Т.І. Бондар**

# *ЛОГІКА*

**НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК**

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України  
як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів ку-  
льтури і мистецтв*

**Київ – 2006**

УДК 16 я 7  
ББК 87.4 я 73  
Б – 81

**Бондар Т.І. Логіка:** Навчальний посібник. – К.: ДАКККіМ,  
2006. – 127 с.

Рецензенти:

**Конверський А.Є.** – доктор філософських наук, професор

**Свінцицький В.М.** – доктор філософських наук, професор

**Цюрупа М.В.** – доктор філософських наук, професор

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки України  
як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів ку-  
льтури і мистецтв( лист № 1-4/18-Г-9 від 10.01.07)*

ISBN 966-8683-71-4

© Бондар Т.І., 2006

© Державна академія керівних  
кадрів культури і мистецтв

## **ЗМІСТ**

<b>ПЕРЕДМОВА</b> .....	4
<b>ЛОГІКА В ТАБЛИЦЯХ І ВИЗНАЧЕННЯХ</b> .....	6
Предмет та значення логіки як науки.....	6
Метод формальної логіки.....	11
Історичний розвиток логічного знання.....	15
Поняття.....	25
Судження.....	35
Закони логіки.....	41
Умовивід.....	43
Гіпотеза.....	54
Основи теорії аргументації.....	56
Культура мислення та культура спілкування.....	59
<b>ЗАВДАННЯ І ВПРАВИ</b> .....	67
Предмет, метод та значення формальної логіки.....	68
Поняття як форма мислення.....	68
Судження.....	70
Закони логіки.....	72
Умовивід.....	73
Основи теорії аргументації.....	76
Культура мислення і культура спілкування.....	78
<b>ЗРАЗКИ ВІДПОВІДЕЙ</b> .....	80
<b>ТЕСТИ</b> .....	87
<b>ТЕМИ РЕФЕРАТІВ</b> .....	103
<b>ЗАПИТАННЯ ДО ЗАЛІКУ</b> .....	106
<b>СЛОВНИК ОСНОВНИХ ЛОГІЧНИХ ТЕРМІНІВ</b> .....	108
<b>УКРАЇНСЬКО-РОСІЙСЬКИЙ СЛОВНИК ЛОГІЧНИХ ТЕРМІНІВ</b> .....	123
<b>ЛІТЕРАТУРА</b> .....	124

## ПЕРЕДМОВА

Пошук оптимальних шляхів збагачення і функціонування духовного життя суспільства особливого значення набуває в наш час. Головне завдання, яке стоїть перед суспільством у сфері духовного життя, полягає в тому, щоб створити умови для найповнішого освоєння людиною багатогранного потенціалу як української, так і світової духовності і культури, для реалізації свого власного світогляду і світосприйняття. Люди оновленого суспільства мають стати незалежними людьми, здатними самостійно мислити, переконувати, діяти.

Найважливішою складовою частиною культури в сучасному суспільстві є освіта. Саме через систему освіти значною мірою здійснюється трансляція культури новим поколінням, їхнє залучення до культурних надбань попередників. Духовно-інтелектуальне відродження українського народу, зростання національної самосвідомості суспільства актуалізує проблему підвищення якості освіти, її гуманізації та гуманітаризації. Чільне місце в цьому процесі належить формуванню й вдосконаленню мисленнєвої культури наших громадян, розвитку критичного мислення. Саме це сприятиме виробленню власних поглядів і переконань та поваги до поглядів інших людей, формуватиме навички ефективного спілкування. Важливою умовою інтелектуального зростання є вивчення науки логіки.

Запропонований навчальний посібник має на меті допомогти студентам засвоїти основи логічних знань, вдосконалюючи тим самим культуру мислення.

Логіка на сучасному етапі її розвитку є складною і високорозвинутою системою знань, яка увібрала в себе багато напрямків, окремих, відносно самостійних “логік”. У різні періоди історичного розвитку ставлення до логіки як до навчальної дисципліни було різним. Воно зумовлювалось ціннісними установками, що панували в суспільстві, запитамі щодо рівня інтелектуального розвитку та творчого потенціалу його членів.

За останні роки в нашій країні відбулися позитивні зміни у ставленні до логіки як навчальної дисципліни. Вона стала невід’ємною частиною системи наук, які складають інтелектуальне надбання суспільства. Роль логіки в сучасному суспільстві зростає, що обумовлено рядом обставин. Кожен спеціаліст виділяє в ній свій аспект, оскільки застосування логіки в педагогіці, юриспруденції, техніці, певною мірою відрізняється від застосування її в менеджменті, економіці. Осо-

бливої уваги заслуговує логіко-комунікативна підготовка фахівців сфери культури і мистецтва.

Вивчення логіки є необхідною умовою вдосконалення культури мислення людини, однак оволодіння теоретичним матеріалом ще не означає, що в реальних процесах міркувань, спілкування людина з успіхом зможе застосовувати набуті знання. Тому навчання передбачає не лише засвоєння теоретичних знань, але й одночасне закріплення їх шляхом вирішення практичних завдань. Щоб допомогти студентам краще зрозуміти особливості застосування законів і правил логіки в практиці мислення, в посібнику наведені зразки відповідей на кожен з варіантів поставлених завдань з відповідними поясненнями й обґрунтуваннями. Тестові завдання дають можливість перевірити та закріпити знання, набуті в процесі вивчення курсу логіки.

В результаті опанування запропонованого курсу студенти повинні:

- сформувані навички аналітико-дедуктивного мислення, раціональної легітимації соціальної поведінки;
- вміти досконало оперувати поняттями, викладати власні думки, ідеї, погляди з метою їх адекватного сприйняття іншими суб'єктами комунікації;
- засвоїти раціональні схеми переконання та оволодіти теорією і практикою аргументації;
- розвинути творчі здібності щодо власної теоретичної і практичної діяльності;
- опанувати логічні основи полемічної майстерності, виробити навички ефективного спілкування.

# ЛОГІКА В ТАБЛИЦЯХ І ВИЗНАЧЕННЯХ

## ТЕМА: Предмет та значення логіки як науки

1. *Логіка як наука про мислення.*
2. *Предмет логіки.*
3. *Правильність та істинність міркувань. Софізми й паралогізми.*
4. *Роль логіки у вихованні культури мислення.*

**Основні поняття:** логіка, мислення, абстрактне мислення, логічна форма, логічний закон, софізм, паралогізм, істинне міркування, правильне міркування.

### 1. Логіка як наука про мислення

“Логос” (від давньогрецьк. Logos) – “слово”, “висловлювання”, “закон”, “смісл”.

Основні застосування терміну “логіка” в наш час:

1. Використовується для визначення взаємозв’язків, взаємозалежностей подій, дій людини. Вказує на певну закономірність, послідовність речей та явищ (“логіка речей”, “логіка подій”, “логіка суспільного розвитку” та ін.);

2. Вживається для позначення обґрунтованості, доведеності положень, які висуває людина (“логіка мислення”, “залізна логіка”, “жіноча логіка” та ін.);

3. Термін “логіка” вживається для позначення певної науки, що вивчає мислення.

**Мислення** – це активний процес діяльності людського мозку.

**Свідомість** – це процес ідеального відображення дійсності. Вона об’єднує мислення, знання, емоції, інтуїцію, пам’ять, волю.

**Абстрактне мислення** – це один із ступенів процесу пізнання, якому передують чуттєвий ступінь пізнання. Форми чуттєвого пізнання: відчуття, сприйняття, уявлення. Характерні особливості абстрактного мислення: узагальненість, опосередкованість, нерозривний зв’язок з мовою.

**Узагальнення** – це така риса абстрактного мислення, яка розкриває його здатність характеризувати предмети і явища через сукупність їх суттєвих ознак.



**Опосередкованість** – це риса абстрактного мислення, яка фіксує факт незалежності знання від предмета пізнання. Мова є безпосередньою реальністю думки.

## 2. Предмет логіки

**Логіка** – це наука про закони і форми правильного мислення, що веде до істини. Вона вивчає структуру мислення, правила та закони здобуття вивідного знання незалежно від змісту думок, а також засоби і методи формалізації мислення.

Абстрактне мислення має властиві йому форми і підпорядковується відповідним законам. Формами абстрактного мислення є поняття, судження, умовивід.

**Логічна форма думки** – це спосіб зв'язку структурних елементів або складових частин думки. Форма думки інваріантна, незалежна від змісту думки.

**Логічні форми** – це види мисленнєвих структур, які не залежать від конкретного змісту думки. Змістом думки є те, про що ми мислимо.

Ефективні міркування дає лише та сукупність понять, суджень, умовиводів, де між ними (формами мислення) є послідовний, несуперечливий, обґрунтований зв'язок.

**Логічним законом** називають внутрішній суттєвий, необхідний зв'язок між логічними формами у процесі побудови міркувань.

**Головні логічні закони:** закон тотожності, закон суперечності, закон виключеного третього, закон достатньої підстави.

Свідоме слідування законам логіки дисциплінує мислення, робить його більш аргументованим, ефективним і продуктивним, допомагає уникнути помилок.

**Значення логіки** особливо зросло в сучасному житті, що зумовлено низкою причин:

1. Потреба чітко користуватися термінологією, поняттями різноманітних галузей науки, мистецтва, політичного життя, нових ринкових умов функціонування економіки.

2. Сучасну епоху характеризують як епоху діалогу, який вимагає від співрозмовників вміння доводити та переконувати, аргументовано відстоювати свою позицію, знаходити компроміси в складних умовах переговорного процесу, домовлятися.

3. Знання логіки, завдяки яким формуються вміння та навички правильного мислення, перетворюються в надійний імунітет проти всіляких домислів, помилок, софістичних прийомів.

4. Впровадження нових технологій у промисловість та навчання, широке використання в різних сферах діяльності людини інформатики та обчислювальної техніки пов'язане з розширеним застосу-



ванням логіки, із значним підвищенням її ролі в науці та техніці.

5. Вивчення логіки значно підвищує загальний рівень інтелектуальної культури. Необхідність її освоєння пояснюється ще й тією обставиною, що вона досліджує загальнолюдські закони мислення, які діють у всіх галузях науки. Висока логічна культура громадян сприяє прогресу країни в усіх сферах життя.

### **3. Правильність та істинність міркувань. Софізми й паралогізми**

**Міркування** – зіставлення думок, пов'язування їх задля відповідних висновків. *Істинним* називається міркування, зміст якого вірно, адекватно відтворює об'єктивну дійсність. *Правильним* буде таке міркування, в якому одні думки впливають з необхідністю з інших думок.

**Паралогізм** – це логічна помилка допущена ненавмисно, в результаті незнання законів і правил логіки.

**Софізм** – логічна помилка допущена навмисно, з метою заплутати співрозмовника, видати хибне за істинне.

### **4. Роль логіки у вихованні культури мислення**

**Культура мислення (логічна культура)** – це сукупність навичок оперування поняттями та судженнями, вміння робити умовиводи, доводити та спростовувати, переконувати, ставити запитання та вірно на них відповідати.

## Значення логіки

### **Теоретичне:**

1. Сприяє досконалому формуванню понятійного апарату наукових теорій.
2. Грає важливу роль в науці, техніці та освіті в зв'язку з широким застосуванням нових інформаційних технологій.
3. Закони і методи логіки є методологічною основою наукових досліджень та побудови наукових теорій

### **Практичне:**

1. Знання логіки сприяє чіткості і послідовності міркувань, вдосконалює культуру, підвищує ефективність мовлення.
2. Формує вміння користуватися термінологічним апаратом різноманітних галузей культури, науки, мистецтва, політики.
3. Логічні знання вдосконалюють загальну інтелектуальну культуру людини, сприяють формуванню навичок діалогу, вмінню розуміти іншого, в доступній формі викладати власні думки, доводити, спростовувати, переконувати

## **Контрольні запитання**

1. Яке значення має термін “логіка”?
2. Які науки вивчають мислення ?
3. Характеристика понять: “мислення”, “свідомість”, “абстрактне мислення”.
4. Характерні риси абстрактного мислення.
5. Що таке “логічна форма” та “логічний закон”?
6. Дефініція предмета логіки як науки.
7. Що таке “правильне міркування” і “істинне міркування”?
8. Які ви знаєте види логічних помилок ?
9. Охарактеризуйте суть поняття “культура мислення”.
10. Яку роль відіграє логіка у формуванні культури мислення людини і чому?

## **Рекомендована література**

1. Ивин А.А. Практическая логика. – М.: Гранд, 2002. – Гл. 1.
2. Конверський А.Е. Логика. – К.: Український Центр духовної культури, 1999. – Розд. 1.
3. Тофтул М.Г. Логіка. – К.: Академія, 2002. – Розд. 1.
4. Кондаков Н.И. Логический словарь-справочник. – 2-е изд. – М., 1976.
5. Гладунський В.Н. Логіка. – Львів: Афіша, 2004. – Ч. 1, розд. 1.

## ТЕМА: Метод формальної логіки

1. *Мова як знакова система.*
2. *Рівні семіотичного аналізу мови.*
3. *Формалізація як метод логіки.*

**Основні поняття:** метод, логічна форма, мова, формалізована мова, об'єкт-мова, метамова, знак, знак-індекс, знак-символ, знак-образ.

### 1. Мова як знакова система

**Природними мовами** називаються мови, які виникають стихійно, в умовах практичної взаємодії індивідів певної соціальної групи. Вони використовуються як ефективний засіб спілкування.

**Штучні мови** – це мови, створені спеціально для фіксації способів, засобів і результатів пізнання. До них належать мови математики, логіки, шифри. Головне призначення штучної мови – ефективно зафіксувати, утримати одержану інформацію та забезпечити її надійну передачу від одного комуніканта до іншого.

Мовами зі специфікованою семантикою є мови природничих, гуманітарних і технічних наук.

Головним елементом мови є знак. **Знак** – це матеріальний об'єкт, який символічно, умовно, представляє і відсилає до означуваного ним предмета, явища, події, властивості, відношення.

Види знаків: знаки-індекси;

знаки-образи;

знаки-символи;

**Знаками-індексами** називають знаки, які безпосередньо вказують на позначуваний ними предмет. У цьому випадку між знаком і предметом існує зв'язок, аналогічний зв'язку наслідку з причиною. Наприклад, дим вказує на наявність вогню.

**Знаки-образи** – це знаки, які мають певну подібність із відповідними предметами (карта, план місцевості, картина, креслення).

**Знаки-символи** – фізично не пов'язані з предметами, на які вони вказують. Тут зв'язок між знаком і предметом складається або за угодою, або стихійно в процесі утворення мови і практичного її засвоєння конкретною людиною. Ці знаки складають основу мови. Слова є знаками-символами.

**Предметним значенням** знака називається об'єкт, який позначається цим знаком. Такими об'єктами можуть бути окремі предмети, множини предметів, явища, події, властивості, відношення тощо.

**Смислом** є інформація, яку несе знак про предмет.

**Прямий смисл** – це інформація, яку несе знак про предмет, завдяки якій ми однозначно виділяємо предмет і відрізняємо його від інших предметів.

**Переносний смисл** слова вказує лише на подібність одних об'єктів з іншими. Наприклад: вугілля – “чорне золото”.

**Етимологічний смисл** слова вказує на його первісне значення та походження. Наприклад: біографія – “опис життя”

## 2. Рівні семіотичного аналізу мови

Відношення, притаманні знакам і знаковим системам:

1) синтаксичне – між знаками в знаковій системі (від грецьк. *sin-taxis* – складання, побудова, порядок);

2) семантичне відношення існує між знаком і позначуваним об'єктом (від грецьк. *semantikos* – позначуваний);

3) прагматичне – між суб'єктом, який використовує знакову систему та самою знаковою системою (від грецьк. *pragmaticus* – практичний).

**Семіотика** – наука про знаки, яка вивчає синтаксичні, семантичні та прагматичні відношення (семіотичні відношення) та надає методологію побудови знакових систем. Засновник семіотики – американський філософ і логік Чарльз Пірс (XIX ст.).

**Синтаксис** – це розділ семіотики, який вивчає систему правил побудови того чи іншого числення. В синтаксисі формалізованої мови вивчається алфавіт формальної системи.

**Семантика** – розділ семіотики, в якому вивчається смислова сторона, смислове значення слів і позначуваних ними понять і суджень.

**Прагматика** – розділ семіотики, який вивчає те, як людина, що використовує знакову систему, відноситься до самої знакової системи.

### 3. Формалізація як метод логіки

**Формалізація** – метод логіки, виявлення структури наших думок.

**Логічна форма міркування** – це його структура, яка виявляється в результаті абстрагування від змісту термінів.

**Формалізована мова (мова символів)** – це будь-яка сукупність спеціалізованих мовних засобів із суворо фіксованими правилами утворення різноманітних виразів і правилами приписування цим виразами певних значень.

**Формалізована мова логіки** – це формальна система разом з її інтерпретацією або інтерпретоване числення.

**Об'єкт-мова (предметна мова)** – це сукупність правильно побудованих формул, в яких фіксується, відображається, кодується певний фрагмент наукової теорії або контексту природної мови.

**Метамова** – це мова, засобами якої досліджуються властивості об'єктної мови.

#### Основні логічні символи:

S – суб'єкт

P – предикат

— – зв'язка є

$\neg$  – зв'язка не є

$\neg, \neg$  – заперечення

$\vee$  – диз'юнкція

$\dot{\vee}$  – строга диз'юнкція

$\rightarrow$  або  $\supset$  – імплікація

$\geq$  або  $\equiv$  – еквіваленція

$\in$  – належність до множини

#### Логічні знаки модальностей:

$\square$  – необхідно

$\Delta$  – випадково

$\diamond$  – можливо

$\neg \diamond$  – неможливо

$\forall_x$  – квантор загальності

$\exists_x$  – квантор існування

## **Значення формалізованої мови:**

- 1) забезпечує оптимальну передачу, стислий виклад необхідної інформації в будь-якій сфері людської діяльності;
- 2) дає можливість за зовнішніми ознаками (за формою символів) оцінювати характер досліджуваних відношень, предметів;
- 3) допомагає ефективно фіксувати логічну структуру мовних виразів.

## ***Контрольні питання***

1. *Дефініція поняття “мова”.*
2. *Типологія мови.*
3. *Мова як знакова система. Види знаків.*
4. *Рівні семіотичного аналізу мови.*
5. *Формалізація як загальнонауковий феномен.*
6. *Формалізована мова логіки.*
7. *Порівняльна характеристика природної та формалізованої мови.*
8. *Типологія логічних термінів.*

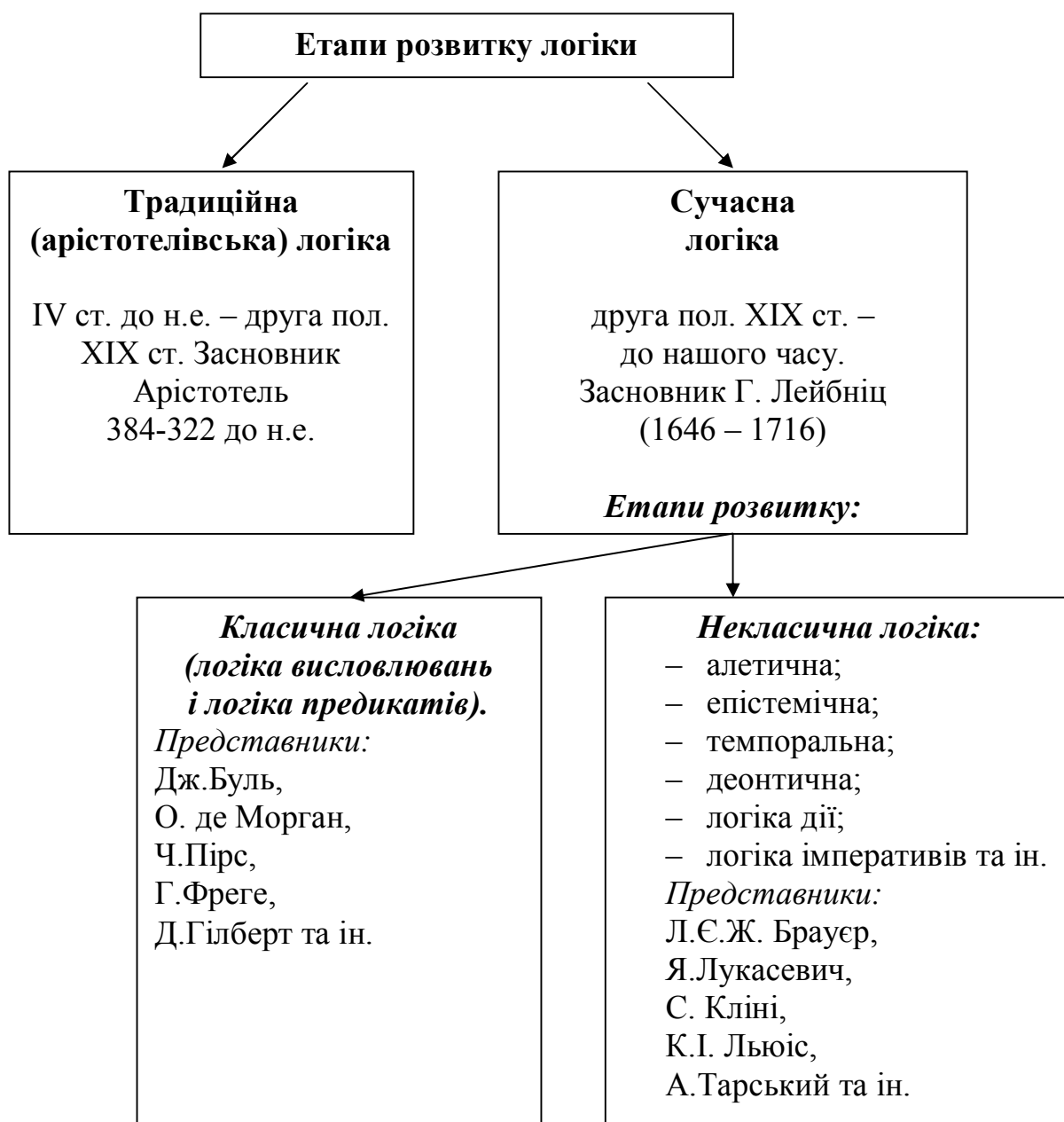
## ***Рекомендована література***

1. Арутюнова Н.Д. От образа к знаку // Мислення, когнітивні науки, штучний інтелект. – М., 1983. – С. 147-161.
2. Васильев С.А. Синтез смысла при создании и понимании текста. – К., 1988.
3. Семиотика. – М., 1983.
4. Смирнова Е.Д. Основы логической семантики. – М., 1990.
5. Степанов Ю.С. Семиотика. – М., 1973.
6. Конверський А.Є. Логіка. – К., 1999. – Розд. 2, 3.
7. Хоменко І.В. Логіка для юристів. – К.: Юрінком Інтер., 2001. – Розд. 2.

## ТЕМА: Історичний розвиток логічного знання

1. Логіка стародавнього світу.
2. Середньовічний період у розвитку логічної науки.
3. Логіка епохи Відродження.
4. Логіка Нового часу.
5. Сучасний етап розвитку формальної логіки.
6. Логіка у вітчизняній науці.

**Основні поняття:** традиційна логіка, логіка висловлювань, логіка предикатів, алетична логіка, епістемічна логіка, темпоральна логіка, логіка дії, логіка імперативів.



# СТАНОВЛЕННЯ ЛОГІЧНОЇ НАУКИ

## Логіка стародавнього світу

### Логіка Давньої Індії

<i>Школи, вчені та їхні праці</i>	<i>Предмет дослідження та внесок у розвиток логіки</i>
Дхармакірті (VII ст. н.е., праця “Крапля логіки”)	Судження та умовиводи
Буддійська школа (VI-V ст. до н.е. – II ст. н.е.) Нагарджуна, Асанга, Васубандха	Логічна будова промов, сутності та структури доведення
Школа вайшешика (VI-V ст. н.е.) – I період Канада (Улука, твір “Вайшешика-сутра”, Удаяна, Шрідхара та ін.	Роди істинного та хибного пізнання. Істина як результат взаємодії сприйняття, логічного виводу, пам’яті та інтуїції
Школа ньяя – I період Ватсьяяна, твір “Ньяя-Бхашьє”, Уддйотахара, Вачаспаті	Джерела достовірного пізнання: сприйняття, вивід, порівняння та доведення (свідчення). Джерела недостовірного пізнання: пам’ять, помилка, сумнів та гіпотетичний аргумент. Вводиться поняття силогізму (п’ятичленного). Вчення про логічну структуру речення
Школа вайшешика і ньяя (III-V ст. н.е.) – II період	Теорія умовиводу, умовивід за аналогією
Школа міманса (IV ст. н.е.) Джайміні – (“Джайміні-сутра”), Шабарасвами, Прабхакара та ін.	Вчення про безпосереднє й опосередковане пізнання. Дослідження зв’язку мови та мислення, слова та його значення
Школа локаята (IV-III ст. до н.е.), пізніше чарваки, Бріхаспаті	Перехід від часткового до загального в умовиводах, ставиться питання про природу загальних тверджень в дедуктивних умовиводах



### *Логіка Давнього Китаю*

<i><b>Вчений та його праці</b></i>	<i><b>Предмет дослідження та внесок у розвиток логіки</b></i>
Конфуцій (551–501 рр. до н.е.) праця “Лунь Юй”	Розглядав умови чіткості суджень, прагнув образності у вираженні думок, їх логічної обґрунтованості
Мо-цзи (близько 490–403 рр. до н.е.) Трактат “Мобянь” (Міркування Мо-цзи)	Теорія імен (понять), категорія “бянь” (судження) як основний логічний метод, розподіленість термінів у категоричних судженнях, проблеми аргументації

### *Логіка Давньої Греції*

<i><b>Вчений та його праці</b></i>	<i><b>Предмет дослідження та внесок у розвиток логіки</b></i>
Геракліт (близько 544– близько 483 рр. до н.е.)	Ідея загальності форми мислення
Протагор (близько 480– близько 410 рр. н.е.)	Започаткував вивчення видів умовиводів
Демокріт (460–близько 370 рр. до н.е.)	Першим почав оперувати логічними поняттями й визначеннями, класифікував судження, один із засновників індуктивної логіки, застосував закон виключеного третього, використовував метод аналогії, досліджував гіпотезу, правильно поставив питання про предмет логіки як науки про мислення
Сократ (469-399 рр. до н.е.)	Створив метод продукування знання, використовуючи такі засоби дослідження як індукція та дефініція

Платон (427–347 рр. до н.е.)	Розробляв питання щодо визначення понять, співвідношення змісту й обсягу, роду та виду, знав прийом дихотомічного поділу обсягу поняття, розвивав теорію дедукції та доведення
Арістотель (384–322 рр. до н.е.) “Аналітики перша і друга”, “Топіка”, “Категорії”, “Про тлумачення”, “Спростування софістичних умовиводів”	Створив формальну логіку як окрему філософську науку. Розробляв вчення про судження, ділення суджень за модальністю, створив теорію модальних силогізмів, сформулював три закони формальної логіки
Епікур (341–270 рр. до н.е.)	Розробляв вчення про гіпотезу

### *Середньовічна логіка*

<i>Вчений та його праці</i>	<i>Предмет дослідження та внесок у розвиток логіки</i>
І. Дамаскін (близько 675–близько 753 рр.) “Джерело знання”, “Діалектика”	Викладав логіку Арістотеля. Розробив чотири логічні операції: поділ роду на види, визначення через рід і видову ознаку, поділ складного судження на прості елементи, зв’язок двох думок за допомогою середнього терміна
Петро Іспанський (близько 1210–1277 рр.) “Суммули”	Розробив логіку Арістотеля, зокрема вчення про судження, силігзм, хибні умовиводи, суппозиції (підстановки)
Михайло Псьол (1018–1090 рр.) “Синопис”	Вводить для різних видів суджень символічні позначення (А, І, Е, О), а для різних модусів силігізму – спеціальні назви
Жан Буридан	Детально дослідив модальні умовиводи

Ібн-Рушд (Аверроес) (1126–1198 рр.) “Про можливий розум”	Розробив класифікацію модальних суджень, розрізняв сильну, нейтральну та слабку можливості
Ансельм Кентерберрійський (1033–1109 рр.) трактат “Чому бог олюднився”	Аналізував речення, які містили модальні функтори “можливо”, “сумнівно”, “необхідно”. Вважається одним з основоположників деонтичної логіки
Дунс Скот (1265-1308 рр.)	Відкрив логічний закон, що нині виражається формулою $P \rightarrow (P \rightarrow q)$
Ібн-Сіна (Авіценна, 980–1037 рр.), “Логіка”.	Детально аналізував кон’юнкцію, був обізнаний з імплікацією
П’єр Абеляр (1079–1142 рр.) “Логіка складних частин висловлювання”, “Логіка”, “Діалектика”	Досліджував роль зв’язок у судженні, аналізував силогізм, прийоми визначення і ділення понять, розробив ряд проблем модальної логіки
У.Оккам (близько 1281– близько 1348/9/50 рр.), коментарі до деяких книг праці Арістотеля “Органон”	Розділив терміни на два класи: категорематичний (імена предметів) і синкатегорематичний (властивості предметів). Вводить третє значення істинності – “невизначено”
Ф.Аквінський (1225/6–1274 рр.), “Про природу роду”, “Про модальні судження”, “Про заблудження”	Вивчав проблеми модальної логіки, процедури абстракції та визначення, аналізу умовиводу
Р. Луллій (близько 1235–близько 1315), “Вступ до діалектики”, “Велике мистецтво”	Висловив ідею про машинізацію умовиводів, мислинєвих процесів, побудував “логічну машину”

### *Логіка епохи Відродження*

<i>Вчений та його праці</i>	<i>Предмет дослідження та внесок у розвиток логіки</i>
М. Кузанський (1401–1464 рр.) “Про передумови”	Значну увагу приділяє вченню про рівні знання та істини. Вважав, що закон суперечності є визначальним для розсудку, а не для розуму. Досліджував елементи діалектичної логіки
Л. Валла (1407–1457 рр.) “Діалектична диспутація”	Аналізував категорії і трансценденталії, розглядав дилему. Значну увагу приділяв зв'язку між силогізмом та індукцією. Звертав увагу на різні форми несиллогістичних умовиводів

### *Логіка Нового часу*

<i>Вчений та його праці</i>	<i>Предмет дослідження та внесок у розвиток логіки</i>
Ф. Бекон (1561–1626 рр.) “Новий Органон”	Заклав фундамент теорії наукової індукції
Т. Гоббс (1588–1679 рр.) “Левіафан”	Досліджував теорію знаків, чим зробив важливий внесок у семіотику (науку про знаки). Першим виділив генетичне визначення як окремий вид визначення. У загальному вигляді сформулював теорію логічного числення
Р. Декарт (1596–1650 рр.) “Міркування про метод”	Розробив принцип повної математичної індукції та розглядав його як логічний принцип
Б. Паскаль (1623–1662 рр.) “Про дух геометрії”	Один з родоначальників сучасного аксіоматичного методу, сформулював основні правила наукового доведення

<p>П. Ніколь (1625–1695 рр.) і А. Арно (1612–1694 рр.) “Логіка, або мистецтво мислити” (Логіка Пор-Рояля)</p>	<p>Логіка розглядається як інструмент, що змушує до строгого формулювання думок. Вона є придатною для всіх наук і практики</p>
<p>Г. Лейбніц (1646–1716 рр.) “Про комбінаторне мистецтво”, “Елементи універсальної характеристики”</p>	<p>Запропонував ідею побудови спеціальної штучної мови, спробував здійснити перше логічне числення. Сформулював закон достатньої підстави</p>
<p>І. Кант (1724–1804 рр.) “Критика чистого розуму”</p>	<p>Розрізняв логіку формальну і трансцендентальну, філософську. Поділив судження на аналітичні та синтетичні, класифікував судження за якістю, кількістю, відношенням, за модальністю. Обґрунтував відмінність логічної підстави й логічного наслідку від реальних причини і наслідку</p>
<p>Г. Гегель (1770-1831 рр.) “Наука логіки”</p>	<p>Вперше поставив питання про відношення формальної логіки та логіки діалектичної. Форми мислення розглядає в плані розвитку і взаємозв'язку, переходу від нижчих до вищих. Досліджував судження</p>

### *Сучасна логіка*

<i>Вчений та його праці</i>	<i>Предмет дослідження та внесок у розвиток логіки</i>
<p>Дж. Буль (1815–1864 рр.) “The Mathematical Analysis of Logic”</p>	<p>Один із засновників математичної логіки. Завдяки алгебрологічному методу виявив нові типи висновків, що не враховувались у традиційній силогістиці</p>

<p>О. де Морган (1806–1871 pp.) “First notions of Logic”</p>	<p>Заснував логічний аналіз відношень, сформулював основні принципи логіки висловлювань і логіки класів</p>
<p>Г. Фреге (1848–1925 pp.) “Основні закони арифметики”</p>	<p>Заклав основи логічної семантики, розробив розширене числення предикатів; увів поняття логічної функції та розрізнення властивостей речей і відношень; вперше застосував символи для позначення кванторів; розкрив відмінність між значенням і смислом мовних виразів</p>
<p>Ч.-С. Пірс (1839–1914 pp.)</p>	<p>Родоначальник семіотики (загальної теорії знаків); сформулював закони матеріальної імплікації</p>
<p>Д. Гілберт (1862–1943 pp.)</p>	<p>Здійснив строго аксіоматичну побудову геометрії Евкліда</p>
<p>А.-Н. Уайтхед (1861–1947 pp.) Б. Рассел (1872–1970 pp.) “Принципи математики”</p>	<p>Розвинули математичну логіку способом аксіоматизації й формалізації числень висловлювань</p>
<p>Дж. Пеано (1858–1932 pp.) “Formulaire de mathematiques”  (“Формуляр математики”)</p>	<p>Завдяки його ідеям було здійснено перехід від старої алгебри логіки до математичної в її сучасному вигляді</p>
<p>П. Порецький (1846–1907 pp.) “Виклад основних начал математичної логіки в більш наочній і доступній формі”, “Теорія логічних рівносильностей з трьома членами”</p>	<p>Узагальнив і розвинув досягнення попередників у сфері алгебри логіки; узагальнив теорії силогістики традиційної логіки, проаналізував деякі несиллогістичні міркування</p>

## *Логіка у вітчизняній науці*

<i>Вчений та його праці</i>	<i>Предмет дослідження та внесок у розвиток логіки</i>
Ф. Прокопович (1681–1736 рр.) “Логіка”	Досліджував поняття, судження та силогізми, розробляв правила та закони філософських диспутів, протилежних аргументів
Г. Кониський (1771–1795 рр.) “Мала логіка”, “Раціональна філософія або логіка”	Логіку розглядає як інструмент пізнання, розкриває сутність законів і форм мислення.
Г. Сковорода (1722–1794 рр.) “Діалог, або розглагол про древній світ”, “Алфавіт, або буквар світу”, “Наркісс”	Розглядав логічні поняття, силогізми, доведення, спростування хибних міркувань
Копнін П.В. (1922–1971 рр.) “Гносеологические и логические основы науки”	Проблеми логіки, теорії пізнання та методології науки
Попович М.В. (1930) “Актуальные проблемы логики и методологии и науки”, “Доказательство и понимание”, “Раціональність і виміри людського буття”	Проблеми логіки і методології наукового пізнання
Кримський С.Б. (1938) “Мировоззренческие категории в современном естествознании”	Логіка наукових досліджень, методологія розвитку природничих наук
Конверський А.Є. (1948) “Проблемы обоснования в логике и методологии науки”, “Теория и ее обоснование”, “Логіка”	Проблеми побудови наукових теорій та обґрунтування знання

**Алетична логіка** – розглядає міркування, до складу яких включаються модальні поняття “необхідно”, “можливо”, “випадково”.

**Темпоральна логіка (логіка часу)** – описує логічні зв’язки висловлювань про минуле, сучасне, майбутнє за допомогою модальних понять “було”, “буде”, “раніше”, “пізніше” тощо.

**Епістемічна логіка** – розглядає такі міркування, до складу яких включаються модальні поняття “спростовано”, “нерозв’язно”, “доведено”, “переконаний”, “сумнівається” тощо.

**Деонтична логіка (логіка норм)** – розглядає зв’язок нормативних висловлювань з функторами “обов’язково”, “дозволено”, “заборонено”.

**Аксіологічна логіка (логіка оцінок)** – оперує поняттями “добре”, “погано”, “байдуже”, “краще”, “гірше” тощо.

**Логіка дії** – описує міркування, пов’язані з діями людини.

**Логіка висловлювань** – це перша складова частина математичної логіки, котра досліджує операції з висловлюваннями. Висловлюванням у цій логіці вважається будь-яка пропозиція, стосовно якої можна сказати, що вона є істинною або хибною.

**Логіка предикатів** – це розділ математичної логіки, який досліджує операції над висловлюваннями, розподіленими на суб’єкт і предикат.

### **Контрольні запитання**

1. *Що Вам запам’яталося з історії логіки Давньої Індії?*
2. *Хто є основоположником формальної логіки (традиційної)?*
3. *Які праці Арістотеля були присвячені проблемам логіки?*
4. *Який внесок у логіку зробили Демокріт, Зенон Елейський, Сократ та його учні?*
5. *Що характерно для логіки середньовіччя?*
6. *Які особливості логіки епохи Відродження ?*
7. *Якими новими ідеями збагатили логіку мислителі Нового часу?*
8. *Що означають терміни “традиційна логіка” та “сучасна логіка”?*
9. *Які Ви знаєте наукові праці з логіки, написані українськими вченими?*



## Рекомендована література

1. Конверський А.Є. Логіка. – К., 1999. – Розд. 7.
2. Маковельський А.О. Історія логіки. – М., 1961.
3. Тофтул М.Г. Логіка. – К., 2002. – Розд. 10.
4. Хоменко І.В. Логіка – юристам. – К., 2001.

### ТЕМА: Поняття

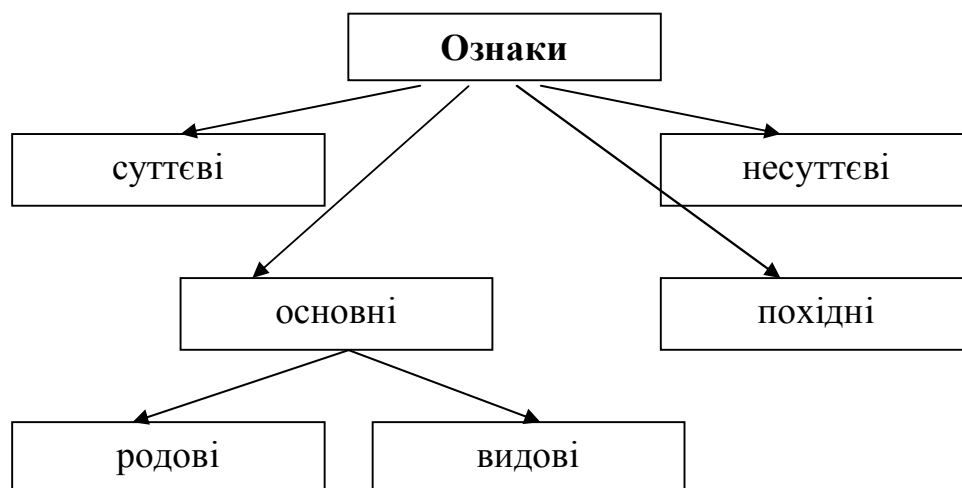
1. *Поняття як форма думки.*
2. *Структура поняття.*
3. *Види понять.*
4. *Логічні відношення між поняттями.*
5. *Логічні операції над поняттями:*
  - 5.1. *Обмеження та узагальнення поняття.*
  - 5.2. *Поділ поняття.*
  - 5.3. *Визначення поняття.*

**Основні поняття:** поняття, суттєва ознака, несуттєва ознака, зміст, обсяг, сумісні поняття, несумісні поняття, узагальнення понять, обмеження понять, визначення, поділ поняття.

### 1. Поняття як форма думки

**Поняття** – це форма думки, яка є результатом узагальнення і виділення предметів певного класу за загальними та специфічними для них ознаками.

**Ознакою** називається все те, в чому предмети схожі між собою або чим вони відрізняються.



**Суттєвими** називають ознаки, які визначають природу предмета, що відображається в понятті. Наприклад: суттєві ознаки квадрата – “бути прямокутником, у якого всі сторони рівні”.

**Несуттєвими** є ознаки, що не являються визначальними щодо якісної специфіки узагальнених у понятті предметів. Для квадрата несуттєвою є довжина сторін.

Основні суттєві ознаки відображають сутність предмета, вони є вихідними. Похідні ознаки випливають із основних. Наприклад, у понятті “студент” основна суттєва ознака – “навчатися у вищому навчальному закладі”, похідна – “вивчати якусь науку”.

**Родова ознака** – це ознака, що притаманна предметам певного класу, в межах якого знаходяться предмети, що відображені в даному понятті. Родова ознака для цих предметів не є розрізнявальною.

**Видова ознака** – це розрізнявальна ознака для предметів, узагальнених у понятті. Наприклад: для поняття “метал” родовою ознакою є “бути простою речовиною”, а видовою – “мати вільні електрони”.

## 2. Структура поняття

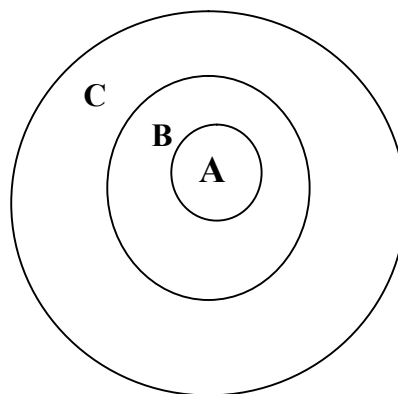
**Змістом** поняття називається сукупність ознак, на підставі яких узагальнюються й виділяються в понятті предмети певного класу. Наприклад, до змісту поняття “крадіжка” входять такі ознаки: 1) таємне; 2) присвоєння; 3) особистого майна громадян.

**Обсягом** поняття є множина предметів, кожний з яких має ознаки, відображені у змісті.

*Закон зворотного зв'язку між змістом і обсягом поняття:* зі збільшенням змісту поняття зменшується його обсяг і зі збільшенням обсягу поняття зменшується його зміст.

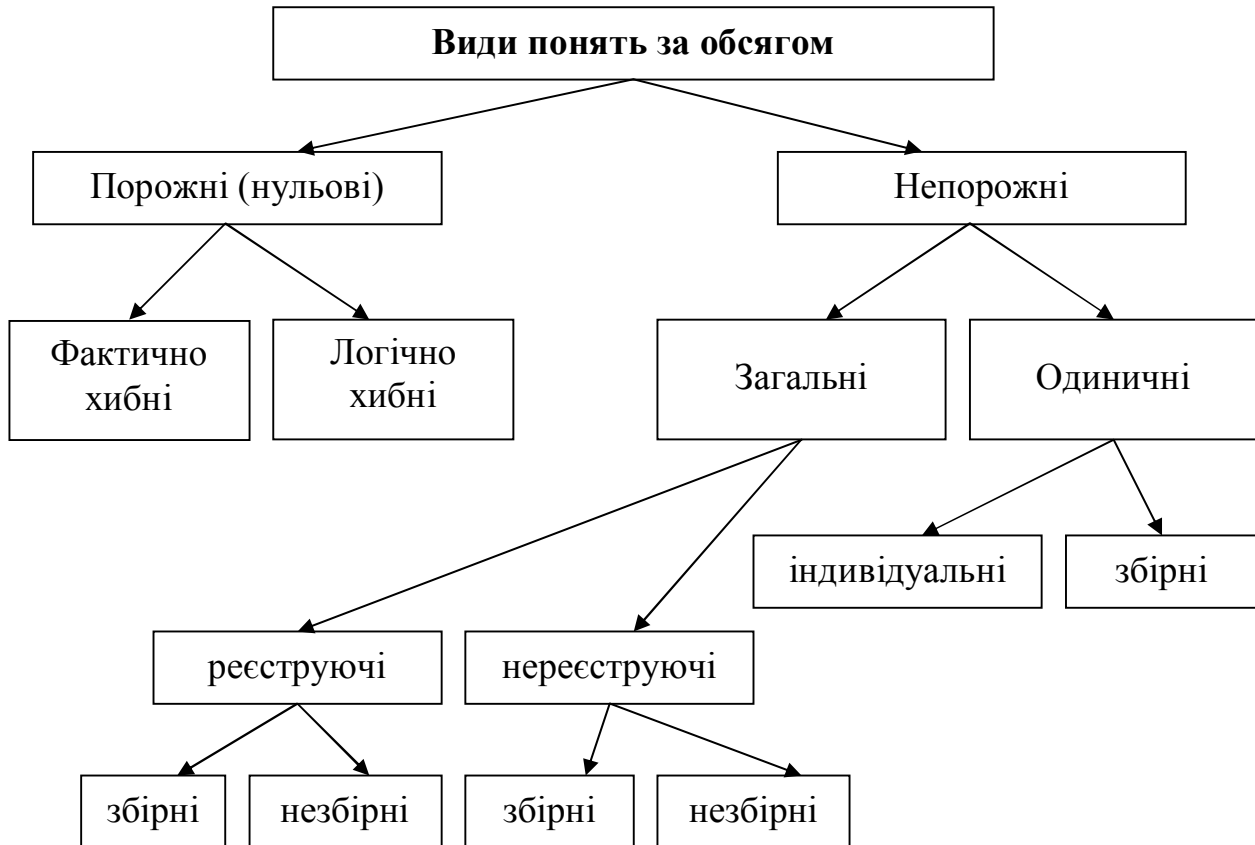
Наприклад:

- А – лірична пісня
- В – пісня
- С – музичний твір



### 3. Види понять

Поняття поділяються на види за особливостями їх структурних елементів – обсягу та змісту. Об'єктивною основою поділу понять на види за обсягом є та кількість предметів, що утворює множину, відображену в даному понятті.



**Порожнім (нульовим)** поняттям називається таке поняття, в обсязі якого немає жодного елемента (“русалка”, “кентавр”, “абсолютно тверде тіло”, “вічний двигун”).

**Фактично хибне поняття** – це таке поняття, в якому ознаки, що складають його зміст не можуть належати предметам, що узагальнюються (“житель Місяця”, “електропровідне дерево”).

**Логічно хибне поняття** – це поняття, в якому між ознаками, що входять до змісту є відношення логічної суперечності (“круглий квадрат”).

**Одиничним** називається поняття, обсяг якого складається з одного предмета (“Україна”, “місто Київ”, “Велика Вітчизняна Війна”).

**Загальне поняття** – це поняття, обсяг якого складається більш ніж з одного предмета (“держава”, “людина”, “художній твір”).

**Реєструючим** – називається таке поняття, до обсягу якого вхо-

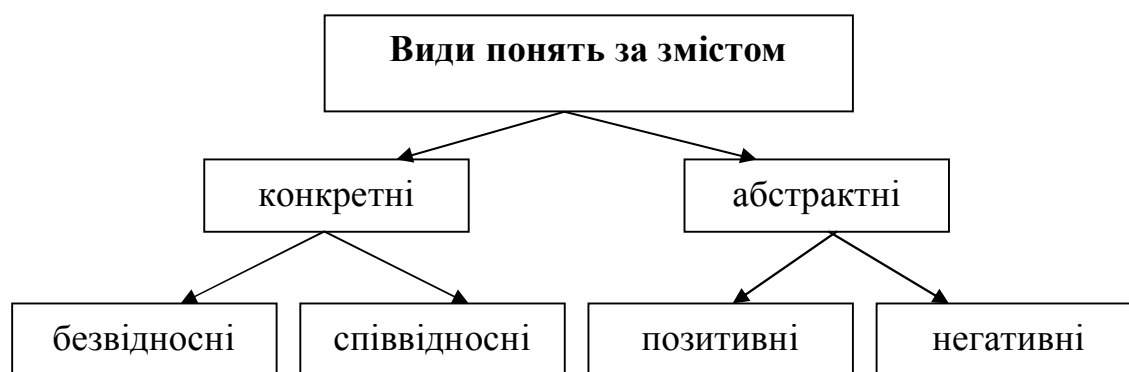
дить чітко визначена кількість предметів, яка підлягає обліку (“планета сонячної системи”, “близький родич потерпілого”).

**Нересструючим** є таке поняття, в обсяг якого входить необмежена кількість предметів, які не можна перелічити (“подія”, “книга”, “вулиця”).

**Збірні поняття** відображають ознаки певної сукупності однорідних предметів, що мисляться як одне ціле.

**Загальним збірним** називається поняття, що узагальнює певну множину сукупностей предметів (“збори”, “партія”, “бібліотека”, “ліс”).

**Одиничним збірним** називається поняття, в якому мислиться якась одна, окремо взята сукупність предметів (“Голосіївський ліс, “сузір’я Великої Ведмедиці”).



**Конкретним** називається поняття, в обсязі якого узагальнюються предмети в їх цілісності, сукупності їх ознак (“сучасник”, “книга”, “держава”).

**Абстрактним** є таке поняття, яке відображає не предмет, а його властивості чи відношення, взяті як самостійний об’єкт думки (“провина”, “суспільність”, “хорообрість”, “відповідальність”).

**Позитивним** називається поняття, зміст якого вказує на наявність ознак у предмета чи явища (“дисциплінований”, “прогресивний”).

**Негативним** є таке поняття, зміст якого вказує на наявність негативних ознак у предмета чи явища, або ж на відсутність якоїсь ознаки (“безвідповідальність”, “некрасивий”, “іногородній”).

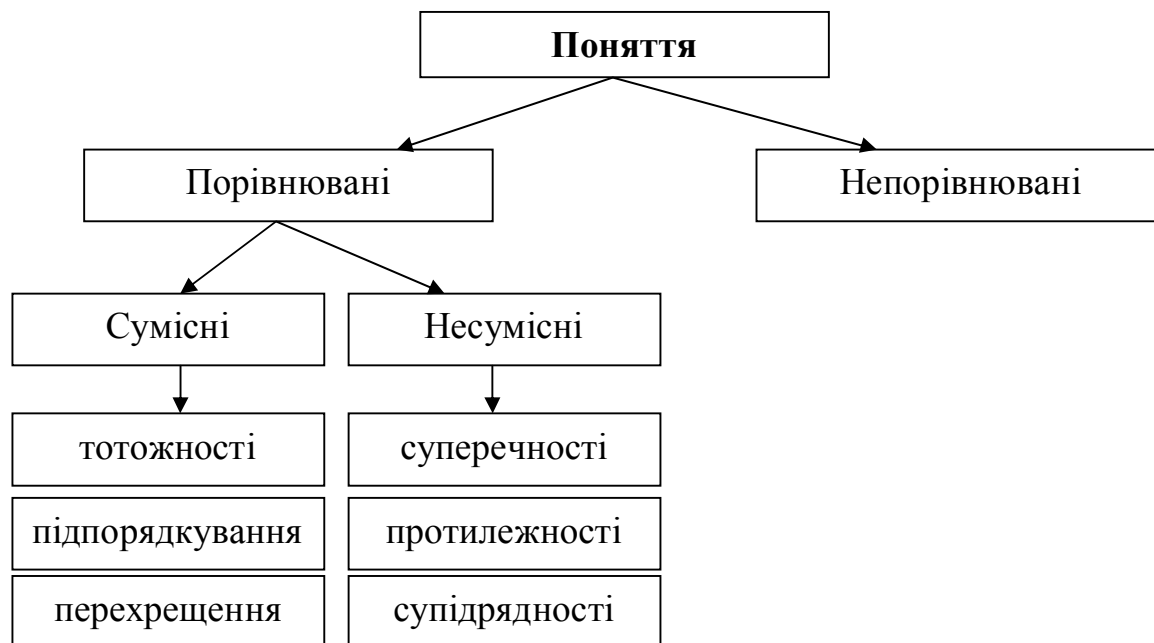
**Співвідносним** називається поняття, зміст якого відображає предмети, існування яких немислиме без інших предметів (“позивач” і “відповідач”, “батьки” і “діти”).

**Безвідносним** називається поняття, що має самостійний, автономний зміст (“університет”, “злочин”).

#### 4. Логічні відношення між поняттями

Логічними відношеннями між поняттями називають основні типи відношень між змістом та обсягом понять.

Типологія понять за логічними відношеннями:



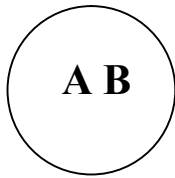
**Порівнюваними** називаються такі поняття, які відображають предмети однієї предметної області, мають спільну частину обсягу і тотожні ознаки у змісті ("право" і "мораль"; "тройнда" і "фіалка"; "студент" і "відмінник").

**Непорівнювані** поняття не мають найближчого спільного родового поняття, оскільки вони відображають предмети різних віддалених предметних областей ("норма права" і "рослина", "атом" і "держава").

**Сумісні поняття** – це такі поняття, обсяги яких цілком або частково збігаються. Зміст вони мають різний, але деякі ознаки можуть бути спільними ("книга" – "підручник", "актор" – "депутат").

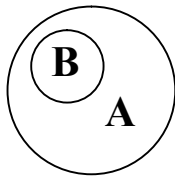
**Несумісні поняття** – це поняття, обсяги яких не збігаються в жодній своїй частині. Їх родова ознака є спільною, а видові ознаки одного поняття виключають видові ознаки іншого ("гуманітарні науки" – "природничі науки").

У відношенні **тотожності (рівнозначності)** перебувають поняття, що мають спільний обсяг і різний зміст.



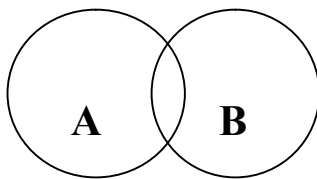
A – столиця України  
B – Київ

Відношення **підпорядкування** існує між такими поняттями, обсяг одного з яких входить як частина до обсягу другого.



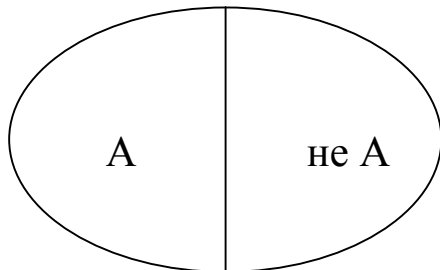
B – підпорядковуюче поняття  
A – підпорядковане

Відношення **перехрещення (часткового збігу, перетину)** існує між поняттями, що мають частину спільного обсягу, але різний зміст.



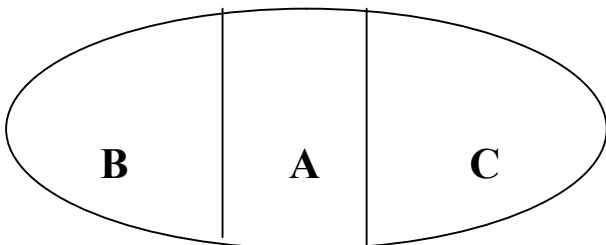
A – спортсмен  
B – композитор

Відношення **суперечності** існує між такими двома поняттями, одне з яких має певні ознаки, а друге заперечує ці ознаки, не стверджуючи нових.



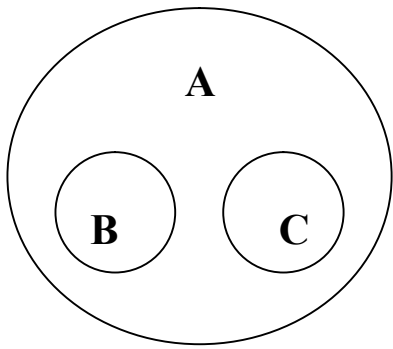
A – винний  
не A – невинний

Відношення **протилежності (супротивності)** існує між двома поняттями, одне з яких заперечує інше завдяки ствердженню нових ознак, несумісних з ознаками заперечуваного поняття.



B – високий  
C – низький

У відношенні **супідрядності (співпідпорядкування)** перебувають поняття, обсяги яких входять у більш широке родове поняття, якому вони однаковою мірою підпорядковуються.



A – мистецтво  
 B – живопис  
 C – хореографія

## 5. Логічні операції над поняттями

### 5.1. Узагальнення

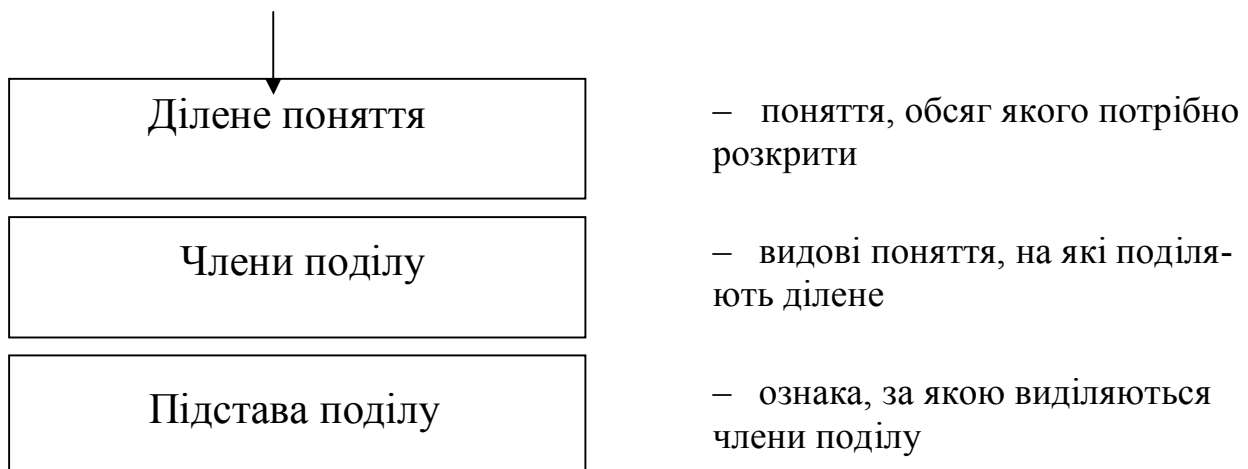
**5.1. Узагальнення** – це така логічна операція, в результаті якої збільшується обсяг поняття з одночасним зменшенням його змісту. Це перехід від видового поняття до поняття родового. Наприклад, перехід від поняття “виставка картин” до поняття “виставка” буде узагальненням.

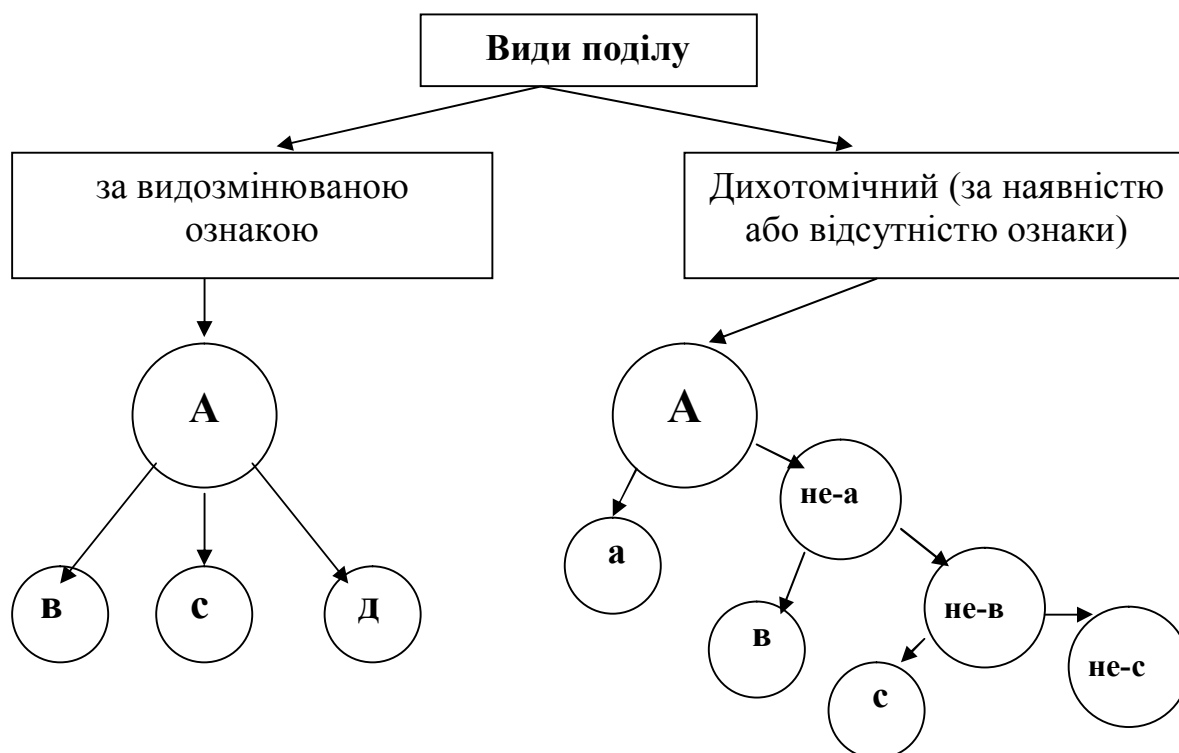
**Обмеження** – це логічна операція, що веде до зменшення обсягу поняття з одночасним збільшенням його змісту. Це перехід від родового поняття до поняття видового: “туризм” – “закордонний туризм”.

### 5.2. Поділ поняття та правила поділу

**Поділом понять** називається логічна операція, за допомогою якої розкривають обсяг понять.

Структура поділу





**Поділом за видозмінюваною ознакою** називають ділення, за допомогою якого розбивають ділене поняття на види на підставі специфічного вияву ознаки в різних видах діленого поняття (“науки бувають гуманітарні, природничі, технічні”).

**Дихотомічним** називається поділ, за допомогою якого ділене поняття розбивають на два суперечливі поняття (“війни бувають справедливі та несправедливі”, “студенти бувають встигаючі і невстигаючі”).

<b>Правила поділу</b>	<b>Можливі помилки</b>
1. Поділ має бути співмірним	<i>Занадто вузький поділ.</i> Поділ людей за освітою: ті, що мають початкову, середню та вищу (пропущені ті, що взагалі не мають освіти) <i>Занадто широкий поділ.</i> Науки поділяються на природничі, суспільні, технічні та біологічні (біологічні науки входять до числа природничих)
2. Поділ має відбуватися за однією підставою	<i>Підміна підстави.</i> Поділ поняття “спосіб виробництва” на “первісний спосіб виробництва”, “робовласницький”, “феодалський”, “капіталістичний”, “комуністичний” та “азійський”



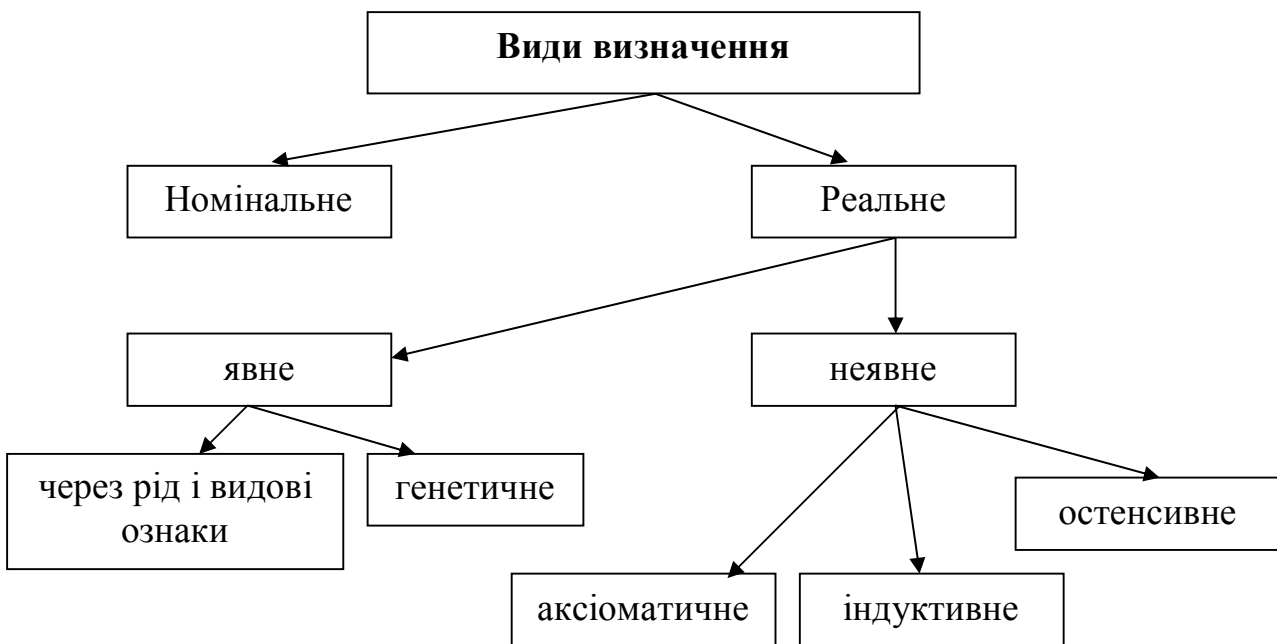
3. Члени поділу повинні виключати один одного	<i>Члени поділу перехрещуються.</i> Рослини поділяються на дерева, кущі, траву та газони
4. Поділ має бути безперервним	<i>Стрибок у поділі.</i> Люди поділяються на чоловіків, жінок, на чоловіків Південної півкулі та жінок; Південної півкулі

### 5.3. Визначення поняття та правила визначення

**Визначенням поняття** називається логічна операція, що розкриває зміст поняття.

Dfd (definiendum) дефінієндум – визначуване поняття.

Dfn (definiens) дефінієнс – визначальне поняття.



**Реальним** називається таке визначення, яке розкриває саму суть речі, її істотні та головні ознаки.

За допомогою **номінального визначення** розкривається значення імені речі, не торкаючись її суті, уточнюється, вводиться значення термінів.

**Визначення через рід і видові ознаки** – це знаходження найближчого роду щодо визначуваного поняття і відмітних ознак, які належать тільки даному предмету і яких немає в інших видів цієї множини.

**Генетичне визначення** – таке визначення, в якому видова ознака вказує на спосіб походження, побудови предмета.

**Явним** – називається визначення, в якому визначається поняття відоме, а рід і видові ознаки необхідно встановити.

**Неявне визначення** – це таке визначення, в якому Dfd не даний безпосередньо, а визначається через контекст.

<b>Правила визначення</b>	<b>Можливі помилки</b>
1. Визначення повинно бути співмірним ( $A = Bc$ )	<i>Надто широке визначення (<math>A &lt; Bc</math>)</i> “Логіка – це наука, що вивчає мислення”. <i>Надто вузьке визначення (<math>A &gt; Bc</math>)</i> “Логіка – це наука, предметом вивчення якої є умовиводи”
2. Визначення не повинне робити кола	<i>Коло у визначенні</i> “Естетика – це наука про естетичне освоєння людиною дійсності”. <i>Тавтологія</i>
3. Визначення повинне бути чітким, виразним, вільним від двозначності	<i>Застосування метафор і образних порівнянь</i> “Архітектура – це застигла музика”
4. Визначення не повинне бути заперечувальним	“Алхімія – не наука”

### **Контрольні запитання**

1. Дайте визначення поняття як форми мислення.
2. В якому зв'язку перебувають поняття і слова?
3. Що становить собою зміст поняття?
4. В якому відношенні перебувають зміст та обсяг поняття?
5. Що характерне для сумісних понять?
6. Які види сумісних понять ви знаєте?
7. Які є види несумісних понять?
8. Як змінюється обсяг і зміст поняття в процесі узагальнення?
9. Яка структура операції поділу поняття? Види поділу.
10. Сформулюйте основні правила поділу.
11. Що таке визначення поняття? Які є види визначення?
12. Сформулюйте основні правила визначення та вкажіть можливі помилки.

## *Рекомендована література*

1. Гладунський В.Н. Логіка. – Львів: Афіша, 2004. – Розд. 2.
2. Ивин А.А. Практическая логика. – М., 2002. – Гл. 5-6.
3. Конверський А.Е. Логіка. – К., 1999. – Розд. 8.
4. Руденко К.П. Логіка – К., 1976. – Розд. 2.
5. Тофтул М.Г. Логіка. – К., 2002. – Розд. 2.

### **ТЕМА: Судження**

1. *Загальна характеристика судження.*
2. *Види суджень.*
3. *Логічні відношення між простими категоричними судженнями.*
4. *Модальні судження.*
5. *Складні судження та умови їх істинності.*

**Основні поняття:** судження, висловлювання, суб'єкт судження, предикат, зв'язка, атрибутивне судження, судження існування, судження відношення, модальне судження.

#### **1. Загальна характеристика судження**

**Судження** – це така форма думки, в якій стверджується або заперечується наявність властивостей у предметів, відношень між ними.

**Істинне судження** вірно відображає дійсність.

**Хибне судження** не відповідає дійсності.

Структурними елементами судження є суб'єкт, предикат і зв'язка

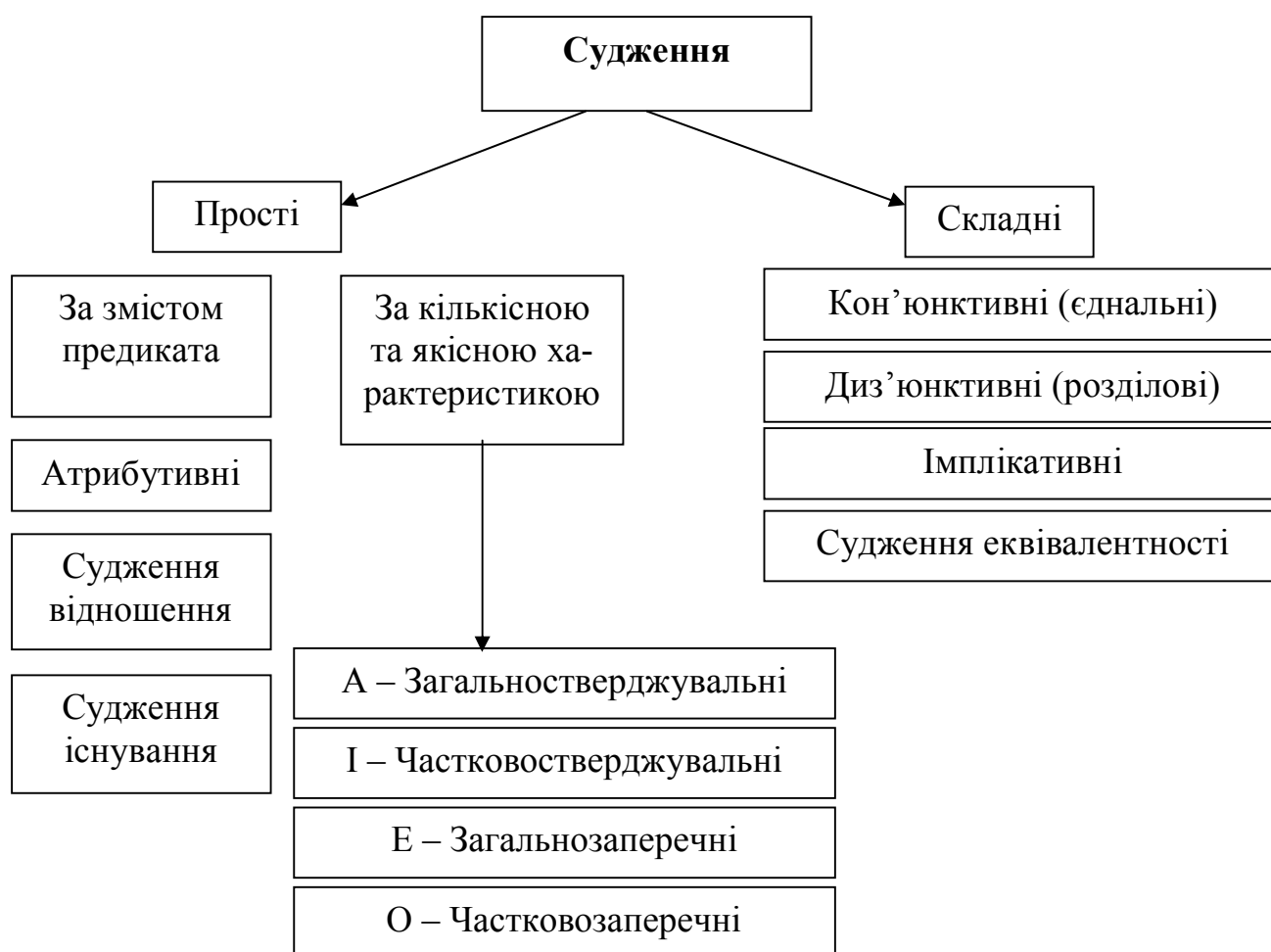
**Суб'єкт судження** – це те, про що йдеться в судженні (S).

**Предикат судження** – те, що стверджується про предмет думки (P).

**Зв'язка** відображує існуючий зв'язок між S і P (“є” або “не є”).

**Висловлювання** – це мовний вираз, що є неподільним цілим і розглядається лише з боку його істиннісного значення.

## 2. Види суджень



**Простим** називається судження, яке не має самостійних частин.

**Складним** називається судження, що складається з двох чи більше простих, пов'язаних логічними сполучниками.

**Атрибутивним** називається таке судження, в якому стверджується або заперечується належність предмету певної властивості чи ознаки.

**Судження відношення** – це судження, що відображає відношення між окремими предметами або їх ознаками.

**Судження існування** – це такі судження, в яких утверджується або заперечується сам факт існування або неіснування предмета.

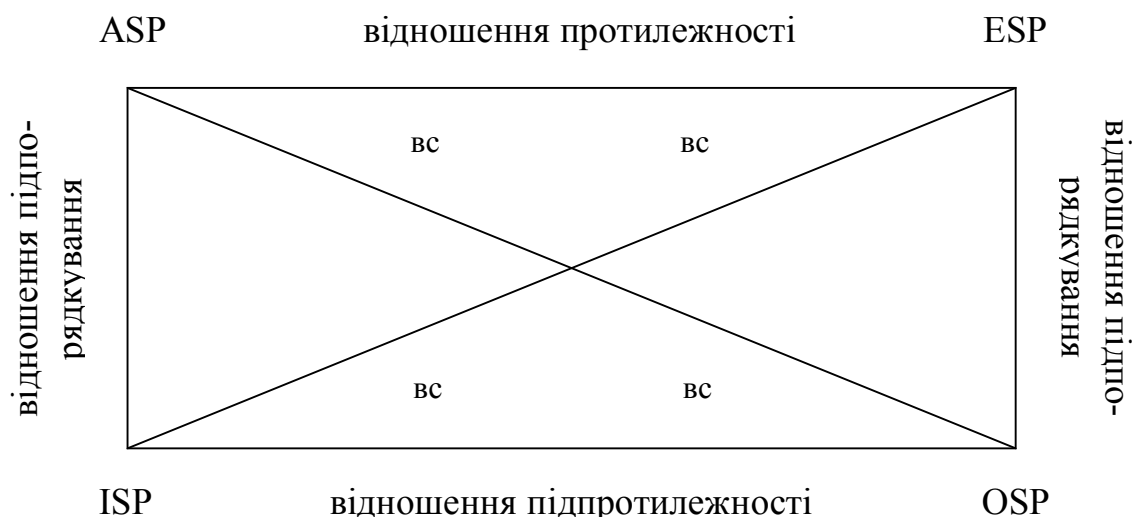
**Одиничним** називається таке атрибутивне судження, суб'єктом якого є одиничне поняття.

**Загальним** називається таке атрибутивне судження, суб'єктом якого є весь клас предметів (всі  $S \in (не \in) P$ ).

**Частковим** називається атрибутивне судження, суб'єкт якого представляє частину класу досліджуваних предметів (деякі  $S (не \in) P$ ).

## 2. Логічні відношення між простими категоричними судженнями (“Логічний квадрат”)

**Категоричним** називається судження, в якому щось стверджується або заперечується в безумовній формі, незалежно від будь-яких обставин.



ВС – відношення суперечності

**Порівнюваними** називаються такі атрибутивні судження, які мають однакові дескриптивні терміни (S і P), але відрізняються логічними термінами.

**Непорівнюваними** судженнями називаються такі атрибутивні судження, які мають різні дескриптивні терміни.

**Сумісними** є судження, які можуть бути одночасно істинними, але не можуть бути одночасно хибними.

**Несумісними** називаються судження, які не можуть бути одночасно істинними.

Суть **відношення підпорядкування** полягає у тому, що за умови істинності ASP (ESP) обов'язково буде істинним ISP (OSP), а за умови хибності ASP (ESP) судження ISP (OSP) можуть бути будь-якими.

Суть **відношення протилежності** полягає у тому, що судження ASP та ISP не можуть бути разом істинними. Одне з них, а то й обидва будуть хибними.

**Відношення підпротилежності** має місце між судженнями ISP

та OSP. Вони можуть бути разом істинними, а хибними – ні.

**Відношення суперечності** передбачає, що з двох суперечливих суджень одне обов'язково буде істинними, а друге обов'язково буде хибним (між судженнями (ASP – OSP) та (ISP – ESP)).

#### 4. Модальні судження

**Модальним** називається судження, в якому відношення між предметом думки та ознакою предмета думки обумовлюється своєрідним характером зв'язку.

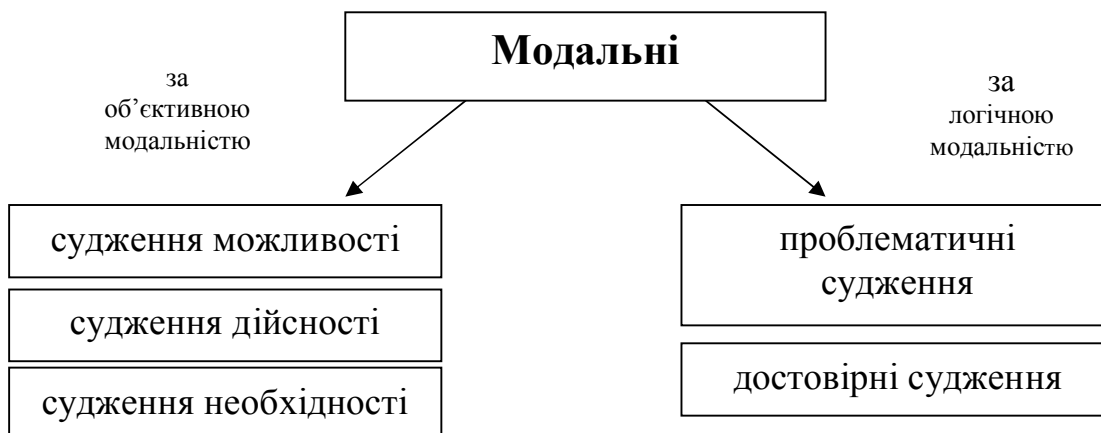
**Судження можливості** – це модальне судження, яке відображає реально існуючу, але ще не реалізовану можливість. Наприклад: “Можливо, завтра випаде сніг”.

**Судження дійсності** відображає предмет думки як вже існуючий в дійсності, це судження про факт. Наприклад: “Робота першого блоку ЧАЕС зупинена”.

**Судження необхідності** – відображає неминучість існування якогось предмету чи зв'язку. Наприклад: “Необхідно, щоб всі закони затверджувала Верховна Рада”.

**Проблематичним (імовірним)** називається таке судження, в якому ознака стверджується чи заперечується відносно предмета думки лише передбачувано. Наприклад: “Прем'єра, можливо, відбулася минулого місяця.”

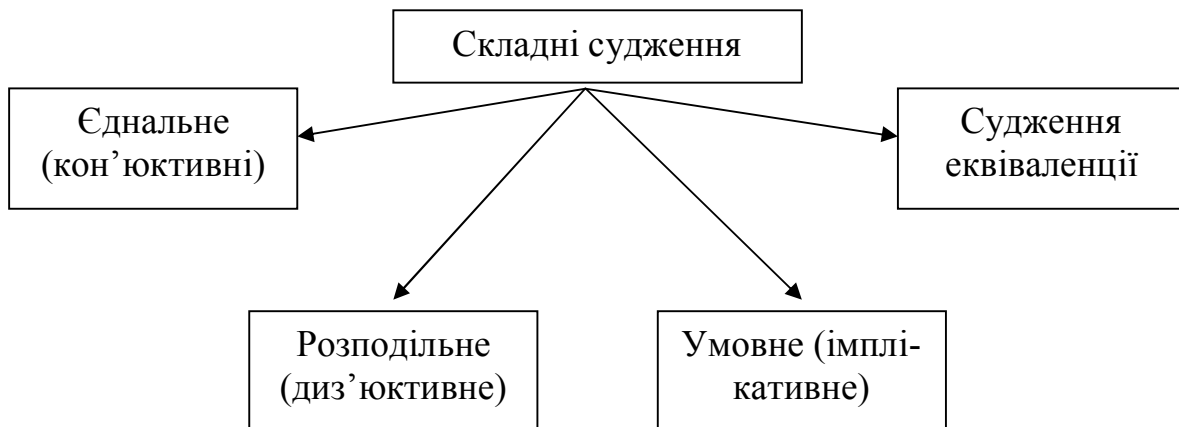
**Достовірним** називається судження, що фіксує знання про цілковиту визначеність ознаки предмету. Наприклад: “Достовірно, що паралельні прями не перетинаються в жодній точці”.



## Розподіленість термінів у судженнях

Вид судження	Символічне позначення	Формула судження		Розподіленість термінів судження		Відношення S і P
		В традиційній логіці	В математичній логіці	S	P	
Загальноствердні	A	Всі S є P	$\forall x(S(x) \rightarrow P(x))$	+	$\bar{+}$	$S^+ P^+$ $S^+ P^-$
Частковоствердні	I	Деякі S є P	$\exists x(S(x) \rightarrow P(x))$	-	$\bar{+}$	$S^- P^-$ $S^- P^+$
Загальнозаперечні	E	Жодне S не є P	$\forall x(S(x) \rightarrow \bar{P}(x))$	+	+	$S^+$ $P^+$
Частковозаперечні	O	Деякі S не є P	$\exists x(S(x) \rightarrow \bar{P}(x))$	-	+	$S^- P^+$ $S^- P^+$

### 5. Складні судження та умови їх істинності



Єднальне (кон'юнктивне) судження:  $A \wedge B$ ;  $A$  і  $B$ .

Розділове (диз'юнктивне) судження:  $A \vee B$ ; “ $A$  або  $B$ ”,  $A \dot{\vee} B$ ; “або  $A$ , або  $B$ ”.

Умовне (імплікативне) судження:  $A \rightarrow B$  “якщо  $A$ , то  $B$ ”.

Судження еквіваленції  $A \leftrightarrow B$ ; “якщо і тільки якщо  $A$ , то  $B$ ”.

## Таблиці істинності складних суджень

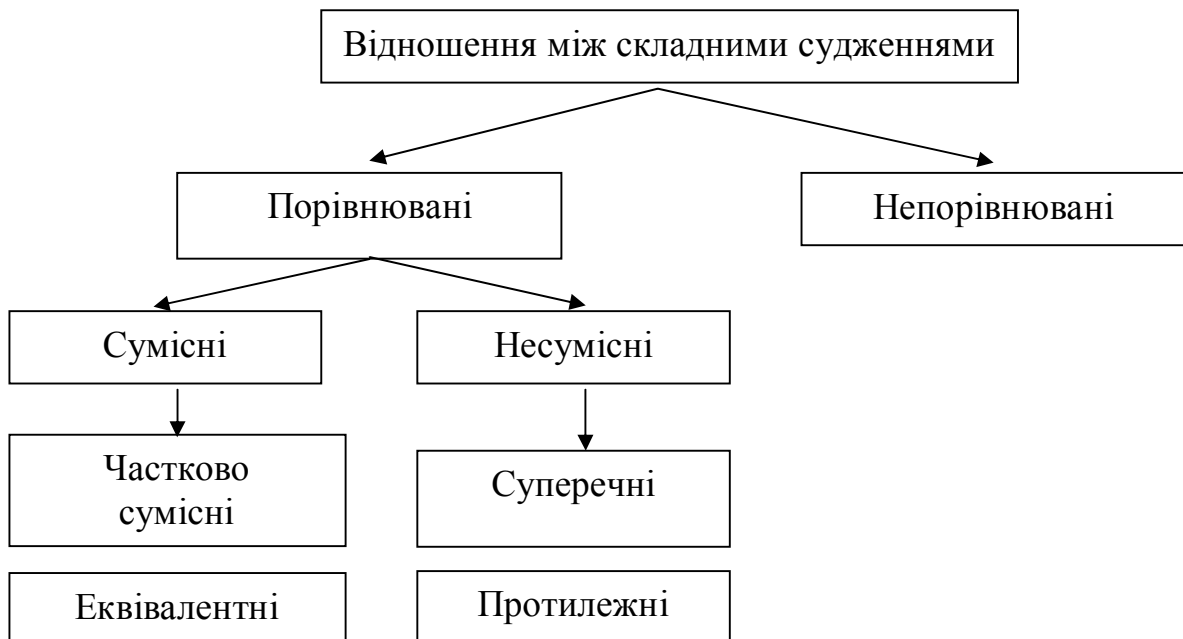
A	B	$A \wedge B$	A	B	$A \vee B$
I	I	I	I	I	I
I	X	X	I	X	I
X	I	X	X	I	I
X	X	X	X	X	X

A	B	$A \vee B$
I	I	X
I	X	I
X	I	I
X	X	X

A	B	$A \sim B$
I	I	I
I	X	X
X	I	I
X	X	I

A	B	$A \rightarrow B$
I	I	I
I	X	X
X	I	I
X	X	I

I – істинне  
X – хибне





**Порівнюваними** називають складні судження, які складаються з одних і тих же простих суджень, але розрізняються за логічними сполучниками:  $A \wedge B$  і  $A \supset B$  тощо.

**Непорівнюваними** називаються складні судження, в яких хоча б одне просте судження не збігається:  $A \wedge B$  і  $A \wedge C$ ,  $A \vee B$  і  $A \supset C$ .

**Сумісними** називаються складні судження, які при однакових наборах значень простих можуть бути істинними.

**Несумісними** називаються складні судження, які при однакових наборах значень простих не можуть бути разом істинними.

### ***Контрольні питання:***

1. Дайте дефініцію судження.
2. Логічна структура судження.
3. Співвідношення понять: “судження”, “речення” та “висловлювання”.
4. Типологія суджень за змістом предиката.
5. Види атрибутивних суджень за змістом предиката.
6. Розподіленість термінів атрибутивного судження.
7. Види логічних відношень між атрибутивними судженнями.
8. Види суджень за об’єктивною та логічною модальністю.
9. Характеристика логічних відношень між складними судженнями.

### ***Рекомендована література:***

1. Конверський А.Є. Логіка. – К., 1999. – Розд. ІХ.
2. Кондаков Н.І. Логический словарь – М., 1971.
3. Руденко К.П. Логіка. – К., 1976. – Розд. 3.
4. Тофтул М.Г. Логіка. – К., 2002. – Розд. 3.

### **ТЕМА: Закони логіки**

1. Сутність законів мислення. Типи законів.
2. Закон тотожності.
3. Закон суперечності (несуперечності).
4. Закон виключеного третього.
5. Закон достатньої підстави.

**Основні поняття:** закон, природний закон, нормативний закон, логічний закон.

## 1. Сутність законів мислення. Типи законів

**Логічний закон** – це внутрішній суттєвий, необхідний зв'язок між логічними формами у процесі побудови міркувань. Існують чотири головні логічні закони: закон тотожності, закон виключного третього, закон суперечності, закон достатньої підстави.

### Типи законів

Назва закону	Створюються людиною	Порушуються людиною
Природні закони (закони природи)	–	–
Нормативні закони (норми)	+	+
Логічні закони	–	+

**Закон тотожності** – це така вимога до процесу міркування, яка передбачає, що вкладати в думку про один і той самий предмет, взятий в один й той самий час, в одному і тому самому відношенні можна лише один і той самий зміст ( $A \equiv A$ ).

**Закон суперечності** – це така вимога до процесу міркування, яка передбачає, що два протилежні судження не можуть бути одночасно істинними, у крайньому разі одне з них буде хибним, а то й обидва ( $A \wedge \bar{A}$ ).

**Закон виключного третього** – це така вимога до процесу міркування, з якої випливає, що з двох суперечливих суджень, в одному з яких стверджується те, що заперечується в іншому, одне обов'язково істинне ( $A \vee \bar{A}$ ).

**Суперечливими** називаються судження, які не можуть бути ні істинними, ні хибними одночасно.

**Закон достатньої підстави** полягає в тому, що будь-яке істинне судження повинно бути обґрунтоване іншими судженнями, істинність яких уже встановлена.

**Обґрунтованим** є судження, істинність яких з необхідністю випливає з істинності інших суджень. Логічним обґрунтуванням твердження називається його зіставлення з іншими твердженнями як основою та перенесення ознак основи на це твердження.

### **Контрольні запитання:**

1. *Що називається законом логіки?*
2. *Які Ви знаєте типи законів?*
3. *Як формулюється закон тотожності? Які помилки виникають у мисленні в разі порушення цього закону?*
4. *В чому полягає суть закону суперечності (несуперечності) та виключеного третього?*
5. *Яку вимогу висуває закон достатньої підстави? Які помилки виникають при порушенні цього закону?*

### **Рекомендована література:**

1. Ивин А.А. Практическая логика. – М., 2002. – Гл. 2.
2. Конверський А.Є. Логіка. – К., 1999. – Розд. I.
3. Кондаков Н.М. Логический словарь. – М., 1971.
4. Тофтул М.Г. Логіка. – К., 2002. – Розд. 4.
5. Хоменко І.В. Логіка – юристам. – К., 1999.

### **ТЕМА: Умовивід**

1. *Умовивід як форма думки. Його структура.*
2. *Безпосередні умовиводи:*
  - а) *безпосередні умовиводи з простих суджень;*
  - б) *безпосередні умовиводи зі складних суджень.*
3. *Дедуктивні умовиводи:*
  - а) *простий категоричний силогізм;*
  - б) *складні і складноскорочені силогізми;*
  - в) *дедуктивні умовиводи зі складних суджень.*
4. *Індуктивні умовиводи.*
5. *Умовивід за аналогією.*

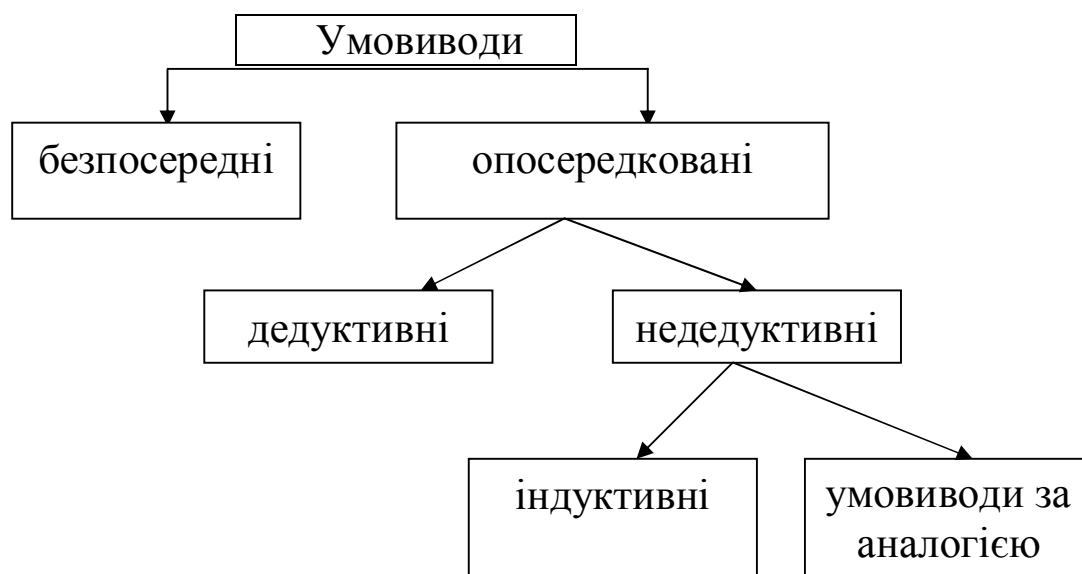
**Основні поняття:** умовивід, безпосередні умовиводи, дедукція, індукція, умовивід за аналогією.

## 1. Умовивід як форма думки. Його структура

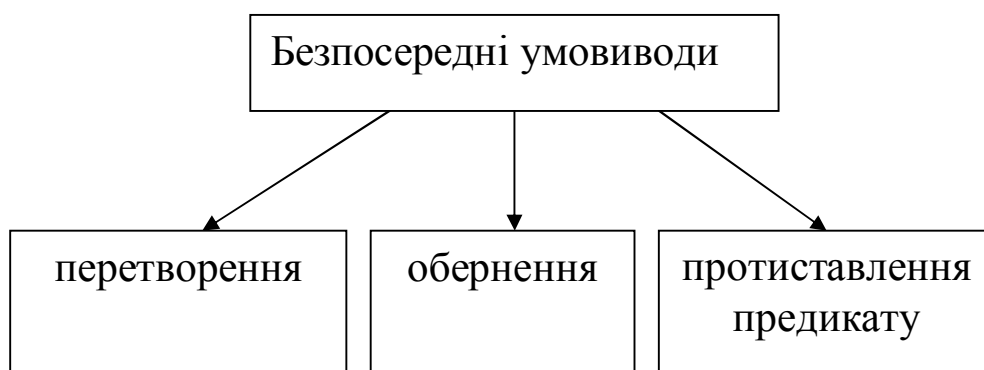
**Умовиводом** називається така форма мислення, за допомогою якої із одного або декількох суджень отримують нове судження, що містить в собі нове знання.

**Вихідне знання** – наявне знання, з якого за допомогою правил логіки отримують знання з новим змістом.

**Вивідне знання** – це знання, отримане за допомогою логічних правил із знання вихідного.



## 2. Безпосередні умовиводи



**Безпосередніми** називаються умовиводи, в яких висновок отримують із одного засновку. Вони базуються на перебудові логічної структури суджень.

**Опосередкованими** умовиводами називаються такі умовиводи, в яких висновок отримують із двох і більше засновків.

**Перетворенням** називається така логічна операція, внаслідок якої судження стає судженням, рівнозначним за змістом вихідному, але іншим за якістю:

$$\frac{S \in P}{S \text{ не } \in \text{ не } P}$$

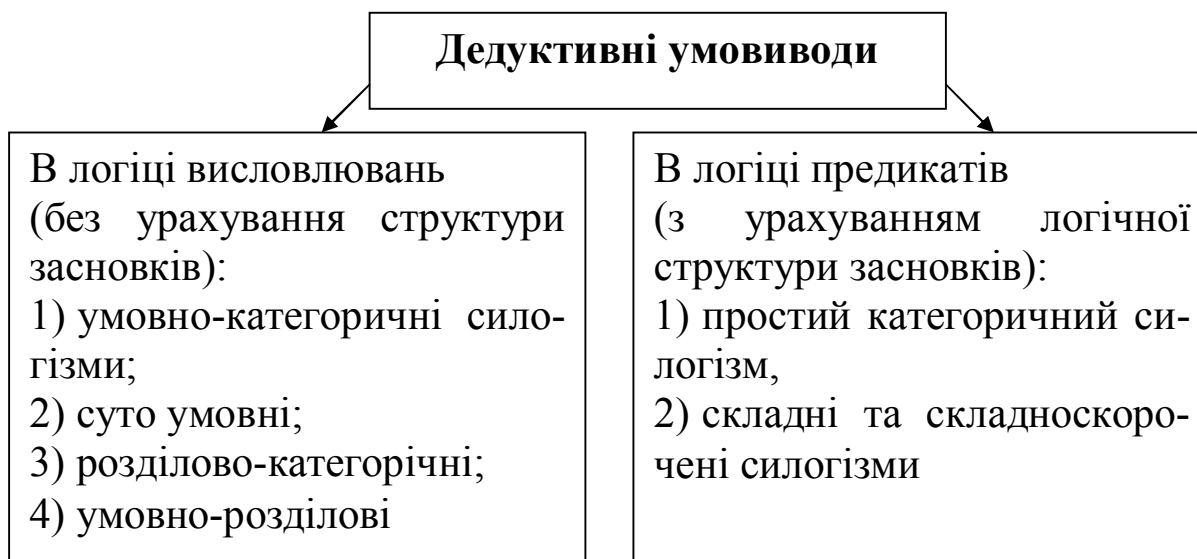
**Оберненням** називається така логічна операція, коли суб'єкт вихідного судження стає предикатом, а предикат – суб'єктом вихідного судження:

$$\frac{S \in P}{P \in S}$$

**Протиставленням** предикату називається висновок такого нового судження, суб'єктом котрого є поняття, що суперечить предикату вихідного судження, а предикатом – суб'єкт вихідного судження:

$$\frac{S \in P}{\text{не-}P \text{ не } \in S}$$

### 3. Дедуктивні умовиводи



**Дедуктивним** (від лат. deductio – виведення) називається умовивід, в якому висновок про окремий предмет класу робиться на підставі знань про клас в цілому.

**Простим категоричним силлогізмом** (від лат. sillogismus – числення) називається такий дедуктивний умовивід, у якому обидва засновки і висновок є судженнями категоричними.

Структура категоричного силогізму:

$$\begin{array}{r} M - P \\ S - M \\ \hline S - P \end{array}$$

S – менший термін, що займає місце суб`єкта у висновку;

P – більший термін, що займає у висновку місце предиката;

M – середній термін – поняття, що входить до обох засновків і відсутнє у висновку.

Простий категоричний силогізм – це умовивід про відношення двох крайніх термінів на підставі їх зв'язку із середнім терміном.

**Аксіома силогізму** (має два формулювання):

1. Все, що стверджується (або заперечується) про клас предметів, можна стверджувати (або заперечувати) про кожен предмет даного класу (*dictum de omni et de nullo*).

2. Ознака ознаки речі є ознакою самої речі; те, що суперечить ознаці речі, суперечить самій речі (*nota note est nota rev*).

### *Загальні правила категоричного силогізму*

1. У кожному силогізмі має бути тільки три терміни – не більше й не менше.

2. Середній термін має бути розподілений хоча б у одному із засновків.

3. Термін, не розподілений у засновку, не може бути розподілений у висновку.

4. Із двох заперечних засновків не можна зробити певного висновку.

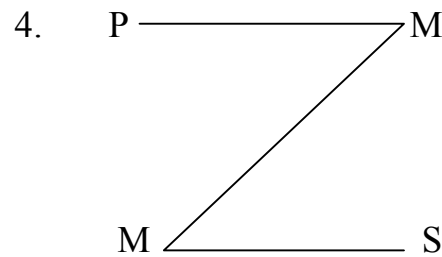
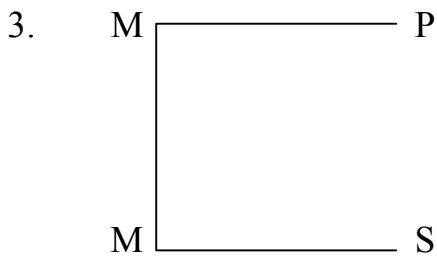
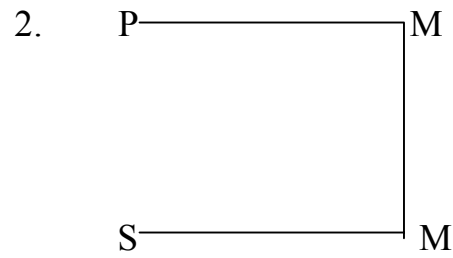
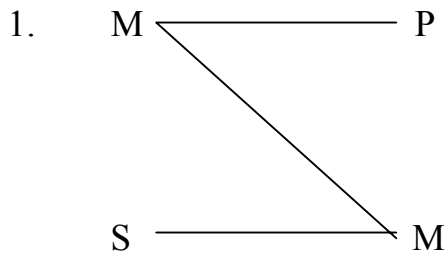
5. Якщо один засновок заперечний, то і висновок має бути заперечним.

6. Із двох часткових засновків не можна зробити певного висновку.

7. Якщо один із засновків частковий, то й висновок має бути частковим судженням.

### *Фігури категоричного силогізму*

Фігурами силогізму називаються форми або різновиди категоричного силогізму, що відрізняються одна від одної розташуванням середнього терміна:



**Модусами** (від лат. *modus* – різновид) силогізму називаються різновиди фігур, що відрізняються кількістю та якістю суджень, які входять до засновків і висновку.

### Правила і модуси фігур

Перша фігура:

1. Більший засновок має бути судженням загальним.
2. Менший засновок – ствердним.

Модуси I фігури: ААА, АП, ЕАЕ, ЕІО.

Друга фігура:

1. Більший висновок має бути судженням загальним.
2. Один із засновків – судження заперечне.

Модуси II фігури: ЕАЕ, АЕЕ, ЕІО, АОО.

Третя фігура:

1. Менший засновок має бути ствердним.
2. Висновок у третій фігурі завжди частковий.

Модуси III фігури: ААІ, ЕАО, ІАІ, ОАО, АП, ЕІО.

Четверта фігура:

1. Якщо більший засновок ствердний, то менший має бути загальним.
2. Якщо один із засновоків заперечний, то більший засновок буде загальним.

Модуси IV фігури: AAI, AEE, IAI, EAO, EIO.

*Можливі логічні помилки в категоричних силогізмах*

1. Умовивід за першою фігурою при заперечному меншому засновку. Наприклад:

Всі ліки корисні.

Ця речовина не належить до ліків.

Отже, ця речовина не є корисною.

2. Умовивід за другою фігурою із двох ствердних засновоків. Наприклад:

Всі метали – електропровідні.

Золото електропровідне.

Отже, золото метал.

3. Почетверіння термінів. Наприклад:

Всі закони об'єктивні, тобто незалежні від волі людини.

Конституція України – закон.

---

Конституція України – не залежить від волі людини.

**Умовно-категоричним** називається умовивід, в якому один засновок – умовне судження, а другий засновок і висновок – категоричні судження.

Модуси умовно-категоричного силогізму:

**Стверджуючий** (modus ponens)  $\underline{A} \rightarrow B,$

$$\frac{A}{B}$$

**Заперечний** (modus tollens):  $\underline{A} \rightarrow B,$

$$\frac{B}{\bar{A}}$$

**Суто умовним** називається умовивід, що має умовні засновки і умовний висновок:

$$\frac{A \rightarrow B}{B \rightarrow C} \\ \frac{B \rightarrow C}{A \rightarrow C}$$



**Розділово-категоричним** називається умовивід, у якого один засновок – розділове судження, а другий засновок і висновок – категоричні судження.

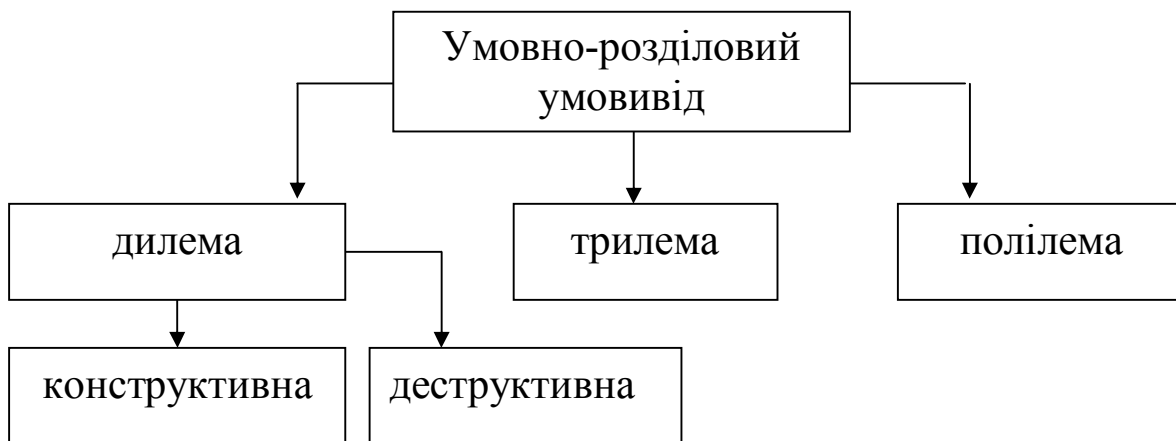
**Модуси розділово-категоричного силогізму:**

- 1) модус ствердно-заперечний (modus ponendo tollens);
- 2) модус заперечно-ствердний (modus tollendo ponens).

$$\text{Modus ponendo tollens} \quad \frac{A \vee B \vee C \quad A}{\overline{B} \wedge \overline{C}}$$

$$\text{Modus tollendo ponens} \quad \frac{A \vee B \vee C \quad \overline{B} \wedge \overline{C}}{A}$$

**Умовно-розділовим** умовиводом називається умовивід, в якому один із засновоків є розділовим судженням, решта – умовні.



**Дилема** (від грецьк. dilemma – подвійна пропозиція) – це умовно-розділовий умовивід з двома альтернативами.

**Конструктивною** називається дилема, у висновок якої входять наслідки умовних засновоків:

$$\frac{(A \rightarrow C) \wedge (B \rightarrow C) \quad A \vee B}{C}$$

**Деструктивною** називається дилема, висновок якої складається із заперечення підстав умовних засновоків:

$$\frac{(A \rightarrow B) \wedge (A \rightarrow C) \quad \overline{B} \wedge \overline{C}}{\overline{A}}$$

**Складним умовиводом (полісилогізмом)** називається умовивід, що складається з двох або більше простих.

Схема полісилогізму:

$A \in B$	}	просилогізм
$\underline{B \in C}$		
$A \in C$	}	епісилогізм
$\underline{C \in D}$		
$A \in D$		

**Прогресивним** називається такий полісилогізм, у якому висновок попереднього стає більшим засновком наступного.

**Регресивним** називається полісилогізм, у якому висновок попереднього стає меншим засновком наступного.

**Сорит** (від грецьк. sorit – купа) – це полісилогізм, у якому пропущені деякі засновки.

**Гокленіївський сорит** здобувають із прогресивного полісилогізму, випускаючи в ньому проміжні висновки (більші засновки епісилогізмів).

$D \in E$   
 $C \in D$   
 $B \in C$ ;  
 $\underline{A \in B}$   
 $A \in E$

**Арістотелевський сорит** – скорочена форма регресивного полісилогізму, в якому випущені менші засновки:

$A \in B$   
 $B \in C$   
 $C \in D$ ;  
 $\underline{D \in E}$   
 $A \in E$

**Епіхейрема** – це такий складноскорочений силогізм, у якому засновами є ентимеми.

#### 4. Індуктивні умовиводи

**Індуктивним** (від лат. inductio – наведення) називається умовивід, у якому на основі знання про частину предметів класу робиться висновок про клас предметів у цілому. Індукція – це умовивід від часткового до загального. Структурні елементи індуктивного умовиводу – засновки та висновок.

**Засновки в індукції** – це судження про окремі факти, одиничні предмети або групи предметів і явищ. **Висновок** – судження про клас предметів або явищ у цілому.

Схема індуктивного міркування:

$S_1 \in P$

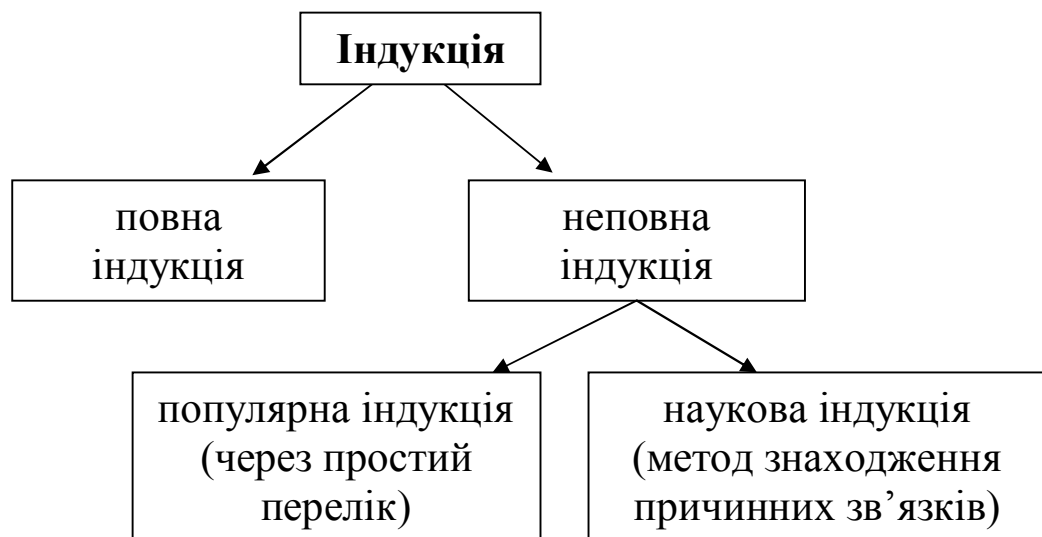
$S_2 \in P$

$S_3 \in P$

$S_4 \in P$

$S_1, S_2, S_3$  і  $S_4$  становлять частину предметів класу  $S$ .

Отже всі  $S \in P$ .



**Повна індукція** – індуктивний умовивід, у якому на підставі знання про належність певної ознаки кожному предметові класу робиться висновок про належність цієї ознаки всім предметам даного класу.

$S_1 \in P$

$S_2 \in P$

$S_3 \in P$

.....

$S_n \in P$

Відомо, що  $S_1, S_2, S_3, \dots, S_n$  вичерпують усю множину предметів класу  $S$ . Отже, всі  $S \in P$ .

**Неповна індукція** – це індуктивний умовивід, у якому висновок про весь клас предметів робиться на підставі знання тільки деяких предметів цього класу.

**Популярна індукція** – ( індукція через простий перелік при відсутності контрприкладу) – це такий умовивід, у якому загальний ви-

сновок про клас предметів робиться на тій підставі, що серед спостережуваних фактів не траплялося жодного, який би суперечив узагальненню.

**Науковою індукцією** називається умовивід, в якому загальний висновок про всі предмети класу робиться на підставі знання необхідних ознак або причинних зв'язків частини предметів класу.

## 5. Умовивід за аналогією

**Аналогія** – це такий недедуктивний умовивід, в якому судження про наявність ознаки у деякого об'єкта виводиться на основі подібності цього об'єкта з іншим об'єктом. Думка в цьому умовиводі рухається від окремого до окремого, від часткового до часткового.

Зразком аналогії називається об'єкт, ознака якого переноситься на інший об'єкт. Суб'єктом аналогії називається об'єкт, на який переноситься ознака. Переносною ознакою називається ознака, яка переноситься зі зразка на суб'єкт.

**Основа аналогії** – ознака, що одночасно притаманна і зразку, і суб'єкту та є підставою для переносу іншої ознаки.

Схема умовиводу за аналогією:

А має ознаки  $abcd$ .

В має ознаки  $abc$ .

Отже, В має ознаку  $d$

Структура аналогії:

Засновки – 1) судження про наявність основи у зразка;

2) судження про наявність основи у суб'єкта;

3) судження про наявність переносної ознаки у зразка.

Висновок – 4) судження про наявність переносної ознаки у суб'єкта.

**Аналогією властивостей** називається такий умовивід, у якому переносною ознакою є властивість.

**Аналогією відношення** називається умовивід, у якому переносною ознакою є відношення.

**Точною аналогією** називається аналогія, в якій висновок робиться, спираючись на знання того, що переносна ознака перебуває в залежності від основи аналогії.

**Проста аналогія** – це така аналогія, коли невідомо, чи знаходиться переносна ознака в залежності від основи аналогії чи ні.

### **Контрольні запитання:**

1. *Сутність умовиводу та його структура.*
2. *Які умовиводи називають безпосередніми?*
3. *За допомогою яких логічних операцій можна здійснити безпосередні умовиводи?*
4. *Яке значення мають безпосередні умовиводи?*
5. *За яких умов “логічний квадрат” має сенс?*
6. *Які умовиводи називають опосередкованими?*
7. *Які умовиводи називаються дедуктивними?*
8. *Які є види дедуктивних умовиводів?*
9. *Що таке “простий категоричний силізізм”? Яка його структура?*
10. *Чим відрізняються фігури та модуси простого категоричного силізізму?*
11. *Які ви знаєте правила термінів ПКС?*
12. *Які є правила засновків ПКС?*
13. *Сформулюйте аксіому простого категоричного силізізму.*
14. *Що таке сорит? Які ви знаєте його види?*
15. *Який силізізм називається ентимемою?*
16. *Як відновити епіхейрему?*
17. *Які види умовиводів із складних суджень (умовиводів логіки висловлювань) Ви знаєте?*
18. *Що таке дилема, трилема, полілема?*
19. *У чому суть індуктивного умовиводу?*
20. *Які є види індуктивних умовиводів?*
21. *Яка роль індукції в процесі пізнання?*
22. *Що таке аналогія? Яка її структура?*
23. *Як можна підвищити ймовірність висновків за аналогією?*

### **Рекомендована література:**

1. Жеребкін В.Е. Логіка. – К.; Харків, 1998. – Розд. VII-IX.
2. Кондаков Н.И. Логический словарь. – М., 1971.
3. Конверський А.Е. Логіка. – К., 1999. – Розд. X.
4. Руденко К.П. Логіка. – К., 1976. – Розд. V.
5. Торфтул М.Г. Логіка. – К., 2002. – Розд. 6.
6. Хоменко І.В. Логіка – для юристів. – К.: Юрінком Інтер, 2001. – Розд. 6.

## ТЕМА: Гіпотеза

1. *Сутність гіпотези та її структура.*
2. *Види гіпотез.*
3. *Верифікація та фальсифікація гіпотез.*

**Основні поняття:** гіпотеза, загальна гіпотеза, одинична гіпотеза, робоча гіпотеза, верифікація, фальсифікація, версія.

### 1. Сутність гіпотези та її структура

**Гіпотеза** – це спосіб мислення, котрий полягає в побудові припущення про природу досліджуваного явища, та в доведенні цього припущення.

*Стадії побудови гіпотези:*

1. Вивчення обставин існування досліджуваного явища (збирання фактів).
2. Формулювання припущення про можливий взаємозв'язок і причину спостережуваних явищ.
3. Формулювання можливих наслідків, які могли б впливати з названої причини.
4. Перевірка цих наслідків на практиці.
5. Висновок про істинність або хибність висунутої гіпотези.

### 2. Види гіпотез



**Загальна гіпотеза** – це припущення, котре пояснює причину явища або групи явищ у цілому.

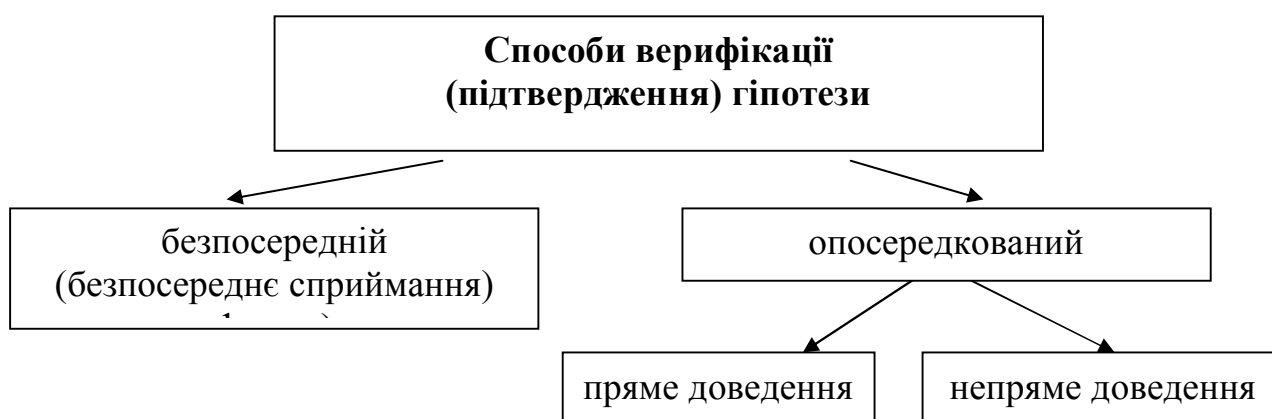
**Часткова гіпотеза** – припущення, яке пояснює окрему сторону чи окрему властивість явища або події.

**Одинична гіпотеза** стосується лише якогось одного випадку і може бути перевіреною лише одним експериментом.

**Робоча гіпотеза** – це припущення, яке висувається на початку дослідження на основі узагальнення обмеженої кількості експериментальних даних без розкриття їх суті.

**Наукова гіпотеза** – це науково обґрунтоване припущення про певні закономірності чи причинні зв'язки природничих або суспільних явищ, які внаслідок певних обставин не можуть бути в даний час предметом безпосереднього вивчення.

### 3. Верифікація та фальсифікація гіпотез



**Фальсифікація** (від лат. falsificatio – підробка) гіпотези полягає у знаходженні фактів, які б суперечили наслідкам, що випливають з гіпотези.

#### Контрольні запитання:

1. *Що таке гіпотеза? У чому полягає її логічна природа?*
2. *За яких умов формується гіпотеза?*
3. *Які види гіпотез Ви знаєте?*
4. *Яку роль відіграє гіпотеза у пізнанні та науковому передбаченні?*

#### Рекомендована література:

1. Жеребкін В.Е. Логіка. – Харків; К., 1998. – Розд. XIII.
2. Руденко К.П. Логіка. – К., 1976. – Розд. VI.
3. Тофтул М.Г. Логіка. – К., 2002. – Розд. VII.

## ТЕМА: Основи теорії аргументації

1. Сутність і структура аргументації.
2. Логічне доведення та його види.
3. Спростування.
4. Правила та помилки в доведенні та спростуванні.

**Основні поняття:** аргументація, доведення, спростування, пряма аргументація, апагогічна аргументація, теза, антитеза, аргументи, демонстрація.

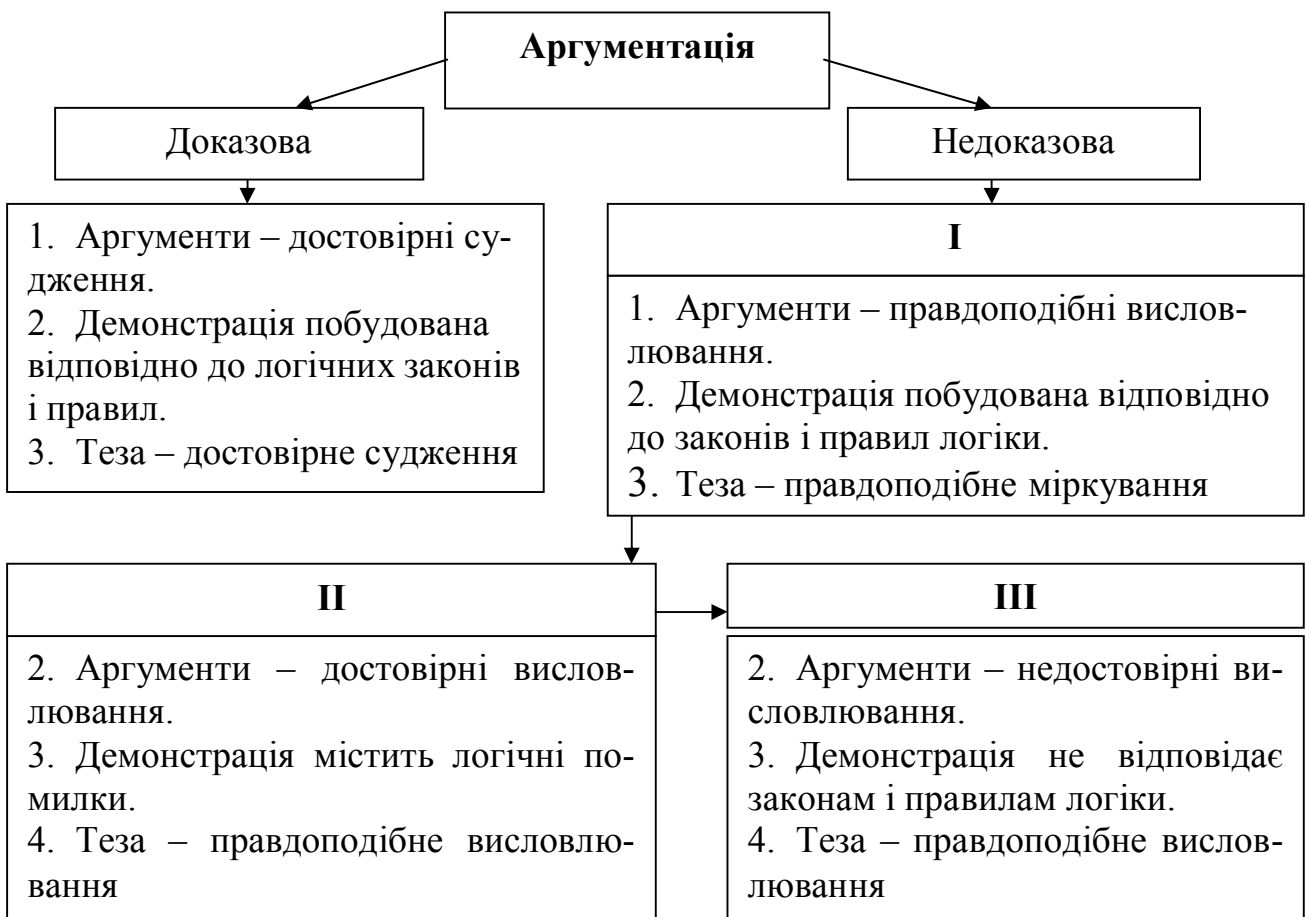
### 1. Сутність і структура аргументації

**Аргументація** – це процес обґрунтування певного положення (твердження, гіпотези, концепції) з метою переконання в його істинності, доцільності.

**Теза** – це положення, яке необхідно обґрунтувати.

**Аргументи** – це твердження, за допомогою яких обґрунтовується теза.

**Демонстрація** – це спосіб (або форма) зв'язку аргументів і тези.





## 2. Логічне доведення та його види

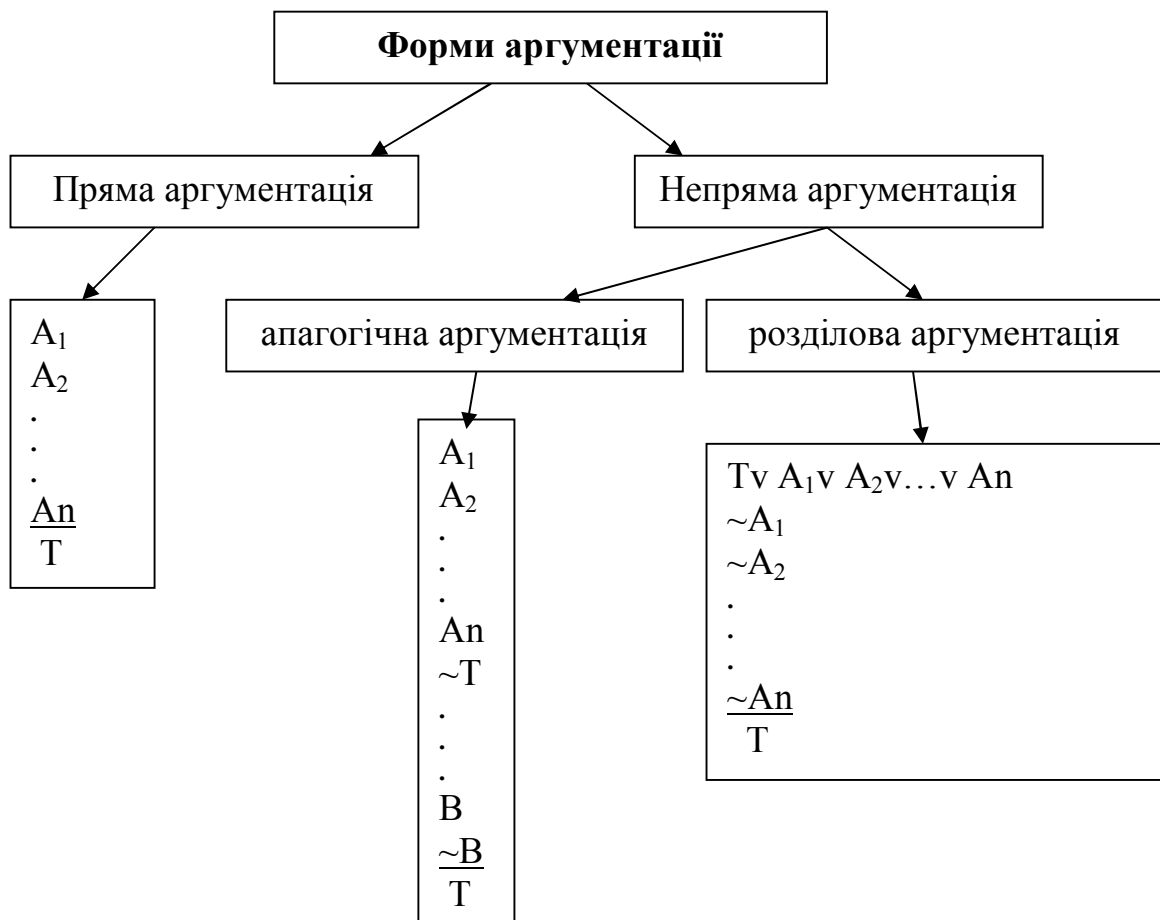
Доказова аргументація називається доведення.

**Доведення** – це процес думки, що полягає в обґрунтуванні істинності якогось положення за допомогою інших положень, істинність яких встановлена раніше.

**Прямим доведенням** називається доведення, в якому теза обґрунтовується безпосередньо аргументами.

**Непрямим доведенням** називається таке доведення, в якому істинність тези обґрунтовується за допомогою доказу хибності антитези.

**Антитезою** називається судження, що суперечить тезі.



**Прямою** називається аргументація, в якій міркування спрямоване від аргументів до тези.

У **непрямій (апагогічній)** аргументації істинність тези обґрунтовується шляхом встановлення хибності антитези.

**Розділова аргументація** – це обґрунтування тези, яка є членом диз'юнкції висловлювань шляхом встановлення хибності та виключення всіх інших конкуруючих з тезою положень – членів цієї диз'юнкції.

### 3. Спростування

**Спростування** – це обґрунтування безпідставності процесу аргументації, який відбувався раніше.



**Критика тези** – це вид критики, спрямований на обґрунтування безпідставності тези.

**Критика аргументів** – це вид критики, спрямований на обґрунтування безпідставності (хибності) аргументів, які застосовує опонент для обґрунтування тези.

**Критика демонстрації** – це вид критики, спрямований на обґрунтування безпідставності форми аргументації, яку застосовує опонент.

### 4. Правила та помилки в доведенні та спростуванні

#### *Правила аргументації щодо тези*

Правила	Помилки
1. Теза повинна бути сформульована чітко та ясно	1. Висування невизначеної, неясної, нечіткої тези
2. Теза повинна залишатись незмінною протягом усієї аргументації, критики	2. "Підміна тези"; а) "підміна тези більш слабким твердженням"; б) "втрата тези"

## ***Правила аргументації щодо аргументів***

<b>Правила</b>	<b>Помилки</b>
1. Аргументи повинні бути сформульовані чітко і ясно	1. Висування неясних і нечітких аргументів
2. Аргументи повинні бути повністю або частково обґрунтованими висловлюваннями	2. Необґрунтований аргумент: а) “хибний аргумент”; б) “брехливий аргумент”; в) “випередження основи”; г) “підміна критики тези критикою аргументів”
3. Обґрунтування аргументів повинно проводитися незалежно від тези	3. “Коло в обґрунтуванні”: аргументи обґрунтовуються за допомогою тези
4. Аргументи повинні бути достатніми для обґрунтування тези	а) “Надмірне обґрунтування”; б) “Поспішне обґрунтування”.

## ***Правила щодо демонстрації***

<b>Правила</b>	<b>Помилки</b>
Між аргументами і тезою повинно бути, принаймні, відношення підтвердження	“Не підтверджує”

## **ТЕМА: Культура мислення та культура спілкування**

- 1. Комунікація, її мета і структура.*
- 2. Діалог як універсальна форма спілкування.*
- 3. Запитання та їх види.*
- 4. Відповіді.*
- 5. Дискусія, суперечка, полеміка.*
- 6. Логічна культура як чинник формування культури спілкування.*

**Основні поняття:** культура мислення, культура спілкування, комунікація, діалог, імператив, запитання, контекст запитання, пресупозиція запитання, відповідь, дискусія, суперечка, полеміка.

## 1. Комунікація, її мета і структура

**Комунікація** (від лат. *communicatio* – зв'язок, повідомлення, передача) – це процес спілкування, обміну інформацією, знаннями, думками, ідеями і т. ін.

Необхідні *умови успішної комунікації* – вміння логічно мислити, грамотно використовувати закони логіки під час відбору, аналізу, передачі інформації, в організації комуникативного процесу.

Головна *мета комуникативного процесу* – забезпечення розуміння інформації, що є предметом обміну, та отримання нової інформації.

### Базові елементи процесу комунікації:

1. **Відправник** – той , хто генерує ідеї або збирає інформацію і передає її.
2. **Повідомлення** – інформація, закодована за допомогою символів.
3. **Канал** – засіб передачі інформації.
4. **Адресат** – той, кому адресована інформація і хто інтерпретує її.

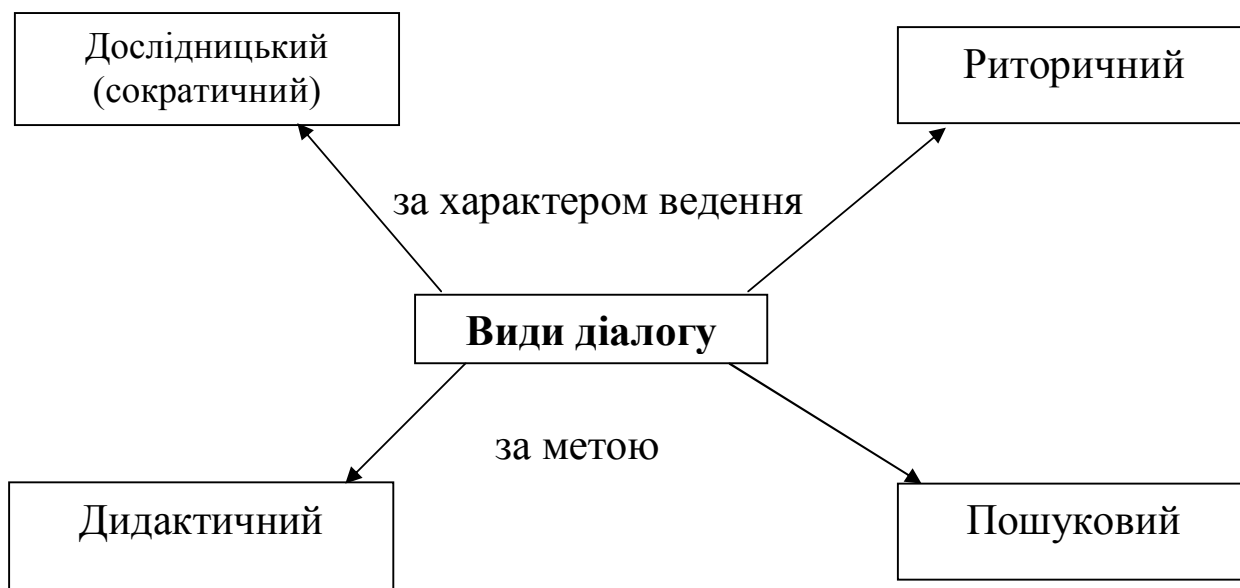
Для забезпечення взаєморозуміння відправник інформації і той, кому вона адресована повинні спиратися на закони та правила викладу інформації – логічні закони.

Необхідними умовами взаєморозуміння суб'єктів комунікації є логічність викладу в поєднанні з професійністю мови, концентрування уваги, врахування рівня інтелекту, повноти інформації, особливостей предмета обговорення.

**Ділова бесіда** – усний контакт між партнерами (співбесідниками), які мають необхідні повноваження з боку своїх організацій для проведення і вирішення конкретних проблем.

## 2. Діалог як універсальна форма спілкування

Діалог (від грецьк. *dialogos* – бесіда) – вид спілкування у формі розмови, обміну даними, ідеями, вказівками та побажаннями між двома чи кількома людьми.



**Сократичний діалог** (названий ім'ям давньогрецького філософа Сократа) – це діалог, у якому партнери рівноправні, мають можливість вільно висловлювати свою думку і ставити запитання іншій стороні.

**Риторичний діалог** – діалог з переважною активністю однієї зі сторін.

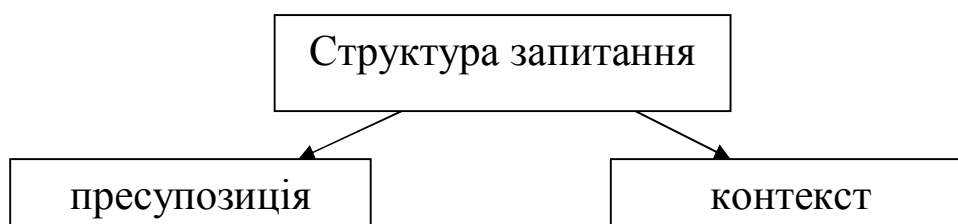
**Дидактичний діалог** – це діалог, основною метою якого є активізація процесу засвоєння навчального матеріалу, сприяння виробленню прийомів щодо оцінки різних думок, пропозицій, гіпотез, критичного аналізу аргументів.

**Пошуковий діалог** – діалог, метою якого є відкриття нових наукових істин, аналіз і підготовка рішень з практичних питань.

### 3. Запитання та їх види

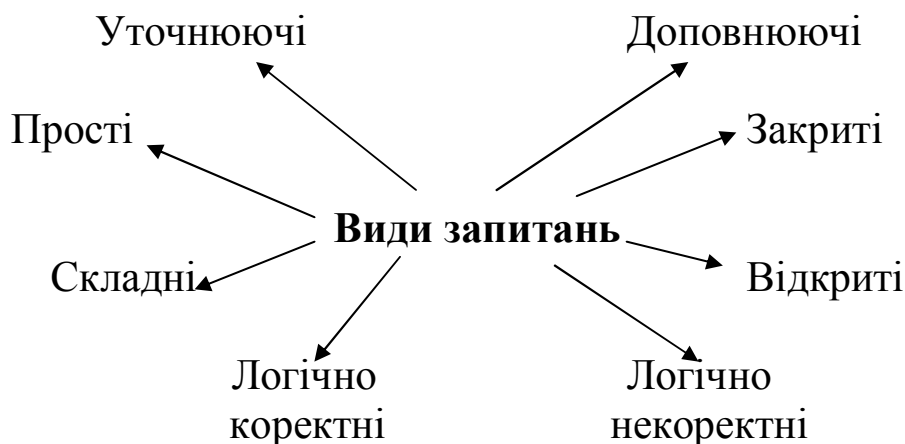
**Запитання** – це імперативне висловлювання, в якому виражається вимога певної інформації від людини, до якої звертаються.

**Імператив** – це висловлювання, в якому описується схема поведінки людини.



**Пресупозицією запитання** називають вихідне знання, яке наявне у запитанні. Вона зумовлює множину можливих відповідей.

**Контекст запитання** – це умови (місце, час), за яких відбувається діалог. Він зумовлює пресупозицію.



**Уточнюючим** називається запитання, що спрямоване на визначення істинності чи хибності своєї передумови ("чи – запитання"). Наприклад: "Чи підтримує Україна боротьбу з міжнародним тероризмом?"

**Доповнюючим** називається запитання, яке спрямоване на з'ясування нових властивостей у досліджуваних предметів ("що – запитання"). Граматична ознака таких запитань – наявність запитальних слів: "хто", "що", "де", "коли" і т. ін. Приклад: "Коли народився художник М.Куїнджі?"

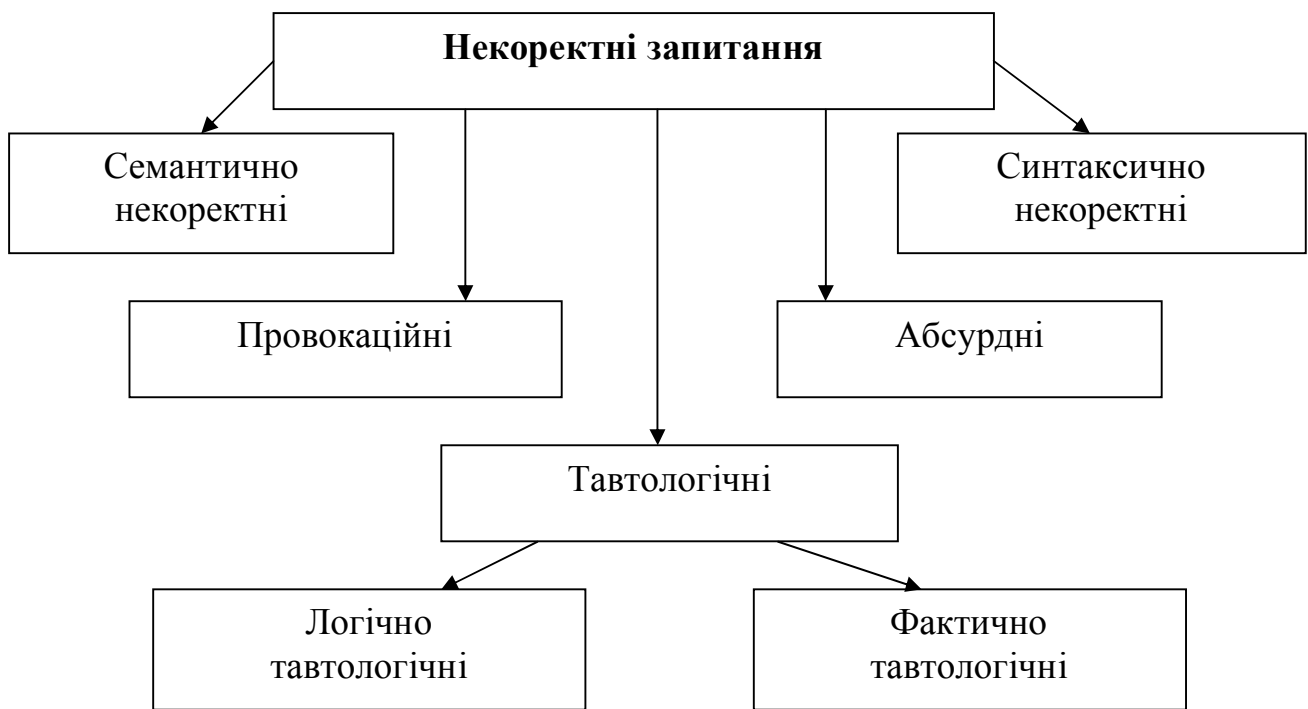
**Складним** називається запитання, що складається з двох і більше простих. Наприклад: "Де і коли жив Леонардо да Вінчі?"

**Закриті запитання** – це запитання, на які можна дати обмежену кількість відповідей. Приклад: "Хто заснував Київ?"

**Відкриті запитання** передбачають можливість необмеженої кількості відповідей. Приклад: "Яким Ви бачите своє майбутнє?"

**Логічно коректні запитання** – це такі запитання, на які можна дати правильні відповіді, що усувають пізнавальну невизначеність запитання.

На логічно некоректні запитання дати правильну відповідь неможливо.



**Семантична некоректність** запитання проявляється у тому, що:

а) формулювання запитання включає терміни, значення яких невідоме співрозмовнику;

б) не всі терміни, наявні у запитанні, є чітко визначеними, а з контексту їх значення зрозуміти неможливо. Наприклад: “Хто та кого повинен виховувати?”

**Синтаксично некоректним** є запитання, складники якого не узгоджуються між собою (різновид запитань, позбавлених смислу).

**Провокаційним** вважається запитання з хибною основою. Наприклад: “Ти вже не розпускаєш плітки?”

**Абсурдним** називається запитання, в якому поєднуються характеристики предмета, що суперечать одна одній. Наприклад: “Як обчислити площу круглого квадрата?”

**Тавтологічне запитання** – це запитання, на яке неможливо дати відповідь, що зменшувала б пізнавальну невизначеність запитання (такої відповіді не існує).

**Логічно тавтологічним** є запитання, в якому запитувана інформація виражена за допомогою логічної форми самого запитання. Наприклад: “Чи може ця музика звучати саме так, як вона звучить?”

**Фактично тавтологічне** – це запитання, в якому запитувана інформація наявна в термінах самого запитання. Наприклад: “Як звали Івана Мазепу?”

## 4. Відповіді

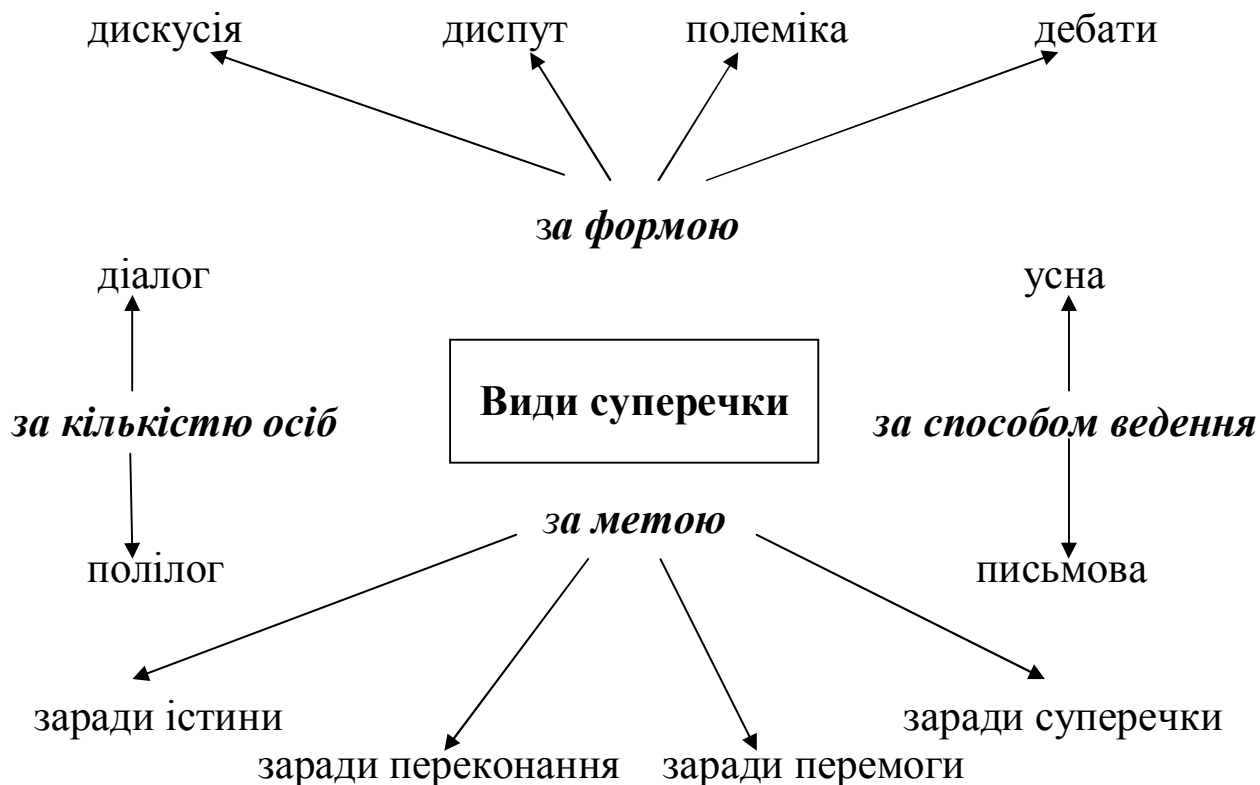
**Відповідь** – це та інформація, що надається на поставлене запитання.

Правильною називається відповідь, яка повністю або частково усуває пізнавальну невизначеність, наявну у запитанні. Сильна відповідь повністю усуває цю невизначеність, а слабка – частково. Наприклад: “Хто автор опери “Запорожець за Дунаєм?” “Автор – цієї опери – Гулак-Артемівський” – сильна відповідь, а “Автором цієї опери є український композитор” – слабка.

**Релевантною** називається відповідь, що стосується суті поставленого запитання. Нерелевантна відповідь суті поставленого запитання не стосується. Наприклад: “Хто заснував логіку?” – “Логіка була заснована в Давній Греції”.

## 5. Дискусія, суперечка, полеміка

**Суперечка** – процес обговорення певного питання двома чи більше особами, що мають різні точки зору.





**Дискусія** (від лат. discussio – розгляд, дослідження) – це обговорення певної проблеми або групи питань з метою досягнення істини. Один зі способів пізнання.



**Полеміка** (від грецьк. polemikos – військовий, ворожий) – обговорення важливої проблеми чи окремого питання шляхом зіткнення різних поглядів з метою утвердження точки зору однієї із сторін, хоча і на шкоду істині. Це суперечка, в якій наявна конфронтація поглядів.

**Диспут** (від лат. disputo – досліджую, сперечаюсь) – це заздалегідь підготовлена та проведена у певний час, на обрану тему (наукову, політичну, літературну тощо) публічна суперечка між попередньо визначеними опонентами.

**Дебати** (від фр. debattre – сперечатися) – це представлення своїх ідей, поглядів, концепцій, свого бачення розв'язання важливих державних, громадських проблем на протипагу іншій стороні дебатів.

## 6. Логічна культура як чинник формування культури спілкування

**Культура мислення** – це сукупність навичок оперування поняттями та судженнями, вміння робити умовиводи, доводити та спростовувати, переконувати, ставити запитання та вірно на них відповідати.

**Культура спілкування** – явище багатоаспектне. Логічний аспект культури спілкування визначається рівнем логічної культури суб'єктів комунікації.

Вдосконалення культури мислення особистості формує і вдосконалює культуру спілкування та сприяє:

- здатності виражати думки чітко, послідовно, обґрунтовано;
- ефективно знаходити шляхи розуміння і взаєморозуміння в

процесі спілкування;

- будувати логічно правильні, а отже й конструктивні діалоги;
- пошуку істини шліхом творчих і плідних дискусій;
- оволодінню риторичними прийомами і т. ін.

### ***Контрольні запитання:***

1. *Що таке комунікація? Яка її структура?*
2. *Дайте визначення діалогу та охарактеризуйте його види.*
3. *Дайте визначення імперативу.*
4. *Що таке запитання?*
5. *Яку структуру має запитання?*
6. *Які Ви знаєте види запитань?*
7. *Які запитання називаються логічно некоректними і чому?*
8. *Які Ви знаєте випадки логічної некоректності запитань? Наведіть приклад.*
9. *Що таке відповідь? Які є види відповідей?*
10. *У чому суть суперечки? Які Ви знаєте види суперечки? Дайте їх визначення.*
11. *Наведіть приклади хитрощів, що можуть застосовуватись у суперечках.*
12. *Обґрунтуйте роль логічної культури у формуванні культури спілкування.*

### ***Рекомендована література:***

1. Гладунський В.Н. Логіка. – Львів: Афіша, 2004 – Ч. II, розд. 2.
2. Дзюбенко О.Г., Присяжний Т.В. Культура дискусій. – К., 1990.
3. Єришев А.А., Лукашевич Н.Б. Логіка. – К., 1996. – Лекц. 9.
4. Каган М.С. Мир общения: Проблемы межсубъектных отношений. – М., 1988.
5. Мицич П. Как проводить деловые беседы / Сокр.; Пер. с серб.-хорв. – М., 1983.
6. Палеха Ю.И. Организация современной деловой коммуникации: Учеб.-метод. пособие. – К.: МАУП, 1995.

## ЗАВДАННЯ І ВПРАВИ

### ТЕМА: Предмет, метод та значення формальної логіки

1. Спираючись на інтуїтивну логіку, вкажіть, які з наведених міркувань є правильними, а які – ні. Відповіді обґрунтуйте.

а) Сократ – філософ, Платон – філософ, Арістотель – філософ, Ніцше – філософ. Отже всі люди – філософи;

б) для того, щоб добре скласти іспит треба мати підручник або конспект. Але ні підручника, ні конспекту у цього студента немає. Отже, він не зможе скласти іспит;

в) іронія та сатира, що застосовані в комедії, створюють враження холодності та інтелектуальності;

г) комедія, за визначенням Арістотеля, “є наслідування людям гіршим, хоча і не у всій їхній підлості”. Багато хто наслідує гіршим людям, хоча і не йде в цьому до кінця. Отже, багато хто розіграє комедію.

2. Визначте, які помилки, логічні чи фактичні, наявні в цих думках і міркуваннях:

а) Місяць – штучний супутник Землі;

б) деякі композитори – музиканти; деякі музиканти – барабанщики. Отже, деякі композитори – барабанщики;

в) співробітник Н. заслуговує на премію тому, що він не запізнюється на роботу.

3. Виявіть логічні форми думок, що висловлені в наступних реченнях:

а) деякі студенти є спортсменами;

б) на жодній зірці не існує життя;

в) якщо це помилка, то вона не повинна лишатися непоміченою.

4. Виявіть логічну форму думок, що виражені складними реченнями, без врахування логічних форм думок, виражених простими реченнями:

а) якщо це поет, то він має розвинену уяву;

б) оскільки кожна людина, що має здоровий глузд може вивчити логіку, то Іваненко може вивчити логіку.

5. Вкажіть смисл і значення наступних виразів (знаків-символів):

- а) автор роману “Прапорonosці”;
- б) пора року;
- в) найближча до Сонячної системи зірка;
- г) народний капіталізм.

6. З’ясуйте логічну форму наведених виразів:

- а) логіка – або наука, або мистецтво;
- б) “Якщо хворому після розмови з лікарем не стало легше, то це не лікар” (В.М. Бехтерев);
- в) люди бувають струнками або огрядними;
- г) якщо я добре складу іспити, то поїду відпочивати в гори.

7. Проаналізуйте наведені пари висловлювань і встановіть, чи має місце порушення основних формально-логічних законів, і якщо так, то яких саме:

- а) моя подруга побувала у Єгипті. Моя подруга ніколи не була за кордоном;
- б) цей художник талановитий, тому що він намалював багато картин;
- в) Києво-Печерська Лавра є історико-культурним заповідником. Києво-Печерська Лавра є пам’ятником культури.

### **ТЕМА: Поняття як форма мислення**

1. Зробіть логічний аналіз перерахованих понять: “юридична особа”, “неуспішність”, “кредитор”, “держава”, “демократія”, “сузір’я”, “скромність”, “чотирикутний трикутник”, “тінь”.

2. Замініть словосполучення одним словом, яке виражає те ж саме поняття: “Людина, яка не визнає пізнаваності світу”, “Наука, що вивчає закони і форми правильного мислення”, “Прямокутний ромб”, “Перша літера давньоруського алфавіту”, “Культурний, економічний, адміністративний центр держави”.

3. Якими за обсягом будуть поняття: пора року, Ахіллес, зоряна ніч, флейта, сон літньої ночі, кактус, видатний український поет, найдовша річка на Землі.

4. Визначте тип відношення між несумісними поняттями, зобразіть його за допомогою колових схем:

а) кава, бразильська кава, чилійська кава, дорога кава;

б) голубий, білий, зелений кольори;

в) книга, підручник, дорога книга, старовинна книга, енциклопедія;

г) директор банку, місіонер, фінансист, багатодітний батько.

5. Зробити обмеження та узагальнення понять:

кохання, мультфільм, свідок, міністр, музей, українець, виставка живопису.

6. Чи можна вважати обмеженням перехід від понять названих зліва до понять названих справа в перелічених парах:

“держава” – “парламент”; “держава” – “монархія”; “людина” – “інтелект”; “ріка” – русло ріки”; “атом” – “електрон”; частка речовини” – “молекула”.

7. Узагальніть поняття:

столиця, економічний устрій України, акціонер, банківський рахунок.

8. Чи правильно узагальнено поняття в цих прикладах:

“народний депутат” – “Верховна Рада України”, “історія України” – “всесвітня історія”, “контракт” – “контрактація”, “розвиток” – “зміна”.

9. Чи є правильними наступні визначення? Якщо ні, то які правила в них порушені:

а) вакансія – не заміщена посада;

б) стадіон – місце для показу спортивних ігор без повторення цікавих місць;

в) гороскоп – пророкування долі, що ґрунтується на положенні зірок;

г) змова – таємна угода групи осіб, спрямована на зміну суспільного ладу;

д) фреска – це живописна картина, виконана водяними фарбами по сирій штукатурці;

е) циліндр – це геометричне тіло, що утворюється обертанням прямокутника навколо однієї із своїх сторін.

10. Встановіть, чи правильно здійснено поділ понять. Якщо ні, то які правила поділу порушено:

- а) сприйняття – результат сприймання;
- б) образотворче мистецтво поділяється на живопис, скульптуру та графіку;
- в) люди поділяються на розумних, нерозумних, жадібних і недоброзичливих;
- г) церкви поділяються на православні, католицькі, високі та низькі;
- д) політичні партії поділяються на правлячі та опозиційні;
- е) артисти поділяються на театральних, естрадних, циркових, популярних та маловідомих;
- ж) звуки бувають голосні, приголосні та шиплячі.

### ТЕМА: Судження

1. Визначте структуру суджень та встановіть розподіленість термінів у них:

- а) історія культури є особливою сферою культурологічного знання;
- б) все таємне стає явним;
- в) немає правил без виключень;
- г) Києво-Печерська Лавра є історично-культурним заповідником.
- д) Київ більший за Житомир;
- е) Дж. Буль батько Є.Л. Войнич.

2. Визначить якість таких висловлювань:

- а) у нас вийшло не те, що було задумано;
- б) нема добра без лиха;
- в) у звичаях людських багато нерозумного;
- г) і Цезар не вище граматиків;
- д) мистецтво – в умінні приховувати мистецтво;
- е) жодне А не є В;
- є) всі не-А суть В;
- ж) всі не-А не суть не-В;
- з) всі А суть не-В;
- і) не всі А суть В.

3. Визначте кількість таких суджень:

- а) всі судження мають значення істинності;
- б) розум завжди в дурнях у серця;

- в) не все те, що дозволено, варто поваги;
- г) бувають хиби, схожі на істину;
- д) гетьмана Мазепу зрозуміли і визнали лише деякі його сучасники;
- е) гроші – це міра вартості та засіб платежів.

4. Визначить кількісну та якісну характеристики суджень:

- а) не всі люди, що прагнули свободи, були революціонерами;
- б) із пісні слів не викинеш;
- в) авторське право на твір, створений як службове завдання, належить його автору;
- г) деяка частина картин молодих художників була продана на аукціоні;
- д) на всякого мудреця доволі простоти.

5. Визначте вид суджень за змістом предиката:

- а) Володимир – брат Василя;
- б) Юлія старша від Тетяни;
- г) у світі є одна красуня;
- д) є такі люди.

6. Визначте вид складних суджень і запишіть їх за допомогою символів:

- а) якби ви з нами подружились, багато б дечому навчились;
- б) або ви будете вчасно приходити на репетиції, або вам доведеться піти з театру;
- в) випадуть у травні дощі – буде добрий врожай;
- г) він поет або вчений;
- д) він і поет, і вчений;
- е) справжні художники мають розвинену уяву і досконало володіють технікою живопису.

7. З'ясуйте, які з цих складних висловлювань є “завжди істинним” (законами логіки), які – “завжди хибними”, а які – невизначеними (здійсненими):

- а)  $[(A \wedge B \rightarrow C)] \rightarrow (A \vee B \vee C)$ ;
- б)  $(A \vee B) \wedge (C \wedge C)$ ;
- в)  $(A \rightarrow B) \wedge (C \rightarrow A) \wedge (D \wedge C \wedge D)$ ;
- г)  $[A \vee (B \wedge C \rightarrow D) \wedge F] \rightarrow (A \vee C \vee A)$ ;
- д)  $(A \rightarrow B) \rightarrow (C \vee C)$ .

8. Визначте, вид судження за об'єктивною і логічною модальністю:
- а) політ на інші планети можливий;
  - б) співучасть із необережності неможлива;
  - в) на іншу планету, можливо, полетять років через 6;
  - г) робота першого блоку ЧАЕС зупинена;
  - д) необхідно, щоб усі закони затверджувала Верховна Рада.

### **ТЕМА: Закони логіки**

1. Чи будуть тотожними судження:

“Цей художник зробив ювілейну виставку картин”;

“Цей художник організував ювілейну виставку картин”.

2. Вимоги якого закону порушено в оголошенні: “Дитячому будинку потрібні вчителі з дошкільною освітою”?

3. З'ясуйте, чи порушуються вимоги закону тотожності у разі отожднення таких понять:

а) “найдовша у світі річка” та “найдовша ріка в США”;

б) “квадрат” і “прямокутний ромб”;

в) “Олександр Олесь” і “український поет, що помер на чужині”;

г) “романс” і “лірична пісня”.

4. Поміркуйте, чи дотримуються закону тотожності у відповідях на такі запитання:

а) ви виконали дане завдання? – Ми його виконували;

б) які є види понять? – Поняття поділяються на конкретні й абстрактні;

в) хто ви за професією? – Я митець;

г) скільки років прожив М. Гоголь? – Він помер у 1852 році.

5. Чи можуть бути одночасно істинними такі судження:

а) “ця людина патріот” і “ця людина не має високого інтелектуального розвитку”;

б) “всі люди мають свідомість” і “люди мають свідомість”;

в) “цей твір є низькопробним” і “автором цього твору є талановитий митець”;

г) “всі художники мають розвинену уяву” і “деякі художники є дальтоніками”.



6. У кожному з наведених нижче прикладів зазначте, який саме закон мислення в ньому застосовано і запишіть вирази у символічній формі:

- а) “хибно те, що А водночас і істинне, і хибне”;
- б) “А або В тоді і тільки тоді, коли В або А”;
- в) “заперечення диз’юнкції двох висловлювань еквівалентно кон’юнкції заперечення кожного з цих висловлювань”;
- г) “А і В або С еквівалентно А і В або А і С”.

### ТЕМА: Умовивід

1. Здійсніть перетворення таких суджень:

- а) жоден культурний діяч не зневажає культуру свого народу;
- б) деякі люди не розрізняють кольори;
- в) деякі матеріалісти – метафізики;
- г) на жодній планеті Сонячної системи не існує життя;
- д) жоден філософ не знайшов філософський камінь;
- е) кожна демократична країна бореться з тероризмом.

2. Зробіть обернення таких суджень:

- а) кожна людина має право на свободу совісті;
- б) деякі філософи не залишили своїх праць;
- в) деякі матеріалісти – метафізики.

3. З’ясуйте, чи правильно здійснено протиставлення предикативі в таких прикладах:

- а) закони є загальними. Отже, не загальне не може бути законом;
- б) договір є угода. Отже, те, що є угодою є і договором;
- в) жодна художня виставка не триває менше, ніж один день;
- г) деякі вчені і тільки вчені, здатні передбачити майбутнє. Отже, всі, хто здатні передбачити майбутнє, є вченими;
- д) всі громадяни є правоздатними. Отже, той, хто не правоздатний, не є громадянином.

4. Зробіть висновки із наведених висловлювань за допомогою протиставлення предикату:

- а) кожна людина бажає бути добропорядною;
- б) усі композитори пишуть музичні твори;
- в) усі щасливі сім’ї схожі одна на одну;
- г) справжній учений – скромний;
- д) нікому не подобається бути переможеним.

5. Здійсніть контрапозицію умовних суджень:

- а) без належної освіти не можна бути високопрофесійним фахівцем;
- б) якщо особа визнана неосудною, то вона не може нести кримінальну відповідальність за скоєне;
- в) неможливо передбачити природні явища, якщо невідомі закони природи;
- г) якщо ця держава демократична, то в ній існує свобода совісті.

6. Чи правильні ці силогізми? Якщо ні, то які правила у них порушені?

- а) кожух гріє. “Кожух” – це українське слово. Деякі українські слова гріють;
- б) жоден патріот не зрадить своєї батьківщини. Деякі громадяни не мають патріотичних почуттів. Ці громадяни зрадять свою батьківщину;
- в) деякі художники мають почесні звання. Деякі мої знайомі – художники. Деякі з моїх знайомих мають почесні звання;
- г) кожна людина має дві ноги. Буратіно має дві ноги. Буратіно – людина.

7. Визначте фігуру і модус силогізмів. З’ясуйте, які правила фігур у них порушено?

- а) Всі планети Сонячної системи обертаються навколо Сонця. Деякі планети Сонячної системи не мають атмосфери. Отже, деякі з небесних тіл, що не мають атмосфери, не обертаються навколо Сонця.
- б) Metали тонуть у воді. Натрій у воді не тоне. Отже, натрій – не метал.
- в) Люди – мислячі істоти. Дельфіни – не люди. Отже, дельфіни не належать до мислячих істот.
- г) Гриби не містять у собі хлорофілу. Гриби – рослини. Отже, деякі рослини не містять хлорофілу.

8. Чи можна зробити висновки із таких засновків:

- а) Всі актори мають великі амбіції. Богдан Ступка – актор. Отже,...
- б) Яскраво-червоні квіти не мають запаху. Ця квітка не має запаху. Отже,...
- в) Жоден хоробрий не є боягузом. Кожен забобонний – боягуз. Отже,...

- г) Всі студенти ледачі. Деякі молоді люди є студентами. Отже,...
- д) Деякі студенти не вивчають логіку. Деякі студенти пишуть лівою рукою. Отже,...
- е) Кожен генерал мріє стати маршалом. Кожен солдат мріє стати генералом. Отже,...

9. З'ясуйте, які з цих розділово-категоричних умовиводів є правильними, а які неправильними, обґрунтуйте свої думки:

- а) Будь-яке поняття є або загальним, або одиничним. Це поняття загальне. Отже, воно не є одиничним.
- б) Будь-яке поняття є або загальним або одиничним. Це поняття не є загальним. Отже, воно є одиничне.
- в) Актор може грати комічні або трагічні ролі. Цей актор грає комічні ролі. Отже, трагічних ролей він не грає.
- г) Нам запропонували вивчати іспанську або італійську мову. Моя подруга вивчає іспанську мову. Отже, італійської мови вона не вивчає.

10. Визначте, які з наведених міркувань є індуктивними, а які дедуктивними:

- а) Гострі кути мають верхівку. Прямі кути мають верхівку. Тупі кути мають верхівку. Отже, всі кути мають верхівку.
- б) Видатні вчені повинні мати своїх послідовників. М. Кюрі — видатний вчений. Отже, вона мала своїх послідовників.
- в) Сонце, Меркурій, Венера, Земля, Марс, Юпітер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон мають кулеподібну форму. Отже, усі тіла Сонячної системи мають кулеподібну форму.
- г) Дніпро – велика ріка. Дніпро впадає в Чорне море. Отже, деякі великі річки впадають у Чорне море.

11. Проаналізуйте наведені індуктивні міркування. З'ясуйте їх вид, структуру та ступінь правдоподібності:

- а) Земля рухається навколо Сонця. Марс рухається навколо Сонця. Сатурн рухається навколо Сонця. Отже, всі планети Сонячної системи рухаються навколо Сонця.
- б) Перша фігура простого категоричного силогізму має спеціальні правила. Друга фігура простого категоричного силогізму має спеціальні правила. Третя фігура простого категоричного силогізму має спеціальні правила. Четверта фігура простого категоричного силогізму має спеціальні правила. Отже, усі фігури простого категорич-

ного силогізму мають спеціальні правила.

в) Всі жінки люблять красиві капелюшки. Це випливає з того, що я знаю, що Аліна має їх багато, Катя також ними захоплюється, моя мама та сестра часто купують їх у магазині. Ось і жінка, що сидить навпроти мене, також тримає в руках картонку із щойно придбаними капелюшками.

г) Жоден із моїх колег не міг бути причетним до цього злочину, оскільки алібі кожного з них підтвердилось.

д) На експертизу надійшло 10 договорів дарування. Дослідивши кожен з них, слідчий прийшов до висновку, що всі вони підроблені.

12. За яким методом вироблено висновки у наступних умовиводах:

а) Англійський фізик Д. Брюстер відкрив причину переливів райдужних кольорів на поверхні перламутрових раковин таким чином: випадково він отримав відбиток перламутрової раковини на воску і виявив на поверхні воску ту ж гру райдужних кольорів, що й на раковині. Він зробив відбиток раковини на гіпсі, смолі, каучуку та інших речовинах і переконався, що не особливий хімічний склад речовини перламутрової раковини, а певна хімічна будова її поверхні викликає цю прекрасну гру кольорів.

13. Якою є міра вірогідності наступних висновків:

а) Відомо, що у І.-С. Баха в п'яти поколіннях його предків нараховується 18 музично обдарованих. Багато талановитих людей було в роду Ч. Дарвіна. Отже, здібності людини визначаються тим, наскільки талановитими були її предки.

б) В слові “неділя” – три голосні букви; в слові “п’ятниця” – три голосні; в слові “субота” – три голосні. “Неділя”, “п’ятниця”, “субота” – назви днів тижня. Отже, в назвах кожного дня тижня три голосні букви.

### **ТЕМА: Основи теорії аргументації**

1. Чи може таке бути в доказовій аргументації:

- а) аргументи – недостовірні твердження;
- б) деякі аргументи – достовірні твердження, а деякі – ймовірні;
- в) форма – неповна індукція;
- г) форма – повна індукція;
- д) теза – ймовірне твердження.

2. Проаналізуйте наведені аргументи, з'ясуйте їх структуру, вид (доказова чи недоказова, пряма чи непряма), запишіть їх схеми:

а) “Отже, афіняни, якби ці панове говорили правду й існувало б два закони про присвоєння нагород, то архонти – законодавці безсумнівно б їх знайшли, а чергові голови передали б їх законотвірникам, і один із законів був би скасований: або той, що дозволяє таку угоду, або той, що забороняє її. Але у зв'язку з тим, що цього немає, стає очевидним: ці панове не тільки говорять неправду, але й стверджують речі, які є взагалі неможливими”. (Есхіл).

б) “Пристрасті вводять нас в оману, оскільки вони зосереджують нашу увагу на одній стороні предмета, що розглядається, та не дають можливості дослідити його всебічно” (К. Гельвецій).

в) “Смерть для людини – ніщо, оскільки, коли ми існуємо, смерті ще немає, а коли смерть присутня, тоді ми не існуємо” (Епікур).

г) “Нав'язливий тільки дурень; розумна людина відразу відчуває приємне її товариство чи набридло, і йде за секунду до того, коли стане ясно, що вона – зайва” (Ж. Лабрюйєр).

3. В чому полягає помилка наступного доведення? В одному старому софізмі доводиться, що очі не є необхідними для зору: “Для того, щоб бачити, не обов'язково мати очі. Без правого ока ми бачимо. Без лівого теж бачимо. Оскільки окрім лівого і правого ока інших очей у нас немає, виявляється, що жодне око не є необхідним для зору”.

4. Супротивники Коперніка доводили скінченність Всесвіту спираючись на твердження, ніби Всесвіт протягом доби здійснює повний оберт навколо нерухомого центра, що збігається з центром Землі. В свою чергу, істинність цієї основи вони доводили, спираючись на скінченність Всесвіту, бо за умови його нескінченності не можна зрозуміти, яким чином нескінченний Всесвіт міг протягом доби здійснити повний оберт навколо свого центра. Яку логічну помилку вони робили?

5. Чи можна вважати доведенням запропонованих тез (висновків) такі міркування:

а) Деякі композитори – музиканти. Деякі музиканти – барабанщики. Отже, деякі композитори – барабанщики.

б) Всі безсмертні істоти безтілесні. Привиди безтілесні. Отже, всі безсмертні істоти – привиди.

в) Добре, коли людина виконує свої обов'язки. Отже погано, ко-

ли вона їх не виконує.

г) Червоний захід сонця гірший, ніж жовтий. Отже, жовтий захід сонця кращий, ніж червоний.

### **ТЕМА: Культура мислення та культура спілкування**

1. Здійсніть логічний аналіз таких запитань:

- а) Як звучить ця оглушлива тиша?
- б) Ви за економічну незалежність держави чи за справедливі вибори?
- в) Чи можна пізнати непізнаване?
- г) Хто з ваших друзів образив цю людину?
- д) Ти все ще б'єш свого батька?
- е) Коли до нашого зоопарку привезуть мамонта?
- є) Чи місячною буде ніч при повному місяці?
- ж) Трикутник АВС трикутний?
- з) Скільки років тривала Тридцятилітня війна?
- и) Хто у світі найкращий?
- і) Чи будете ви проживати в Україні останні десять років?
- ї) Хіба ревуть воли, як ясла повні?

2. Серед запропонованих відповідей зазначте релевантні відповіді на запитання “Хто є автором опери “Наталка Полтавка”?” і охарактеризуйте їх:

- а) автор був, але потім він помер;
- б) автором цієї опери є невідомий композитор;
- в) автор опери “Наталка Полтавка” – український композитор;
- г) автор цієї опери жив у ХІХ ст.;
- д) автор цієї опери М. В. Лисенко.

3. Проаналізуйте діалог. Які недозволені прийоми застосовані у ньому:

а) “Вірно... – закричав сквайр. – ...красива дівчина коштує всіх інтриг духівництва в світі. Що таке вся ця десятина і шарлатанські вигадки, як не обман, один поганий обман! І це я можу довести”. – “Хотів би я послухати! – вигукнув мій син Мойсей. – Думаю, що зміг би вам відповісти”. – “Чудово, сер, – сказав сквайр, який відразу розгадав його і підморгнув решті компанії, щоб ми приготувалися потішитися. – Дуже добре, якщо ви хочете холоднокровно обговорювати цю тему, я готовий прийняти суперечку. І перш за все, як ви вважаєте

за краще обговорювати питання, аналогічно або діалогічно?” – “Обговорювати розумно”, – вигукнув Мойсей, щасливий, що може посперечатися. – “Знову-таки чудово. Перш за все, по-перше, я сподіваюся, ви не станете заперечувати, що те, що є, є. Якщо ви не згодні з цим, я не можу міркувати далі”. – “Іще б пак! – відповів Мойсей. – Звичайно, я згоден з цим і сам скористаюся цією істиною, як можна краще”. – “Сподіваюся також, ви згодні, що частина менше цілого?” – “Теж згоден! – вигукнув Мойсей. – Це і правильно, і розумно. – “Сподіваюся, – вигукнув сквайр, – ви не станете заперечувати, що три кути трикутника рівні двом прямим”. – “Немає нічого очевидніше”, – відповів Мойсей і озирнувся навколо зі своєю звичайною поважністю. – “Чудово! – вигукнув сквайр і почав говорити дуже швидко. – Раз встановлені ці посилки, то я затверджую, що конкатенація самоіснування, виступаючи у взаємному подвійному відношенні, природно приводить до проблематичного діалогізму, який певною мірою доводить, що єство духовності може бути віднесено до другого виду предикабیلیй”. – “Стійте, стійте! – вигукнув Мойсей. Я заперечую це. Невже ви думаєте, що я можу без сперечання поступитися таким неправильним вченням? – Що? – відповів сквайр, вдаючи, що розлючений. – Ви не поступаєтеся? Відповідайте мені на одне просте та ясне запитання: має рацію, по-вашому, Арістотель, коли говорить, що відносне знаходиться у відношенні?” – “Безсумнівно”, – сказав Мойсей. – “А якщо так, – вигукнув сквайр, – то відповідайте мені прямо: чи вважаєте ви, що аналітичний розвиток першої частини мосї ентимеми *deficient secundum quoad* або *quoad minus* і наведіть мені свої доводи. Подайте мені свої доводи, говорю я, – приведіть прямо, без вивертів”. – “Я протестую, – вигукнув Мойсей. – Я не схопив як слід єства вашого міркування. Зведіть його до простої пропозиції, тоді, я думаю, зможу вам дати відповідь”. – “О, сер! – вигукнув сквайр. – Ваша покірна слуга. Виявляється, що я повинен забезпечити вас не тільки доводами, але й розумінням! Ні, сер. Тут вже я протестую, ви дуже важкий для мене супротивник”. При цих словах піднявся регіт над Мойсеєм. Він сидів один з витягнутою фізіономією серед осіб, що сміються. Більше він не вимовив під час бесіди ані слова”. (Ч. Голдсміт).

## ЗРАЗКИ ВІДПОВІДЕЙ

### ТЕМА: Предмет, метод та значення формальної логіки

1. а) Дане міркування буде неправильним, оскільки на підставі знання про наявність певної ознаки у частини предметів класу не можна зробити достовірного висновку про наявність цієї ознаки у всіх предметів класу. Чим менша кількість предметів знання про які становлять підставу висновку, тим меншою буде його вірогідність. У даному прикладі висновок щодо всієї множини людей, що є надзвичайно великою, зроблено лише на підставі знання про трьох членів цієї множини. Такий висновок є хибним.

2. а) З'ясовуючи, які помилки є логічними, а які фактичними, треба брати до уваги, що фактичні помилки стосуються істинності чи хибності думок (насамперед, суджень), а логічні – правильності чи неправильності зв'язків між думками у формі міркувань. Так, судження “Місяць – штучний супутник Землі” містить фактичну помилку, оскільки ця думка не відповідає дійсності.

3. а) Для того, щоб виявити логічну форму думки, необхідно встановити предмет думки (S) і те, що мовиться про нього (P), а також зв'язок між ними. В даному прикладі предмет думки “студенти”, про них стверджується, що вони є талановитими. Отже, логічну форму цієї думки можна записати так: Деякі S є P.

4. а) Щоб виявити логічну форму думок, виражених складними реченнями, необхідно кожне просте речення представити як висловлювання і з'ясувати вид зв'язку між ними, позначивши відповідним логічним сполучником. В даному випадку логічну форму запропонованої думки можна виразити так:  $(A \rightarrow B)$ .

5. а) Предметним значенням знака називається об'єкт, який позначається цим знаком. Отже предметним значенням виразу “автор роману “Прапороносці” є ім'я автора – Олесь Гончар. Сміслом знаку є та інформація, яку несе знак про предмет. Отже, смисл виразу полягає в тому, що роман “Прапороносці” має автора, автор його відомий.

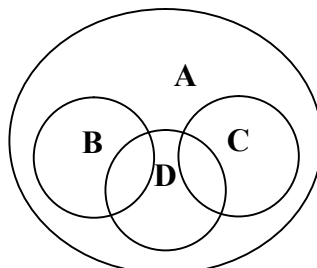
6. а) Дана вправа виконується аналогічно до вправи 4. Логічну форму виразу можна написати так:  $A \vee B$ .

7. а) У даному випадку порушено закон суперечності, оскільки він наголошує, що в один і той же час в одному і тому ж відношенні про один і той же предмет не можна щось стверджувати і заперечувати. Твердження про те, що подруга побувала в Єгипті і разом з тим вона не була за кордоном є суперечними твердженнями.



## ТЕМА: Поняття як форма мислення

1. Поняття “юридична особа” є загальним, незбірним, конкретним та безвідносним.
2. “Людина, яка не визнає пізнаваності світу – агностик”.
3. Оскільки обсяг поняття “пора року” складається з чотирьох елементів, то воно буде загальним і реєструючим.
4. А – кава;  
В – бразильська кава;  
С – чилійська кава;  
D – дорога кава.



Поняття “бразильська кава” і “чилійська кава” є супідрядними поняттями, оскільки їх обсяги включаються в обсяг родового поняття “кава”, не співпадаючи між собою. З поняттям “дорога кава” вони знаходяться у відношенні часткового співпадання (перехрещування).

5. У результаті логічної операції обмеження поняття відбувається перехід від поняття з більшим обсягом до поняття з меншим обсягом (від родового до видового поняття), а в результаті узагальнення – навпаки. Тому перехід від поняття “кохання” до поняття “палке кохання” є обмеженням його, а до поняття “почуття” – узагальненням.

6. Перехід від поняття “держава” до поняття “парламент” не є обмеженням поняття, оскільки ці поняття знаходяться не у відношенні роду й виду, а у відношенні частини та цілого.

7. Поняттям, більш загальним по відношенню до поняття “столиця” буде “місто”.

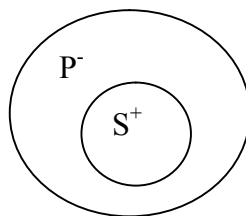
8. Узагальнення поняття передбачає перехід від поняття з ширшим обсягом (родового) до поняття з вузьким обсягом (видового). Поняття “Верховна Рада” не є родовим по відношенню до поняття “депутат”, тому в даному випадку операція узагальнення відсутня.

9. а) Дане визначення є реальним визначенням через рід і видову ознаку. Визначення правильне, оскільки дотримано всіх правил визначення.

10. а) Це поділ за видозмінюваною ознакою. Всіх правил поділу поняття тут дотримано, отже він є правильним.

## ТЕМА: Судження

1. а) S – історія культури; P – особлива сфера культурного знання. В даному судженні S розподілений, оскільки його обсяг повністю включається до обсягу P, а P – нерозподілений, бо його обсяг лише частково співпадає з обсягом S.



2. а) Для визначення якісної характеристики судження слід застосовувати такий логічний прийом: у конкретному судженні літери S і P замінюємо якоюсь умовно прийнятою літерою, наприклад, літерою A. Якщо після заміни термінів S і P літерою A маємо істинне твердження, то таке судження буде стверджувальне, якщо ж хибне, то судження буде заперечним. У даному випадку S – “у нас вийшло”, P – “не те, що було задумано”.

S ∈ не-P;

A ∈ не-A – хибно, отже судження заперечне.

3. а) В наведеному судженні мова йде про весь клас предметів, отже, судження буде загальним.

4. В даному судженні мова йде лише про частину людей, які прагнули свободи і заперечується їх належність до революціонерів. Тому це судження є частково заперечним.

5. а) Дане судження за змістом предиката є судженням відношення, оскільки в ньому встановлюється відношення між предметами думки.

6. а)  $A \rightarrow B$  – імплікативне (умовне) судження.

7. а) Для визначення логічної валентності висловлювання слід скористатися таблицями істинності:  $[(A \wedge B) \rightarrow C] \rightarrow (A \vee B \vee B)$ .

A	B	C	$A \wedge B$	$(A \wedge B) \rightarrow C$	$A \vee B \vee B$	$[(A \wedge B) \rightarrow C] \rightarrow (A \vee B \vee B)$
I	I	I	I	I	I	I
I	I	X	I	X	I	I
I	X	I	X	I	I	I
I	X	X	X	I	I	I
X	I	I	X	I	I	I
X	I	X	X	I	I	I
X	X	I	X	I	X	X
X	X	x	X	I	X	X

Оскільки дане висловлювання набуває значення “і” та “х”, то воно є виконуваним (здійсненим).

8. а) Дане судження є судженням можливості (за об’єктивною модальністю).

### ТЕМА: Закони логіки

1. Судження не є тотожними, оскільки вирази “зробити виставку” та “організувати виставку” мають різний зміст.

2. Ці поняття не є тотожними. Найдовша річка у світі – Ніл, а найдовша річка Америки – Міссісіпі.

3. а) Вимоги закону тотожності порушуються, оскільки поняття “виконувати” і “виконати” не є тотожними.

4. а) Ці судження можуть бути одночасно істинними, тому що почуття патріотизму не залежить від рівня розвитку інтелекту.

5. а)  $A \wedge \bar{A}$  – вимога закону суперечності.

### ТЕМА: Умовивід

1. а) Перетворення судження – це логічна операція перебудови його структури, що відображується схемою:

$S \in P$

$S \text{ не } \in \text{ не } P$

Жоден культурний діяч не зневажає культуру свого народу.

Жоден  $S \text{ не } \in \text{ не } P$ ,

Отже, кожен  $S \in P$ .

Кожен культурний діяч поважає культуру свого народу.

2. а) Суть логічної операції обернення полягає в тому, що місце  $S$  судження займає його  $P$ , а місце  $P$  –  $S$  (суб’єкт).

Кожна людина ( $S$ ) має право на свободу совісті ( $P$ ).

Отже, всі, хто має право на свободу совісті є людьми.

3. а) Для того, щоб встановити чи правильно здійснено протиставлення предикатів, треба виконати цю логічну операцію над вихідним судженням і порівняти висновок, що отримали, з пропонованим висновком.

Закон є загальне.  $S \in P$

Закон не є незагальне.  $S \text{ не } \in \text{ не-}P$

Не загальне не є законом.  $\text{Не } P \text{ не } \in S$ .

Отже, протиставлення предикату здійснене правильно.

4. а) Кожна людина бажає бути добропорядною.

Жодна людина не бажає не бути добропорядною.

Жоден, хто не бажає не бути добропорядним не є людиною, тобто кожен, хто бажає бути добропорядним є людиною.

5. а) Щоб здійснити контрпозицію умовного судження, необхідно заперечити підставу й наслідок вихідного умовного судження, а потім наслідок зробити підставою, а підставу – наслідком оберненого судження. Схема контрпозиції умовного судження така:

$$A \rightarrow B$$
$$\bar{A} \rightarrow B$$
$$B \rightarrow \bar{A}$$

Якщо немає належної освіти, то не можна бути високопрофесійним фахівцем. Якщо є належна освіта, то можна бути високопрофесійним фахівцем. Отже, якщо фахівець високопрофесійний, то він має належну освіту.

6. а) Даний силізізм є неправильним, оскільки в ньому допущено помилку “почетверіння термінів”. Поняття “кожух”, що має відігравати роль середнього терміна (М) має різний зміст, а саме – одяг і слово як знак, що позначає цей одяг.

$$\begin{array}{cc} M & P \end{array}$$

7. а) Всі планети Сонячної системи обертаються навколо Сонця.

$$\begin{array}{cc} M & S \end{array}$$

Деякі планети Сонячної системи не мають атмосфери.

$$\begin{array}{cc} S' & P \end{array}$$

Отже, деякі з тих небесних тіл, що не мають атмосфери, обертаються навколо Сонця.

М – Р III фігура ПКС

М – S Модус АП

S – Р

Правило III фігури ПКС вимагає, щоб менший засновок був судженням ствердним. В даному ж прикладі менший засновок є судженням заперечним. Отже, висновок зроблено не вірно.

8. а) В даному силізізмі середнім терміном (М) буде поняття “актор”, менший термін (S) – Богдан Ступка, більший термін (Р) – мають великі амбіції. Згідно правилам ПКС у даному силізізмі можна зробити висновок: “Богдан Ступка має великі амбіції”.

9. Цей умовивід є правильним, тому що більший засновок є строго розділовим судженням, в якому перераховані всі можливі альтернативи. В другому засновку заперечується одна з них, отже, у висновку стверджується істинність іншої.

10. а) Висновок у даному умовиводі зроблено на підставі знання про належність ознаки кожному предмету цього класу. Отже, цей умовивід є повною індукцією. Висновок має достовірний характер.

11. а) В даному умовиводі висновок про весь клас предметів робиться на підставі знання лише про деякі предмети цього класу. Отже, цей умовивід є неповною індукцією. Він має три засновки і висновок, який носить ймовірний характер.

12. а) Даний висновок зроблено за методом єдиної подібності, сутність якого полягає у виявленні серед численних явищ, що передують досліджуваному явищу, такої умови, яка постійно йому передує. Зміна хімічної будови поверхні різних речовин шляхом утворення відбитків перламутрової раковини призводила до появи переливів таких саме райдужних кольорів, як і на поверхні раковини. Це стало підставою для висновку, що не хімічний склад перламутрової раковини, а певна хімічна будова поверхні є причиною виникнення гри кольорів.

13. а) Даний умовивід є індуктивним (неповна індукція), тому висновок буде лише вірогідним. Міра вірогідності є незначною, оскільки кількість проаналізованих випадків досить обмежена.

### **ТЕМА: Основи теорії аргументації**

1. а) В доказовій аргументації аргументи не можуть бути недостовірними твердженнями. Одне з правил щодо аргументів вимагає, щоб аргументи були істинними та істинність їх була встановлена. Згідно з законом достатньої підстави аргументи, що висувуються для обґрунтування певної тези мають бути не лише істинними, а й достовірними.

2. а) Це доказова непряма аргументація, оскільки доведення, яке застосовується в ній є апагогічним. Воно відбувається шляхом висунування антитези та встановлення її суперечності з існуючими фактами. Тезою буде твердження, що двох законів про присвоєння нагород не існує. Допускається істинність антитези, що існування такого закону можливе. З цього припущення виводяться наслідки, які суперечать дійсному стану речей. Отже, висунуте припущення (антитеза) є хибним і за законом виключного третього істинною повинна бути теза.

3. Запишемо міркування “Людина може бачити за допомогою одного або другого ока” як диз’юнктивне висловлювання: “ $A \vee B$ ”. Це висловлювання буде хибним, коли хибними є обидві його складові –  $A$  та  $B$ . Тому даний софізм ґрунтується на ігноруванні семантичного значення диз’юнкції.

4. Дане доведення містить помилку, що носить назву “коло у доведенні”, тому, що аргументом виступає положення, яке потрібно довести.

5. Дане доведення побудоване за схемою простого категоричного силізму. Воно є неправильним, оскільки порушується правило розподіленості термінів. Середній термін не розподілений в жодному із засновків.

### **ТЕМА: Культура мислення та культура спілкування**

1. а) Дане запитання є абсурдним, оскільки в ньому надані суперечливі характеристики предмета.

2. Оскільки релевантною є відповідь, яка стосується суті поставленого запитання, то у даному прикладі такими відповідями будуть відповіді б), в), г) та д).

3. У цій суперечці використовується не тільки прийом прискорення мови аж до її нерозуміння співбесідником, але й ціла серія інших некоректних прийомів. У тому числі: “аргумент до незнання” (як саме обговорювати питання – “аналогічно або діалогічно”?, латинська фраза явно незрозуміла іншій стороні); неприкрита насмішка над співбесідником (“Виявляється, я повинен забезпечити вас не тільки доводами, але й розумінням”, “Ви дуже важкий для мене супротивник”) покликана вивести з рівноваги супротивника і підбурити в свою користь присутніх; “аргумент до особи” та “аргумент до публіки”. Але головна вада аргументування сквайра, поза сумнівом в тому, що сформульована ним теза є безглуздою (“аналітичний розвиток першої частини моєї ентимеми...”) не пов’язана логічно з засновками (помилка “не впливає”). Некоректним є застосування в якості засновків, банальностей або просто тавтологій, з яких ніякої змістовної інформації взагалі витягнути неможливо. Наприклад: (“те, що є, є, “частина менше цілого, “три кути трикутника рівні двом прямим”, “відносно знаходиться у відношенні”). Некоректним є посилення на Аристотеля – “аргумент до авторитету”.

Для такої короткої суперечки некоректних аргументів загалом забагато. В іншій аудиторії Мойсей міг би вважатися переможцем у суперечці вже тому, що його супротивник відверто шахраює.

## ТЕСТИ

### Тест до теми: Предмет і значення логіки

#### **Завдання 1. Абстрактне мислення – це:**

- а) активний процес діяльності людського мозку;
- б) процес ідеального відображення дійсності;
- в) один із ступенів процесу пізнання, якому передують чуттєвий ступінь пізнання;
- г) форма чуттєвого пізнання, яка подає інформацію про предмет у вигляді наочних образів.

#### **Завдання 2. Що є предметом вивчення логіки як науки?**

- а) мислення людини;
- б) мислення людини, виражене в мові;
- в) міркування людей;
- г) форми (схеми) міркувань;

#### **Завдання 3. Які міркування називають правильними?**

- а) в яких зіставляються думки, пов'язуються за змістом задля відповідних висновків;
- б) в яких змістовним думкам відповідають формальні аналоги;
- в) в яких одні думки (висновки) з необхідністю впливають з інших думок (засновків);
- г) зміст яких адекватно відображує навколишню дійсність.

#### **Завдання 4. Чи може правильне міркування мати хибний висновок?**

- а) так;
- б) ні;
- в) якщо воно має хибні засновки;
- г) якщо це міркування має істинні засновки.

#### **Завдання 5. Яку думку називають істинною?**

- а) яка має структуру, побудовану відповідно до законів і правил логіки;
- б) зміст якої вірно, адекватно відображує навколишню дійсність;
- в) яка побудована з урахуванням вимог закону тотожності;
- г) яка має тричленну структуру.

#### **Завдання 6. Що таке форма мислення?**

- а) відображення найістотніших відмітних і загальних ознак предмета;
- б) ідеальний образ предмета;
- в) процес виведення з вихідного судження нового судження, що

містить нове знання;

г) структура думки, спосіб поєднання її складових частин.

**Завдання 7. Які види логічних помилок Ви знаєте?**

а) паралогізми;

б) силогізми;

в) софізми;

г) модуси.

### **Тест до теми: Метод формальної логіки**

**Завдання 1. У чому полягає сутність методу формалізації?**

а) це вид людської діяльності, що застосовується в логіці, математиці, фізиці тощо;

б) це виявлення логічної структури думок та вивчення їх змісту за допомогою засобів формалізованої мови;

в) це спосіб зв'язку суб'єкта і предиката в судженні;

г) це обґрунтування одних думок за допомогою інших.

**Завдання 2. Природна мова – це:**

а) матеріальна оболонка думки;

б) засіб обміну думками між людьми;

в) звукова мова;

г) система знаків, що фіксує та виражає певні думки.

**Завдання 3. Що таке смисл імені?**

а) інформація про позначуваний предмет;

б) вираз природної мови;

в) те, на що вказує ім'я;

г) носій імені.

**Завдання 4. Що таке логічні терміни?**

а) слова, які фіксують зв'язки висловлювання;

б) слова або словосполучення, які позначають предмети, властивості, відношення чи дії, операції над предметами;

в) слова, які фіксують зв'язки, відношення, характеристики, що забезпечують інваріантність (незмінність) семіотичного висловлювання при всіх можливих перетвореннях і будь-яких значеннях його дескриптивних термінів;

г) слова або словосполучення, які позначають окремі предмети.

**Завдання 5. Вкажіть назви наведених нижче логічних сполучників та їх граматичні аналоги:**

$\wedge$ ;  $\vee$ ;  $\dot{\vee}$ ;  $\rightarrow$ ;  $\leftrightarrow$ .



**Завдання 6. *Прямим називається контекст:***

- а) значення якого змінюється;
- б) значення якого не змінюється;
- в) значення якого не змінюється внаслідок зміщення в ньому якогось імені з тим самим денотатом;
- г) значення якого змінюється під час заміни в ньому якогось імені на інше з тим самим денотатом.

**Завдання 7. *Що досліджує семантика?***

- а) знакові (символічні) системи як засоби вираження певного змісту;
- б) алфавіт символічної системи, структуру її сполучень та правила утворення і перетворення знаків безвідносно до їх значення;
- в) відношення того, хто використовує знакову систему до самої знакової системи.

**Тест до теми: *Історичний розвиток логіки як науки***

**Завдання 1. *Кого вважають творцями індійської логіки в буддистський період?***

- а) Дхармакірті;
- б) Готама;
- в) Дігнагу;
- г) Конфуція.

**Завдання 2. *Хто з давньогрецьких логіків вперше описав індукцію як спосіб міркування?***

- а) Платон;
- б) Сократ;
- в) Демокріт;
- г) Парменід.

**Завдання 3. *Кому належать перші спроби визначення закону тотожності?***

- а) Арістотелю;
- б) Зенону;
- в) Геракліту;
- г) Парменіду.

**Завдання 4. *Який період у розвитку логічної науки називають “аристотелівською логікою”?***

- а) VI-V ст. до н. е. – II ст. н. е.;
- б) VI-VIII ст.;

- в) Новий час;
- г) IV ст. до н.е. – друга половина XIX ст.

**Завдання 5. В якій праці Арістотеля дано визначення трьох основних законів мислення?**

- а) “Метафізика”;
- б) “Друга аналітика”;
- в) “Риторика”;
- г) “Категорії”.

**Завдання 6. Як називає Сократ метод утворення понять?**

- а) силогістикою;
- б) пропедевтикою;
- в) маевтикою;
- г) дефініцією.

**Завдання 7. Кому з логіків належить схема відношень між категоричними судженнями (“логічний квадрат”)?**

- а) Петру Іспанському;
- б) Раймонду Луллію;
- в) П’єру Абеляру;
- г) Михайлу Псьолу.

**Завдання 8. Яку назву має головна праця з логіки Ф. Бекона?**

- а) “Органон”;
- б) “Новий Органон”;
- в) “Нова Атлантида”;
- г) “Категорії”.

**Завдання 9. Кому з логіків належить ідея розглядати процес міркування як числення?**

- а) Р. Карнапу;
- б) Дж. Булю;
- в) Т. Гоббсу;
- г) Г. Лейбніцу.

### Тест до теми: Поняття

**Завдання 1. Поняття – це:**

- а) суттєвий, необхідний і повторюваний зв’язок між думками;
- б) форма мислення, в якій щось стверджується чи заперечується про предмет думки;
- в) виведення з вихідних суджень іншого судження;
- г) форма мислення, що розкриває, відображує предмет в його суттєвих ознаках.

**Завдання 2. В якому відношенні перебувають зміст і обсяг поняття?**

- а) зміст і обсяг – незалежні один від одного;
- б) зі збільшенням змісту збільшується обсяг поняття;
- в) зміст і обсяг поняття перебувають у відношенні оберненої залежності;
- г) зменшення обсягу поняття веде до зменшення змісту;

**Завдання 3. Загальним називається поняття:**

- а) до обсягу якого не входить жоден реально існуючий предмет;
- б) обсяг якого складається з двох і більше предметів;
- в) в якому мислиться ознака, ізольована від її носія, як самостійно існуюча;
- г) що відображає предмет, існування якого немислиме без існування яких-небудь інших предметів.

**Завдання 4. Яким за обсягом буде поняття “кредитор”?**

- а) збірним;
- б) одиничним;
- в) загальним;
- г) нульовим.

**Завдання 5. В якому відношенні перебувають поняття “Україна” та “суверенна держава”?**

- а) протилежності;
- б) підпорядкування;
- в) супідрядності;
- г) часткового збігу.

**Завдання 6. Яке з наведених нижче понять буде співвідносним?**

- а) “істина”;
- б) “політика”;
- в) “командир”;
- г) “клуб туристів”.

**Завдання 7. Які з наведених нижче понять знаходяться у відношенні підпорядкування?**

- а) “студент” і “турист”;
- б) “столиця” та “адміністративний, економічний, культурний центр держави”;
- в) “державна” і “федеративна держава”;
- г) “жінка” і “чоловік”.

**Завдання 8. В якому з прикладів наявна логічна операція узагальнення поняття?**

- а) “атом” – “молекула”;
- б) “демократична держава” – “держава”;
- в) “контроль якості” – “контроль над цінами”;
- г) “місто” – “велике місто”.

**Завдання 9. В якому з прикладів наявна логічна операція обмеження поняття?**

- а) “викладач” – “викладач логіки”;
- б) “студент” – “відмінник”;
- в) “підручник” – “книга”;
- г) “комплекс обслуговування” – “комплекс товарів”.

**Завдання 10. До якого виду належить визначення: “Система” – грецьке слово, яке в перекладі на українську означає ціле, складене з частин?”**

- а) реальне;
- б) номінальне;
- в) індуктивне;
- г) екстенсивне.

**Завдання 11. Яку помилку допущено в наступному визначенні: “Кар’єрист – це державний службовець, який на перший план висуває власну користь та просування по службі”?**

- а) занадто широке визначення;
- б) тавтологія;
- в) занадто вузьке визначення;
- г) визначення, широке в одному відношенні і вузьке в іншому.

**Завдання 12. Яку помилку допущено в даному поділі поняття: “Війни бувають справедливі, несправедливі та визвольні”?**

- а) підміна підстави поділу;
- б) непослідовний поділ;
- в) занадто вузький поділ;
- г) занадто широкий поділ.

### **Тест до теми: Судження**

**Завдання 1. Судження – це:**

- а) речення, в якому стверджується чи заперечується щось відносно певного предмета чи явища;
- б) міркування, в якому встановлюється певне відношення між предметами думки;

в) суттєвий, необхідний та повторюваний зв'язок предметів і явищ дійсності;

г) форма мислення, в якій щось стверджується чи заперечується про предмет думки.

**Завдання 2. Судження в мові виражається за допомогою:**

- а) розповідного речення;
- б) спонукального речення;
- в) питального речення;
- г) окличного речення.

**Завдання 3. До якого виду категоричних суджень (за змістом предиката) належить судження: “Є такі люди”?**

- а) атрибутивне;
- б) існування;
- в) відношення;
- г) стверджувальне.

**Завдання 4. До якого виду за кількісною та якісною характеристикою належить судження “Ніхто не став заперечувати цієї версії”?**

- а) загальностверджувальне;
- б) частковостверджувальне;
- в) загальнозаперечне;
- г) частковозаперечне.

**Завдання 5. В якому з нижчезазначених суджень суб'єкт є розподіленим, а предикат – нерозподіленим:**

- а) Будь-яке поняття має зміст;
- б) Деякі народи до цього часу перебувають у неволі;
- в) Будь-який мотель є підприємством готельного типу;
- г) Жоден з нас не міг із цим змиритися.

**Завдання 6. До якого виду належить судження, схему якого можна записати за допомогою таких символів:  $A \rightarrow (B \vee C)$ ?**

- а) єднальне;
- б) розділове;
- в) єднально-розділове;
- г) умовно-розділове.

**Завдання 7. Яке з наведених суджень є судженням можливості?**

- а) У кожній справі можливо кілька версій;
- б) Крадіжка, можливо, скоєна вночі;
- в) Вибори президента вже відбулися;
- г) Постріл зроблено, очевидно, із цієї рушниці.

**Завдання 8. Яке з наведених нижче складних висловлювань буде тотожно-істиною формулою (законом логіки)?**

- а)  $A \rightarrow (I \rightarrow A)$ ;
- б)  $(A \vee B) \wedge I$ ;
- в)  $(A \wedge X)$ ;
- г)  $(A \vee B)$ .

### **Тест до теми: Закони логіки**

**Завдання 1. Яке з визначень логічного закону Ви вважаєте правильним?**

- а) логічний закон (закон мислення) – це суттєвий, необхідний, повторюваний зв’язок предметів і явищ дійсності;
- б) логічний закон – це суттєвий, необхідний, повторюваний зв’язок між думками в процесі міркування;
- в) логічний закон – це нормативно-правовий акт, закріплений чинним законодавством, який регулює поведінку людей у суспільстві;
- г) логічний закон – це такий зв’язок між думками, який дає можливість із двох або більше суджень виводити судження, що містить нове знання.

**Завдання 2. Вимоги якого закону логіки порушуються при ототожненні понять “О. Олесь” та “Український поет, що помер на чужині” ?**

- а) суперечності;
- б) тотожності;
- в) достатньої підстави;
- г) виключеного третього.

**Завдання 3. Що спільного, на Вашу думку, мають закони природи та закони мислення?**

- а) вони встановлюються і змінюються людиною (є суб’єктивними);
- б) вони можуть порушуватися людиною;
- в) вони об’єктивні, тобто не залежать від волі людини;
- г) порушення цих законів карається чинним законодавством.

**Завдання 4. Який формально-логічний закон порушено при ототожненні такої пари висловлювань?: 1) “мій приятель закінчив курси інформатики”; 2) “мій приятель вчився на курсах інформатики”.**

- а) тотожності;
- б) суперечності;

- в) виключеного третього;
- г) достатньої підстави.

**Завдання 5. Який закон логіки порушено в такому висловлюванні: “Він обраний головою комісії Верховної Ради, тому що є народним депутатом”.**

- а) тотожності;
- б) суперечності;
- в) виключеного третього;
- г) достатньої підстави.

**Завдання 6. В якому з перелічених тверджень порушено закон достатньої підстави?**

- а) “Я кілька разів прочитав підручник з логіки, а тому заслуговую на позитивну оцінку з цієї дисципліни”;
- б) Якщо воду нагріти до  $100^{\circ}\text{C}$ , то вона закипить;
- в) “Штани” – слово, але штани – це одяг. Тому одяг – це слово.

**Завдання 7. При порушенні якого закону мислення виникає помилка “після цього, отже, з причини цього”?**

- а) тотожності;
- б) суперечності;
- в) виключеного третього;
- г) достатньої підстави.

**Завдання 8. До якої помилки у міркуваннях призводить порушення закону тотожності?**

- а) “не впливає”;
- б) “після цього, отже, з причини цього”;
- в) підміна поняття”;
- г) “основна хиба”.

### **Тест до теми: Умовиводи**

**Завдання 1. Що таке умовивід?**

- а) логічний закон, який визначає спосіб зв’язку міркувань;
- б) думка, в якій щось стверджується чи заперечується щодо предмету цієї думки;
- в) форма мислення, у якій із одного або більше суджень виводять нове судження, що містить нове знання;
- г) логічна процедура, суть якої полягає у зміні якості вихідного судження без зміни його змісту.

**Завдання 2. Скільки засновків має безпосередній умовивід?**

- а) один;
- б) два;
- в) три;
- г) безліч.

**Завдання 3. Яка логічна процедура над вихідним судженням дає можливість зробити безпосередній умовивід шляхом зміни якісної характеристики судження без зміни його смислу?**

- а) заперечення;
- б) обмеження;
- в) перетворення;
- г) обернення.

**Завдання 4. Яка логічна процедура дає можливість зробити безпосередній умовивід шляхом такої перебудови вихідного судження, коли місце його суб'єкта займає предикат, а місце предиката – суб'єкт вихідного судження?**

- а) перетворення;
- б) обернення;
- в) протиставлення предикату;
- г) узагальнення.

**Завдання 5. До якого виду належить умовивід: “Кожна акціонерна компанія має статус юридичної особи. Отже, компанія, що не має статусу юридичної особи, не є акціонерною”?**

- а) безпосередній, шляхом протиставлення предикату;
- б) безпосередній, шляхом перетворення;
- в) простий категоричний силлогізм;
- г) умовивід за аналогією.

**Завдання 6. Як називається логічна операція, що дає можливість здійснити безпосередній умовивід за схемою:**

$S \in P$

$S \text{ не } \in \text{ не-}P$

$\text{не-}P \text{ не } \in S:$

- а) перетворення;
- б) обернення;
- в) узагальнення;
- г) протиставлення предикату.

**Завдання 7. До якого виду умовиводів належить простий категоричний силлогізм?**

- а) індуктивних;



- б) безпосередніх;
- в) дедуктивних;
- г) за аналогією.

**Завдання 8. Простим категоричним силлогізмом називається:**

- а) умовивід, що має один засновок і здійснюється шляхом перебудови структури вихідного судження;
- б) дедуктивний умовивід, що складається з двох засновків і висновку, які є простими категоричними судженнями;
- в) опосередкований дедуктивний умовивід, до складу якого входять розділові судження;
- г) умовивід, у якому на підставі подібності двох предметів в одних ознаках робиться висновок про подібність їх в інших ознаках.

**Завдання 9. Скільки термінів складають структуру простого категоричного силлогізму?**

- а) один;
- б) два;
- в) три;
- г) чотири.

**Завдання 10. Який термін називається середнім терміном простого категоричного силлогізму?**

- а) той, що займає місце Р у висновку;
- б) той, що займає місце S у висновку;
- в) той, який міститься в обох засновках і якого немає у висновку;
- г) той, який є S більшого засновку.

**Завдання 11. Скільки фігур має простий категоричний силлогізм?**

- а) одну;
- б) дві;
- в) три;
- г) чотири.

**Завдання 12. Скільки правильних модусів має перша фігура простого категоричного силлогізму?**

- а) чотири;
- б) вісім;
- в) десять;
- г) два.

**Завдання 13. Яка фігура ПКС записується за допомогою такої схеми?:**

- а) I; 
$$\begin{array}{c} P \\ | \\ S \end{array} \text{ — } M$$
- б) II; 
$$\begin{array}{c} P \\ | \\ S \end{array} \text{ — } M$$

- в) III;
- г) IV.

**Завдання 14.** *Правильним модусом якої фігури є модус Ferio (EIO)?*

- а) I;
- б) II;
- в) III;
- г) IV.

**Завдання 15.** *Яка із запропонованих схем є схемою чисто умовного силогізму?*

- а)  $A \rightarrow B$ ;

$$\frac{A}{B}$$

- б)  $A \vee B$ ;

$$\frac{A}{B}$$

- в)  $A \rightarrow B$ ;

$$\frac{B \rightarrow C}{A \rightarrow C}$$

- г)  $(A \rightarrow B) \wedge (C \rightarrow D)$ ;

$$\frac{A \vee C}{B \vee D}$$

**Завдання 16.** *Який із наведених нижче модусів умовно-категоричного силогізму є modus tollens?*

- а)  $A \rightarrow B$ ;

$$\frac{B}{A}$$

- б)  $A \rightarrow B$ ;

$$\frac{B}{A}$$

- в)  $A \rightarrow B$ ;

$$\frac{A}{B}$$

- г)  $A \rightarrow B$ ;

$$\frac{\bar{A}}{B}$$

**Завдання 17. Вкажіть схему простої конструктивної дилеми:**

а)  $(A \rightarrow B) \wedge (C \rightarrow D)$ ;

$$\frac{A \vee C}{B \vee D}$$

б)  $(A \rightarrow B) \wedge (A \rightarrow C)$ ;

$$\frac{B \vee C}{A}$$

в)  $(A \rightarrow B) \wedge (C \rightarrow D)$ ;

$$\frac{B \vee D}{A \vee C}$$

г)  $(A \rightarrow C) \wedge (B \rightarrow C)$ ;

$$\frac{A \vee B}{C}$$

**Завдання 18. Скільки є загальних правил простого категоричного силогізму?**

а) три;

б) п'ять;

в) чотири;

г) сім.

**Завдання 19. Індуктивним називається умовивід в якому:**

а) висновок є результатом перебудови вихідної структури судження;

б) з одиничних або часткових суджень-засновків виводиться загальне судження-висновок;

в) на підставі знання про весь клас предметів робиться висновок про частину предметів даного класу;

г) засновки і висновок є простими категоричними судженнями.

**Завдання 20. Чим дедуктивні умовиводи відрізняються від індуктивних?**

а) кількістю засновків;

б) структурою висновку;

в) змістом засновків;

г) напрямком руху думки.

**Завдання 21. Який з методів причинних зв'язків можна записати за допомогою такої схеми?:**

1.  $ABC \rightarrow a$ .

2.  $ABD \rightarrow a$ .

3.  $ACD \rightarrow a$ .

*Отже причиною явища а є обставина А:*

- а) методу єдиної відмінності;
- б) методу єдиної подібності;
- в) методу залишків;
- г) методу супутніх змін.

**Завдання 22. Аналогія – це:**

- а) умовивід, в якому на підставі знання про належність ознаки кожному предмету класу робиться висновок про належність цієї ознаки всім предметам цього класу;
- б) умовивід, до складу якого входить лише один засновок і висновок;
- в) умовивід, в якому на підставі знання про весь клас предметів робиться висновок про частину предметів цього класу;
- г) умовивід, в якому на підставі подібності двох предметів в одних ознаках робиться висновок про подібність їх в інших ознаках.

### Тест до теми: Гіпотеза

**Завдання 1. Серед запропонованих визначень вкажіть правильне визначення гіпотези:**

- а) гіпотеза – це суттєвий, необхідний та повторюваний зв'язок предметів і явищ дійсності;
- б) гіпотеза – це індуктивний умовивід, у якому висновок про весь клас предметів робиться на підставі знання тільки деяких предметів цього класу;
- в) гіпотеза – це форма мислення, що становить припущення про існування певного закономірного зв'язку між явищами, причини виникнення яких невідомі;
- г) гіпотеза – це продуктивний умовивід, у якому на підставі подібності двох предметів в одних ознаках робиться висновок про подібність їх в інших ознаках.

**Завдання 2. Яка гіпотеза називається описовою гіпотезою?**

- а) припущення про певні закономірності, які стосуються всієї множини явищ відповідної предметної сфери;
- б) припущення, що стосується характеристики одного-єдиного предмета чи явища;
- в) припущення про причини виникнення досліджуваних явищ;
- г) припущення про притаманні предмету властивості або форми зв'язку між спостережуваними предметами та явищами.

## Тест до теми: Основи теорії аргументації

**Завдання 1. Доведенням називається логічна процедура:**

- а) в ході якої встановлюється істинність якого-небудь положення за допомогою інших положень, істинність яких уже встановлена;
- б) за допомогою якої відбувається перебудова структури судження без зміни його смислу;
- в) за допомогою якої виводиться нове судження з одного або декількох відомих суджень;
- г) яка дає можливість розкрити зміст поняття.

**Завдання 2. Форма логічного зв'язку між тезою та аргументами називається:**

- а) імплікацією;
- б) демонстрацією;
- в) еквіваленцією;
- г) диз'юнкцією.

**Завдання 3. Доведення, в якому з антитези виводять наслідки, що явно суперечать дійсності або відомим істинним і достовірним положенням називається:**

- а) прямим;
- б) непрямим;
- в) розділовим;
- г) апагогічним.

**Завдання 4. Яка помилка допущена при порушенні наступного правила доведення: “Аргументи повинні бути судженнями, істинність яких встановлюється незалежно від тези”?**

- а) “підміна тези”;
- б) “основна хиба”;
- в) “коло в доведенні”;
- г) “випередження основи”.

**Завдання 5. Обґрунтування недосконалості доведення шляхом встановлення хибності чи невідповідності правилам щодо тези називається:**

- а) прямим доведенням;
- б) спростуванням шляхом критики аргументів;
- в) спростуванням шляхом критики тези;
- г) апагогічним доведенням.

**Завдання 6. Які із запропонованих висловлювань є істинними?:**

- а) мета спростування – руйнування аргументації;

б) мета спростування – встановлення недостатньої правдоподібності тези аргументації;

в) мета спростування – виявлення хибності аргументів;

г) мета спростування – встановлення хибності тези аргументації.

**Завдання 7. Вкажіть вид доведення: “З усіма власниками готелів міста укладено менеджмент-контракт” – істинне судження, оскільки встановлено, що судження “З деякими власниками готелів міста менеджмент-контракт не укладено” – хибне:**

а) пряме доведення;

б) розділове доведення;

в) доведення від супротивного;

г) доведення до публіки.

**Завдання 8. Яка логічна помилка допущена в такому доведенні: “Ніч завжди передує дню, отже, ніч є причиною дня”:**

а) підміна тези;

б) “після цього, отже, з причини цього”;

в) “не впливає”;

г) “від збірнього до розділового смислу”.

**Завдання 9. Який логічний закон порушено в такому доведенні: “Старість мудріша від юності, отже, раціонально керуватися поглядами предків”:**

а) тотожності;

б) суперечності;

в) виключеного третього;

г) достатньої підстави.

## **Тест до теми: Культура мислення та культура спілкування**

**Завдання 1. Комунікація – це:**

а) передача інформації, закодованої за допомогою символів;

б) вибір альтернативи, процес приймання рішення;

в) процес декодування інформації;

г) процес спілкування, обміну інформацією, думками, ідеями.

**Завдання 2. Метою дискусії є:**

а) досягнення істини, взаємоприйняттого рішення;

б) утвердження точки зору однієї із сторін;

в) висловлювання своїх ідей, поглядів, концепцій;

г) активізація засвоєння навчального матеріалу.

### **Завдання 3. Як можна визначити запитання?**

- а) Запитання – це звертання одного із суб'єктів спілкування до іншого;
- б) Запитання – це інформація, виражена питальним реченням;
- в) Запитання – це різновид імперативу, в якому виражається вимога певної інформації від суб'єкта, до якого звертаються;
- г) Запитання – це міркування, що має ймовірний характер.

### **Завдання 4. Яке з наведених нижче запитань буде закритим?**

- а) Хто може допомогти цій людині?
- б) Хто заснував логіку?
- в) Де шукати правди?
- г) Чому люди обманюють?

### **Завдання 5. Яке з вказаних запитань буде уточнюючим?**

- а) Чи можна пізнати самого себе?
- б) Коли починається зимова сесія?
- в) Де відбудеться студентська наукова конференція нашого вузу?
- г) Хто є автором “Енеїди”?

### **Завдання 6. Яке запитання буде логічно некоректним?**

- а) Де й коли народився Арістотель?
- б) Чи будуть здійснюватись польоти на Марс?
- в) Як звали Івана Мазепу?
- г) Чому ти смієшся?

### **Завдання 7. Що таке відповідь?**

- а) Це все те, що протилежне запитанню;
- б) Це певне твердження щодо наявності чи відсутності тих чи інших ознак у предметів думки;
- в) Це інформація, що надається на поставлене запитання;
- г) Це форма виразу певного знання.

### **Завдання 8. Яка з наведених відповідей буде релевантною щодо запитання: “Ким було засновано Київ?”**

- а) Київ засновано на схилах Дніпра;
- б) Київ було засновано Києм, Щеком і Хоривом;
- в) Київ було засновано раніше, ніж Москву;
- г) Київ було засновано на правому березі Дніпра.

## **Теми рефератів та доповідей**

1. Логіка як філософська наука.
2. Взаємозв'язок логіки і психології.

3. Логіка і математика. Роль та значення математичної логіки.
4. Логіка і кібернетика.
5. Логіка і соціологія.
6. Логіка і лінгвістика.
7. Формалізація як метод логіки.
8. Особливості штучних мов і сфера їх застосування.
9. Характерні особливості природної мови.
10. Класична та некласична логіка.
11. Логіка в країнах Давнього Сходу.
12. Роль давньогрецьких мислителів у становленні логіки як науки.
13. Логіка періоду Київської Русі.
14. Середньовічний етап розвитку логічних знань.
15. Внесок у розвиток логіки професорів Києво-Могилянської академії.
16. Логіка як навчальна дисципліна в Києво-Могилянській академії.
17. Логіка Нового часу.
18. Розвиток логічного знання у працях представників німецької класичної філософії.
19. Внесок Гегеля у створення діалектичної логіки.
20. Розвиток логіки в працях представників Львівсько-Варшавської школи.
21. Розвиток логіки українськими вченими.
22. Логіка в сучасній Україні.
23. Особливості сучасного етапу розвитку логіки.
24. Модальна логіка.
25. Проблема істинності модальних суджень.
26. Логіка норм.
27. Деонтична логіка.
28. Роль логіки в економічній теорії та практиці.
29. Логіка і туризмологія.
30. Природа логічних законів та їх роль у практиці міркувань.
31. Сучасні теорії логічного слідування.
32. Значення логіки для формування культури мислення фахівця в галузі культури і мистецтва.
33. Софізми, паралогізми та парадокси, їх значення для розвитку мислення. Явні визначення та вимоги, що висувуються до них.
34. Межі ефективних визначень.
35. Роль визначень у науці.



36. Визначення в художній творчості.
37. Апорії Зенона та їх сучасне тлумачення.
38. Логічні парадокси та способи їх вирішення.
39. Своєрідність логічних парадоксів, їх пояснення та вирішення у сучасній логіці.
40. Висловлювання, судження та речення.
41. Аналіз категоричних висловлювань засобами сучасної логіки.
42. Логічні та граматичні модальності.
43. Історія становлення сучасної логіки висловлювань.
44. Мова логіки висловлювань.
45. Функції закону суперечності в природній мові.
46. Доведення та істина.
47. Роль доведення в аргументації.
48. Логічна помилка “не впливає”: сутність, засоби аналізу та усунення помилки.
49. Софізми в античній філософії та логіці.
50. Роль софістів (ранніх і пізніх) у становленні логічного знання.
51. Значення класифікації понять у наукових дослідженнях.
52. Застосування аналогії в наукових дослідженнях.
53. Роль аналогії в мистецтві.
54. Особливості формування понятійного апарату туризмології.
55. Класифікація соціальних об’єктів.
56. Діалог як засіб пошуку істини та форма спілкування.
57. Теорії пошуку інформації за допомогою запитань.
58. Практичні міркування та ігрові моделі.
59. Індуктивне обґрунтування оцінок.
60. Проблема надійності індуктивних висновків.
61. Логічні і математичні методи в економічній теорії та практиці.
62. Аналогія в науці та практиці спілкування.
63. Логічні основи переконання.
64. Сутність та логічні особливості спростування.
65. Суперечка та її види.
66. Коректні та некоректні прийоми в суперечці.
67. Логічні основи полеміки.
68. Значення логіки в розвитку ораторської майстерності.
69. Софізми як особлива форма постановки проблеми.
70. Софізми як інтелектуальне шахрайство.
71. Роль індукції в процесі пізнання і перетворення дійсності.
72. Гіпотеза як форма розвитку знань.

## *Запитання до заліку*

1. Мислення як об'єкт вивчення логіки.
2. Що таке логічна культура? Роль логіки у формуванні логічної культури.
3. Структура логіки.
4. Теоретичне й практичне значення логіки.
5. Поняття про логічну форму.
6. Формалізація як метод логіки.
7. Виникнення логіки та основні етапи її розвитку.
8. Поняття як форма мислення. Прийоми формування понять.
9. Зміст і обсяг поняття.
10. Формально-логічні відношення між поняттями за їх змістом і обсягом.
11. Види понять за змістом і обсягом.
12. Узагальнення й обмеження понять.
13. Визначення понять.
14. Поділ понять.
15. Загальна характеристика судження. Судження, речення, висловлювання.
16. Прості судження, їх види.
17. Категоричні судження. Види категоричних суджень.
18. Відношення між судженнями, види суджень за кількістю та якістю.
19. Розподіленість термінів у судженнях.
20. Складні судження та їх види.
21. Умови істинності складних суджень (табличне визначення).
22. Відношення між судженнями за їх істинністю. Логічний квадрат.
23. Модальні судження.
24. Умовивід та його структура.
25. Види умовиводів.
26. Безпосередні умовиводи: перетворення, обернення, протиставлення предикату, умовиводи за “логічним квадратом”.
27. Простий категоричний силогізм.
28. Фігури та модуси простого категоричного силогізму.
29. Умовивід із суджень з відношеннями.
30. Ентимеми, полісилогізми, сорити, епіхейреми.
31. Чисто умовні та умовно-категоричні умовиводи.

32. Розділово-категоричні умовиводи.
33. Умовно-розділові умовиводи.
34. Індуктивні умовиводи.
35. Повна індукція.
36. Неповна індукція. Популярна індукція.
37. Наукова індукція.
38. Аналогія.
39. Роль аналогії у мистецтві.
40. Сутність доведення.
41. Поняття спростування.
42. Правила доказового міркування.
43. Дискусія. Правила ведення дискусії.
44. Сутність та особливості полеміки.
45. Полеміка у діловому спілкуванні.

## СЛОВНИК ОСНОВНИХ ЛОГІЧНИХ ТЕРМІНІВ

### А

**Абсурд** – суперечливий вислів, у якому щось стверджується і заперечується одночасно.

**Абстракція** – мислене відволікання від ряду неістотних властивостей і зв'язків досліджуваного предмета і виділення найістотніших і найхарактерніших його ознак, зв'язків і відношень з метою проникнення в суть цього предмета.

**Аксіома** – вихідні положення тієї чи іншої теорії, що приймаються без доведення.

**Аксіоматичне визначення** – вид неявного визначення, в якому контекстом виступає сукупність аксіом деякої теорії.

**Аксіоматичний метод** – спосіб побудови наукової теорії, при якому певні положення (аксіоми) приймаються як істинні без доведення, а всі інші положення виводяться з них шляхом міркування за певними логічними правилами.

**Алетична логіка** – розділ модальної логіки, де досліджуються алетичні висловлювання та їх відношення в структурі міркувань.

**Алетичні висловлювання** – модальні висловлювання, до складу яких входять модальності: “необхідно”, “можливо”, “випадково” та їх модифікації.

**Алогізм** – хід міркування, що порушує закони і правила логіки та містить в собі логічну помилку.

**Алфавіт** – сукупність знакових засобів, які використовуються у даній логічній теорії.

**Аналіз** – це мислене виділення окремих сторін, властивостей предмета і дослідження їх як елементів цілого.

**Аналогія** – міркування, в якому робиться висновок про наявність певної ознаки у досліджуваного одиничного предмета (ситуації, події) на підставі його подібності за суттєвими рисами з іншим одиничним предметом (ситуацією, подією). Розрізняють аналогію предметів і аналогію відношень.

**Аналогія відношень** – міркування, в якому об'єктом уподібнення виступають схожі відношення між двома парами предметів, а переносною ознакою – властивості цих предметів.

**Антиномія** – протилежність між двома судженнями, що взаємно виключають одне одного та одночасно справляють враження можливого доведення обох.

**Антитеза** – судження, що суперечить тезі доведення і використовується як вихідне положення у доведенні від супротивного.

**Аналогія предметів** – міркування, в якому об'єктом уподібнення виступають два схожих одиничних предмети, а переносною ознакою – властивості цих предметів.

**Апагогічна аргументація** – вид непрямой аргументації. Хід міркування у цьому випадку такий:

- 1) висувається твердження, яке є запереченням тези (антитеза);
- 2) із аргументів і антитези виводять протиріччя;
- 3) на цій підставі робиться висновок про хибність антитези та істинність тези.

**Аргумент** – судження, за допомогою якого обґрунтовується істинність іншого судження.

**Аргументація** – процес обґрунтування певного положення з метою переконання в його істинності чи доцільності.

**Атрибутивно-реляційне визначення** – вид визначення через найближчий рід та видову ознаку, де видовою ознакою виступають властивості предмета, що визначається або його відношення до інших предметів.

## Б

**Barbara** – умовне позначення першого модусу (AAA) першої фігури простого категоричного силогізму.

**Безвідносне поняття** – поняття, яке не знаходиться в безпосередньому зв'язку з іншим поняттям і відображує істотні ознаки предметів і явищ, що мають самостійне, автономне існування.

## В

**Визначення** – логічна операція, що розкриває зміст поняття.

**Визначуване поняття (Dfd), дефінієндум** – поняття, зміст якого розкривається.

**Визначальне (Dfn), дефінієнс** – поняття, за допомогою якого розкривається зміст Dfd.

**Виконувана формула** – формула, яка може змінювати своє логічне значення, тобто бути істинною або хибною, залежно від того, яких логічних значень набувають її складові.

**Відношення логічного слідування** (в класичній логіці) – відношення, яке існує між засновками та висновком міркування. Якщо засновки представити у вигляді формули А, а висновок у вигляді фо-

рмули В, тоді можна стверджувати, що з формули А логічно випливає формула В, коли імплікація  $A \rightarrow B$  є логічним законом.

**Визначення логічної рівносильності** – відношення між висловлюваннями. Відношення вважають рівносильними тільки в тому випадку, коли при однакових наборах логічних значень пропозиційних змінних, що входять до їх складу, вони набувають однакових логічних значень. Таблиці істинності таких висловлювань збігаються. Їх еквіваленція є логічним законом.

**Висловлювання** – це мовний вираз, що є нерозчленованим цілим і розглядається лише з точки зору його істинісного значення (“істинно”, “хибно”, “можливо”, “необхідно” та ін. ).

**Відношення логічної сумісності** – відношення між висловлюваннями. Розрізняють відношення логічної сумісності за істинністю та відношення логічної сумісності за хибністю.

**Відношення логічної сумісності за істинністю** – це відношення, яке має місце між формулами, які можуть бути істинними при однакових наборах логічних значень пропозиційних змінних, що їх складають. Інакше ці висловлювання будуть несумісними за істинністю.

**Відношення логічної сумісності за хибністю** – це відношення, яке має місце між висловлюваннями, які можуть бути хибними при однакових наборах логічних значень пропозиційних змінних, що їх складають. У супротивному випадку ці висловлювання будуть несумісними за хибністю.

**Відношення перетину (часткового збігу) між поняттями** – відношення, яке існує між поняттями, обсяги яких частково збігаються.

**Відношення підпорядкування між поняттями** – відношення, яке існує між родовим поняттям і поняттям, що виражає один із видів цього роду.

**Відношення підпротиленості (субконтрарності)** – відношення, яке має місце між висловлюваннями, які є сумісними за істинністю та несумісними за хибністю.

**Відношення протиленості (контрарності)** – відношення, яке має місце між висловлюваннями, що є несумісними за істинністю, але сумісними за хибністю.

**Відношення протиленості між поняттями** – відношення, яке має місце між поняттями, зміст яких відрізняється найвищою мірою, тобто:

а) сума обсягів протиленних понять не вичерпує обсяг родового поняття;

б) обсяги таких понять є крайніми видами в множині видів, які виділяються в межах певного роду (певного універсуму) на підставі деякої ознаки;

в) одне з таких понять містить у собі ознаки, які не просто заперечують ознаки другого поняття, але й замінюють їх на протилежні ознаки.

**Відношення протиріччя (контрадикторності)** – відношення, яке має місце між висловлюваннями, які є несумісними за істинністю і несумісними за хибністю.

**Відношення протиріччя між поняттями** – відношення, яке існує між двома поняттями, що є видами одного роду, але на відміну від відношення протилежності сума їх обсягів повністю вичерпує обсяг родового поняття, а зміст одного з них просто заперечує зміст іншого.

**Відношення співпідпорядкування між поняттями** – відношення, яке існує між поняттями, що є різними видами одного роду.

**Відношення тотожності між поняттями** – відношення, яке існує між поняттями, що мають різний зміст, але обсяги яких повністю збігаються.

## Г

**Генетичне визначення** – вид визначення через рід і видову ознаку, де видовою ознакою виступає спосіб походження, створення, конструювання предметів.

**Гіпотеза** – це припущення про існування певних предметів чи явищ або ж причини їх існування, що потребує доведення.

**Гіпотеза загальна** – припущення про певні закономірності, які стосуються всієї множини явищ відповідної предметної сфери.

**Гіпотеза часткова** – припущення про певні закономірності, які стосуються тільки деяких елементів множини явищ відповідної предметної сфери.

**Гіпотеза одинична** (для одиничного випадку: лат. *ad hoc* – “для цього”) – припущення, що стосується характеристики одного-єдиного предмета чи явища.

**Гіпотеза описова** – припущення про притаманні предмету властивості або форми зв'язку між спостережуваними предметами та явищами.

**Гіпотеза пояснююча** – припущення про причини виникнення досліджуваних явищ.

**Гокленіївський сорит** – прогресивний полісилогізм, у якому пропущено всі більші засновки, крім першого, та всі висновки, крім останнього.

## Д

**Дедукція** – умовивід у результаті якого отримуємо нове знання про частину предметів даного класу чи окремий предмет на підставі знання про клас предметів в цілому.

**Деонтична логіка** – розділ модальної логіки, де досліджуються деонтичні висловлювання та їх відношення в структурі міркувань.

**Деонтичні висловлювання** – модальні висловлювання, до складу яких входять такі модальності: “дозволено”, “обов’язково”, “заборонено” та їх модифікації.

**Деонтичні модальності** – “дозволено”, “обов’язково”, “заборонено” та їх модифікації.

**Диз’юнкція (сильна/строга)** – логічний сполучник. Складне висловлювання, до якого входить сильна/строга диз’юнкція буде істинним лише в тому випадку, коли логічні значення висловлювань (його складників) не збігаються, тобто якщо одне із них є істинним, а інше – хибним. Таке висловлювання буде хибним у тих випадках, коли логічні значення висловлювань, що входять до його складу, збігаються: вони є або обидва істинними, або обидва хибними.

**Диз’юнкція (слабка/нестрога)** – логічний сполучник. Складне висловлювання, до якого входить слабка/нестрога диз’юнкція буде істинним тоді, коли хоча б одне із його складових висловлювань буде істинним. Воно вважається хибним, якщо всі висловлювання, які до нього входять, будуть хибними.

**Дилема** – це умовно-розділовий умовивід з двома альтернативами.

**Дискусія** – публічна суперечка, метою якої є розв’язання певної проблеми чи виявлення шляхів її розв’язання і зближення позицій учасників цієї суперечки.

**Дихотомічний поділ** – поділ, у якому основою виступає певна ознака, що є притаманною лише окремій частині предметів, що входять до обсягу діленого поняття. Поділ у цьому випадку здійснюється за наявністю чи відсутністю цієї ознаки у предметів.

**Доведення** – це процес думки, що полягає в обґрунтуванні істинності якогось положення за допомогою інших положень, істинність яких встановлена раніше.



**Доказова аргументація** – це доведення. Доведення визначають як встановлення істинності тези з використанням логічних засобів за допомогою аргументів, істинність яких вже встановлена.

**Достатня умова** – вид умови. Умова вважається достатньою для даної події (ситуації, дії тощо), якщо щоразу, коли ця умова є наявною, дана подія може відбутися і в окремих випадках відбувається. Висловлення “ $A \rightarrow B$ ”.

**Достовірність** – правильне, точне, безсумнівне відображення в мисленні предметів чи явищ; перевірене практикою значення.

## Е

**Еквіваленція** – логічний сполучник. Складне висловлювання, до якого входить еквіваленція, буде істинним тоді і тільки тоді, коли логічні значення висловлювань, що входять до його складу, збігаються: вони або істинні, або хибні. У випадках, коли їх значення не збігаються, таке висловлювання буде хибним.

**Еклектика** – поєднання різнорідних, внутрішньо не пов’язаних, а іноді й несумісних поглядів, ідей, концепцій і т. д. Для еклектики є характерним ігнорування логічних зв’язків, використання багатозначних і неточних понять.

**Елемент обсягу поняття** – предмет, який входить до обсягу поняття.

**Елементарна (атомарна) формула** – формула, яка виражає просте висловлювання природної мови.

**Епістемічна логіка** – це розділ модальної логіки, де досліджуються епістемічні висловлювання та їхні відношення в структурі міркувань.

**Епістемічні висловлювання** – висловлювання, до складу яких входять модальності: “знаю”, “вірю”, “вважаю”, “доведено”, “спростовано” тощо.

**Епістемічні модальності** – модальності, які характеризують процес пізнання (“знаю”, “вірю”, “доведено”, “спростовано” тощо).

## З

**Загальне ім’я** – ім’я, яке позначає клас однорідних предметів.

**Заперечення** – логічний оператор, який з істинного висловлювання творить хибне, а з хибного – істинне.

**Запитання** – імператив, у якому виражається вимога певної інформації від людини, до якої звертаються.

**Звичайні контекстуальні визначення** – вид неявних визначень, у яких контекстом виступає звичайний уривок якогось тексту.

**Зміст поняття** – ознака, на підставі якої узагальнюються та виділяються предмети в деякому понятті.

**Знак** – матеріальний об'єкт, який служить у процесі спілкування та мислення людей представником якогось іншого об'єкта.

**Знаки-індекси** – знаки, значення яких повністю визначається тим контекстом, у якому вони виявляються. Прикладами таких знаків є займенники, деякі прислівники тощо.

**Знаки-копії** – знаки, значення яких повністю визначається тим предметом, якому вони відповідають. Прикладами таких знаків є фотографії, картини, відбитки пальців тощо.

**Знаки-символи** – знаки, які фізично не пов'язані з об'єктами, які вони позначають. Їх значення встановлюються, переважно, за умовною згодою. У зв'язку з цим вони набувають статусу умовного позначення і всезагального правила. Прикладом таких знаків є більшість слів природної мови, дорожні знаки тощо.

## I

**Імператив** – висловлювання, яке представляє схему поведінки людини. За його допомогою суб'єкт, який повідомляє, намагається нав'язати певну дію суб'єкту, який слухає. Імператив не може бути істинним або хибним, він оцінюється як правильний або неправильний, доцільний або недоцільний.

**Імплікація** – логічний сполучник. Складне висловлювання, до якого входить імплікація, буде хибним лише тоді, коли перше висловлювання (антецедент) – істинне, а друге висловлювання (консеквент) – хибне. У всіх інших випадках воно буде істинним.

**Ім'я** – вираз природної чи штучної мови, що позначає окремий предмет чи клас предметів.

**Індукція** – одна з форм умовиводу, спосіб мислення. Індукція на основі знання про ті чи інші характерні ознаки у частини предметів певного класу робить висновок про наявність їх у всіх предметів даного класу.

**Істина** – адекватне відображення дійсності суб'єктом пізнання, критерієм якого є суспільна практика.

## К

**Категоричне судження** – судження, в якому щось стверджується чи заперечується в безумовній формі.

**Класифікація** – багатоступінчастий, послідовний поділ обсягу поняття з метою систематизації, поглиблення і отримання нових знань щодо членів поділу. Результатом класифікації є система співпорядкованих понять: ділене поняття є родом, а нові поняття (члени поділу) є видами цього роду, видами видів і т. ін.

**Кон'юнкція** – логічний сполучник. Складне висловлювання, до якого входить кон'юнкція буде істинним лише тоді, коли всі його складові висловлювання будуть істинними. Воно визнається хибним тоді, коли хоча б одне із складових висловлювань виявиться хибним.

**Критика** – обґрунтування безпідставності процесу аргументації, який відбувся раніше.

**Критика аргументів** – вид критики, спрямований на обґрунтування безпідставності (хибності або малого ступеня правдоподібності) аргументів, які застосовує опонент для обґрунтування тези.

**Критика демонстрації** – вид критики, спрямований на обґрунтування безпідставності форми аргументації, яку застосовує опонент.

**Критика тези** – вид критики, спрямований на обґрунтування безпідставності (хибності або малого ступеня правдоподібності) тези, яку висуває опонент. Критика тези буває прямою і непрямою.

## Л

**Логіка** – наука, яка вивчає форми (схеми, структури) міркувань.

**Логіка висловлювань** – це перша складова частина математичної логіки, котра досліджує операції із висловлюваннями. Під висловлюванням у цій логіці розуміється будь-яка пропозиція, стосовно якої можна сказати, що вона або істинна, або хибна. Вона є двозначною логікою, абстрагується від смислового значення висловлювань, до уваги береться лише предметне значення, внутрішня структура простого висловлювання в рамках пропозиційної логіки не розглядається.

**Логіка відношень** – розділ сучасної логіки, який вивчає властивості висловлювань про відношення між об'єктами різної природи. У сучасному трактуванні цю логічну теорію, як правило, розглядають як розділ логіки предикатів.

**Логіка дії** – напрям сучасної логіки, де робиться спроба логічного аналізу поняття “дія”. Розрізняють індивідуальну дію, взаємодію

та соціальну дію. Відповідно до цього у рамках логіки дії відрізняють логіку індивідуальної дії, логіку взаємодії, логіку соціальної дії.

**Логіка запитань та відповідей** – розділ сучасної логіки, де досліджуються запитання та відповіді на них.

**Логіка предикатів** – розділ сучасної логіки, де описуються міркування, в яких враховується внутрішня структура простих висловлювань. Класична логіка предикатів є розширеним варіантом класичної логіки висловлювань.

**Логічна помилка** – порушення законів та правил логіки. Логічні помилки в процесі міркування можуть припускатися як ненавмисно (через незнання), так і навмисно з метою введення в оману опонента, обґрунтування неправдивого твердження, якоїсь нісенітничі тощо. У першому випадку логічна помилка називається паралогізмом, у другому – софізмом.

**Логічна прагматика** – розділ логічної семіотики, що досліджує відношення мовних знаків до носіїв мови.

**Логічна семантика** – розділ логічної семіотики, що досліджує відношення мовних знаків до їх значень, тобто до позначених ними об'єктів та вираженого смислу. Відповідно до двох типів значень (предметного й смислового) у логічній семантиці виділяють два основних розділи: теорію референції та теорію смислу.

Теорія референції має справу з відношенням мовних знаків до позначених об'єктів. Теорія смислу розглядає відношення знака до вираженого ним смислу.

**Логічна семіотика** – семіотика, яка вивчає властивості різноманітних логічних систем, їх структуру й особливості. Розмежовують три основних розділи логічної семіотики: логічний синтаксис, логічну семантику та логічну прагматику.

**Логічна форма міркування** – спосіб зв'язку висловлювань, які входять до його складу. Основними компонентами логічної форми є логічні та нелогічні терміни.

**Логічне протиріччя** – формула, яка буде хибною у будь-якій предметній області, вона є завжди хибною формулою.

**Логічний закон** – формула, яка буде істинною у будь-якій предметній області, вона є завжди істинною формулою.

**Логічний синтаксис** – розділ логічної семіотики, що вивчає відношення в структурі мов логіки.

**Логічний сполучник** – логічний термін, основна функція якого полягає у тому, що за його допомогою з простих висловлювань утво-

рюються складні.

**Логічні значення висловлювань** – такі характеристики висловлювання, як його істинність та хибність.

## М

**Металогіка** – частина логіки в якій за допомогою метатеоретичних засобів вивчають властивості різних логічних систем і логіки в цілому.

**Метамова** – мова, засобами якої досліджують і описують властивості об'єктної мови.

**Метод** – спосіб досягнення певних результатів у пізнанні і практиці, сукупність прийомів та операцій пізнання і практичного перетворення дійсності.

**Міркування** – розумовий процес, під час якого на основі вже наявних знань отримують нове знання. Вихідні відомі висловлювання, з яких виводиться нове знання називається засновками міркування. Висловлювання, отримане логічним шляхом із засновків, називається висновком міркування.

**Мова логіки** – штучна мова, призначена для аналізу логічної структури різних типів висловлювань. Будь-яка мова характеризується списком знакових засобів (алфавітом) та визначенням формули.

**Модальна логіка** – розділ сучасної логіки, де вивчаються модальні висловлювання та їх відношення в структурі міркувань.

**Модальне висловлювання** – висловлювання, до складу якого входять модальні поняття (модальності).

**Модальність** – характеристика або оцінка висловлювання, яка дається з тієї чи іншої точки зору. Це спосіб відношення людини до висловлювання, яке вона виголошує.

**Модальність de dicto** – модальність, яка відноситься до всього висловлювання в цілому.

**Модальність de re** – модальність, яка характеризує тип зв'язку між структурними компонентами простого висловлювання.

## Н

**Наукова індукція** – міркування, в якому висновок випливає через відбір необхідних та виключення випадкових обставин.

**Необхідна умова** – вид умови. Умова вважається необхідною для даної ситуації або події, якщо за її відсутності ця подія не відбувається.

**Неповна індукція** – міркування, в якому на підставі наявності певної ознаки у частини предметів даного класу робиться висновок про її наявність у всього класу предметів. Види неповної індукції: індукція шляхом переліку (популярна індукція) та індукція шляхом відбору (наукова індукція).

**Непорівнянні поняття** – поняття, які не належать до одного універсуму, тобто не мають спільних родових ознак.

**Неправильне міркування** – міркування, яке не відповідає законам і правилам логіки, що призводить до логічних помилок.

**Непряма аргументація** – аргументація, де істинність тези встановлюється шляхом обґрунтування хибності антитези. Непряма аргументація буває двох видів: апагогічна та розділова.

**Несумісні поняття** – поняття, обсяги яких не мають жодного спільного елемента.

**Неявне визначення** – визначення, що не має форми (структури) тотожності дефінієндума і дефієнсу. У ньому смисл певного терміна виводиться (встановлюється) з системи відношень цього терміна до інших термінів у певному контексті.

**Номінальне визначення** – визначення, в якому розкривається значення імені речі, не торкаючись її суті.

## О

**Об'єктна мова (предметна мова, мова-об'єкт)** – мова, засобами якої описують певну предметну (позамовну) діяльність.

**Обмеження понять** – перехід від певного поняття до поняття з меншим обсягом, але більшим змістом.

**Обсяг поняття** – клас усіх тих предметів універсуму міркування, яким притаманна ознака, що складає зміст поняття про ці предмети.

**Одиничне ім'я** – ім'я, яке позначає один-єдиний предмет.

**Операційне визначення** – визначення через найближчий рід та видову ознаку, де видовою ознакою є зазначення операції, за допомогою якої можна розпізнати ті чи інші предмети.

**Опис** – пізнавальний прийом, який полягає в перерахуванні низки ознак предмета з метою нестрогого виділення його з ряду схожих на нього предметів.

**Остенсивне визначення** – вид неявного визначення, яке здійснюється за допомогою демонстрації предмета (вказівки на предмет), що позначається даним терміном. Контекстом такого визначення виступає ситуація, в якій зустрічається даний предмет.

## П

**Парадокс** – міркування, яке приводить до двох протилежних висновків. Існує такий варіант парадоксів, коли міркування, що здається правильним, приводить до висновку, який суперечить життєвому досвіду та загальноновизнаним істинам.

**Паралогізм** – це логічна помилка, допущена ненавмисно, в результаті незнання законів і правил логіки.

**Підформула** – формула, що входить до складу іншої формули.

**Повна індукція** – міркування, в якому на підставі наявності певної ознаки у кожного предмета даного класу робиться висновок про її наявність у всього класу предметів.

**Поділ** – логічна операція, в результаті якої здійснюється перехід від окремого родового поняття до множини видових понять. Це процес виявлення можливих понять певного роду. Структура поділу: ділене поняття, члени поділу, основа поділу.

**Поділ за видозміною ознаки** – поділ, у якому основою виступає будь-яка предметно-функціональна характеристика елементів обсягу діленого поняття.

**Поняття** – думка, яка шляхом вказівки на певну ознаку виділяє з універсуму та узагальнює в клас предмети, яким притаманна ця ознака.

**Популярна індукція** – міркування, в якому шляхом переліку встановлюється наявність певної ознаки у деяких предметів даного класу і на цій підставі робиться висновок про її наявність у всіх предметів даного класу.

**Порівняні поняття** – поняття, які належать до одного універсуму, тобто мають спільні родові ознаки.

**Порівняння** – пізнавальний прийом, що застосовується для образної характеристики предмета. Порівнюються однорідні предмети з метою встановлення їх подібності та відмінності.

**Правила інтерпретації** – правила, на підставі яких правильно побудовані вирази логічної теорії пов'язуються з предметною областю. Мета таких правил – визначити способи приписування значень виразам логічної теорії.

**Правила перетворення** – правила, на підставі яких із одних правильно побудованих виразів логічної теорії отримують інші правильно побудовані вирази.

**Правила творення** – правила, що визначають правильно побудовані вирази логічної теорії, тобто її формули.

**Правильне міркування** – міркування, яке відповідає законам і правилам логіки.

**Практичне міркування** – міркування, яке переслідує мету обґрунтувати дії людини. Засновки практичного міркування, як правило, містять терміни, які характерні для опису цілей, бажань, намірів людини. Результатом такого міркування є формулювання наміру щось зробити.

**Предметне значення знака** – предмет, що позначається даним знаком. Предметні значення різноманітні: це можуть бути окремі предмети та класи предметів, явища, процеси, властивості предметів та відношення між ними тощо.

**Просте висловлювання** – висловлювання, яке не включає в себе інші висловлювання (не має самостійних частин).

**Пряма аргументація** – аргументація, яка прямує від аргументів до тези. Теза безпосередньо обґрунтовується аргументами.

**Порожнє ім'я** – ім'я, яке нічого не позначає, тобто не існує такого предмета, який би позначався даним іменем.

## Р

**Раціональний** – розумний, такий, що обґрунтовується за допомогою розуму.

**Реальне визначення** – вид визначення. Із семантичної точки зору визначення називається реальним, якщо предметним значенням терміна, що визначається є реально (матеріально) існуючий предмет або його характеристики; з прагматичної точки зору визначення називається реальним, якщо його мета полягає у більш точному та ясному роз'ясненні смислу досліджуваного терміна, який є загальноживаним.

**Риторика** – це наука про переконання, способи й форми переважно мовного впливу на аудиторію, що здійснюється з врахуванням її особливостей, для досягнення бажаної мети.

**Розділова аргументація** – вид непрямой аргументації шляхом обґрунтування тези, яка є членом певної диз'юнкції висловлювань, шляхом встановлення хибності й виключення всіх інших конкуруючих з тезою положень – членів диз'юнкції.

**Розділове судження** – це складне судження (висловлювання), утворене в результаті операції диз'юнкції з простих суджень (висловлювань), з'єднаних між собою логічним сполучником “або”.



**Розрізнення** – пізнавальний прийом, що встановлює ознаки, які відрізняють один предмет від іншого подібного до нього предмета.

## С

**Семіотика** – наука, що визначає знаки та знакові процеси.

**Синонімія** – поняття логічної семантики, що відображає тотожність мовних виразів.

**Складна (молекулярна) формула** – формула, яка виражає складне висловлювання природної мови.

**Складне висловлювання** – висловлювання, яке включає в себе як самостійні частини інші висловлювання.

**Смислове значення знака** – зміст знака, пов'язаний з його розумінням. Смысл знака – це сукупність суттєвих рис, властивостей, характеристик предмета, що позначається даним знаком.

**Сорит** – від складноскороченого силогізму, в якому пропущений менший чи більший засновок.

**Софізм** – логічна помилка, допущена навмисно, з метою заплутати співрозмовника, видати хибне за істинне.

**Судження** – це така форма думки, в якій стверджується або заперечується наявність властивостей предметів, відношень між предметами.

**Спростування** – встановлення хибності якогось положення з використанням логічних засобів та положень, істинність яких доведена заздалегідь. Спростування є окремим випадком критики.

**Структура аргументації**: теза, аргументи, форма або демонстрація. *Теза* – це положення, яке необхідно обґрунтувати. *Аргументи* – це твердження, за допомогою яких обґрунтовується теза. *Форма або демонстрація* – це спосіб, який застосовується для обґрунтування тези.

**Сумісні поняття** – поняття, обсяги яких мають хоча б один спільний елемент.

**Схожість** – наявність бодай одної спільної ознаки у предмета, що досліджується.

## Т

**Тавтологія** – логічна помилка, суть якої полягає в тому, що поняття, яке визначається, характеризується саме через себе.

**Теза** – це положення, яке потрібно обґрунтувати.

**Темпоральна логіка** – розділ модальної логіки, де досліджуються темпоральні висловлювання та їх відношення в структурі міркування.

**Темпоральні висловлювання** – висловлювання, для оцінки яких необхідні уточнення з використанням часових характеристик, тобто понять, зв'язаних з категорією часу: дати, тривалості, змінювання, часового порядку тощо. Для цього до складу темпоральних висловлювань включаються такі модальності “було”, “буде”, “завжди було”, “завжди буде”, “раніше”, “пізніше” тощо.

**Теоретичне міркування** – міркування, яке переслідує мету обґрунтування знань. Засновки та висновки таких міркувань можна оцінювати як істинні або хибні на підставі їх відповідності чи невідповідності дійсності. Результатом таких міркувань є формулювання наукових положень.

**Термін** – у науковій практиці це точна назва строго визначеного поняття.

**Тотожність** – рівність, однаковість предмета щодо себе самого чи рівність кількох предметів.

## У

**Узагальнення понять** – перехід від деякого поняття до поняття з більшим обсягом, але меншим змістом.

**Умовивід** – це така форма мислення, за допомогою якої з одного або декількох суджень отримується нове судження, що містить нове знання.

## Ф

**Факт** – реальна подія, явище на противагу вигаданому; висловлювання, що фіксує емпіричне значення.

**Фальсифікація** – процедура встановлення хибності теорії чи гіпотези в результаті її емпіричної перевірки

**Формалізація** – побудова моделі, в якій змістовним міркуванням відповідають їх формальні аналоги. Метод формалізації є основним методом сучасної логіки.

**Формула** – правильно побудований вираз мови логіки.

## Х

**Характеристика** – пізнавальний прийом, що полягає у переліченні деяких властивостей предмета, важливих у певному відношенні.

## Я

**Ясність** – характеристика терміна з точки зору визначеності, чіткості його змісту.

## УКРАЇНСЬКО-РОСІЙСЬКИЙ СЛОВНИК ЛОГІЧНИХ ТЕРМІНІВ

- Безпосередній – непосредственный.  
Визначення – определение.  
Висновок – вывод.  
Властивість – свойство.  
Достатня підстава – достаточное основание.  
Засновок – посылка.  
Заперечний засновок – отрицательная посылка.  
Збірне поняття – собирательное понятие.  
Змінна – переменная.  
Істотна ознака – существенный признак.  
Ймовірність – вероятность.  
Міркування – рассуждение.  
Метод єдиної подібності – метод единого сходства.  
Метод єдиної відмінності – метод единого отличия.  
Метод супутніх змін – метод сопутствующих изменений.  
Обернення – обращение.  
Перетворення – превращение.  
Протиставлення – противопоставление.  
Розподіленість термінів – распределенность терминов.  
Співвідносні – соотносительные.  
Співмірні – соразмерные.  
Співпідпорядкування – соподчинение.  
Спростування – опровержение.  
Ствердний засновок – утвердительная посылка.  
Сумісні – совместимые.  
Суперечні – противоречивые.  
Суперечка – спор.  
Умовивід – умозаключение.  
Умовний – условный.  
Уявлення – представление.  
Хиба – ложь.

## ЛІТЕРАТУРА

### І. Основна

1. Аристотель. Вторая аналитика / Сочинения: В 4-х т. – М.: Мысль, 1978. – Т.2. – 384 с.
2. Аристотель. Метафизика. – М.: Мысль, 1976. – Т. 1. – 296 с.
3. Берков В.Ф., Яскевич Я.С., Павлюкович В.И. Логика: Учеб. пособ. для высших учебных заведений. – Минск: Тетра Системс, 1996 – 348 с.
4. Гетьманова А.Д. Логика. – М.: Владос, 1995. – 412 с.
5. Гладунський В.Н. Логіка. – Львів: Афіша, 2004.
6. Жеребкін В.Є. Логіка. – Х., 1995. – 256 с.
7. Жоль К.К. Вступ до сучасної логіки. –К.: Вища школа, 1992. – 378 с.
8. Зегет В. Элементарная логика. – М.: Высшая школа, 1985.
9. Иванов Е.А. Логика. – М.: Изд-во БЭХ, 1996. – 296 с.
10. Івін О.А. Логіка. – К., 1999. – 276 с.
11. Ішмуратов А.Т. Практична логіка.
12. Ивлев Ю.В. Логика. – М.: Изд-во МГУ, 1992. – 246 с.
13. Кириллов В.М., Старченко А.А. Логика. – М.: Юристъ 1995, – 296 с.
14. Костюк В.Н. Логика. – К.; Одесса: Вища школа, 1975. – 312 с.
15. Конверский А.Є. Логіка. – К.: Український Центр духовної культури, 1999. – 392 с.
16. Логика. – Минск: Высшая школа, 1974. – 328 с.
17. Марценюк С.П. Логіка: Курс лекцій. – К.: НМКВО, 1993. – 283 с.
18. Свинцов В.И. Логика. – М.: Высшая школа, 1987. – 205 с.
19. Формальная логика. – Л.: Издательство ЛГУ, 1977. – 348 с.
20. Хоменко І.В. Логіка – юристам. – К.: Четверта хвиля, 1997. – 384 с.

### ІІ. Додаткова

1. Алексеев А.П., Аргументация. Познание. Общение. – М.: Изд-во МГУ, 1991. – 194 с.
2. Брутян Г.А. Аргументация. – Ереван, 1994. – 274 с.
3. Берков В.Ф., Яскевич Я.С., Яскевич Я.С. Культура диалога. –

Минск: Новое знание, 2002 – 152 с.

4. Воропай Т.С. Критическое мышление. Проблема мирового образования XX века. – Х., 1999. – 266 с.

5. Васильев Н.А. Воображаемая логика. – М.: Наука, 1989. – 296 с.

6. Вригт Г.Х. Логика и философия в XX веке // Вопросы философии, 1992. – №8. – с. 80-91.

7. Доказательство и понимание. – К.: Наукова думка, 1986. – 316 с.

8. Емерен С.Х., Протендрост Р. Аргументация, коммуникация, ошибки. – Л.: Васильевский остров, 1992. – 346 с.

9. Кайберг Г. Вероятность и индуктивная логика. – М., 1978. – 241 с.

10. Карпович В.Н. Проблема, гипотеза, закон. – Новосибирск: Наука, 1990. – 186 с.

11. Ковальски Р. Логика в решении проблем. – М.: Наука, 1990.

12. Логика. Логические основы общения: Хрестоматия. – М.: Наука, 1994.

13. Логика и риторика. Хрестоматия. – Минск: “Петра системс”, 1997 – 623 с.

14. Меськов В.С., Карпинская О.Ю., Ляшенко О.В., Шрамко Я.В. Логика: наука и искусство. – М., 1988.

15. Маковельський А.О. История логики. – М., 1961. – 412 с.

16. Николас М Как преодолеть непонимание и улучшить взаимопонимание. – М.: “Эксио”, 2003 – 317 с.

17. Сердюк О.П. Основы управления коммуникативным процессом. – К., 1998.

18. Поварнин С.И. Искусство спора. О теории и практике спора. – М., 1993. – 118 с.

19. Поппер К. Логика и рост научного знания / Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1983. – 605 с.

20. Павиленис Р.И. Проблема смысла. – М.: Мысль, 1993. – 288 с.

21. Рациональность, рассуждение, коммуникация. – К.: Наукова думка, 1987. – 302 с.

22. Треушников М.Г. Доказательство и доказывание в советском гражданском процессе. – М.: Изд-во МГУ, 1982. – 218 с.

23. Тягло А.В. Критическое мышление на основе элементарной логики. – Х., 2001.

24. Титов В.Д. Логическое знание: все о социально-исторической детерминации (религиозный, правовой, политический контекст). – Х.: Регион-мифории, 2004. – 260 с.
25. Зарецкая Е.Н. Логика речи для менеджера. – М., 1997.
26. Национальная культура и общение. – М., 1997.
27. Федорченко В.К. Підготовка фахівців для сфери туризму: теоретичні і методичні аспекти. – К.: Вища школа, 2002. – 305 с.
28. Фоллесдаль Д. Понимание и рациональность // Новое в зарубежной лингвистике. – М., 1986. – Вып. 18. – С. 139-159.
29. Шрамко Я.В. Логика и искусство. – М., 1993.

### **III. Збірники вправ**

1. Байлер Ж.К. Логические задачи. – М.: Мир, 1983.
2. Горский Д.П., Ивин А.А. и др. Краткий словарь по логике. – М.: Просвещение, 1991.
3. Ивин А.А. Практическая логика. – М., 1997.
4. Ивлев Ю.В. Упражнения по логике. – М., 1972.
5. Ивин А.А., Никифоров А.Л. Словарь по логике. – М., 1998.
6. Мельников В.Н. Логические задачи. – К.: Вища школа, 1989.
7. Сборник упражнений по логике. – Минск: Изд-во Минского ун-та, 1990.
8. Сборник упражнений по логике. – М., 1993.
9. Уёмов А. И. Задачи и упражнения по логике. – М., 1961.
10. Упражнения по логике. – М., 1993.
11. Кондаков Н.И. Логический словарь-справочник. – М.: Наука, 1975.
12. Логический словарь “Дефорт”. – М.: Мысль, 1994.
13. Логика. Логические основы общения: Хрестоматія. – М., 1994.
14. Переверзев В.Н. Логистика. справочная книга по логике. – М.: Мысль, 1995.
15. Философская энциклопедия: В 5-ти т. – М.: Сов. энциклопедия, 1960-1970.
16. Философский энциклопедический словарь. – М.: Сов. энциклопедия, 1983.
17. Хоменко І.В. Логіка в задачах. – К.: Четверта хвиля, 1998.

**Навчальне видання**

**Тетяна Іванівна Бондар**

# *ЛОГІКА*

**НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК**

Відповідальний за випуск  
Редактор

Г.В.Дячук  
С.В.Бондар  
Л.Р.Світайло

Комп'ютерна верстка

Л.С.Сліпокурова

Підп. до друку \_\_\_\_\_ Формат 60x84 1/16 Папір др. апарат.  
Друк офсетний. Облік вид.-арк. \_\_\_\_\_. Зам \_\_\_\_\_. Тираж 200.

---

Видавець і виготівник

Державна академія керівних кадрів культури і мистецтв  
01015, Київ, вул. Січневого повстання, 21

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи  
ДК № 2544 від 27.06.2006.