

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ»

КАФЕДРА ФІЛОСОФІЇ

Інна МАТЮШИНА

ЛОГІКА

Практикум

Одеса
Фенікс
2023

УДК 16 (075.8)
М 33

Рекомендовано навчально-методичною радою
Національного університету «Одеська юридична академія»
(протокол № 4 від 5 червня 2023 року)

Рецензенти:

Худенко Андрій Володимирович – доктор філософських наук, доцент, професор кафедри суспільних комунікацій та регіональних студій факультету міжнародних відносин, політології та соціології Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова;

Тодорова Світлана Миколаївна – кандидат філософських наук, доцент, доцент кафедри філософії і права Одеського національного технологічного університету.

Матюшина Інна

М 33 Логіка : практикум / Інна Матюшина ; Нац. ун-т «Одес. юрид. академія». – Одеса : Фенікс, 2023. – 70 с.

ISBN 978-966-928-982-7

УДК 16 (075.8)

Загальні положення

З моменту свого виникнення логіка розглядалася як невід'ємна частина будь-якої інтелектуальної діяльності і тому протягом багатьох століть вона виступала своєрідною основою раціонального мислення, що є **метою** вивчення цієї дисципліни. Для багатьох спеціальностей, зокрема юристів, філологів, економістів, знання логіки є найважливішою частиною професійної підготовки, оскільки вивчення логіки сприяє досягненню основної мети крізь наступні **завдання дисципліни**:

- розвиток ясності та чіткості мислення, а також докладності, переконливості в міркуваннях;
- оволодіння знаннями та вміннями як оперувати поняттями, судженнями, висновками, основами теорії аргументації;
- вдосконалення вмінь та навичок коректно ставити питання, формулювати висновки, аналізувати логічну правильність власних міркувань та позиції опонента;
- підвищення культури мислення на основі ознайомлення з типовими помилками в організації розумового процесу, у здійсненні процедур доказу та спростування;
- формування якостей цивілізованого полеміста; оволодіння прийомами ведення бесід, постановки проблем та перевірки гіпотез.

Вивчення логіки не зводиться до засвоєння теорії, головним є застосування отриманих знань та умінь на практиці, більше того, уміння вирішувати логічні завдання сприяє глибшому та ґрунтовнішому оволодінню логічними знаннями.

Цей практикум містить завдання до кожної теми семінарського заняття з коротким викладом теоретичного матеріалу. Наприкінці кожної теми запропоновано приклади розв'язання задач. Наприкінці практикуму запропоновано список рекомендованої літератури, а також питання до заліку.

Програма навчального курсу

ТЕМА 1

Логіка як наука, її предмет та значення.

Логіка та комунікація

Предмет, методи та принципи науки логіки. Поняття про форму або структуру думки, формалізації або структурування думки. Істинність як характеристика думки та формальна правильність як властивість форми думки. Поняття про логічну форму думки. Основні форми думки. Введення до структури курсу. Значення логіки у професійній діяльності юриста. Логіка та мова. Загальні відомості про семіотичний вимір мовних систем. Мовне вираження думки та логічний аналіз мовних виразів.

ТЕМА 2

Поняття як форма думки

Різнomanітність мовного вживання слів та словосполучень: ім'я, предикатор, поняття. Загальна характеристика поняття як форми думки. Обсяг та зміст поняття як найважливіші характеристики понять. Види понять за обсягом: загальні, одиничні та нульові. Відношення між поняттями за обсягом (кола Ейлера): сумісні та несумісні поняття, відношення тотожності, підпорядкування, часткового перетину, несумісності. Окремі випадки відношення несумісності: відносини підпорядкування, протилежності та протиріччя.

ТЕМА 3

Логічні операції над поняттями

Визначення поняття як логічна операція. Структура визначення. Види визначень: явні та неявні, реальні та номінальні. Загальнометодологічні вимоги до визначень. Логічні правила визначень та типові порушення цих правил. Поділ понять як логічна операція. Структура поділу. Логічні правила поділу та його типові порушення. Поділ та класифікація. Узагальнення та обмеження як логічні операції.

ТЕМА 4.

Висловлювання як форма думки. Прості судження. Відношення між простими атрибутивними судженнями. Логічні закони

Загальна характеристика висловлювання як форми думки. Види висловлювань: дескриптивні та модальні. Судження як вид дескриптивного висловлювання. Основні ознаки суджень. Види суджень: прості та складні. Прості судження, загальна характеристика. Структура простого судження. Види простих суджень: атрибутивні, релятивні, екзистенційні. Просте атрибутивне судження, його структура. Типи простих атрибутивних суджень. Відносини між простими атрибутивними судженнями: логічний квадрат. Поняття про логічні закони. Закон тотожності, закон протиріччя, закон виключеного третього, закон достатньої підстави.

ТЕМА 5.

Складні міркування та їх вигляд

Складні судження як вид дескриптивних висловлювань: кон'юнкція, диз'юнкція (проста та строга), імплікація, еквівалентність, заперечення. Значення істинності складних суджень.

ТЕМА 6.

Модальні висловлювання: оцінка, норма. Питання як вид висловлювання

Загальна характеристика модальних висловлювань, види модальних висловлювань. Аксіологічні модальності та оцінні висловлювання. Структура оцінки. Логічні вимоги до оцінних висловлювань. Деонтичні модальності та нормативні висловлювання. Структура норми. Логічні вимоги до нормативних висловлювань. Питання як вид висловлювання. Структура питання. Логічні вимоги до постановки питань та їх типові порушення. Види питань.

ТЕМА 7.

Висновок як форма думки. Дедуктивні умовиводи

Загальна характеристика висновків, структура висновків, класифікації висновків. Види дедуктивних висновків. Простий ка-

тегоричний силігізм. Структура силігізму. Фігури та модуси силігізму. Загальні правила силігізму та правила фігур силігізму. Висновки зі складних суджень як види дедуктивних висновків. Умовно-категоричний умовивід, надійність модусів умовно-категоричного умовиводу. Висновки із еквівалентії. Розділово-категоричний умовивід, надійність модусів розділово-категоричного умовиводу. Висновки з суто умовних засновків, умови надійності даного виду висновків. Умовно-роздільні (лематичні) умовиводи, принцип побудови, умови надійності лематичних умовиводів.

ТЕМА 8.

Індуктивні висновки та висновки за аналогією

Загальна характеристика недедуктивних умовиводів. Неповна та повна узагальнююча індукція. Методи Бекона-Мілля (метод єдиної подібності, метод єдиної відмінності, метод супутніх змін, метод залишків). Загальне уявлення про висновки за аналогією. Роль недедуктивних умовиводів у пізнавальній та практичній діяльності юриста.

ТЕМА 9.

Логічні засади аргументації

Аргументація як форма думки та як складний комунікативний процес. Доведення як вид аргументації, його структура та види. Правила щодо тези доведення, типові порушення. Правила щодо аргументів у доведенні та їх типові порушення. Основні «псевдоаргументи». Логічні вимоги до форми доведення. Особливості судово-слідчого доведення. Спростування як вид аргументації, структура та види спростування. Суперечка як вид аргументації. Основні функції суперечки. Класифікація суперечок. Система правил ведення суперечок. Обов'язкові правила ведення суперечки. Правила-рекомендації щодо ведення суперечки. Правила-хитрощі у суперечці. Заборонені прийоми у суперечці. Гіпотеза як вид аргументації. Властивості гіпотез. Верифікація та фальсифікація гіпотез. Особливості слідчої версії як виду гіпотези.

Плани практичних занять

Практичне заняття № 1 Поняття як форма думки

Теоретичні питання

1. Функціональні відмінності між ім'ям, предикатором та поняттям як засобами вживання слів та словосполучень.
2. Поняття як форма думки, що вивчається логікою. Важливість поняттєвого мислення.
3. Основні характеристики поняття: обсяг та зміст поняття. Види понять за обсягом.
4. Відношення між поняттями за обсягом. Відношення су-місності та несумісності. Окремі випадки відношення несумісності.

Коротка теоретична довідка

Приступаючи до вивчення теорії поняття, все ж таки необхідно звернутися до питання про предмет науки «Логіка». Необхідно згадати, що логіка – це наука, що вивчає структурні ознаки, норми та закони правильного мислення. І цього слід досить важливе доповнення: логіка вивчає мислення, виражене у мові. Саме надзвичайно тісний зв'язок мислення та мови є причиною давніх суперечок логіків з питання про те, що саме вивчає ця наука: тільки мову або тільки мислення, або мовне вираження думки. Відлуння цієї суперечки можна зустріти у багатьох сучасних підручниках логіки. Але для нашого курсу найважливішим є висновок про те, що судити про правильність мислення можна тільки в тому випадку, коли воно представлене в мовній формі й, отже, знання про найзагальніші закономірності будови та функціонування мови (що, власне вивчає наука семіотика), допоможе у виявленні закономірностей будови нашого мислення.

Нагадаємо, що з точки зору семіотики будь-яке слово, словосполучення, речення будь-якої мови є знаком, який має свої предметне

та смислове значення. Предметне значення знака – це вказівка на предмети дійсності, яким відповідає цей знак. Смислове значення – це вказівка на ознаки, які відповідають даним предметам дійсності і пов'язуються з цим знаком. Залежно від способу вживання, тобто від того, який вид значення є найбільш суттєвим у певній ситуації (смислове, предметне, або й смислове та предметне), знак може набувати різних смислів.

Функціональна різниця між ім'ям, предикатором та поняттям і є наслідком цієї особливості використання слів та словосполучень у мові.

Ім'я – це такий спосіб вживання слова або словосполучення, коли головним є зв'язок знака з його предметним значенням, а смислове значення залишається неявним і включає досить довільний, а іноді і неясний набір ознак.

Предикатор – це спосіб вживання слова чи словосполучення, коли головним є смислове значення знака, а предметне значення менш істотно чи довільно. Наприклад, у спеку ми просимо дати нам «холодненького». У цій ситуації нас цікавить ознака, а якому предметі (воді, квасі, соку тощо) буде реалізований ця ознака – менш принципово.

Поняття – це спосіб вживання слова чи словосполучення, коли важливо виділити зв'язок знака й з предметним, і смисловим значеннями, тобто й предметне, і смислове значення конкретні, ясно виражені й не допускають довільного тлумачення. Смислове значення поняття містить лише загальні та суттєві ознаки. Наукова термінологія є класичним прикладом вживання слова чи словосполучення як поняття.

Логіка визначає поняття як форму думки про загальні суттєві ознаки класу предметів. Виділяються дві характеристики поняття: обсяг та зміст.

Обсяг поняття – це клас предметів, яких належить дане поняття.

Зміст поняття – це загальні та суттєві ознаки, що належать до цього поняття. Зміст є провідною характеристикою поняття. Але саме вміння оперувати обсягами понять свідчить, що людина має чітке уявлення зміст цих понять.

Всі поняття за обсягом можна поділити на три групи (три види):

1. Загальні поняття – це поняття, до обсягу яких входить більше ніж один предмет дійсності. Наприклад: «людина», «злочин», «зошит».

2. Одиничні поняття – поняття, до обсягу яких входить тільки один предмет дійсності. Одиничними поняттями є більшість власних назв і більшість словосполучень з найвищим ступенем порівняння. Наприклад: «Україна», «Одеса», «найвища людина у світі».

3. Нульові поняття – це поняття, обсяг яких не входить жоден предмет дійсності. Нульові поняття поділяються на дві групи:

а) фактично нульові поняття – це поняття, до обсягу яких не входить жоден предмет дійсності, але за інших обставин чи майбутньому може входити. Можна сміливо сказати, що закони нашого світу дозволяють цьому предмету відбутися. Найвідоміший приклад фактично нульового поняття – «сучасний король Франції», «мій особистий гелікоптер» (усі розуміють, що авторка поки що не має особистого гелікоптера).

б) логічно нульові поняття – поняття, до обсягу яких не входить жоден предмет дійсності й може входити за жодних обставин. Можна сказати, що закони нашого світу не дозволяють цьому предмету відбутися. Наприклад: «Зелена білизна», «живий труп», «трикутне Сонце».

Відносини між поняттями за обсягом.

Поняття не функціонують у нашому мисленні та мовленні окремо один від одного. Вони певним чином пов'язані між собою, як пов'язані між собою предмети дійсності у свідомості. Починати співвідносити поняття між собою потрібно зі спостереження про те, що є поняття: а) порівнянні – поняття, які можна уявити в одному смислового контексті, наприклад: «студент» та «аудиторія», «закон» та «злочинець»; б) непорівнянні – поняття, які не можна уявити в одному смислового контексті, наприклад, «кримінальне право» та «спогоди про запах полуниці».

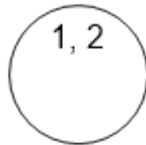
Співвідносити між собою за обсягом можна порівняти поняття, які також діляться на дві групи: 1) сумісні поняття – поняття, які мають хоч якусь спільну предметну область; 2) несумісні поняття – поняття, які мають спільної предметної області.

Схеми, з яких у логіці прийнято зображувати обсяги понять називаються колами Ейлера. Коло, яке зображує обсяг поняття, обмежує безліч предметів, які входять у це поняття. Наприклад,

Це коло, що зображує обсяг поняття «стіл», позначає, що безліч столів, які є у світі, знаходяться всередині цього кола, за межами цього кола можуть бути будь-які предмети, але не предмет, який є столом.

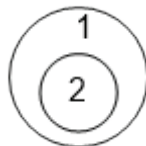
Сумісні поняття можуть бути у таких відносинах:

1. *Відношення тотожності* – означає, що обсяги двох понять повністю збігаються по всіх предметах, всі предмети поняття «1» є предметами поняття «2» і навпаки. У колах Ейлера зображуються відносини тотожності таким чином:



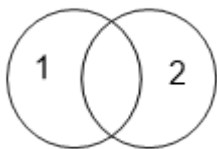
Наприклад: 1 – «чоловік», 2 – «син», ми знаємо, що всі чоловіки є чиймись сином і всі сини – чоловіки. Ще один приклад: 1 – «найвища гора України», 2 – «Говерла».

2. *Відносини підпорядкування*, інакше називаються відносини роду та виду.



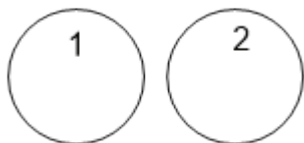
Усі безліч предметів поняття «2» є видами безлічі предметів поняття «1». Наприклад: 1 – «студент», 2 – «студент-відмінник»; 1 – «держава», 2 – «тоталітарна держава».

3. Відношення часткового перетину.



Обсяги понять «1» і «2» мають як певну спільну частину, спільні предмети, і різні частини. Наприклад: 1 – «одесит», 2 – «автомобіліст»; 1 – «крадіжка, скоєна вночі», 2 – «крадіжка зі зломом».

Відношення несумісності. У колах Ейлера ці відносини зображуються так:

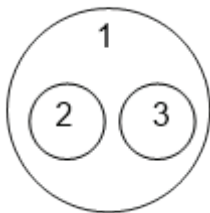


Обсяги понять «1» та «2» не мають спільних предметів. Наприклад: 1 – «зошит», 2 – «ручка»; 1 – «закон», 2 – «підзаконний акт».

Слід запам'ятати, що з допомогою відносин несумісності зображуються відносини частини й цілого, які у жодному разі не можна плутати із відношеннями роду та виду. Приклад відношення частини та цілого: 1 – «зошит», 2 – «обкладинка зошита»; 1 – «автомобіль», 2 – «коесо автомобіля» (частина ніколи не є видом цілого!).

Окремі випадки відношення несумісності:

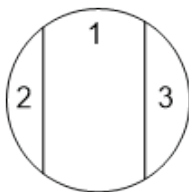
1. Відношення підпорядкування – несумісні поняття є видами одного роду.



Наприклад: 1 – «право», 2 – «кримінальне право», 3 – «сімейне право»;

1 – «меблі», 2 – «шафа», 3 – «диван».

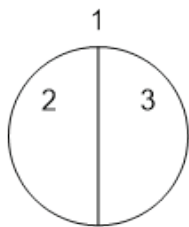
2. Відношення протилежності – несумісні поняття є крайніми випадками загальнородового поняття, але крім них є ще види, які стосуються цього роду.



Наприклад: 1 – «учень», 2 – «відмінник», 3 – «двієчник»;

1 – «людина», 2 – «немовля», 3 – «старий».

3. Відношення суперечності (відносини додатковості) – за однією ознакою всередині загальнородового поняття можна назвати лише два види – поняття «2» і «3».



Наприклад: 1 – «юрист», 2 – «досвідчений юрист», 3 – «недосвідчений юрист»;

1 – «взуття», 2 – «зручне взуття», 3 – «незручне взуття».

Знання базових видів відношень за обсягом між поняттями є основою правильного розуміння й вмілого використання основних логічних операцій над поняттями.

Практичні завдання

1. Визначити вид за обсягом наступних понять:

1) Червона квітка, 2) Сатурн, 3) Вільям Шекспір, 4) студент 5 курсу, 5) кохання, 6) спільнота, 7) машина часу; 8) подорож на Марс, 9) меценат, 10) метод, 11) найщасливіший день у моєму житті, 12) найбільше з усіх чисел, 13) зелений чай. 14) поділ поняття; 15) мер Одеси; 16) глобус Одеси; 17) природний супутник Землі; 18) штучний супутник Землі; 19) Афродіта; 20) «ідеальне вбивство».

II. Визначити, чи є відношення між наступними поняттями відношенням протилежності чи відношенням суперечності:

- 1) 1. злочин, 2. провина, 3. карне діяння.
- 2) 1. людина, 2. людина із сильним характером, 3. людина із слабким характером.
- 3) 1. вирок, 2. обвинувальний вирок, 3. виправдувальний вирок.
- 4) 1. лінія; 2. пряма лінія; 3. крива лінія.
- 5) 1. клімат, 2. спекотний клімат, 3. холодний клімат.
- 6) 1. зростання, 2. високе зростання, 3. низьке зростання.
- 7) 1. форма правління, 2. монархія, 3. республіка.
- 8) 1. республіка, 2. парламентська республіка, 3. президентська республіка.
- 9) 1. колір. 2. білий колір; 3. чорний колір.
- 10) 1. підсистеми права, 2. цивільне право, 3. приватне право.

III. Зобразити за допомогою кіл Ейлера відношення за обсягом між наступними поняттями:

- 1) 1. кут, 2. зовнішній кут, 3. зовнішній кут ромба, 4. зовнішній кут трикутника.
- 2) 1. рослина, 2. дерево, 3. квітка, 4. рослина, що росте на території України.
- 3) 1. театр, 2. оперний театр, 3. відомий театр, 4. український театр, 5. Одеський оперний театр, 6. соліст Одеського оперного театру.
- 4) 1. договір, 2. законний договір, 3. незаконний договір, 4. договір купівлі-продажу; 5. договір, укладений на території Одеської області; 6. договір про постачання.
- 5) 1. художній твір, 2. роман, 3. оповідання, 4. роман «Чорна рада», 5. автор роману «Чорна рада», 6. Пантелеймон Куліш.
- 6) 1. експорт; 2. експорт кольорових металів; 3. експортна компанія; 4. українська експортна компанія;
- 7) 1. гроші, 2. паперові гроші, 3. монети, 4. гривня, 5. гроші, які перебувають у обігу.
- 8) 1. сучасний художник, 2. Сальвадор Далі, 3. представник сюрреалізму, 4. іспанський художник, 5. український художник, 6. Тарас Шевченко.

9) 1. офіцер, 2. юрист, 3. спортсмен, 4. прокурор, 5. боксер.

10) 1. Той, хто навчається, 2. студент, 3. школяр, 4. одесит, 5. студент-першокурсник

11) 1. навчальний заклад, 2. вищий навчальний заклад (ВНЗ), 3. одеський ВНЗ, 4. академія, 5. університет, 6. НУ «ОЮА», 7. юридичний факультет університету.

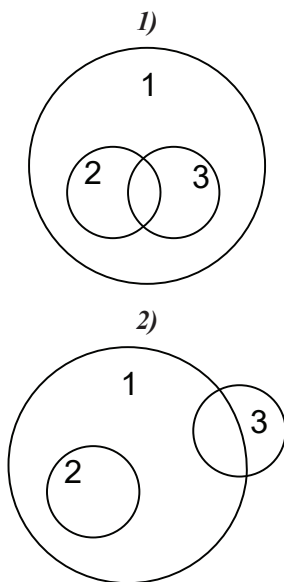
12) 1. підручник, 2. підручник логіки, 3. підручник соціології, 4. підручник, виданий в Україні, 5. підручник у синій обкладинці, 6. сторінка 18 підручника логіки.

13) 1. пісня, 2. музичний твір, 3. арія, 4. народна пісня, 5. українська народна пісня, 6. виконавець українських народних пісень.

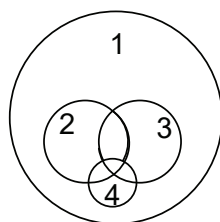
14) 1. держава, 2. унітарна держава, 3. федеративна держава, 4. Україна, 5. Польща.

15) 1. Україна, 2. місто України, 3. Харків, 4. частина України, 5. частина Харкова.

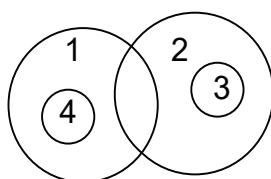
IV. Підібрати поняття, які могли б перебувати у наступних відношеннях:



3)

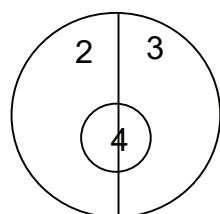


4)

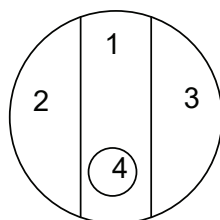


5)

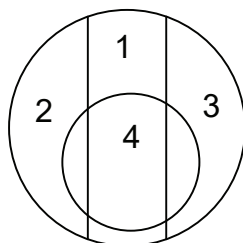
1



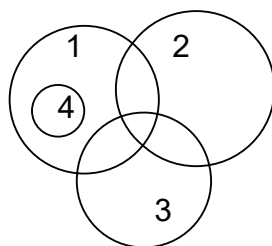
6)



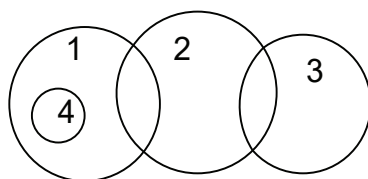
7)



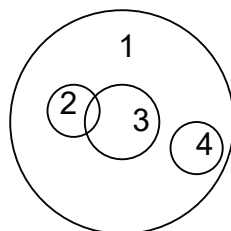
8)



9)



10)



Приклади розв'язання деяких завдань

Завдання І. Визначити вид за обсягом наступних понять.

- 1) Червона квітка – загальне поняття (тому що цьому поняттю відповідає більше ніж один предмет).
- 2) Сатурн – одиничне поняття.
- 3) Вільям Шекспір – одиничне поняття.

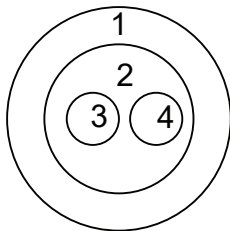
Завдання ІІ

- 1) 1. злочин, 2. провина, 3. каране діяння – це відношення суперечності.
- 2) 1. людина, 2. людина із сильним характером, 3. людина із слабким характером – відношення протилежності.
- 3) 1. вирок, 2. обвинувальний вирок, 3. виправдувальний вирок – відношення суперечності.

Завдання ІІІ.

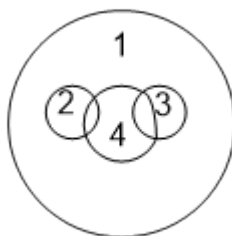
- 1) 1. кут, 2. зовнішній кут, 3. зовнішній кут ромба, 4. зовнішній кут трикутника.

При розв'язанні подібних завдань насамперед необхідно виділити найбільше поняття за обсягом. У цьому прикладі – це поняття «1». Далі потрібно вписувати кола у схему за рівнем зменшення обсягу понять. Поняття «2» є видом поняття «1», а поняття «3» та «4» – видами поняття «2», крім того, поняття «3» та «4» – несумісні. У колах Ейлера ця схема виглядає так:

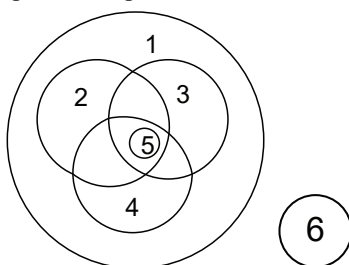


- 2) 1. Рослина, 2. дерево, 3. квітка, 4. рослина, що росте на території України.

Найширше поняття за обсягом у цьому прикладі – поняття «1», поняття «2» і «3» перебувають у відношенні до підпорядкування до поняття «1». Поняття «4» є видом поняття «1», але частково перетинає поняття «2» і «3». У колах Ейлера ця схема виглядає так:

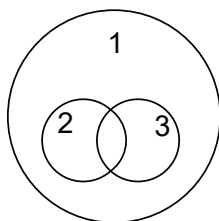


3) 1. театр, 2. оперний театр, 3. відомий театр, 4. український театр, 5. Одеський оперний театр, 6. соліст Одеського оперного театру.



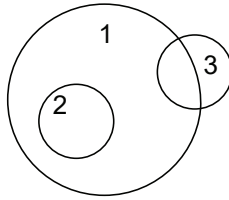
Завдання IV. Підібрати поняття, які могли б перебувати у наступних відношеннях:

1)



Приклад понять, які могли б перебувати в таких відношеннях за обсягом: 1 – «злочин», 2 – «злочин середньої тяжкості», 3 – «злочин, здійснений на території України».

2)



Поняття, які перебувають у таких відношеннях: 1 – «юрист», 2 – «суддя», 3 – «підприємець». Зверніть увагу, що поняття «2» є видом поняття «1» та несумісне з поняттям «3». Порада: спочатку потрібно підібрати поняття «1» та «3», які знаходяться у відношеннях часткового перетину, а вже потім підібрати поняття «2» і звернути увагу на його несумісність із поняттям «3». Подумайте про використання одиничних понять.

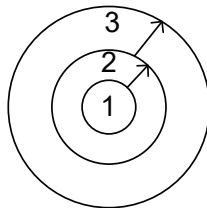
Практичне заняття № 2 Логічні операції над поняттями

Теоретичні питання

1. Узагальнення та обмеження як логічні операції.
2. Визначення поняття як логічна операція. Структура визначення. Види визначень. Загальнометодологічні вимоги до визначення. Логічні правила визначень та його типові порушення.
3. Поділ понять як логічна операція. Структура поділу. Логічні вимоги до поділу, типові порушення.

Коротка теоретична довідка

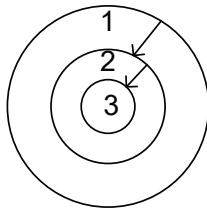
Узагальнення – це логічна операція послідовного переходу від поняття з меншим обсягом до поняття з більшим обсягом зі збереженням відношень роду та виду. У колах Ейлера послідовне узагальнення має такий вигляд:



Наприклад, узагальненням поняття «студент» є поняття «той, хто навчається», наступним ступенем узагальнення є перехід від поняття «той, хто навчається» до поняття «людина».

Межею узагальнення є категорія – найширше за обсягом поняття, яке не має родового поняття.

Обмеження – це логічна операція послідовного переходу від поняття з більшим обсягом до поняття з меншим обсягом зі збереженням відношень роду та виду. У колах Ейлера послідовне обмеження виглядає так:



Наприклад, обмеженням поняття «студент» є поняття «студент НУ «ОЮА», яке також можна обмежити як «студент ОНЮА, першокурсник» тощо. Межею обмеження є одиничне поняття.

Визначення (дефініція, *definicia*) – це логічна операція, за допомогою якої уточнюється зміст поняття шляхом перерахування його ознак (загальних і суттєвих).

Переважаюча більшість визначень складається з двох частин: 1) поняття, що визначається (*definiendum*) – поняття, зміст якого уточнюється; 2) поняття, що визначає (*definiens*) – сукупність ознак, які уточнюють зміст вихідного поняття.

Умовно позначатимемо *definiendum* літерою А, *definiens* – літерою В. Тоді структура визначення виглядатиме таким чином:

А – це В

Визначення, побудоване структурою «А – це В», називається явним визначенням (таких визначень більшість). Визначення, яке не має таку структуру, називається неявним визначенням.

Визначення, у яких міститься перелік ознак, що уточнюють вихідне поняття, називаються реальними визначеннями (їх також більшість). Наприклад: «Збройні сили – це військова державна структура,

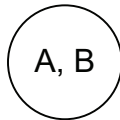
яка призначена для оборони держави, захисту її суверенітету, територіальної цілісності та недоторканності».

Визначення, у яких уточняється сенс імені, процедура іменування об'єкта чи історія його найменування, називаються номінальними визначеннями. У таких визначеннях містяться слова «називається», «назвемо», «раніше називали», «потім називали» тощо. Наприклад: «Якщо кожен елемент обсягу одного поняття є елементом обсягу іншого поняття, і навпаки, такі поняття називаються тотожними»

Існує низка загальнометодологічних та логічних вимог до визначень.

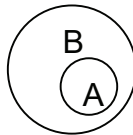
Логічні правила визначення та їх типові порушення:

1. *Правило сумірності*— *definiendum* і *definiens* повинні повністю збігатися за обсягом (перебувати у відношеннях тотожності).



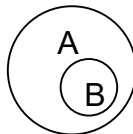
Типові порушення:

а) надто широке визначення – *definiens* (B) ширше за обсягом, ніж *definiendum* (A):



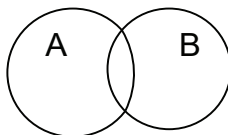
Наприклад: «Логіка – це наука, що вивчає мислення». Поняття «наука, що вивчає мислення» ширше за обсягом, ніж поняття «логіка».

б) надто вузьке визначення – *definiens* (B) вузьче за обсягом, ніж *definiendum* (A):



Наприклад: «Правосуддя – це діяльність суду, яка складається з розв'язання кримінальних справ».

в) помилка часткового перетину – *definiens* (B) і *definiendum* (A) знаходяться у відношеннях часткового перетину:



Наприклад: «Папуга – птах тропічних країн із яскравим пір'ям».

Для того, щоб з'ясувати, порушується чи ні правило сумірності, потрібно поставити два питання: «Чи завжди поняття А є поняттям В? і «Чи завжди поняття В є поняттям А?» Якщо хоча б одна відповідь негативна, то правило сумірності порушено.

2. *Правило заборони кола* – *definiens* (B) не повинен містити посилення на *definiendum* (A).

Типові порушення:

а) пряме коло (тавтологія) – *definiens* (B) і *definiendum* (A) виражені майже одними й тими самими словами. Наприклад: «Логіка – наука, що вивчає логічне мислення».

б) непряме коло – два визначення посиляються один на одне. Наприклад, «Кінотеатр – місце показу кінофільмів. Кінофільми – фільми, що показуються у кінотеатрі».

3. *Правило чіткості* – визначення має бути чітким, ясним та недвозначним.

Типові порушення:

а) у визначенні виникає двозначність, якщо воно містить такі слова: «як правило», «найчастіше», «зазвичай» тощо. Наприклад: «Договір – це, як правило, юридичний документ» (визначення вводить два варіанти розуміння: договір є юридичним документом, договір не є юридичним документом).

б) визначення містить багато незрозумілої термінології та слів іноземного походження: одне незрозуміле пояснюється через інше незрозуміле. Класичний приклад: «Пролегомени – це пропедевтика».

в) визначення вимагає додаткових пояснень, до визначення виникає багато питань. Наприклад: «Паспортний режим – це важливий засіб наведення порядку в суспільстві».

г) визначення містить несуттєві ознаки, іноді такі визначення викликають посмішку, є несерйозними. Наприклад: «Студент – людина, яка живе в гуртожитку», «Шотландія – це країна, в якій скупі чоловіки одягають спідниці своїх дружин».

4. *Правило простоти* – визначення має бути простим, легкодоступним для огляду. Критерії простоти: а) психологічний – визначення є простим, якщо його можна запам'ятати після двох-трьох прочитань; б) мовний – визначення є простим, якщо воно містить 3 + 2 смислових блоки (ознаки). Надто «довге» визначення буде, найімовірніше, порушувати це правило. Наприклад: «Норма права – це загальнообов'язкове, формально-визначене правило поведінки (зразок, масштаб, еталон), встановлене чи санкціоноване державою як регулятор суспільних відносин, який офіційно закріплює міру свободи та справедливості щодо суспільних, групових та індивідуальних інтересів (волі) населення держави, забезпечується усіма заходами державного впливу до примусу».

5. *Правило цілісності* – визначення має створювати цілісний, системний образ об'єкта. Це правило буде порушено, якщо ознаки, що містяться в *definiens* (В), будуть розташовані еkleктично. Перевіряючи виконання цього правила, важливо пам'ятати методологічний принцип: цілісний образ складних об'єктів можна створити лише через систему визначень.

Поділ – це логічна операція, з якої уточняється обсяг поняття шляхом перерахування його видів. Структура розподілу:

а) подільне поняття – поняття, обсяг якого уточняється;

б) члени поділу – видові поняття, які уточнюють обсяг вихідного поняття;

в) підстава поділу – ознака, за якою виділяються види. Важливо зазначити, що підстава поділу не завжди явно присутня під час операції поділу, але завжди мається на увазі.

Приклад поділу: «Держави поділяються на монархії та республіки» Подільне поняття тут – «держави», члени поділу – «монархії та республіки», підстава поділу – «форма правління».

Операція поділу є основою складання планів, класифікацій, каталогів тощо.

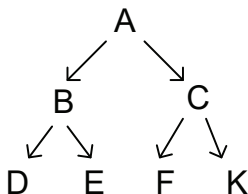
Логічні правила поділу та його типові порушення.

1. Правило однієї підстави – поділ має проводитися лише за однією підставою. Порушенням цього правила буде ситуація, коли в поділі є 2–3 і більше підстав. Приклад порушення: «Злочини бувають навмисні, ненавмисні, середнього ступеня тяжкості, тяжкі та особливо тяжкі»

2. Члени поділу повинні виключати один одного за обсягом, тобто, бути між собою несумісними за обсягом. Порушенням цього правила буде ситуація, коли члени поділу перебувають між собою у якомусь із відношень сумісності (тотожності, часткового перетину чи підпорядкування). Приклад порушення: «Думка буває двох видів: одна моя, інша неправильна».

3. Правило сумірності – обсяг подільного поняття повинен дорівнювати сумі обсягів членів поділу. Якщо бракує членів поділу, або є зайві члени поділу – типові порушення цього правила. Приклад порушення: «Міста бувають великі, невеликі, маленькі та селища міського типу».

4. Правило послідовності – поділ має здійснюватися послідовно та не містити стрибків. Це стосується до поділів, що здійснюються за декількома рівнями. Схематично «багаторівневий» поділ можна зобразити так:



Поняття «А» ділиться на поняття «В» і «С», які в свою чергу також поділяються на види «D», «E», «F», «K».

Стрибок у поділі виникає тоді, коли рівні поділу змішуються, і члени поділу не є однорівневими поняттями. Приклад порушення: «Поняття діляться на загальні, одиничні, фактично нульові та логічно нульові».

Практичні завдання

I. Визначте, чи правильно здійснено операцію узагальнення:

- 1) Вищий навчальний заклад – навчальний заклад.
- 2) Принтер – комп'ютер.
- 3) Українська пісня – пісня
- 4) Озеро – море
- 5) Підприємницька діяльність – діяльність
- 6) Потерпілий – людина
- 7) Логічна задача – завдання
- 8) Людина, яка вивчає логіку – студент
- 9) Громадянська війна – війна
- 10) Цікава книга – корисна книга

II. Визначте, чи правильно здійснено операцію обмеження:

- 1) Вищий навчальний заклад – юридична академія.
- 2) Принтер – старий принтер.
- 3) Мова – речення мови.
- 4) Українська пісня – слова української пісні
- 5) Озеро – озеро Байкал
- 6) Підприємницька діяльність – підприємець
- 7) Логічна задача – складна логічна задача
- 8) Людина, яка вивчає логіку – людина, яка вивчає логіку перший рік.
- 9) Громадянська війна – герой громадянської війни
- 10) Цікава книга – сторінка цікавої книги.

III. Узагальнити та обмежити поняття:

- 1). Співучасник злочину, 2). Районний прокурор;
- 3). Молодий юрист, 4). Тоталітарна держава,
- 5). Весела музика, 6). Поняття,
- 7). Європейське місто, 8). Заповіт,
- 9). Випускник НУ «ОЮА», 10). Економічний факультет.

IV. Оцініть правильність визначень. Якщо визначення неправильне, вкажіть, яке правило визначення порушено.

1. Шахрай – людина, яка займається шахрайством.
2. Договір купівлі-продажу – це договір про передачу права власності.
3. Алібі – об’єктивна непричетність особи до злочину, доказ невинності особи у скоєнні злочину у зв’язку з перебуванням на момент злочину іншому місці.
4. Імперія – велика багатонаціональна держава, що створена шляхом добровільного чи загарбницького приєднання раніше незалежних держав або їх частин.
5. Людина – це тварина, що здатна розв’язувати логічні завдання.
6. Інвалідність – часткова або повна, тривала або постійна втрата людиною працездатності або можливості повноцінної життєдіяльності у зв’язку зі стійким розладом функції організму, зумовленим хворобами, травмою, пошкодженням або вродженим дефектом, які призвели до зменшення або втрати здатності обслуговувати себе, самостійно пересуватися, спілкуватися., контролювати свою поведінку тощо.
7. Монолог – це, як правило, розлоге висловлювання, не розраховане на пряму негайну відповідь.
8. Санкції – це заходи запобіжного впливу, які застосовуються до порушників встановленого порядку під час здійснення господарсько-фінансової діяльності.
9. Суспільство є доповнена чи розширена особистість, а особистість – стиснене чи зосереджене суспільство.
10. Контроль – це державні чи цивільні заходи щодо нагляду, перевірки, обліку діяльності, поведінки фізичних та юридичних осіб.
11. Аудит – незалежна перевірка, що здійснюється з метою встановлення достовірності бухгалтерського обліку, первинних документів та інформації щодо фінансово-господарської діяльності суб’єктів господарювання.
12. Свобода – це відсутність обмежень.
13. Плагіат – це присвоєння чужого авторства, видача чужого твору чи винаходу за своє.

14. Літак – це апарат для польотів, який важчий за повітря.
15. Речення – це сумація слів-лексемозв'язок-конвергенцій, які мають автономно-семантичні сенси-індекси й таким чином можуть відображати-інтерпретувати результативно-підсумкову думку-ідею.
16. Раб – це людина, яка не має свободи.
17. Філіація – надання державою свого громадянства індивіду при її народженні.
18. Трикутник – одна з найпростіших геометричних фігур.
19. Право власності – врегульовані законом суспільні відносини щодо володіння, користування та розпорядження майном.
20. Істотні умови договору – юридичне поняття, що означає умови, без яких договір не вважається укладеним.
21. Профан – це людина, яка не знається у будь-якої сфері.
22. Ковбасний сир – це сир, виготовлений у формі ковбаси.
23. Нормативно-правовий акт – офіційний документ встановленої форми, прийнятий (виданий) у межах компетенції уповноваженого державного органу (посадової особи) або шляхом референдуму з дотриманням встановленої законодавством процедури, що містить загальнообов'язкові правила поведінки, розраховані на невизначене коло осіб та неодноразове застосування.
24. Тижнева відпустка – це відпустка, яка дається лише на тиждень.
25. Влада – це соціальні відносини, за яких можновладці нав'язують свою волю підвладним особам.
26. Закон – нормативний правовий акт, прийнятий в особливому порядку найвищим представницьким (законодавчим) органом державної влади або безпосередньо народом.
27. Обертання – це рух навколо своєї осі. Вісь – пряма, навколо якої відбувається обертання.
28. Свідок – це особа, яка дає свідчення.
29. Законослухняний громадянин – це людина, яка не викрита у скоєнні протиправних дій.

V. Оцініть правильність наведених нижче поділів. Якщо поділ неправильний, вкажіть, яке правило поділу порушено.

1. Бережіть рослини: дерева, кущі, квіти, газони. В о н и — ваші друзі.
2. Книги поділяються на науково-технічні, мистецькі, науково-фантастичні, дитячі, пригодницькі, критичні.
3. Злочини поділяються на вчинені в галузі промисловості, сільськогосподарського виробництва, через безробіття та погані житлові умови.
4. Злочини бувають невеликої тяжкості, середньої тяжкості, тяжкі злочини, особливо тяжкі злочини.
5. Люди поділяються на слов'ян, китайців, азіатів, жінок, чоловіків та віруючих.
6. Види нормативно-правових актів за галузями законодавства: цивільні, кримінальні, адміністративні, міжнародні публічні, кримінально-процесуальні та ін.
7. Обережно та у визначені терміни перевозимо меблі, вантажі, піаніно.
8. Діти до 16 років та підлітки різного віку на вечірні сеанси не допускаються.
9. Virізняють такі види систематизації норм права: інкорпорація, консолідація, кодифікація.
10. Суб'єкти цивільного права поділяються на фізичні та юридичні особи.
11. Для роботи потрібні чоловіки віком від 25 до 35 років та головний механік.
12. Держави бувають демократичні, монархічні, диктаторські, фашистські.
13. Правотворчість буває двох видів: державна та здійснена громадянським суспільством та його окремими суб'єктами. Правотворчість державна поділяється на законодавчу діяльність держави та підзаконну правотворчу діяльність держави. До виду правотворчої діяльності громадянського суспільства належить законотворчість громадянського суспільства та

підзаконна нормотворчість суб'єктів громадянського суспільства.

14. Науки поділяються на гуманітарні, соціальні та природні.
15. Газети бувають щоденні, щотижневі та ті, що виходять нерегулярно.
16. Книги бувають ілюстровані, дитячі та добре оформлені.
17. Військові злочини поділяються на злочин щодо начальства, злочин щодо майна, злочин щодо зброї та ухилення від служби.
18. Розрізняють такі види домовленостей: разові, спеціальні та загальні.
19. Види референдумів на предмет проведення: конституційний, законодавчий, консультативний.
20. Речення поділяються на оповідальні, запитальні та спонукальні.
21. Феодальна монархія ділиться на ранньофеодальну, монархію періоду феодальної роздробленості, станову монархію та абсолютну монархію.
22. У Франції кінця 18 століття були такі стани: духовенство, дворянство, буржуазія.
23. Республіки бувають рабовласницькі, феодальні, президентські та парламентські.
24. Тварини поділяються на хижаків, травоядних, всеїдних та ссавців.
25. Люди поділяються на чоловіків, жінок та дітей.
26. Речення бувають поширені, непоширені, складносурядні, складнопідрядні.

Приклади розв'язання деяких завдань

І. Визначте, чи правильно здійснено операцію узагальнення:

- 1) Вищий навчальний заклад – навчальний заклад. У цьому прикладі операцію узагальнення здійснено правильно: поняття «навчальний заклад» є родовим по відношенню до поняття «вищий навчальний заклад»

2) Принтер – комп’ютер. Тут узагальнення здійснено неправильно: між даними поняттями немає відношення роду та виду.

II. Визначте, чи правильно здійснено операцію обмеження:

1) Вищий навчальний заклад – юридична академія. Операцію обмеження здійснено правильно: поняття «юридична академія» є видом поняття «вищий навчальний заклад».

2) Принтер – старий принтер. Тут також правильно здійснено операцію обмеження, оскільки «старий принтер» є видом поняття «принтер».

III. Узагальнити та обмежити поняття:

1) Співучасник злочину. Узагальнити поняття означає перейти до родового поняття. Це поняття можна узагальнити так: «Співучасник злочину» – «злочинець», поняття «злочинець» можна у свою чергу узагальнити як «людина», і поняття «людина» теж можна узагальнити – «жива істота». Обмежити поняття означає перейти до видового поняття. Це поняття можна обмежити як «співучасник крадіжки», яке своєю чергою можна обмежити як «співучасник крадіжки, скоєної вночі» тощо.

2) Районний прокурор. Узагальнення: «прокурор» – «юрист» – «людина». Обмеження: «районний прокурор, що працює в м. Одесі» – «прокурор Приморського району м. Одеси».

IV. Оцініть правильність визначень. Якщо визначення неправильно, вкажіть, яке правило визначення порушено.

1. Шахрай – людина, яка займається шахрайством. Перевіримо правило сумірності: чи завжди «шахрай» – це «той, хто займається шахрайством»? Так. Чи завжди «людина, яка займається шахрайством» – «шахрай»? Так. Правило сумірності не порушено. Перевірємо друге правило: правило заборони кола. У даному визначенні – тавтологія, якщо ми не знаємо що таке «шахрай», то не можемо знати, що таке «шахрайство», *definiens* (B) і *definiendum* (A) виражені майже однаковими словами.

2. Договір купівлі-продажу – це договір про передачу права власності. Перевіримо виконання правила сумірності. Задаємо наступні питання: «Чи завжди договір купівлі-продажу є договором про передачу права власності?» – Так. «Чи завжди договір про передачу права власності є договором купівлі-продажу?» – Ні. Отже, у цьому визначенні порушено правило сумірності, визначення надто широке.

3. Алібі – об’єктивна непричетність особи до злочину, доказ невинності особи у скоєнні злочину у зв’язку з перебуванням на момент злочину іншому місці. Це визначення правильне, не порушується жодне з логічних правил визначення.

V. Оцініть правильність наведених нижче поділів. Якщо поділ неправильний, вкажіть, яке правило поділу порушено.

1. Бережіть рослини: дерева, кущі, квіти, газони. Вони – ваші друзі. У цьому поділі порушується правило сумірності: газони не є рослинами, тобто у наявності зайвий елемент поділу, який не належить до подільного поняття.

2. Книги поділяються на науково-технічні, мистецькі, науково-фантастичні, дитячі, пригодницькі, критичні. У цьому поділі порушується правило однієї підстави.

Семінарське заняття № 3 **Прості та складні судження**

Теоретичні питання

1. Загальна характеристика висловлювань. Судження як вид висловлювання.
2. Прості судження, структура та види простих суджень.
3. Просте атрибутивне судження, його структура та типи.
4. Складне судження та його види.

Коротка теоретична довідка

Висловлювання – це форма думки, що фіксує зв’язок явищ, речей, властивостей між собою. Висловлювання – це знак певної си-

туації. Те, що в логіці називається висловлюванням, в мовленні є реченням.

У логіці виділяється 2 великі групи висловлювань: *deskриптивні та модальні*. *Deskриптивні* висловлювання повідомляють інформацію про реальну дійсність. І стосовно дійсності вони можуть бути істинними чи хибними. Істинність чи хибність називаються логічними значеннями deskриптивних висловлювань.

Приклади deskриптивних висловлювань: «Дельфіни – ссавці», «Картини Рембрандта відомі кожному художнику».

Модальні висловлювання повідомляють інформацію про ставлення людини до дійсності чи самої інформації, це може бути оцінка, висловлювання думки, норма тощо. У модальних висловлюваннях майже завжди є спеціальні модальні слова, такі як «можливо», «на щастя», «на мою думку», «добре», «погано», «дозволено» тощо. Наприклад: «На щастя, зима цього року буде теплою», «Палити на території академії заборонено», «Сумнівно, щоб інформація, отримана вчора, є достовірною», «Погода була чудова, принцеса була жахлива».

І deskриптивні, і модальні висловлювання за структурою можуть бути простими та складними.

Основним видом deskриптивних висловлювань є судження, яке можна характеризувати так: воно повідомляє інформацію про реальність; може бути істинним чи хибним чи значення істинності може бути невизначеним; буває простим чи складним. Прості судження складаються з 2-х елементів, які є іменами, предикаторами чи поняттями. Складні судження складаються як мінімум із 2-х простих суджень.

Прості судження. У структуру простих суджень входять такі елементи: 1) предмет думки, який називається суб'єктом судження (позначається S); 2) інформація, що повідомляється про предмет думки, яка називається предикатом судження (позначається P).

Залежно від характеру інформації, що повідомляється предикатом, прості судження поділяються на три види:

Атрибутивні судження – прості судження, предикат яких повідомляє про властивість або ознаку предмета думки. Наприклад: «Цей студент – відмінник», «Ця будівля – висотна».

Релятивні судження – прості судження, предикат яких повідомляє про відношення всередині предмета думки. Суб'єкт такого судження може бути як одиничним, так і множинним. Наприклад: «Іван вищий за Альону», «Шевченко й Костомаров сучасники».

Екзистенційні судження – прості судження, предикат яких висловлює факт існування чи неіснування предмета думки. Наприклад: «Існує небезпека зараження грипом», «Немає у світі безпричинних явищ».

Прості атрибутивні судження. До структури простих атрибутивних суджень, крім суб'єкта та предиката входять ще два важливі елементи:

Зв'язка – елемент простого атрибутивного судження, який вказує, чи належить ознака до суб'єкта (стверджувальна зв'язка) або не відноситься (заперечна зв'язка). **Стверджувальна** зв'язка в мові виражається за допомогою слів: *це є, є*, але зазвичай вона не промовляється, а мається на увазі. **Заперечна** зв'язка виражається за допомогою частки *не*.

S P

Наприклад: Ця книга відкрита – у цьому судженні зв'язка стверджувальна, оскільки ознака, що виражена предикатом, належить суб'єкту.

S P

Ця книга **не** відкрита – у цьому судженні зв'язка заперечна, виражена часткою **не**, що вказує, що ознака не належить суб'єктові.

Відповідно, судження з стверджувальною зв'язкою називаються стверджувальними судженнями, а судження з заперечною зв'язкою – заперечними.

Квантор – це елемент простого атрибутивного судження, який показує, чи повному обсязі взято суб'єкт судження. Квантор буває загальний та частковий.

Загальний квантор показує, що суб'єкт судження взято повному обсязі й у мовленні виражається словами: *всі, кожен, будь-який, жоден, ніхто*.

Частковий квантор показує, що суб'єкт взято не в повному обсязі (або невідомо в якому обсязі) і виражається словами: *багато, деякі, окремі, є такі, існують такі* та іншими словами.

S

P

Наприклад: Всі завдання у цій збірці легкі

S

P

Деякі завдання у цій збірці підвищеної складності.

Відповідно, судження із загальним квантором називаються загальними, а судження із частковим квантором – частковими.

Залежно від квантора та зв'язки виділяються такі типи простих атрибутивних суджень:

1. Загально-стверджувальне судження – судження, в якому присутній загальний квантор і стверджувальна зв'язка. Формула такого судження записується так: ***S a P***, інакше це судження називається судженням типу А. Наприклад: Усі парти в аудиторії синього кольору.

2. Частково-стверджувальне ствердження – судження, в якому присутній приватний квантор і стверджувальна зв'язка. Формула: ***S i P***, інакше це судження називається судженням типу І. Наприклад: Деякі парти в аудиторії зламані.

3. Загально-заперечне судження – судження, яке має загальний квантор і заперечну зв'язку. Формула: ***S e P***, інакше це судження називається судженням типу Е. Наприклад: Жодна парта в аудиторії не зламана.

4. Частково-стверджувальне судження – судження, в якому є частковий квантор і заперечна зв'язка. Формула: ***S o P***, інакше це судження називається судженням типу О. Наприклад: Окремі парти не піддаються ремонту.

Слід зазначити, що є судження, у яких відсутній квантор. Тут можна виділити два випадки:

1) у судженні немає квантора, а суб'єкт судження виражений одиничним поняттям. Наприклад: «Аристотель – засновник логіки». Такі судження називаються одиничними судженнями. Ми умовно прирівнюватимемо одиничні судження до загальних, тобто припустимо, що одиничний суб'єкт взятий у повному обсязі. Тому формула судження з прикладу буде такою: ***S a P***.

2) у судженні немає квантора, а суб'єкт судження виражений не одиничним поняттям. Наприклад: «Студенти запізналися на заняттях». У цьому судженні неможливо визначити квантор, тому такі судження називаються *невизначеними судженнями*.

Відповідно, прості атрибутивні судження, в яких чітко виражені всі чотири структурні елементи, називаються *категоричними судженнями*.

Складні судження. Складне судження – це судження, що складається з двох або більше простих суджень. Істинність складних суджень залежить від двох факторів: а) значення істинності простих суджень, що входять до його складу; б) від типу складного зв'язку.

Виділяється п'ять видів складних суджень, вони є п'ятьма видами складного зв'язку.

1. Кон'юнкція – це такий вид складного судження й такий вид складного зв'язку, при якому судження буде істинним, якщо всі прості судження, що входять до його складу, будуть істинними. У мові кон'юнкція виражається з допомогою сполучників «і», «так», «але», «а також». У логіці кон'юнкція записується за допомогою наступних знаків: $\wedge$ & •

Приклад кон'юнкції:

a b

Староста нашої групи розумна й весела людина.

Це складне судження складається з двох простих суджень: а – староста нашої групи розумна людина, b – староста нашої групи весела людина. Це складне судження істинно, якщо судження **a** та судження **b** істинні. Формула записується так:

$a \wedge b$

Кон'юнкція у мовленні може також виражатися з допомогою перелічувальної інтонації.

Наприклад:

a b c

У нас сьогодні за розкладом Логіка, Філософія, Соціологія.

Формула: $a \wedge b \wedge c$

Диз'юнкція буває двох видів: проста і строга.

Проста диз'юнкція – це таке складне судження й такий вид складного зв'язку, при якому судження буде істинним, якщо хоча б одне просте судження, яке входить до його складу, є істинним. Найзагальніший сенс простої диз'юнкції – нестрогий перелік можливих варіантів. У мові виражається з допомогою сполучників «або», «чи». У логіці зображується за допомогою символу $\vee$.

Наприклад:

a b

Сьогодні він підготувався до семінару з логіки або до семінару з соціології.

У цьому прикладі запропоновано два варіанти підготовки студента: а – готовність студента до семінару з логіки, b – готовність його до семінару з теорії держави та права. Особливість простої диз'юнкції у цьому, що істинним може бути один з компонентів, а також ці елементи можуть бути одночасно істинними, тобто студент може підготуватися до обох семінарів. Формула: **$a \vee b$**

Строга диз'юнкція – це таке складне судження й вид складного зв'язку, при якому судження буде істинним, якщо тільки одне просте судження, що входить до його складу, буде істинним. Найзагальніший сенс строгої диз'юнкції – такий перелік можливих варіантів, у якому істинним може лише один варіант. У мові строга диз'юнкція виражається за допомогою сполучників «або», «чи», «або... або», «чи... чи», «то... то», «і», «й», «та».

У логіці позначається за допомогою знака $\underline{\vee}$

Наприклад:

a b

Він сьогодні відлітає до Києва чи Харкова.

У цьому прикладі із запропонованих варіантів істинним може лише один. Формула: **$a \underline{\vee} b$**

Імплікація – це таке складне судження, яке тільки в одному випадку буде хибним: за істинної умови та хибного наслідку. Імплікація складається з двох частин: а) частина, що виражає умову або причину, б) частина, що виражає наслідок. Найзагальніший сенс імплікації – вираження несуворого умовного зв'язку. У мові імплікація

виражається з допомогою сполучників: «якщо... то», «тоді... коли», «за умови якщо» та інших. У логіці зображується з допомогою знака $\rightarrow$

Наприклад:

a

b

Якщо ми не вийдемо через 5 хвилин, то запізнимося на потяг.

У цьому прикладі умовою є частина **a**, наслідком – частина **b**.

Формула данного суждения $\mathbf{a} \rightarrow \mathbf{b}$

Однак у реальному мовленні далеко не завжди умова знаходиться у першій частині речення, а наслідок – у другій. Наприклад:

b

a

Політична напруженість у країні зростатиме, якщо погіршуватиметься економічна ситуація.

У даному прикладі умова стоїть на другому місці в реченні, але ми обов'язково її повинні позначити першою літерою й у формулі ми повинні записати умову на першому місці, а наслідок – на другому:

$$\mathbf{a \rightarrow b}$$

Еквіваленція – це таке складне судження та вид складного зв'язку, яке буде істинним за однакових значень істинності умови й наслідку. Найзагальніший сенс еквіваленції – вираз виключної умови. У мові еквіваленція виражається за допомогою сполучників: «тільки в тому випадку якщо», «лише тоді, коли», «якщо і тільки якщо», «тоді й тільки тоді» та ін.

Наприклад:

b

a

Людина почувається щасливою, тільки якщо вона має можливість самореалізації.

В еквіваленції, як і в імплікації, важливо визначити, яка частина є умовою й позначити її літерою **a**, слідство позначити літерою **b**. Формула також має починатися з умови: **a** $\leftrightarrow$ **b**

Заперечення – це такі складні судження й вид складного зв'язку, що змінює значення істинності вихідного судження на протилежне. Заперечення може застосовуватися до простих, складних суджень та окремих частин складних суджень. Але ми розглядатимемо лише ті

випадки, коли заперечується все судження загалом. Таке заперечення у мові виражається з допомогою словосполучень «Невірно, що...», «неправда, що...». У логіці заперечення зображується за допомогою знака $\neg$:

Наприклад:

а

б

Невірно, що всі люди злі та негідні поваги.

У цьому прикладі ми одразу виділяємо заперечення, що виражене словосполученням «невірно, що», окремо розглядаємо судження, яке заперечується «всі люди злі та негідні поваги» це судження – кон'юнкція. Формула записується таким чином: $\neg (a \wedge b)$

Практичні завдання

1. Записати формули наступних простих атрибутивних суджень:

1. Кожна порядна людина дбає про своїх батьків.
2. Деякі книги не містять корисної інформації.
3. Окремі види кримінального покарання передбачають позбавлення волі.
4. Всі модні вади називаються чеснотами (Мольєр)
5. Кримінальне покарання призначається за рішенням суду.
6. Деякі угоди не є вигідними для однієї із сторін.
7. Тільки великі люди можуть мати великі недоліки (Ларош-фуко).
8. Більшість країн Азії – монархії.
9. Ряд водоплавних не дихає зябрами.
10. Дельфін – ссавець.
11. Бувають такі помилки, що дають нам життєвий досвід.
12. Картини Рембрандта відомі кожному художнику.
13. Великобританія є конституційною монархією.
14. Деякі природні явища ще не пояснені.
15. Першокурсники що неспроможні перекласти цей текст без словника.
16. Будь-яка робота, в якій немає нових ідей, не варта премії.

17. Ніхто без атестата про вищу освіту не може бути прийнятий до університету

18. Деякі книги про подорож Колумба були у районній бібліотеці.

19. Жодна держава не обходиться без армії.

20. Кожен моряк вміє плавати.

II. Записати формули таких складних суджень:

1) Цитатами слід користуватися лише тоді, коли справді не обійтись без чужого авторитету.

2) Надвечір піде дощ або похолодає.

3) Невірно, що літак зазнає аварії, якщо льотчик намагається посадити машину.

4) Неправда, що сучасні комп'ютерні системи можуть мислити й відчувати як людина.

5) Неповнолітні залучаються до скоєння злочину шляхом обману, обіцянок, погроз або іншим способом.

6) Дуже часті зміни у настрої, роздратування, невміння володіти собою заважають у створенні плідного процесу спілкування.

7) Знання й здібності може бути марними, якщо людина не опанувала техніку власного мовлення.

8) Актор тільки тоді любитиме слово, коли у нього добре звучатимуть усі голосні та приголосні.

9) Якщо ви хочете переконати іншу людину у своїй правоті, слід дотримуватися насамперед легкого та природного правила: спочатку давати засновки, а потім за ними висновок.

10) Якщо він при пожежі вистрибне з вікна, то ризикує отримати або опіки, або травми, або те й інше.

11) Якщо винагорода за певний тип поведінки залежить від якихось умов, то людина прагне відтворити ці умови, якщо винагорода велика, людина готова витратити більше зусиль задля її отримання, якщо потреби людини наближаються до перенасичення, вона виявляє меншу готовність прикладати зусилля заради їхнього задоволення.

12) Будівництво каналу розпочнеться, лише якщо буде досягнуто домовленості між сторонами та визначиться джерело фінансування.

13) Якщо проїзд не оплачений, то пасажир не штрафуватиметься лише в тому випадку, якщо він має право на безквитковий проїзд.

14) Сильвестр приходить на вечір тоді і тільки тоді, коли Анатоль не розповідає кумедні історії, а Мішель не сідає грати в карти.

15) Наказ може бути не виконаний, якщо він суперечить вказівкам вашого керівництва або вашим моральним принципам.

16) Якщо пред'явленню позову перешкоджала надзвичайна та невідворотна подія, то перебіг строку позовної давності припиняється.

17) Види трудового договору передбачають зарахування працівника або на невизначений термін (постійна робота), або на визначений термін не більше 3-х років, або на час виконання певної роботи.

18) У колективі виникає хороший психологічний клімат і тоді й лише тоді, коли будуть однозначно визначені завдання, відповідальність і компетенція кожного співробітника.

19) Якщо ця фігура – ромб, її діагоналі перпендикулярні, а сторони рівні.

20) Якщо Ви твердо впевнені, що Ваші аргументи переконливіші, але ваш колега не хоче цього помічати, уникайте закликати на допомогу ваше керівництво.

21) Місяць сяв, липнева ніч була тиха, зрідка піднімався вітерець, і легкий шерх пробігав усім садом.

22) Тут холодно, і було б добре, якби ти зачинив вікно.

23) Спортсмен підлягає дискваліфікації та видаленню зі змагань, якщо він нетактовно поведився по відношенню до колеги або судді.

24) Той, хто вивчав геометрію, знає теорему Піфагора або принаймні чув про неї, а якщо ця теорема йому невідома, йому неважко зрозуміти її.

25) Особа вважається невинною у скоєнні злочину й не може бути піддана кримінальному покаранню, доки її провина не буде доведена в законному порядку та встановлена обвинувальним вироком.

26) Закон про кримінальну відповідальність набирає чинності через 10 днів з дня його офіційного оприлюднення, якщо інше не передбачено самим законом, але не раніше за день його публікації.

27) Закон про кримінальну відповідальність, який частково пом'якшує відповідальність, а частково її посилює, має зворотну чинність у часі лише в тій частині, яка пом'якшує відповідальність.

28) Злочин визнається скоєним на території України, якщо його було розпочато, продовжено, закінчено або припинено на території України.

29) Вирок суду іноземної держави може бути врахований, якщо громадянин України, іноземець або особа без громадянства були засуджені за злочини, вчинені за межами України та знову вчинили злочин на території України.

30) Якщо людина, щодо якої порушено кримінальну справу, не визнає себе винною або, з будь-яких інших причин, наполягає на розгляді справи в суді, зупинення справи та передача на поруки не дозволяється.

III. Навести приклади суджень, що відповідають наступним формулам:

1) $a \vee b \vee c$

2) $a \rightarrow (b \wedge c)$

3) $(a \wedge b \wedge c) \leftrightarrow d$

4) $(a \wedge b \wedge c) \rightarrow d$

5) $a \leftrightarrow (b \vee c \vee d)$

6) $\neg (a \wedge b \wedge c)$

7) $(a \vee b) \rightarrow (c \wedge d)$

8) $(a \rightarrow b) \vee (c \rightarrow d)$

9) $(a \wedge b \wedge c \wedge d) \leftrightarrow e$

10) $a \rightarrow (b \rightarrow c)$

11) $\neg (a \wedge b) \rightarrow (c \wedge d)$

12) $\neg a \rightarrow (b \vee c \vee d)$

Приклади розв'язання деяких завдань

I. Записати формули наступних простих атрибутивних суджень:

1. Кожна порядна людина дбає про своїх батьків. Спочатку визначаємо суб'єкт і предикат цього судження. Найчастіше суб'єктом простого судження є підмет із залежними словами, а предикатом – присудок із залежними словами. Суб'єктом цього судження є поняття «порядна людина» і ми позначаємо його літерою S. А предикатом цього судження є поняття «дбає про своїх батьків», яке виражає власність суб'єкту, позначаємо його P.

S

P

Кожна порядна людина дбає про своїх батьків

Далі визначаємо зв'язку, яка має показати, чи належить ознака до суб'єкта. У цьому випадку зв'язка стверджувальна. Квантор належить суб'єкту й вказує, у якому обсязі взято суб'єкт судження. У нашому прикладі квантор виражений словом «кожний», це загальний квантор. Отже, наше судження є загально-стверджувальним, його формула **S a P**.

2. Деякі книги не містять корисної інформації. У цьому прикладі суб'єкт виражений словом «книги», предикат – «містять корисну інформацію».

S

P

Деякі книги не містять корисної інформації

Зв'язка – заперечна, виражена часткою **не**, що стоїть перед предикатом. Квантор виражений словом «деякі» – частковий. Це судження – частково-стверджувальне, його формула **S o P**.

II. Записати формули таких складних суджень:

1) Цитатами слід користуватися лише тоді, коли справді не обійтись без чужого авторитету.

Перший крок у розв'язанні таких завдань – визначення логічного сполучника, який вказуватиме на вид складного зв'язку. У нашому прикладі – це сполучник «тільки тоді, коли», який вказує, що це еквіваленція. Оскільки перед нами еквіваленція, необхідно з'ясувати, що є умовою, а що наслідком, обов'язково треба пам'ятати, що умова позначається першою літерою.

b

a

Цитатами слід користуватися лише тоді, коли справді не обійтись без чужого авторитету.

Формула даного судження: $a \leftrightarrow b$

2) Надвечір піде дощ або похолодає.

Визначаємо логічний сполучник. У цьому судженні це сполучник «або», який відповідає диз'юнкції. Знаходимо прості судження, з яких складається дане складне судження:

a

b

Надвечір піде дощ або похолодає.

З'ясовуємо, який вид диз'юнкції перед нами: проста чи строга. Для цього ми повинні поставити запитання, чи можуть компоненти **a** та **b** бути одночасно істинними. У нашому прикладі можуть (може й піти дощ, й похолодати одночасно), отже перед нами проста диз'юнкція. Формула: $a \vee b$

3) Невірно, що літак зазнає аварії, якщо льотчик намагається посадити машину.

У цьому прикладі є заперечення, виражене словосполученням «невірно, що», яке належить до складного судження з союзом «якщо», тобто імплікації. В імплікації визначаємо умову та наслідок:

b

a

Невірно, що літак зазнає аварії, якщо льотчик намагається посадити машину.

Формула: $\neg (a \rightarrow b)$

7) Знання й здібності може бути дуже марними, якщо людина не опанувала техніку власного мовлення.

У цьому прикладі ми бачимо два різних типи зв'язку: імплікацію, що виражається сполучником «якщо» й кон'юнкцію, що виражається сполучником «й». Наше завдання – виділити провідний зв'язок – у цьому прикладі це імплікація. Умовою імплікації є частина «якщо людина не опанувала техніку власного мовлення» і ми її позначаємо буквою **a**. Наслідком є частина «знання та здібності можуть виявитися зовсім марними», яка сама по собі є складною, тому частина «знання можуть виявитися зовсім марними» позначаємо буквою **b**,

а частина «здатності можуть виявитися зовсім марними» позначаємо буквою с.

б

с

Знання й здібності можуть виявитися дуже марними,

а

якщо людина не опанувала техніку власного мовлення.

Формула виписується за тим самим принципом, як будь-яка формула імплікації: на першому місці умова, на другому – наслідок:
 $a \rightarrow (b \wedge c)$

ІІІ. Надати приклади суджень, що відповідають наступним формулам. Це досить просте завдання, тому що з кожним видом зв'язку у Вас вже має асоціюватись певний сполучник.

1) $a \vee b \vee c$

Наприклад: У бібліотеці він візьме підручник з філософії, історії держави та права або з логіки.

Семінарське заняття № 4

Умовивід як форма думки. Дедуктивні умовиводи

Теоретичні питання

1. Умовивід як форма думки. Структура та види умовиводів.
2. Простий категоричний силізм, визначення, аксіома силізму, структура силізму.
3. Фігури силізму, правила силізму (загальні та правила фігур).
4. Умовно-категоричний умовивід, його модуси та умови надійності.
5. Висновок з еквіваленції, його модуси.
6. Розділово-категоричний умовивід, його модуси, умови надійності модусів.
7. Висновок із суто умовних засновків, структура, умова надійності.
8. Лематичні умовиводи, принципи побудови та умови надійності.

Коротка теоретична довідка

Умовивід – це форма думки, за допомогою якої на підставі істинності або хибності одних суджень робиться висновок про істинність або хибність нового судження. Вихідні міркування, істинність яких відома, називаються засновками умовиводу. Нове судження, істинність якого встановлюється – висновок умовиводу. Правильним називається такий умовивід, у якому між засновками й висновком зберігається відношення логічного слідування, тобто у якому істинність засновків несумісна з хибністю висновку.

Види умовиводів. Умовиводи поділяються на безпосередні (висновок робиться на підставі одного засновку) і опосередковані (висновок робиться з двох і більше засновків) умовиводи.

Опосередковані умовиводи поділяються на:

- дедуктивні умовиводи – це умовиводи, висновок у яких робиться від загального знання до часткового знання. При дотриманні всіх правил, встановлених для даного виду умовиводів, і при істинності засновків дедуктивний висновок завжди буде правильним, тобто логічно необхідним;

- індуктивні умовиводи – такі умовиводи, висновок у яких робиться від часткового знання до загального знання. При дотриманні всіх правил, встановлених для цього виду висновків, і при істинності засновків висновок не завжди буде правильним, тобто буде логічно ймовірним;

- Висновки за аналогією – такі умовиводи, висновок в яких робиться від часткового знання до часткового знання (від одиничного до одиничного). У таких умовиводів висновок також буде логічно ймовірним навіть за дотримання правил й істинності засновків.

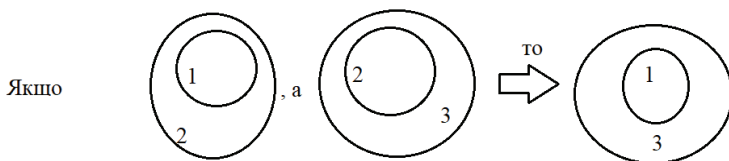
Усі дедуктивні умовиводи можна розділити на дві групи:

- дедуктивні умовиводи, висновок у яких робиться на підставі відношень між поняттями (до цієї групи належить простий категоричний силогізм).

- дедуктивні умовиводи, висновок у яких робиться на підставі відношень між судженнями (висновки зі складних суджень).

При перевірці правильності висновків необхідно пам'ятати, що обов'язковою умовою надійності будь-якої умовиводу є істинність його засновків.

Простий категоричний силлогізм – це такий дедуктивний умовивід, висновок у якому робиться з двох простих суджень на підставі відношення за обсягом між трьома поняттями. В основі силлогістичного висновку лежить аксіома силлогізму: якщо обсяг поняття «1» входить до обсягу поняття «2», а обсяг поняття «2» входить до обсягу поняття «3», то з необхідністю слідує, що обсяг поняття «1» входить до обсягу поняття «3».



Структуру силлогізму становлять 3 рівня:

I рівень – *рівень понять*, у якому виділяються такі елементи:

- 1) менший термін силлогізму – поняття, яке є суб'єктом висновку силлогізму, позначається S – у схемі аксіоми силлогізму – поняття «1»;
- 2) більший термін силлогізму – поняття, яке є предикатом висновку силлогізму, позначається P – у схемі аксіоми силлогізму – поняття «3»;
- 3) середній термін силлогізму (медіум) – поняття, яке двічі зустрічається в засновках, і якого немає у висновку, позначається M – у схемі аксіоми силлогізму – поняття «2».

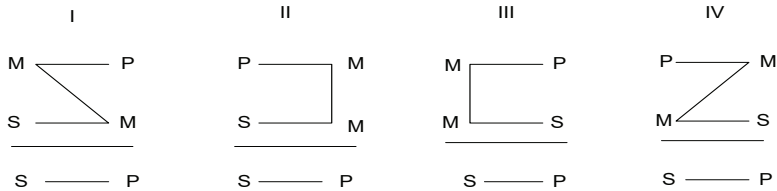
II рівень – *рівень суджень*, у якому виділяються такі елементи:

- 1) більший засновок силлогізму – це засновок, яка містить більший термін;
- 2) менший засновок силлогізму – це засновок, що містить менший термін;
- 3) висновок.

III рівень – рівень цілого силогізму, на якому розглядаються структурні варіанти силогізму й перевіряється правильність силогізму.

Залежно від розташування середнього терміну виділяється 4 структурні варіанти силогізму, які називаються фігурами силогізму.

Фігури силогізму



Правила силогізму. Існує дві групи правил: загальні правила (значущі для будь-якого варіанта силогізму) та правила фігур силогізму.

Загальні правила:

1. У силогізмі має бути лише три терміни. Порушення цього правила називається «учетверіння термінів». Учетверіння термінів виникає тоді, коли якийсь термін (поняття) не дорівнює самому собі (зазвичай, це середній термін).

2. З двох заперечних засновків не можна зробити жодного висновку.

3. З двох часткових засновків не можна зробити жодного висновку.

4. Якщо один з засновків – часткове судження, то і висновок повинен бути частковим судженням.

5. Якщо один з засновків – заперечне судження, то і висновок повинен бути заперечним судженням.

6. Якщо обидва засновки – стверджувальні судження, то і висновок має бути стверджувальним судженням.

Правила фігур силогізму:

Правила першої фігури

- 1) Більший засновок повинен бути загальним судженням.
- 2) Менший засновок повинен бути стверджувальним судженням.

Правила другої фігури

- 1) Більший засновок повинен бути загальним судженням
- 2) Один з засновків і висновок повинні бути заперечними судженнями.

Правила третьої фігури

- 1) Менший засновок повинен бути стверджувальним судженням.
- 2) Висновок повинен бути частковим судженням.

Правила четвертої фігури

- 1) Якщо більший засновок стверджувальний, то менший засновок повинен бути загальним.
- 2) Якщо є заперечний засновок, то більший засновок повинен бути загальним.
- 3) Якщо менший засновок стверджувальний, то висновок повинен бути частковим.

У реальних міркуваннях силогізм найчастіше зустрічається в скороченому вигляді: один з засновків не промовляється, а мається на увазі. Такий силогізм називається ентимемою. Щоб розв'язати ентимему, необхідно відновити її до повного силогізму.

Висновки зі складних суджень. Це група умовиводів, яку об'єднує єдиний принцип: висновок робиться на підставі відношень між простими судженнями.

Умовно-категоричний умовивід (висновок з імплікації). У цьому виді умовиводів першим засновком є імплікація, а другим – просте судження, яке підтверджує або заперечує одну з частин імплікації. Можливі чотири структурні варіанти (модусів) виведення з імплікації:

$$\begin{array}{c} 1. a \rightarrow b \\ a \\ \hline b \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 2. a \rightarrow b \\ b \\ \hline a \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 3. a \rightarrow b \\ \neg a \\ \hline \neg b \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 4. a \rightarrow b \\ \neg b \\ \hline \neg a \end{array}$$

Логічно доведено, що завжди надійний (логічно необхідний) висновок можна зробити за першим модусом (який називається *modus ponens*) і четвертим модусом (називається *modus tollens*). Висновок, зроблений за другим і третім модусами, буде логічно імовірнісним.

Висновок з еквіваленції. У цьому умовиводі першим засновком є еквіваленція, а другим – просте судження, яке підтверджує або заперечує одну з частин еквіваленції. У висновках з еквіваленції 4 модуси:

$$\begin{array}{c} 1. a \leftrightarrow b \\ a \\ \hline b \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 2. a \leftrightarrow b \\ b \\ \hline a \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 3. a \leftrightarrow b \\ \neg a \\ \hline \neg b \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 4. a \leftrightarrow b \\ \neg b \\ \hline \neg a \end{array}$$

Усі модуси висновку з еквівалентності надійні.

Розділово-категоричний умовивід (висновок з диз'юнкції).

У першому засновку цього умовиводу міститься диз'юнкція, а в другому засновку – судження, що підтверджує або заперечує одну або кілька частин диз'юнкції. Є два модуси висновку з диз'юнкції:

1) *стверджувально-заперечний модус* (у другому засновку міститься підтвердження частин диз'юнкції, а у висновку – заперечення):

$$\begin{array}{c} a \vee b \\ a \\ \hline \neg b \end{array} \quad \text{або} \quad \begin{array}{c} a \vee b \vee c \\ a \\ \hline \neg b \vee \neg c \end{array} \quad \text{або} \quad \begin{array}{c} a \vee b \vee c \vee d \\ a \\ \hline \neg b \vee \neg c \vee \neg d \end{array} \quad \text{та ін.}$$

Цей модус надійний, якщо диз'юнкція в першому засновку буде строгою.

2) *заперечно-стверджувальний модус* (у другому засновку міститься заперечення елементів диз'юнкції, а висновку – підтвердження):

$$\begin{array}{c} a \vee b \\ \neg a \\ \hline b \end{array} \quad \text{або} \quad \begin{array}{c} a \vee b \vee c \\ \neg a \\ \hline b \vee c \end{array} \quad \text{або} \quad \begin{array}{c} a \vee b \vee c \vee d \\ \neg a, \neg b \\ \hline c \vee d \end{array}$$

Цей модус надійний, якщо диз'юнкція у першому засновку – повна (перераховує всі можливі варіанти).

Висновки із суто умовних засновків. Усі засновки та висновок цього умовиводу – імплікації, висновок робиться від умови першої імплікації до наслідку останньої:

$$a \rightarrow b$$

$$b \rightarrow c$$

$$c \rightarrow d$$

.....

$$m \rightarrow n$$

$$a \rightarrow n$$

Цей вид умовиводу надійний, якщо всі засновки будуть безумовно істинними.

Лематичні умовиводи (умовно-розділові). У засновках цього умовиводу повинні бути як мінімум дві імплікації та одна диз'юнкція. Можливі наступні структурні варіанти лематичних висновків:

$$\frac{(a \rightarrow b), (c \rightarrow b), (a \vee c)}{b}$$

Проста конструктивна дилема

$$\frac{(a \rightarrow b), (a \rightarrow c), (\neg b \vee \neg c)}{\neg a}$$

Проста деструктивна дилема

$$\frac{(a \rightarrow b), (c \rightarrow d), (a \vee c)}{b \vee d}$$

Складна конструктивна дилема

$$\frac{(a \rightarrow b), (c \rightarrow v), (\neg b \vee \neg v)}{\neg a \vee \neg c}$$

Складна деструктивна дилема

$$\frac{(a \rightarrow b), (c \rightarrow d), (e \rightarrow f), (a \vee c \vee e)}{b \vee d \vee f}$$

Складна конструктивна полилема

Умови надійності лематичних умовиводів:

1) В основі умовиводу має бути правильний модус висновку з імплікації (modus ponens або modus tollens).

2) У засновках мають бути враховані всі можливі варіанти.

Практичні завдання

1. Знайти структурні елементи силогізмів, визначити їх фігуру та правильність:

1) Будь-яке адміністративне правопорушення – антисуспільне діяння. Будь-яке адміністративне правопорушення не є злочином. Отже, жодний злочин не є антисуспільним діянням.

2) Усі особи, які незаконно зберігають вогнепальну зброю, притягуються до кримінальної відповідальності. Петров – особа, яка незаконно зберігала вогнепальну зброю. Отже, Петров притягається до кримінальної відповідальності.

3) Всі прості числа діляться на 1 і самі на себе. Число 13 ділиться тільки на 1 і саме на себе. Отже, число 13 – просте число.

4) Усі тюлені – ластоногі. Жодна ластонога тварина не є рибою. Отже, жодна риба не є тюленем.

5) Особи, які не досягли повноліття, не можуть бути представниками сторін у суді. Митрохін не може бути представником у суді. Отже, Митрохін не досяг повноліття.

6) Деякі військовослужбовці – артилеристи. Усі присутні у цій кімнаті – артилеристи. Отже, всі присутні у цій кімнаті – військовослужбовці.

7) Люди – мислячі істоти. Дельфіни – не люди. Отже, дельфіни не є мислячими істотами.

8) Усі білі ведмеді живуть за Полярним колом. Усі білі ведмеді – ссавці. Отже, деякі ссавці живуть за Полярним колом.

9) Жоден громадянин України не побував на Місяці. Жоден громадянин США не є громадянином України. Отже, деякі громадяни США побували на Місяці.

10) Африка – континент. Сахара – частина Африки. Отже, Сахара – континент.

11) Робота не вовк. Значить, у ліс вона не втече.

12) Деякі змії не отруйні. Усі удави – змії. Отже, жоден удав не отруйний.

13) Рух – вічний. Ходіння в Академію – рух. Значить, ходіння до Академії вічне.

- 14) Ця людина не розумна. Значить, ця людина не знає логіки.
- 15) Філософські погляди Г. Сковороди оригінальні, бо вони містять нові ідеї.
- 16) Юпітер, ти гніваєшся. Значить ти не правий.
- 17) Усі зебри смугасті. Ця тварина – смугаста. Значить, ця тварина – зебра.
- 18) Усі, хто пише романи, є письменником. Деякі письменники – українці. Отже, деякі українці пишуть романи.
- 19) Жодна моральна норма не санкціонується державою. Усі моральні норми – це форми соціального регулювання. Отже, жодна форма соціального регулювання не санкціонується державою.
- 20) Усі банкрути – це боржники. Деякі банкрути – бізнесмени. Тож деякі бізнесмени є боржниками.
- 21) Усі запальні люди не вміють володіти собою. Деякі оратори – запальні люди. Значить, деякі оратори не вміють володіти собою.
- 22) Усі неуважні люди помиляються. Отже, ті, хто помиляється, не виконує своїх обіцянок.
- 23) Картопля – не ананас. Усі ананаси приємні на смак. Значить, картопля не приємна на смак.

II. Виділити структурні елементи, записати модуси та визначити правильність наступних висновків зі складних суджень:

- 1) Кримінальна справа може бути порушена лише у випадках, коли є достатні дані, що вказують на ознаки злочину. Кримінальна справа в цьому випадку може бути порушена. Отже, є достатні дані, що вказують на ознаки злочину.
- 2) Прості категоричні судження поділяються на загальні та часткові. Це судження не є загальним. Значить, воно є часткове.
- 3) Якщо свідок Мартиненко говорить правду, то Кримський не міг бути на місці злочину о восьмій годині ранку. Якщо Кримський не міг бути на місці злочину о восьмій годині ранку, то у нього є алібі. Отже, якщо свідок Мартиненка каже правду, то у Кримського є алібі.
- 4) Якщо до перевезення подається багаж у несправній упаковці, транспортна організація відмовляється прийняти його. Транспорт-

на організація відмовилася приймати багаж. Значить, багаж було пред'явлено у несправній упаковці.

5) Якщо держава є світською, то вона не втручається у законну діяльність релігійних об'єднань. Ця держава світська. Отже, вона не втручається у законну діяльність релігійних об'єднань.

6) Договір вважається укладеним на невизначений термін, якщо у трудовому договорі не обумовлено термін його дії. У цьому договорі обумовлено термін дії. Отже, він може вважатися ув'язненим на невизначений термін.

7) Якби було доведено, що він ночував цього дня вдома, то це було б сильним доказом проти підсудної. Проте, цілком точно можна стверджувати, що він не ночував удома. Значить, сильного доказу проти підсудної немає.

8) Потрібно захищатись лише в тому випадку, якщо на Вас нападають. На вас не нападають. Отже, Вам не потрібно захищатися.

9) Обвинувачений може не з'явитися на виклик слідчого через хворобу або через несвоєчасне отримання повістки. Цей обвинувачений вчасно отримав повістку. Отже, він не з'явився на виклик слідчого через хворобу.

10) Юридичні закони поділяються на основні (конституційні) та звичайні. Цей закон є основним, отже, він не відноситься до звичайних законів.

11) Підпал на складі міг зробити Іванов, Петров чи Сидоров. Проте, стало відомо, що Іванов у цей день був у відрядженні, а Сидоров не з'явився цього дня на роботу, бо був дуже п'яний. Отже, підпал зробив Петров.

12) Якщо за рішенням суду громадянин притягується до кримінальної відповідальності за статтю 187 КК України, він є злочинцем. Петров не притягується до кримінальної відповідальності за статтю 187 КК України. Отже, не є злочинцем.

13) Логічні помилки бувають навмисними (софізми) і ненавмисними (паралогізми). Ця людина не могла навмисно порушити вимоги логіки. Отже її помилка є паралогізмом.

14) Навколо провідника виникає магнітне поле, лише якщо по ньому пустити електричний струм. Магнітне поле довкола провідника виникло. Отже, провідником пустили електричний струм.

15) Дрова дадуть багато тепла, якщо вони дубові. Ці дрова не дубові. Отже, вони не дадуть багато тепла.

16) Люди сприяють чи протидіють ходу історії. Ця людина не сприяла перебігу історії. Отже, вона протидіяла перебігу історії.

17) Якщо наука повідомляє корисні факти, то вона заслуговує на увагу. Якщо наука вправляє розумові здібності, то вона заслуговує на увагу. Але кожна наука повідомляє корисні факти або вправляє розумові здібності. Отже наука завжди корисна.

18) Якщо потерпілий був добре одягнений або мав при собі цінності, можна було б припустити, що вбивство було скоєно з метою пограбування. Якби потерпілий характеризувався як задержувата людина, можна було припустити, що вбивство було скоєно з помсти. Але потерпілий був погано одягнений і не мав жодних цінностей, а також характеризувався як тиха й скромна людина. Отже, вбивство не могло статися ні з метою пограбування, ні з помсти.

19) Якщо я хочу скласти іспит, то мені потрібен час, щоб слухати лекції. Якщо я хочу скласти іспит, то мені потрібен підручник. Але я не маю ні часу, ні підручника. Отже, я не зможу скласти іспит.

20) Якщо він автор цього слуху, то він дурний чи безпринципний. Але він не дурний і не позбавлений принципів. Отже, не він є автором цих чуток.

21) Якщо земля має форму кулі, то її тінь повинна мати форму кола. Затемнення показують, що тінь Землі має форму кола. Отже, Земля має форму кулі.

22) Небесними тілами є планети чи зірки. Це небесне тіло не є зіркою. Отже, це небесне тіло є планетою.

23) Якщо людина задоволена роботою й щаслива в сімейному житті, то вона не має причин скаржитися на долю. У цієї людини немає причин скаржитися на долю. Значить, вона задоволена роботою та щаслива у сімейному житті.

24) Якщо кора головного мозку пошкоджена, то взаємодія особистості із зовнішнім середовищем порушується. Якщо порушується

взаємодія особистості з навколишнім середовищем, людина втрачає реальне сприйняття дійсності. Якщо втрачено реальне сприйняття дійсності, то людина перетворюється на раба ситуації. Отже, якщо кора мозку пошкоджена, то людина перетворюється на раба ситуації.

25) Якщо людина все заперечує, то вона ні в що не вірить. Якщо людина ні в що не вірить, то вона перебуває у суперечності із самою собою. Хто суперечить із собою, той мислить нелогічно. Отже, якщо людина все заперечує, вона мислить нелогічно.

26) Людина може вступити до вищого навчального закладу тільки в тому випадку, якщо вона має атестат про середню освіту. У цієї людини є атестат про середню освіту. Отже, вона може вступити до вищого навчального закладу.

27) Пожежа виникла або внаслідок стихійного лиха, або внаслідок порушення правил пожежної безпеки, або внаслідок підпалу. Встановлено, що пожежа виникла внаслідок стихійного лиха. Значить, не було підпалу або порушення правил пожежної безпеки.

28) Він обіцяв підготуватися до семінару з логіки або до семінару з філософії. До семінару з філософії він не підготувався. Отже, він готовий до семінару з логіки.

Приклади розв'язання деяких завдань

I. Знайти структурні елементи силогізмів, визначити їх фігуру та правильність:

1). Будь-яке адміністративне правопорушення – антисуспільне діяння. Будь-яке адміністративне правопорушення не є злочином. Отже, жодний злочин не є антисуспільним діянням.

У розв'язання силогізму є певний алгоритм, який виражений у структурі силогізму.

Крок 1. Виявляємо структурні елементи I рівня – рівня понять. Нам відомо, що менший і більший терміни силогізму є суб'єктом та предикатом висновку.

Будь-яке адміністративне правопорушення – антисуспільне діяння.

S **P**

P

S

S P

M P

M S

S **P**

M P

M S

S P

Б.З.	M – P
М.З.	M – S
Висн.	S – P

Пам'ятаємо, що вид фігури силогізму залежить від положення середнього терміна. Поєднуємо у формулі між собою середні терміни – літери М:

Б.З.	M $\overline{\text{P}}$
М.З.	M $\overline{\text{S}}$
Висн.	S – P

Отримуємо III фігуру силогізму.

Крок 6. Визначаємо типи зв'язків, тобто типи простих суджень, що входять до цього силогізму. Більший засновок – загальностверджувальне судження – типу А, Менший засновок – судження типу Е, висновок – судження типу Е:

Б.З.	M $\overline{\text{P}}$
М.З.	M $\overline{\text{E}}$ S
Висн.	S $\overline{\text{E}}$ P

Крок 7. Перевіряємо правильність даного силогізму, тобто виконання загальних правил та правил III фігури силогізму. Усі загальні правила виконуються: у силогізмі лише три терміни; є один заперечний засновок та висновок теж заперечний; інші загальні правила до цього силогізму не стосуються. Перше правило III фігури порушується: менший засновок є заперечним, а не стверджувальним судженням. Друге правило фігури також порушується: висновок не є частковим судженням.

Крок 8. Записуємо резюме до цього силогізму: це силогізм III фігури неправильний, оскільки порушуються перше та друге правила фігури.

II. Виділити структурні елементи, записати модуси та визначити правильність наступних висновків зі складних суджень.

1) Кримінальна справа може бути порушена лише у випадках, коли є достатні дані, що вказують на ознаки злочину. Кримінальну справу в цьому випадку може бути порушено. Отже, є достатні дані, що вказують на ознаки злочину.

Визначити, який із видів висновків зі складних суджень перед нами можна з'ясувавши, з яких саме складних суджень складаються засновки умовиводу.

Визначаємо вид першого засновку – це еквіваленція, другий засновок – просте судження, отже, перед нами висновок з еквіваленції. При розташуванні структурних елементів потрібно пам'ятати, що у еквіваленції, як і імплікації, виділяються умова й наслідок, які ми повинні визначити, й умову позначити першою буквою. Також пам'ятаємо, що другий засновок висновку з еквіваленції має підтверджувати або заперечувати одну з частин еквіваленції, тобто має повторювати або бути протилежним за змістом частини **a** або частини **b**:

b

Кримінальна справа може бути порушена лише у випадках,

a

коли є достатні дані, що вказують на ознаки злочину.

b

Кримінальну справу в цьому випадку може бути порушено.

a

Отже, є достатні дані, що вказують на ознаки злочину.

Формулу випишемо, починаючи з першого засновку:

$$\begin{array}{r} a \leftrightarrow b \\ \underline{\quad b \quad} \\ a \end{array}$$

Усі модуси висновку з еквіваленції є надійними модусами, отже, і наш модус надійний. Не забуваємо і про істинність засновків. Перший засновок в нашому прикладі – істинний, отже, висновок є правильним.

Пишемо **Резюме:** висновок з еквівалентії, модус надійний, правильний висновок.

2) Прості категоричні судження поділяються на загальні та часткові. Це судження не є загальним. Значить, воно є частковим.

Перший засновок – диз'юнкція, другий засновок – просте судження, отже маємо висновок з диз'юнкції. Розставляємо структурні компоненти, пам'ятаючи, що другий засновок може підтверджувати або заперечувати частини диз'юнкції:

a b

Прості категоричні судження поділяються на загальні та часткові.

$\neg a$

Дане судження не є загальним.

b

Значить, воно є частковим.

Випишуємо формулу:

$a \vee b$

$$\frac{\neg a}{b}$$

Оскільки у другому засновку – заперечення елемента диз'юнкції, а у висновку – підтвердження, значить перед нами заперечно-стверджуючий модус, який надійний, якщо диз'юнкція у першому засновку повна. У цьому прикладі диз'юнкція повна, отже, і висновок буде правильним.

Резюме: висновок з диз'юнкції (розділово-категоричний умовивід), заперечно-стверджуючий модус, диз'юнкція повна, отже висновок правильний.

3) Якщо свідок Мартиненко говорить правду, то Кримський не міг бути на місці злочину о восьмій годині ранку. Якщо Кримський не міг бути на місці злочину о восьмій годині ранку, то у нього є алібі. Отже, якщо свідок Мартиненко каже правду, то у Кримського є алібі.

Цьому прикладі перший і другий засновки – складні судження – імплікації, висновок також є імплікацією, отже, маємо висновок із суто умовних засновків. При розташуванні структурних компонен-

тів цього умовиводу пам'ятаємо, що будь-яка імплікація складається з умови й наслідку, і до того ж умову імплікації ми завжди позначаємо першою літерою:

а

Якщо свідок Мартиненко каже правду, то Кримський не міг
б
бути на місці злочину о восьмій годині ранку.

б

Якщо Кримський не міг бути на місці злочину о восьмій годині
с
ранку, то у нього є алібі.

а

с

Отже, якщо свідок Мартиненко каже правду, то у Кримського є алібі.

Випишемо формулу:

$$a \rightarrow b$$

$$b \rightarrow c$$

$$a \rightarrow c$$

Надійність цього висновку залежить від безумовної істинності всіх засновків, яку можна визначити лише перебуваючи у контексті запропонованої ситуації. Тому в даному прикладі ми умовно вважаємо, що перший засновок істинний. Другий засновок є, безумовно, істинною. Отже, висновок буде правильним.

Резюме: висновок із суто умовних засновків. Умовно вважаємо, що перший засновок є істинним, другий засновок – істинний. Значить, висновок правильний.

Практичне заняття № 5 Логічні основи аргументації

Теоретичні питання

1. Загальна характеристика аргументації як форми думки та як складного комунікативного процесу.
2. Доведення, його структура та види. Правила в доведенні, їх типові порушення.

3. Спростування, його структура та види.
4. Суперечка як вид аргументації, функції та види суперчки.
Правила суперечки.
5. Гіпотеза, її властивості. Особливості судової версії.

Коротка теоретична довідка

Аргументація – це форма думки, за допомогою якої обґрунтовується або виправдовується знання або дія. У аргументації обґрунтовуватися може як істинність чи хибність судження, так і його релевантність ситуації, практична застосовність, перевага над іншими варіантами тощо. Особливістю аргументації є те, що в обґрунтуванні використовуються як логічні, так і нелогічні засоби та прийоми (психологічні, риторичні). Аргументація – це завжди комунікативний процес, у якому беруть участь як мінімум дві сторони: сторона захисту (обґрунтування істинності) – пропонент та сторона нападу (обґрунтування хибності) – опонент. Логічними формами аргументації є: доведення, спростування, суперечка, висування та перевірка гіпотези.

Доведення – це вид аргументації, який обґрунтовує істинність деякого судження.

Структура:

теза – судження, істинність якого доводиться, може бути як простим, так і складним;

аргументи –судження, за допомогою яких обґрунтовується теза, також можуть бути простими й складними;

форма доведення (демонстрація) – сукупність умовиводів, за допомогою яких з аргументів виводиться теза, може бути дедуктивними, індуктивними й висновками за аналогією.

Види доведення:

Пряме – з аргументів безпосередньо виводиться теза;

Непряме – теза виводиться за допомогою додаткових припущень (суджень, додаткових тез). Непряме доведення буває двох видів: а) доведення від суперечного – теза доводиться через обґрунтування хибності антитези (антитеза – судження, що суперечить тезі); б) роз-

ділове доведення— теза доводиться через обґрунтування хибності додаткових суджень, що є альтернативними тезі.

Правила щодо тези:

1. Теза має бути сформульована чітко, ясно і недвозначно.
2. Теза повинна залишатися рівною самій собі протягом усього доведення. Типові порушення: а) підміна тези – доводиться інша теза; б) втрата тези – з аргументів не випливає жодна теза.

Правила щодо аргументів:

1. Аргументи мають бути істинними. Типові порушення: а) хибні аргументи; б) аргументи, які істинні за певних умов, подаються як істинні за всіх умов; в) аргументи, що суперечать один одному, один із них обов'язково є хибним.

2. Аргументи мають бути достатніми для підтвердження тези. Типова помилка: недостатність аргументів.

3. Істинність аргументів має бути доведена незалежно від тези. Типова помилка: «коло в доведенні» – істинність аргументу обґрунтовується через істинність тези.

4. Аргументи повинні мати відношення до тези (мають бути релевантними до тези). Типова помилка: аргументи не належать до тези.

Існує група «псевдоаргументів», які за відсутності аргументів по суті справи є й недостатніми для доведення тези, і є нерелевантними стосовно тези:

«Аргумент до людини» – замість того, щоб доводити факт скоєння чи не скоєння будь-якої дії певною людиною, посиляються на особисті якості цієї людини (Він буде добрим мером, адже він щиро любить Одесу).

«Аргумент до натовпу» – мета цього аргументу – викликати стан емоційної причетності аудиторії до певної події (Уявіть, якби на місці потерпілого була ваша дитина).

«Аргумент до невігластва» – піднести сумнівний аргумент з посиланням на авторитетне видання або авторитетне ім'я, заздалегідь знаючи, що аудиторія явно не знайома з цією проблематикою.

«Аргумент до сили (до палиці)» – загрози адміністративної чи фізичної розправи за невиконання або виконання певних дій (Перш

ніж поставити підпис на цьому документі, добре подумайте про те, що ми знаємо, де живе ваша сім'я, в яку школу ходять діти).

Правило щодо форми доведення: всі умовиводи, що використовуються в доведенні, мають бути правильними. Порухенням цього правила буде будь-яке порушення правил дедуктивного, індуктивного умовиводу чи висновку за аналогією.

Спростування – це вид аргументації, у якому обґрунтовується помилковість чи недоведеність деякого судження. Структура спростування та сама, що й структура доведення. Правила щодо тези, аргументів та форми доведення дійсні й щодо тези, аргументів та форми спростування.

Види спростування:

Спростування тези: знайти факти чи загальноновизнані теорії, яким суперечить теза; доведення істинності антитези, що суперечить даній тезі; демонстрація абсурдності або хибності наслідків цієї тези (зведення до абсурду).

Спростування аргументів: знайти будь-яке порушення правил щодо аргументів, наприклад, показати хибність аргументів чи їх недостатність для доведення тези тощо.

Спростування форми доведення: виявлення помилок в умовиводах пропонента.

Найскладнішим і найнадійнішим видом спростування є спростування тези. При спростуванні аргументів чи форми можна говорити не про обґрунтування хибності тези, а лише про обґрунтування її недоведеності.

Суперечка (спір) – це вид аргументації, у якому опонент та пропонент постійно міняються ролями. Функції суперечки: доведення своєї тези, спростування тези супротивника; інформування.

Залежно від мети суперечки діляться на: суперечка заради істини, суперечка заради переконання, суперечка заради перемоги, суперечка заради суперечки та суперечка-гра. Залежно кількості точок зору суперечки діляться на двосторонні й багатосторонні. Залежно від структурного елемента, на якому зосереджено увагу, суперечки

поділяються на суперечку через істинність/хибність тези та суперечку через доведеність/недоведеність аргументу.

Існують три групи правил суперечки: обов'язкові (без їх дотримання суперечка не відбудеться), рекомендаційні (підвищують ефективність ведення спору) ситуативні (застосовуються в ситуації явного ураження). Власне логічними є обов'язкові правила. Правила-рекомендації та ситуативні правила носять не стільки логічний, скільки риторичний та психологічний характер, і список цих правил постійно уточняється. Є велика група заборонених прийомів у суперечці.

Обов'язкові правила:

1. Перед початком суперечки необхідно сформулювати проблему суперечки.

2. Перед початком суперечки необхідно уточнити позиції сторін. Для цього необхідно: а) визначити ключові поняття даного спору; б) уточнити, за допомогою якого судження (простого чи складного) формулюється теза, й чітко визначити всі структурні елементи цієї тези (у простому судження – квантор, зв'язку, у складному судженні – тип складного зв'язку).

3. Після уточнення тез сторін необхідно повернутися до проблеми суперечки та з'ясувати, чи залишилася вона.

4. Якщо проблема суперечки не зникла, починається суперечка за умови дотримання всіх правил, норм та законів логіки.

Висунення гіпотези – це вид аргументації, у якому обґрунтовується прийняття певного твердження, для обґрунтування якого є деякі дані, та їх ще недостатньо.

Гіпотеза висувається, якщо вона не суперечить фактам, доведеним теоріям і є перевіреною (майже – в даний момент часу або важливо – в майбутньому).

Властивості гіпотез:

Дескриптивна сила гіпотези – здатність гіпотези включити якнайбільшу кількість фактів для створення найповнішого описи ситуації.

Пояснювальна сила гіпотези – здатність гіпотези пояснити якнайбільше фактів.

Прогнозуюча сила гіпотези – здатність гіпотези прогнозувати виникнення нових фактів.

Фактостійкість гіпотези – здатність гіпотези зберігатися з появою нових фактів.

Чим більшу сукупну силу має гіпотеза, тим більш конкурентоспроможна вона проти інших гіпотез.

Доведення гіпотези називається верифікацією, а спростування – фальсифікацією. Для фальсифікації достатньо довести хибність хоча б одного наслідку з гіпотези чи довести істинність твердження, що суперечить цій гіпотезі. Верифікація гіпотези – складніший і іноді тривалий процес. Деякі варіанти верифікації:

- вивести гіпотезу з загального твердження, істинність якого вже доведено;

- побудувати повну диз'юнкцію, один із елементів якої – ця гіпотеза, обґрунтувати хибність всіх інших елементів диз'юнкції й тоді за схемою заперечно-стверджуючого модусу висновку з диз'юнкції наша гіпотеза буде доведена;

- визначити групу наслідків цієї гіпотези, яка пов'язана з гіпотезою за принципом еквівалентності. При підтвердженні істинності наслідків буде підтверджено гіпотезу:

$$\begin{array}{c} \Gamma \leftrightarrow H \\ H \\ \hline \Gamma \end{array}$$

Висунення слідчих версій – це висування спеціальних видів гіпотез.

Питання до заліку

1. Предмет логіки як науки. Основні форми думки, що вивчаються логікою. Істинність та правильність думки.
2. Ім'я, предикатор та поняття як особливі способи вживання слів та словосполучень.
3. Поняття як форма думки. Обсяг та зміст понять. Види понять за обсягом.
4. Відношення між поняттями за обсягом. Порівнянні та непорівнянні поняття. Сумісні та несумісні відношення між поняттями.
5. Узагальнення та обмеження понять як логічні операції.
6. Визначення поняття як логічна операція. Структура визначень. Види визначень.
7. Логічні вимоги до визначень та їх типові порушення.
8. Поділ як логічна операція. Структура поділу.
9. Логічні правила поділу та його типові порушення.
10. Висловлювання як форма думки. Види висловлювань.
11. Судження як вид висловлювання. Прості судження.
Структура простих суджень. Види простих суджень.
12. Прості атрибутивні судження, їхня структура.
13. Типи простих атрибутивних суджень.
14. Логічний квадрат як відношення між простими атрибутивними судженнями.
15. Основні логічні закони (закон суперечності, закон виключеного третього)
16. Основні логічні закони (закон тотожності та закон достатньої підстави).
17. Складне судження. Види складних суджень.
18. Загальна характеристика модальних висловлювань. Види модальності.

19. Умовивід як форма думки. Структура умовиводу. Класифікація умовиводу.
20. Простий категоричний силогізм як вид дедуктивного умовиводу. Аксиома силогізму. Структура силогізму.
21. Простий категоричний силогізм, фігури силогізму, правила силогізму.
22. Умовно-категоричний умовивід як вид дедуктивного умовиводу.
23. Висновки з еквіваленції, модуси висновків з еквіваленції.
24. Розділово-категоричний умовивід, його модуси та умови надійності модусів.
25. Висновок із суто умовних засновків, структура, умова надійності.
26. Умовно-розділові умовиводи, структура, умови надійності.
27. Загальна характеристика індуктивних умовиводів та висновків за аналогією.
28. Аргументація як форма думки. Види аргументації.
29. Доведення як вид аргументації. Структура доведення, види доведення.
30. Логічні вимоги до структурних компонентів доведення (правила щодо тези, щодо аргументів та щодо форми доведення).
31. Спростування як вид аргументації, види спростування.
32. Суперечка як вид аргументації, функції суперечки, різні класифікації суперечок.
33. Загальнообов'язкові вимоги до ведення суперечок.
34. Правила-рекомендації щодо ведення суперечок.
35. Ситуативні правила та заборонені прийоми, що застосовуються у спорі.
36. Гіпотеза як вид аргументації, умови висунення гіпотези, властивості гіпотези.

Список рекомендованої літератури

1. Жеребкін В.Є. Логіка: Підручник. К.: Т-во “Знання”, КОО, 2006. 255 с.
2. Конверський А.Є. Традиційна логіка: Підручник. К.: Центр навчальної літератури, 2020. 408 с.
3. Конверський А.Є. Сучасна логіка. Класична та некласична: Підручник. К.: Центр навчальної літератури, 2019. 296 с.
4. Ряшко В.І. Логіка: підручник. К.: Центр навчальної літератури, 2019.– 328 с.
5. Мозгова Н.Г. Логіка: навч. посібник К.: Каравела, 2011. 249 с.
6. Сумарокова Л.М. Основи логіки: Підручник. Одеса: Юридична література, 2009. 240 с.
7. Тягло О.В. Критичне мислення: навч. посібник Харків: Основа, 2008. 189 с.
8. Хоменко І.В. Логіка. Теорія ті практика. К.: Центр навчальної літератури, 2019. 400 с.
9. Шепетяк О. Логіка: підручник для студентів вищих навчальних закладів. К.: Фенікс, 2015. 256 с.

Зміст

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	3
ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ.....	4
ПЛАНІ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ	7
Практичне заняття № 1	
Поняття як форма думки.	7
Практичне заняття № 2	
Логічні операції над поняттями	19
Семінарське заняття № 3	
Прості та складні судження	31
Семінарське заняття № 4	
Умовивід як форма думки. Дедуктивні умовиводи	44
Практичне заняття № 5	
Логічні основи аргументації	60
ПИТАННЯ ДО ЗАЛІКУ	66
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	68

Навчальне видання

Інна Іванівна МАТЮШИНА

ЛОГІКА

Практикум

В авторській редакції

Підписано до друку 22.09.2023 р.
Формат 60х84/16. Ум-друк. арк. 4,3.
Зам. № 2209–05.

Видавець ПП «Фенікс»
(Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1044 від 17.09.02).
Україна, м. Одеса, 65009, вул. Зоопаркова, 25.
e-mail: fenix-izd@ukr.net