МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА СУСПІЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

І.Г. Утюж, Д.П. Сепетий

ЛОГІКА

Навчальний посібник
для студентів ІІ курсу спеціальності
«Фізична терапія, ерготерапія»

Запоріжжя
2026

УДК 161/164(075.8)
У 87

.

Затверджено на засіданні Центральної методичної Ради ЗДМФУ (протокол № 3 від 26 лютого2026 р.)

Рецензенти:

О. А. Рижов, д-р фарм. наук, професор, завідувач кафедри медичної, фармацевтичної інформатики та новітніх технологій, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет;

В. В. Денисенко, канд. іст. наук, ст. викладач кафедри суспільних дисциплін, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет.

У87

Утюж І.Г

Логіка : навчальний посібник для студентів II курсу спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія» / І. Г. Утюж, Д. П. Сепетий. –Запоріжжя: ЗДМФУ, 2026. – 73 с.

Навчальний посібник містить тематику лекцій, короткий виклад змісту кожної теми, основні поняття, питання для перевірки засвоєного матеріалу. Основною метою курсу є ознайомлення студентів з проблемами формальної логіки, її методами рішення теоретичних задач, а також їх застосуванням до аналізу природних міркувань.

Посібник призначено для студентів II курсу спеціальності «Фізична терапія, ерготерапія».

ЗМІСТ

ВСТУП..... 4
1. ПРЕДМЕТ, СТРУКТУРА, ЗАВДАННЯ, ОСНОВНІ ЕТАПИ РОЗВИТКУ ЛОГІКИ …….. 6
2. ПОНЯТТЯ …….. 17
3. СУДЖЕННЯ 25
4. ОСНОВНІ ЗАКОНИ ЛОГІКИ..... 34
5. УМОВИВІД..... 42
6. ФОРМИ МОВНОЇ КОМУНІКАЦІЇ …… 55
7. ЛОГІЧНІ ОСНОВИ ТЕОРІЇ АРГУМЕНТАЦІЇ..... 69
ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА …… 73
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА 75

ВСТУП

Вивчення логіки в процесі здобуття вищої освіти, зокрема медичної, є важливим, оскільки знання основ цієї науки формує культуру мислення людини, допомагає їй уникати логічних помилок у своїх міркуваннях, коректно аргументувати власну точку зору, а також успішно користуватись методами спростування.

Дехто вважає, що і без знання логіки міркування людини може бути бездоганним, і, отже, вивчення цієї науки навряд чи приносить велику користь. Дійсно, кожна людина володіє стихійною, інтуїтивною логікою. Без неї вона була б неспроможна міркувати та спілкуватися з іншими людьми. Однак логічна інтуїція і здоровий глузд не можуть цілком замінити логічне знання. Інтуїтивна логіка не завжди спроможна вирішити ті проблеми, які постають перед нею. Вона нерідко виявляється недостатньою для критики неправильних міркувань.

Люди постійно прагнуть розширити свої знання і збагатити свою пам'ять. Але як сказав ще Геракліт, саме по собі багатознавство – це все-таки не мудрість. Мудрість передбачає знання основ і причин. І особливо логічних підстав прийнятих положень. Без здібностей обґрунтовувати наявні переконання немає істинного та твердого знання.

Основною метою курсу є ознайомлення студентів з проблемами сучасної логіки, її методами вирішення теоретичних задач, а також їх застосування до аналізу природних міркувань.

Основні завдання курсу:

На підставі розгляду основної проблеми сучасної логіки – проблеми слідування – розкрити зміст предмету логіки як сукупності формально-логічних систем, методів їх побудови та дослідження.

У результаті вивчення курсу « Логіка» **студент повинен знати**:

- принципи побудови формально логічних систем;
- визначення основних понять;
- порядок застосування логічних методів до аналізу природних міркувань.

Студент повинен уміти:

- переходити від висловлювань природної мови до формул символічної мови;
- виконувати процедури формально-логічних перетворень;
- застосовувати формально-логічні методи до аналізу природних міркувань.

У процесі вивчення курсу передбачається читання лекцій, проведення семінарських занять, контрольні роботи, на підставі яких здійснюється контроль знань студентів. Важливою є самоперевірка, яку можуть здійснювати декілька студентів, задаючи один одному запитання.

При опрацюванні літератури до теми слід скласти план, сформулювати основні тези, підготувати конспект. План в даному випадку являє собою розкриття структури прочитаної роботи, її розділів, глав та параграфів. Він не повинен механічно повторювати зміст самої роботи. Слід навчитись

самостійно виділяти проблеми, питання, давати їм назви і розташовувати в логічній послідовності. На семінарських заняттях викладач оцінює не лише знання студентами основного змісту питання, яке вивчається, але і їхнє вміння вести конспект.

Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		лекц.	сем.	с.р.
Тема 1. Предмет, структура, завдання, основні етапи розвитку логіки	18		4	14
Тема 2. Поняття	9		2	7
Тема 3. Судження	18		4	14
Тема 4. Основні закони логіки	9		2	7
Тема 5. Умовивід	18		4	14
Тема 6. Форми мовної комунікації	9		2	7
Тема 7. Логічні основи теорії аргументації	9		2	7
Усього	90		20	70

Тема 1. ПРЕДМЕТ, СТРУКТУРА, ЗАВДАННЯ, ОСНОВНІ ЕТАПИ РОЗВИТКУ ЛОГІКИ

План

1. Логіка як наука про правильне мислення
2. Структура логіки
3. Логічна форма та мова логіки
4. Значення логіки для науки і практики
5. Основні етапи історичного розвитку логіки

1. Логіка як наука про правильне мислення

Поняття «логіка» походить від грецького слова *λόγος* (логос), яке має ряд значень: слово, сенс, думка, наука, розумне начало. А.Є. Конверський виділяє п'ять значень слова логіка:

1) закономірності виникнення, існування, розвитку речей та явищ навколишнього світу («логіка речей», «логіка історичного процесу», «логіка подій») (слово «логіка» використовують у цьому сенсі, коли хочуть підкреслити, що за певними речами стоять відповідні закономірності, об'єктивні причини);

2) послідовність, несуперечливість, обґрунтованість наших міркувань («У нього залізна логіка», «У нього відсутня логіка»);

3) здатність людини відображати навколишній світ у мисленні («Людині властива логіка»);

4) особлива наука про мислення – наука про форми та закони правильного мислення;

5) навчальна дисципліна [6, с. 9-10].

В інших джерелах знаходимо подібні визначення. Наприклад, Кембріджський словник визначає логіку як

1) спосіб мислення, що є розумним і ґрунтується на доброму судженні;

2) формальний науковий метод перевірки або продумування ідей.[1]

У цьому посібнику йдеться про логіку як науку про правильне мислення та відповідну навчальну дисципліну.

Зрозуміло, що логіка є не єдиною наукою про мислення. Мислення досліджується також такими науками як психологія, фізіологія вищої нервової діяльності, кібернетика тощо. Але кожна із цих наук досліджує мислення під власним кутом зору. Психології йдеться про певні закономірності у фактичному мисленні людини та його зв'язки з іншими психічними станами, фізіології вищої нервової діяльності – про виявлення фізіологічного (нейрологічного) підґрунтя чи кореляту мислення, кібернетиці – про можливості комп'ютерного моделювання мислення тощо. Особливістю логіки є те, що вона є нормативною наукою – їй йдеться про *правильне* мислення – норми, принципи, правила, яким повинно відповідати мислення, щоб його

[1] https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/logic

результати були раціональними, обґрунтованими і наближали нас до істини, допомагали уникати помилок.

Відповідно, можемо взяти за основу визначення логіки як науки, що «вивчає закони і форми правильного мислення», «досліджує мислення з точки зору правильної побудови думки, вивчає форми, схеми і структуру міркувань» Як пояснює Г.О. Орендарчук, «подібно до того, як граматика вчить правильно писати, логіка вчить правильно мислити, тобто запобігати помилковим судженням, забезпечувати правильну побудову думок. Вона виробляє вміння послідовно викладати знання, дисциплінує наше мислення» [10, с. 6].

Розрізняють формальну та неформальну логіку.

Формальна логіка вивчає дедуктивно правильні (валідні, англ. *valid*) умовиводи (тобто, такі умовиводи, у яких висновок з необхідністю випливає із засновків) та логічні істини. Вона досліджує, як висновки випливають із засновків, на основі самої лише структури аргументів, незалежно від їх теми та змісту. Для представлення структури аргументів, відношень між поняттями та судженнями, логіка (подібно до математики чи хімії) використовує власну спеціальну штучну мову.

Натомість, **неформальна логіка** досліджує неформальні помилки, принципи та засоби розвитку критичного мислення, розвиває теорію аргументації. Неформальна логіка досліджує аргументи, виражені природною мовою.

Можемо виділити такі особливості традиційної (формальної) логіки як науки про мислення:

- формальну логіку цікавить, як можна із одних істинних тверджень отримувати інші на основі самого лише правильного мислення, без додаткового звертання до чуттєвого досвіду, даних спостережень та результатів експериментів тощо;
- формальна логіка бере до уваги лише форму тверджень, не пов’язуючи її з конкретним змістом; вона аналізує форми думок чи висловлювань (пропозицій) та їх поєднання поза конкретним змістом понять, суджень, умовиводів.

Терміни «неформальна логіка» та «теорія аргументації» використовуються для позначення дисципліни, що досліджує та систематизує засоби розвитку критичного мислення. **Критичне мислення** – це ясне та раціональне, точне та систематичне мислення, що здійснюється з дотриманням правил логіки і наукової аргументації. А.Є. Конверський визначає критичне мислення як «усвідомлене відношення до процесу міркування; вміння будувати доведення і спростування, висувати гіпотези, проводити аналогії, знаходити і усувати помилки в своїх та чужих міркуваннях» [6, с. 12]. Воно особливо актуальне в наш час, коли людині необхідно орієнтуватися у великих потоках інформації та пропаганди, вміти відрізняти правдиву інформацію від неправдивої, слушні аргументи від неслушних, протистояти маніпуляціям.

Критичне мислення включає та розвиває здібності

– розуміти логічні зв'язки між ідеями;

– формулювати ідеї лаконічно і точно;
– визначати, будувати та оцінювати аргументи;
– оцінити всі "за" і "проти" того чи іншого рішення;
– оцінити свідчення на користь і проти гіпотези;
– виявляти невідповідності та типові помилки в міркуваннях;
– систематично аналізувати проблеми;
– визначати актуальність та важливість ідей;
– обґрунтовувати свої переконання та цінності;
– рефлексувати та оцінювати свої навички мислення.

Вміння критичного мислення є важливими для всіх видів кар'єри, в яких нам доводиться обмінюватися ідеями, приймати рішення, аналізувати та вирішувати проблеми. Щоб жити осмисленим життям і планувати майбутнє, нам потрібно чесно і ретельно думати про себе. Однією з головних відмінностей між людьми та іншими тваринами є наша здатність до самоаналізу. Як говорив знаменитий давньогрецький філософ Сократ, «недосліджене життя не варте того, щоб його прожити». Ми можемо досліджувати мету і сенс нашого життя і змінювати себе відповідно до цього. Критичне мислення сприяє цьому процесу самооцінки і трансформації.

Критичне мислення можна розглядати також як фундамент науки та демократії. Наука вимагає раціональності в плануванні експериментів і перевірці теорій. Дієва і прогресивна демократія потребує громадян, які можуть об'єктивно мислити про соціальні та політичні питання і здатні уникати упереджень і забобонів.

Будь-яке мислення здійснюється з використанням таких основних форм як поняття, судження та умовівід.

Поняттям називають форму мислення, яка репрезентує предмет або множину предметів, що виокремлюється за певними спільними ознаками. Наприклад: «студент», «лікар», «зелений», «місто Запоріжжя».

Судженням називають зміст думки про певний предмет, в якому предмету приписуються певні ознаки чи дії, стверджується чи заперечується його існування тощо. Граматичною формою, у якій виражається судження, зазвичай є розповідне речення. Наприклад: «Хірург – це медична професія»; «Сидоренко – студент ЗДМФУ»; «Кентаври не існують».

Умовиводом називають форму мислення, яка складається з кількох суджень, і в якій з одних суджень, засновків, отримують інше судження, висновок. Наприклад: «Іваненко – хірург. Хірург – медична професія. Отже, в Іваненка медична професія».

2.Структура логіки

Дисципліна “Логіка” об’єднує низку напрямків дослідження, головні з яких можна класифікувати таким чином:

Теоретична логіка:

Теорія доведень;

Теорія аналізу (аналітика);

Формальна семантика.

Практична логіка:

Логіка дій;
Логіка рішень;
Евристика;
Праксеологія;
Конфліктологія.

Філософська логіка:

Онтологія (вільна від онтологічних припущень логіка, часова, динамічна логіка);
Естетика (логіка тропів, метафор, аналогій);
Етика (аксіологія, деонтична логіка, логіка оцінок, норм, імперативів);
Філософія права, політики, ідеології;
Принципи аналітичної філософії.

Логічний аналіз мови:

Теорія комунікацій, теорія аргументації, теорія мовленнєвих актів;
Аналіз дискурсу, дискусій;
Риторика;
Семіотика.

Логіка інформаційних технологій:

Когнітологія;
Логіко-когнітивний аналіз;
Комп'ютерна логіка;
Логічне програмування;
"Штучний інтелект".

Метапроблеми логіки:

Історія логіки;
Соціологія логіки;
Філософія логіки;
Викладання логіки.

3. Логічна форма та мова логіки

Логіка аналізує судження та умовиводи на основі їхньої **логічної форми** – способу взаємозв'язку частин мислимого змісту, таких як поняття, логічні зв'язки, судження. Один і той самий спосіб зв'язку може бути характерним для необмеженої кількості суджень та умовиводів дуже різного змісту. Так, загальна структура логічної форми простих суджень складається з:

- суб'єкта (S) – терміну чи словосполучення, що позначає предмет твердження;
- предиката (P) – властивості, статусу, дії, приналежності до деякого класу, що в даному судження приписується суб'єкту або заперечується за ним;
- кванторів – таких означальних займенників як «всі» або «деякі»;
- зв'язок "є" (–) або "не є" (~);

S і P – це змінні знаки логіки; вони можуть позначати будь-які суб'єкти та предикати. Натомість, "є" (–), "не є" (~), "всі" (∀) та "деякі" (∃) – це постійні знаки.

Візьмемо наприклад, такі судження: «Усі ссавці є тваринами», «Усі люди – браття», «Усі вітаміни корисні для здоров'я». Обидва вони мають логічну форму ∀S – P. (Зв'язка не обов'язково мусить бути *у явній формі* присутня у реченні, що формулює судження. Так, у другому з наведених суджень її роль виконує тире, оскільки воно за сенсом рівнозначне судженню «Усі люди є браттями»; у третьому судженні зв'язка присутня неявно, оскільки воно за сенсом рівнозначне судженню «Усі вітаміни є корисними для здоров'я»; предикатом у цьому судженні є «корисний для здоров'я».

Розглянемо тепер такий умовивід:

Усі ссавці є тваринами.
Собаки – ссавці.
Отже, собаки є тваринами.

Формальної логіки стосується лише форма цього умовиводу, яка є такою:

Усі X є Y.	∀S – P
A є X.	A – S
Отже, A є Y.	∴A – P

Усі умовиводи такої форми є правильними (*valid*) у тому сенсі, що висновок у них випливає із засновків: якщо засновки істинні, то висновок теж є істинним (не може бути хибним). Наприклад, правильним, у цьому сенсі, буде також умовивід такої ж форми із хибними засновками:

Усі дерева є тваринами.
Гриб є деревом.
Отже, гриб є твариною.

З цього зрозуміло, що логічна (дедуктивна) правильність умовиводу не гарантує істинності його висновку: якщо засновки правильного аргументу хибні, то і висновок може бути хибним. Тим не менше, в мисленні та обґрунтуванні важливо розуміти, які висновки випливають із вихідних положень чи припущень (засновків), а які – ні. І це питання систематично досліджує формальна логіка.

З іншого боку, розглянемо умовивід:

Усі ссавці є тваринами.
Собаки – тварини.
Отже, собаки є ссавцями.

Логічна форма цього умовиводу така:

Усі X є Y.	∀S – P
A є Y.	A – P
Отже, A є X.	∴ A – S

Умовиводи такої форми є неправильними (*invalid*) у тому сенсі, що в них висновок логічно *не випливає* з засновків: істинність засновків не гарантує істинності висновків; логічно можливо, щоб засновки були істинними, а висновок – хибним. Хоча в даному конкретному прикладі, де X=“ссавець”, Y=“тварина”, A=“собака”, висновок виявляється істинним, це є логічно випадковим, оскільки за деяких інших значень змінних висновок міг би бути хибним. Наприклад, якщо A=“курка”, то матимемо умовивід із хибним висновком:

Усі ссавці є тваринами.
Курки – тварини.
Отже, курки є ссавцями.

В логіці важливо розрізняти істинність (*truth*) та її протилежність, хибність (*falsity*), від правильності (*validity*) та неправильності (*invalidity*). Істинність та хибність – це характеристики судження, що означають його відповідність або невідповідність дійсності. Правильність та неправильність – це характеристики умовиводу, які означають, що в даному умовиводі висновок логічно випливає/не випливає з засновків. Висновок логічно випливає з засновків (умовивід є правильним), якщо *за припущення, що засновки істинні,* в принципі (логічно) неможливо, щоб висновок був хибним. Висновок логічно не випливає з засновків (умовивід є неправильним), якщо *за припущення, що засновки істинні,* в принципі (логічно) можливо, щоб висновок був хибним. Це визначається за самою лише логічною формою суджень, - так ніби ми не знаємо, що означають поняття, які до них входять, а вони є для нас лише абстрактними змінними “S”, “P”, “X”, “Y”, “A”.

Логіка, сама по собі, нічого не говорить про істинність чи хибність суджень, крім таких спеціальних випадків як тавтологія (“A є A” – такі судження завжди істинні) та суперечність (“A не є A”, або “A є P та A не є P” – такі судження завжди хибні). В інших випадках логіка може визначити лише правильність умовиводів: чи висновок випливає із засновків, тобто чи можливо, щоб висновок був хибним, *за умови, якщо* засновки істинні.

Загалом, для досягнення істинності в умовиводах, потрібно, щоб виконувалися дві умови:

1. Вихідні судження (засновки) умовиводу мають бути істинними.

2. Структура умовиводу має бути правильною, відповідати законам і правилам логіки.

Якщо якась із цих вимог не виконується, то яким буде висновок – істинним чи хибним – невідомо.

Як бачимо, формальна логіка абстрагується від конкретного змісту понять, суджень та умовиводів, розглядаючи лише їхню форму, яку представляють спеціальними знаками, які, разом із правилами їх використання, утворюють ***мову логіки***. Цей процес абстрагування від змісту і представлення суджень лише з точки зору їхньої логічної форми називається ***формалізацією***. За визначенням Г.О. Орендарчук, «формалізація – це

відображення результатів мислення в точних поняттях, твердженнях або міркуваннях за допомогою певних знаків-символів штучної мови» [10, с. 12].

Судження простої логічної форми можуть об'єднуватися, з допомогою зв'язок («та», «або», «якщо … то») у складні судження, Наприклад: «Була зима і йшов сніг», «Якщо пацієнт прийматиме призначені ліки, то ймовірно, що він видужає».

З поняттям логічної форми тісно пов'язане поняття формально-логічного закону. Формально-логічний закон являє собою об'єктивне, необхідне, незалежне від волі людей, відношення між формами думки.

4. Значення логіки для науки і практики

Логіка потрібна скрізь, де постає потреба упорядковувати розрізнені емпіричні факти і знання, систематизувати їх, визначити логічні відношення між поняттями та судженнями. *Особливо важливе значення вона має для:*

- **науки** (розвиток критичного мислення, формування універсальної метамови науки, продуктивна взаємодія між гуманітарними та природничими науками, інтеграція наукового знання);
- **економічної діяльності** (розвиток економічної науки, ефективність, раціональність, логічна обґрунтованість економічних рішень);
- **права** (логічна аргументація як основа судових процесів, законодавчої діяльності тощо);
- **політики** (вміння критичного оцінювання політичних обіцянок і пропозицій, досягнення консенсусу та компромісів);
- **інформатики** (на принципи логіки спирається конструювання комп'ютерів, мова та структура комп'ютерних програм);
- **медицини** (розвиток медичного наукового знання, правильне міркування у процесі постановки діагнозу).

В різних професійних сферах та суспільному житті логіка важлива для точного відображення думок в усній та письмовій формах, коректного ведення дискусій тощо.

5. Основні етапи історичного розвитку логіки

Становлення логіки як науки про правильне мислення починається в античному світі і досягає зрілого систематичного рівня вже в працях Арістотеля, якого традиційно і слушно вважають основоположником цієї науки. Паралельно, її елементи розвивалися в давніх Індії та Китаї як складові теорії аргументації та доведення, але у формах, суттєво відмінних від тих, що розвинулися в сучасну науку логіки. Ще до Арістотеля, важливі логічні проблеми та ідеї розроблялися в працях інших давньогрецьких філософів – Геракліта та Парменіда, Зенона Елейського, софістів, Сократа, Демокріта та Платона. Геракліт (бл. 540 – бл. 480 до н. е.) висунув вчення, згідно якого все у світі постійно змінюється, але ці зміни підпорядковуються незмінному закону, логосу, який і слід намагатися пізнати. В сучасний термінах, ми могли б сказати, що Гераклітів логос – це «об'єктивна логіка» процесів, що

відбуваються у світі. Парменід (бл. 515 – бл. 480 р. до н. е.) навчав, що у формуванні знання про дійсність ми маємо слідувати за розумом, логікою аргументів, а не за відчуттями, які часно вводять в оману. Розвиваючи підхід Парменіда, Зенон Елейський (490 – 430 до н. е.) поставив ряд цікавих логічних проблем у формі апорій – парадоксальних аргументів, які, як здається, доводять неможливість змін. Софісти першими поставили людину – у тому числі людське мислення – в центр філософії і навчали мистецтву публічного мовлення і переконування – риториці. Правда, їх звинувачували у тому, що вони навчають переконувати у чому-завгодно, зокрема, свідомо вводити в оману за допомогою правдоподібних, але некоректно побудованих аргументів, які стали називати софізмами. Але це також стимулювало глибше дослідження іншими філософами, – у першу чергу такими критиками софістів як Платон та Арістотель, – проблематики теорії пізнання і правильної побудови умовиводів, що і є предметом логіки. Сократ (бл. 469 — 399 до н.е.), у своїх бесідах-розпитуваннях, та Платон (427 – 347 або 348 до н. е.), у своїх творах, велику увагу приділяли правильному визначенню понять, що може слугувати відправною точкою для правильного міркування. Демокріт (бл. 460–370 до н.е.) заклав основи індуктивного методу та теорії логічних визначень, а також першим вжив поняття «логіка» у відповідному сенсі, назвавши свою працю про правила мислення «Про логіку, або про канони».

Арістотель (367 – 347 до н. е.) систематизував і розвинув здобутки своїх попередників, дослідив низку нових питань і по суті заснував логіку як систематичну науку про форми і закони правильного мислення. Він сформулював три фундаментальні закони логіки – закон тотожності, закон несуперечливості та закон виключення третього – і визначив форми правильних і неправильних категоричних силогізмів – умовиводів, в яких висновок робиться з двох засновків, які мають спільний («середній») термін, який виявляється відсутнім у висновку; натомість, висновок містить два інші терміни – «більший» і «менший», кожен із яких фігурує в одному із засновків (наприклад: «Усі кити – ссавці. Кашалот – кит. Отже, кашалот є ссавцем»). Він також досліджував індукцію як метод руху думки від часткових фактів до загальних тверджень, а також описував типові помилки в аргументації та умисні прийоми введення в оману.

В елліністичний період важливий внесок у розвиток логіки зробили філософи-стоїки. Вони досліджували істинність складних тверджень, що поєднують простіші твердження з допомогою сполучників "якщо", "або", "і". На відміну від Аристотелевої суб'єкт-предикатної логіки, змінними в таких судженнях виступають не поняття, а інші судження. (Наприклад: P; Якщо P, то Q; Отже, Q, де P та Q – деякі судження.)

В період Середньовіччя здійснювалася подальша систематизація правил логіки та способів її навчання. Логіка стала невід'ємною частиною класичної освіти в тогочасних університетах та інших закладах освіти вищого рівня. Однією з центральних тем філософських дискусій в цей період було питання про буттєвий статус загальних понять, універсалій – чи вони позначають особливі форми буття – природу чи сутність речей певного виду (реалізм), чи

є просто назвами для певних множин речей (номіналізм), чи є формами мислення (концептуалізм). Ансельм Кентерберійський започаткував логічний аналіз висловлювань, які містять модальні терміни «можливо», «необхідно», «заборонено», «обов'язково»; в сучасній логіці такий аналіз розвинувся в окрему галузь – деонтичну логіку.

В періоди Ренесансу та Раннього Модерну (XVII-XVIII ст.), в умовах наукової революції, важливі ідеї й теорії в царині логіки розробляли й розвивали такі мислителі як Френсіс Бекон (1561-1626), Рене Декарт (1595-1650), Вільгельм Готфрід Ляйбніц (1646-1716). Бекон у праці "Новий Органон" (1620) запропонував та докладно розробив власну теорію індуктивного методу пізнання. З іншого боку, Девід Г'юм виявив серйозну проблему стосовно індуктивних умовиводів: він доводив, що припущення про те, що індуктивні умовиводу ведуть до істинних висновків (гарантовано або з високою ймовірністю), неможливо раціонально обґрунтувати. Декарт, а особливо Ляйбніц, пропонували плідні ідеї розвитку логіки в напрямку її подальшої формалізації та математизації. Особливо важливими в цьому відношенні були ідеї Ляйбніца, якого вважають предтечею сучасної логіки, що систематично розвинулася лише після середини XIX століття.

У XIX столітті ідеї індуктивного методу Бекона та особливої індуктивної логіки, на якій він має ґрунтуватися, плідно розвивав британський логік, філософ та економіст Джон Стюарт Міл (1806 – 1873) у фундаментальній праці "Система логіки" (1843).

Період з другої половини XIX століття і до наших часів прийнято вважати новим етапом розвитку логіки: власне *сучасної логіки* на відміну від попередньої, *традиційної логіки*. Цей розвиток характеризується такими тенденціями:

– повна формалізація логіки та її інтеграція з математикою (математичні форми аналізу умовиводів, важлива – хоча лише частково успішна – спроба зведення математики до логіки, що здійснювалася Ґотлобом Фреґе (1848 – 1925), Бертраном Расселом та Альфредом Вайтгедом, – зокрема, у фундаментальній тритомній праці Рассела та Вайтгеда *Principia Mathematica* (1910 – 1913);
– виникнення некласичної логіки, різні напрямки якої допускають невиконання деяких законів класичної логіки, - зокрема, багатозначних логік, в яких судження можуть мати інші значення крім "істина" та "хиба" (тобто, ці логіки не дотримуються закону виключення третього), паранесуперечливої (paraconsistent) логіки, яка допускає суперечності (тобто, не дотримується закону несуперечності);
– формування галузей логіки, що мають справу зі спеціальними модальностями: можливо/неможливо/необхідно, дозволено/заборонено, відомо/невідомо тощо;
– виникнення окремої галузі *неформальної логіки*.

Словник – мінімум

Логіка (формальна) – наука, що вивчає форми (схеми, способи, структури) та закони правильних міркувань; теорія форм правильних міркувань.

Міркування – це процедура обґрунтування деякого висловлювання (висновку) шляхом послідовного виведення цього висловлювання з інших висловлювань (засновків). У найпростіших випадках міркування є умовиводом. Складніші випадки міркувань – це послідовності певним чином пов'язаних між собою умовиводів.

Умовивід – окремий випадок міркування. Це безпосередній перехід (який здійснюється за допомогою певних правил логіки) від, найчастіше, одного або двох відомих висловлювань, засновків, до нового висловлювання, висновку.

Логічна правильність міркування – відповідність законам і правилам логіки. Міркування вважають правильним, якщо в ньому дотримуються всі необхідні закони та правила логіки.

Логічна неправильність міркування – порушення законів і правил логіки, допущені під час міркування. Результатом неправильності міркування є логічна помилка.

Паралогізм – ненавмисна (несвідома) логічна помилка, причиною якої є незнання.

Софізм – навмисне (свідоме) порушення правил і законів логіки (або обґрунтування хибного твердження) з метою введення в оману опонента. Характерною рисою софізмів (як логічно неправильних міркувань) є те, що їх свідомо використовують як позірно правильні міркування.

Істинність – відповідність дійсності: судження є істинним, якщо воно відповідає дійсності.

Основний принцип логіки – правильність міркування визначається лише його логічною формою і не залежить від конкретного змісту висловлювань-складників міркування.

Логічна форма – структура виразу, яка виявляється завдяки абстрагуванню від значень нелогічних термінів, що входять до його складу.

Формалізація – побудова моделі, в якій змістовним виразам відповідають їх формальні аналоги. Метод формалізації – основний метод логіки.

Теоретичне міркування – міркування, що обґрунтовує знання.

Практичне міркування – міркування, що обґрунтовує дію (поведінку) людини.

Дедуктивне міркування – міркування, в якому висновок випливає із засновків з логічною необхідністю: істинність засновків гарантує істинність висновку.

Правдоподібне міркування – міркування в якому висновок не випливає із засновків з логічною необхідністю. Зв'язок між засновками і висновком базується не на логічних відношеннях, а на фактичних або психологічних підставах. У таких міркуваннях висновок завжди має імовірний (правдоподібний) характер і потребує подальшої перевірки. Істинність засновків не гарантує істинність висновку.

Контрольні питання

1.Яке значення має термін «логіка»?
2. Що є предметом вивчення логіки як науки?
3. Що таке форма мислення?
4. У чому полягає сутність методу формалізації?
5. Яке значення має знання логіки?

Тема 2. ПОНЯТТЯ

План

1. Зміст і обсяг поняття
2. Види понять за обсягом та змістом
3. Логічні відношення між поняттями
4. Операції над поняттями і класами понять
5. Визначення понять

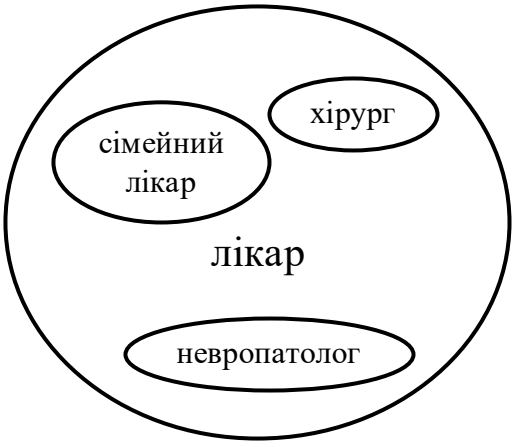
1. Зміст і обсяг поняття

Поняття можна визначити як "форму мислення, яка відображає предмети та явища у вигляді сукупності суттєвих ознак" [6, с. 26]. В поняттях предмети і явища дійсності відображаються в узагальненій абстрактній формі. Елементами змісту поняття виступають загальні риси, властивості, істотні для того чи іншого класу предметів і явищ. У мові поняття виражаються словами та словосполученнями («місто Запоріжжя», «університет», «студент»).

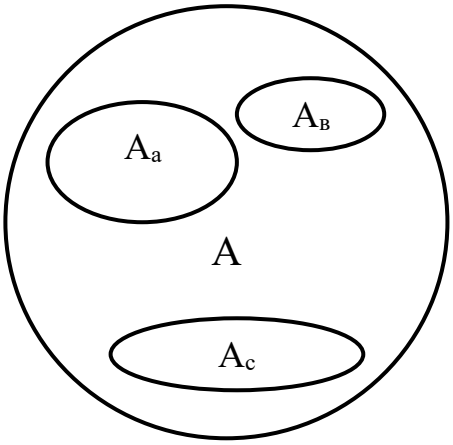
Зміст поняття складають всі його елементи, які можуть бути виділені у вигляді окремих понять. Зміст поняття певною мірою співпадає з його визначенням. У ньому можуть мислитися або ознаки однієї категорії речей, явищ дійсності, або ознаки предметів інших категорій, наприклад, категорій речі, властивості, відношення, часу, простору тощо. Наприклад, змістом поняття «студент» є «навчання у закладі вищої освіти».

Обсяг поняття – це всі інші поняття, для яких воно служить ознакою, головною їх частиною. Так, обсяг поняття «лікар» охоплює усі лікарські спеціальності («невропатолг», «сімейний лікар», «стоматолог» тощо).

Обсяг поняття зображають за допомогою кругових схем, або діаграм Ейлера. Кожен круг означає обсяг певного поняття, а будь-яка точка в середині круга – предмети, що входять до його обсягу. Схеми названі так на честь Леонардо Ейлера (1707 – 1783) – одного з найвидатніших математиків XVIII ст. [10, с. 31]

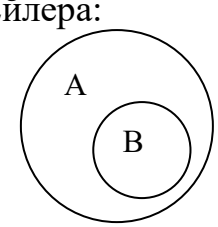


Якщо “А” – це лікар, то елементи обсягу цього поняття можна позначити символами A_a (сімейний лікар), $A_в$ (хірург), A_c (невропатолог) тощо.



Зміст і обсяг поняття пов'язані **законом оберненого відношення**: чим ширший зміст поняття, тим вужчий його обсяг, і навпаки, чим ширший обсяг поняття, тим вужчий його зміст. Якщо зміст поняття **А** належить до змісту поняття **В,** то це останнє поняття знаходиться в обсязі першого**,** і навпаки, якщо поняття **В** міститься в обсязі поняття **А,** то останнє становить частину змісту першого. Тобто зміст поняття дає уявлення про його смислове значення, а обсяг – про його предметне значення.

Наприклад, якщо поняття "студент" позначимо літерою А, "студент-медик" – В, то співвідношення між їхніми обсягами може бути графічно зображене у вигляді кругів Ейлера:



Обсяг поняття В ("студент-медик") входить до обсягу поняття А ("студент"), бо поняття "студент" включає в себе студентів усіх спеціальностей, у тому числі студентів-медиків. Тож "студент" – поняття з більшим обсягом, а "студент-медик" – з меншим. Змістом поняття "студент" є ознака – "навчання у закладі вищої освіти". У змісті поняття "студент-медик" міститься, крім цього, ще одна ознака – "здобуття медичної освіти". Отже, зміст поняття "студент-медик" є більшим, ніж зміст поняття "студент".

2. Види понять за обсягом та змістом

За змістом поняття поділяються на реєстраційні (закриті) та нереєстраційні (відкриті), конкретні та абстрактні, позитивні й негативні.

Основою поділу на реєстраційні та не реєстраційні поняття є наявність або відсутність змісті поняття ознак, які обмежують його зміст певним проміжком часу і місцем, або певним обмеженим колом індивідів. Поняття, у змісті яких є такі ознаки, називаються **реєстраційними**; інші поняття – **нереєстраційними.** Нереєстраційні поняття визначаються лише якісно: в них немає ознак, які виділяють у класі предметів певну кількісно обмежену частину через фіксування просторових або часових меж чи через посилання

на одиничний предмет. Тому ці поняття ще називають відкритими, на відміну від закритих (реєстраційних) понять.

Приклади нереєстраційних (відкритих) понять: лікар, хвороба, пацієнт тощо.

Приклади реєстраційних (закритих) понять: пацієнт лікарні №9 м. Запоріжжя, студент ЗДМФУ, студент Петренко.

Конкретні та абстрактні поняття: конкретні – поняття про конкретні предмети (машина, людина, тварина тощо); абстрактні – про властивості та відношення предметів (мужність, хоробрість, світлість, мудрість тощо).

Позитивні та негативні поняття. Позитивні поняття представляють наявні ознаки (студенти, хворі тощо), а негативні – відсутні ознаки (не студенти, не хворі тощо).

За обсягом поняття поділяють на порожні і непорожні, одиничні та загальні.

Порожні і непорожні поняття. Порожніми називають поняття, яким не відповідає жоден реально існуючий предмет (наприклад, трикутник із сумою кутів більш як 180º, кентавр). Непорожніми називають поняття, яким відповідає щонайменше один реально існуючий предмет.

Загальні й одиничні поняття. В загальному понятті мислиться кілька предметів (лікарня, студент, хвороба тощо); в одиничних – тільки один (Гіпократ, ЗДМФУ, відкривач вакцини від віспи тощо).

Безвідносні та співвідносні поняття. Безвідносні поняття позначають речі, що існують самостійно (лікарня, пігулка тощо); співвідносні – речі, що визначаються через відношення до деяких інших речей (мати/син, боржник/кредитор, причина/наслідок тощо).

Таблиця 2

ОСНОВНІ ВИДИ ПОНЯТЬ	
Порожні	Непорожні
Одиничні	Загальні
Реєстраційні	Нереєстраційні
Позитивні	Негативні
Безвідносні	Співвідносні
Абстрактні	Конкретні

Щоб відрізнити поняття і встановити їх приналежність до того чи іншого класу, слід використовувати методи:

- **аналізу** – мисленнєвого розділення змісту предмета, виокремлення його складових, властивостей, ознак;
- **порівняння** – встановлення подібності та відмінності між предметами, що розглядаються;
- **синтезу** – мисленнєвого поєднання ознак та властивостей предмета, які відображаються у змісті поняття;
- **абстрагування** – виділення з усієї сукупності ознак предмета найбільш істотних ознак, які становлять зміст поняття;

- **узагальнення** – пошуку ознак, спільних для всіх предметів, що відповідають даному поняттю.

3. Логічні відношення між поняттями

За обсягом поняття поділяють на *порівнювані* та *непорівнювані*.

Порівнюваними називають поняття, що мають якісь спільні ознаки, які дозволяють зіставляти ці поняття (див. табл. 3). Наприклад, “хірург” і “невропатолог”. Названі поняття відносяться до одного і того самого роду професійної діяльності – “лікар”.

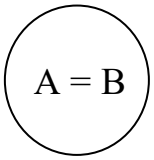
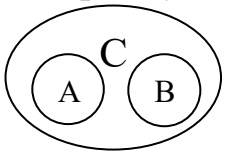
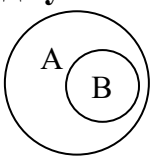
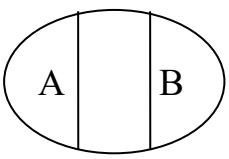
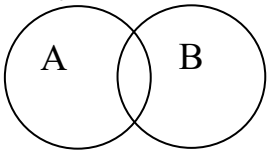
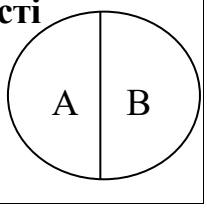
Непорівнюваними називають поняття, які не мають спільних ознак, а тому порівнювати такі поняття неможливо. Наприклад, “лікар” і “скальпель”.

В логічних відношеннях можуть перебувати тільки порівнювані поняття. Порівнювані поняття бувають *сумісними або несумісними.*

Сумісними називають поняття, обсяги яких повністю або частково збігаються. Існує три види відношень за сумісністю: **рівнозначність** (тотожність), **перетин** (перехресність, частковий збіг обсягів) і **підпорядкування** (субординація).

Несумісними називають поняття, обсяги яких не мають жодного спільного елементу. Існує три типи відношень між несумісними поняттями: **співпідпорядкування** (обсяги таких понять включаються до обсягу родового поняття, є його різними видами), **протилежності** (обсяги таких понять виключають один одного), **протиріччя** або **супепечності** (обсяги таких понять повністю вичерпують обсяг родового для них поняття, а зміст одного з них заперечує зміст іншого).

Таблиця 1

ВІДНОШЕННЯ МІЖ ОБСЯГАМИ ПОНЯТЬ	
СУМІСНІ	**НЕСУМІСНІ**
1.Відношення рівнозначності (тотожності) A – Марк Твен B – Семюел Клеменс 	**1.Відношення спів підпорядкування (координації)** A – невропатолог B – хірург C – лікар 
2. Відношення підпорядкування A – лікар; B – хірург 	**2. Відношення протилежності (контрарності)** A – холодний B – гарячий 
3. Відношення перетину A – лікар B – філософ 	**3. Відношення суперечності (контрадикторності)** A – інфікований B – неінфікований 

4. Операції над поняттями

Узагальнення та обмеження понять

Узагальнення поняття – логічна операція, що полягає в переході від поняття з меншим обсягом до поняття з більшим обсягом.

Наприклад: ЗДМФУ → заклад вищої медичної освіти → заклад освіти.

Узагальнювати поняття можна до категорій-понять з гранично широким обсягом.

Формула узагальнення:

$$A_{ab} \rightarrow A_a \rightarrow A$$

Обмеження поняття – логічна операція, у процесі якої переходять від понять з більшим обсягом до понять з меншим обсягом.

Наприклад: Заклад освіти → заклад вищої медичної освіти → ЗДМФУ.

Обмежувати поняття можна до індивідуальних (одиничних) понять, бо далі буде вже не обмеження, а розчленування цілого на частини, оскільки обсяг понять складається лише з одного елемента. Формула обмеження:

$$A \rightarrow A_a \rightarrow A_{ab}\ .$$

ДІАГРАМА УЗАГАЛЬНЕННЯ І ОБМЕЖЕННЯ ПОНЯТЬ



5. Визначення понять

Визначенням, або дефініцією, називається логічна операція, що розкриває зміст поняття.

Наприклад, "Фізичний терапевт – це спеціаліст з вищою освітою, який відновлює, коректує та підтримує рухові функції людини, покращуючи якість життя за допомогою науково обґрунтованих методів."

Поняття, зміст якого визначається, називається ***визначуваним*** поняттям *(definiendum, дефінієндум;* скорочено – *Dfd),* а поняття, за допомогою якого розкривається зміст визначуваного поняття, ***визначальним*** поняттям *(definience, дефінієнс – Dfn).*

Розрізняють декілька видів визначень (див. табл. 3).

Таблиця 3

Основні види визначень					
Явні визначення			Неявні визначення		
Атрибутивні	Генетичні	Операційні	Контекстуальні	Остенсивні	Аксіоматичні

Явні визначення задаються конструкцією P є Q, де P – дефінієндум, а Q – дефінієнс. Відрізняють три види таких визначень:

1) **Атрибутивні визначення**, в яких предмет визначається через його суттєві властивості. Наприклад, “Вакцина – біологічний препарат, який підвищує імунітет до певної хвороби, стимулюючи імунну систему організму розпізнавати і знищувати збудників (бактерії або віруси)”.

2) **Генетичні визначення**, в яких предмет визначається через його походження. Наприклад, “Гібрид – організм, що виникає як результат схрещування двох організмів різних видів”.

3) **Операційні визначення**, в яких предмет визначається через операцію, яка дає змогу його розпізнати. Наприклад, “Бісектриса – пряма лінія, що проходить через вершину кута і ділить його на дві однакові частини”.

Правила явних визначень:

- **співмірність:** визначуване та визначальне поняття мають бути рівні за обсягом;
- **заборони тавтологій:** визначуване та визначальне поняття не можна виражати однаковими словами;
- **однозначності:** визначення має бути чітким, ясним, однозначним, неметафоричним);
- **незаперечувальність:** не можна визначати предмет через відсутність (заперечення наявності) у нього певних ознак.

Неявні визначення передають смисл деякого терміну через систему його відношень до інших термінів у певному контексті. Розрізняють такі види неявних визначень:

1) **контекстуальні визначення**: про зміст поняття можна здогадатися з тексту, в якому воно вживається, не звертаючись до словників або інших джерел, що містять явне визначення;

2) **остенсивні визначення**, які здійснюються за допомогою демонстрації предмета. Наприклад, “Ця книга є навчальним посібником з логіки”.

3) **аксіоматичні визначення**, в яких контекстом виступає сукупність аксіом деякої теорії. Наприклад, “Геометрія Евкліда виходить з того, що паралельні лінії ніколи не перетинаються”.

Існують також **номінальні і реальні визначення.** ***Номінальні*** визначення розкривають не властивості певного предмета, а лише значення терміна. Наприклад: вода – це прозора рідина, що міститься в річках, озерах, морях тощо. Номінальні визначення містяться в тлумачних словниках, оскільки в них йдеться не про предмети, а про значення термінів. ***Реальні*** визначення мають на меті розкриття істотних ознак самого предмета (ці ознаки не мусять бути частиною лінгвістичного значення терміну).

Наприклад: вода – це рідина, що утворюється з молекул H_2O; теплота – це кінетична енергія руху молекул.

Словник – мінімум

Поняття – логічна форма мислення, що відображає предмети в їх суттєвих ознаках.

Суттєві ознаки – ознаки, що складають якісну специфіку предмета; вони є підставою для вирізнення цього предмету з множини інших предметів. Суттєві ознаки бувають родовими і видовими.

Родові суттєві ознаки – це ознаки класу предметів, в якому виділяємо деякий підклас.

Видові суттєві ознаки – це ознаки, на підставі яких виділяємо підкласи в межах класу.

Зміст поняття – сукупність суттєвих ознак предмета.

Обсяг поняття – сукупність предметів, кожному з яких притаманні суттєві ознаки.

Порівнювані поняття – поняття, для яких можливо підшукати спільні родові ознаки.

Непорівнювані поняття – поняття, для яких неможливо підшукати спільні родові ознаки.

Сумісні поняття – поняття, обсяги яких мають хоча б один спільний елемент (їх обсяги повністю або частково співпадають).

Несумісні поняття – поняття, обсяги яких не мають жодного спільного елемента.

Типи сумісності: тотожність, частковий збіг, підпорядкування.

Тотожність (рівнозначність) – відношення між поняттями, обсяги яких повністю співпадають, а зміст відрізняється.

Частковий збіг (перетин) – відношення між поняттями, обсяги яких частково співпадають.

Підпорядкування (субординація) – відношення між родовим і видовим поняттями (цього роду).

Типи несумісності: співпідпорядкування, протилежність, суперечність.

Співпідпорядкування – відношення між поняттями, що є різними видами одного роду.

Суперечність – відношення між поняттями, з яких одне вказує на певні ознаки, а інше їх просто заперечує, виключає, не замінюючи їх іншими ознаками.

Протилежність – відношення між поняттями, за якого кожне з них не тільки заперечує ознаки іншого, але й замінює їх протилежними ознаками.

Логічні операції із обсягами понять – обмеження, узагальнення, поділ понять.

Логічні операції зі змістом понять – визначення (дефініція); прийоми, які схожі на визначення.

Контрольні питання

1. Що таке поняття?
2. Що в логіці розуміють під обсягом і змістом поняття?
3. Які поняття називаються порівнюваними, а які – непорівнюваними?
4. Що характерне для сумісних понять?
5. Які види сумісних понять ви знаєте?
6. Чим сумісні поняття відрізняються від несумісних?
7. Які є види несумісних понять?
8. Які операції над поняттями ви знаєте?
9. Як змінюються обсяг і зміст поняття при узагальненні?
10. Як змінюються обсяг і зміст поняття при обмеженні?
11. Якою є структура операції поділу поняття?
12. Які види поділу ви знаєте?
13. Що таке визначення поняття?
14. Які види визначень понять ви знаєте?
15. Якою є структура операції визначення поняття?
16. Яким правилам підлягає операція визначення поняття?
17. Які логічні операції, подібні до визначення, ви знаєте?

Тема 3. СУДЖЕННЯ

План

1. Поняття судження, його види
2. Класифікація суджень та відношення між ними
3. Розподіленість термінів суджень
4. Складні судження
5. Модальні судження

1. Поняття судження, його види

Судження – "форма мислення, яка стверджує або заперечує існування предметів та зв'язків між ними, наявність або відсутність тих чи інших ознак чи відношень у предметах" [10, с. 53]. Іншими словами, йдеться про зміст думок, переконань, висловлювань, що виражаються розповідними реченнями, абстрагований від мовних засобів вираження. Наприклад, висловлювання різними мовами "Йде дощ", "Pada", "It rains", "Es regnet" тощо виражають одне й те саме судження, що йде дощ.

Судження характеризуються логічними значеннями істинності та хибності. **Істинність/хибність** – характеристика судження (думки, висловлювання тощо), що означає її відповідність/невідповідність дійсності: висловлювання є істинним, якщо воно відповідає дійсності, і хибним – якщо не відповідає.

Судження бувають прості і складні.

В **простих судженнях** пов'язані два поняття – суб'єкт S і предикат P за допомогою зв'язки "є" чи "не є".

Суб'єкт – те, про що (той, про кого) йдеться у судженні.

Предикат – властивість, дія або належність до деякого виду, що приписується суб'єкту у судженні.

Наприклад, у судженні "Сократ – людина" суб'єктом є "Сократ", а предикатом – людина; у судженні "Сніг білий" суб'єктом є "сніг", а предикатом – "білий".

Складні судження поєднують два або більше простих суджень за допомогою логічних сполучників "та", "або", "якщо … то" тощо.

Прості судження поділяються на:

1) **Екзистенціальні** (судження існування), в яких стверджується або заперечується існування предмета. Наприклад: "Любов існує", "Кентаври не існують". Логічна формула такого судження: **∃ A** або **~∃ A**, де **∃** – знак існування, **~** – знак заперечення.

2) **Релятивні** (судження відношення) – судження, в яких предикат представляє відношення між предметами. Наприклад: "Петро – брат Івана". Логічна формула такого судження: **aRв** або **R(a,в).**

3) **Атрибутивні** судження, в яких стверджується або заперечується наявність у предмета певних властивостей. Наприклад: "Люди є приматами", "Життя не є легкою справою". Зв'язка атрибутивного судження "є"

позначається дефісом (-), зв'язка "не є" позначається хвилястою лінією (~) Логічна формула атрибутивних суджень: **S – P, S ~ P**.

Судження цих видів називають ***категоричними,*** оскількі в них стверджується належність предмета до деякої категорії (певного виду/роду речей), або наявність або відсутність у суб'єкта певної властивості чи статусу, або виконання/невиконання суб'єктом певної дії, або існування/неіснування суб'єкта.

Крім категоричних суджень, є ще ***модальні*** судження, наприклад, судження про можливість або необхідність певного стану речей.

Атрибутивні судження поділяються на **загальні, часткові, одиничні** залежно від того, чи мова в них йде про весь клас предметів, чи про його частину, чи про один предмет.

Приклади **загальних суджень:** "Всі українці – слов'яни", "Жоден гриб не розмножується насінням".

Квантором загальності виступає слово "всі". Воно позначається символом – "**∀".**". Логічна формула першого з цих суджень **∀S – P**, другого судження **∀S ~ P**.

Приклади **часткових суджень:** "Деякі гриби – отруйні", "Деякі гриби не є отруйними".

Часткові судження можуть бути визначеними і невизначеними. Кванторами визначених суджень виступають терміни: "тільки деякі", "більшість", "меншість", "чимало", "не всі", "майже всі", "декілька". Квантором невизначених суджень виступає слово "деякі". Воно позначається символом – **"∃".** Логічна формула: першого з цих суджень **∃S – P**, другого судження – **∃S ~ P.**

Приклади **одиничних суджень:** "Цей студент є (не є) успішним" ("Це S є (не є) P").

Одиничні судження підкоряються правилам загальних суджень, оскільки їхнім суб'єктом є множина з одного предмету, і цей предмет береться увесь. Тому його логічна формула така сама, як у загальних судженнях (∀S – P або ∀S ~ P).

Виділяючі і виключаючі судження

Особливе місце в класифікації суджень займають 1) виділяючі і 2) виключаючі судження.

1) Кількісна характеристика суджень встановлює обсяг суб'єкта, обсяг предиката залишається невизначеним. Наприклад, у судженні «Зімін – свідок події» не можна встановити, чи є Зімін єдиним або одним зі свідків події. Виділяючі судження усувають цю невизначеність; вони висловлюють той факт, що ознака, виражена предикатом, належить (або не належить) лише даному, і ніякому іншому, предмету.

ВИДІЛЯЮЧЕ СУДЖЕННЯ – вид судження, у змісті якого йдеться про те, що ознака належить тільки даному предметові думки і не належить усім

іншим предметам. Його формула «Тільки S є P» (напр., «Тільки народ знищить зажерливих корупціонерів»).

Виділяючі судження можуть бути одиничними, частковими і загальними.

Наприклад: «Тільки Зімін є свідком події». (S, і тільки S, є P) – одиничне виділяюче судження. Воно виражає знання про те, що Зімін є єдиним свідком події. Суб'єкт і предикат цього судження мають однаковий об'єм.

«Деякі міста, і лише міста, є столицями держав» – приклад часткового виділяючого судження (Деякі S, і тільки S, є P). Столицями держав є тільки міста, і лише деяка їх частина. Предикат часткового виділяючого судження повністю входить в обсяг суб'єкта.

Часткові виділяючі судження не слід змішувати з деякими частковими судженнями. У частковому судженні «Тільки деякі свідки (S) дали свідчення (P)» ставлення предиката до суб'єкта залишається невизначеним: показання дають не тільки свідки, але також потерпілий, обвинувачений (схема 1). У частковому виділяючому судженні визначено ставлення не тільки суб'єкта до предиката, а й предиката до суб'єкта: деякі злочинці, і лише злочинці, – рецидивісти (схема 2).

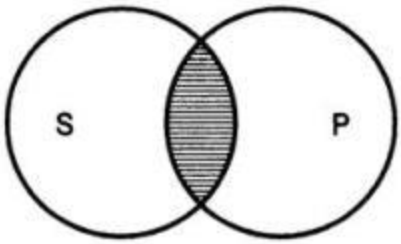


Схема 1



Схема 2

«Всі столиці держав, і тільки столиці – є містами» – приклад загального виділяючого судження (Всі S, і тільки S, є P). Обсяги суб'єкта і предиката загального виділяючого судження повністю збігаються.

Слова «тільки», «лише», що входять до складу виділяючих суджень, можуть знаходитися як перед суб'єктом, так і перед предикатом (наприклад, «Кримінальне покарання застосовується тільки за вироком суду»). Але вони можуть бути і відсутніми. У цих випадках встановити, що дане судження є виділяючим, допомагає логічний аналіз.

2) Виключаючим називається судження, в якому відображається приналежність (або не приналежність) ознаки всім предметам даного виду, за винятком деякої їх частини. Наприклад: «Всі студенти нашої групи, крім Волкова, здали іспити». Виключаючі судження виражаються реченнями зі словами «крім», «за винятком» тощо. (Усі S, за винятком S_1 є P.)

Значення виділяючих і виключаючих суджень полягає в тому, що положення, виражені у формі цих суджень, характеризуються точністю і визначеністю, що виключає їх неоднозначне розуміння. Саме тому ряд наукових положень, а також статей міжнародних документів, законів держави, статей кримінального, кримінально-процесуального та інших кодексів представлено у формі виділяючих або виключаючих суджень.

2. Класифікація суджень та відношення між ними

Відношення між простими судженнями можна класифікувати аналогічно до класифікації понять за обсягом (див. таблицю 1 теми 2).

Відповідно, категоричні судження поділяються на порівнювані та непорівнюваними; порівнювані – на сумісні та несумісні; сумісні – на такі, що перебувають у відношенні підпорядкування, і такі, що перебувають у відношенні підпротивності; несумісні – на такі, що перебувають у відношенні суперечності (контрадикторності), та такі, що перебувають у відношенні протилежності (контрарності)

Порівнюваними називають категоричні судження, які стосуються того самого предмету, **непорівнюваними** – різних предметів.

Сумісними називають судження, що можуть водночас бути істинними; **несумісними** – судження, що не можуть водночас бути істинними.

Відношення **підпорядкування** означає, що якщо одне з порівнюваних суджень (підпорядковуюче), є істинним, то друге (підпорядковане) також необхідно є істинним.

Відношення **противності** чи **протилежності** (**контрарності**) означає, що два судження не можуть водночас бути істинними, але можуть водночас бути хибними.

Відношення **підпротивності** (**субконтрарності**) означає, що два судження не можуть бути водночас хибними, але можуть бути водночас істинними.

Відношення **суперечності** (**контрадикторності**) означає, що одне судження є простим запереченням іншого, так що якщо одне з них – хибне, то інше – істинне, і навпаки.

Наприклад,

судження «Людина є ссавцем» та «Людина є твариною» є сумісними і перебувають у відношенні підпорядкування;

судження «Деякі лікарі є хірургами» та «Деякі лікарі не є хірургами» є сумісними і перебувають у відношенні підпротивності (субконтрарності);

судження «Цей стіл зроблений цілком із дерева» та «Цей стіл зроблений цілком із пластмаси» є несумісними і перебувають у відношенні протилежності (контрарності);

судження «Кравченко є лікарем» та «Кравченко не є лікарем» відношення є несумісними і перебувають у відношенні суперечності (контрадикторності).

Логічний квадрат – це запропонований Аристотелем схематичний засіб класифікацій категоричних суджень. Він насправді має форму геометричного квадрату. Логіка лише вводить спеціальну систему символів для позначення суджень і відношень між ними. З його допомогою система класифікації включає всі атрибутивні (одиничні, загальні і часткові) судження. Причому загальні і одиничні судження розглядаються як тотожні за обсягом суб’єкту.

За логічним квадратом всі атрибутивні судження поділяються на:

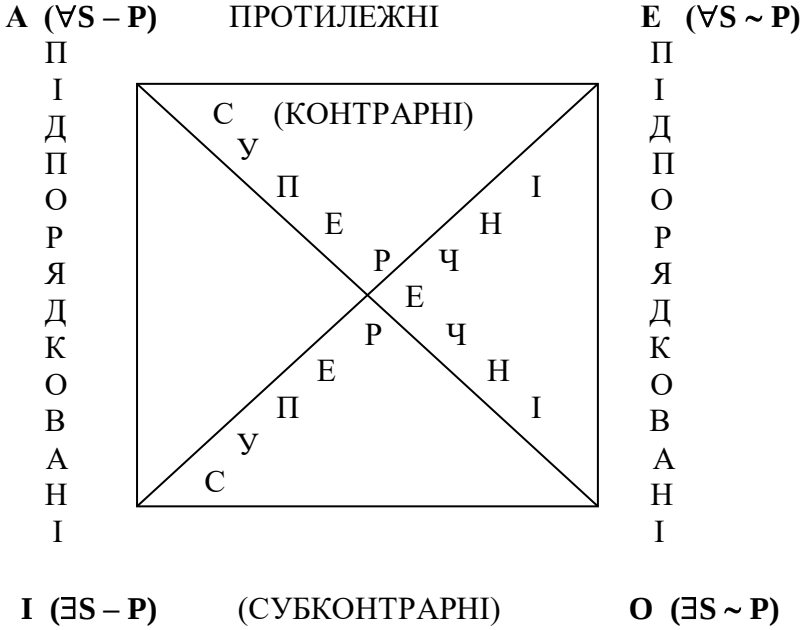
- **загально-ствердні** ($\forall$S - P);

- **загально-заперечні** (∀S ~ P);
- **частково-ствердні** (∃S - P);
- **частково-заперечні** (∃ S ~ P).

Кожен з цих видів суджень позначають однією з літер: A, E, I, O, які взяті з латинських назв відповідних суджень: "**A**" від першої голосної літери лат. **A**ffirmo (стверджую), "**E**" від першої голосної літери лат. N**e**go (заперечую), "**I**" від другої голосної літери лат. Aff**i**rmo, "**O**" від другої голосної літери лат. Neg**o** (див. схему 3).

Схема 3.

СХЕМА ЛОГІЧНОГО КВАДРАТУ



Вертикальні лінії квадрата відображають відношення **підпорядкованості** (**субординації**) між судженнями A та I, E та O, де A,E – підпорядковуючі судження, а E та O – підпорядковані.

Лінія квадрата по верхній горизонталі відображає відношення **протилежності** (**контрарності**) між судженнями A та E.

Лінія квадрата по нижній горизонталі відображає відношення **часткової збіжності (субконтрарності**) між судженнями I та O.

Діагоналі квадрата відображають відношення **суперечності** (**контрадикторності**) між судженнями A та O, E та I.

3. Розподіленість термінів суджень

Термін судження називають **розподіленим**, якщо він взятий в повному обсязі. Його розподіленість позначається знаком "+".

Термін судження називають **нерозподіленим,** якщо він взятий в неповному обсязі. Його нерозподіленість позначається знаком "–"

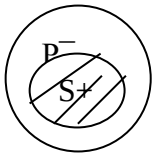
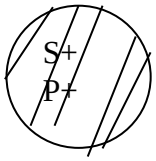
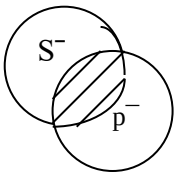
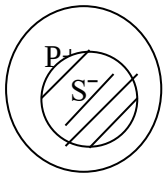
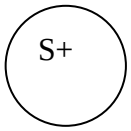
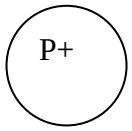
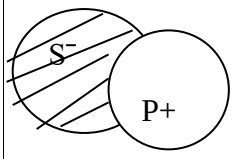
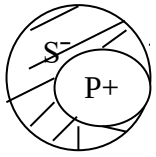
Термін S розподілений, якщо судження загальне або одиничне.

Термін S нерозподілений, якщо судження часткове.

Термін P розподілений, якщо судження заперечне.
Термін P нерозподілений, якщо судження ствердне (див. табл. 10, 11).

Таблиця 5

ТАБЛИЦЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ТЕРМІНІВ СУДЖЕНЬ У ТРАДИЦІЙНІЙ І МАТЕМАТИЧНІЙ ЛОГІЦІ

Види суджень	**Позначення суджень**	**Формула суджень**		**Ілюстрація розподіленості термінів судження за допомогою діаграм Ейлера**	
		В традиційній Логіці	**В математичній логіці**		
Загально-Ствердні	**A**	**∀S – P**	**∀x(S(x)→ P(x))**		
Частково-ствердні	**I**	**∃ S - P**	**∃x(S(x) ∧ P(x))**		
Загально-заперечені	**E**	**∀ S ~ P**	**∀x(S(x)→ P(x))**		
Частково-заперечені	**O**	**∃ S ~ P**	**∃x(S(x) ∧ P(x))**		

Таблиця 6

ТАБЛИЦЯ РОЗПОДІЛЕНОСТІ ТЕРМІНІВ СУДЖЕННЯ

Судження / **Терміни**	**A** ∀ S – P	**I** ∃ S - P	**E** ∀ S ~ P	**O** ∃S ~ P
S	+	–	+	–
P	–	–	+	+
P (з виключ. словом)	+	+	*	+

4. Складні судження

Складні судження утворюються шляхом поєднання між собою простих суджень за допомогою логічних сполучників (кон'юнкції, строгої і нестрогої диз'юнкції, імплікації та еквівалентності). Природною мовою названі логічні

сполучники виражаються за допомогою граматичних сполучників “і”, “та”, “або-або”, “або” (чи), “якщо…,то”, “тоді і тільки тоді, коли”.

Логіка висловлювань абстрагується від змісту суджень, від усіх тонкощів і відтінків думки, які виражаються в судженнях в розмовній і особливо в літературній мові, і розрізняє судження лише за одною єдиною ознакою: значенням їх істинності. З цього погляду судження є величиною, що має одне (і тільки одне) з двох значень: “істина” (скорочено – І) або “хиба” (скорочено – Х). Одне й те саме судження, залежно від контексту, може набувати обох цих значень, але не одночасно. Абстрагуючись від змісту суджень, ми можемо розглядати кожне елементарне судження як одне ціле (позначуване, відповідно, одною літерою), з яким співвідноситься одне і тільки одне з двох значень істинності: істина або хиба. При цьому різні літери будуть відповідати різним судженням, а одні й ті самі літери – одним і тим самим судженням. Так, під “p” ми можемо розуміти судження: “Всі елементарні частинки мають масу”; під “q”: “Львів – місто створення Львівсько-Варшавської школи логіків”; під “r”: “Аристотель є основоположником формальної логіки”; під “s”: “4% всіх народжених людей обтяжені спадковими захворюваннями”; під “t”: “Всі планети рухаються по кругових орбітах” тощо. Таким чином, літери p, q, r, s, t тощо є змінними одного певного роду: ці змінні будуть слугувати символами деяких /довільних/ суджень. Оскільки кожна змінна позначає судження, вона має певне, заздалегідь невідоме, значення істинності, тобто вона або істинна або хибна (див. Табл. 7.)

Таблиця 7

ТАБЛИЦЯ ІСТИННОСТІ СКЛАДНИХ СУДЖЕНЬ

p	**q**	**p ∧q**	**p$\bar{\vee}$q**	**p∨q**	**p→q**	**p↔q**
і	**і**	**І**	**х**	**і**	**і**	**і**
і	**х**	**Х**	**і**	**і**	**х**	**х**
х	**і**	**Х**	**і**	**і**	**і**	**х**
х	**х**	**Х**	**х**	**х**	**і**	**І**

де p, q – прості судження;

p∧q – кон’юнктивні судження (p і q);

p$\bar{\vee}$q – диз’юнктивні судження (строга диз’юнкція – або p, або q);

p∨q – диз’юнктивні судження (нестрога диз’юнкція – p або q);

p→q – імплікативні судження (якщо p, то q);

p↔q – еквівалентні судження (p тоді і тільки тоді, коли q);

і – істинні судження;

х – хибні судження.

5. Модальні судження

Модальна логіка є розділом сучасної логіки, де вивчаються модальні висловлювання та їхні відношення в структурі міркувань. Існують наступні

види модальних логік і модальних суджень: алетичні, епістемічні, темпоральні, деонтичні.

Алетичні судження включають такі модальності як “необхідно”, “можливо”, “випадково” та їх модифікації. Наприклад: *Можливо***,** в світі ніколи не буде війн.

Епістемічні судження включають до свого складу такі модальності: “знаю”, “вірю”, “вважаю”, “доведено”, “відомо”, “спростовано” тощо. Наприклад: *Вірю*, тому що абсурдно.

Темпоральні судження включають такі оцінки змісту, у яких необхідні уточнення з використанням часових характеристик: “було так, що”, “буде так, що”, “раніше”, “пізніше”, “одночасно” тощо. Наприклад: *Буде так***,** що повага до прав людини стане найважливішою рисою демократії.

Деонтичні судження характеризують наявність або відсутність в судженні певних норм, з допомогою таких модальностей: “обов’язково”, “необов’язково”, “дозволено”, “не дозволено”, “заборонено”, “не заборонено”. Наприклад: За Конституцією України Президентові країни *заборонено* займатися підприємницькою діяльністю (див. табл. 8)

Таблиця 8

ТАБЛИЦЯ ВИДІВ МОДАЛЬНИХ СУДЖЕНЬ:

Види модальних логік і модальних суджень	**Алетичні**	**Епістемічні**	**Темпоральні**	**Деонтичні**
Різновиди модальностей	Необхідно, можливо, випадково тощо	Знаю, вірю, вважаю, доведено, спростовано, припустимо тощо	Було, буде, раніше, пізніше, одночасно, є так тощо.	Обов’язково, необов’язково, дозволено, заборонено тощо

ВИСНОВКИ: Судження є другою формою логічного мислення. Існують різні види суджень: прості, складні, атрибутивні, релятивні, екзистенціальні, модальні та ін. Класична класифікація суджень за логічним квадратом включає чотири різновиди атрибутивних суджень (загально-ствердні, загально-заперечні, частково-ствердні, частково-заперечні). Терміни в судженнях можуть бути як розподіленими, так і нерозподіленими. Істинність складних суджень (кон’юнктивних, диз’юнктивних, умовних, еквівалентних) визначається з допомогою таблиці істинності.

Словник – мінімум

Судження – форма мислення, в якій засобами ствердження чи заперечення розкриваються зв’язки предметів з їх ознаками або відношення між предметами.

Суб’єкт судження – поняття про предмет думки.

Предикат судження – поняття про ту властивість предмета думки, наявність якої у ньому стверджується чи заперечується.

Пропозиційна функція – твердження, в якому йдеться про певну властивість предмета чи відношення між предметами при невизначеності самого предмета.

Атрибутивне судження – судження, в якому стверджується чи заперечується наявність певних властивостей у предметів.

Судження про відношення – судження, в якому відображено зв'язки між предметами та відношення (за розміром, положенням у просторі, послідовністю в часі тощо).

Категоричне судження – судження, в якому констатується наявність чи відсутність властивості предмета безвідносно до будь-яких умов.

Загальноствердувальне судження – судження в якому констатується наявність ознаки у певного предмета (чи множини предметів).

Загальнозаперечне судження – судження, в якому констатується відсутність ознаки у кожного предмета, який мислиться в суб'єкті цього судження.

Частковоствердувальне судження – судження, в якому констатується наявність певної ознаки у частини предметів, які мисляться в його суб'єкті.

Частковозаперечне судження – судження, в якому констатується відсутність ознаки у певної частини предметів, які мисляться в його суб'єкті.

Розподілений термін – термін, який мислиться в повному обсязі, тобто обсяг якого повністю включається в обсяг іншого або повністю з нього виключається.

Нерозподілений термін – термін, обсяг якого тільки частково включається в обсяг другого або лише частково виключається з нього.

Складне судження – судження, до складу якого входять два і більше суб'єктів, або два та більше предикатів, або два та більше і суб'єктів, і предикатів.

Контрольні питання

1. Чим судження як форма мислення відрізняється від поняття?
2. Яка роль запитання у процесі пізнання?
3. Які є види простих суджень?
4. Які є види категоричних суджень?
5. Що є основою поділу суджень за кількістю?
6. Що є основою поділу суджень за якістю?
7. Що є основою поділу суджень за кількістю та якістю одночасно?
8. Які види складних суджень ви знаєте?
9. Які судження називаються єднальними?
10. Що характерне для розділових суджень?
11. Які судження відносяться до умовних?

Тема 4. ОСНОВНІ ЗАКОНИ ЛОГІКИ

План

1. Загальна характеристика законів мислення
2. Закон тотожності
3. Закон суперечності
4. Закон виключеного третього
5. Закон достатньої підстави

Мислення людини відбувається не хаотично, а підлягає певним логічним законам. *Під законом логіки розуміють* внутрішній, необхідний, суттєвий зв'язок між думками.

Основними законами формальної логіки є *закон тотожності, закон суперечності, закон виключеного третього* і *закон достатньої підстави.*

Формально-логічні закони — це закони правильної побудови і зв'язку думки. Закони логіки виражають такі суттєві, загальні, неодмінні властивості мислення, як *визначеність, несуперечність, послідовність* і *обґрунтованість.*

Закони логіки є чинними незалежно від волі і бажання людей.

Формально-логічні закони мають *загальнолюдський* характер. Вони єдині для всіх людей, незалежно від їхньої класової чи національної належності. Якби логічний апарат (у тому числі і закони логіки) у різних класів і національностей був різним, то взаєморозуміння людей взагалі було б неможливим.

Закони логіки є *загальними* законами. Вони діють в усіх галузях знання, на всіх рівнях, як у сфері повсякденного мислення, так і в науці.

Закони логіки є засобами пізнання дійсності, необхідною умовою точного, адекватного відображення мисленням зовнішнього світу. Щоб мислення приводило нас до істини, воно має відповідати вимогам формально-логічних законів — закону тотожності, суперечності, виключеного третього та достатньої підстави.

Порушення вимог законів логіки призводить до того, що мислення стає неправильним, нелогічним. У практиці мислення трапляються два основні види логічних помилок, що пов'язані з порушенням вимог законів логіки: *софізми* та *паралогізми.*

Софізм — це логічна помилка, допущена навмисно з метою введення співрозмовника в оману, надання неправдивому або безпідставному судженню оманливої видимості логічної виправданості. Найчастіше софістичні умовиводи будуються за допомогою порушення вимог закону тотожності.

Паралогізм — це логічна помилка, допущена ненавмисно, зазвичай через незнання логічних правил.

2. Закон тотожності

Закон тотожності формулюється так: *будь-яка думка про предмет у процесі даного міркування тотожна сама собі, скільки б разів вона не повторювалася.*

Думка тотожна сама собі тоді, коли вона стосується одного й того самого предмета і її зміст залишається одним і тим самим, хоч скільки разів вона висловлюється. Якщо ж зміст думки змінюється або вона відноситься до іншого предмета, то така думка не може вважатися тією ж самою, тотожною самій собі, це буде вже інша думка.

Закон тотожності у вигляді формули записується так:

А є А, або А =А.

У математичній логіці закон тотожності записується такими формулами:

1. А → *А.* Читається: "Із А випливає А", або "А імплікує А".
2. А=А. Читається: "А еквівалентне А", або "А рівнозначне А".
3. ∀*x(A(x)→A(x)).* Читається: "Для будь-якого предмета *x* розглядуваної області предметів правильне, що якщо *x* має властивість А, то *x* має властивість А".

Об'єктивною основою закону тотожності, його джерелом є *якісна визначеність* предметів і явищ зовнішнього світу. Як відомо, речі та явища реальної дійсності перебувають у безперервному процесі руху та змін. Але кожна річ, зазнаючи змін до певного часу, лишається саме тією річчю, а не іншою, має якісну визначеність, яка робить річ тим, чим вона є, і відрізняє її від усіх інших речей. Відповідно до того, як кожна річ володіє якісною визначеністю, і кожна думка, яка відображає ту чи іншу річ, теж має бути визначеною.

Зміст закону тотожності полягає в таких його вимогах:

1. ***У процесі міркування про якийсь предмет необхідно мислити саме цей предмет і не можна підміняти його іншим предметом думки.***

Так, якщо ми обговорюємо Петренка, якийсь його вчинок, то ми маємо обговорювати Петренка, а не когось іншого, і саме цей його вчинок, а не якийсь інший. Закон тотожності вимагає, щоб у процесі міркування було виділено предмет міркування і цей предмет не підмінявся якимсь іншим предметом думки даної предметної області.

Предметна область — це коло предметів, у складі якого перебуває виділений нами предмет.

Закон тотожності не забороняє переходити від одного предмета думки до іншого, від обговорення одного питання до обговорення іншого. Він забороняє підміняти один предмет думки іншим предметом, одне питання – іншим. Якщо ми розпочали розмірковувати про щось, то ми повинні протягом усього розмірковування мати на увазі саме цей предмет думки, а не якийсь інший. Звичайно, для того, щоб скласти правильне уявлення про обговорюваний предмет, необхідно розглянути й інші його сторони або інші

предмети, з ним пов'язані, але обговорення однієї сторони предмета не повинно непомітно підмінюватися міркуванням про іншу його сторону або про інший предмет.

2. У процесі міркування, суперечці або дискусії поняття мають уживатися у одному й тому самому сенсі. Думка тотожна сама собі, якщо вона однозначна.

Закон тотожності не допускає вживання поняття всередині якогось міркування у різних сенсах. Поняття, якими ми користуємося, мають уживатися протягом усього розмірковування, скільки б вони не траплялися, в одному й тому самому сенсі, зберігати незмінно свій обсяг і зміст. Якщо ж поняття й терміни вживаються у процесі міркування неоднозначно, то мислення стає невизначеним і процес мислення не досягає своєї мети. "...Справді, - писав Аристотель, – мати не одне значення – означає не мати жодного значення, якщо ж у слова немає (визначених) значень, тоді втрачена усіляка можливість розмірковувати один з одним, а насправді і з самим собою".

Закон тотожності не можна розуміти у тому сенсі, нібито будь-яке поняття має незмінно зберігати свій раз і назавжди даний зміст і обсяг. Закон тотожності не стверджує, що поняття залишаються незмінними; вони уточнюються, розвиваються; замість одних понять виробляються інші. Але кожне поняття в рамках певного міркування повинно мати визначений зміст. Визначеність змісту поняття зумовлена якісною визначеністю відображуваного ним предмета. Тому будь-яку поняття в одному й тому самому розмірковуванні повинно вживатися в тому самому сенсі, має бути тотожним самому собі.

Порушення вимог закону тотожності призводить до того, що мислення стає невизначеним, неточним, двозначним, плутаним. Таке мислення не може вести до істини; його результати не відповідатимуть дійсності.

Найчастіше при порушенні закону тотожності трапляються такі помилки як підміна або сплутування понять.

Сплутування понять з логічної точки зору являє собою ототожнювання відмінного. Ця помилка має місце тоді, коли різні за змістом поняття приймаються за тотожні. Суб'єктивно сплутування понять відбувається часто через неточне знання змісту вживаних понять, коли особі, що здійснює міркування, здається, що між поняттями, які вона вживає, немає різниці, що вони означають один і той самий предмет, мають той самий зміст і відрізняються тільки словесно; але насправді вони різні. Сплутування понять може мати місце і в науці, коли відсутні точні визначення тих чи інших понять. Сплутуванню понять сприяє також наявність у природній мові омонімів – слів, що виражають не одне, а кілька понять. Штучні мови у цьому відношенні мають перевагу, оскільки для кожного знака в них установлюється чітке єдине значення.

Виходячи з цього, можна висловити вимоги закону тотожності такою формулою: *не можна ототожнювати різні думки і не можна тотожні*

думки розглядати як нетотожні, відмінні. Ототожнювання відмінного є нелогічним, так само як і розрізнення тотожного.

3. Закон суперечності

Закон суперечності говорить, що *два несумісні судження не можуть бути одночасно істинними; принаймні одне з них (а можливо, й обидва) є хибним*. Наприклад, не можуть бути одночасно істинними судження: "Цей стіл зроблений цілковито з дерева" та "Цей стіл зроблений цілковито з пластмаси". Одне з цих суджень хибне.

Закон суперечності не дає відповіді на питання про те, яке з двох несумісних суджень є хибним. Він говорить лише про те, що *якщо в одному судженні стверджується щось несумісне з тим, що стверджується в іншому, то одне з цих суджень неодмінно є хибним.* Так, із двох суджень: "Пеніцилін допомагає у лікуванні пневмонії" та "Пеніцилін не допомагає у лікуванні пневмонії" — перше судження істинне, а друге – хибне. Натомість, якщо візьмемо такі два судження як "Іваненку 20 років" та "Іваненку 30 років", то як мінімум одне з цих суджень є хибним, але можливо також, що вони обидва хибні.

Оскільки два несумісні судження не можуть бути одночасно істинними, то істинність одного з них зобов'язує нас визнати друге судження хибним. Але встановлення хибності одного з несумісних суджень не зобов'язує до визнання другого істинним.

Закон суперечності, як і будь-який формально-логічний закон, застосовний тільки до суджень, у яких йдеться *про один і той самий предмет в один і той самий час і в одному й тому самому відношенні.* Якщо ж у судженнях ідеться про різні предмети або про різні ознаки предмета, то такі судження не є несумісними, а отже, закон суперечності до них незастосовний. Так, не є несумісними судження:

"Зошит студента Зінченка має червону обкладинку"

та

"Зошит студента Зінченка має зелену обкладинку",

якщо у цих судженнях йдеться про різні зошити студента Зінченка.

Закон суперечності не діє також, якщо в судженнях ідеться про той самий предмет, але у різні часи. Так, судження "Савченко хворіє на грип" і "Савченко не хворіє на грип" можуть бути обидва істинними, якщо у першому з них йдеться про один час, а у другому – про інший.

Незастосовний закон суперечності також і випадках, коли в судженнях предмет думки береться у різних відношеннях. Наприклад, судження: "Зінченко є сумлінним" та "Зінченко не є сумлінним" можуть бути одночасно істинними, якщо у першому йдеться про сумлінність Зінченка в навчанні медичним наукам, а у другому – про несумлінність у якихось інших справах.

Закон суперечності, *як і закон тотожності, відображає* якісну визначеність предметів – той факт, що коли має якусь властивість, то він не може водночас її не мати. Неможливо, щоб одне й те саме водночас було і не

було притаманне якомусь предмету. Тож якщо судження про наявність у предмета певної ознаки є істинним, то не може бути істинним водночас його заперечення, і навпаки, якщо істинним є заперечення наявності даної ознаки, то не може бути істинним ствердження водночас її наявності.

Формально-логічних суперечностей не повинно бути в жодному міркуванні, в жодній науковій системі.

4. Закон виключеного третього

Закон виключеного третього формулюється так: *будь-яке судження або є істинним, або є хибним; третього бути не може.* Або: *з двох суперечних суджень, обов'язково одне є істинним, а друге – хибне.*

Наприклад, із двох суджень "Обвинувачуваний у момент здійснення злочину був осудним" та "Обвинувачуваний у момент здійснення злочину не був осудним" — одне обов'язково істинне, а друге хибне. Якщо буде встановлено, що істинним є перше судження, то друге є хибним, а якщо істинним визнане друге судження, то перше є хибним.

У вигляді формули закон виключеного третього записується так:

"A ∨ ~A".

Зміст закону виключеного третього полягає в тому, що він забороняє визнавати одночасно хибним або одночасно істинним два суперечні судження.

Згідно з законом виключеного третього, із хибності одного з суперечних суджень випливає істинність другого, і тому не може бути істинним якесь третє судження. Істинним за законом виключеного третього може бути тільки одне з двох суперечних суджень: або А, або не-А; третього бути не може. Третьої альтернативи не існує, вона виключена. Звідси – назва закону: закон виключеного третього.

Закон виключеного третього не вказує, яке з двох суперечних суджень є істинним; він тільки говорить, що вони не можуть бути обидва водночас хибними, одне з них обов'язково є істинним.

Закон виключеного третього відображає той факт, що предмет або має дану властивість, або її не має. Так, будь-який пацієнт в даний момент часу або "хворий на грип", або "не хворий на грип", і не може бути, щоб він не був ані хворим, ані не хворим.

Закон виключеного третього схожий на закон суперечності. Обидва ці закони забезпечують несуперечливість і послідовність мислення. Але якщо закон суперечності говорить, що два несумісних судження не можуть бути водночас істинними (щонайменше одне з них хибне), то закон виключеного третього говорить, що два суперечні судження не можуть бути водночас хибними (одне з них обов'язково істинне).

Сфера дії закону виключеного третього вужча за сферу дії закону суперечності. *Закони суперечності поширюються на всі несумісні судження – і на супротивні (контрарні), і на суперечні (контрадикторні). Закон*

виключеного третього застосовний тільки до суперечних суджень, і незастосовний до суджень супротивних.

Закон виключеного третього вимагає бути послідовним у мисленні, забороняє ухилятися від вибору одного з двох суперечних суджень, вимагає давати чіткі відповіді на поставлені питання.

Послідовність мислення є необхідною умовою будь-якого пізнання. Послідовним має бути як наукове, так і звичайне повсякденне мислення людини. Послідовність є характерною ознакою будь-якої справді наукової теорії і науки в цілому.

Разом із тим, закон виключення третього може бути незастосовним до деяких суджень про майбутнє. Принаймні, з точки зору філософської позиції індетермінізму, не всі майбутні події визначені наперед. Наприклад, те, яке рішення людина прийме і яку дію вчинить, може залишатися невизначеним до моменту прийняття рішення. В такому разі, до цього моменту судження «X вирішить D» або «X вчинить A» не є ані істинним, ані хибним. Радше, його значенням є «не визначено». Сучасна квантова механіка, у найбільш впливових інтерперетаціях (зокрема, в Копенгагенській інтерпретації, яку підтримали більшість її засновників) також допускає, що деякі фізичні події (в основному, на мікрорівні), можуть бути не детерміновані попередніми подіями та станами. (Наприклад, у класичному експерименті з двома щілинами, те, через яку щілину пройде фотон, залишається невизначеним до того моменту, поки відбудеться відповідне спостереження (реєстрація відповідним приладом.)

Це міркування є підставою для розробки найпростішої версії некласичної логіки. Класична логіка передбачає, що усі згадані вище закони логіки, у тому числі закон виключення третього, виконуються, а отже, будь-яке судження має одне з двох значень, «істина» або «хиба». Деякі некласичні логіки ніби «призупиняють» дію якогось із законів логіки. Найпростіший випадок – це якраз тризначна логіка, яка «призупиняє» закон виключення третього і оперує не з двома, а з трьома значеннями суджень – «істина», «хиба», «не визначено».

Також, закон виключення третього може бути проблематичним для деяких *самореферентних* висловлювань – висловлювань, які говорять самі про себе. Зокрема, твердження «Це висловлювання є хибним» створює знаменитий *парадокс брехуна*: якщо це твердження істинне, то з цього випливає, що воно хибне, а якщо воно хибне, то з цього випливає, що воно істинне.

5. Закон достатньої підстави

Закон достатньої підстави зазвичай формулюється так: *будь-яка істинна думка має достатню підставу.* Із закону достатньої підстави випливає така вимога: *будь-яку думку слід визнавати істинною, тільки якщо вона виправдана, або обґрунтована.* У науці й медицині особливо важливо, щоб рішення та теорії, на яких вони базуються, були належним чином

обґрунтовані. Обґрунтувати певну думку означає навести достатньо вагомі підстави, що свідчать на її користь.

Судження, котрі наводяться для обґрунтування істинності іншого судження, називаються *логічною підставою*, або *засновками*, або *передумовами*. А те судження, яке випливає з інших суджень (засновків), називається *логічним наслідком* або *висновком.*

У вигляді формули закон достатньої підстави можна записати так:

А є тому, що є В, де А є наслідком, а В — підставою цього наслідку.

Проте таке тлумачення закону достатньої підстави створює серйозну проблему – проблему нескінченного регресу або порочного кола обґрунтування. Суть проблеми в тому, що якщо вимагається приймати тільки обґрунтовані судження, то ця вимога є нездійсненною: щоб обґрунтувати судження, нам потрібний аргумент, що ґрунтується на інших судженнях (засновках цього аргументу), але вони у свою чергу мають бути обґрунтовані, а для цього необхідні нові аргументи з новими засновками, які у свою чергу мають бути обґрунтовані і так до нескінченності. Зрозуміло, що у такий спосіб досягти обґрунтування будь-якого судження неможливо. Тож щоб обґрунтування суджень було можливим, деякі інші судження мають прийматися без обґрунтування.

Іншими словами, в процесі обґрунтування виникає наступна ситуація. Думка, яка наводиться як достатня підстава, у свою чергу, має достатньою підставою третю думку, котра теж має достатню підставу і т.д. Де ж межа обґрунтування? Межею обґрунтування думок може бути очевидність, закони, аксіоми та інші положення і принципи науки. Те чи інше положення вважається обґрунтованим, якщо ми пошлемося на очевидні факти або на закони, аксіоми чи положення науки, з яких неодмінно випливає істинність нашого положення.

В формальній (дедуктивній) логіці закон достатньої підстави можна розуміти у тому сенсі, що в будь-якому умовиводі судження-висновок повинно з необхідністю випливати з суджень-засновків. Це і виражається поняттям *правильності* дедуктивних умовиводів. При цьому питання про те, чи є засновки *істинними* (а отже, і питання про те, чи є істинним висновок, що з них випливає), взагалі «виноситься за дужки».

Закон достатньої підстави забезпечує *обґрунтованість, доказовість* нашого мислення. Він вимагає, щоб наші думки були внутрішньо пов'язані одна з одною, випливали одна з одної, обґрунтовували одна одну. Судження-висновок, у відповідності до закону достатньої підстави, набуває обґрунтованості, лише якщо наведені достатні підстави, щоб вважати його слушним.

Обґрунтуванню надається велике значення в усякій науці, в будь-якій галузі знання. Жодна наука не може обійтися без обґрунтування своїх положень. Будь-яка нова теорія може бути прийнята тільки після обґрунтування її істинності. Наука не може просто проголошувати свої положення, вона має їх обґрунтовувати.

ВИСНОВКИ. Використання законів логіки є необхідним при умовиводах, обґрунтуванні думок, доведенні, розв'язанні теоретичних і практичних задач в кожній галузі знань. Вони носять загальнолюдський характер.

Словник – мінімум

***Закон тотожності**:* кожна думка має бути чіткою за обсягом, ясною за змістом і залишатися незмінною в ході одного й того самого міркування.

***Закон несуперечності**:* два судження, в одному з яких щось стверджується, а в другому це заперечується або стверджується щось із цим несумісне, не можуть бути одночасно істинними.

Закон виключеного третього: із двох суперечних суджень одне неодмінно є істинним, друге – хибним, а третього бути не може.

***Закон достатньої підстави**:* у міркуванні висновок має бути достатньо обґрунтованим.

Контрольні питання

1. Що називається законом логіки?
2. Як формулюється закон тотожності?
3. Які обставини сприяють (а які стоять на перешкоді) дотриманню вимог закону тотожності?
4. Як формулюється закон суперечності?
5. Які ви знаєте наслідки, що випливають із закону суперечності?
6. Як формулюється закон виключеного третього?
7. Як формулюється закон достатньої підстави?
8. Які наслідки випливають із закону достатньої підстави?
9. У чому полягає гуманістичний характер закону достатньої підстави?

ТЕМА 5. УМОВИВІД

План

1. Поняття умовиводу, його види
2. Безпосередні умовиводи
3. Категоричний силогізм та його різновиди. Ентимема
4. Полісилогізми. Сорит. Епіхейрема
5. Індуктивні умовиводи. Аналогія. Абдукція (висновування до найкращого пояснення)

1. Поняття умовиводу, його види

Умовивід – це форма мислення, в якій з одного чи декількох істинних суджень на основі певних правил виводять нове судження. Структура кожного умовиводу включає **засновки, висновок** і **логічний зв'язок** між засновками та висновком.

Умовивід буде правильним тоді і тільки тоді, коли в ньому виконуються основні закони логіки (тотожності, несуперечності, виключеного третього, закон достатньої підстави). Логічним висновком з даних засновків є таке судження, яке напевно або з високою ймовірністю є істинним, якщо засновки істинні. Умовиводи поділяються на **дедуктивні, індуктивні, традуктивні** (умовиводи за аналогією) та **абдуктивні** (висновування до найкращого пояснення). Вони можуть бути **необхідними** та **ймовірними** (правдоподібними).

Дедуктивний умовивід – такий умовивід, в якому висновок випливає з засновків, – тобто, якщо засновки істинні, то висновок необхідно є істинним (не може бути хибним).

Наприклад:

Всі ссавці годують своїх дітей молоком.

Собака – ссавець.

Отже, всі собаки годують своїх дітей молоком.

Логічне слідування йде від роду до виду, від загального класу до підкласу. Правила виводу повинні задовольняти таким вимогам:

– *по-перше,* дозволяти виводити з істинних засновків тільки істинні судження;

– *по-друге,* бути несуперечними (сумісними) в даній логічній системі (тобто неможливо одним способом з одних і тих самих засновків виводити висновок "А", а другим способом – висновок "не-А");

– *по-третє,* забезпечувати повноту системи, що означає: користуючись тільки даними правилами виводу в даній логічній системі, можливо вивести будь-які змістово-істинні висновки, що сформульовані в термінах даної системи і логічно випливають з даних засновків.

Правила прямого виводу дозволяють з наявних істинних засновків одержати істинний висновок.

Правила непрямого виводу дають змогу робити висновок про правомірність деяких висновків з правомірності інших.

2. Безпосередні умовиводи

Безпосередніми умовиводами називаються дедуктивні умовиводи, які мають один засновок. До них належать перетворення, обернення, протиставлення предикатові та умовивід за "логічним квадратом".

Перетворення – вид безпосереднього умовиводу, в якому змінюється якість засновків без зміни їхньої кількості, тобто змінюються на протилежні якість зв'язку і якість предиката.

Перетворення будуються:

– *по-перше,* шляхом подвійного заперечення, яке ставиться перед зв'язкою і перед предикатом (S - P $\rightarrow$ S ~ ⌉P);

– *по-друге*, шляхом переносу заперечення з предиката до зв'язки

(S - ⌉P $\rightarrow$ S ~ P).

Перетворенню підлягають усі 4 види суджень:

A – ($\forall$S –P) $\rightarrow$ ($\forall$S ~ ⌉P);

E – ($\forall$S ~P) $\rightarrow$ ($\forall$S – ⌉P);

I – ($\exists$ S – P) $\rightarrow$ ($\exists$S ~ ⌉P);

O – ($\exists$ S ~ P) $\rightarrow$ ($\exists$S – ⌉P).

Приклад перетворення: Деякі держави є федераціями ($\exists$S – P)

Деякі держави не є не федераціями ($\exists$S~⌉P)

Оберненням називається такий безпосередній умовивід, в якому у висновку (новому судженні) суб'єктом стає предикат, а предикатом – суб'єкт. Обернення бувають прості (без обмежень) і з обмеженнями. Частково-заперечні судження не обертаються.

Прості обернення утворюються тоді, коли як S, так і P вихідного судження або розподілені, або нерозподілені. Наприклад:

Деякі студенти – філателісти. ($\exists$S – P)

Деякі філателісти – студенти. ($\exists$P – S)

Обернення з обмеженням можна зробити тоді, коли у вихідному суджені суб'єкт є розподіленим, а предикат – нерозподіленим, або навпаки – суб'єкт є нерозподіленим, а предикат – розподіленим. Наприклад:

Всі гітаристи – музиканти. ($\forall$S – P)

Деякі музиканти – гітаристи. ($\exists$P – S)

Протиставлення предикату – такий безпосередній умовивід, у якому в новому судженні (тобто висновку) суб'єктом виступає поняття, яке суперечить предикату вихідного судження, а предикатом є суб'єкт вихідного судження, причому зв'язка змінюється на протилежну. Алгоритмом для отримання висновку є наступні кроки:

по-перше, треба **перетворити засновок**,

по-друге, треба **перетворене судження обернути.**

Наприклад: Всі вовки – хижі тварини. ($\forall$S – P)

Всі вовки не є нехижими тваринами. ($\forall$S ~ ⌉P)

Жодна нехижа тварина не є вовком. ($\forall$⌉S ~ P)

Формули протиставлення предикату мають такий вигляд для суджень:

А – $(\forall S - P) \rightarrow (\forall \overline{\ }P \sim S)$;

Е – $(\forall S \sim P) \rightarrow (\exists \overline{\ }P - S)$;

О – $(\exists S \sim P) \rightarrow (\exists \overline{\ }P - S)$.

Для судження (**І**) операція протиставлення предикатові не є коректною.

Протиставлення суб'єкту – такий безпосередній умовивід, у якому предикат вихідного судження стає суб'єктом висновку, а предикатом висновку береться поняття, що суперечне суб'єкту засновку. При цьому якість судження завжди змінюється. Алгоритмом для отримання висновку є наступні кроки: **спочатку вихідне судження обертається**, а потім **результат перетворюється**. Наприклад:

Деякі студенти – юристи. $(\exists S - P)$

Деякі юристи є студентами. $(\exists P - S)$

Деякі юристи не є не студентами. $(\exists P \sim \overline{\ } S)$

Формули протиставлення суб'єкту мають такий вигляд для суджень:

А – $(\forall S - P) \rightarrow (\exists$ або$\forall P \sim \overline{\ }S)$;

Е – $(\forall S \sim P) \rightarrow \forall P - \overline{\ }S$;

І – $(\exists S \sim P) \rightarrow (\exists$ або$\forall P \sim \overline{\ }S)$.

Для судження (О) операція протиставлення суб'єкту не є коректною.

Безпосередній умовивід "за логічним квадратом" – це трансформація заданого судження (засновку) у три інших судження, з яких лише одне може бути істинним. Разом з засновком висновки складають 4 судження, причому 2 з них є істинними, і 2 – хибними.

Наприклад: Якщо маємо засновок ***А – Усяка політика є брудною справою*** (істинне судження), то можна отримати наступні засновки, серед яких буде тільки один істинний (в даному випадку, частковостверднe судження (І)):

Е – Жодна політика не є брудною справою (хибне);

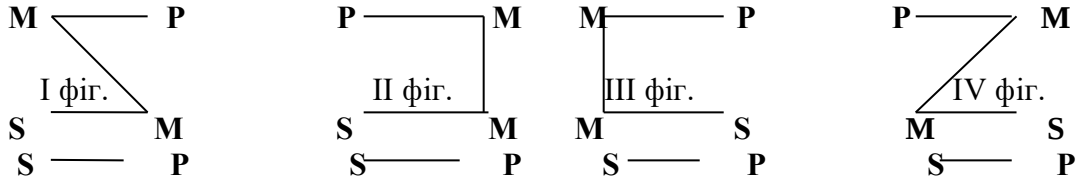
І – *Деяка політика є брудною справою (істинне*);

О – Деяка політика не є брудною справою (хибне).

3. Категоричний силогізм та його різновиди. Ентимема

Категоричний силогізм – це вид дедуктивного умовиводу, в якому з двох категоричних суджень (засновків), зв'язаних середнім терміном (М), при додержанні правил отримується висновок. Поняття, що входять до складу силогізму, називають його термінами. Більший засновок має в собі більший за обсягом термін, менший засновок – менший термін. В основі висновку в категоричному силогізмі лежить аксіома силогізму: ***Все, що стверджується або заперечується стосовно виду (або члена даного класу), належить до даного роду.***

Фігурами силогізму називаються форми силогізму, які розрізняються за положенням середнього терміна **М** у засновках і обов'язково наявністю предиката у більшому засновку і суб'єкта у меншому засновку:



Модусами категоричного силогізму називаються його різновиди, що відрізняються один від одного якісною й кількісною характеристиками засновків, що входять до нього, та висновку. Кожна фігура силогізму має певну кількість правильних модусів, тобто формул коректних рішень:

- перша фігура – ААА, ЕАЕ, АІІ, ЕІО;
- друга фігура – ЕАЕ. АОО, АЕЕ, ЕІО;
- третя фігура – ОАО, ААІ, АІІ, ІАІ, ЕАО, ЕІО;
- четверта фігура – ААІ, ЕАО, ІАІ, ЕОІ, АЕЕ

Правила для термінів категоричного силогізму*:*

- В кожному силогізмі повинно бути тільки 3 терміни (S, P, M).
- Середній термін (M) повинен бути розподілений хоча б в одному із засновків.
- Термін, не розподілений у засновку, не може бути розподіленим у висновку.

Правила для засновків категоричного силогізму*:*

- З двох заперечних засновків не можна зробити ніякого висновку;
- Якщо один із засновків заперечний, то й висновок повинен бути заперечним;
- З двох часткових засновків висновку робити не можна;
- Якщо один із засновків частковий, то й висновок повинен бути частковим.

Приклади розв'язання задачі на простий категоричний силогізм:

(Е) Жодна спорова рослина не розмножується насінням.

(Е) Жоден гриб не розмножується насінням.

?

Цей силогізм не має рішення, оскільки з двох заперечних засновків робити висновок не можна.

(А) Будь-який товар має вартість. Формула: M a P Фігура: M P

(А) Знання є товаром. S a M S M

? S a P S P

Висновок за першим модусом першої фігури силогізму має вигляд: *Знання мають вартість*.

Ентимемою називається скорочений категоричний силогізм, в якому пропущений один із засновків або висновок. Наприклад**:** "Ми громадяни України, отже, ми повинні знати українську мову". Тут пропущений більший засновок. "Згідно з законом, громадяни України повинні знати українську мову». Відновлений з ентимеми силогізм має такий вигляд:

Перша фігура:

Громадяни України повинні знати українську мову.	M—P	∀M є P
Ми – громадяни України.	S—M	∀S є M
Ми повинні знати українську мову.	S—P	∀S є P

4. Полісилогізм. Сорит. Епіхейрема

Полісилогізмом (складним силогізмом) називається два або декілька простих категоричних силогізмів, які пов'язані один з одним так, що висновок одного з них є засновком для іншого.

У прогресивному полісилогізмі висновок попереднього силогізму стає більшим засновком наступного силогізму. Його схема:

Всі P – Q	Схема: ∀**P**—**Q**	Приклад: Всі рослини – організми
Всі R – P	∀**R**—**P**	Всі дерева – рослини
Всі R – Q	∀**R**—**Q**	Всі дерева – організми
Всі S – R	∀**S**—**R**	Всі сосни – дерева
Всі S – P	∀**S**—**Q**	*Всі сосни – організми*

У регресивному полісилогізмі висновок попереднього силогізму стає меншим засновком наступного силогізму.

Всі P – Q	Схема: ∀**P**—**Q**	Приклад: Всі сосни – дерева
Всі Q – R	∀**Q**—**R**	Всі дерева – рослини
Всі P – R	∀**P**—**R**	Всі сосни - рослини
Всі R – S	∀**R**—**S**	Всі рослини – організми
Всі P – S	∀**P**—**S**	*Всі сосни – організми*

Сорит прогресивний можна отримати з прогресивного полісилогізму шляхом послідовного вилучення висновків попередніх силогізмів і більших наступних засновків. Його схема:

Приклад:	Тварина є субстанція,	**P**—**Q**
	чотириноге є тварина,	**R**—**P**
	кінь є чотириноге,	**S**—**R**
	Буцефал є кінь,	**T**—**S**
отже,	*Буцефал є субстанція.*	**T**—**Q**

Прогресивний сорит починається із засновку, що вміщує предикат висновку, і закінчується засновком, що вміщує в собі суб'єкт висновку.

Регресивний сорит можна отримати з регресивного полісилогізму шляхом виключення висновків попередніх силогізмів і менших засновків, що слідують за ними. Схема регресивного сориту має вигляд:

Приклад:	Буцефал є кінь,	**P**—**Q**
	кінь є чотириноге,	**Q**—**R**
	чотириноге є тварина,	**R**—**S**
	тварина є субстанція,	**S**—**T**
отже,	*Буцефал є субстанція.*	**P**—**T**

Регресивний сорит починається із засновку, що вміщує суб'єкт висновку, і закінчується засновком, що вміщує в собі предикат висновку.

Епіхейрема – це складноскорочений силогізм, до складу якого входять два засновки, принаймні один з котрих є ентимемою.

Наприклад:

Брехня є ганебною, оскільки вона аморальна.
Лестощі є брехнею, оскільки вони є навмисним перекручуванням істини.
Отже, лестощі є ганебними.

Логічний аналіз прикладу:

Перший засновок є ентимемою, оскільки являє собою умовивід з явно несформульованим засновком, що усе аморальне є ганебним. Відновлений силогізм є таким:

Усе аморальне є ганебним.	∀N є P
Брехня аморальна.	∀M є N
Отже, брехня ганебна.	∀M є P

Другий засновок є ентимемою, оскільки являє собою умовивід з явно несформульованим засновком, що навмисне перекручування істини є брехнею. Відновлений силогізм є таким:

Навмисне перекручування істини є брехнею.	∀Q є M
Лестощі є навмисним перекручуванням істини.	∀S є Q
Отже, лестощі є брехнею.	∀S є M

Висновки цих двох силогізмів слугують засновками для силогізму:

Брехня ганебна.	∀M є P
Лестощі є брехнею.	∀S є M
Отже, лестощі ганебні.	∀S є P

Вкажемо також ще на деякі види опосередкованих дедуктивних умовиводів, до складу яких входять такі види суджень, як умовні і розділові.

Умовні умовиводи завжди включають до свого складу в якості першого засновку умовне судження. Залежно від того, якими судженнями (умовними, категоричними чи розділовими) є другий засновок і висновок, умовні судження поділяються на суто умовні, умовно-категоричні та умовно-розділові.

Розділові умовиводи завжди включають до свого складу в якості першого засновку розділове судження. До складу **суто розділового умовиводу** входять тільки розділові судження. У **розділово-категоричному умовиводі** перший засновок розділовий, другий засновок є категоричним, а висновок – категоричним або розділовим. У **розділово-умовному умовиводі** перший засновок є розділовим, а інші – умовними судженнями.

Умовні умовиводи в якості першого засновку завжди мають умовне судження. У **суто умовному умовиводі** обидва засновки і висновок є умовними судженнями. В **умовно-категоричному умовиводі** другий засновок і висновок є категоричними судженнями (див. табл. 14).

Таблиця 9

ТАБЛИЦЯ ВИДІВ УМОВНИХ І РОЗДІЛОВИХ УМОВИВОДІВ

Назва умовиводів	Формули	Приклади
1. Суто умовний умовивід (обидва засновки і висновок є умовними судженнями)	$\frac{A \to B,\ B \to C}{A \to C}$	Якщо виробництво товарів є не-ефективним, то не надходять податки. Якщо не надходять податки, то немає змоги виплачувати стипендії. Отже, якщо виробництво товарів є неефективним, то немає змоги виплачувати стипендії.
2. Умовно-категоричні умовиводи (другий засновок і висновок – категоричні судження)		
2.1. Стверджувальний модус: менший засновок стверджує підставу (антецедент) умовного судження, а висновок стверджує його наслідок (консеквент).	$\frac{A \to B,\ A}{B}$	Якщо поліпшується рівень життя населення, то злочинність знижується. Рівень життя поліпшується. Отже, злочинність знижується.
2.2. Заперечний модус: менший засновок заперечує наслідок (консеквент) умовного судження, а висновок заперечує його підставу (антецедент)	$\frac{A \to B,\ \text{не-}B}{\text{Не-}A}$	Якщо поліпшується рівень життя населення, то злочинність знижується. Злочинність не знижується. Отже, рівень життя не поліпшується.
3. Розділово-категоричні умовиводи (другий засновок та висновок – категоричні судження)		
3.1. Заперечувально-ствержувальний модус (modus tollendo ponens)	$\frac{A \vee B,\ \text{не-}A}{B}$ $\quad$ $\frac{A \vee B,\ \text{не-}B}{A}$	Цей злочин вчинив Іванов або Сидоренко. Сидоренко не вчиняв цього злочину. Отже, Іванов вчинив цей злочин.
3.2. Стверджувально-заперечувальний модус (modus ponendo tollens)	$\frac{A \oplus B,\ A}{\text{не-}B}$ $\quad$ $\frac{A \oplus B,\ B}{\text{не-}A}$	Петренко зараз або в бібліотеці, або на лекції. Петренко зараз на лекції. Отже, Петренко зараз не в бібліотеці”
4. Умовно-розділові умовиводи		
4.1. Проста конструктивна дилема	$\frac{A \to C,\ B \to C,\ A \vee B}{C}$	Якщо у пацієнта ОРВІ, то він хворий. Якщо у пацієнта грип, то він хворий. У пацієнта або ОРВІ, або грип. Отже, пацієнт хворий.

4.2. Складна конструктивна дилема	$\underline{A\to C,\ B\to D,\ A\vee B}$ $C\vee D$	Якщо в пацієнта ОРВІ, то він видужає за тиждень. Якщо у пацієнта грип, то він видужає за два тижні. У пацієнта або ОРВІ, або грип, Отже, пацієнт видужає або за тиждень, або за два.
4.3. Проста деструктивна дилема	$\underline{A\to B,\ A\to C,\ \text{не-}B\vee\text{не-}C}$ не-А	Якщо у пацієнта ОРВІ, то в нього нежить. Якщо у пацієнта ОРВІ, то в нього кашель. У пацієнта немає нежитю, або в нього немає кашля. Отже, у пацієнта не ОРВІ.
4.4. Складна деструктивна дилема	$\underline{A\to B,\ C\to D,\ \text{не-}B\vee\text{не-}D}$ $\text{не-}A\vee\text{не-}C$	Якщо в пацієнта висока температура, то він відчуває озноб. Якщо в пацієнта нежить, то він чихає. Пацієнт не відчуває озноб, або він не чихає. Отже, у пацієнта невисока температура, або в нього немає нежитю.

5. Індуктивні умовиводи. Аналогія. Висновування до найкращого пояснення. Гіпотетико-дедуктивний метод

Індуктивні умовиводи – це опосередковані умовиводи, в котрих з одиничних суджень-засновків виводять часткове, або й загальне судження-висновок. В гносеології індукцією називають метод наукового пізнання, який полягає в дослідженні процесу пізнання від одиничного до часткового або загального. Існують повна і неповна індукції. Неповна індукція в свою чергу поділяється на наукову і популярну.

Повна індукція – це різновид індуктивного умовиводу, в якому на підставі значення про належність певної ознаки кожному предметові класу робиться висновок про належність цієї ознаки всім предметам цього класу.

Схема повної індукції має вигляд:

1) $S_1 \in P$
$S_2 \in P$
$S_3 \in P$
…
$S_n \in P$

2) $\underline{\text{Відомо, що } S_1, S_2, S_3 \ldots\ldots S_n \text{ вичерпують клас S}}$

Отже, $S \in P$.

Приклад: в Австралії є українці,
в Азії є українці,
в Європі є українці,

в Америці є українці,
в Африці є українці,
в Антарктиді є українці,
отже: у всіх частинах світу є українці.

Умовивід за повною індукцією є необхідним. Тобто, якщо його засновки істинні, то висновок також необхідно є істинним (не може бути хибним).

Неповна індукція – це індуктивний умовивід, в якому висновок про весь клас предметів робиться на підставі знання тільки деяких предметів цього класу. Її схема:

1) S_1 є P
S_2 є P
S_3 є P
…
S_n є P
2) S_1, S_2, S_3 ….. S_n належать до класу К
Отже, усі представники класу К мають Р.

Приклад: 1) Гривня є засобом платежу
Євро є засобом платежу
Долар США є засіб платежу;
2) Гривня, євро, долар – гроші
Отже, можливо, всі гроші є засобом платежу.

Умовивід за неповною індукцією є ймовірним, тобто він не обов'язково є істинним (може бути хибним). Ймовірність його істинності менше одиниці і більше нуля ($0 < P < 1$).

Аналогія – це традуктивний (від лат. ***traductio*** – переміщування, перенесення) умовивід, в якому на підставі подібності предметів в одних ознаках робиться висновок про їхню подібність в інших ознаках.

Її схема має вигляд:
А має ознаки **abcd**
В має ознаки **abc**

*Ймовірно, що **В** має ознаку **d.***

Приклад: Долар США ($) є засіб платежу, обігу і накопичення.
Гривня є засіб платежу й обігу.
*Отже, ймовірно, що гривня є також засіб накопичення***.**

Існує **проста аналогія**, в якій на підставі подібності предметів за одними якими-небудь ознаками роблять висновок про їх подібність в інших ознаках. Є також строга аналогія, що ґрунтується на знанні залежності ознак предметів, що порівнюються, й **нестрога аналогія**, в якій робиться висновок без знання про зв'язок подібних ознак.

Абдукція або ***умовивід до найкращого пояснення*** – умовивід, суть якого полягає у прийнятті певного припущення (гіпотези) за істинне, оскільки

воно пояснює деяку множину відомих фактів і ми не маємо кращого пояснення. Структура умовиводу така:

Факти F_1, F_2, …, F_N потребують пояснення.
Припущення H їх пояснює, і ми не маємо кращого пояснення.
Раціонально приймати за істинне найкраще пояснення.
Отже, раціонально вважати H істинним.

Абдукція широко застосовується в науці. При цьому вона часто доповнюється вимогою, що припущення повинно 1) узгоджуватися з іншими відомими фактами (не спростовуватися, не фальсифікуватися ними) та 2) успішно передбачати нові, до цього невідомі факти. Такий метод пізнання називають ***гіпотетико-дедуктивним***. З урахуванням вимог гіпотетико-дедуктивного методу, умовивід до найкращого пояснення набуває складнішої структури:

Факти F_1, F_2, …, F_N потребують пояснення.
Припущення H їх пояснює, і ми не маємо кращого пояснення.
Припущення H не суперечить іншим відомим фактам.
Припущення H генерує успішні передбачення нових (раніше невідомих) фактів
Для будь-якої множини фактів, раціонально приймати за істинне їхнє найкраще пояснення, якщо воно не суперечить іншим відомим фактам і генерує успішні передбачення нових (раніше невідомих) фактів.
Отже, раціонально вважати H істинним.

Зауважимо, що як і у випадку неповної індукції та аналогії, абдукція та гіпотетико-дедуктивний метод не гарантують істинності гіпотези H, що приймається за істинну: можливо, що в майбутньому ми знайдемо краще пояснення або виявимо нові факти, які спростовуватимуть H. Проте поки цього не сталося, раціонально приймати H.

ВИСНОВКИ: *Умовиводи поділяються: 1) за формою міркування на дедуктивні, індуктивні, традуктивні, абдуктивні, гіпотетико-дедуктивні: 2) за ступенем обґрунтованості – на достовірні (необхідні і ймовірні (правдоподібні); 3) за кількістю засновків – на безпосередні та опосередковані.*

Словник – мінімум

Умовивід – форма мислення, за допомогою якої з одних думок (засновків) одержують нові думки – висновки.

Безпосередній умовивід – умовивід, до складу якого входить лише один засновок (і, звичайно ж, висновок).

Перетворення – перебудова судження, внаслідок якої з вихідного утворюють нове рівнозначне судження, але протилежної якості: стверджувальне судження перетворюється на заперечне, а заперечне – на стверджувальне.

Обернення – перебудова судження, внаслідок якої суб'єкт і предикат міняються місцями. При цьому якість судження зберігається, а кількість може змінюватися.

Протиставлення – перебудова судження, в ході якої одночасно здійснюються і перетворення, і обернення в тій чи іншій послідовності.

Простий категоричний силогізм – опосередкований дедуктивний умовивід, який складається з двох засновків (посилань) і висновку, які є категоричними судженнями.

Ентимема – скорочений силогізм, у якому один із двох засновків не висловлюється, хоча й мається на увазі.

Розділовий умовивід – опосередкований дедуктивний умовивід, до складу якого входять розділові судження, а перший засновок завжди є розділовим.

Розділово-умовний умовивід – розділовий умовивід, в якому один із засновків (перший) є розділовим судженням, а інші засновки (їх кількість дорівнює кількості членів розділового судження-засновку, тобто кількості диз'юнктів) – умовними судженнями.

Умовний умовивід – опосередкований дедуктивний умовивід, до складу якого входять умовні судження; перший засновок у ньому завжди є умовним.

Суто умовний умовивід – умовний умовивід, в якому обидва засновки і висновок є умовними судженнями.

Умовно-категоричний умовивід – умовний умовивід, в якому другий засновок і висновок є категоричними судженнями.

Умовно-розділовий (лематичний) умовивід – умовний умовивід, до складу якого входять, крім умовних, ще й розділові (одне чи два) судження.

Дедуктивний умовивід – такий умовивід, в якому висновок випливає з засновків, – тобто, якщо засновки істинні, то висновок необхідно є істинним (не може бути хибним).

Індукція – 1) метод наукового пізнання, який полягає в дослідженні руху знань від одиничного до часткового або загального; 2) вид опосередкованого умовиводу, в якому з одиничних суджень – засновків виводять часткове або й загальне судження – висновок.

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

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

Імовірний умовивід – умовивід, в якому з істинних засновків певної структури одержують висновок, що може бути як істинним, так і хибним.

Імовірність – величина, яка характеризує "ступінь можливості" якоїсь події, що може як відбутися, так і не відбутися.

Популярна індукція – неповна індукція через простий перелік за відсутності суперечного випадку.

Наукова індукція – неповна індукція, в якій на підставі пізнання необхідних ознак деяких предметів певного класу робиться загальний висновок про всі предмети цього класу.

Аналогія – умовивід, в якому на підставі подібності предметів в одних ознаках робиться висновок про їхню подібність в інших ознаках.

Абдукція або ***умовивід до найкращого пояснення*** – прийняття певного припущення (гіпотези) за істинне, оскільки воно пояснює деяку множину відомих фактів і ми не маємо кращого пояснення.

Контрольні питання

1. Чим умовиводи відрізняються від інших форм мислення?
2. Які умовиводи називаються безпосередніми?
3. Чим відрізняються безпосередні умовиводи від опосередкованих?
4. Що називається перетворенням судження?
5. Які труднощі виникають при перетворенні суджень?
6. Що таке обернення?
7. Які труднощі виникають при оберненні?
8. Від чого залежить кількість судження – висновку при оберненні?
9. Що називається протиставленням?
10. Яка специфіка протиставлення предикату?
11. Що таке протиставлення суб’єкту?
12. Що характерне для дедуктивних умовиводів?
13. На які види поділяються дедуктивні умовиводи залежно від того, з яких суджень вони складаються?
14. Які визначення простого категоричного силогізму ви знаєте і в чому полягає перевага кожного з них?
15. Як встановити структуру силогізму?
16. Як встановити, який із засновків є більшим, а який – меншим?
17. Як встановити середній термін силогізму?
18. Які ви знаєте правила термінів силогізму?
19. Які ви знаєте правила засновків?
20. Чим відрізняються фігури силогізму?
21. Які ви знаєте правила фігур?
22. Чому люди часто вдаються до ентимем?
23. Які види ентимем ви знаєте?
24. Який силогізм називається складним?
25. Які ви знаєте модуси розділово-категоричного умовиводу?
26. Які модуси має розділово-умовний умовивід?
27. Яка будова умовно- категоричного умовиводу?
28. Які ви знаєте модуси умовно-категоричного умовиводу?
29. Чим індуктивні умовиводи відрізняються від дедуктивних?
30. Які умовиводи називаються ймовірними?
31. Що характерно для повної індукції?
32. В чому полягає сутність математичної індукції?

33. Яка індукція називається неповною?
34. Що характерно для популярної індукції?
35. Яка індукція називається науковою?
36. Які ви знаєте методи встановлення причинних зв’язків між явищами?
37. В чому полягає суть методу єдиної подібності?
38. Як формулюється метод єдиної відмінності?Яку роль відіграє індукція в процесі пізнання і перетворення дійсності?

Тема 6. ФОРМИ МОВНОЇ КОМУНІКАЦІЇ

План

1. Діалог та монолог
2. Суперечка як різновид мовної комунікації
3. Стратегія і тактика аргументації

1. Діалог та монолог

Залежно від спрямованості мовного потоку при комунікації виділяють діалогічне та монологічне мовлення. При односпрямованому мовному потоці комунікація характеризується активністю тільки одного з комунікантів. Така мова називається монологічною. Мовлення вважають діалогічним, якщо передача інформації спрямована в двох і більше напрямах, причому в кожного комуніканта періоди мовної активності змінюються періодами сприйняття й обробки отриманої інформації.

Діалогом (від греч. *dialogos* – розмова, бесіда) *називається форма мовлення, що складається з обміну висловлюваннями-репліками і характеризується ситуативністю* (залежністю від обставин розмови), *контекстуальністю* (обумовленістю попередніми висловлюваннями), *мимовільністю і малим ступенем організованості* (незапланованим характером). Діалог звичайно протиставляється монологові. Підвидом діалогу є полілог, що виникає за числа учасників мовного спілкування більше двох.

Діалог вважають первинною, природною формою мовного спілкування. Генетично він походить до усно-розмовної сфери, для якої характерний принцип економії засобів словесного вираження. Інформативна повнота діалогічного мовлення значною мірою забезпечується інтонацією, мімікою, жестами, ситуативною обумовленістю. Діалог, що здійснюється в умовах невимушеного спілкування, часто будується за правилами, характерними для усного мовлення (неповний стиль вимови, своєрідний синтаксис, ситуативні лексичні новоутворення).

Виділяють наступні типи діалогу: інформативний діалог; прескриптивний діалог; діалог – обмін думками з метою ухвалення рішення / з'ясування істини; діалог, що має метою встановлення / регулювання міжособистісних відносин; марномовний діалог, щодо якого виділяють як підтипи емоційний, артистичний та інтелектуальний діалоги.

Інформативний діалог звичайно складається з питально-відповідних пар, хоча може містити в собі також згорнутий монолог або риторичне питання. Метою інформативного діалогу є отримання інформації.

Прескриптивний діалог містить прохання, наказ і обіцянку або відмову виконати запропоновані дії. При цьому мається на увазі, що той, хто говорить, видає програму дій, а той, хто слухає, береться за її виконання.

Діалог-обмін думками – це звичайно суперечка, дискусія. Обидва співрозмовники, як правило, є експертами з питання, що обговорюється. Для даного типу діалогу характерна тематична єдність за різних поглядів комунікантів на проблему.

Діалог, що ведеться з метою ***встановлення / регулювання міжособистісних відносин***, поділяється на **діалог-унісон і діалог-дисонанс**. Змістом першого є щирі визнання, другого – взаємне з'ясування відносин.

Марномовний діалог спрямований або на емоційне спілкування (скарги, хвастощі, замилювання, побоювання, страх), або на артистичні жанри (міні-розповідь, жарт, гострота, анекдот), або на інформаційно безцільну, але інтелектуальну розмову.

Нормальний діалог припускає дотримування нормативних принципів, що регулюють поведінку співрозмовників – так званих комунікативних максим П. Ґрайса:

- ***Максима кооперації*** утворює основу комунікації. Вона передбачає готовність партнерів до співпраці. Співрозмовники можуть виражати незгоду, сперечатися, але вони повинні включатися в розмову у такий спосіб, що відповідає її загальній лінії та цілям. Це загальне положення конкретизується іншими максимами.
- ***Максима кількості:*** кожний повинен вносити в розмову досить, але не занадто багато інформації.
- ***Максима якості*** приписує правдивість висловлювання. Ця максима порушується, якщо людина навмисно бреше або комунікує у такий спосіб, що не відповідає її справжнім цілям.
- ***Максима релевантності.*** Відповідно до неї, репліки повинні бути доречними і відповідати поточному контексту розмови.
- ***Максима способу комунікації*** вимагає уникати неясності, двозначності, дезорганізуючих дій.

Порушення комунікативних максим завжди пов'язане з наміром зробити певний вплив на слухача. Коли якась максима порушується, партнер приписує повідомленню деяке додаткове значення, яке узгоджує аномальну репліку з максимою. Мовець припускає знання партнером правил, які дозволяють розуміти і пояснювати порушення комунікативних максим. Цей механізм забезпечує використання всіляких непрямих тверджень, важливих з погляду тактики розмови, зокрема, дотримання правил увічливості. Так, на питання *Скільки карбованців це вам коштувало?* можна почути *Достатньо*. Відповідь порушує максиму кількості і розрахована на те, що адресат установить не виражене пряме значення сказаного: *Це вас не стосується.*

Монолог – форма мовлення, утворена в результаті активної мовної діяльності, розрахована на пасивне й опосередковане сприйняття і практично не пов'язана з мовою співрозмовника ані в змістовному, ані в структурному відношенні. Іноді монолог постає як інтраперсональний мовний акт. Монолог суперечливий за своєю суттю: з одного боку, якщо людина заговорила, то, вона розраховує на спілкування, з іншого боку, монолог абсолютно не пристосований до безпосереднього спілкування; він припускає, що слухач тільки слухає, але не відповідає.

Основні комунікативні ситуації вживання монологу – сфера мистецтва, ораторські виступи, спілкування на телебаченні та радіо, лекція тощо. У побутовому спілкуванні монологічне мовлення зустрічається рідко.

Для монологу типові значні за розміром фрагменти тексту, що складаються зі структурно і змістовно пов'язаних між собою висловлювань, які мають індивідуальну композиційну будову і відносну смислову завершеність. Ступінь прояву цих ознак залежить від жанрової приналежності (художній монолог, ораторська мова, побутова розповідь тощо) і від функціонально-комунікативної приналежності (розповідь, міркування, переконування).

Порівняно з репліками в діалозі, монологічне мовлення має більшу ступінь традиційності при виборі мовних, композиційних та інших засобів; має, як правило, більш складну синтаксичну будову, набагато більш складну мовну і структурно-композиційну організацію; ці її особливості вивчає лінгвістика тексту (проблема складного синтаксичного цілого, абзацу тощо).

Класифікувати монологи можна за метою висловлювання:

- *монолог переконуючого забарвлення* – примітивна форма ораторського мовлення;
- *монолог ліричний* – мовна форма виявлення переживань та емоцій;
- *драматичний монолог* – складний вид мовлення, в якому мова слів є лише ніби акомпанементом іншим системам психічних виявлень – шляхом міміки, жестів, пластичних рухів тощо;
- *монолог повідомляючого типу*, який поділяється на монолог-міркування і монолог-повідомлення.

Навчання монологічним висловам відбувається цілеспрямовано, тоді як діалогічною промовою людина оволодіває спонтанно. Однією з перших наук, яка зацікавилася проблемами побудови монологу, була риторика.

Вивчаючи правила побудови тексту, риторика виділяла п’ять елементів, з яких складалися створення монологічного висловлювання: inventio — «винахід», dispositio — «розташування», elocutio — «словесний вираз», memoria — «запам'ятовування» і pronuntiatio — «проголошення».

За запропонованою Квінтиліаном схемою будь-яка монологічна ораторська мова повинна була складатися з наступних частин: звернення; найменування теми; оповідання (історія питання); опис – його стан на поточний момент; доказ; спростування (можливих доводів супротивника); проголошення, укладення.

Класична риторика велику увагу приділяла логічній вибудованості мови, переконливості аргументації і орієнтувалася насамперед на публічні виступи ораторів.

2. Суперечка як різновид мовленнєвої комунікації

Під ***суперечкою****, зазвичай розуміється будь-яке зіткнення думок, розбіжність у точках зору з якогось питання чи предмету, боротьба, за якої кожна зі сторін відстоює свою правоту.* Полемікою називають такий спір,

при якому є конфронтація, протистояння, протиборство сторін, ідей і промов. Таким чином***, полеміку*** *можна визначити як боротьбу принципово протилежних думок щодо того чи іншого питання, публічний спір з метою захистити, обстояти свою точку зору і спростувати думку опонента.*

Дискусія *– публічна суперечка, метою якої, на відміну від полеміки, є з'ясування і зіставлення різних точок зору, пошук, виявлення істинної думки, знаходження правильного рішення суперечного питання.*

Дискусія вважається ефективним засобом переконування, оскільки її учасники самі приходять до того або іншого висновку.

Учасники дискусії, диспуту, зіставляючи суперечливі судження, намагаються прийти до єдиної думки, знайти спільне рішення, встановити істину.

Полеміка переслідує мету здобути перемогу над супротивником, відстояти і затвердити власну позицію.

Суперечки, включаючи як полеміку, так і дискусію, можна класифікувати за декількома ознаками:

- ✓ *кількість учасників:* суперечка-монолог (людина сперечається сама з собою, це так звана внутрішня суперечка); суперечка-діалог (полемізують дві особи); суперечка-полілог (ведеться декількома або багатьма особами);
- ✓ *кількість слухачів*: без слухачів; суперечка при слухачах, в якій обов'язково враховують реакцію слухачів; суперечка для слухачів, розрахована тільки на те, щоб справити на слухачів враження;
- ✓ *мета суперечки*: суперечка через істину, суперечка для переконання будь-кого, суперечка для перемоги, суперечка заради суперечки;
- ✓ *соціальна значимість* предмета суперечки (актуальність проблеми): суперечка, яка відображає загальнолюдські інтереси; суперечка, яка відображає групові інтереси; суперечка, яка відображає сімейні інтереси; суперечка, яка відображає особисті інтереси;
- ✓ *форма проведення суперечки*: усна суперечка, що характеризується безпосереднім спілкуванням тих, хто сперечається, обмеженістю в часі і замкнутістю в просторі, великою роллю зовнішніх і психологічних моментів; письмова суперечка, що характеризується опосередкованим спілкуванням тих, хто сперечається, великою тривалістю в часі, веденням через різні канали (наприклад, кілька друкованих джерел); письмова суперечка, яка є більш придатною для з'ясування істини, але іноді за її ходом важко стежити;
- ✓ *підготовленість суперечки*: організовані суперечки, що плануються заздалегідь так, що сторони мають можливість ознайомитись з предметом суперечки, визначити свою позицію, продумати аргументи; неорганізовані суперечки, які виникають стихійно і зазвичай менш плідні, ніж організовані;
- ✓ *ступінь організованості*: зосереджена суперечка, коли ті, що сперечаються весь час мають на увазі суперечливу тезу, і все, що вони говорять, слугує для її захисту або спростування; безформена суперечка, в процесі якої змінюється ряд тез, основна теза забувається.

Існує два способи підтвердження власної правоти: *переконування*, що пов’язане з впливом на емоції людини, і *доказ,* що базується на логіці.

Переконування. Виділяють наступні різновиди людських бажань, до яких слід апелювати з метою здобути перемогу в суперечці:
– фізичне благополуччя (самозбереження);
– економічні інтереси;
– громадські інтереси (сім'я, репутація, авторитет);
– розвага; почуття власної гідності;
– істина і право.

Однак на емоційну складову людського сприйняття не можна впливати бездумно, існують **правила застосування психологічних доводів**:
- ✓ необхідно поєднувати мотивацію з іншими елементами підтвердження власної правоти;
- ✓ мотивація повинна відповідати аудиторії та ситуації;
- ✓ вимагається розвиток мотивації за допомогою конкретних прикладів і повторень;
- ✓ слід уникати вульгарних закликів, що занадто явно апелюють до почуттів.

Доказ – це логічна дія, в процесі якої істинність будь-якої думки обґрунтовується за допомогою інших думок. За способом ведення розрізняють прямі і непрямі докази; за формою умовиводу, яку мають докази,
– індуктивні та дедуктивні.

Будь-який доказ складається з трьох частин: тези, аргументів, демонстрації.

Теза – думка або положення, істинність якого необхідно довести. Основна вимога до тези – істинність, тобто відповідність об’єктивній дійсності. Доказ є вдалим, якщо теза:
- ✓ є судженням ясним і чітко визначеним;
- ✓ залишається тотожною собі, тобто однією й тією самою протягом всього доказу;
- ✓ не містить логічних суперечностей;
- ✓ не суперечить судженням з даного питання, що були висловлені раніше;
- ✓ обґрунтована фактами;
- ✓ не є судженням очевидним, оскільки очевидні судження не вимагають доказів;
- ✓ визначає собою весь хід доказу так, щоб те, що в результаті буде доведено, було саме тим, що потрібно було довести.

Аргумент *– складова частина всякого доказу, під яким розуміється думка, істинність якої перевірена і доведена і яка тому може бути наведена в обґрунтування істинності чи хибності висловленого положення*. Найвірнішим і незаперечним аргументом є сукупність фактів і подій, що мають відношення до тези. У тих випадках, коли немає можливості підтвердити істинність або хибність тези безпосередньо фактами, в

обґрунтування тези наводяться думки, істинність яких перевірена і показана на основі доказу або суспільною практикою.

Аргументи бувають таких типів:

- ✓ *сильні* – не викликають критики, їх неможливо спростувати, зруйнувати, не взяти до уваги (точно встановлені і взаємозалежні факти та судження, що випливають з них; закони, статути, керівні документи, якщо вони виконуються і відповідають реальному життю тощо);
- ✓ *слабкі* – викликають сумніви опонентів (висновки з неповних статистичних даних, умовиводи, засновані на двох окремих фактах, зв'язок між якими неясний без третього тощо);
- ✓ *неспроможні* – дозволяють викрити, дискредитувати суперника, який їх застосував (судження на основі підтасованих фактів тощо).

Демонстрація – логічне міркування, в процесі якого з аргументів висновується істинність або хибність тези. Під демонстрацією розуміється і сукупність логічних правил, що використовуються у доказі. Їх застосування забезпечує послідовний зв'язок думок, які повинні переконати, що тезу належним чином обґрунтовано і тому вона є істинною. Для того, щоб доказ завершився успіхом, у процесі обґрунтування істинності тези треба дотримуватися ряду правил:

- ✓ *правило Гомера*. Найбільш переконливий такий порядок аргументів: сильні – середні – один найсильніший. Сила і слабкість аргументів повинна визначатися не з точки зору промовця, а з погляду особи, що приймає рішення;
- ✓ *правило Сократа.* Для одержання позитивного рішення з важливого питання слід поставити його на третє місце, поділивши його на два коротких, простих для співрозмовника питання.
- ✓ *правило Паскаля*. Не варто заганяти співрозмовника «в кут»; краще дати йому можливість «зберегти обличчя», показати, що запропоноване рішення задовольняє якусь із його потреб. Важливо також продумати стратегію і тактику аргументації.

3. Стратегія і тактика аргументації

В комунікаціях процес аргументування представляється конкретними мовними та організаційними діями. Організаційний рівень комунікацій слугує критерієм відмінностей таких форм офіційного спілкування як промова, доповідь, лекція, бесіда, дискусія, полеміка, суперечка. В основі даних форм спілкування лежить процедура обґрунтування тези або концепції. Поєднання структури аргументації (аргументаційної конструкції) з прийнятими нормами поведінки в процесі спілкування являє собою загальну схему комунікації. Конкретизація моделей ділових комунікацій пов'язана з структурними, концептуальними, композиційними та етичними особливостями процесу аргументування, зумовленими методикою організації, механізмом обміну аргументами.

Стратегія аргументації визначається комунікативним наміром, метою (переконати, перемогти, досягти згоди, знайти рішення, самоствердитися тощо), вибором принципу комунікації, стилю спілкування і комунікативної моделі, що є найбільш відповідною конкретній ситуації. Стратегічними принципами аргументації виступають закони логіки, правила доказового міркування, функції критичного мислення.

Під критичним розуміється особливий вид мислення, пов'язаний з оцінкою ідей, яка включає перевірку точності тверджень, обґрунтованості міркувань і визначається з позиції розуміння. Тут найбільш істотне значення мають: аналіз аргументів та їх складових; інтерпретація і розуміння; оцінка. У критичному мисленні оцінному судженню передує внутрішня інтелектуальна робота: перш ніж висловлювати критичне судження щодо того чи іншого аргументу або позиції, його треба проаналізувати і зрозуміти.

В межах критичного мислення виділяються три аспекти інтелектуальної діяльності: дослідження – діяльність з виявлення доказів і даних, які відповідають на ключові питання проблеми, що підкоряється вимогам достатності; інтерпретація – усвідомлення сенсу виявлених даних і доказів, яке підпорядковується вимогам пріоритету «розумності»; критеріями тут виступають не тільки істинність, а й прийнятність конкретної історичної і моральної ситуації; формулювання висновку по суті проблеми відповідно з вимогами логіки.

Перший крок до побудови стратегії аргументування власної позиції – діагностика комунікаційного процесу. При цьому визначається принцип комунікації і вибирається стиль спілкування.

Психотехнічний принцип комунікації – *принцип гуманістичної психології, згідно з яким суб'єкти спілкування розглядаються як єдине ціле, що утворює конкретну ситуацію*. Ядро ситуації – процес взаєморозуміння, що передбачає певні етичні, психологічні та логічні норми, що регулюють зворотний зв'язок у комунікації, її розвиток в конструктивному напряму. Характер зв'язку в комунікації суб'єктний:

Я(активний суб'єкт) < = > (активний суб'єкт)

Головною метою комунікативного процесу в цьому випадку виступає володіння ситуацією. В найзагальнішому вигляді психотехнічні норми комунікації можна сформулювати наступним чином:

- ✓ *поважати* рівноправність, рівноцінність суб'єктів комунікації, відповідно до максими: Я – людина серед людей, які мають свій багатий внутрішній світ;
- ✓ *виходити* в оцінці ситуації та дій суб'єктів з урахування цілого, відповідно до принципу управління суб'єктом комунікації через управління ситуацією в цілому;
- ✓ *бути уважним* до інтересів і потреб співрозмовника;
- ✓ *постійно повертатися* до самооцінки в конкретній ситуації.

Методи поводження з людьми, наведені нижче, відповідають психотехнічному принципу комунікації (див.: *Карнегі Д*. Як здобувати друзів і впливати на людей. К., 2022):

1) *Не критикувати*, тому що критика марна: вона змушує людину оборонятися, займати агресивну позицію, виправдовувати себе. У 99 випадках із 100 люди себе ні в чому не звинувачують, навіть якщо вони не праві. Активна критична позиція у комунікації при всій своїй силі і агресії виявляється нераціональною: вона перешкоджає досягненню взаєморозуміння. Критика, наносячи удар по самолюбству, зачіпає почуття власної гідності викликає негативний емоційний відгук, створює психологічні бар'єри для подальших контактів. Встановлюючи відносини з людьми, необхідно пам'ятати, що людина – істота емоційна, гостро реагує на сенс сказаних слів. Нескладно критикувати, засуджувати і виражати невдоволення. Натомість, щоб розуміти співрозмовника і бути поблажливим до його слабостей, потрібні сильний характер і самовладання.

Правила комунікації:

✓ володійте собою, зберігайте самовладання в будь-який навіть самій несприятливій ситуації;

✓ не критикуйте, не судіть, уявіть себе в аналогічних обставинах; підкреслюйте все добре, що знаєте про людину;

2) *Поважати почуття* власної гідності людини. Як правило, людина прагне проявити власну значущість. Заохочення цього почуття допомагає зміцнювати почуття самоповаги і відповідальності, сприяє підвищенню рівня особистісної самооцінки.

3*) Володіти ситуацією спілкування* настільки, щоб спонукати людину захотіти зробити те, що в даному випадку необхідно. Цей метод спирається на пошук і формування провідного мотиву дії відповідно до конкретної ситуації і мети.

Технологічний принцип комунікації. Визначимо технологію як практичне застосування наукових знань до перетворення об'єктів. Тобто, якщо на вході є якийсь матеріал, то після застосування розрахованих дій – операцій технологічного ланцюжка – на виході отримуємо продукт. Так, у сфері матеріального виробництва: сталевий прут – серія операцій – цвяхи. У разі психосоціальної технології все набагато складніше: на вході — одиничний або масовий суб'єкт, який виступає об'єктом впливу. В даному випадку принцип комунікації не враховує зворотних зв'язків у системі:

Я (активний суб'єкт) – Ти (об'єкт впливу).

Цей принцип в якості головного методу припускає маніпуляцію об'єктами комунікації з допомогою тих чи інших засобів впливу (засобів масової інформації, психологічного тиску, гіпнозу, навіювання, програмування). В підсвідомості суб'єкта комунікації зберігається установка на обраність (*«Я – це зовсім інша справа»*). У реалізації об'єктного методу важлива технологія, що включає знання прийомів і методики їх послідовного застосування. Технологічний ланцюжок комунікації передбачає перехід

односторонній: Я – знання, засоби інформації – засоби впливу – об'єкт. Найбільш адекватно такій моделі комунікації відповідає традиційна система навчання, спілкування з комп'ютером.

Технологічний принцип комунікації найбільш ефективний в опосередкованому спілкуванні, коли актуалізується узагальнений рівень знань, стереотипів і норм.

Метою комунікації в даному випадку може бути формування моделі прийняття рішення або стратегії поведінки. Реальним об'єктом впливу виступає модель ситуації спілкування, яка фіксується і розвивається подумки із залученням абстрактних раціональних способів аналізу ситуації і прийняття читань. В опосередкованому спілкуванні важливо розвести роздум, уявний експеримент і реальне прийняття рішення, яке може бути відтерміноване згідно з принципом: «Сім разів подумай, перш ніж зробити». Реальне спілкування може тільки наблизитися до прорахованої моделі, оскільки людина діє, як правило, інтуїтивно й емоційно.

Стиль спілкування визначається ставленням партнерів до проблеми і один до одного. Так, модель ситуації ділового спілкування завжди являє собою трикутник опосередкованого спілкування, в якому проблема займає рівноправне місце, а в діловому конструктивному стилі спілкування проблема виявляється центром комунікації, оскільки ставлення до обговорюваної проблеми не залежить (не повинно залежати) від ставлення до опонента.

Реалізація принципу суб'єктної незалежності проблеми передбачає виконання таких методичних вимог у процесі комунікації:

- ✓ характеристика проблеми має визначатися об'єктивними критеріями незалежно від суб'єктивного інтересу і наміру (в тому числі і свого). Необхідно прагнути до виявлення проблеми самої по собі, незалежно від власного відношення і ставлення до неї інших учасників комунікації;
- ✓ у формулюванні власної позиції по проблемі слід розвести об'єктивну оцінку і свої конкретні цілі і наміри, не претендуючи на пріоритет, особливе право, істину в останній інстанції;
- ✓ потрібно прагнути до незалежної експертної оцінки відмінностей у позиціях, що сприяє формуванню мотиву пошуку компромісного рішення в якості провідного мотиву комунікативного процесу;
- ✓ необхідно підтримувати шанобливе ставлення до позиції партнера, виходячи з принципу рівності суб'єктів комунікації.

Вступаючи в спілкування, потрібно виявити: що є головною характеристикою комунікації, за що боротися, чим поступитися і до яких меж можна відступати, не порушуючи попередньо сформульованих принципів.

Діагностика комунікаційного процесу веде до побудови моделі комунікації з характерним стилем спілкування. Наприклад. діловий стиль може бути ***принциповим по суті***, тобто таким, що визначається ставленням до проблеми, коли головною характеристикою виступає орієнтація на конструктивний результат обговорення загальної проблеми, або ***принциповим по формі***, тобто таким, що визначається переважно відношенням до партнера, коли проблема не займає учасників, а обговорюються суб'єктивні якості

партнерів. При подібному стилі спілкування, що є характерним для змови, угоди, альянсу, кон'юнктури, сварки, ставлення до проблеми формується крізь призму ставлення до опонентів. Проблема розглядається з вузько утилітарної точки зору і «аргумент до вигоди» виявляється найсильнішим у визначенні суб'єктивної позиції, оцінці позицій партнерів і всієї ситуації, що вимагає рішення.

Таким чином, загальним критерієм ділового стилю спілкування виступає розведення принципів «по суті» або «по формі», що утворює загальну стратегію комунікації. Залежно від переважаючої лінії поведінки виділяють: *конструктивний стиль* ділового спілкування, орієнтований на оптимальне врахування інтересів суб'єктів комунікації; *силовий стиль*, для якого характерна тактика тиску, підпорядкування позицій якійсь одній, пріоритетній. Різновидами силового стилю є *конфліктні стилі* – боротьба і конфронтація; *м'який стиль*, що орієнтований на співпрацю і характеризується компромісами, маневрами, конвенціями.

Конструктивний стиль. Головна ланка в діловому спілкуванні, що організує весь процес комунікації, – стиль, який регламентується набором правил-імперативів ділового спілкування, що вказують межі коректних по відношенню до партнера дій:

- ✓ *поставити себе на місце опонента* – об'єктивно констатувати плюси та мінуси позиції опонента, а також аналізувати причини саме такого погляду і обґрунтованість претензій кожної із сторін. Знання та адекватна оцінка можливостей опонента тісно пов'язані з об'єктивною самооцінкою. Помилка, допущена в оцінці партнера, говорить або про небажання його впізнати, або про некомпетентність. Неадекватна самооцінка стає бар'єром на шляху до взаєморозуміння, зумовлюючи завищений рівень претензій, амбіційність у спілкуванні;
- ✓ *формулювати цілі в межах їх досяжності* – конкретизувати цілі з урахуванням реальних можливостей партнерів по термінам, технології реалізації, практичній значущості, істотно обмежуючи увагу до ідей, які не мають обґрунтованої моделі реалізації. Дотримання цього імперативу наказує конкретизувати не тільки цілі, але й можливі результати, контраргументи, умови і особисті переваги:
- ✓ *пам'ятати про те, що є предметом розбіжностей* – ставлення до проблеми, а не до партнера. Тобто, в процесі ділового спілкування не можна торкатися питання особистого конфронтації учасників комунікації;
- ✓ *ґрунтуватися на рівноправності чітко визначених по*зицій, що обумовлює необхідність слідування чітко сформульованим принципам, які повинні бути неупередженими і зберігатися незмінними в процесі переговорів.

Силовий стиль спілкування характеризується прийомами, націленими на конфронтацію. Домінуюча мета цього стилю спілкування – перемога над опонентом. При дотриманні загальноприйнятих правил і прийомів даного стилю конфронтаційне мовне спілкування стає змаганням, але не переходить у словесну перепалку.

Для досягнення головної мети використовується тактика боротьби, головний принцип якої – реалізація переваги. Для цього доцільно виконувати наступні правила:

- ✓ *зайняти активну позицію* – для створення переваги. Це передбачає вміння не просто вибрати кращу позицію змістовно, але організувати обговорення в потрібний час в активному режимі, що передбачає постійний контроль за ходом обговорення, домінування в постановці питань. Це спонукає опонента наводити нові аргументи, відповідати, виправдовуватися. Активність позиції залежить від вибору партнера, союзника і суперника;
- ✓ *прагнути реалізовувати перевагу на кожному етапі обговорення* – володіти ініціативою і постійно її збільшувати. Для цього в контекст обговорення вводяться нові питання, факти експертні оцінки. Ініціатива підтримується, наприклад при поєднанні атаки на позицію опонента і такого маневру, як зміщення акцентів в оцінці, сумнів у продуктивності досягнутої угоди. Подібна тактика зміцнює власну позицію і змушує партнера приймати ту чи іншу ступінь конфліктності, вимушено йти на угоду. Проте ця тактика не повинна виступати простим обманом;
- ✓ *зробити крок до угоди на рівних позиціях*. Не можна упустити момент констатації рівності позицій, оскільки рівність – процес, а не стабільний стан. Мистецтво досягнення угоди полягає в визначенні моменту рівноваги сил і своєчасності першого кроку до угоди;
- ✓ *уникати крайнощів*. Це правило реалізують наступні тактичні прийоми:
  - «Не заганяй себе в кут!» – позиція не програна, якщо залишається простір для маневру;
  - «Не заганяй опонента в кут!» – загнаний в кут звір небезпечніший;
  - «Не застосовуй крайніх засобів без крайньої потреби!» (до крайніх засобів відносяться образи, ярлики, пародіювання, висміювання).

М'який стиль спілкування, в діловій сфері найбільш адекватно проявляється у співробітництві, орієнтований на розуміння і передбачає:

- ✓ уміння слухати і говорити, не перебиваючи;
- ✓ увагу до партнера, врахування зворотного зв'язку;
- ✓ симетрію у формальних відносинах (ПИСЬМОВИЙ запит передбачає письмову відповідь);
- ✓ «надання належного прийому» будь-якій відповіді партнера, підтвердження уваги до нього словом і ділом.

Для створення атмосфери довіри в процесі комунікації використовуються деякі прийоми зменшення напруги, пов'язані насамперед з формою звертання до партнера:

- повідомте партнера про те, як гостро ви сприймаєте його незацікавленість;
- повідомте партнера про те, що ви стурбовані його станом;
- повідомте про занепокоєння з приводу характеру обговорення, що заважає його продуктивності;
- підкресліть схожість інтересів і поглядів;

– запропонуйте обговорити об'єктивні критерії оцінки досягнутого вирішення.

Негативно позначаються на ситуації ділового спілкування (не сприяють зменшенню напруги в комунікації):

– приниження особистості партнера, негативна оцінка його дій;
– перебивання партнера;
– підкреслення різниці між собою і партнером;
– применшення внеску партнера в справу співробітництва;
– різке прискорення темпу переговорів;
– уникання просторового контакту, відведення погляду;
– ігнорування емоційного стану партнера при сильній негативній емоції.

Тактика аргументації *– спосіб найбільш ефективної подачі аргументів, форми реакції на контраргументи противника, прийоми і методи досягнення стратегічної мети аргументації.*

Коректні тактичні прийоми:

- ✓ *створення* труднощів опоненту;
- ✓ *застосування* доводів супротивника для спростування його ж тези;
- ✓ *концентрація* аргументів — накопичення в поле аргументації таких доводів, які незалежно від інших підтримують вашу тезу і спростовують тезу противника. Цей прийом сприяє всебічному розгляду проблеми за змістом. Тактично він дозволяє маневрувати, безболісно відмовитися від спростованого аргументу, знизити ефективність атаки опонента. Необхідно мати на увазі, що застосування цього прийому опонентом протидіє тактичного виграшу;
- ✓ *деконцентрація* аргументів опонента за формулою «Розділяй і володарюй». Порушення єдності позиції противника досягається визначенням слабкої ланки в системі аргументів, атакою на слабкий аргумент, формуванням сумнівів в обґрунтованості всієї позиції. Руйнівна дія прийому деконцентрації аргументів підтримується акцентуванням уваги аудиторії в публічній дискусії, занесенням в протокол, виступом у пресі;
- ✓ перекладання тягаря доказу на плечі опонента. У найменш вигідному становищі опиняється той, хто змушений більше доводити, оскільки це призводить до марнування аргументів, робить позицію більш відкритою для критики;
- ✓ *подання найбільш* сильного аргументу в кінці полеміки — реалізація принципу: «частіше перемагає той, хто говорить останній»;
- ✓ *висунення* двосічного аргументу;
- ✓ *відмова* від доведення очевидного;
- ✓ *заперечення* опонента не повинне бути поспішним. Поспішна критика може додати ваги доводу опонента; прагнення будь-якою ціною зганьбити тезу опонента (чи його самого) може надати опоненту ореол «ображеного і приниженого», «гнаного»;

- ✓ *підготовка* сильного аргументу. Заради сильного аргументу слід відмовитися від сумнівних доказів. Сильний аргумент краще ввести в обговорення не у вигляді факту, а у вигляді висновку міркування. (Саме в цьому полягає секрет Сократа, який будував свої діалоги так, щоб його опонент говорив у відповідь тільки «так» і приходив до певного висновку.) Зауважимо, що недоцільно поєднувати сильні аргументи, коли кожен з них веде до виграшу; натомість, слабкі аргументи при спільному використанні взаємно доповнюють один одного;
- ✓ *прийоми аргументації (лояльні): відтягування заперечення,* посилення тиску (атака на слабку ланку в аргументації супротивника, не упускаючи ініціативи).

Некоректні тактичні прийоми:

- ✓ *ухилення від теми* – введення в поле аргументації раніше не висунутих тез, розширення чи звуження власної тези або поля аргументації опонента, зміщення акцентів;
- ✓ *аргумент до особистості* – загрози, інсинуації, натяки, викриття, навішування ярликів, прямі образи;
- ✓ *аргумент до аудиторії* – використання настрою, інтересів, симпатій та антипатій читачів і слухачів;
- ✓ демонстрація сили – загроза закрити обговорення питання, загроза кваліфікувати позицію опонента як невідповідну загальнолюдській моралі або вираження класових інтересів;
- ✓ *спотворення предмета* обговорення – диверсія;
- ✓ *аргумент до невігластва* («Кожна освічена людина знає...»).

Стратегія і тактика аргументації складають основні вузли ділової комунікації. При цьому дотримання коректних тактичних прийомів у процесі аргументування власної позиції, що передбачає повагу до почуття власної гідності опонента, складає основу конструктивного стилю аргументації.

Таким чином, діловий стиль спілкування базується на вмінні створити сприятливу атмосферу обговорення, зберігати самовладання і витримку в ситуаціях конфронтації (перемагає більш холоднокровний), практично застосовувати знання логіки (не втрачати тезу, не підміняти обґрунтування посиланням на авторитети, не суперечити собі тощо), знаходити словесну форму для висловлювання відповідно до його змісту і комунікативної моделі, вибирати словесні обороти, що сприяють досягненню кінцевого результату – визнання своєї точки зору.

ВИСНОВКИ. *У діалозі найбільшою мірою реалізуються питально-відповідні комплекси. Координації дій і висловлювань співрозмовників забезпечують спеціальні прийоми і правила, які відомі мовцем і регулярно використовуються в розмові. Для монологу типові значні за розміром фрагменти тексту, що складаються із структурно та змістовно пов'язаних між собою висловлювань, що мають індивідуальну композиційну побудову і відносну смислову завершеність. Різновидами суперечки є полеміка і дискусія. Способами підтвердження своєї правоти можуть бути переконання і доказ.*

Стратегія аргументації будується на основі вибору принципу комунікації, стилю спілкування і комунікативної моделі, найбільш адекватної конкретній ситуації залежно від комунікативного наміру (мети), відповідно до принципів критичного мислення, законів логіки, правил доказового міркування.

Словник-мінімум

Діалог – форма мовлення, що складається з обміну висловлюваннями-репліками і характеризується ситуативністю, контекстуальністю, мимовільністю та невеликим ступенем організованості.

Монолог – форма мови, утворена в результаті активної мовленнєвої діяльності, розрахована на пасивне і опосередковане сприйняття, практично не пов'язана з мовою співрозмовника ані в змістовному, ані в структурному відношенні.

Суперечка – зіткнення думок, розбіжності в точках зору з будь-якого питання, предмету, боротьба, за якої кожна зі сторін відстоює свою правоту.

Критичне мислення визначається розуміючої позицією і являє собою інтелектуальну діяльність, пов'язану з оцінкою ідей, перевіркою точності тверджень, обґрунтованості міркувань.

Контрольні питання

1. Що таке діалог? Які його основні риси? Які типи діалогу ви знаєте?
2. Що таке питально-відповідний комплекс? На які типи і за якими критеріями поділяються: а) питання, б) відповіді?
3. Яких правил, принципів і законів слід дотримуватися при веденні діалогу?
4. Що таке монолог? Чим він відрізняється від діалогу? Які типи монологу зазвичай виділяють?
5. Які структурні особливості монологу?
6. Перерахуйте основні способи викладу матеріалу. Як вони співвідносяться зі схемою, запропонованою Квінтилліаном?
7. Що таке полеміка? У чому її відмінність від дискусії?
8. На які типи і за якими критеріями поділяються суперечки?
9. Які способи підтвердження власної правоти Ви знаєте?
10. Яка структура доказів? Перерахуйте вимоги, що ставляться до кожної з частин доказу.

ТЕМА 7. ЛОГІЧНІ ОСНОВИ ТЕОРІЇ АРГУМЕНТАЦІЇ

План

1. Доведення та його структура
2. Спростування
3. Правила і можливі помилки в аргументації.

1. Доведення та його структура

Доведення – це сукупність логічних засобів обґрунтування істинності будь-якого судження за допомогою інших істинних і пов'язаних з ним суджень.

Структура доведення: теза, аргументи, демонстрація (форма доведення).

Теза – це судження, істинність якого треба довести.

Аргументи – це ті істинні судження, якими користуються при доведенні тези.

Демонстрацією (формою доведення) називається засіб логічного зв'язку між тезою та аргументом, який веде до встановлення бажаної істини.

Розрізняють наступні **види аргументів:**

- вірогідні одиничні акти;
- визначення;
- аксіоми та постулати;
- раніше доведені закони науки та теореми.

За формою доведення розділяються на **прямі** та **непрямі**.

Прямим називають таке доведення, в якому з відомих передумов за встановленими правилами безпосередньо випливає теза, тобто істинність тези безпосередньо обґрунтовується наявними аргументами. Наприклад, довести, що 1992 р. був високосним, можна на основі аргументу-визначення, що таке високосний рік, тобто подільність його двох останніх цифр на чотири.

Непрямим називається таке доведення, в якому потрібно довести хибність антитези і на цій основі зробити висновок про істинність тези. Інколи непряме доведення називають доведенням за допомогою **приведення до абсурду.** Наприклад, ми маємо твердження, що якщо дві прямі перпендикулярні до однієї і тієї самої площини, то вони паралельні. Припустимо протилежне, тобто, що такі прямі непаралельні. В такому разі вони перетинаються, тобто утворюють трикутник, в якому два кути при основі складають 180^0, а цього бути не може, бо тільки сума трьох кутів може складати 180^0. Отже, такі прямі є паралельними.

2. Спростування

Спростування – логічна операція, що спрямована на встановлення хибності або необґрунтованості висунутої тези. **Тезою спростування** називають судження, за допомогою яких спростовується теза.

Існують три **засоби спростування***:*

- спростування тези (пряме і непряме);
- критика аргументів;
- виявлення неспроможності демонстрації.

Спростування тези, у свою чергу, здійснюється:

- фактами;
- встановленням хибності (або суперечності) наслідків, що випливають з тези;
- через доведення антитези;
- критикою аргументів, які висунуті опонентом в обґрунтуванні його тези: доводиться їх хибність або неспроможність. Проте хибність аргументів ще не означає хибність самої тези.

Виявлення неспроможності демонстрації полягає в тому, що виявляються помилки у формі самого доведення. Виявивши такі помилки у процесі демонстрації, ми спростовуємо не саму тезу, а її доведення, – тобто доводимо не хибність, а необґрунтованість тези.

3. Правила і можливі помилки в аргументації

Правила доказового міркування, що стосуються тези:

- теза повинна бути логічно визначеною, ясною і чіткою;
- теза повинна лишатися тотожною самій собі протягом усього доведення.

Помилки, які можуть допускатися стосовно доведення тези:

- перехід в інший рід (замість однієї істинної тези намагаються довести іншу, більш сильну, але, можливо, хибну або замість однієї істинної тези доводиться інша більш слабка);
- підміна тези (замість однієї тези непомітно доводиться інша);
- звернення до особи опонента (замість доведення тези, намагаються довести бездоганність того, хто її висунув).

Правила стосовно аргументів:

- аргументи, які наводяться для підтвердження тези, мають бути істинними і не суперечити один одному;
- аргументи мають бути достатньою основою для підтвердження тези;
- аргументи мають бути такими судженнями, істинність яких доводиться самостійно, незалежно від тези.

Помилки в основах (аргументах) доведення:

- хибність основ (теза обґрунтовується заздалегідь хибним аргументом);
- необґрунтованість основ (спирання на недоведені аргументи);
- хибне коло (теза обґрунтовується аргументами, а аргументи – тезою).

Правило стосовно форми обґрунтування тези: теза повинна бути висновком, що логічно випливає з засновків за загальними правилами виводу або має бути одержаною згідно з правилами непрямого доведення.

Помилки у формі доведення:

- уявний наслідок (з того, що на горизонті спочатку з’являється щогла, ніяк не випливає, що Земля має форму кулі);

- сказане умовно сприймається як безумовне (миш'як – смертельна отрута, але коли лікар дає його хворому малими дозами, то це не означає, що повинна настати смерть).

Порушення правил виводу:

- помилки в дедуктивних виводах (з припущення, що коли число закінчується на 0, то воно ділиться на 5, не випливає, що коли число ділиться на 5, то воно обов'язково закінчується цифрою "0");
- помилки в індуктивних виводах через підміна реальних відношень (висловлювання "після того" не означає, що це здійснюється "з причини того");
- помилки у традуктивних висновках (найбільш характерні для паралогізмів, софізмів і парадоксів).

Паралогізм – це ненавмисна логічна помилка в міркуванні, яка виникає внаслідок порушення законів і правил логіки й звичайно приводить до хибних висновків.

Софізм – навмисно хибно зроблений умовивід, який має видимість істинного.

Парадокс – це міркування, у якому доводиться як істинність, так і хибність певного судження. Класичними прикладами парадоксів є: "купа", "лисий", "генерал і перукар", "мер міста" та ін.

ВИСНОВКИ: *Доведення і спростування за правилами і законами логіки є основою правильного доказового мислення. Порушення правил доведення і спростування спричиняє відповідні помилки. Часто це стосується корінних проблем, життєво важливих інтересів людей, а тому й приводить до порушення норм моралі, права і навіть "здорового глузду".*

Словник – мінімум

Аналогія – традуктивний умовивід, в якому на підставі подібності двох предметів в одних ознаках робиться висновок про подібність їх і в інших ознаках.

Доведення – це обґрунтування істинності одного положення (судження, гіпотези, концепції) з допомогою інших шляхом побудови відповідного міркування.

Теза – положення, що обґрунтовується.

Аргумент (довід, доказ) – міркування, з допомогою якого обґрунтовується теза.

Демонстрація – форма логічного зв'язку між тезою та засновками аргументу.

Пряме доведення – доведення, в якому з засновків, пов'язаних за певною схемою міркування, безпосередньо випливає висновок, який повністю збігається з проголошеною тезою.

Непряме доведення – доведення, в якому істинність тези обґрунтовується шляхом встановлення хибності антитези.

Спростування – обґрунтування хибності тези або невідповідності правилам доведення тези, аргументів чи демонстрації.

Контрольні питання

1. Що таке аналогія?
2. Чому аналогія дає лише ймовірні висновки?
3. Які види аналогії ви знаєте?
4. Як можна підвищити ймовірність висновків за аналогією?
5. Що ви можете сказати про терміни “доведення” і “аргументація”?
6. Яка будова доведення?
7. Які ви знаєте види доведення?
8. Що таке спростування тези?
9. Що характерне для спростування шляхом обґрунтування істинності антитези?
10. Яка специфіка спростування шляхом зведення до абсурду?
11. Що характерне для спростування аргументів?
12. У чому полягає специфіка спростування демонстрації?
13. Який вид спростувань є найсильнішим і чому?

ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА

1. Бондар Т.І. Логіка. – К.: Ліра-К, 2022. – 366 с.
2. Гончаров А.Ю. Логіка і теорія аргументації: формальний і неформальний підходи. Автореф. дис. канд. філософ. наук: спец. 09.00.06. – К. – 2003. – 16 с.
3. Канеман Д. Мислення швидке й повільне. – К.: Наш формат, 2017. – 480 с.
4. Карнегі Д. Як здобувати друзів і впливати на людей. – К.: Stone Publishing, 2022. – 256 с.
5. Конверський А.Є. Критичне мислення: Підручник. – К.: ЦУЛ, 2024. – 386 с.
6. Конверський А.Є. Логіка: Підручник. – К.: ЦУЛ, 2024. – 358 с.
7. Колотілова Н. Специфіка взаємозв’язку логіки і риторики в "Логіці" А.Арно та П.Ніколя // Гілея: науковий вісник. – 2013. – № 75. – С. 278-281.
8. Мінцер О. П. та ін. Про протиріччя в логіці захисту прав пацієнта та лікаря. Можливі інформаційні рішення // Медична інформатика та інженерія. – 2016. – № 1. – С. 30-35.
9. Мозгова Н. Призначення логіки в теорії пізнання Петра Лодія // Versus. – 2014. – № 2. – С. 24-27.
10. Орендарчук Г.О. Логіка: Навчальний посібник для студентів економічних та юридичних спеціальностей вищих навчальних закладів. Видання друге, перероблене і доповнене. – Тернопіль: Астон, 2008. – 272 с.
11. Політюк А. П. "Нова риторика" та неформальна логіка // Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Філософія. Соціологія. Політологія. – 2012.
12. Риторика: навч. посібн. (упор. Т.К. Ісаєнко, А.В. Лисенко). – Полтава: ПолтНТУ, 2019. – 247с.
13. Середа О. Логіка неальтернативних запитань // Політичний менеджмент. – 2004. - № 2. – С. 145 – 153.
14. Утюж І. Логіка: курс лекцій для студентів ІІ курсу фармац. ф-тів. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2021. – 80 с. Затв. на засід. ЦМР ЗДМУ (протокол №3 від 21 листопада 2021 р.)
15. Утюж І.Г. Логіка. Навчальний посібник для студентів І курсу спеціальностей 222 «Медицина», 228 «Педіатрія». Запоріжжя: ЗДМФУ, 2023. – 70 с.
16. Хейбер Дж. Критичне мислення. – К.: ArtHuss, 2023. – 198 с.
17. Хоменко І. В. Еристика. Мистецтво полеміки: навч. посібник. – К.: Юрінком Інтер, 2001. – 192 с.
18. Хоменко І.В. Логіка: теорія та практика. – К: Центр навчальної літератури, 2019. – 400 с.
19. Щербина О. Філософія логіки, філософська логіка, аргументація // Філософська думка. - 2013. - № 5. - С. 103-112.
20. Юркевич О. М., Павленко Ж. О., Невельська-Гордєєва О. Логіка. – Харків: Право, 2020. – 132 с.

21. Dobelli, R. The Art of Thinking Clearly. – Harper Paperbacks, 2014. – 384 p.
22. Fischer, A. Critical Thinking: An Introduction. 2nd ed. Cambridge University Press, 2011. – 302 p.
23. Halpern D.F, Dunn D.S. Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking. 6th ed. – Routledge, 2023. – 428 p.
24. Leila A. A., Frahnaz S., Mustafa L. An Expert System to Diagnose Pneumonia Using Fuzzy Logic. Acta Inform Med. 2019. №27(2). P. 103-107. https://doi.org/10.5455/aim.2019.27.103-107.
25. Levine S. et al. The logic of universalization guides moral judgment // Proc. Nat. Acad. Sci. USA. – 2020. – №117(42). – P. 26158-26169. https://doi.org/10.1073/pnas.201450511
26. Ribes D. et al. The logic of domains // Soc Stud Sci. – 2019. – 49(3). – P. 281-309. https://doi.org/10.1177/0306312719849709

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

ОСНОВНА

1. Конверський А.Є. Критичне мислення: Підручник. – К.: ЦУЛ, 2024. – 386 с.
2. Конверський А.Є. Логіка: Підручник. – К.: ЦУЛ, 2024. – 358 с.
3. Утюж І.Г. Логіка. Навчальний посібник для студентів І курсу спеціальностей 222 «Медицина», 228 «Педіатрія». Запоріжжя: ЗДМФУ, 2023. – 70 с.
4. Хейбер Дж. Критичне мислення. – К.: ArtHuss, 2023. – 198 с.
5. Halpern D.F, Dunn D.S. Thought and Knowledge: An Introduction to Critical Thinking. 6th ed. – Routledge, 2023. – 428 p.

ДОДАТКОВА

1. Бондар Т.І. Логіка. – К.: Ліра-К, 2022. – 366 с.
2. Гончаров А.Ю. Логіка і теорія аргументації: формальний і неформальний підходи. Автореф. дис. канд. філософ. наук: спец. 09.00.06. – К. – 2003. – 16 с.
3. Канеман Д. Мислення швидке й повільне. – К.: Наш формат, 2017. – 480 с.
4. Карнегі Д. Як здобувати друзів і впливати на людей. – К.: Stone Publishing, 2022. – 256 с.
5. Колотілова Н. Специфіка взаємозв’язку логіки і риторики в "Логіці" А.Арно та П.Ніколя // Гілея: науковий вісник. – 2013. – № 75. – С. 278-281.
6. Мінцер О. П. та ін. Про протиріччя в логіці захисту прав пацієнта та лікаря. Можливі інформаційні рішення // Медична інформатика та інженерія. – 2016. – № 1. – С. 30-35.
7. Мозгова Н. Призначення логіки в теорії пізнання Петра Лодія // Versus. – 2014. – № 2. – С. 24-27.
8. Орендарчук Г.О. Логіка: Навчальний посібник для студентів економічних та юридичних спеціальностей вищих навчальних закладів. Видання друге, перероблене і доповнене. – Тернопіль: Астон, 2008. – 272 с.
9. Політюк А. П. "Нова риторика" та неформальна логіка // Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Філософія. Соціологія. Політологія. – 2012.
10. Риторика: навч. посібн. (упор. Т.К. Ісаєнко, А.В. Лисенко). – Полтава: ПолтНТУ, 2019. – 247с.
11. Середа О. Логіка неальтернативних запитань // Політичний менеджмент. – 2004. - № 2. – С. 145 – 153.
12. Утюж І. Логіка: курс лекцій для студентів ІІ курсу фармац. ф-тів. – Запоріжжя: ЗДМУ, 2021. – 80 с. Затв. на засід. ЦМР ЗДМУ (протокол №3 від 21 листопада 2021 р.)
13. Хоменко І. В. Еристика. Мистецтво полеміки: навч. посібник. – К.: Юрінком Інтер, 2001. – 192 с.
14. Хоменко І.В. Логіка: теорія та практика. – К: Центр навчальної літератури, 2019. – 400 с.

15. Щербина О. Філософія логіки, філософська логіка, аргументація // Філософська думка. - 2013. - № 5. - С. 103-112.
16. Юркевич О. М., Павленко Ж. О., Невельська-Гордєєва О. Логіка. – Харків: Право, 2020. – 132 с.
17. Dobelli, R. The Art of Thinking Clearly. – Harper Paperbacks, 2014. – 384 p.
18. Fischer, A. Critical Thinking: An Introduction. 2nd ed. Cambridge University Press, 2011. – 302 p.
19. Leila A. A., Frahnaz S., Mustafa L. An Expert System to Diagnose Pneumonia Using Fuzzy Logic. Acta Inform Med. 2019. №27(2). P. 103-107. https://doi.org/10.5455/aim.2019.27.103-107.
20. Levine S. et al. The logic of universalization guides moral judgment // Proc. Nat. Acad. Sci. USA. – 2020. – №117(42). – P. 26158-26169. https://doi.org/10.1073/pnas.201450511
21. Ribes D. et al. The logic of domains // Soc Stud Sci. – 2019. – 49(3). – P. 281-309. https://doi.org/10.1177/0306312719849709