

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

І. Г. Утюж

ЛОГІКА: КУРС ЛЕКЦІЙ

для студентів II курсу
медичних і фармацевтичних факультетів

Запоріжжя 2016

УДК 161/164(075.8)
ББК 87.4я73
У 87

*Затверджено на засіданні Центральної методичної Ради ЗДМУ
(протокол № 3 від 21 листопада 2016 р.)*

Утюж І. Г. Логіка: курс лекцій навчальний посібник для студентів
II курсу медичних та фармацевтичних факультетів. – Запоріжжя: ЗДМУ,
2016. – 67 с.

Навчально-методичний 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.

Призначений для студентів усіх спеціальностей медичних та фармацевтичних факультетів.

Рецензент: кандидат філософських наук, доцент Спиця Н. В.
Відповідальний за випуск професор Утюж І. Г.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. ПРЕДМЕТ, СТРУКТУРА І ЗАВДАННЯ ЛОГІКИ.....	6
2. ПОНЯТТЯ.....	10
3. СУДЖЕННЯ.....	17
4. ОСНОВНІ ЗАКОНИ ЛОГІКИ.....	26
5. УМОВИ ВІД.....	34
6. ЛОГІЧНІ ОСНОВИ ТЕОРІЇ АРГУМЕНТАЦІЇ.....	46
7. ФОРМИ МОВНОЇ КОМУНІКАЦІЇ	49
ЛІТЕРАТУРА.....	68

Вступ

Значення логіки полягає в тому, що знання основ цієї науки формує логічну культуру мислення людини, допомагає їй правильно мислити, уникати логічних помилок у своїх міркуваннях, коректно аргументувати власну точку зору, а також успішно користуватись методами спрощування.

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 ніколи не зможуть замінити логічних знань. 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 досліджування.

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, проведення контрольних робіт, на підставі яких здійснюється контроль знань студентів. Особлива роль відводиться семінарським заняттям, які покликані допомагати студентам закріпити одержані знання та виявити свої творчі здібності. Найбільш раціональною системою підготовки до семінару є та, що включає в себе такі елементи:

1. Своєчасне ознайомлення з темою семінару і питаннями плану.

2. Встановлення зв'язку даної теми з відповідними розділами програми курсу.
3. Вивчення літератури, що рекомендується до теми семінарського заняття.
4. Вивчення відповідної теми за підручником.
5. Ознайомлення з методичними посібниками.
6. Перегляд власного конспекту лекцій.
7. Безпосередня підготовка до виступу на семінарі (складання плану, тез, конспекту виступу).
8. Запис незрозумілих питань, які слід з'ясувати на консультації (або на семінарі).
9. Самоперевірка готовності до семінарського заняття, що включає в себе перевірку засвоєння основних понять і категорій, які вказані до кожного семінарського заняття. Самоперевірку можуть здійснювати декілька студентів, задаючи один одному запитання.

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.

Тези – це не простий перелік проблем, а коротко сформульовані положення роботи без детального викладу доказів, принципів, міркувань автора твору.

Конспект – це стислий самостійний вклад основних думок автора в їх логічній послідовності з наведенням з наведенням найважливіших положень. Зміст конспектування складає поділ книги чи окремих глав, параграфів на частини і їх короткий виклад у стислому викладі, своїми словами. Зміст сторінки, наприклад, може бути викладено в одному абзаці, а зміст глави – одній – двох сторінках при збереженні логічної послідовності. Писати треба ясно, чітко, послідовно. Основні ідеї, висновки виділяти, підкреслюючи їх, беручи в рамку.

На семінарських заняттях викладач оцінює не лише знання студентами основного змісту питання, яке вивчається, але і їх уміння вести конспект твору.

Тема 1. ПРЕДМЕТ, СТРУКТУРА І ЗАВДАННЯ ЛОГІКИ

План

1. Логіка як наука про правильне мислення.
2. Структура логіки.
3. Мова логіки.
4. Значення логіки для науки і практики.

1. Логіка як наука про правильне мислення.

Визначення логіки як науки у першому найбільш загальному наближенні виглядає таким чином: Логіка – це наука, яка вивчає мислення людини. Але сутність мислення осягається в межах кількох наук – філософії, психології, фізіології вищої нервової діяльності, кібернетики тощо.

Наприклад, у такій частині філософії, як **гносеологія**, формуються наступні важливі положення про мислення:

- мислення й свідомість є функцією мозку і відображають процеси і явища об'єктивного світу; це відображення здійснюється за допомогою відчуттів, сприйняття, уявлень, пам'яті, міркувань;
- мислення є опосередкованим і узагальненим відображенням дійсності і здійснюється в логічних формах понять, суджень, умовиводів;
- за допомогою мислення осягають такі сторони реального світу, які не можуть бути розкриті за допомогою тільки чуттєвих форм відображення дійсності, - відчуттів, сприйняття, уявлень;
- критеріями істинності виступають практика, досвід, краса, моральні норми, логічна несуперечність, корисність, успіх та ін.;
- думка виражається у звукових, письмових або інших знаках, символах як природної так і штучної мови;
- логіка широко використовує формалізацію і формалізовані мови;
- у мисленні формальна логіка вивчає логічні форми й формально-логічні закони побудови думки;
- логічні висновки носять необхідний, об'єктивний, неминучий, обов'язковий характер.

Психологію теж цікавить мислення, але вона вивчає психологічні особливості мислення індивідів, тобто вплив на мислення особливостей психіки індивіда, його темпераменту, мотивацій, настрою тощо. З позиції психології мислення нормальної людини і марення божевільного однаково закономірні, а з позицій логіки мислення розглядається таким, яким воно повинно бути, щоб не відхилитись від істини. Логіку не цікавить питання про те, хто мислить (юнак або старець, чоловік або жінка, геній або божевільний, жебрак або багач, керівник або підлеглий, студент або професор, учень або учитель), а для психології це дуже важливо.

Розумовий процес супроводжується певними обмінними процесами, енергетичними витратами, залежить від наявності, якості і кількості певних речовин в організмі – фосфору, глюкози, алкалоїдів галюциногенів і т.п.

Певна енергетична “підзарядка” мозку може відбуватися за рахунок активізації обмінних процесів. Вивчення цих процесів підпорядковано **фізіології вищої нервової діяльності**.

На відміну від інших наук логіку цікавить не мислення взагалі, а саме правильне мислення. ВОНА Є НАУКОЮ ПРО ФОРМИ І ЗАКОНИ ПРАВИЛЬНОГО МИСЛЕННЯ. Сучасна логіка за своїм предметом і проблематикою є наукою гуманітарною (вона – частина філософського знання), за методами вона близька до математики, за своїми цілями вона повинна поєднати природні потенції людини до мислення з точністю сучасного наукового стилю мислення і з метафоричністю, образністю гуманітарної думки.

2. Структура логіки.

Назвою дисципліни “Логіка” об’єднуються багато різних логік. Одну з класифікацій головних напрямків дослідження в сучасній логіці пропонує А.Т.Ішмуратов* .

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. Мова логіки.

Фундаментальним поняттям формальної логіки є **логічна форма**. Її можна визначити як форму взаємозв'язку частини мислимого змісту. Певний спосіб зв'язку може бути одним і тим самим для необмеженої кількості тверджень. Загальна структура логічної форми складається з:

суб'єкту (S), частини, що відповідає предмету твердження;
предикату (P), частини, що відповідає тому, що говориться про даний предмет;

зв'язків “є” (-), або “не є” (~).

S і P – це змінні знаки логіки; “є” (-), “не є” (~), “всі” (\forall) та “деякі” (\exists) постійні знаки.

Існують три види знаків за характером їх відношення до об'єктів, які позначаються як:

іконічні знаки (знаки-копії), значення яких повністю визначається тим предметом, якому вони відповідають (фотографії, картини, відбитки пальців тощо) **знаки-символи**, які фізично ніяк не пов'язані з об'єктами, які вони позначають (слова природної мови, дорожні знаки тощо);

знаки-індекси, значення яких повністю визначаються тим контекстом, у якому вони виявляються.

Речення простої логічної форми або структури можуть вступати між собою у логічний зв'язок, утворюючи речення більш складної логічної форми або форми, загальної для багатьох подібних суджень різного конкретного змісту. З поняттям логічної форми тісно пов'язане поняття формально-логічного закону. Довільний формально-логічний закон є не що інше, як відношення між логічними формами думки, і характеризується фактором необхідності. Це означає, що формально-логічні закони не залежать від волі людей, вони не можуть бути порушені без завдання шкоди пізнанню істини.

4. Значення логіки для науки і практики.

З наведеної класифікації логічних дисциплін можна зробити висновок, що логіка потрібна скрізь, де постає потреба приводити в певний порядок розрізнені емпіричні факти і знання, систематизувати їх і визначити точну суть понять і суджень. *Особливо важливе значення вона має для:*

- **науки** (логіка “цариця” наук, вона поширює творчі здібності науковців, створює універсальну метамову науки, наводить мости через “прірву” між гуманітарними та природничими науками, прокладає шляхи до інтеграції наукового знання);

- **економічної діяльності** (важко уявити теорію і практику економічної науки, економічного життя без поняття ефективності, раціональності, логічної обгрунтованості);
- **права** (судові процеси, законодавча діяльність, нотаріальна справа тощо принципово неможливі без логічної аргументації);
- **політики** (саме логіка допомагає обмежити емоційні оцінки і дії, досягти зрівноважених рішень, консенсусу);
- **точного відображення думок** в усній та письмовій формах (логіка виховує дисципліну думок, навички раціональної легітимації соціальної поведінки, професійну грамотність);
- **коректного ведення дискусій** (логіка стимулює критичне мислення, аналітичність, культуру дискурсу);
- **інформатики**, діалогу з ПК (принципи логіки базисними для інформатики, на них спирається побудова комп'ютерів і комп'ютерних програм).

***ВИСНОВКИ:** Логіка є наука про форми і закони правильного мислення. Вона є своєрідним знаряддям інтелектуального тренінгу, формує логічну культуру, допомагає на науковій основі розв'язувати теоретичні і практичні проблеми в будь-якій сфері діяльності.*

Словник – мінімум

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

Міркування – це процедура обгрунтування деякого висловлювання (висновку) шляхом послідовного виведення цього висловлювання з інших висловлювань (засновків). Кількість засновків міркування строго необмежена. 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 і правила логіки.

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

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

Софізм – навмисне (свідоме) порушення правил і законів логіки (або обгрунтування хибного твердження) з метою оман опонента. Характерною рисою софізмів (як логічно неправильних міркувань) є те, що їх свідомо використовують як начеб – то правильні міркування.

Істинність засновку – відповідність дійсності: засновок є істинним, якщо він відповідає дійсності.

Основний принцип логіки – правильність міркування визначається лише за 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 впливає із висновків з логічною необхідністю: істинність засновків гарантує істинність висновку.

Правдоподібне міркування – міркування в якому висновок не впливає 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. Відношення між поняттями за обсягом.
3. Операції над поняттями і класами понять.
4. Визначення понять.

1. Зміст і обсяг поняття.

Поняття – одна з форм мислення, за допомогою якої пізнають сутність явищ, процесів, узагальнюють їх істотні ознаки. В поняттях предмети і явища дійсності відображаються в узагальненій абстрактній формі.

Елементами змісту поняття виступають істотні для того чи іншого класу предметів і явищ, їх загальні риси, властивості.

Зміст поняття складають всі його елементи, які можуть бути виділені у вигляді окремих понять. Зміст поняття в певній мірі 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 і т.д.

Обсяг поняття – це всі інші поняття, для яких воно служить ознакою, головною їх частиною. Якщо “А” це людина, то обсяг цього поняття можна позначити символами A_a (росіянин), A_b (українець), A_c (англієць) і т.д.

Зміст і обсяг поняття регулюються **законом оберненого відношення**: чим ширше зміст поняття, тим вужче його обсяг, і, навпаки, чим ширше обсяг поняття, тим вужче його зміст. Якщо зміст поняття **A** знаходиться в змісті поняття **B**, то це останнє поняття знаходиться в обсязі першого, і навпаки, якщо поняття **B** міститься в обсязі поняття **A**, то останнє становить частину змісту першого. Тобто зміст поняття дає уявлення про його смислове значення, а обсяг – про його предметне значення. У цьому суть закону оберненого відношення між обсягом і змістом поняття.

2. Відношення між поняттями за обсягом.

У відношеннях між поняттями насамперед розрізняють *порівнянні і непорівнянні* поняття.

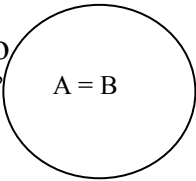
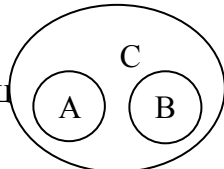
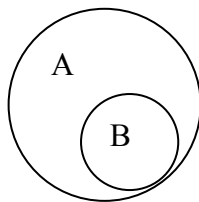
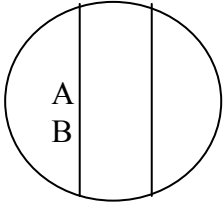
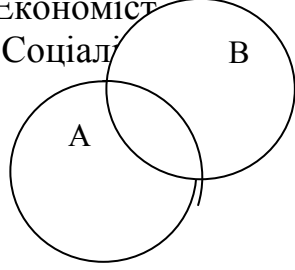
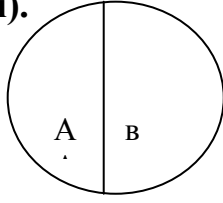
Порівнянними називаються поняття, що мають якісь спільні ознаки, які дозволяють зіставляти ці поняття (див. табл. 3). Наприклад, “менеджмент” і “маркетинг”. Названі поняття відносяться до одного і того самого роду діяльності – управління.

Непорівнянними називаються поняття, які не мають спільних ознак, а тому порівнювати такі поняття неможливо. Наприклад, “банк” і “тролейбус”. У порівняних поняттях обсяги повністю або частково збігаються, а в непорівняних обсяги не мають жодної спільної ознаки. Звідси випливає, що в логічних відношеннях можуть перебувати тільки порівняні поняття. Порівняні поняття бувають *сумісними або несумісними*.

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

Несумісними називаються поняття, обсяги яких не мають жодного спільного елемента. 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** (обсяги таких понять повністю вичерпують обсяг родового для них поняття, а зміст одного з них заперечує зміст іншого).

За змістом поняття поділяються на **реєструючі і нерєєструючі**. Основою цього поділу є наявність або відсутність у побічній частині змісту поняття таких ознак, які відповідають на запитання: «де?», «коли?», «якого роду індивідуум?». Якщо у змісті поняття є ознаки, що відповідають на названі запитання, то вони називаються **реєструючими**, а в зворотному випадку – **нерєєструючими**. Останні визначаються лише якісно: в них немає ознак, які виділяють у класі предметів певну якісну означеність будь-якої її частини шляхом фіксування просторових або часових меж чи шляхом посилання на одиничність предмета. Тому ці поняття ще називають відкритими, на відміну від закритих (реєстраційних) понять. Приклади

ВІДНОШЕННЯ МІЖ ОБСЯГАМИ ПОНЯТЬ:	
СУМІСНИХ	НЕСУМІСНИХ
<p>1. Відношення рівнозначності (тотожності) А – Тарас Шевченко В – автор “Кобзаря”</p> 	<p>1. Відношення співпідпорядкування (координації). А – студент-фінансист В - студент-правознавець С - студент</p> 
<p>2. Відношення підпорядкування А – Юрист; В - Адвокат,</p> 	<p>2. Відношення протилежності (контрарності). А – прибуткове підприємство В – збиткове підприємство</p> 
<p>3. Відношення перетину А – Економіст В - Соціолог</p> 	<p>3. Відношення суперечності (контрадикторності). А – Збитковий В - Незбитковий</p> 

Таблиця 3

нереєстраційних (відкритих) понять: людство, квіти, відданість тощо. Приклади реєструючих (замкнених) понять: мешканці Києва, студент НАУ, Карпатські гори тощо (див. табл. 4).

Пусті і непусті поняття. Пустими називають поняття, яким не відповідає жоден предмет в предметній області (наприклад, числа $N > 2$ та $N < 3$ в області “цілі числа”). Непустими називають поняття, яким відповідають певні предмети в предметній області (наприклад, числа $N > 2$ і $N < 3$ в області “раціональні числа”).

Конкретні і абстрактні поняття: перші з них – це поняття про конкретні предмети (машина, людина, тварина тощо), а другі – про властивості і відношення предметів (мужність, хоробрість, світлість, мудрість тощо).

Абсолютні і відносні поняття: перші з них виражають повний, незалежний від інших предметів зміст (наука, культура, мистецтво та ін.), а другі фіксують відношення одного предмета до іншого (дружина, вчитель, учень тощо)-

Позитивні і негативні поняття. Позитивні поняття є результатом узагальнення наявних ознак, а негативні поняття є результатом узагальнення відсутніх ознак предметів. Обидва поняття мають одну родову ознаку, розрізняються за видовою ознакою. За сутністю відношень - ці поняття суперечливі (студенти – не студенти, люди – нелюди, ссавці - не ссавці тощо).

Загальні і одиничні поняття. В загальному понятті мислиться два чи більше предметів (підприємство, ВНЗ, планета тощо). В одиничних поняттях мислиться тільки один предмет (НАУ, р. Дніпро тощо).

Безвідносні і співвідносні поняття. Безвідносні поняття відображають предмет, з існуванням якого не пов'язується необхідне існування будь-яких інших предметів (майдан, закон, дерево тощо). Співвідносне поняття відображає предмети, існування яких немислиме без деяких інших предметів (мати, вчитель, староста тощо).

Таблиця 4

ОСНОВНІ ВИДИ ПОНЯТЬ	
Пусті	Непусті
Позитивні	Негативні
Абсолютні	Відносні
Абстрактні	Конкретні
Реєструючі	Нереєструючі
Одиничні	Загальні
Сумісні	Несумісні

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

- **аналізу**, тобто мисленого розчленування змісту предмета та його складових властивостей, ознак;
- **порівняння**, тобто встановлення подібності і відмінності між предметами, що розглядаються;

- **синтезу**, тобто мисленого поєднання ознак та властивостей предмета, які відображаються в змісті поняття;
- **абстрагування**, тобто виділення з усієї сукупності ознак предметів єдності найбільш істотних ознак, що становлять зміст поняття;
- **узагальнення**, тобто пошуку широкого кола ознак, що мають різні види предметів, які відповідають утвореному поняттю (фактично ця дія подібна до абстрагування і пов'язана з нею).

3. Операції над поняттями.

Узагальнення і обмеження понять.

Узагальнення поняття – логічна операція, що полягає в переході від поняття з меншим обсягом до поняття з більшим обсягом. Наприклад: НАУ → Вищий навчальний заклад → Навчальний заклад. Узагальнювати поняття можна до категорій – понять з гранично широким обсягом. Формула узагальнення:

$$Aab \rightarrow Aa \rightarrow A \text{ (див. діаграму)}$$

Обмеження поняття – логічна операція, у процесі якої переходять від понять з більшим обсягом до понять з меншим обсягом. Наприклад: Навчальний заклад → Вищий навчальний заклад → НАУ. 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:

$$A \rightarrow Aa \rightarrow Aab \text{ (див. діаграму).}$$

ДІАГРАМА УЗАГАЛЬНЕННЯ І ОБМЕЖЕННЯ ПОНЯТЬ



4. Визначення понять.

Визначенням, або дефініцією, називається логічна операція, що розкриває зміст поняття. Наприклад, “Холдингова компанія – це компанія, яка володіє контрольними пакетами акцій інших компаній”. Поняття, зміст якого визначається, називається **визначуваним** поняттям (*definiendum*, скорочено – *Dfd*), а поняття, за допомогою якого розкривається зміст визначуваного поняття, **визначаючим** поняттям (*definiens* – *Dfn*).

Логіка пропонує декілька видів визначень (див. табл. 8).

Таблиця 8

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

Явні визначення задаються конструкцією $P \in Q$, де P – дефінієндум, а Q – дефінієнс. Відрізняють три види тих визначень.

По-перше, це **атрибутивні визначення**, в яких видовою ознакою є властивість предмета, що визначається. Наприклад, “Афоризм – це короткий влучний оригінальний вислів, що зробився усталеним”.

По-друге, це **генетичні визначення**, в яких видовою ознакою є спосіб походження, створення, конструювання предметів. Наприклад, “Гібрид – це статеве потомство від схрещування двох організмів з різною спадковістю”.

По-третє, це **операційні визначення**, в яких є вказівка на операцію, що допомога з розпізнати ті чи інші предмети. Наприклад, “Бісектриса – пряма лінія, що проходить через вершину кута і ділить його на дві однакові частини”.

Правила явних визначень:

- **співмірності** (за обсягом $Dfd = Dfn$);
- **заборони тавтологій** (Dfd і Dfn не можна виражати однаковими словами);
- **однозначності** (Dfn повинне бути чітким, ясним, неметафоричним, небагатозначним);
- **несуперечності** (не можна визначати Dfd через відсутність у нього певних ознак).

Неявні визначення передають смисл деякого терміну через систему його відношень до інших термінів у певному контексті.

По-перше, це **контекстуальні визначення**, в яких контекстом виступає звичайний уривок якого-небудь тексту. Наприклад, “Мистецтво довговічне, а життя людини коротке”.

По-друге, це **остенсивні визначення**, які здійснюються за допомогою демонстрації предмета. Наприклад, “Ця книга є навчальним посібником з логіки”.

По третє, це **аксіоматичні визначення**, в яких контекстом виступає сукупність аксіом деякої теорії. Наприклад, “Геометрія Евкліда виходить з того, що паралельні лінії ніде і ніколи не перетинаються”.

Існують також **номінальні і реальні визначення**. Якщо у визначенні розкриваються тільки назва поняття, то воно називається **номінальним**. Якщо ж у визначенні розкриваються істотні ознаки предмета, то воно називається **реальним**.

Словник – мінімум

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

Суттєві ознаки – ознаки, що складають якісну специфіку предмета; саме 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.

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

Непорівнянні 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) – в цьому відношенні перебувають поняття, обсяги яких повністю співпадають, а зміст відрізняється.

Частковий збіг (перетин) – в цьому відношенні перебувають поняття, обсяги яких частково співпадають.

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

Типи несумісності – співпідпорядкування, протилежність, суперечність.

Співпідпорядкування – в цьому відношенні перебувають поняття, що є різними видами одного роду.

Протилежність – в цьому відношенні перебувають поняття, що є різними видами одного роду. Якщо одному з цих понять притаманні деякі ознаки, то друге поняття ці ознаки не тільки заперечує, але й замінює іншими (протилежними) ознаками.

Суперечність – в цьому відношенні перебувають два поняття, що є видами одного роду. Одне з понять вказує на певні ознаки, а інше – ці ознаки просто заперечує, виключає, не змінюючи їх іншими ознаками.

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

Логічні операції із змістом понять – визначення (дефеніція); 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 порівнянними, а які – непорівнянними?
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 при узагальненні?
10. Як змінюються обсяг і зміст поняття при обмеженні?
11. Яка структура операції поділу поняття?
12. Які види поділу ви знаєте?
13. Що таке визначення поняття?
14. Які види визначень понять ви знаєте?
15. Яка структура операції визначення поняття?
16. Яким правилам підлягає операція визначення поняття?
Які логічні операції, подібні до визначення, визнаєте?

Тема 3. СУДЖЕННЯ

План

1. Поняття судження, його види.
2. Класифікація суджень за “логічним квадратом”.
3. Розподіленість термінів суджень
4. Складні судження.
5. Модальні висловлювання.

1. Поняття судження, його види

Судження – це форма мислення, в якій щось стверджується або заперечується в існуванні предметів або виражається зв'язок між предметом та його властивостями чи відношення між предметами.

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.» В

складних судженнях пов'язані два і більше простих суджень за допомогою логічних сполучників (див. табл. 9).

Таблиця 9

ВИДИ ПРОСТИХ І СКЛАДНИХ СУДЖЕНЬ

ПРОСТІ:				СКЛАДНІ:		
Атрибутивні:	Релятивні:	Екзистенціальні:	Модальні:	Безумовні:		Умовні:
Загальноствердні Загальнозаперечні Частковоствердні Частковозаперечні	Перетворюється в атрибутивні судження	Перетворюється в атрибутивні судження	Атлетичні, Деонтична, Епістемічні, Темпоральні	Категоричні: Кон'юнкції	Розділові: Строгої диз'юнкції, Нестрогої диз'юнкції	Імплікації, Еквіваленції (подвійної імплікації)

Прості судження поділяються на:

1) **Екзистенціальні** (судження існування), в яких виражається сам факт існування предмета, що відображається в думці. Наприклад: “Існує любов”. Логічна формула такого судження: $A - A$.

2) **Релятивні** (судження відношення), в яких роль предмета, що виражає відношення між двома іншими елементами судження, виконують інші поняття. Наприклад: “Петро брат Івана”. Логічна формула такого судження: aRb або $R(a,b)$.

3) **Атрибутивні** судження, в яких стверджуються або заперечуються певні властивості, що належать предмету. 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: $S - P$, $S \sim P$. Ці судження називаються ще **категоричними**, тому що в них щось категорично стверджується або заперечується.

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 у суб'єкті.

Приклади **загальних суджень**: “Всі українці – слов'яни”, “Жоден гриб не розмножується насінням”. Квантором всезагальності виступає слово “всі”. Воно позначається символом – “ \forall ”. Логічна формула першого з цих суджень $\forall S - P$, другого судження $\forall S \sim P$.

Приклади **часткових суджень**: “Деякі гриби – отруйні”, “Деякі гриби не є отруйними”. Вони можуть бути визначеними і невизначеними. Кванторами визначених суджень виступають терміни: “тільки деякі”, “більшість”, “меншість”, “немало”, “не всі”, “майже всі”, “декілька”. Квантором невизначених суджень виступає слово “деякі”. Воно позначається символом –

“ \exists ”. Логічна формула: першого з цих суджень $\exists S - P$, другого судження $\exists S \sim P$.

Приклади **одиничних суджень**: “Цей студент є (не є) успішним” (“Це S є (не є) P ”). Вони підкоряються правилам загальних суджень, бо суб’єктом таких суджень є множина з одного предмету, і цей предмет береться увесь. Тому його логічна формула така сама, як у загальних судженнях ($\forall S - P$ або $\forall S \sim P$).

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 суть 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 - столиці 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 предикату, а й предиката до суб’єкта: деякі злочинці, і лише злочинці, - рецидивісти (схема 2).

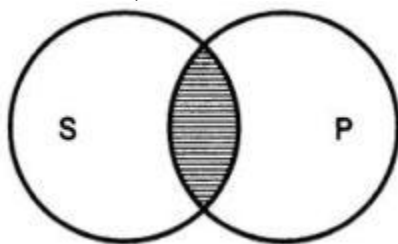


Схема 1

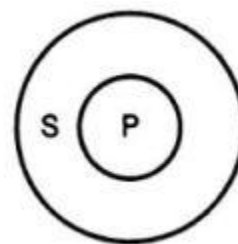


Схема 2

«Всі столиці держав, і тільки столиці – є містами» - приклад загального виділяючого судження ($\forall S, \text{ і тільки } S, \in P$). Обсяги суб'єкта і предиката загального виділяючого судження повністю збігаються.

Слова «тільки», «лише», що входять до складу суджень, що виражають виділяючі судження, 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, за винятком деякої її частини. Наприклад: «Всі студенти нашої групи, крім Волкова, здали іспити». Виключаючі судження виражаються реченнями зі словами «крім», «за винятком», «не вважаючи» і т. п. ($\forall S, \text{ за винятком } S_1 \in P$).

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 представлен у формі виділяючих або виключаючих суджень.

2. Класифікація суджень за “логічним квадратом”.

Логічний квадрат – це запропонований Аристотелем схематичний засіб класифікації 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 ($\forall S \sim P$);

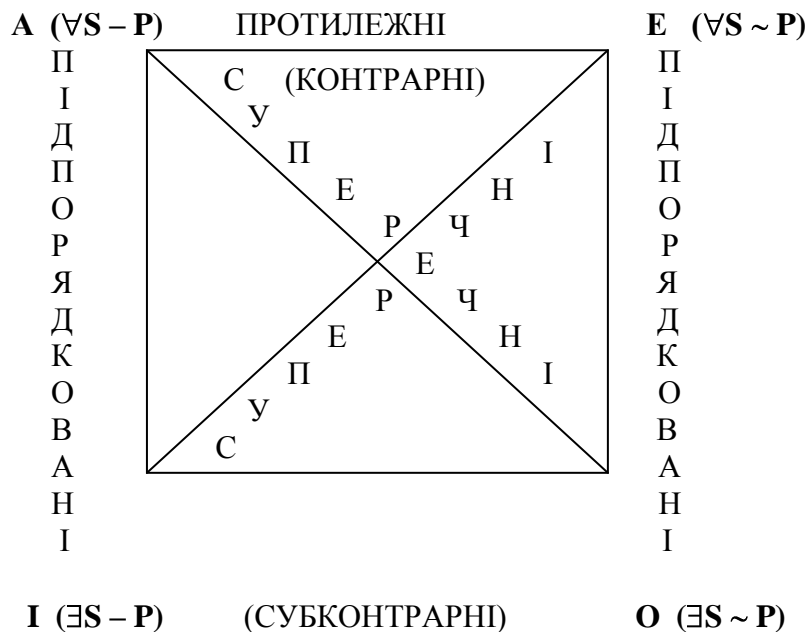
частково-ствердні ($\exists S - P$);

частково-заперечні ($\exists S \sim P$).

Кожне з цих суджень позначають літерою певної вершини “логічного квадрату”: А, Е, І, О. Наведені символи є певними літерами латинських назв відповідних суджень: “А” від першої голосної літери лат. Affirmo (стверджую), “Е” від першої голосної літери лат. Nego (заперечую), “І” від другої голосної літери лат. Affirmo, “О” від другої голосної літери лат. Nego (див. схему 2).

СХЕМА ЛОГІЧНОГО КВАДРАТУ

схема 2.



Вертикальні лінії квадрата відображають відношення **підпорядкованості** (субординації) між судженнями А та І, Е та О, де А,Е – підпорядковуючі судження, а Е та О – підпорядковані.

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

Лінія квадрата по нижній горизонталі відображає відношення **часткової збіжності** (субконтрарності) між судженнями І та О

Діагоналі квадрата відображають відношення **суперечності** (контрадикторності) між судженнями А та О, Е та І.

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 10

**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	$\forall S - P$	$\forall x(S(x) \rightarrow P(x))$		
Частково-ствердні	I	$\exists S - P$	$\exists x(S(x) \wedge P(x))$		
Загально-заперечені	E	$\forall S \sim P$	$\forall x(S(x) \rightarrow P(x))$		
Частково-заперечені	O	$\exists S \sim P$	$\exists x(S(x) \wedge P(x))$		

Таблиця 11

ТАБЛИЦЯ РОЗПОДІЛЕНОСТІ ТЕРМІНІВ СУДЖЕННЯ

Судження \ Терміни	A $\forall S - P$	I $\exists S - P$	E $\forall S \sim P$	O $\exists S \sim P$
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 нестрокої 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 висловлень абстрагується від змісту суджень, від усіх тонкощів і відтінків думки, які виражаються у судженнях в розмовній і особливо в літературній мові, і розрізняє судження лише за одною єдиною ознакою: значенням їх істинності. З цього погляду судження є величина, що має одне (і тільки одне) з двох значень: “істина” (коротше - І) або “хиба” (коротше - Х). Одне й те ж 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 ж самі букви – одним і тим же судженням. Так, під “р” 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 кругових орбітах” і т.д. Таким чином, букви p, q, r, s, t і т.д. є змінними лише одного певного роду: ці змінні будуть служити символами невизначених /довільних/ суджень. Оскільки кожна змінна позначає судження, вона має певне, задалегідь невідоме, значення істинності, тобто вона або істинна або хибна (див. Табл12.)

Таблиця12

ТАБЛИЦЯ ІСТИННОСТІ СКЛАДНИХ СУДЖЕНЬ

p	q	$p \wedge q$	$p \vee q$	$p \rightarrow q$	$p \leftrightarrow q$
i	i	i	x	i	i
i	x	x	i	x	x
x	i	x	i	i	x
x	x	x	x	i	I

Де, p, q, r, s, t ... - прості судження;

$p \wedge q$ – кон'юнктивні судження (p і q);

$p \vee q$ – диз'юнктивні судження (строга диз'юнкція – або p, або q);

$p \rightarrow q$ – імплікативні судження (якщо p, то q);

$p \leftrightarrow q$ – еквівалентні судження (p тоді і тільки тоді, коли q);

i – істинні судження;

x – хибні судження.

5. Модальні висловлювання

Модальна логіка є розділом сучасної логіки, де вивчаються модальні висловлювання та їхні відношення в структурі міркувань. Існують наступні види модальних логік і модальних висловлювань: алетичні, епістемічні, темпоральні, деонтичні.

Алетичні висловлювання включають такі модальності: “необхідно”, “можливо”, “випадково” та їх модифікації. Наприклад: *Можливо, Україна стане правовою державою.*

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

Темпоральні висловлювання 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 висловлювання 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 Президентіві країни *заборонено* займатися підприємницькою діяльністю (див. табл.13)

Таблиця 13

ТАБЛИЦЯ ВИДІВ МОДАЛЬНИХ ВИСЛОВЛЮВАНЬ:

Види модальних логік і модальних висловлювань	Алетичні	Епістемічні	Темпоральні	Деонтичні
<i>Різновиди модальностей</i>	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

Загальностверджувальне 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.

Частковостверджувальне судження – судження, в якому констатується наявність певної ознаки в частини предметів. Які мисляться в його суб'єкті.

Частковозаперечне судження – судження, в якому констатується відсутність ознаки в певної частини предметів, які мисляться в його (судження) 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?
- 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, будучи специфічними законами мислення, нерозривно пов'язані із законами об'єктивного світу, погоджуються з ними.

Закони логіки *об'єктивні*, вони не створені людським розумом, не продиктовані мисленню самим мисленням, як стверджує ідеалізм, а є відображенням закономірності об'єктивного світу.

Виражаючи основні властивості мислення, закони логіки мають свою основу, своє джерело в об'єктивних речах. Кожний логічний закон відображає певну сторону дійсності, її властивості і відношення, має свій аналог і подібність у природі. Так, закон тотожності є відображенням якісної визначеності речей і явищ, а закон достатнього обґрунтування відображає причинно-наслідковий зв'язок між предметами і явищами світу.

Закони логіки існують і діють незалежно від волі і бажання людей. Мислення людини стихійно підлягає законам логіки. Кожна людина незалежно від того, чи знає вона про існування законів логіки чи ні, мислить відповідно до законів логіки.

Виникнення законів логіки матеріалістична логіка пов'язує з людською практикою. Логічні закони не є апіорними нормами, не нав'язані мисленню ззовні якоюсь надприродною силою, а виникли у процесі мисленої, пізнавальної практики людини. Практика переконувала людей, що речі мають певні властивості і певним чином пов'язані між собою і що мислення правильно відображає ці предмети лише тоді, коли думки пов'язуються

відповідно до того, як пов'язані самі предмети в дійсності. У процесі праці мислення людини, неодноразово зіткнувшись із одними й тими ж властивостями речей, що повторюються, відображаючи їх, саме набувало подібних властивостей.

Формально-логічні закони мають *загальнолюдський* характер. Вони єдині для всіх людей, незалежно від їхньої класової чи національної належності. Всі люди мислять за одним і тим же законом логіки.

Якби логічний апарат (у тому числі і закони логіки) у різних класів і національностей був різним, то взаєморозуміння людей взагалі було б неможливим, тоді неможливими були б виробництво, саме життя суспільства.

Закони логіки є *загальними* законами. Вони діють у будь-якому мисленому акті, в усіх галузях знання, на всіх рівнях мислення, як у сфері повсякденного мислення, так і в сфері мислення, яка пізнає найскладніші наукові проблеми.

Закони логіки є знаряддям 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 двоякого роду логічні помилки, пов'язані з порушенням вимог законів логіки: *софізми* та *паралогізми*.

Софізм — це логічна помилка, допущена розмірковуючим навмисно. До софізмів вдаються ті, хто намагається ввести в оману, надати вигляд істинного за допомогою логічного виправдання.

Найчастіше софістичні умовиводи будуються за допомогою порушення вимог закону тотожності.

Паралогізм — це логічна помилка, допущена не навмисно, звичайно 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 повторялась.*

Думка тотожна сама собі тоді, коли вона стосується одного й того ж предмета і її зміст залишається одним і тим же, 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 уже інша думка.

Закон тотожності у вигляді формули записується так:

A є A, або A = A.

У математичній логіці закон тотожності записується такими формулами, що є аналогом змістовного закону тотожності, котрий вивчається загальною формальною логікою:

1. $A \rightarrow A$. Читається: "Із A випливає A ", або " A імплікує A ".
2. $A = A$. Читається: " A еквівалентне A ", або " A рівнозначне A ".
3. $\forall x(A(x) \rightarrow A(x))$. Читається: "Для будь-якого предмета x розглядуваної області предметів правильно, що якщо x має властивість A , то x має властивість A ".

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. Ця загальна властивість усіх предметів і явищ об'єктивної дійсності, зафіксована багатовіковою практикою, закріпилася у мисленні у вигляді закону тотожності. У відповідності 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 підмінити 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 підмінювався якимсь іншим предметом думки даної предметної області.

Предметна область — це коло предметів, у складі якого перебуває виділений нами предмет; область предметів, у рамках якої визнаються дані, що мають смисл, закони і правила логіки [1].

Закон тотожності не забороняє переходити від одного предмета думки до другого, від одного обговорення питання — до другого питання, він тільки забороняє підмінити один предмет думки другим предметом, одне питання другим питанням. Якщо ми розпочали розмірковувати про що-небудь, 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 може бути незліченим, оскільки несумісне підмінене міркування про іншу його сторону або про інший предмет.

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

Закон тотожності не допускає вживання поняття всередині якогось міркування у різному значенні. Поняття, якими ми користуємося, мають уживатися протягом усього розмірковування, скільки б вони не траплялися в

одному й тому ж значенні, зберігати незмінно свій обсяг і свій зміст. Якщо ж поняття й терміни вживаються у процесі міркування неоднозначне, то мислення стає невизначеним, процес мислення у таких випадках не досягає 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 розумінні, нібито будь-яке поняття має незмінне зберігати свій раз і назавжди даний зміст і обсяг. Закон тотожності не стверджує, що поняття не залишаються незмінними, вони уточнюються, розвиваються, замість одних понять виробляються інші. Але кожне поняття на певному етапі розвитку знання має певний зміст. Визначеність змісту поняття зумовлена якісною визначеністю відображуваного цим поняттям предмета. Тому всіляке поняття в одному й тому ж розмірковуванні повинне мати одне визначене значення, 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, не здатне правильно відобразити дійсність.

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

Сплутування понять у логічному відношенні є 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 розмірковуючому здається, що між поняттями, уживаними ним, немає ніякої різниці, що вони належать до одного й того ж предмета, мають один і той же зміст і відрізняються один від одного тільки мовним висловом; але насправді вони різні. Сплутування понять може мати місце і в тому випадку, коли в науці відсутні точно вироблені 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 чітка однозначність.

Виходячи з цього, можна висловити вимоги закону тотожності такою формулою: *не можна ототожнювати різні думки і не можна тотожні думки розглядати як нетотожні, відмінні. Як нелогічне ототожнювання відмінного, так нелогічне і розрізнення тотожного.*

3. Закон суперечності

Закон суперечності твердить: *два протилежні висловлювання не є одночасно істинними; у крайньому разі одне з них неодмінно хибне.* Наприклад, не можуть бути одночасно істинними судження: "Петренко є

співучасником даного злочину", "Петренко не є співучасником даного злочину". Одне з цих суджень обов'язково хибне.

Питання про те, яке з двох протилежних суджень є хибним, закон суперечності не розв'язує. Це встановлює конкретна наука і практика. Закон суперечності говорить лише про те, що *із двох суджень, із яких одне заперечує те, що стверджує в другому, одне неодмінно хибне*. Яким буде друге судження, істинним чи хибним, закон суперечності також не розв'язує. Воно може бути як істинним так і хибним. Так, із двох суджень: "Усі обвинувачувані мають право на захист", "Деякі обвинувачувані не мають права на захист" — друге судження хибне, а перше істинне. А якщо візьмемо такі два судження, як "Іваненко під час здійснення злочину перебував на місці здійснення злочину", "Іваненко під час здійснення злочину був на роботі" — то хибним може бути не тільки одне з них, а й обидва, а істинним буде третє судження, наприклад: "Іваненко під час здійснення злочину був у Петренка". Отже, істинність одного із протилежних суджень зобов'язує нас визначити друге судження хибним, оскільки вони не можуть бути одночасно істинними. Але встановлення хибності одного з протилежних суджень не в усіх випадках призводить до визнання істинним другого. Пояснюється це різним характером суперечних суджень.

Закон суперечності поширюється на всі протилежні судження: і на супротивні (контрарні), і на суперечні (контрадикторні). Коли ми маємо справу з суперечними судженнями, то, з'ясувавши хибність одного з них, маємо визначити істинність другого. У тих же випадках, коли судження є супротивним, то хибність одного судження згідно із законом суперечності не є обґрунтуванням для визначення істинним другого, котре теж може бути хибним.

Закон суперечності, як і будь-який формально-логічний закон, застосовний тільки до таких суджень, у котрих ідеться *про один і той же предмет, в один і той же час і в тому ж самому відношенні*. Якщо ж у судженнях ідеться про різні предмети або про різні ознаки одного й того ж предмета, то такі судження не є суперечними і, отже, до них закон суперечності незастосовний. Так, не є суперечним судження:

"Пальто, викрадене у потерпілого, було коричневим" і "Пальто, знайдене у обвинуваченого, не було коричневим", якщо предметом думки цих суджень є різні пальта.

Закон суперечності не діє, якщо в судженнях ідеться про один і той же предмет, але предмет взято у різний час. Так, судження "Петренко є осудний" і "Петренко є неосудний" можуть бути обидва істинними, якщо у першому з них мається на увазі один час (наприклад, до здійснення злочину), а у другому — інший час (під час здійснення злочину або після нього).

Незастосовний закон суперечності також у тих випадках, коли в судженнях предмет думки береться у різних відношеннях. Наприклад, судження: "Петренко є здібний" та "Петренко не є здібним" можуть бути одночасно істинними, якщо у першому судженні йдеться про здібності

Петренка до гуманітарних наук, в у другому — про здібності до математичних наук.

Закон суперечності, як і закон тотожності, відображає якісну визначеність предметів, той простий факт, що коли предмет володіє якоюсь ознакою, то не може в той же час не володіти нею. В об'єктивній дійсності не буває так, щоб одне й те ж одночасно було і не було притаманне якомусь предмету. Тому, якщо правильне визначення тієї чи іншої ознаки, то не може бути правильним у той же час його заперечення, навпаки, якщо правильне заперечення даної ознаки, то не може бути одночасно правильним і його визнання.

Розглянемо формулу закону суперечності (A не є не- A), котра означає, що не можуть бути одночасно істинними судження A і його заперечення не- A , наприклад, "Ця записка написана обвинувачуванним" (A) і "Ця записка написана не обвинувачуванним" (не- A).

Закон суперечності не заперечує реальних суперечностей, які існують в об'єктивній дійсності. Він забороняє лише логічні суперечності, суперечності "із самим собою". Дотримання вимог закону суперечності є необхідною умовою пізнання суперечностей, існуючих у дійсності, оскільки тільки несуперечливе мислення може правильно відобразити об'єктивні суперечності. Формально-логічних суперечностей не повинно бути в жодному міркуванні, в жодній науковій системі. Вони неприпустимі також у висновках суду та слідства.

4. Закон виключеного третього.

Закон виключеного третього формується так: *із двох суперечних суджень про один і той же предмет, в один і той же час і в одному й тому ж відношенні одне неодмінно істинне, друге хибне, третього бути не може.*

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

У вигляді формули закон виключеного третього записується так: A або не- A . У математичній логіці цей закон має формулу " $A \vee \text{НЕ-}A$ ".

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

Із закону виключеного третього випливає така вимога: *у процесі міркування не можна вважати одночасно хибними два суперечні судження і визнавати істинним якесь третє судження.*

Згідно з законом виключеного третього, із хибності одного суперечного судження неодмінно 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 A , або не- A , третього

не дано. Третє судження об'єктивно не існує, воно виключене (чому цей закон і називається законом виключеного третього).

Закон виключеного третього не вказує, яка з двох суперечних думок істинна, це установлюється конкретним дослідженням, він тільки стверджує, що дві суперечні думки не можуть бути одночасно хибними, одна з них має бути обов'язково істинною.

Закон виключеного третього зумовлений властивостями самих речей, він відображає той простий факт, що предмет не може мати даної властивості, або її не має. Предмету не можуть одночасно належати суперечливі ознаки: наявність однієї припускає відсутність другої, і навпаки. Так, обвинувачуваний М. або "винен", або "не винен" і не може бути, щоб він був "винен" і "не винен" одночасно.

Закон виключеного третього має схожість на закон суперечності. Він, як і закон суперечності, забезпечує несуперечливість і послідовність мислення. При порушенні вимоги закону виключеного третього мислення стає, як і при порушенні вимог закону суперечності, суперечним і непослідовним. Але якщо закон суперечності свідчить про те, що два суперечних судження не можуть бути одночасно істинними, у крайньому разі одне з них хибне, то закон виключеного третього свідчить про те, що два суперечні судження не можуть бути одночасно хибними, одне з них безперечно істинне.

Сфера дії закону виключеного третього вужча за сферу дії закону суперечності. *Закони суперечності поширюються на всі суперечливі судження: на супротивні (контрарні) і суперечні (контрадикторні). Закон виключеного третього застосовний тільки до суперечливих суджень, а до суджень супротивних він не застосовується.*

Закон виключеного третього вимагає бути послідовним у мисленні, забороняє лавірувати, ухилятися від вибору одного з двох суперечливих рішень і шукати середнє рішення, вимагає давати зрозумілі, певні відповіді на поставлені питання.

Послідовність мислення є необхідною умовою будь-якого пізнання, послідовним має бути не тільки наукове, а й звичайне щоденне мислення людини. Послідовність є характерною ознакою будь-якої справді наукової теорії і науки в цілому.

5. Закон достатньої підстави

Закон достатньої підстави формулюється так: *будь-яка істинна думка має достатню підставу.*

Із закону достатньої підстави випливає така його вимога: *будь-яка думка може бути істинною тільки тоді, коли вона обґрунтована.* Так, для того, щоб судження "Петренко є співучасником цього злочину" було визнане істинним, необхідно привести підстави його істинності, тобто треба висловити ряд суджень, із яких би неодмінно випливало твердження про те, що Петренко справді є співучасником цього злочину. Якщо ж таких суджень

наведено не буде, то висловлене положення ("Петренко є співучасник цього злочину") не може вважатися істинним.

У науці й щоденному мисленні нічому не можна прийняти до віри, як цього вимагає релігія; будь-яке положення, всяка думка має бути обґрунтованою, доведеною. Довести ту чи іншу думку — означає обґрунтувати її, тобто навести інші думки (судження), які були б достатньою підставою її достовірності. Достатньою підставою якоїсь думки є такі інші думки, раніше визнані істинними, із яких неодмінно випливає істинність даної думки.

Судження, котрі наводяться для обґрунтування істинності іншого судження, називаються *логічною підставою*. А те судження, яке випливає з інших суджень, як і підстави, називається *логічним наслідком*.

У вигляді формули закон достатньої підстави записується так: А є тому, що є В, де А є наслідком, а В — підставою цього наслідку.

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 є 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.

У судовому дослідженні межею обґрунтування є достовірно встановлені доказові факти, юридичні закони і положення, котрі виробляються судовою практикою.

Закон достатньої підстави є відображенням необхідного взаємозв'язку, існуючого між предметами і явищами навколишнього світу, а саме: відображенням причинно-наслідкових відношень, генетичних зв'язків і т. д.

Як у самій дійсності кожне явище має свою причину, свою реальну підставу, без котрої воно не могло б виникнути й існувати, так і в мисленні будь-яка думка має свою достатню підставу.

Закон достатньої підстави забезпечує *обґрунтованість, доказовість* нашого мислення. Він вимагає, щоб наші думки були внутрішньо пов'язані одна з одною, впливали одна з одною, обґрунтовували одна одну. Будь-яке положення, у відповідності до закону достатньої підстави, набуває логічної сили лише тоді, коли наведені достатні підстави його достовірності. Якою б правдоподібною не здавалася та чи інша думка, вона може бути визнана істинною лише після того, як її істинність буде доведена. Закон достатньої підстави забороняє визнавати істинність думки на віру. Порушення цих вимог призводить до того, що мислення стає *необґрунтованим, бездоказовим, голослівним*.

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

ВИСНОВКИ. Використання законів логіки є необхідним при умовиводах, аргументації 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 ж міркування.

Закон несуперечності: два судження, в одному з яких щось стверджується, а в другому те саме, в той же час і в тому ж відношенні заперечується, не можуть бути одночасно істинними.

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

Закон достатньої підстави: достовірною треба вважати тільки ту думку, істинність якої достатньо обґрунтована.

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 силізм та його різновиди. Ентимема.
4. Полісиліггізми. Сорит. Епіхейрема.
5. Індуктивні умовиводи. Аналогія.

1. Поняття умовиводу, його види

Умовивід – це форма мислення, в якій з одного чи декількох істинних суджень на основі певних правил виводу 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, виключного третього, закон достатньої підстави). Логічним висновком з даних засновків є таке речення, яке не може бути хибним, коли ці засновки істинні. Умовиводи поділяються на **дедуктивні, індуктивні і традуктивні** (умовиводи за аналогією). Вони можуть бути **необхідними та ймовірними** (правдоподібними).

Дедуктивний умовивід – це умовивід, в якому висновок обов’язково із засновників, які виражають знання достатньо великого ступеня загальності і які самі є знанням меншого ступеня загальності:

Всі ссавці годують своїх дітей молоком;

Собака – ссавець;

Отже, всі собаки годують своїх дітей молоком.

Логічне слідування іде від роду до виду, від загального класу до підкласу. Правила виводу повинні задовольняти ряд вимог:

по-перше, з істинних засновків вони повинні дозволяти виводити тільки істинні судження;

по-друге, правила виводу повинні бути несуперечними (сумісними) в даній логічній системі, тобто неможливо одним способом з одних і тих самих засновків виводити висновок “а”, а другим способом – “не-а”;

по-третьє, необхідно виходити з наявності повноти системи, а це 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 виводять з одного засновку. До них належать перетворення, обернення, протиставлення предикатові та умовивід за “логічним квадратом”.

Перетворення – вид безпосереднього умовиводу, в якому змінюється якість засновків без зміни їх кількості, тобто змінюються на протилежні якість зв’язка і якість предикату. Перетворення будуються:

по-перше, шляхом подвійного заперечення, яке ставиться перед зв’язкою і перед предикатом ($S - P \rightarrow S \sim \neg P$);

по-друге, шляхом переносу заперечення з предиката до зв’язки ($S - \neg P \rightarrow S \sim P$).

Перетворенню підлягають усі 4 види суджень:

$$A - (\forall S - P) \rightarrow (\forall S \sim \neg P);$$

$$E - (\forall S \sim P) \rightarrow (\forall S - \neg P);$$

$$I - (\exists S - P) \rightarrow (\exists S \sim \neg P);$$

$$O - (\exists S \sim P) \rightarrow (\exists S - \neg P).$$

Приклад перетворення: Деякі держави є федераціями ($\exists S - P$)
Деякі держави не є федераціями ($\exists S \sim \neg P$)

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 судженні 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 предикатові - 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 хижими тваринами. ($\forall S \sim \neg P$)

Жодна нехижа тварина не є вовком. ($\forall \neg S \sim P$)

Формули протиставлення предикатові мають такий вигляд для суджень:

$$A - (\forall S - P) \rightarrow (\forall \neg P \sim S);$$

$$E - (\forall S \sim P) \rightarrow (\exists \neg P - S);$$

$$O - (\exists S \sim P) \rightarrow (\exists \neg P - S).$$

Для судження (I) операція протиставлення предикатові не є коректною.

Протиставлення суб'єктові - такий безпосередній умовивід, у якому предикат вихідного судження стає суб'єктом висновку, а предикатом висновку береться поняття, що суперечне суб'єктові 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 студентами.	($\exists P \sim \bar{S}$)

Формули протиставлення суб'єктові мають такий вигляд для суджень:

A – $(\forall S - P) \rightarrow (\exists \text{ або } \forall P \sim \bar{S})$;

E – $(\forall S \sim P) \rightarrow \forall P - \bar{S}$;

I – $(\exists S \sim P) \rightarrow (\exists \text{ або } \forall P \sim \bar{S})$.

Для судження (O) операція протиставлення суб'єктові не є коректною.

Безпосередній умовивід “за логічним квадратом” за сутністю є трансформацією 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 *A - Усяка політика є брудною справою* (істинне судження), то можна отримати наступні засновки, серед котрих буде тільки один істинний; в даному випадку частковоствердне судження (I):

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

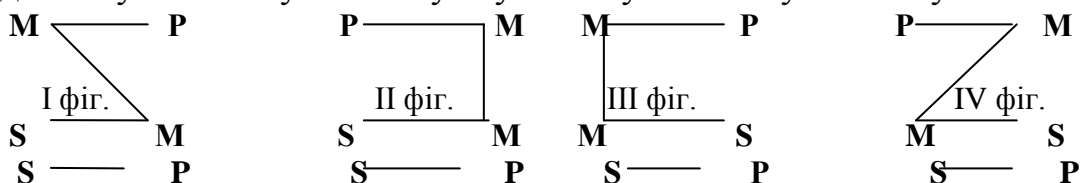
I - Деяка політика є брудною справою (істинне);

O - Деяка політика не є брудною справою (хибне).

3. Категоричний силлогізм та його різновиди. Ентимема.

Категоричний силлогізм – це вид дедуктивного умовиводу, в якому з двох категоричних суджень, зв'язаних середнім терміном (M), при додержанні правил обов'язково повинні бути два засновки і висновок. Поняття, що входять до складу силлогізму, називають його термінами. Більший засновок має в собі більший за обсягом термін, менший засновок – менший термін. В основі висновку в категоричному силлогізмі лежить аксіома силлогізму: *Все, що стверджується або заперчується стосовно виду (або члена даного класу), належить до даного роду.*

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



Модусами категоричного силлогізму називаються його різновиди, що відрізняються один від одного якісною й кількісною характеристикою

засновків, що входять до нього, є висновком. Кожна фігура силіогізму має певну кількість правильних модусів, тобто формул коректних рішень:

- перша фігура - AAA, EAE, AII, EIO;
- друга фігура – EAE, AOO, AEE, EIO;
- третя фігура - OAO, AAI, AII, IAI, EAO, EIO;
- четверта фігура – AAI, EAO, IAI, EOI, AEE

Правила для термінів категоричного силіогізму:

- В кожному силіогізмі 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 розподілений у висновку.

Правила для засновків категоричного силіогізму:

- 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 силіогізм:

(E) Жодна спорова рослина не розмножується насінням.

(E) Жоден гриб не розмножується насінням.

?

Цей силіогізм не має рішення тому, що з двох заперечних засновків робити висновок не можна.

(A) Будь-який товар має вартість.	Формула :	M a P	Фігура:	$\begin{array}{l} M \text{ --- } P \\ \quad \quad \quad \diagdown \\ S \text{ --- } M \\ \quad \quad \quad \diagup \\ S \text{ --- } P \end{array}$
<u>(A) Знання є товаром.</u>		<u>S a M</u>		
?		S a P		

Висновок за першим модусом першої фігури силіогізму має вигляд:

Знання мають вартість.

Ентимемою називається скорочений категоричний силіогізм, 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 силіогізм має такий вигляд:

Перша фігура:	$\begin{array}{l} M \text{ --- } P \\ \quad \quad \quad \diagdown \\ S \text{ --- } M \end{array}$	$\forall M \in P$
Громадяни України повинні знати українську мову.		$\forall S \in M$
<u>Ми - громадяни України.</u>		$\forall S \in P$

Ми повинні знати українську мову.

4. Полісиліогізм. Сорит. Епіхейрема.

Полісиліогізмом (складним силіогізмом) називається два або декілька простих категоричних силіогізмів, які пов’язані один з одним так, що висновок одного з них з засновком для іншого. **У прогресивному полісиліогізмі** висновок попереднього силіогізму стає більшим засновком наступного силіогізму. Його схема:

Vci P – Q	Схема: $\forall P \text{ — } Q$	Приклад: <u>Всі рослини – організми</u>
Vci R – P	$\forall R \text{ — } P$	<u>Всі дерева – рослини</u>
Vci R – Q	$\forall R \text{ — } Q$	<u>Всі дерева – організми</u>
Vci S – R	$\forall S \text{ — } R$	<u>Всі сосни – дерева</u>
Vci S – P	$\forall S \text{ — } Q$	<u>Всі сосни – організми</u>

У регресивному полісилогізмі висновок передуючого силлогізму стає меншим засновком наступного силлогізму.

Vci P – Q	Схема: $\forall P \text{ — } Q$	Приклад: <u>Всі сосни – дерева</u>
Vci Q – R	$\forall Q \text{ — } R$	<u>Всі дерева – рослини</u>
Vci P – R	$\forall P \text{ — } R$	<u>Всі сосни – рослини</u>
Vci R – S	$\forall R \text{ — } S$	<u>Всі рослини – організми</u>
Vci P – S	$\forall P \text{ — } S$	<u>Всі сосни – організми</u>

Сорит прогресивний можна отримати з прогресивного полісиллогізму шляхом послідовного вилучення висновків передуючих силлогізмів і більших наступних засновків.

Його схема:

Приклад: Тварина є субстанція, чотириноге є тварина, кінь є чотириноге, <u>Буцефал є кінь.</u> <i>Отже, Буцефал є субстанція.</i>	$P \text{ — } Q$
	$R \text{ — } P$
	$S \text{ — } R$
	$T \text{ — } S$
	$T \text{ — } Q$

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 полісиллогізму шляхом виключення висновків передуючих силлогізмів і менших засновків, що слідують за ними.

Схема регресивного сориту має вигляд:

Приклад: Буцефал є кінь, кінь є чотириноге, чотириноге є тварина, <u>тварина є субстанція.</u> <i>Отже, Буцефал є субстанція.</i>	$P \text{ — } Q$
	$Q \text{ — } R$
	$R \text{ — } S$
	$S \text{ — } T$
	$P \text{ — } T$

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

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

Наприклад: *Захист прав людини – благородна справа,*

оскільки він - сприяє утвердженню демократії.

Відстоювання гласності є захистом прав людини,

тому що воно сприяє утвердженню демократії.

Отже, відстоювання гласності – благородна справа.

Логічна формула Епіхейреми: $\forall M \in P$, тому що $\forall M \in N$

$\forall S \in M$, тому що $\forall S \in Q$

отже: $\forall S \in P$

Аналіз першого засновку:

$\forall N \in P$ Утвердження демократії є захистом прав людини

$\forall M \in N$ Благородна справа є утвердженням. демократії

$\forall M \in P.$ *Захист прав людини є благородною справою*

Аналіз другого засновку:

$\forall Q \in M$ Утвердження демократії є захистом прав людини

$\forall S \in Q$ Відстоювання. гласності є благородною. справою

$\forall S \in M$ *Відсіювання гласності є захистом прав люди.*

Висновок: $\forall M \in P$ Захист прав людини – благородна справа

$\forall S \in M$ Відстоювання гласності є захистом прав людини

Отже, $\forall S \in P$ *Відстоювання гласності – благородна справа*

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

ТАБЛИЦЯ ВИДІВ УМОВНИХ І РОЗДІЛОВИХ УМОВИВОДІВ

Назва умовиводів	Формули	Приклади
1. Суто умовний умовивід (обидва засновки і висновок є умовними судженнями)	$\frac{A \rightarrow B, B \rightarrow C}{A \rightarrow C}$	Якщо виробництво товарів є неефективним, 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 (менш. засновок стверджує підставу, а висновок наслідок умовного судження) 2.2. Заперечний модус (менший засновок заперечує наслідок, а висновок наслідок)	$\frac{A \rightarrow B, A}{B}$ $\frac{A \rightarrow B, \text{не-}B}{\text{не-}A}$	Перша формула (2.1.): Якщо поліпшується рівень життя населення, то злочинність знижується. Рівень життя поліпшується. Отже, злочинність знижується.
3. Розділово-категоричні умовиводи (другий засновок категоричне, а висновок категоричне або розділове судження) 3.1 Завжди розділовий засновок 3.2. Стверджувально-заперечувальний модус	$\frac{A \vee B, \text{не-}A}{B} \quad \frac{A \vee B, \text{не-}B}{A}$ $\frac{A \vee B, \text{не-}A}{B} \quad \frac{A \vee B, \text{не-}B}{A}$ $\frac{A \vee B, A}{\text{не-}B} \quad \frac{A \vee B, B}{\text{не-}A}$	Перша формула (3.1.) Цей злочин вчинив Іванов, або Сидоренко. Сидоренко не вчиняв цього злочину. Отже, Іванов вчинив цей злочин.
4. Умовно-розділові умовиводи 4.1. Проста конструктивна дилема 4.2. Складна конструктивна дилема 4.3. Проста деструктивна дилема 4.4. Складна деструктивна дилема	$\frac{A \rightarrow C, B \rightarrow C, A \vee B}{C}$ $\frac{A \rightarrow C, B \rightarrow D, A \vee B}{C \vee D}$ $\frac{A \rightarrow B, A \rightarrow C, \text{не-}B \vee \text{не-}C}{\text{не-}A}$ $\frac{A \rightarrow B, C \rightarrow D, \text{не-}B \vee \text{не-}D}{\text{не-}A \vee \text{не-}C}$	Якщо обвинувачений винний у явно незаконному арешті, то він підлягає кримінальній відповідальності за ст. 173 ККУ; якщо він винний у явно незаконному затриманні, то він підлягає кримінальній відповідальності за ст. 173 ККУ. Обвинувачений винний або в явно незаконному арешті, або в явно незаконному затриманні. Отже, обвинувачений підлягає кримінальній відповідальності за ст. 173 ККУ.

5. Індуктивні умовиводи. Аналогія.

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) Відомо, що $S_1, S_2, S_3, \dots, S_n$ 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 його вірогідність дорівнює одиниці ($P = 1$).

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

- 1) $S_1 \in P$
 $S_2 \in P$
 $S_3 \in P$
 ...
 $S_n \in P$
- 2) $S_1, S_2, S_3, \dots, S_n$ належать до класу K

Отже, *можливо*, клас K має P .

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 його вірогідність менше одиниці і більше нуля ($0 < P < 1$)

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

Її схема має вигляд:

A має ознаки **abcd**

B має ознаки **abc**

Ймовірно, що B 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.

ВИСНОВКИ: Умовиводи поділяються: 1) за формою міркування на дедуктивні, індуктивні, традуктивні; 2) за ступенем обґрунтованості на достовірні (необхідні і ймовірні (правдоподібні)); 3) за кількістю засновків на безпосередні і 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 силізм – опосередкований дедуктивний умовивід, який складається з двох засновків (посилань) і висновку, які є категоричними судженнями.

Ентимема – скорочений силізм, у якому одне з трьох суджень, що входять до його складу не висловлюється, хоч і має 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'юнктив) – умовні судження.

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.

Контрольні питання

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

Контрольні питання

1. Чим індуктивні умовиводи відрізняються від дедуктивних?
2. Які умовиводи називаються ймовірними?
3. Що характерно для повної індукції?
4. В чому полягає сутність математичної індукції?
5. Яка індукція називається неповною?
6. Що характерно для популярної індукції?
7. Яка індукція називається науковою?
8. Які ви знаєте методи встановлення причинних зв'язків між явищами?
9. В чому полягає суть методу єдиної подібності?
10. Як формулюється метод єдиної відмінності?
11. Яку роль відіграє індукція в процесі пізнання і перетворення дійсності?

Словник – мінімум

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.

Тема 6. 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;
- Аксиоми 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 слідує 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 ствердження, що якщо дві прямі перпендикулярні до однієї і тієї самої площини, то вони паралельні. Припустимо протилежне, тобто, що перпендикулярні прямі непаралельні. В такому разі вони перетинаються, тобто утворюють трикутник, в якому два кути при основі складають 180° , а цього бути не може, бо тільки сума трьох кутів може складати 180° . Отже, перпендикулярні прямі є паралельними.

2. Спростування.

Спростування – логічна операція, що спрямована на зруйнування доведення шляхом 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:

- Спростуванням фактами;
- Встановленням хибності (або суперечності) наслідків, що випливають з тези;
- Спростуванням тези через доведення антитези.
- Критика аргументів, які висунуті опонентом в обґрунтуванні його тези, здійснюється тим, що доводиться їх хибність або неспроможність. Але 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 її проведення, але не саму тезу.

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);
- випередження 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 аргументів 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 впливає, 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 впливає, 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 (логічна основа, підстава, довід, доказ) – положення, з допомогою якого обґрунтовується теза.

Демонстрація – форма логічного зв'язку між тезою та аргументами.

Пряме доведення – доведення, в якому з аргументів, пов'язаних за певною схемою міркування, безпосередньо впливає 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 термін “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?

Тема 7. ФОРМИ МОВНОЇ КОМУНІКАЦІЇ

1. Діалог.
2. Монолог.
3. Суперечка як різновид мовної комунікації .
4. Стратегія і тактика аргументації .

1. ДІАЛОГ

Залежно від спрямованості мовного потоку при комунікації виділяють діалогічне і 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 напрямках, 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.

Для діалогу характерні поліфункціональність форм, семантичний синкретизм, експресивність, словотворчість. Діалог, що здійснюється в умовах невимушеного спілкування, часто будується за правилами, характерними для усного мовлення (неповний стиль вимови, своєрідний синтаксис, ситуативні лексичні новоутворення).

До основних мовних особливостей діалогу належать:

- наявність повторювань і перезапитувань у реагуючих репліках;
- синтаксична неповнота реплік, що компенсується за рахунок попереднього висловлювання;
- велика кількість запитувальних та наказових речень серед стимулюючих реплік.

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.

У діалозі найбільшою мірою реалізуються питально-відповідні комплекси. **Питання** класифікують у такий спосіб: уточнюючі та заповнюючі; прості та складні; коректні й некоректні; нейтральні, доброзичливі й провокаційні.

Уточнюючі питання спрямовані на з'ясування істинності або хибності, вимагають відповіді "так" або "ні".

Заповнюючі питання пов'язані зі з'ясуванням нових знань щодо подій,

явищ, предметів; їхня відмітна ознака - питальні слова: "хто", "що", "де", "коли", "як", "чому".

Прості питання не можуть бути розчленовані на більш прості висловлювання. *Складні* питання містять у собі два і більше простих питань.

Коректні питання ґрунтуються на істинних судженнях. *Некоректні* питання ґрунтуються на помилкових або невизначених судженнях.

Нейтральні питання не містять емоційного забарвлення і ніяк не впливають на особистість співрозмовника. *Доброзичливі* питання підкреслюють прихильність до співрозмовника. *Провокаційні* питання забарвлені негативно і містять приховане або явне підбурювання співрозмовника до хибних дій.

Відповіді класифікують у такий спосіб: правильні, неправильні і "не по суті"; позитивні й негативні.

Правильні відповіді дають можливість уточнити точку зору, одержати додаткові відомості й містять істинні, логічно зв'язані з питанням судження.

Неправильні відповіді пов'язані з питанням, але невірно відбивають дійсність. *Відповіді "не по суті"* можуть бути істинними, але вони логічно не пов'язані з питанням і тому не розглядаються.

Позитивні відповіді містять прагнення розібратися в поставлених питаннях. *Негативні* відповіді виражають відмову відповідати на поставлене запитання з тієї чи іншої причини (некомпетентність, міркування етичного характеру тощо).

В основі зміни мовців лежить задане правилами закономірне завершення мовного фрагмента. Якщо перша репліка - питання, друга - обов'язково відповідь; вітання супроводжується вітанням, прохання - прийняттям або відхиленням тощо. Цей організаційний принцип, що називається принципом послідовності, задає найпростішу схему розмови, на основі якої виникають більш складні варіанти розмовної динаміки (фрагменти з уточнюючими висловлюваннями, вставками). Принцип припускає релевантність відповідної реакції, тобто репліка відповідного типу очікується, хоча може бути і відтермінована.

Загальні правила діалогу такі:

– одержувачу повідомлення рекомендується вислухати звернене до нього висловлювання;

– питання вимагає відповіді;

– наказ вимагає відповіді дією або словом;

– розповідь вимагає відповіді розповіддю або уважною мовчанкою – відсутністю мовлення, коли слухач сповіщає мовця про те, що його мовлення прийняте й зрозуміле, виразом обличчя, жестом, вигуком, повторенням слова.

Таким чином, рекомендованим способом дії одержувача є:

– мовчанка, якщо немає питання;

– відповідь словом, якщо немає спонуки;

– переказ іншій особі, якщо немає спеціальної спонуки і заборони;

– дія, якщо немає спеціальної спонуки до бездіяльності.

Діалог – це спільна діяльність учасників, що мають деяку спільну мету. Нормальний діалог припускає дотримання нормативних принципів, що регулюють поведінку співрозмовників – так званих комунікативних максим П. Грайса:

– **Максима кооперації** утворює основу комунікації. Вона передбачає готовність партнерів до співпраці. Співрозмовники можуть виражати незгоду, сперечатися, але вони повинні включитися 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 максимум кількості і розрахована на те, що адресат установить не виражене пряме значення сказаного: *Це вас не стосується*.

Максими Грайса – не єдині правила, за якими будується діалог. Так, відомий автор підручника «Теорія риторики» Ю.В. Рождественський наводить наступні закони, яким підпорядковуються діалоги:

– *закон часу* – нескінченне продовження діалогу в одному вигляді словесності знищує інформаційну цінність мовлення (і навпаки);

– *закон аудиторії* – нескінченне розширення аудиторії в одному вигляді словесності знищує інформаційну цінність мовлення (і навпаки);

– *закон компетентності* аудиторії – бідність знань з предмету мовлення в аудиторії знищує інформаційну цінність мовлення (і навпаки);

– *закон доречності* – організація діалогу за місцем, часом та учасниками, що не враховує інтересу учасників до предмета діалогу, знищує інформаційну цінність діалогу.

На характер перебігу діалогу впливають соціальні характеристики учасників: соціальний статус, роль, професія, етнічна приналежність, вік комунікантів; вони позначаються на виборі теми, мовних засобах, позиціях в розмові. Соціально детерміновані також стереотипи вираження самооцінки,

способи прояву відношення до співрозмовника тощо. Внаслідок того, що партнери діалогу належать до певної соціальної групи, грають певні ролі, виникають специфічні типи діалогу – лікарські, театральні й академічні, жіночі й чоловічі, «німецькі», «швейцарські» тощо. Спілкування між групами може бути ускладнене мовними та комунікативними бар'єрами. Можливості взаєморозуміння обмежуються також соціальними і культурно-специфічними аспектами комунікації, розходженнями в значимості знаків і дії, «соціальною символізацією», що сигналізує про приналежність людини до певної групи. З цим пов'язане розв'язання ряду практичних проблем – проблем еміграції, специфічних труднощів міжкультурної взаємодії в багатонаціональних державах тощо.

2. МОНОЛОГ

Монолог – форма мовлення, утворена в результаті активної мовної діяльності, розрахована на пасивне й опосередковане сприйняття і практично не пов'язана з мовою співрозмовника ні в змістовному, ні 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 і радіо, ситуація (мова вчителя в класі тощо). У побутовому спілкуванні монологічне мовлення зустрічається дуже рідко. Це дало підставу відомому лінгвістові Л.В. Щербі припустити, що воно є похідним від діалогічного.

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).

В якості ознак монологічного мовлення виділяють відносно велику довжину реплік; композиційну складність; спрямованість не до співрозмовника, а до самого себе; прагнення вийти за безпосередні тематичні рамки.

Класифікувати монологи можна за метою висловлювання

(В.В. Віноградов):

– *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.

Можлива класифікація монологів за інших підстав:

– *за часом підготовки* – монологічні повідомлення можуть готуватися заздалегідь (час на підготовку практично не обмежений), а можуть бути і непідготовленими;

– *за змістом повідомлення* – монолози поділяються на повідомлення, що передають зміст тексту докладно; повідомлення, що передають зміст тексту, коротко; повідомлення, складені на основі кількох текстів і розкривають тему; повідомлення, в яких мовець висловлює свою точку зору з будь-якого питання; повідомлення, зміст яких надано в неявній формі;

– *за формою повідомлення і самостійності її породження* виділяють повідомлення, що мають готову форму; повідомлення, що мають фіксовану форму; повідомлення, що конструюються повністю самостійно;

– *за установкою на відтворення* розрізняють повідомлення з попередньою установкою на відтворення; повідомлення без установки на відтворення монологу.

Обов'язковою рисою будь-якого зв'язного монологічного висловлювання є наявність міжфразових зв'язків, що об'єднують речення і словосполучення в єдиний текст. Можна виділити дві великі групи таких зв'язків: побудовані за типом *зачеплення і побудовані за типом повтору*.

Зачеплення – така форма зв'язку, при якій будь-який елемент одного речення вказує на елемент іншої пропозиції, «зачіпляється за нього: так відбувається передача змісту від одного речення до іншого.

Існують такі типи зачеплення: граматичні зачеплення і лексичні зачеплення; анафора і катафора.

Граматичні зачеплення – це субститут (заступник), відсильні слова, еліпсис та ін.

Лексичні зачеплення – вступні слова (по-перше, по-друге тощо) та адресні відсилання (не до фрази, а до частини тексту).

Анафора – відсилання до раніше сказаного; здійснюється багатьма способами, включаючи і такі прості, як повторення лексичних одиниць, використання сполучників (отже, інакше кажучи, разом із тим) вказівних та присвійних займенників (цей, ці, таке, такі).

Катафора – звернення до наступних елементів тексту; забезпечується числівниками (по-перше, по-друге), питальними словами, висловлюваннями

типу *Я ось що вам зараз скажу*.

Повтори – другий тип міжфразових зв'язків. Вони можуть бути лексичними, граматичними, синтаксичними або семантичними. У класичній риторичі виділяють такі типи повторів, як багатосполучникові, безсполучникові, градукція (повтор слова в різних головних формах), хіазм (я у світі і світ у мені – обернений паралелізм), паралелізм, градація (розташування за ступенем убуння – зростання).

Композиційна складність монологу зазвичай характеризується методом викладу матеріалу.

Виділяють наступні методи:

- *індуктивний* – виклад матеріалу від часткового до загального (цей метод нерідко використовується в агітаційних виступах);
- *дедуктивний* виклад матеріалу від загального до часткового (оратор на початку промови висуває якісь припущення, а потім роз'яснює їх зміст на конкретних прикладах);
- *метод аналогії* – зіставлення різних явищ, подій, фактів;
- *концентричний* – розташування матеріалу навколо головної проблеми, що висуває оратор (виступаючий переходить від загального розгляду центрального питання до більш конкретного і поглибленого його аналізу);
- *ступінчастий* – послідовний виклад одного питання за іншим (розглянувши будь-яку проблему, оратор вже більше до неї не повертається);
- *історичний* – виклад матеріалу в хронологічній послідовності, опис та аналіз змін, які відбулися в тій чи іншій особі, предметі з плином часу.

Ще В. В. Виноградов писав, що «вільне володіння формами монологічної мови – мистецтво, хоча, як і всяке мистецтво, в окремих суб'єктів воно може звертатися до трафарет» (Виноградов В.В. Стилїстика. Теорія поетичної промови. Поетика. М., 1969). Тому навчання монологічним висловом 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 склалися створення монологічного висловлювання: *inventio* — «винахід», *dispositio* — «розташування», *elocutio* — «словесний вираз», *memoria* — «запам'ятовування» і *pronuntiatio* — «проголошення».

За запропонованою Квінтіліаном 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.

Дані психології і практика сьогодення вказують на недостатність такого

підходу. Предметом інтересу сучасної риторики є не тільки трибунні мови, але і широкий спектр форм комунікації: публічні виступи на мітингах, багатолюдних зборах, участь у теле- та радіопередачах «на весь світ», виступи на ділових нарадах та наукових конференціях. Тому мова не може оцінюватися з точки зору аргументованості, логічності, як деяке одномірне явище.

Ситуація мовленнєвого спілкування представляє складне системне утворення з багатьма вхідними в нього елементами. Особливістю нового підходу можна вважати кардинальний поворот до комунікативної сторони мови. Розробляються також техніки маніпулювання співрозмовником (його залякування, умовляння, введення в оману, принадування, лестощі, емоційні заклики тощо). Техніка переконання слухача або співрозмовника у своїй правоті – предмет полеміки.

3. СУПЕРЕЧКА ЯК РІЗНОВИД МОВЛЕННЄВОЇ КОМУНІКАЦІЇ

Під суперечкою, зазвичай розуміється всіляке зіткнення думок, розбіжність у точках зору з будь-якого питання, 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 переконання, оскільки її учасники самі приходять до того або іншого висновку.

Учасники дискусії, диспуту, зіставляючи суперечливі судження, намагаються прийти до єдиної думки, знайти загальне 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 підставами:

✓ *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, характеризується безпосереднім спілкуванням тих, хто сперечається, обмеженістю суперечки 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 більш придатна 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: *переконання* пов'язане з впливом на емоції людини, і *доказ*, що базується на логіці.

Переконання. 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);

розрада; почуття власного достоїнства;

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 і 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, в якій відбуваються докази, - індуктивні і дедуктивні.

Усякий доказ складається з трьох частин: тези, аргументів,

демонстрації.

Теза – думка або положення, істинність якого необхідно довести. Основна вимога до тези – бути істинним, тобто відповідати об'єктивній дійсності. Доказ є вдалим, якщо теза:

- ✓ є судженням ясним і чітко визначеним;
- ✓ залишається тотожним, тобто одним і тим же протягом всього доказу;
- ✓ не містить логічних суперечностей;
- ✓ не знаходиться в логічному протиріччі з судженнями з даного питання, що були висловлені раніше;
- ✓ обґрунтовано фактами;
- ✓ не є судженням очевидним, так як те судження, яке достовірно саме по собі, не вимагає 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. Основна вимога, яка пред'являється до кожного доводу, – його доведеність, істинність, тобто відповідність предметів і явищ об'єктивної діяльності.

Аргументи бувають таких типів:

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

Демонстрація – логічне міркування, в процесі якого з аргументів виводиться 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 необхідно обґрунтувати аргументами і тому є істинним. Для того, щоб доказ завершився успіхом, у процесі його обґрунтування істинності тези треба дотримуватися правила доказу:

- ✓ *правило Гомера*. Найбільш переконливий такий порядок аргументів: сильні – середні – один найсильніший. Сила і слабкість

аргументів повинна визначатися не з точки зору виступаючого, 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.

4. СТРАТЕГІЯ І ТАКТИКА АРГУМЕНТАЦІЇ

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

Стратегія аргументації визначається комунікативним наміром, метою – переконати, перемогти, досягти згоди, знайти рішення, самоствердитися тощо і потроюється на основі вибору принципу комунікації, стилю спілкування і комунікативної моделі найбільш адекватної 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 передують 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 – 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 напрямку. Характер зв'язку в комунікації суб'єктний

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

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

✓ *поважати* рівноправність, рівноцінність суб'єктів комунікації, відповідно до максима: Я – людина серед людей, які мають свій багатий внутрішній світ;

✓ *виходити* в оцінці ситуації і дій суб'єктів з обліку цілого, відповідно до принципу управління суб'єктом комунікації через управління ситуацією в цілому;

✓ *бути уважним* до інтересів і потреб протистоїть суб'єкта;

✓ *постійно повертатися* до самооцінки в конкретній ситуації.

Методи поводження з людьми, наведені нижче, відповідають психотехнічному принципу комунікації (див.: Карнегі Д. Як завоювати друзів і впливати на людей. М., 1987):

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, щоб розуміти співрозмовника і бути поблажливим до його слабостей, потрібні сильний характер і самовладання.

Правила комунікації:

✓ *володійте собою, зберігайте самовладання в будь-якій 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. При цьому стає можливим реальне застосування такого методу;

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, відповідної конкретної ситуації і мети.

Технологічний принцип комунікації. Визначимо технологію як практичне застосування наукових знань до перетворення об'єктів тобто якщо на вході є якийсь вихідний матеріал, то після застосування розрахованих дій – операцій технологічного ланцюжка – на виході виходить 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'єктів 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 такої 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 відстрочено згідно з принципом: «Сім разів подумай, перш ніж зробити». Реальне спілкування може тільки наблизитися до прорахованою 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 наміри (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, визначеним ставленням до проблеми, коли головною характеристикою виступає орієнтація на конструктивний результат обговорення загальної проблеми, або принципові по формі, що визначаються переважно відношенням до партнера, коли проблема не займає учасників, а обговорюються суб'єктивні якості партнерів. При подібному стилі спілкування, характерному для змови, угоди, альянсу, кон'юнктури, сварки, ставлення до проблеми формується через призму ставлення до опонентів. Проблема розглядається з вузько утилітарної точки зору і аргумент до вигоди» виявляється найсильнішим у визначенні суб'єктивної позиції, оцінки позицій партнерів і всієї ситуації, що вимагає рішення.

Таким чином, загальним критерієм ділового стилю спілкування виступає розведення принципів «по суті» або «по формі», що робить загальну стратегію комунікації. Залежно від переважаючої лінії поведінки виділяють: конструктивний стиль ділового спілкування, орієнтований на оптимальний врахування інтересів суб'єктів комунікації; силовий стиль, для якого характерна тактика тиску, підпорядкування позицій якоїсь однієї, пріоритетною; при цьому різновидом силового стилю є конфліктні стилі – боротьба і конфронтація; м'який стиль орієнтований на співпрацю, 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 утримання 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 термінах, технології реалізації, практичної значущості, істотно обмежуючи увагу до ідей, не мають обґрунтованої моделі реалізації. Дотримання цього імперативу наказує конкретизувати не тільки мети, але і можливі у результати, контраргументи, умови і особисті переваги:

✓ *пам'ятати про те, що є предмет розбіжностей* - ставлення до проблеми, а не до партнера, тобто в процесі ділового спілкування не можна торкатися питання особистого конфронтації учасників комунікації;

✓ *ґрунтуватися на рівноправність чітко визначених позицій*, що обумовлює необхідність слідування власним сформульованим принципом, який повинен бути неупередженим і зберігатися 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 реалізувати 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 продуктивніше досягнутої угоди. Подібна тактика зміцнює власну позицію і змушує партнера приймати ту чи іншу ступінь конфліктності, вимушене йти на угоду. Проте ця тактика не повинна виступати простим обманом;

- *зробити крок до угоди в 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;

- *унікати 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 кусається болючіше;

«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;
- увага до партнера, облік зворотного зв'язку;
- симетрію у формальних відносинах (ПИСЬМОВИЙ запит передбачає письмову відповідь);
- «надання належного прийому» будь-якої відповіді партнера, підтвердження уваги до нього словом і ділом.

Для створення атмосфери довіри в процесі комунікації використовуються деякі прийоми вирівнювання напруги, пов'язані насамперед з формою звернення 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 вирівнюванню 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 підтримує власну тезу і спростовують тезу противника. Цей прийом служить всебічного розгляду проблеми змістовно. 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 сумніви в обґрунтованості всієї позиції. Руйнівну дію прийому деконцентрації аргументів підтримується акцентуванням уваги аудиторії а публічної 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», безсумнівно, треба мати в запасі сильний довід по суті:

✓ *висунення* двосічного аргументу; .

✓ *відмова* від доведення очевидного;

✓ *заперечення* опонента не повинне бути поспішним. Поспішна критика може додати вага доводу опонента, прагнення будь-якою ціною зганьбити теза 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, наступного міркування. (Саме в цьому полягає секрет Сократа, 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, а слабкі аргументи при спільному використанні один одного взаємно доповнюють;

✓ *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, 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 не відповідну загальнолюдської моралі або класовим інтересам;

- *спотворення предмета* обговорення – диверсія;

- *аргумент до невігластва* («Кожна освічена людина знає...»).

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

Таким чином, діловий стиль спілкування базується на вмінні створити сприятливу атмосферу обговорення, вміння зберігати самовладання і витримку в ситуаціях конфронтації (перемагає більш холоднокровний), вміння практично застосовувати знання логіки (не втрачати тезу, не підмінити обґрунтування посиленням на авторитети, не суперечити собі тощо), вмінні 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. СЛОВНИК ДО ТЕМИ.

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

2. **Монолог** – це форма мови, утворена в результаті активної мовленнєвої діяльності, розрахована на пасивне і опосередковане сприйняття практично не пов'язана з мовою співрозмовника ні в змістовному, ні в структурному відношенні. Для монологу типові значні за розміром фрагменти тексту, що складаються з структурно і змістовно пов'язаних між собою висловлювань, що мають індивідуальну композиційну побудову і відносну смислову завершеність.

3. **Суперечка** – це зіткнення думок, розбіжності в точках зору з будь-якого питання, предмету, боротьба, за якої кожна зі сторін відстоює свою правоту. Різновидами спору є полеміка і дискусія.

Способами підтвердження своєї правоти можуть бути переконання і доказ.

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

5. 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, законами логіки, правил доказового міркування.

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 Квінтіліаном?
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.

ЛІТЕРАТУРА

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА.

1. Арутюнов В. Х. Логіка: Навч. посібник для економістів – 2-е вид., доп. і перероб. – К.: КНЕУ, 2000. – 114 с.
2. Гетманова А.Д. Логика: Для пед. учебн. заведений. – М.: Новая школа, 1995. – 416 с. Режим доступу: <http://www.studfiles.ru/preview/2853500/>
3. Гетманова А.Д. Учебник логики. – Москва.: Айрис. Пресс, 2010. – 444с. Режим доступу: <http://www.studfiles.ru/preview/2853500/>
4. Демидов И. Д. Логика. / И. Д. Демидов – М.: «Дашков и ко», 2011. – 348 с. Режим доступа / http://www.al24.ru/pdf_kniga_13089.html
5. Дуцяк І.З. Логіка: Конспект лекцій. – Львів: Просвіта, 1996 – 128 с. Режим доступу: <http://www.studfiles.ru/preview/2853500/>
6. Жеребкін В.Є. Логіка: Підручник. – 6-те видання, стереотипне. – К.: Знання, 2003. – 256 с. Режим доступу: http://chtyvo.org.ua/authors/Zherebkin_V/Lohika/
7. Ивлев Ю.В. Логика для юристов: Учебник для вузов. – М.: Дело, 2011. – 264 с.
8. Ивлев Ю.В. Логика. Сборник упражнений: Учебное пособие. – М.: Книжный дом «Университет», 2013. – 248 с.
9. Івін О.А. Логіка: Експер.навч. посібник для факультативних курсів за вибором учнів стар. класів загальноосвіт. шк., лицейів, гімназій. – К.: Артєк, 1996. – 232 с.
10. Кириллов В.И. Логика: Учебник для юридических институтов. – М.: Юристъ, 2013. – 256 с. Режим доступу <https://chairoflogicphiloscult.files.wordpress.com>
11. Конверський А. Є. Логіка: Підручник для студентів юридичного факультету. – К.: Центр навчальної літератури, 2014. – 304 с. Режим доступу: <http://uchebniks.net>
12. Ткаченко А.А. Толок В.О. Основы науки логики: Навч. посібник. – Запоріжжя: Дике поле, 2001. – 378 с.
13. Тофтул М.Г. Логіка: Посібник для студентів вищих навчальних закладів. – К.: Видавничий центр “Академія”, 2012. – 336 с.
14. Хоменко І.В. Логіка – юристам: Підручник для студ. юрид. спец. вузів. – К.: Четверта хвиля, 2015. – 392 с.
15. Челпанов В.Г. Учебник логики, - М.: Научная Библиотека, 2010 – 128 с. Режим доступу: http://stavroskrest.ru/sites/default/files/files/books/chelpanov_logika.pdf

ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

1. Бурлаков Ю. А. Способы активизации памятной информации при образовании второсигнального рефлекса (умозаключения) // Вестник Московского университета. Серия 16. Биология. – 2001. - № 3 – С. 32 – 36.

2. Еволюційна логіка і політекономія: від класичної школи до сталого розвитку / К. В. Кутрань // Європейські перспективи. - 2014. - № 5. - С. 138-144. Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua>
3. Гончаров А. Ю. Логіка і теорія аргументації: формальний і неформальний підходи. – Автореф. дис. канд. філософ. наук: спец. 09.00.06 – 30. 05. 03; 01 – 19/ 1282 – К., - 2003. – 16 с.
4. Крюкова Е. А. Законы формальной логики и язык законодательных актов // Правовая политика и правовая жизнь. – 2001. – №4. – С.161 – 163.
5. Кругляк М. Логіка. Навчальний посібник. — КНЕУ, 2012. — 130 с. / М. Кругляк // Університетська кафедра. - 2012. - № 1. - С. 215. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ukaf_2012_1_23.
6. Колотілова Н. Специфіка взаємозв'язку логіки і риторики в "Логіці" А.Арно та П.Ніколя / Н. Колотілова // Гілея: науковий вісник. - 2013. - № 75. - С. 278-281. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/gileya_2013_75_117
7. Окороков В. Феноменологічний шлях до лінійності мислення (чиста логіка та проблеми зв'язності) // Філософські обрії. – 2002. - № 7. – С. 57 – 67.
8. Мозгова Н. Призначення логіки в теорії пізнання Петра Лодія / Н. Мозгова // Versus. - 2014. - № 2. - С. 24-27. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vers_2014_2_5
9. Мінцер О. П. Про протиріччя в логіці захисту прав пацієнта та лікаря. Можливі інформаційні рішення / О. П. Мінцер, Л. Ю. Бабінцева, Н. В. Яременко, М. В. Банчук // Медична інформатика та інженерія. - 2016. - № 1. - С. 30-35. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mii_2016_1_7
10. "Нова риторика" та неформальна логіка / А. П. Політюк // Вісник Дніпропетровського університету. Серія : Філософія. Соціологія. Політологія. - 2012. Режим доступу: www.irbis-nbuv.gov.ua/.../cgiirbis_64.exe?
11. Пхиденко С. Логіка і теологія за середньовіччя // Людина і світ. – К. – 2004. – № 4 – С. 55 – 61.
12. Сборник упражнений по логике. Минск, 1991. – 146 с.
13. Серета О. Логіка неальтернативних запитань // Політичний менеджмент. – 2004. - № 2. – С. 145 – 153.
14. ФІЛОСОФСЬКА ЛОГІКА, АРГУМЕНТАЦІЯ. О. ЩЕРБИНА, 2013. Олена. Щербина. Логіка і філософія науки. Замість вступу. Питання про долю логіки у ХХІ ..Режим доступу: . <http://nbuv.gov.ua/node/2116>