

Ярослав Гнатюк

# Лекції з історії логіки

Прикарпатський національний університет  
імені Василя Стефаника  
Філософський факультет  
Кафедра філософії

Гнатюк Ярослав Степанович

**Лекції  
з історії логіки**

НБ ПНУС



751266

Івано-Франківськ

2009

УДК 16(075.8)  
ББК 87.4я73  
Г-56

Гнатюк Я.С. **Лекції з історії логіки:** Навчальний посібник – Івано-Франківськ: Видавець І.Я.Третяк, 2009. – 148 с.

*Розглянуто і рекомендовано до друку Вченою Радою  
філософського факультету Прикарпатського  
національного університету імені Василя Стефаника*

*Протокол № 3 від 13 жовтня 2009 року.*

**Рецензенти:**

**Возняк С.М.**, доктор філософських наук,  
професор кафедри філософії  
Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника;  
**Даниляк Р.П.**, кандидат філософських наук,  
доцент кафедри філософії  
Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника;  
**Пятківський Р.О.**, кандидат філософських наук,  
доцент кафедри філософії  
Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника;  
**Терешкун О.Ф.**, кандидат політичних наук, доцент,  
завідувач кафедри філософії та політології  
Прикарпатського юридичного інституту  
Львівського державного університету внутрішніх справ.

ISBN 978-966-1521-40-6

У лекційному курсі здійснюється експурс в історію логіки. Дається нарис головних ідей східної та західної логіки. Виклад починається із аналізу специфіки логічних концепцій грецької, індійської та китайської логіки. Далі розглядається картина еволюції логічних теорій в Західній Європі. Потім розкривається панорама виникнення традиційної логіки та становлення сучасної символічної логіки. Історичні напрями традиційної та сучасної логіки висвітлюються з позицій їхньої актуальності. Для студентів аспірантів в філософських спеціальностях, викладачів філософських дисциплін, усіх, кого цікавлять проблеми логіки та методології науки.

Івано-Франківський національний університет імені Василя Стефаника  
НАУКОВА БІБЛІОТЕКА  
75 1 2 6 6

Інв. №

© Я.С.Гнатюк, 2009

## Зміст

<b>Вступ</b> .....	<b>4</b>
<b>Тема 1. Елементи системи античної логіки</b> .....	<b>6</b>
<b>Тема 2. Діалогічні моделі індійської логіки</b> .....	<b>32</b>
<b>Тема 3. Ключові концепції китайської логіки</b> .....	<b>45</b>
<b>Тема 4. Коментаторська традиція логіки доби Середньовіччя та відхід від неї в логіці епохи Відродження</b> .....	<b>55</b>
<b>Тема 5. Новаторські проекти логіки Нового часу</b> .....	<b>71</b>
<b>Тема 6. Логічні теорії німецького ідеалізму</b> .....	<b>87</b>
<b>Тема 7. Сучасні проблеми західної логіки</b> .....	<b>103</b>
<b>Тема 8. Логіка в українській культурі та філософії</b> .....	<b>128</b>
<b>Теми рефератів та курсових робіт</b> .....	<b>145</b>

## Вступ

Серед дисциплін логічного циклу – традиційної логіки, символічної логіки, еристики тощо – історія логіки як теоретична дисципліна посідає важливе місце. Отримані результати досліджень з історії логіки є необхідною складовою частиною сучасного філософсько-методологічного знання. Вони допомагають краще зрозуміти як загальну картину розвитку людської культури, так й її окремі прояви та етапи. Вивчення історії логіки насамперед цікаве із таких міркувань:

– як впливали розроблювані логіками ідеї чи теми на філософські та методологічні позиції сучасників;

– яким був зворотний вплив філософських та соціокультурних явлень на еволюцію логіко-методологічних настановлень;

– який зміст ідей фундаторів логіки, що й дотепер зберігають актуальність, для сучасної науки та практики.

В історії логіки розрізняють два основні підходи до її дослідження – хрестоматійний та проблемний. Першому підходу притаманне використання громіздких, ретельно відібраних цитат з оригінальних текстів, для другого – характерний предметний хронологічний виклад головних тенденцій розвитку деякого комплексу логічних ідей. Пропонований лекційний курс побудований на другому підході до аналізу історії логіки. У ньому розглядаються головні напрями розвитку ідей, тем та проблем у східній та західній логіці із врахуванням їхньої лінгвістичної бази, починаючи від стародавніх часів до наших днів. Звідси наступна тематична структура лекційного курсу:

**Тема 1. Елементи системи античної логіки.**

**Тема 2. Діалогічні моделі індійської логіки.**

**Тема 3. Ключові концепції китайської логіки.**

**Тема 4. Коментаторська традиція логіки доби Середньовіччя та відхід від неї в логіці епохи Відродження.**

**Тема 5. Новаторські проекти логіки Нового часу.**

**Тема 6. Логічні теорії німецького ідеалізму.**

**Тема 7. Сучасні проблеми західної логіки.**

**Тема 8. Логіка в українській культурі та філософії.**

Лекційний курс розрахований насамперед на студентів філософських спеціальностей, який освоюється студентами після вивчення курсів «Традиційна логіка» та «Символічна логіка». Тому немає потреби заново розкривати зміст вживаних понять, бо, як передбачається, студенти вже оволоділи основною логічною термінологією.

## Елементи системи античної логіки

### План лекції

1. Антична логіка, її визначення, періодизація, специфіка, головні персоналії, терміни та поняття.
2. Попередники логічної системи Аристотеля. Аксиоматичні побудови логіки Іонії та Італії. Аналіз мови в логіці Аттики. Індуктивна та дедуктивна логіка Аттики.
3. Логічна система Аристотеля. Методологічні принципи силогістичної системи. Силогістика як логічна теорія дедукції. Висловлювання силогістичної структури. Система логічних категорій. Логічна теорія індукції. Узагальнююча та перехідна індукція.
4. Антична логіка після Аристотеля. Логіка перипатетиків. Логіка стоїків. Епікурейська логіка. Логіка неоплатоніків.

### Виклад лекції

1. Антична логіка, її визначення, періодизація, специфіка, головні персоналії, терміни та поняття.

*Антична логіка – це напрям розвитку західної логіки в греко-римській культурі та цивілізації.*

В історії античної логіки можна виокремити *три основних періоди:*

–*період обґрунтування логічних ідей в грецьких інтелектуальних центрах: Іонії, Італії та Аттиці (VI – V ст. до н.е.);*

–*період узагальнення логічних концепцій грецьких інтелектуальних центрів та утворення першої західної логічної системи (IV ст. до н.е.);*

–*період осмислення, уточнення та коментування грецької логічної системи (III ст. до н.е. – VI ст. н.е.).*

Античність є початком історії західної логіки, а антична логіка – її першим історичним типом або етапом розвитку. В античності була створена перша західна логічна система – силогістика Аристотеля, яка містила значну частину більш пізньої логічної проблематики. Аристотелева силогістика визначала розвиток логіки на європейському та американському континентах аж до Нового часу.

Антична логіка виникла та розвивалась у фарватері двох світоглядних орієнтацій – на Космос як організований порядок та людину як міру усіх речей, які, відповідно, спричинили появу двох типів античної логіки: індуктивної та дедуктивної. Завдяки настановленню на Космос як найвищу цінність та центр інтелектуальних зусиль з'явилась антична логіка індуктивного типу. Нею послуговувалась антична натурфілософія. Звідси такі індуктивні узагальнення: «Усе з води», «Усі речі виникають з безмежного», «Усі зміни – це згушення та розрідження», «Усе є вогонь», «Не існує нічого, окрім атомів та порожнечі».

Антропологічний поворот в античній філософії, пов'язаний з діяльністю софістів, символізує народження античної логіки дедуктивного типу. Дедуктивна логіка античного полісу вказувала індивіду на його окреме, обмежене місце в ієрархії соціальної піраміди. Елементарною моделлю цієї соціальної піраміди є простий силогізм. Конструкція простого силогізму розділена вертикально на три частини за ступенем спільності й утворює геометричну структуру у вигляді піраміди. Її широка основа належить до засновків, а вузька – до висновку. Ілюстрацією вертикально-пірамідалної будови простого силогізму може бути таке міркування:

*Усі люди, які знаходяться на площі, громадяни Афін (перший засновок).*

*Сократ знаходиться на площі (другий засновок).*

*Отже, Сократ є громадянином Афін (висновок).*

*Головним персоналіями, поняттями та термінами античної логіки вважаються:*

**Фалес** (625 – 547) – філософ з Іонії. Представник математичного напрямку в античній логіці. Запровадив в античну логіку аксиоматичний метод.

**Піфагор** (570 – 500) – філософ з Італії. Представник математичного напрямку в античній логіці. У його теорії фігурних чисел закладено основи вчення про логічну форму та логічну правильність міркування.

**Зенон Елейський** (490 – 430) – філософ з Італії. Представник математичного напрямку в античній логіці. Описав проблеми, які виникають при логічній інтерпретації фізичної реальності.

**Протагор** (480 – 410) – філософ з Аттики. Представник риторичного напрямку в античній логіці. Займався логічним аналізом мови. Досліджував прийоми мовного впливу в суперечках. Написав трактат «*Мистецтво суперечки*».

**Продік** (нар. 470) – філософ з Аттики. Представник риторичного напрямку в античній логіці. Вивчав проблему синонімії. Розглядав принцип взаємозамінюваності слів у мовних контекстах.

**Демокрит** (460 – 371) – філософ з Аттики. Представник філософського напрямку в античній логіці. Першим із античних філософів побудував логіку індуктивного типу. Написав трактат «*Про логічне, або про правила*».

**Сократ** (469 – 399) – філософ з Аттики. Представник філософського напрямку в античній логіці. Розробив логіку маевтичного діалогу.

**Платон** (427 – 347) – філософ з Аттики. Представник філософського напрямку в античній логіці. Створив теорію логічної ідеї-форми. За допомогою аксіоматичного методу обґрунтував логічну систему ідей. Проблеми логіки розглядав у діалогах «*Теетет*», «*Парменід*», «*Софіст*», «*Евтидем*», «*Тімей*».

**Аристотель** (384 – 322) – філософ з Аттики. Представник філософського напрямку в античній логіці. Побудував першу західну логічну систему – силогістику – логічну теорію дедукції, використовуючи при цьому аксіоматичний метод та метод формалізації. Його логічні трактати об'єднані у корпусі текстів під спільною назвою «*Органон*».

**Теофраст** (327 – 287) – логік-перипатетик. Відкрив четверту фігуру категоричного силогізму та п'ять її модусів. Увів в античну логіку умовні та розділові силогізми.

**Хризипп** (281 – 208) – логік-стоїк. Розробляв силогістику зі складними засновками. Створив вчення про п'ять головних модусів складних силогізмів.

**Порфирій** (233 – 303) – логік-неоплатонік, коментатор Аристотеля. Створив пояснювальну схему до «Категорій» Аристотеля, відому як «дерево Порфирія». Увів п'ятий тип предиката – «видова відмінність» – у вчення Аристотеля про чотири типи предикатів або предикабілії.

**Аксіома** – положення, яке визнається за істинне та не потребує обґрунтування завдяки своїй самоочевидності.

**Аксіоматичний метод** – спосіб побудови теорії, за яким деякі її положення визначаються як головні, а решту положень виводяться з них логічним шляхом.

**Формалізація** – метод перекладу виразів природної мови на штучну мову науки.

**Апорія** – проблема нерозуміння, яка виникає при інтерпретації руху, часу та простору засобами античної логіки.

**Діалектика** – метод проведення діалогу (бесіди чи суперечки) в режимі слабкого чи сильного конфлікту з метою отримання нового знання.

**Софістика** – метод метафізичного мислення, метою якого є теоретичне обґрунтування якого-небудь положення незалежно від того, чи є істинними аксіоми, з яких воно виводиться.

**Софізм** – прийом мовного впливу, який базується на навмисній мовній чи логічній помилці.

**Аналітика** – мистецтво аналізу та побудови силогізмів.

**Силогізм** – доказове міркування, суть якого полягає у демонстрації логічного зв'язку між трьома частинами доведення: більшим засновком, меншим засновком та висновком.

**Силогістика** – логічна теорія доказових міркувань.

**Предикабілія** – логічне поняття, що охоплює п'ять типів предикатів у висловлюваннях та судженнях, а саме: «рід», «вид», «видова відмінність», «суттєва ознака», «несуттєва ознака».

**Предикамент** – лагиномовний термін С.Боеція, що відповідає грецькому терміну «категорія».

**Дерево Порфирія** – схема, запропонована Порфирієм, яка репрезентує відношення між родовими і видовими поняттями, що виникають при дихотомічному поділі обсягу поняття.

**Логіка Стої** – логіка, що розглядалася представниками школи стоїків.

**Індуктивна логіка** – розділ традиційної логіки, який базується на принципі підтвердження, за яким з істинних засновків міркування із певним ступенем ймовірності випливає правдоподібний висновок.

*Дедуктивна логіка* – розділ традиційної логіки, який базується на принципі логічного слідування, за яким з істинних засновків міркування з необхідністю випливає достовірний висновок.

## 2. Попередники логічної системи Аристотеля. Аксиоматичні побудови логіки Іонії та Італії. Аналіз мови в логіці Аттики. Індуктивна та дедуктивна логіка Аттики

Виникнення античної логіки зумовлено двома причинами. Одна з них – розвиток наук, насамперед геометрії. Друга причина – це розвиток риторики як теорії та практики ораторського мистецтва.

З усіх античних наук найбільшого розвитку набула геометрія. Вона будувалася за дедуктивним принципом. Її головним методом був аксіоматичний. *Аксиоматичний метод* – це спосіб побудови теорії, за яким певні її положення приймаються за аксіоми, а усі інші положення, які називаються теоремами, виводяться із аксіом, відповідно до правил дедукції.

Як дедуктивна наука, антична геометрія сформувалась у зв'язку із дослідженнями *Фалеса* (625 – 547), *Піфагора* (570 – 500) та *Зенона Елейського* (490 – 430). Фалес започаткував античну геометрію та логіку. За допомогою аксіоматичного методу він обґрунтував ряд важливих геометричних теорем, одна з яких носить його ім'я – теорема Фалеса. Розробляючи логічні основи теорії доведення, Фалес зазначав, що правильність міркування залежить від його обґрунтованості.

Після Фалеса аксіоматику античної геометрії вивчав Піфагор. Його теорія фігурних чисел, в якій числу відповідала певна геометрична форма, суттєво вплинула на подальший розвиток античної логіки. У піфагорійській системі фігурні числа як «групи одиниць» чи «групи монад» зображали за допомогою маленьких букв альфа. Шляхом такого запису отримували наступні відповідності:

	a	a a	a a a	a a a a	і т.д.
a	a a	a a a	a a a a		
1	2	3	4		

Піфагор вважав, що фігурне число визначає структуру речі. Тому вивчення фігурних чисел у Піфагорійському союзі, виходячи з такого настановлення, відбувалось шляхом з'ясування того, яку, в узагальненому вигляді, геометричну форму вони мають. Звідси поняття

форми думки як базової категорії античної логіки та принципу першості логічної форми міркування перед його змістом.

Аксиоматичний та дедуктивний методи застосовував й Зенон Елейський, який прославився своїми апоріями – проблемами нерозуміння, що виникають при інтерпретації динамічних та просторово-часових характеристик фізичної реальності засобами античної логіки. Найвідоміші серед них – «*Ахілл та черепаха*», «*Дихотомія*», «*Стріла*», «*Стадій*». Вони є геометрично правдоподібними ситуаціями, які значною мірою відповідають логічним парадоксам. Усі апорії обґрунтовують той факт, що руху немає. Зенон також розробив прийоми непрямого або побічного доведення, які пізніше були перенесені з античної логіки в геометрію.

Якщо філософи Іонії та Італії, будуючи античну логіку, шукали стандарти правильного або коректного міркування в античній геометрії, то філософи Аттики, зокрема софісти, – в античній риторичній мистецтві красномовства та переконання. Для софістів обов'язкового зв'язку між античною логікою та риторикою не існувало. Проблеми античної логіки розглядалися ними тільки з точки зору техніки суперечки. Розробляючи теорію риторики у її зв'язку із еристикою як мистецтвом суперечки та діалектикою яка мистецтвом доведення, софісти змушені були займатися проблемами мовознавства. Софісти *Протагор* (480 – 410) та *Продік* (нар. 470) першими із грецьких філософів звернули увагу на мовні проблеми.

Протагор фактично зробив граматику наукою. Він одним із перших серед античних граматиків сформулював визначення мовної норми, усвідомив необхідність вироблення правил мови. У трактаті «*Мистецтво суперечки*» Протагор обґрунтував діалектичний спосіб міркування, який полягав у постановці запитань, призначених для співрозмовника, з наступною демонстрацією помилковості його відповідей. Згодом цей спосіб міркування почав використовувати Сократ. Протагор є попередником Аристотеля у вивченні доказових міркувань. Дослідження процедури доведення тези привело Протагора до вивчення способів виведення необхідних висновків із засновків та їх класифікації.

Продік займався проблемою синонімії, суть якої полягає у виявленні співпадаючих за змістом слів та з'ясуванні можливостей

їхньої взаємозамінюваності в різних мовних контекстах. Розпізнати синонімію, за Продіком, можна шляхом аналізу контексту («околиць») мовних виразів.

Досліджуючи мовні проблеми, софісти відкрили прийоми мовної маніпуляції свідомістю та винайшли софізми. **Софізми** – це прийоми мовного впливу на аудиторію, які базуються на навмисній мовній чи логічній помилці. Відомі, наприклад, такі софізми: «*Чи перестав ти бити свого батька? Так чи ні?*», «*Я – людина; ти – не я; отже, ти – не людина*». Софізми широко використовувалися софістами в дискусіях та суперечках.

Намагаючись отримати перемогу над будь-якими суперниками у будь-якій суперечці, софісти неминуче прийшли до заперечення об'єктивного характеру істини. Вони стверджували, що у кожної людини є своя особлива істина, й тому будь-яка істина може бути тільки відносною. Мірою ж цієї відносності є сама людина, її індивідуальні та суб'єктивні уявлення.

Софісти вважали ключем до реальності сприйняття. Для них істиною була істина сприйняття, істина перцепційна. Будь-яке твердження й пов'язане з ним переконання людини, яке базується на сприйнятті, істинне для неї самої, але воно не обов'язково слушне для інших людей та суспільства загалом. Але у цьому їх можна переконати, змінюючи їхнє сприйняття та погляди. Така перцептивна концепція істини була виразом крайнього суб'єктивізму софістів.

Проти інтелектуального шахрайства, релятивізму та суб'єктивізму софістів повстав **Демокрит із Абдер** (460 – 371). Розвиваючи свої ідеї у вигляді полеміки із софістами, він у трактаті «*Про логічне, або про правила*» вперше в античній логіці застосував термін «*логічне*» для позначення вчення про критерії істини та правила пізнання.

На противагу софістам, Демокрит вважав, що проблеми античної логіки полягають не в дедуктивних нюансах, а в необхідності розробки вчення про індукцію. Виступаючи проти перебільшення ролі дедуктивних прийомів, зокрема проти аподиктичного доведення, яким зловживали у своїх мовних маніпуляціях софісти, Демокрит вперше в античній філософії побудував логіку індуктивного типу.

Методологічною основою індуктивної логіки Демокріта є **закон причинності** або, в традиційній логічній інтерпретації, закон

достатньої підстави. Демокрит вперше в античній логіці сформулював цей закон в онтологічному його аспекті: «*Ніщо не виникає безпричинно, без основи*». Застосовуючи принцип причинності як метод для аналізу мислення та побудови логіки, Демокрит виокремив **елементи інтелектуальної пізнавальної діяльності**. Проводячи аналогію між пізнавальним мисленням та мовою та усвідомлюючи щільний зв'язок між ними, він вирізняв:

1) **літери** – елементи пізнання, окремі дані чуттєвого сприйняття, що відповідають рівню елементів алфавіту;

2) **слово** – судження, яке утворене з двох елементів: суб'єкта та предиката;

3) **фразу** – міркування як ціле, в якому обґрунтовується притаманність даного предиката даному суб'єкту.

Демокрит запропонував спосіб розуміння судження як наявності чи відсутності зв'язку між суб'єктом та предикатом, з'єднаних чи розділених між собою у відповідності з тим, з'єднані чи роз'єднані речі та процеси в дійсності. Цей зв'язок, на думку Демокріта, демонструють такі судження: «*Атоми – тверді*», «*Атоми солодкого круглі*». Тим самим Демокрит спростував тезу софістів про те, що суб'єкт не може мати з предикатом жодного зв'язку.

У контексті елементів судження – суб'єкта та предиката – Демокрит досліджував відношення між поняттями та їхніми мовними виразами – іменами. Він вказав на **чотири випадки відсутності паралелізму** між ними:

- коли одним й тим самим іменем позначають різні предмети;
- коли один і той самий предмет позначається різними іменами;
- випадки зміни імен;
- коли предмет не має імені й для його позначення використовується опис.

Визначення Демокрит розумів як вказівку на те, з чого предмет побудований. Наприклад, поняття війська визначалося ним як сукупність індивідів, що складають військо, поняття возу – сумою його частин.

Цілком можливо, що деякі логічні ідеї Демокріта були запозичені Аристотелем. Принаймні він був обізнаний з творчістю Демокріта, оскільки зазначав, що той першим став оперувати логічними поняттями та визначеннями.



Сучасником Демокріта був учень софіста Продіка – *Сократ* (469 – 399). Він, йдучи за Демокрітом, також повстав проти абсолютного релятивізму та радикального суб'єктивізму софістів. Твердженню Протагора, ніби в кожній людині є своя власна істина, Сократ протиставив вчення про єдину істину для всіх людей, виражену у загальному понятті. Для пошуку загального знання та аналізу міркувань на етичні теми Сократ використовував протагорівський метод постановки запитань та надання відповідей, а також демокрітівську індукцію та дефініцію. Вони були тими логічними прийомами дослідження, на яких базувався *діалектичний метод Сократа*, що допомагав народитися думці, або його *логіка маєстичного діалогу*.

Суть демокрітівської індукції у розумінні Сократа полягала в творенні загальних понять. Вона була, за його уявленням, скерована на пошуки загального в часткових випадках, інколи гіпотетичних ситуаціях, й порівнянні цих випадків між собою. Протагорівське ж мистецтво зіставлення протилежних думок шляхом запитань та відповідей, на погляд Сократа, допомагало уникнути випадковості та несистематичності при підборі прикладів із повсякденного життя або при зверненні до звичайних уявлень людей чи відомих усім загальноновизнаних положень.

Демокрітівська індукція для Сократа є основою етичного визначення або дефініції. Ці засоби у нього перебувають у щільному взаємозв'язку. Завдяки індукції встановлюють, що є суттєвим для досліджуваного предмета, а що – ні. Кінцевий результат індукції – утворення загального поняття, здобуття загального знання.

Учень Сократа – *Платон* (427 – 347), поділяючи погляди свого учителя, відкидав софістичний релятивізм й скептицизм та захищав античну логіку як об'єктивну науку, строге грецьке логічне мислення від навмисних, професійно сконструйованих логічних помилок. У філософії Платона немає систематичного викладу логічної теорії, відсутні реальні логічні ідеї, але є логічні здогади та прозоріння. Логічні проблеми Платон розглядав у діалогах *«Теетет»*, *«Парменід»*, *«Софіст»*, *«Евтидем»*, *«Тімей»* тощо.

Виходячи із вчення Сократа, Платон вдався до термінологічних змін та замінив ім'я *«загальне поняття»* на термін *«абсолютна ідея»* або *«ідея»*. Ідея для Платона була водночас і об'єктом, і властивістю

об'єкта. *Ідея-об'єкт* – це логічний підмет, суб'єкт, який вказує на субстрат або речовинну основу. *Ідея-властивість* – це логічний присудок, предикат, який вказує на вид-вигляд або вид-різновид речовинної основи. Вперше розмежувавши два компоненти висловлювання, Платон окреслив тим самим проблему розподіленості суб'єкта та предиката в ньому, провів розмежування між тим, що повідомляє ім'я, й тим, що повідомляє висловлювання.

На базі такого розмежування виникла логічна теорія висловлювання та судження Платона. *Судження*, за Платоном, – це ідея цілого в нерозривній єдності його частин: ідеї-об'єкта та ідеї-властивості. Так, висловлювання *«В є єйдосом А»* тлумачилось ним як *«Про субстрат А мовиться В»* або *«Мовиться, що А має вид-вигляд В»*, або *«Мовиться, що А є видом-різновидом якогось В»*. Він встановив, що істинними чи хибними можуть бути лише судження.

Для організації думки та побудови міркування Платон використовував багато способів. Серед них – звернення до міфів, геометричне доведення, аналіз та синтез, порівняння, риторична метафора, діалектика як мистецтво діалогу та діалектика як дослідження понять.

Дослідження понять в діалектиці Платона здійснювалось за допомогою *трьох методів*:

– *методу утворення понять*, суть якого полягала в абстрагуванні від чуттєвих аспектів пізнання й зведенні усього емпіричного багатоманіття до єдиного поняття;

– *методу логічного поділу родових понять на види*, але не з метою класифікації, а з метою дефініції якогось одного предмета шляхом відсікання усіх непритаманних йому властивостей;

– *методу перевірки гіпотетичних понять*, який зводився до того, що придатність поняття визначалась достовірністю наслідків, які з нього можна вивести.

У діалогах Платона зустрічаються багато міркувань, які відповідають силогістичним схемам Аристотеля. Наприклад, у діалозі *«Хармід»* наявне таке міркування: *«Сором'язливість не є щось безумовно добре; стриманість чи почуття міри є щось безумовно добре; отже, стриманість не є сором'язливість»*, що побудоване за схемою другої фігури силогізму.

Платон сформулював деякі методологічні принципи логіки, зокрема **закон несуперечності** в його онтологічному аспекті: *«Неможливо бути й не бути одним й тим самим»*. Неодноразово звертався він й до закону виключеного третього, закону тотожності й закону достатньо підстави.

Таким чином, антична логіка зародилась одночасно в трьох грецьких інтелектуальних центрах – Іонії, Італії та Аттиці. Вона розвивалась у щільному зв'язку із геометричними дослідженнями, мистецтвом красномовства та філософським дискурсом. Звідси три напрями античної логіки – математичний, риторичний та філософський. Ціннісний конфлікт між прибічниками риторичного й філософського напрямку в античній логіці започаткував відособлення й усамостійнення античної логіки як окремої науки. Однак це ще не була систематично розроблена самостійна логічна теорія, а були тільки окремі спостереження та рекомендації логічного характеру.

### 3. Логічна система Аристотеля. Методологічні принципи силлогістичної системи. Силлогістика як логічна теорія дедукції. Висловлювання силлогістичної структури. Система логічних категорій. Логічна теорія індукції. Узагальнююча та перехідна індукція

Перша система західної логіки була створена *Аристотелем* (384 – 322). Сам він називав свою логічну систему *аналітикою*. За Аристотелем, *аналіз* чи *аналітичне дослідження* – це процедура розкладання складного на його компоненти, а компонентів – на аксіоми, на базі яких, застосовуючи аксіоматичний метод, будуються силлогізми. Аналітика, таким чином, була для Аристотеля мистецтвом аналізу та мистецтвом побудови силлогізмів. Термін *«логіка»* був запроваджений після Аристотеля. Пізніше, завдяки німецькому філософу І.Канту, логічна система Аристотеля стала іменуватися *формальною логікою*.

Усі логічні тексти Аристотеля були об'єднані його коментаторами під спільною назвою *«Органон»*, що означає *«знаряддя пізнання»* чи *«інструмент знання»*. Це повністю узгоджується з думкою Аристотеля, який вважав, що логіка не має власного предмета дослідження, а є лише технічним знанням та вмінням, подібним до

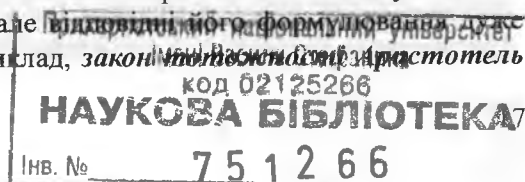
риторики, вченням про техніку мислення. До складу *«Органону»* входять шість трактатів: *«Категорій»*, *«Про тлумачення»*, *«Перша аналітика»*, *«Друга аналітика»*, *«Топіка»*, *«Про софістичні спростування»*. Окрім того, елементи логічного вчення Аристотеля зустрічаються і в інших його творах, а саме: у *«Метафізиці»*, *«Фізиці»*, у трьох книгах трактату *«Про душу»* та в трактаті *«Риторика»*.

У *«Метафізиці»* розкрито головні закони логічного мислення: закон виключеного третього, закон несуперечності та закон тотожності. У трактаті *«Про тлумачення»* подана логічна теорія висловлювання та судження. У *«Аналітиках»* першій та другій детально розроблена логічна теорія міркування та доведення. У *«Категоріях»* викладені основи логічного вчення про імена та поняття.

Логічну систему Аристотеля можна розділити на силлогістичну та несиллогістичну підсистеми, які самі, якщо їх розглядати окремо, можуть тлумачитись, як самостійні логічні системи. Проаналізуємо ці самостійні логічні системи по чергово.

Головними методологічними принципами побудови силлогістичної Аристотеля, між якими він простежував деякий зв'язок, були закон виключеного третього та закон несуперечності. *Закон виключеного третього Аристотель* визначав так: *«Рівним чином не може бути нічого посередині між двома суперечними (один одному) положеннями, але про одне необхідно або стверджувати або заперечувати»*. Наприклад, *«Ця людина може бути або Сократом, або не бути ним»*. А *закон несуперечності Аристотель* формулював таким чином: *«Неможливо, щоб суперечні твердження були водночас істинними»*. Наприклад, *«Сократ не може бути одночасно добрим та недобрим»*.

Зазначені закони як головні методологічні принципи логіки Аристотеля були спрямовані проти методологічних настановлень *Геракліта* (550 – 480) й молодших софістів. Що ж стосується двох інших законів традиційної логіки – закону тотожності й закону достатньої підстави, то їх Аристотель спеціально не досліджував. Це, однак, не означає, що він не мав про них жодного уявлення. Аристотель їх згадував, але відповідні його формулювання досить фрагментарні. Так, наприклад, *закон тотожності Аристотель*



інколи визначав у такий спосіб: «Неможливо нічого мислити, якщо не мислити (щоразу) щось одне». Закон же достатньої підстави Аристотель окреслював таким чином: «Кожне вчення й навчання застосоване на (деякому) уже раніше наявному знанні».

Центральним розділом формалізованої та аксіоматично побудованої логічної системи Аристотеля є *силлогістика* – логічне вчення про категоричні силлогізми. Для Аристотеля категоричний силлогізм – це доказове міркування, яке полягає у демонстрації логічного зв'язку між трьома категоричними висловлюваннями або судженнями доведення, – більшим засновком, меншим засновком та висновком, на підставі розподіленості трьох термінів силлогізму – більшого, середнього та меншого. Наприклад:

Усі філософи (М) знають геометрію (Р) (більший засновок).

Платон (S) – філософ (М) (менший засновок).

Отже, Платон (S) знає геометрію (Р) (висновок).

Аристотель називав категоричний силлогізм «силлогізмом через середній термін». Тільки такий різновид силлогізму, на його думку, є доказовим.

За логічним вченням Аристотеля, категоричний силлогізм володіє доказовою силою при обов'язковому дотриманні *чотирьох умов або причин істини: матеріальної* (істинності засновків), *формальної* (законів та правил логіки), *дійової* (примусової сили мови, що забезпечує перехід від одного висловлювання до іншого, або, у сучасній термінології, відношення логічного слідування чи впливання між засновками та висновком) та *цільової або фінальної* (істинного висновку). Логічне вчення Аристотеля про чотири причини істинного знання включає відкриття попередніх античних філософів. Так, матеріальну причину досліджували мілетська та атомістична школи, формальну – піфагорійці та платоніки, дійову – школа еволюціонізму та софісти, цільову або фінальну – школа ноології та афінська школа філософії. Враховуючи сказане, називати логіку Аристотеля формальною, як це робили, наприклад, представники німецької філософської класики *І.Кант* (1724 – 1804) та *Г.Гегель* (1770 – 1831), означає неточно розкривати її суть. Логіка Аристотеля не тільки формальна, але матеріальна, дійова та фінальна. Висловлюючись точніше, логіка Аристотеля не формальна, а гілеморфічна та системна.

Аристотелева силлогістика – це перша логічна теорія дедукції. У цій теорії Аристотель вперше використав поняття змінної. Це надало йому можливість подати процедуру виведення як формальний процес. Категоричний силлогізм у Аристотеля складався із *двох типів термінів: логічних змінних та логічних постійних*. Логічними змінними є літери **A**, **B**, **C**, які позначають відповідно більший, середній та менший терміни силлогізму. Логічними постійними є такі відношення між термінами:

–бути притаманним кожному;

–не бути притаманним кожному;

–бути притаманним деякому;

–не бути притаманним деякому.

Досліджуючи, на підставі яких саме відношень між обсягами трьох термінів силлогізму можна побудувати правильні силлогізми, а на підставі яких – ні, Аристотель виокремив *три фігури силлогізму*.

*Схема першої фігури силлогізму в Аристотеля:*

**A** притаманне кожному **B**.

**B** притаманне кожному **C**.

Отже, **A** притаманне кожному **C**.

Тут середній термін – **B** – займає місце посередині між крайніми термінами – **A** та **C**. Тому Аристотель розташував терміни першої фігури в лінійному порядку **A B C**.

*Схема другої фігури силлогізму в Аристотеля:*

**B** не притаманне жодному **A**.

**B** притаманне кожному **C**.

Отже, **A** не притаманне жодному **C**.

Тут середній термін – **B** – є першим за положенням, оскільки він в ролі предиката в обох засновках передре двом іншим термінам – **A** та **C**. Звідси лінійне розташування термінів у другій фігурі: **B A C**.

*Схема третьої фігури в Аристотеля:*

**A** притаманне кожному **B**.

**C** притаманне кожному **B**.

Отже, **A** притаманне деяким **C**.

Тут середній термін – **B** – є останнім за положенням. Лінійне розташування термінів у третій фігурі: **A C B**.

Кожна із фігур силогізму має, за Аристотелем, свої різновиди або модуси. Загалом у трьох фігурах силогізму їх налічується чотирнадцять. Чотири модуси першої фігури Аристотель вважав найбільш досконалими. Вони, на його погляд, мають фундаментальне значення. Будь-який із модусів другої чи третьої фігури силогізму може бути зведеним до одного із чотирьох модусів першої фігури.

Свою силогістичну систему Аристотель побудував, використовуючи не тільки метод формалізації для символічного запису схем фігур силогізму у вигляді літер та моделей, які він ввів вперше, але й застосовуючи аксіоматичний метод з метою її обґрунтування. Його силогістична система базується на ідеї, що правильність чи коректність міркування залежить від невеликої кількості загальних правил. Ці правила є *аксіомами – модусами першої фігури простого силогізму*. Якщо модус будь-якого іншого міркування можна звести за його логічною формою до одного із чотирьох модусів першої фігури (до аксіом силогістики), тоді міркування, побудоване за цим модусом, – коректне. В цьому суть *аксіоматичного методу Аристотеля* як засобу перевірки коректності міркувань.

Традиційна силогістика Аристотеля знайшла вияв у такому розділі сучасної логіки, як числення предикатів. Ретельніше дослідження силогістики показує, що Аристотель, будуючи свою логічну теорію дедукції, користувався й численням висловлювань. Цей висновок враховує те, що для Аристотеля силогізм був своєрідною імплікацією, де антецедентом є кон'юнкція засновків, а консеквентом – висновок.

Другою частиною силогістичної системи Аристотеля є *логічне вчення про висловлювання та судження силогістичної або суб'єктно-предикатної структури*. Ця структура у тлумаченні Аристотеля містить *два компоненти – суб'єкт* (ім'я – іменник або займенник) та *предикат* (властивість – дієслово або прикметник). Вони в Аристотеля були зв'язані між собою не прямим функтором «є», а зворотним функтором «*притаманний*». Тому, скажімо, логічна схема ствердного висловлювання силогістичної структури у Аристотеля мала вигляд не «*S є P*», а – «*P притаманне S*», іншими словами, на першому місці у нього знаходився не суб'єкт, як це прийнято при нормальній формі атрибутивного судження в традиційній логіці, а предикат. Наприклад, висловлювання «*Сократ мудрий*» в логіці

Аристотеля мало б таку будову: «*Мудрість притаманна Сократу*». Відомий класичний приклад простого силогізму в традиційній логіці

*Усі люди (M) смертні (P).*

*Сократ (S) – людина (M).*

*Отже, Сократ (S) є смертним (P)*

в логіці Аристотеля можна подати у такий спосіб:

*Смертність (A) притаманна кожній людині (B).*

*Людяність (B) притаманна кожній розумній істоті (C).*

*Отже, смертність (A) притаманна кожній розумній істоті (C).*

Силогістична система Аристотеля базується на *чотирьох типах атрибутивних висловлювань або суджень суб'єктно-предикатної структури*:

–*загальноствердних*, які стверджують щось із всього (наприклад, «*Усі люди (S) від природи прагнуть до знання (P)*»);

–*загальнозаперечних*, які заперечують щось із всього (наприклад, «*Усе, що не залишається в пам'яті, (S) не є загальним (P)*»);

–*частковоствердних*, які стверджують щось із деякого чогось (наприклад, «*Деякі чоловіки (S) є греками (P)*»);

–*частковозаперечних*, які заперечують щось із деякого чогось (наприклад, «*Деякі афіняни (S) не знають граматики (P)*»).

Подальшим розвитком силогістичної системи Аристотеля, його силогістики із категоричними висловлюваннями та судженнями, була модальна силогістика. Вона базується на *поділі висловлювань та суджень за модальністю* чи модусами на чотири види:

1) «*неминучий*» (синонім «*необхідного*»);

2) «*випадковий*»;

3) «*можливий*»;

4) «*неможливий*».

Наприклад, «*Неминуче після весни приходить літо*», «*Випадково він знаходиться на площі*», «*Можливо, буде дощ*», «*Неможливо рухатись поза простором*».

Аристотель розглядав модальності в онтологічному чи фізичному аспекті, іншими словами, як відображення певних властивостей об'єктивної реальності. Істина тлумачилась Аристотелем як властивість висловлювання та судження. Висловлювання істинне, якщо воно від-

повідаетому, що відбувається в дійсності, хибне – якщо їй не відповідає.

Завершальною частиною силогістичної системи Аристотеля є **логічне вчення про категорії як роди буття та роди висловлювань про буття**, або в сучасній інтерпретації, **як типи предикатів або універсальні класи потенційних понять**. Завдання пізнання, на думку Аристотеля, полягає у тому, щоб актуалізувати ці поняття, зробити можливе дійсним. Подібна актуалізація здійснюється шляхом переходу від роду до виду, від родового поняття до видового. Засобами актуалізації тут виступають визначення через рід та вид та логічний поділ родів на види. Завдяки цим логічним прийомам вибудовується ієрархія понять. На вершині цієї ієрархії знаходиться категорія, внизу – окреме поняття. Наприклад, «*Людина – це жива розумна істота*». У цьому визначенні через рід та вид родом є вираз «*жива істота*», а видовою ознакою – властивість «*розумна*». Або, наприклад, жива істота може бути смертною та безсмертною, смертна – людиною та твариною, людина – Сократом, Платоном та іншими. У цьому випадку логічний поділ роду на види виконує функцію визначення, як у логіці Платона, оскільки тут вказується, з яких елементів обсягу складається родове поняття.

Аристотель розглядав **три види визначень: реальні, номінальні й дескриптивні** (або описові). В його логіці міститься й вчення про логічні відношення між поняттями. Він виокремлював тотожні, контрарні, контрадикторні, підпорядковані, співпідпорядковані й субконтрарні поняття.

За Аристотелем, будь-якій окремій речі може бути приписана яка-небудь категорія, що виражає загальні смислові характеристики реальності. Наприклад, високий білий кінь в одному смислі – «*високий*», в іншому смислі – «*білий*», в третьому смислі – «*кінь*».

Система логічних категорій Аристотеля, яка зорієнтована на мовний матеріал, й інколи через це називається граматичною системою, включає в себе **десять категорій**:

1) **субстанція**: що це за річ? (наприклад: людина, кінь);

2) **якість**: які її характеристики? (наприклад: білий, м'який, твердий, учений);

3) **кількість**: скільки таких речей та які їх розміри? (наприклад: довжиною в два ліктя, три ліктя);

4) **відношення**: як вона зв'язана з іншими речами? (наприклад: більше, менше, подвійно, половинчасто);

5) **місце**: де вона знаходиться? (наприклад: в Лікеї, на площі);

6) **час**: коли вона є або наскільки вона стара? (наприклад: вчора, у минулому році);

7) **стан**: в якому положенні вона перебуває? (наприклад: лежить, сидить);

8) **володіння**: що їй належить? (наприклад: озброєний, здібний до математики);

9) **дія**: що вона робить? (наприклад: ріже, пече);

10) **страждання** (або **підлягання дії**): що робиться стосовно неї? (наприклад: її ріжуть, печуть).

При категоріальному осмисленні окремого суб'єкта, скажімо Сократа, відповіддю на запитання «*Хто є Сократ?*», яка потребує використання предикатів субстанції, буде судження: «*Сократ є людина*». У цьому судженні речі-суб'єкту «*Сократ*» приписується субстанція-предикат «*людина*». А відповіддю на запитання «*Який є Сократ?*», що потребує використання предикатів якості, буде судження «*Сократ – смертний*», в якому речі-суб'єкту «*Сократ*» приписується предикат якості «*смертний*».

Із десяти категорій, виокремлених Аристотелем, конкретне незалежне існування позначає лише субстанція. Існування інших категорій підпорядковане індивідуальній субстанції. Субстанція володіє онтологічною первинністю, усі ж інші види буття похідні від неї й стосовно неї предикативні. Субстанція знаходиться в основі всього й складає речі або суб'єкти всього іншого. Якби її не було, не існувало би нічого.

Коли стверджують: «*дерево із деревини*» (**якість**), «*дерево є високе*» (**кількість**), «*дерево є в лісі*» (**місце**), «*дерево є вікове*» (**час**), «*дерево є родюче*» (**дія**) тощо, тоді визначають багатьма способами це одне сутне, яке є дерево, передбачаючи, однак, єдине визначення його сутності: це є дерево – вихідна єдність сутнього.

Римський філософ **Северин Боецій** (480 – 525) переклав грецький термін «**категорія**» на латинську мову як «**предикамент**», а вчення Аристотеля про категорії назвав вченням про предикаменти.

Пізніше Аристотель скоротив список категорій або типів предикатів, які наявні у його логічній системі, із десяти до чотирьох. Вчення про чотири типи предикатів у висловлюваннях та судженнях отримало назву – *вчення про предикабілії*.

Аристотель у вченні про предикабілії поділив *предикати* на *чотири класи*:

1) «*визначення*» («*вид*»). Наприклад, предикат «*тварина, яка володіє розумом*» у визначенні поняття «*людина*»;

2) «*власне*» («*суттєва ознака*»). Наприклад, ознака «*володіти здатністю до мови*» розглядалася Аристотелем як власна ознака людини;

3) «*рід*». Наприклад, «*бути твариною*» є родовим поняттям для імен «*людина*», «*кінь*» тощо.

4) «*привнесене*» («*несуттєва або випадкова ознака*»). Наприклад, ознака «*сидіти*» для людини.

Поряд із силлогістичними або дедуктивними виводами, в яких процес міркування скерований від загального до одиничного, Аристотель розглядав несиллогістичні або індуктивні виводи, в яких процес міркування йде від одиничного до загального (при узагальнюючій індукції), або від одиничного до одиничного, або від часткового до часткового, або від загального до загального (при перехідній індукції чи аналогії). Узагальнюючу індукцію Аристотель розглядав як «індукцію за силлогізмом» або особливого роду силлогістичний процес, в якому висновок першої фігури силлогізму, наприклад, виявляється даним фактом, а більший засновок – тезою індукції, яку потрібно обґрунтувати. Ілюстрацією аристотелевої узагальнюючої індукції може бути таке міркування:

*Планети (В) близько (С),  
оскільки планети (В) не мерехтять (А).*

*Отже, все, що не мерехтить (А), близько (С).*

Порівнюючи індукцію та силлогізм, Аристотель зробив висновок про те, що більш переконливою, очевидною для чуттєвого сприйняття є індукція, а силлогізм, володіючи більшою примусовою силою, виявляється більш дійовим проти сперечальників у суперечці.

Аристотель розрізняв повну індукцію, неповну індукцію та індукцію через простий перелік. Тільки повну індукцію Аристотель

визнавав строго науковою. Аристотель досліджував також й перехідну індукцію або аналогію. *Логічне вчення про аналогію* він побудував як *теорію прикладу* («*парадейгми*»). Міркування за аналогією Аристотель відносив до риторичних міркувань, які дають лише ймовірний висновок та служать для переконання інших.

Таким чином, центральною аксіоматизованою й найбільш формалізованою частиною логічної системи Аристотеля є силлогістика. Створивши силлогістичну теорію, Аристотель започаткував традиційну логіку. Решта проблем, які досліджував Аристотель, – логічні модальності, індукція, аналогія, структура визначень, теорія логічних помилок, – є менш розробленими та строгими, ніж його силлогістична теорія.

Створюючи свою логічну систему, Аристотель узагальнив відкриття грецьких інтелектуальних центрів в Іонії, Італії та Аттиці. Однак його найбільшою заслугою є те, що він, здійснивши ряд геніальних відкриттів у галузі логіки, вперше на Заході систематично виклав логічну теорію у вигляді самостійної дисципліни.

#### 4. Антична логіка після Аристотеля. Логіка перипатетиків. Логіка стоїків. Епікурейська логіка. Логіка неоплатоніків

Розвиток античної логіки після Аристотеля продовжувався різними шляхами. З одного боку, це був безпосередній розвиток логічного вчення Аристотеля у перипатетичних школах, а з іншого – у творенні нових шкіл, які розробляли принципово новий тип логіки.

*Логіка перипатетиків*, учнів Аристотеля – *Теофраста* (372 – 287) та *Евдема з Родосу* (друга половина IV ст. до н.е.), є ланкою, яка зв'язує Аристотелеву логіку з логікою стоїків.

Теофраст відкрив четверту фігуру силлогізму, яку Аристотель не розглядав, та п'ять її модусів. Але сам Теофраст не зробив висновку про те, що знайдена ним фігура є новою. Він вирішив, що відкриті ним модуси є різновидами першої фігури силлогізму й приєднав їх до уже відомих чотирьох модусів першої фігури.

Четверта фігура силлогізму, відкрита Теофрастом, отримала назву *галенівської фігури*. За сумнівними свідченнями арабського філософа, коментатора праць Аристотеля, *Ібн Рушда* (1126 – 1198), в латинізованій версії *Аверроеса*, відкриття четвертої фігури приписали

римському лікарю та природодосліднику *Клавдію Галену* (130–200). Але польський логік *Я.Лукаевич* (1878 – 1956) продемонстрував, що Гален не має жодного відношення до відкриття цієї фігури.

Теофраст разом із Евдемом із Родосу увели в античну логіку *умовні та розділові силіогізми*. Досліджуючи їх, вони вивели *такі модуси*:

–«якщо А, тоді В» і «якщо В, тоді С», тоді з цього випливає «якщо А, тоді С»;

–«якщо А, тоді В» і «якщо не-А, тоді С», тоді з цього випливає «якщо не-В, тоді С»;

–«якщо А, тоді С» і «якщо В, тоді не-С», тоді з цього випливає «якщо А, тоді не-В».

Перипатетики на чолі з Теофрастом сформулювали *п'ять модусів силіогізму зі складними засновками*:

–«якщо існує А, тоді існує В. Існує А. Отже, існує В»;

–«якщо існує А, тоді існує В. В немає. Отже, немає А»;

–«А несумісно з кон'юнкцією В і С. А належить В. Отже, А несумісно із С»;

–«А належить або В, або С. А належить В. Отже, А не належить С»;

–«А належить або В, або С. А не належить В. Отже, А належить С».

Теофраст запропонував новий погляд на логічну природу модальності висловлювання. Якщо Аристотель надавав модальності об'єктивний смисл, то Теофраст інтерпретував модальність як ступінь суб'єктивної впевненості. Наприклад, висловлювання «Можливо, завтра буде морська битва» можна у його розумінні тлумачити такими способами: «Цілком можливо, що завтра буде морська битва», «Обов'язково завтра буде морська битва», «Випадково завтра буде морська битва» тощо.

Теофраст значно спротив логічну теорію модальностей Аристотеля за допомогою введення загального правила: *модальність висновку повинна визначатись більш слабкою модальністю засновків*.

Найбільш значний внесок у розвиток античної логіки після Аристотеля зробила *школа стоїків*, заснована *Зеноном із Кітіона* (336 – 264). Саме Зенон запровадив термін «*логіка*» для позначення

науки про структури та правила мислення замість Аристотелевого терміна «*аналітика*». Але стоїки включали в логіку й науку про мову – граматику. Визнаючи щільний зв'язок мислення та мови, вони стверджували, що логіка повинна вивчати структуру думок та мовні способи їх виразу. Логіка як наука про мову поділялась стоїками на *діалектику та риторику*. Діалектика визначалась як наука про правильне міркування, риторика – як наука про красномовство.

Логіка стоїків була побудована на іншій, ніж Аристотелева логіка, методологічній основі. За вченням стоїків, логіка повинна мати справу тільки з окремими предметами, з індивідами. Головним принципом логіки Аристотеля є *об'ємне формулювання аксіоми силіогізму dictum de omni et nullo* (з лат. «сказане про все та ні про що»), що означає «усе, що стверджується (заперечується) стосовно усіх предметів класу, стверджується (заперечується) стосовно кожного предмета даного класу». Принцип силіогістики стоїків – *змістовне формулювання аксіоми силіогізму*: якщо річ являє собою завжди певну якість чи певну сукупність якостей, тоді вона буде також являти собою якість чи якості, які завжди співіснують із першою якістю чи сукупністю якостей. Цей принцип був чітко сформульований у добу Середньовіччя: «*Ознака ознаки є ознака самої речі*».

Відповідно до головного силіогістичного принципу, стоїки вважали, що в істинній гіпотетичній пропозиції, або імплікативному висловлюванні виду «якщо А, тоді В», наслідок В потенційно міститься в першій частині пропозиції або підставі А. Наприклад, «Шрам свідчить про рану», «Дим є знак вогню».

Силіогістику стоїків розробив *Хризипп* (281 – 208). Він, замінивши літери-змінні фігур силіогізму Аристотеля на слова-змінні «*перше*» та «*друге*», сформулював силіогістичні схеми таким чином:

–«якщо перше, тоді друге. **Перше.** Отже, друге»;

–«якщо перше, тоді друге. **Не друге.** Отже, не перше»;

–«або перше, або друге. **Перше.** Отже, не друге»;

–«або перше, або друге. **Не друге.** Отже, перше»;

–«неправильно, що перше і друге. **Перше.** Отже, не друге».

Таким чином, силіогістика стоїків включала в себе *п'ять головних форм складних силіогізмів*: два модуси умовних силіогізмів, два модуси розділових силіогізмів та один модус єднального силіогізму.

Стоїки не бачили великої пізнавальної цінності в категоричних силлогізмах Аристотеля. Тому в ролі вихідних засновків у стоїків, на відміну від Аристотеля, виступали не категоричні висловлювання та судження, а *імплікативні та диз'юнктивні*. Стоїки вказали на можливість перетворення категоричних та розділових висловлювань в імплікативні шляхом перетворення їх логічної форми. Наприклад, категоричне висловлювання або судження форми «*А належить В*» можна подати у вигляді «*Якщо існує А, тоді існує В*»; розділове висловлювання або судження форми «*А належить В або С*» – у вигляді «*Якщо існує А, тоді воно належить В або С*». Висуваючи на перше місце гіпотетичну пропозицію, стоїки зуміли розширити теорію силлогістичних виводів Аристотеля шляхом включення засновків у вигляді складних імплікативних висловлювань.

Логічне вчення про категорії у стоїків побудоване не на принципі координації, як в Аристотеля, а на принципі субординації. У системі категорій стоїків кожна наступна категорія включає в себе попередню, визначаючи її логічну значущість. Із десяти Аристотелевих категорій у стоїків залишилось тільки *чотири категорії*:

- 1) *субстрат, або субстанція;*
- 2) *субстанція, яка володіє певною якістю;*
- 3) *субстанція, яка знаходиться в певному стані;*
- 4) *субстанція, яка знаходиться у певному відношенні, володіє певним станом та має певну якість.*

Якщо ядром логіки Аристотеля є вчення про категоричний силлогізм, логіки стоїків – учення про гіпотетичний силлогізм, то в *епікурейській логіці*, яка називалась *канонікою*, важливе місце займали проблеми індукції, аналогії та гіпотези. За вченням *Епікура* (341 – 270), джерелом знання є відчуття. Знання, отримане в процесі чуттєвого сприйняття, неможливо спростувати похідним від нього розумом. Помилки виникають лише в мисленні, яке є спогадом про колишній досвід.

Індукція, в розумінні епікурейців, виходить із первинності явищ, а не аксіом, й тому вимагає враховувати спільне й відмінне в речах та явищах. Наприклад, яким би не був вогонь, для нього характерні спільні ознаки – горіння, жар, виділення диму, а також специфічні – інтенсивність, температура, запах диму тощо. В індуктивних міркуван-

нях необхідно вилучати особливості кожного окремого випадку й брати до уваги тільки ті з ознак, без яких неможливо зрозуміти природу вогню як явища.

Сутність індуктивного методу, яка зводилась епікурейцями до встановлення причинно-наслідкової залежності, заснована на *методі антиципації* – висування допоміжних гіпотез. *Гіпотеза*, за визначенням Епікура, є припущенням, допустимим в тих випадках, коли неможливо з достовірністю встановити причини явища. Вона повинна відповідати *двом умовам*:

1) пояснювати природній спосіб виникнення явищ, не вдаючись до надприродних сил;

2) не суперечити раніше встановленим фактам.

*Логіку неоплатоніків* розробляли *Прокл* (410 – 485), *Плотін* (205 – 270) та *Порфірій* (233 – 303). Серед них провідну роль відіграв Порфірій, учень Плотіна, який виявив велику схильність до міркувань практичного характеру у містичній та теологічній сферах. Продовжуючи традицію, закладену Плотіном, Порфірій розвивав систематично-пояснювальну та систематично-категоріальну діалектику міфу, створену учителем. У трактаті «*Вступ до «Категорій» Аристотеля*» (або «*Про п'ять назв*») Порфірій виокремив *п'ять різновидів ознак*:

- 1) *рід;*
- 2) *вид;*
- 3) *видоутворюючу відмінність;*
- 4) *власну (суттєву) ознаку;*
- 5) *випадкову (несуттєву) ознаку.*

За Порфірієм, деякі із загальних понять співвідносяться із сутністю об'єкта (суттєві властивості), деякі – не співвідносяться (несуттєві властивості). До суттєвих властивостей об'єкта Порфірій зараховував рід, вид та видоутворюючі відмінності, до несуттєвих – власні та випадкові ознаки. Рід та вид розглядалися Порфірієм як співвідносні терміни, оскільки рід передбачає підпорядковані йому види, а вид передбачає рід, якому він підпорядковується. Окремий рід, який нікому не підпорядкований, оскільки не виступає видом іншого роду, називається найвищим родом. Окремий вид, який не є родом для чого-небудь, називається нижчим видом. Між найвищим



родом та нижчим видом розташовуються підпорядковані й співвідпорядковані один одному роди та види, кожний з яких є родом в одному відношенні та видом в іншому. Така ієрархія родових й видових понять отримала назву «*дерево Порфірія*». Із перспективи сучасної логіки, «дерево Порфірія» являє собою класифікаційну схему, що відображає субординацію родових і видових імен та понять при дихотомічному поділі обсягу імені чи поняття.

Розглядаючи систему Аристотелевих предикаблій, типів предикатів у висловлюваннях та судженнях, які отримали назву «рід», «вид», «суттєва ознака», «несуттєва ознака» (або «випадкова ознака», акциденція), Порфірій увів *п'ятий тип* – «*відмінна ознака*» або «*видова відмінність*». Наприклад, «*жива істота*» – *рід*; «*людина*» – *вид*; «*філософ*» – *видова відмінність*; «*із почуттям відповідальності*» – *суттєва ознака*; «*висока*» – *випадкова ознака*.

У своєму логічному вченні Порфірій чітко розмежував зміст та обсяг імен. Йому вдалось виразно сформулювати логічну закономірність, яка пізніше отримала назву *зворотно-пропорційної залежності між обсягом та змістом: при переході від виду до роду рід потенційно буде мати усі свої видові ознаки, але реальний рід їх мати не буде*.

Ідеї Порфірія, який розширив Аристотелеве вчення про предикаблій за рахунок додавання категорії «видова відмінність», згодом трансформувались у класифікаційну схему ознак предмета. На цій підставі можна стверджувати, що Порфірій стояв біля витоків числення класів.

Проблеми античної логіки, які були в центрі уваги перипатетиків, стоїків, епікурейців та неоплатоніків, значною мірою стимулювали розвиток не тільки традиційної, але й багатьох розділів сучасної логіки.

Таким чином, грандіозна логічна система Аристотеля, яка впорядкувала та узагальнила логічний досвід грецьких інтелектуальних центрів, доповнена античною коментаторською традицією, здобутками й напрацюваннями античних логіків елліністично-римського періоду, започаткувала становлення західної логіки. Аж до Нового часу західна логіка, взявши за взірць логічну спадщину Аристотеля, розвивалась тільки шляхом її інтерпретації.

## Література

Джерела

- Аристотель. Метафізика // Сочинения: В 4-х т. – М., 1976. – Т.1.  
Аристотель. Категории. Об истолковании. Первая аналитика. Вторая аналитика. Топика. О софистических опровержениях // Сочинения: В 4-х т. – М., 1978. – Т.2.  
Аристотель. Риторика // Античные риторика. – М., 1978.  
Диоген Лаэртский. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. – М., 1979.  
Порфирий. Введение к «Категориям» Аристотеля // Аристотель. Категории. – М., 1934.  
Теофраст. Характеристики. – СПб., 1888.

## Дослідження

- Ахманов А.С. Логическое учение Аристотеля. – М., 1960.  
Бочаров В.А. Аристотель и традиционная логика. – М., 1984.  
Воробьев В.В. Становление идей неклассической логики в античности и средневековье. – М., 1989.  
Лебедев С.А. Развитие категории «индукция» // Философские проблемы истории логики и методологии науки. – Ч.II. – М., 1986.  
Лукасеvич Я. Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики. – М., 1959.  
Микеладзе З.Н. Основоположения логики Аристотеля // Аристотель. Сочинения: В 4-т. – М., 1978. – Т.2.  
Орлов Е.В. Силлогизм и «обращение» у Аристотеля // Философские науки. – 2008. – №3.  
Широков В.С. Жан Буридан об апориях Зенона // Философские науки. – 1982. – №4.

## Діалогічні моделі індійської логіки

### План лекції

1. Індійська логіка, її визначення, специфіка, періодизація, головні персоналії, терміни та поняття.
2. Логіка джайністів. Джайнська доктрина відносності та теорія умовних суджень. Класифікація умовних суджень в джайнській логіці.
3. Ранньобуддійська логіка. Риторична логіка й логіка дискусії в ранній буддійській період.
4. Логіка шкіл н'я та вайшешика. Початок еволюції теорії індійського силлогізму.
5. Розквіт буддійської логіки. Завершення еволюції теорії індійського силлогізму.

### Виклад лекції

**1. Індійська логіка, її визначення, специфіка, періодизація, головні персоналії, терміни та поняття.**

*Індійська логіка – це напрям розвитку східної логіки в індо-буддійській культурі та цивілізації.* Вона має яскраво виражений діалогічний характер. Це пояснюється тим, що свої міркування та аргументації індійські логіки будували, звертаючись до аудиторії, яка виступала в ролі арбітра. Йому ораторам були потрібні додаткові аргументи, щоб схилити присутніх на свій бік, переконати у слушності власних тверджень. Звідси десятичастинний і п'ятичастинний індійський силлогізм та його «зайві» частини у порівнянні з Аристотелевим тричастинним силлогізмом.

В історії індійської логіки можна виокремити *три основних періоди*:

- джайнська та ранньобуддійська логіка (VI ст. до н.е. – II ст. н.е.);
- діяльність логічних шкіл н'я та вайшешика (III – V ст.);
- розквіт буддійської логіки (VI – VIII ст.).

*Головними персоналіями, термінами та поняттями індійської логіки* вважаються:

*Вардхамана* (599 – 527) – «Переможець», «Великий герой», засновник філософії джайнізму та джайнської логіки.

*Будда* (560 – 483) – «Людина із пробудженою свідомістю», «Світло Азії», засновник буддійської логіки та філософії.

*Васунбандху* (420 – 500) – буддійський теоретик логіки, автор вчення про тричастинний індійський силлогізм.

*Дігнага* (480 – 540) – «батько буддійської логіки». Свої логічні ідеї виклав у праці «*Про джерела пізнання*».

*Дхармакірті* (VII ст. н.е.) – «буддійський Аристотель», систематизатор буддійської логіки. Йому належать ряд логічних трактатів. Головними з них є: «*Про достовірність пізнання*», «*Крапля логіки*», «*Короткий підручник про логічну підставу*», «*Дослідження про логічний зв'язок*».

*С'явада* – теорія відносності будь-якого судження, висловленого недосконалою істотою.

*В'япті* – принцип включення інформації в інформацію.

*Анумана* – дослівно – вимір після чого-небудь; у переносному значенні – знання, якому передують сприйняття або знання, яке йде за іншим знанням.

*Упамана* – засіб, за допомогою якого отримують нове знання про об'єкт на підставі його схожості з іншим, добре відомим об'єктом.

*Тарка* – побічне доведення за схемою «зведення до абсурду».

*Вада* – дискусія, яка здійснюється шляхом вільного використання силлогізму й має на меті встановлення істини.

**2. Логіка джайністів. Джайнська доктрина відносності та теорія умовних суджень. Класифікація умовних суджень в джайнській логіці**

Логіка джайністів була складовою частиною їхньої теорії пізнання й базувалася на законі несуперечності. За *джайнською теорією пізнання*, існують *два способи ідеального освоєння дійсності*: пізнання предметів як таких («*прамана*») та пізнання предметів в їх відношеннях («*ная*»). Філософи джайнізму вважали, що будь-який предмет має незліченну множину характеристик. Всезнаюча істота може отримати знання про предмет у всіх їх незлічених аспектах. Але недосконала істота в певний момент бачить об'єкти тільки з однієї

часткової точки зору й отримує, відповідно, знання тільки про один аспект, характерну рису даної речі. Таке часткове знання про який-небудь один із незліченних аспектів предмета джайнські письменники називають «наєю». Судження («*парамарша*»), засноване на такому частковому знанні, також називається «наєю». Кожне судження про той чи інший об'єкт, судження, яким користуються у повсякденному житті, справедливе тільки із певної точки зору й тільки в тому аспекті, в якому розглядається даний об'єкт. Але оскільки люди забувають про цю обмеженість та вважають свої судження нічим не обмеженою істиною, дуже швидко у їхньому житті виникають суперечки й суперечності.

Те, що є істиною з однієї точки зору, може бути неістинним – з іншої, часткові аспекти ніколи не відповідають реальності в цілому. Тому представники різних філософських систем, які дають різні описи всесвіту, розглядають його з різних точок зору й виявляють різні аспекти багатогранного всесвіту, сперечаються лише через нерозуміння того, що кожний їхній опис справедливий з його власної точки зору, яка зумовлена певними обставинами. Виходячи з цього, *філософи джайнізму сформулювали фундаментальний принцип, за яким істина відносна, оскільки висловлюється з певної точки зору.*

Принцип відносності істини покладений в основу джайнської теорії судження – найцікавішого вчення в логічній доктрині джайнізму. Джайнські теоретики логіки наполягають на тому, щоб кожне судження, засноване на частковому знанні, було обмежене в деякому відношенні яким-небудь виразом, наприклад, таким як «*деяким чином*» («*с'ят*»). Завдяки цьому очевидно стає обмеженість даного судження й відкривається можливість для визнання інших альтернативних суджень, висловлених з іншої точки зору. Наприклад, замість того, щоб стверджувати, що «*Слон схожий на стовп*», з метою уникнення плутанини потрібно сказати: «*Слон деяким чином (тобто у відношенні його ніг) схожий на стовп*». Так само, сприймаючи чорну вазу, яка знаходиться у даний момент у кімнаті, не слід категорично стверджувати, що «*Ваза існує*», а потрібно висловити інше судження, яке істинне у відношенні багатьох умов – простору, часу, якості тощо, в яких дана ваза існує. Обернене судження «*Деяким чином ваза існує*» – попередить можливість неістинного тлумачення цього судження,

ніби ваза існує у всі часи, у всіх місцях, зафарбована у будь-який колір, має будь-яку форму і т. ін. Необмежене ж судження «*Ваза існує*» – надає можливість для таких неістинних тлумачень.

На принципах відносності, обмеженості та умовності кожного судження джайністи будують класифікацію із семи типів або видів суджень. Загальні схеми джайнських умовних суджень мають такий вигляд:

- 1) «*деяким чином  $S \in P$* » («*Ваза деяким чином червона*»);
- 2) «*деяким чином  $S \in \text{не-}P$* » («*Деяким чином ваза нечорна*»);
- 3) «*деяким чином  $S \in P$ , а також  $S \in \text{не-}P$* » («*Деяким чином ваза червона, а також і не-червона*»);
- 4) «*деяким чином  $S \in$  неописуваний*» («*Поки ваза у сирому вигляді, вона чорна. Коли ж її обпалять, вона стає червоною. Але якщо запитати, який же дійсний колір вази, завжди і при будь-яких умовах, то найчеснішою відповіддю буде: ваза не може бути охарактеризована*»);
- 5) «*деяким чином  $S \in P$  і є також неописуваний*» («*Ваза деяким чином червона, але також деяким чином її неможливо описати*»);
- 6) «*деяким чином  $S \in \text{не-}P$  і є також неописуваний*»;
- 7) «*деяким чином  $S \in P$ , а також є  $\text{не-}P$  і є неописуваний*».

Як бачимо, на думку джайнських логіків, хоча кожний предмет має й незліченну множину аспектів, є тільки сім типів умовних суджень: ні більше, ні менше. Це пов'язано з тим, що *якість предметів* (предикат) може знаходитися в одному із *трьох станів*: 1) *наявності*, 2) *відсутності*, 3) *невизначеності* (або неописуваності). Розв'язання цієї логічної проблеми забезпечувалось за допомогою розв'язуючої процедури, розробленої в джайнізмі: існування чи неіснування внутрішньо притаманне будь-якому предметові, внаслідок чого будь-який предикат, наприклад «*бути невираженим*», може розглядатися й як частково істинний і як частково хибний. Це була реакція на тезу про «невираженість» характеру абсолютної реальності, яка обстоювалась деякими індійськими філософськими школами.

Школа джайнізму започаткувала хоча й нечіткий, але важливий поворот від двозначної логіки до трьохзначного логічного формалізму.

### 3. Ранньобуддійська логіка. Риторична логіка й логіка дискусії в ранній буддійський період

Ранньобуддійська логіка розвивалася в рамках риторики – теорії й практики ораторського мистецтва. Звідси риторична логіка як різновид логіки раннього буддійського періоду.

У ранньобуддійській риторичній логіці вивчалися види промов. Зверталась увага на залежність промови від місця її проголошення.

Тогочасні логіки розрізняли *шість видів промов*:

– *промова про себе*;

– *красива промова чи художнє слово*;

– *промова диспутів*;

– *«дурна промова»*, тобто промова, яка викладає хибне вчення;

– *правильна промова*, тобто промова, яка знаходиться у злагоді з істинним вченням й має за мету донести до слухачів істинне знання;

– *промова, яка викладає істинне знання*.

Промову поділяли на види й *за місцем*, де вона проголошується:

– *перед царем*;

– *перед правлячими*;

– *у великому зібранні*;

– *перед ученими*;

– *перед брахманами*;

– *перед тими, хто любить слухати істинне вчення*.

Розробивши детальну типологію самої промови, її характерних ознак, буддійські логіки спробували пов'язати вивчення правил риторики із дослідженням логічної сторони мови й мистецтвом суперечки. Так виникла логіка дискусії – другий розділ ранньобуддійської логіки.

У дискусії буддійські логіки розрізняли *два елементи*: *об'єкт доведення й саме доведення*. *Об'єктом доведення* може бути сутність чи субстанція, або атрибут. Коли *об'єктом є сутність*, то результатом доведення є встановлення факту існування чого-небудь чи його неіснування. Коли ж *об'єктом доведення є атрибут, властивість*, то у цьому разі визначається, належить даний атрибут субстанції чи не належить.

*Доведення складається із восьми частин*, кожна з яких виконує певну функцію у процесі доведення й має відповідну назву: *речення*,

*підстава, приклад, однорідність, різнорідність, пряма перцепція, висновок та авторитет*.

*Реченням*, або тезою, є положення, яке учасник дискусії добровільно приймає і яке повинно бути доведеним. Воно або ґрунтується на науковому знанні, або є результатом незалежної інтуїції, або почутим від когось. Речення має висловлюватись так, щоб бути зрозумілим іншим людям.

*Підстава* – це логічна основа, яка впливає із прикладу, однорідності, різнорідності, прямої перцепції, висновку, авторитету. Під логічною основою розуміють відношення, зв'язок, який полягає у визначенні наявності однієї речі залежно від наявності іншої речі. Або, іншими словами, логічною основою є відображення саме такої дії, коли істинність одного твердження спричиняє істинність іншого твердження.

Коли об'єкт, який має бути доведеним, не є очевидним, то логічна основа полягає у знаходженні таких моментів, які зроблять його пізнаваним.

*Приклад* – є наведенням загальноновизнаних або прийнятих наукою положень. Ним може бути висловлювання про взаємозв'язок предметів і явищ, зокрема, диму та вогню.

*Однорідність* – складова доведення, що виявляється у встановленні подібності між сутностями чи субстанціями, між атрибутами, між причинами, між наслідками.

Однорідністю вважали й «застосування» – логічне правило, що полягало в наведенні інших фактів, які належать до того самого класу чи роду, для доведення атрибута логічного суб'єкта, наприклад, «*Дим є всюди, де є вогонь*».

*Різнорідність* – складова доведення, що полягає у взаємному розрізненні, констатації взаємовідмінності між сутностями, атрибутами, причинами, наслідками.

*Пряма перцепція* (від лат. *perceptio* – сприймання, пізнавання) – безпосереднє сприйняття предмета без домішок, які можуть впливати із психологічних, емоційних, сенсорних та інших особливостей людини.

Характерною рисою перцепції є очевидність, незалежність від уяви та помилок. Такими помилками вважали:

–приймати один предмет за інший (наприклад, міраж – за дійсність);

–бачити в елементарному певний комплекс (так, уві сні людина може бачити два місяці замість одного);

–вважати, ніби предмет має певну форму, тоді як насправді він її не має (наприклад, бачити вогняне колесо при швидкому обертанні предмета, що горить);

–помилка сприймання (при розладі органів чуття);

–приписування невластивої дії чому-небудь (наприклад, уявний рух дерев, коли швидко повз них проїжджають).

**Висновок** – розпізнавання об'єкта за умови, що він безпосередньо не сприймається. Він виражає переконання людини у чомусь понад те, що впливає з безпосередньої перцепції.

При цьому називали такі види висновку:

–висновок про наявність об'єкта на підставі наявності його ознаки (наприклад, про наявність вогню на підставі наявності диму);

–висновок про існування несприйнятого з існування сприйнятого або із частини якоїсь сутності про несприйняту частину (скажімо, виводити минуле з теперішнього або існування воза з існування його частини, наприклад, колеса);

–виведення із дії її причини (наприклад, якщо предмет, який бачать здалеку, нерухомий, то роблять висновок, що це – дерево, а якщо він рухається, то це – людина);

–коли мають уявлення про взаємозв'язок багатьох речей із наявності деяких із них, то роблять висновок про існування інших (наприклад, з факту народження впливає висновок про смерть);

–виведення понять, які співвідносяться як причина та наслідок.

**Авторитет** – вчення мудреців, положення, викладені у священних книгах.

Такою була структура десятичастинного індійського силогізму в ранньобуддійській логіці. Вона включала в себе субстанцію, атрибут, речення, підставу, приклад, однорідність, різнорідність, пряму перцепцію, висновок та авторитет.

З усього сказаного впливає, що ранньобуддійська логіка була вплетена в догматичні доктрини й загальнофілософські концепції та залежала від їхніх засад. У риторичній логіці ранньобуддійською пере-

оду елементи логіки у порівнянні із компонентами ораторського мистецтва були незначними, епізодичними вкрапленнями. Те ж саме можна віднести й до ранньобуддійської логіки дискусії, яка була викладена досить несистематично, а значна частина матеріалу, який вона містила, мала віддалене відношення до логіки.

#### 4. Логіка шкіл н'я та вайшешика. Початок еволюції теорії індійського силогізму

Діяльність логічних шкіл н'я та вайшешика мала споріднений характер. Насамперед, логіка вайшешики майже не відрізнялася від логіки школи н'я. Окрім того, оскільки вайшешика займалася переважно натурфілософськими проблемами, опираючись на логіку н'яї, а власне логічну проблематику досліджувала школа н'я, то здобутки й напрацювання індійської логіки цього періоду пов'язані з діяльністю саме цієї школи.

**Н'яїки розробляли логічну теорію міркування.** Для них міркування було процесом встановлення несприйняттям чи безпосереднім спостереженням, а за допомогою опосередкованої ознаки того факту, що предмет володіє певною властивістю.

**Міркування** н'яїки поділяли на **прямі** («анумана») та **побічні** («тарка»). Далі, **прямі міркування** вони, у свою чергу, поділяли на **три види**:

–**міркування від попереднього до наступного, від причини до наслідку** (наприклад, від констатації скупчення хмар до висновку про необхідне настання дощу);

–**міркування від наступного до попереднього, від наслідку до причини** (наприклад, від констатації факту наявності великої кількості води в гірському потоці до висновку про зливу, що пройшла в горах);

–**міркування за аналогією** (наприклад, «Бик може бути мені відомим, але про буйвола я знаю тільки те, що за зовнішністю він схожий на бика; на підставі цього знання я можу, хоча ще ніколи раніше не бачив буйвола, при зустрічі з ним впізнати його та вказати іншим»).

У побічному міркуванні починають з хибного припущення й показують, як воно приводить до абсурду (наприклад, «Якби душа не була вічною, вона не могла би відчувати результати своїх дій, перетліюватися й досягати визволення, отже, вона вічна»).

У вченні про доведення школи н'я спершу встановлюють вихідні положення, які всіма, насамперед учасниками дискусії, визнаються незаперечними істинами, й чітко визначають положення, що слугуватиме тезою доведення. Потім дається теорія силогізму, але не десятичастинного, як в ранньобуддійській логіці, а п'ятичастинного. **П'ятичастинний силогізм** логіки н'я включав в себе **такі компоненти: тезу, підставу, приклад, застосування, висновок**. Цей п'ятичастинний силогізм можна проілюструвати наступним чином:

1. На пагорбі є вогонь (**теза**).
2. Оскільки на пагорбі є дим (**підстава**).
3. Де дим, там є вогонь, як, наприклад, на кухні (**приклад**).
4. На цьому пагорбі є дим (**застосування** в даному випадку).
5. Отже, на цьому пагорбі є вогонь, і мандрівник не помилиться, якщо на підставі того, що з пагорба піднімається дим, зробить висновок, що на ньому зустрине вогонь й разом з ним людину (**висновок**).

Порівняємо п'ятичастинний силогізм логіки школи н'я

1. Рам смертний (**теза**).
2. Оскільки він людина (**підстава**).
3. Усі люди смертні, наприклад, Сократ, Кант, Гегель (**приклад**).
4. Рам також людина (**застосування** в даному випадку).
5. Отже, Рам смертний (**висновок**)

Із тричастинним аристотелівським силогізмом

1. Усі люди смертні (**більший засновок**).
2. Сократ – людина (**менший засновок**).
3. Отже, Сократ – смертний (**висновок**).

Звідси очевидно й зрозуміло, що в **індійському силогізмі третя частина відповідає більшому, а друга та четверта – меншому засновку аристотелевого силогізму, перша та п'ята – його висновку**.

Оскільки п'ятичастинний силогізм в індійській логіці застосовується в процесі доведення, то йому передують теза, за нею – підстава, й лише потім дається висновок із засновків.

Головну відмінність між вченням про силогізм школи н'я й силогістикою Аристотеля, як правило, вбачають у тому, що основою першого є **теорія проникнення**, а другої – **підведення часткового**

**під загальне**. За допомогою **проникнення** («в'япти») пояснювалося включення інформації в інформацію: «Вогонь проникає в дим», «Сіль розчиняється в морі», «Число 50 проникає в число 100» тощо.

Отже, логічна діяльність школи н'я суттєво вплинула на розвиток індійської логіки. Вона започаткувала еволюцію теорії індійського силогізму, спрощення його структури шляхом трансформації десятичастинного силогізму у п'ятичастинний.

## 5. Розквіт буддійської логіки. Завершення еволюції теорії індійського силогізму

Розквіт буддійської логіки пов'язаний з іменами **Васунбандху** (420 – 500), **Дігнаги** (480 – 540) та **Дхармакірті** (VII ст.). Васунбандху на основі логічної доктрини школи н'я створив вчення про тричастинний силогізм. Якщо його попередники із н'я стверджували, що доведення повинно мати п'ять частин, то Васунбандху вважав не тільки можливим, але й необхідним скоротити кількість засновків у доведенні до двох, в результаті чого воно набуло такого вигляду:

1. На пагорбі (**S**) є дим (**M**).
2. Де дим (**M**) – там вогонь (**P**).
3. Отже, на пагорбі (**S**) є вогонь (**P**).

Справжнім творцем буддійської логіки, який відокремив її від метафізики й сформував як самостійну науку, вважається учень Васунбандху – **Дігнага**. Йому належить праця з логіки «**Про джерела пізнання**», в якій він розробив вчення про три властивості логічної підстави (середнього терміна). За цим вченням **логічна підстава має бути:**

- пов'язаною з об'єктом силогізму, іншими словами, з меншим терміном (наприклад, «На пагорбі є дим»);
- пов'язаною з однорідними об'єктами (наприклад, «Дим є скрізь, де є вогонь»);
- непов'язаною з неоднорідними об'єктами (наприклад, «Диму немає там, де немає вогню, як у воді»).

Відповідно до цих трьох властивостей логічної підстави дається й класифікація неправильних підстав (логічних помилок), які поділяються на три види, оскільки три вказані властивості логічної підстави є й умовами правильності силогізму.

Одним з найвидатніших буддійських теоретиків логіки періоду її розквіту був Дхармакірті. Про його внесок у розвиток індійської логіки свідчить перелік написаних ним логічних трактатів: «*Про достовірність пізнання*», «*Крапля логіки*», «*Короткий підручник про логічну підставу*», «*Дослідження про логічний зв'язок*», «*Повчання про наукові диспути*», «*Пояснення відмінності в синтезі уявлень*».

*Система логіки Дхармакірті* охоплює такі розділи:

- вчення про сприйняття*;
- міркування «для себе»*;
- міркування «для інших»*;
- вчення про логічні помилки*.

Правильними видами пізнання Дхармакірті визнавав лише сприйняття та міркування. Будь-яке інше пізнання не дає, на його думку, достовірних висновків. Об'єктом сприйняття є одиничне, а об'єктом міркування – загальне. Судження Дхармакірті не вважав особливою формою мислення. На його погляд, *будь-яке судження є міркуванням*, і в кожному сприйнятті вже міститься таке судження-міркування. Так, при сприйнятті синього предмета виникає судження: «*Цей предмет синій*». Насправді ж це судження є міркуванням: «*Цей предмет є синім, оскільки він підходить під загальне поняття про сині предмети*». Міркування, які виникають під час сприйняття, ще до того, як вони одержать мовну чи мовленнєву оболонку, Дхармакірті називав міркуваннями «для себе».

Міркуваннями «для інших» він називав міркування, завдяки яким що-небудь повідомляється іншим. Можливі дві форми такого міркування: силогізм подібності та силогізм відмінності.

**Приклад силогізму подібності:**

1. *Де є дим, там є вогонь. Наприклад, у домашньому вогнищі.*
2. *Тут є дим.*
3. *Отже, тут повинен бути вогонь.*

**Приклад силогізму відмінності:**

1. *Де немає вогню, там немає диму.*
2. *У цьому місці є дим.*
3. *Отже, є і вогонь.*

*У вченні про логічні помилки Дхармакірті* зазначав, що неправильні логічні основи (логічні помилки) з'являються в силогізмах у *двох випадках*:

–*при відсутності хоча б однієї із трьох необхідних властивостей логічної основи* (наприклад, доведення тези про наявність вогню шляхом вказівки не на дим, а на туман, є неспроможним внаслідок хибності основи);

–*при відсутності або сумнівності хоча б однієї із цих властивостей* (наприклад, для доведення тези «*Слово вічне*» в якості основи наводиться аргумент «*Слово створюється людською волею*»; за Дхармакірті дана основа є неправильною, оскільки доводить не тезу, а протилежне їй твердження – «*Слово не вічне*», тому що «*Людина не вічна*»).

У період розквіту буддійської логіки завершилася еволюція теорії індійського силогізму. Буддійські теоретики логіки, виходячи із логічного вчення школи н'яя, вказали на можливість переходу в процесі доведення від п'ятичастинного силогізму до тричастинного.

Таким чином, індійська логіка як діалогічна система, що виникла в рамках загальнодогматичних й філософських доктрин для потреб коментаторської традиції, практики ораторського мистецтва й ведення диспутів, поступово відокремилася від них й стала самостійною дисципліною. Індійська логіка послідовно еволюціонувала шляхом скорочення кількості частин силогізму та процедури доведення. Десятичастинний силогізм ранньобуддійської логіки змінився п'ятичастинним силогізмом логіки школи н'яя, а потім – тричастинним силогізмом буддійської логіки періоду її розквіту.

### *Література*

#### *Джерела*

- Радхакришнан С. Индийская философия. – М., 2008.  
«Учебник логики» Дхармакирти с толкованием Дхармотари // Щербацкий Ф.И. Теория познания и логика по учению позднейших буддистов. – СПб., 1995. – Ч.І.  
Чаттерджи С., Датта Д. Индийская философия. – М., 1994.

### Дослідження

Берков В.Ф., Яскевич Я.С., Воробьева С.В. История логики. – Мн., 2001.

Бонгард-Левин Г.М. Древнеиндийская цивилизация: философия, наука, религия. – М., 1980.

Жоль К.К. Сравнительный анализ индийского логико-философского наследия. – К., 1981.

Заболотных Э.Л. Отрицательные посылки и негативные термины в силлогистике Дхармакирти (на материале «Ньяябинду») // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. – 1993. – №5.

Инголлс Д.Г.Х. Введение в индийскую логику навья-ньяя. – М., 1975.

Маковельский А.О. История логики. – М., 2004.

Щербацкий Ф.И. Избранные труды по буддизму. – М., 1988.

### Тема 3

## Ключові концепції китайської логіки

### План лекції

1. Китайська логіка, її визначення, головні персоналії, терміни та поняття.
2. Періодизація історії та специфічні риси китайської логіки.
3. Логіка китайського тріадичного дедуктивного міркування.
4. Утворення понять в китайській логіці.

### Виклад лекції

**1. Китайська логіка, її визначення, головні персоналії, терміни та поняття**

*Китайська логіка – це напрям розвитку східної логіки в даосько-конфуціансько-буддійській культурі та цивілізації.*

*Головними персоналіями, термінами та поняттями китайської логіки вважаються:*

*Конфуцій (552 – 479) – перший китайський філософ та засновник китайської логіки. Творець дедуктивної теорії тріадичного міркування, програми виправлення імен й мистецтва точного визначення. Погляди Конфуція записані й викладені його учнями в книзі «Бесіди й судження» («Лунь юй»).*

*Хо Ши (350 – 260) – перший професійний китайський логік. Досліджував теорію іменування. Автор ряду апорій.*

*Гунсун Лунь (325 – 250) – китайський софіст. Йому належить декілька логічних парадоксів.*

*Корелятивне мислення – мислення за схемою «вплив – і – відгук».*

*Каузальне мислення – мислення за схемою «причина – і – наслідок».*

*Ідеографія – тип письма, знаки якого – ідеограми – передають цілі поняття.*

*Ідеограма – фігура або графічний знак, який передає певне поняття чи ідею даної мови, на відміну від літери, що відображає звук.*

*Небо – верховний принцип, який керує світом, забезпечує порядок й підтримує справедливість на Землі, наділяє речі існуванням*



й визначає їхню долю та тлумачиться персоніфіковано як найвищий правитель.

**Інь-ян** – принцип повноти та мінливості світу; Інь – пасивний, жіночий аспект реальності, Ян – активний, чоловічий.

**Мін** – ім'я, який носив відповідний предок й воно також переходить до нащадка його носія.

**Чжен мін** («виправлення імен») – конфуціанська вимога, за якою відношення між реальністю або ділом та словом або іменем повинно відповідати традиціям.

## 2. Періодизація історії та специфічні риси китайської логіки

В історії китайської логіки можна виокремити *два основних періоди*:

– *добуддійський період* (VIII ст. до н.е. – VI ст. н.е.) та

– *період імпортування буддійської логіки* (VI – VII ст.).

У добуддійський період розвитку китайської логіки більш чи менш цілісні логіко-методологічні концепції були створені зусиллями *школи імен* («мін-цзя»), *школи логістів* («фа-цзя»), *конфуціанської школи* («жу-цзя») й особливо *пізніх моїстів* («мо-цзя»). Ці концепції базувалися на нумерології як загальній методології або числовій та символічній систематології алгебраїчного типу, яка зв'язувала числові й просторові комплекси не за законами чистої математики, а символічно, асоціативно, мнемонічно й сугестивно, не за допомогою абстрактно-дискурсивного, а шляхом асоціативного мислення.

Засновник китайської логіки й перший китайський філософ *Конфуцій* (552 – 479), виходячи із дедуктивної логіки *Книги Перемін* («І цзін») або логіки інь-ян, розробив власну логічну *теорію тріадичного дедуктивного міркування* та *логічну теорію іменування*, до складу якої входили *програма виправлення імен* й *мистецтво точного визначення*.

Хоча першим китайським філософом визнається Конфуцій, першим китайським логіком у точному розумінні цього слова вважається китайський вчений *Хо Ші* (350 – 260). Хо Ші досліджував теорію іменування. Процедура іменування він витлумачував як процес відображення характеру предмета, який здійснюється при порівнянні його з іншими предметами. Йому приписують десять логічних

парадоксів, найцікавішим з яких є такий: *«Найбільше немає зовнішньої межі, а найменше позбавлене межі всередині себе»*. Категорії *«найбільше»* та *«найменше»* Хо Ші розглядав в онтологічному аспекті, вважаючи неможливою просторову локалізацію ні абсолютного максимуму, ні абсолютного мінімуму.

Сучасником Хо Ші був китайський софіст *Гунсун Лунь* (325 – 250). Як і Хо Ші, Гунсун Лунь аналізував теорію іменування. Насамперед його цікавили такі проблеми, як зв'язок імен та реальності, відношення між іменами, характер логічної зв'язки у простому судженні. Звертав він увагу й на смисл парадоксальних суджень, утворених з двох імен та об'єднаних зв'язкою, таких наприклад, як: *«Два не містить одиниці»*, *«Тінь птаха, що летить, не рухається»*, *«Білий кінь не є кінь»*.

Далі логічну теорію іменування досліджували представники школи моїстів та логістів. *Школа моїстів* знаходилась під сильним впливом *конфуціанської вимоги «виправлення імен»*, яка співвідноситься з поняттями *«правильний»*, *«правда»*, а також логічних ідей Гунсун Луна, його «міркування про білого коня». Пізні моїсти створили трактат *«Учитель Гунсун Лунь»* («Гунсун Лунь – цзи») й перший в історії китайської логіки енциклопедичний трактат *«Міркування Мо Цзи»* («Мобянь»). У цих трактатах розглядалась *теорія імен* («мін»), *висловлювань* («ци»), *міркувань* («ши») й *суперечок* («боянь»), викладались основні закони мислення.

Логічна *теорія «виправлення імен»* була прийнята й *школою логістів*, які пов'язували її з технікою законотворчості.

Добуддійський період у розвитку китайської логіки змінився періодом імпортування буддійської логіки. Перша імпортування буддійської логіки з Індії в Китай була здійснена індійським місіонером *Парамартхою* у VI ст., а друга – у VII ст. китайським прочанином *Сюань Цзяном*. Але тільки друге проникнення буддійської логіки в Китай не залишилося без наслідків, які виразилися у появі значної кількості коментарів на підручник з логіки *Шанкарасвіта*, учня Дігнаги.

Китайська логіка як система логіко-методологічних поглядів постала на принципово іншій мовній базі, ніж грецька та індійська логіка. У той час, як Грецію й Індію – родоначальниць оригінальних логічних традицій, об'єднувала спільна для них *індоєвропейська*

*мовна основа*, споруда китайської логіко-методологічної думки зводилась на зовсім іншому *мовному фундаменті* – *китайсько-тібетському*. Ця інакшість виявила себе у відмінності між фонетичним та ідеографічним письмом, яка розділила індоевропейську й китайсько-тібетську цивілізації. Якщо *фонетичне письмо* засноване на мовних знаках – знаках-символах й знаках-індексах, то *ідеографічне письмо* базується на позамовних або іконічних знаках. У деякому сенсі йдеться про відмінність між мовою й не мовою. Адже символічній функції, властивій для фонетичного письма, у випадку ідеографії протистоїть іконічна як інтегрована в мову домовна зображальна функція письма. Якщо для індоевропейської цивілізації первинною є розмовна, усна мова, тоді як писемна мова, безумовно, є вторинною, то для китайсько-тібетської цивілізації первинний саме писемний, ієрогліфічний текст. Китайська ієрогліфічна писемність – це, насамперед, мова культури, узору, а не звуку. Вона принципово не озвучується й незрозуміла на слух, розрахована виключно на зорове, а не слухове сприйняття. Цей мовний факт найбільш яскраво віддзеркалює радикально відмінне від західного настановлення свідомості, яке сприяло створенню в Китаї стилю мислення кардинально відмінного від західного. Таке мислення отримало назву співвідносного або корелятивного.

*Корелятивне мислення* можна охарактеризувати як мислення у контексті природної й соціальної взаємодії за схемою «*вплив – і – відгук*». Протилежне до нього причинне або *каузальне мислення* – це мислення або за схемами моральної причинності: «*причина – і – плід*», «*причина – і – результат*» (ведична й буддійська версії), або за схемами фізичної причинності: «*причина – і – дія*», «*причина – і – наслідок*» (антична версія).

Причинний погляд на світ передбачає, що феномен А зумовлює феномен В, будучи причиною останнього. Корелятивний же підхід вбачає деякий зв'язок, відповідність, взаємну зумовленість чи кореляцію, яка існує між А й В, причому цей зв'язок, прямий та зворотній, базується на деякій спорідненості, «*взаємному співчутті*» чи «*симпатії*».

Важливим аспектом корелятивного мислення є *китайська доктрина «спорідненості сфер»*. Відповідно до цієї доктрини усі

феномени класифікуються за *категоріями* («*лей*»). Критерієм для зарахування до тієї чи іншої категорії виступає належність явища до *позитивної* («*ян*») чи *негативної* («*інь*») сфери існування, до сфери того чи іншого першоелемента традиційної китайської космології (*Вода, Вогонь, Дерево, Метал і Земля*). Між явищами «тієї ж сфери» існує певний зв'язок: подібне взаємодіє з подібним, *Космос* виявляється єдиною резонуючою системою, єдиним організмом. У цьому світі-організмі панує не причинність, а інший принцип: «*вплив – і – відгук*». Людина впливає на сутне й сутне відповідає їй, нагороджуючи чи караючи. Цей принцип діє цілком автономно, не потребуючи для своєї реалізації втручання якоїсь свідомої волі – промислу чи відплати Неба.

Універсум природи й універсум соціуму утворюють єдине ціле, впливаючи один на одного: вчинки людини впливають на Космос, який відгукується на них небесними знаменнями чи іншими природними явищами. Так, негідна поведінка правителя викликала негативну реакцію Неба, яка виражалася у знаменнях – появі комет, сонячних і місячних затемнень тощо.

Таким чином, світ китайської культури – це світ, в якому поведінка людини може викликати стихійні лиха чи, навіть, розквіт та спокій, а усі феномени природного й соціального універсуму утворюють єдину динамічну систему, засновану на постійній резонансній взаємодії усіх своїх елементів.

Враховуючи специфіку китайського корелятивного мислення й зіставляючи грецьку логіку, індійську логіку й китайську логіку, слід зазначити, що вони побудовані на різних логічних принципах. *Грецька логіка* базується на *принципі двозначності, індійська логіка* – на *принципі проникнення*, а *китайська логіка* – на *принципі взаємної зумовленості*. «*Біле або чорне*» – фундаментальний принцип грецької логіки, «*біле і є чорне*» – індійської логіки, «*біле стане чорним*» – китайської логіки.

**3. Логіка китайського тріадичного дедуктивного міркування**  
*Китайське корелятивне мислення* скероване на групування явищ і речей за схожістю та подібністю, на організацію їх в «корелятивні ряди». Воно виробило цілий *ряд класифікацій: двійкову* (інь-

ян), *трийкову* (Небо – Людина – Земля), *п'ятіркову* (як найбільш об'ємний символ світобудови: п'ять космічних фаз-стихий – Вода, Вогонь, Дерево, Метал та Земля, чотири сторони світу й центр тощо). Власне, мова йде про розбиття усієї реально існуючої, так й лише можливої мислимої дійсності на два, три чи п'ять класів речей.

Класифікація Ін-Ян задає мінімальну й уже тому найважливішу концептуальну схему, яка позначалась й водночас візуалізувалась *числом «два»* (=), де верхня риска позначала Ян, нижня – Ін. Ця універсальна двійкова класифікація зводила уся безкінечну багатоманітність сутнього до двох речей – Ін та Ян. Подібна ситуація із трійковою класифікацією, яка позначалась *числом «три»* (=), що просторово витлумачувалось як зображення Верху, Середини й Низу, де Верх – Небо, Середина – Людина, а Низ – Земля, і є графічним уявленням ідеї ієрархії. Така ж сама ситуація із п'ятірковою класифікацією. *Число «п'ять»* позначалось фігурою такого вигляду (X), де Ін та Ян перетинаються в просторі між Небом і Землею та витлумачувалась у термінах *П'яти стихій китайської космології*.

На базі трійкової класифікації в китайській логіці створена логічна теорія тріадичного дедуктивного міркування. *Китайське вчення про дедукцію* можна зустріти в логіці *Книги Перемін та конфуціанській логіці*. В логіці *Книги Перемін* теорія тріадичної дедукції заснована на концепції *«трьох дарів»* або *«трьох матеріалів»* (*«сань цай»*) і на трійковій класифікації явищ та речей за схемою *«Небо – Людина – Земля»*, де Небо – це Ян, Земля – Ін, Людина – змішаний клас, який об'єднує в собі Ян та Ін. У цей клас рівною мірою попадають чоловіки й жінки, правителі й піддані, шляхетні люди й низькі тощо. Тому триєдність – Неба, Землі й Людини – інколи зображають у вигляді трьох кіл, верхнє із яких, що позначає Небо, зафарбовано у білий колір, нижнє (Земля) – у чорний, а середнє (Людина) малюється двоколірним – наполовину білим, наполовину чорним.

Із трійковою класифікаційною схемою в логіці *Книги Перемін* співвідноситься структура тріадичного дедуктивного міркування. Висновок тріадичного дедуктивного міркування, який займає позицію *«Людина»*, тлумачиться як плід подружжя засновків, шлюбу протилежностей, що стоять, відповідно, на позиціях *«Неба»* й *«Землі»*. Засновки часто, але не завжди, описують або просто називають спів-

відносні полярні явища природи такі як *«важке – легке»*, *«темне – світле»*, *«холодне – тепле»*, *«інертне – рухоме»* тощо. У третій, завершальній позиції або знаходиться фраза, яка безпосередньо стосується певної людини (досконаломудрого, правителя, шляхетної людини) – що-небудь про справи правління, яка-небудь максима поведінки, що задає ту чи іншу етичну норму, або у більш загальному випадку, деяке невідоме, шукане, визначуване-породжуване через взаємодію двох попередніх контрастних частин.

У конфуціанській логіці теорія тріадичної дедукції *Книги Перемін* отримала подальшу систематичну розробку. Для конфуціанської логіки *Небо* – це універсальний принцип, який керує світом, забезпечує й підтримує справедливість на *Землі*, наділяє речі існуванням й визначає їхню долю та розуміється персоніфіковано як найвищий правитель. *Методом зв'язку людини із Небом та Землею є Ритуал*. Ритуал існує абсолютно незалежно від людини, він даний від природи, як будь-який природний закон. Дотримання правил Ритуалу повинно привести і державу, й окрему людину до процвітання, а ігнорування Ритуалу лише прискорить їх загибель. Людина повинна з однаковою щирістю й відданістю ставитись і до Неба, і до правителя, і до своєї сім'ї. Це і є єдина система взаємозв'язків на підставі закону-Ритуалу.

У конфуціанській логіці *замість схеми «Небо – Людина – Земля»*, яка панувала в логіці *Книги Перемін*, *з'явилась нова схема – «Небо – Ритуал – Земля»*, де засновками є *Небо* та *Земля*, а висновком – *Ритуал*. Ритуал – це місце зустрічі небесного й земного, особливого роду символічна дія, яка дозволяє людині пізнати себе в просторі Космосу.

Дедукція в конфуціанській логіці завершується висновком-визначенням або визначеним описом, який містить припис, вимогу, певне формулювання деякого правила Ритуалу чи правильного імені. Тому із дедукцією в конфуціанській логіці щільно пов'язане мистецтво точного визначення.

*Мистецтво точного визначення* започаткував Конфуцій, маючи на увазі необхідність правильно іменувати той чи інший предмет. Точне визначення потрібне, щоб уникнути помилки та ілюзії. Проблема, власне, полягає у відношеннях між *ім'ям* (*«мін»*) та *реальністю* (*«ші»*).

Виступаючи правилом думки, правильне ім'я тієї ж мірою є правилом поведінки. *Вчення про правильні імена – це вчення про соціальний порядок й логічну владу.* Логічна влада має належати правителю як джерелу будь-якого миру, гармонії та всілякої стабільності. Потрібно управляти тільки за допомогою правильних імен, підпорядковуючи людей усіх станів формалізованим рішенням та розділяючи безпристрасно ранги, почесні й обов'язки. При цьому важливо враховувати відмінність між зваженими й точними визначеннями та простими оцінками. Подібна практика можлива тільки у суспільстві, в якому панує порядок й стабільність, де судження одноманітні, а мовна дисципліна, яка робить можливими точні визначення, поєднується із дисципліною звичаю, логічною й моральною правильністю. Тому стабільність суспільства й розв'язання конфліктів при пануванні закону є ідеалом китайської логіки.

#### 4. Утворення понять в китайській логіці

У китайській логіці наявне особливе трактування *поняття як абстрактного об'єкта й форми думки.* Оскільки сенс поняття полягає в узагальненні одиничного, остільки способи утворення понять визначаються характером узагальнення, що застосовується. Своєрідність китайського узагальнення полягає у тому, що воно опирається не на інтуїції множини чи класу, як це прийнято у західній логіці, а на *ідею конструкції.*

Очевидною, але далеко не єдиною підставою цього китайського настановлення на повторюваність об'єктів дискурсу є така важлива *конструктивна особливість китайської ієрогліфічної писемності,* як притаманне їй *компонування цілого (складеного ієрогліфа) із первинних очевидностей (ідеограм чи піктограм).* Причому кожна із піктограм зберігає своє значення у складі ієрогліфа – об'єданого значення.

*Заміщення ідеї множини ідеєю конструкції* спричинило зовсім інакше, ніж у західній логіці розуміння процедури узагальнення – тієї формальної схеми, за якою відбувається підпорядкування одиничних сутностей поняттю у процесі творення останнього. *Із перспективи західної логіки,* визначальною рисою поняття є його *«спільність»* – у смислі спільності ознаки, однаково належної різноманіт-

ним *«носіям»* цієї ознаки, які утворюють обсяг даного поняття. Навпаки, у *випадку китайської логіки,* узагальнення – перехід від індивідуального до всезагального – розуміється як *результат заміщення багатьох одиниць однією із тих же одиниць.* Тут узагальнення полягає у виборі – за якимись підставами – одного із числа узагальнюваних одиничних предметів в ролі представника чи репрезентанта усіх узагальнюваних предметів. Такий тип узагальнення прийнято називати *репрезентативною абстракцією.* В результаті, конкретне уявлення починає відігравати роль поняття. Це пояснюється тим, що китайська мова ігнорує граматичну категорію роду, хоча *категорія статі повністю панує над китайською логіко-методологічною й філософською думкою.* Немає слів, які б належали до чоловічого чи жіночого роду. Водночас усі предмети, усі уявлення розподілені між Інь – жіночим аспектом реальності та Ян – чоловічим, які виступають репрезентативними абстракціями, рубрикаторами для двох протилежних класів явищ та предметів. Таким чином, *для західної логіки властиве вертикальне родовидове, а для китайської логіки – однорівневе, горизонтальне впорядкування,* при якому немає підведення менш загальних понять під більш загальні, а їх рядоположеність наявна у рамках тієї чи іншої класифікаційної схеми.

Залежно від способу конструювання обсягів понять розрізняють *два типи китайського узагальнення: узагальнення-скорочення («ює»)* й *узагальнення-приведення («тун»).* Якщо узагальнення-скорочення опирається на принцип математичної індукції (перехід від  $n$ , де  $n = 1$  (натуральне число), до  $n + 1$  (довільного натурального числа)), то конструювання, яке відповідає узагальненню-приведенню, має алгебраїчну природу.

У процедурному плані узагальнення-приведення потребує попереднього аналізу такої необхідної умови цієї логічної операції як числове кодування. Загалом, кодування узагальнюваних об'єктів й взаємовідносних понять, шляхом ряду вибраних натуральних чисел, які, звичайно, не виходять за межі першої десятки, – це просто різні способи утворення класифікаційних схем. А числа – це класифікаційні ярлики, покликані символічно ієрархізувати й космізувати реальність.

Отже, китайська логіка є унікальним явищем у світовій логіці. Вона базується на особливій лінгвістичній базі, яка докорінно відрізняється від мовної основи грецької та індійської логіки. Завдяки цьому Китай залишився на узбіччі магістрального шляху розвитку логічного знання. Світова ж історія логіки, здійснивши перехід від осьового до лінійного часу свого розвитку, далі рухалась двома шляхами: західним та східним. Західна логіка була започаткована у Греції, а східна логіка – в Індії.

### *Література*

#### *Джерела*

Книга перемен. – М., 1993.

Конфуций. Изречения. – М., 1994.

### *Дослідження*

Берков В.Ф., Яскевич Я.С., Воробьева С.В. История логики. – Мн., 2001.

Гране М. Китайская мысль от Конфуция к Лаоцзы. – М., 2008.

Кіктенко В.О. Даоська причинність: Нідем, Гегель, Уайтхед і комбінаторна логіка // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Філософія. Політологія. – 2006. – № 76 – 79.

Кобзев А.И. Генерализация в классической китайской философии // Народы Азии и Африки. – 1986. – №5.

Крушинский А.А. Логика «И цзина»: дедукция в древнем Китае. – М., 1999.

Крушинский А.А. Логика образования понятий в Древнем Китае // Восток. – 2006. – №5.

Маковельский А.О. История логики. – М., 2004.

Маслов А.А. Тайный код Конфуция. – Ростов н/Д, 2005.

Пань Шимо. Логика Древнего Китая (краткий очерк) // Философские науки. – 1991. – №11.

Торчинов Е.А. Пути философии Востока и Запада: познание запредельного. – СПб., 2005.

### *Тема 4*

## **Коментаторська традиція логіки доби Середньовіччя та відхід від неї в логіці епохи Відродження**

### *План лекції*

1. Схоластична логіка, її визначення, періодизація, специфіка, головні персоналії, терміни та поняття.

2. Логіка доби Середньовіччя. «Стара логіка». «Нова логіка». «Логіка сучасних».

3. Логіка епохи Відродження. Логіка перипатетиків та оккамистів. Логіка луллістів. Логіка рамістів.

### *Виклад лекції*

**1. Схоластична логіка, її визначення, періодизація, специфіка, головні персоналії, терміни та поняття**

На християнському Заході антична логіка поступово трансформувалась у схоластичну.

*Схоластична логіка – це напрям розвитку західної логіки в європейській культурі та континентально-океанічній цивілізації.*

В історії схоластичної логіки можна виокремити *три основних етапи розвитку*:

–*логіка Середньовіччя* (VI – XV ст.);

–*логіка Відродження* (XV – XVII ст.);

–*логіка Нового часу* (середина XVII – середина XIX ст.).

У добу Середньовіччя західна логіка розвивалась переважно в рамках схоластики та догматики. *Схоластика* – це християнське філософсько-релігійне й логіко-методологічне вчення про єдність ідеалізму та раціоналізму й можливість синтезу релігійних постулатів та принципів раціонального мислення. *Християнська догматика* – це безумовне підпорядкування постулатам віри, усім її фундаментальним положенням та таїнствам, незалежно від того, що вони абсурдні чи суперечливі з погляду раціонального мислення.

Філософські основи схоластики залежали від релігійних та теологічних переконань, за якими філософія підпорядковувалась теології, раціональне мислення – авторитету теократичної догми. Звідси – два

рівні або різновиди знання: *раціональне* та *надраціональне*. Перше здобувається за допомогою розуму, раціонального мислення, друге дається шляхом надраціональної інтуїції, містичного об'явлення. *Авторитетом* для першого виступають *трактати Аристотеля*, для другого – *тексти Біблії*. Відповідно до такого поділу схоластична логіка, на відміну від схоластики в цілому, тлумачилась як наука тільки про раціональне мислення.

За схоластичними настановленнями, і на першому, і на другому рівні ієрархії знання вже наявна «*Вічна істина*». Її потрібно просто вивести із текстів Аристотеля чи Біблії, подати у всій повноті логічних наслідків. Тому схоластика концептуально пов'язана із догматикою, догматичною аргументацією. В основі догматики той же стереотип «*готового слова*» й «*готової відповіді*» на всі випадки життя.

У добу Середньовіччя досліджувалися головним чином філософські основи логіки, розуміння ж проблем логічного виведення, методів та прийомів логічного доведення не виходило за межі аристотелевої силогістики. Силогістика Аристотеля викладалась в усіх західноєвропейських університетах доби Середньовіччя, й міра освіченості людини багато в чому визначалася тим, наскільки добре вона орієнтувалась в тому, що написав Аристотель. Середньовічні вчені та теологи славилися тим, що коментували трактати великого античного мислителя або «*Філософа*», як його вони називали. Як бачимо, головні здобутки логіки Середньовіччя були насамперед пов'язані з розвитком ідей Аристотеля.

В епоху Відродження втратили свої позиції не тільки авторитет Біблії та Церкви, але й авторитет Аристотеля, з іменем та філософією якого було так щільно пов'язане Середньовіччя. Філософи епохи Відродження повстали проти схоластизованого Аристотеля та започаткували *критику схоластичної логіки*. Так, французький філософ й письменник *Мішель де Монтень* (1533 – 1592) називав Аристотеля «царем догматиків і схоластів», оцінюючи його вчення як неспроможне. Італійський філософ *Бернадіно Телезіо* (1509 – 1588) писав, що Аристотелеве вчення є лише прикриттям незнання мудрими термінами. Головний недолік Аристотелевого методу він вбачав у тому, що Аристотель замість точного спостереження явищ природи прагнув «командувати досвідом», нав'язуючи свої упереджені поняття.

Критика схоластизованої Аристотелевої логіки фактично була критикою непродуктивної демонстративно-аподиктичної техніки мислення, яка ігнорувала чуттєвий досвід, а в кінцевому підсумку – й об'єктивну реальність. Дедуктивно-схоластична логіка Аристотеля сприймалась в епоху Відродження як логіка «штучного мислення». Їй протиставлялась логіка «природного мислення», яка була покликана вивчати природу шляхом спостереження та експерименту. Наприклад, італійський філософ *Томмазо Кампанелла* (1568 – 1639) закликав припинити вивчати природу за творами Аристотеля й покласти в основу пізнання чуттєвий досвід та індуктивний метод. Однак, хоча ставлення до схоластичної логіки в епоху Відродження загалом було негативним, нових ідей щодо її вдосконалення виникло небагато.

Логіка епохи Відродження спричинила відхід від традиції коментування Аристотелевої силогістики, яка панувала в добу Середньовіччя, та відкрила шлях до побудови нових типів логік, відмінних від логіки Аристотеля. Проте вона не змогла похитнути Аристотелевої традиції логіки, що зберігала пануючі позиції в способі мислення освіченої частини західноєвропейського суспільства аж до часу поширення ідей британської індуктивної методології та німецької спекулятивної діалектики.

Активні пошуки логічних методів пізнання, альтернативних дедуктивно-схоластичним, до яких вдавалися філософи епохи Відродження, привели до того, що у Новий час були створені проекти логік, які або суттєво доповнювали логіку Аристотеля, як, наприклад, індуктивна логіка Ф.Бекона, або значно видозмінювали її, як, наприклад, трансцендентальна логіка І.Канта чи діалектична логіка Г.Гегеля.

*Головним персоналіями, поняттями та термінами схоластичної логіки* вважаються:

*Северин Боецій* (480 – 525) – римський державний діяч, філософ, логік. Переклав на латинську мову та прокоментував найважливіші трактати Аристотеля й Порфирія. Написав ряд творів про силогізми та окремі логічні операції над іменами й поняттями. Головними з них є такі: «*Вступ до категоричного силогізму*», «*Про гіпотетичний силогізм*», «*Про визначення*», «*Про поділ*».

**Михайло Псьолл** (1008 – 1096) – візантійський філософ. Автор трактату «*Огляд логіки Аристотеля*» та наочної схеми «*логічний квадрат*».

**П'єр Абеляр** (1079 – 1142) – французький філософ. Коментатор творів Аристотеля, Порфирія та Боеція. Написав трактати: «*Логіка для початківців*», «*Наша логіка, звернена до суспільства*», «*Так і Ні*».

**Вільям Шервуд** (1206 – 1266) – англійський логік та філософ. Написав підручник з логіки, названий «*Сума логіки*» або «*Суммули*».

**Петро Іспанський** (1210 – 1277) – іспанський філософ та логік. Автор «*Малої логічної суми*», яка використовувалась як базовий підручник для викладання логіки в Західній Європі більше трьох століть. Увів в логіку семіотичну проблематику. Вивчав операції, що пізніше отримали назву операції логіки висловлювань.

**Тома Аквінський** (1225 – 1274) – «*Doctor Angelicus*», «*Ангельський доктор*», італійський філософ та теолог, систематизатор ортодоксальної схоластики. Проблеми логіки розглядав у творах «*Про природу роду*», «*Про модальні висловлювання*», «*Про омани*».

**Раймунд Луллій** (1266 – 1315) – іспанський філософ та логік. Автор містико-логічної комбінаторики як теорії комбінування довільно відібраного набору елементарних термінів та предикатів. Свої ідеї виклав у трактаті «*Ars Magna*» – «*Велике мистецтво*».

**Дунс Скот** (1266 – 1308) – «*Doctor Subtilis*», «*Витончений доктор*», від назви одного з його творів – «*Витончені запитання до «Метафізики» Аристотеля*», шотландський філософ та теолог. Запровадив у логічну теорію висловлювань квантор спільності, провів розмежування функторів «будь-який» та «кожний». Розробив теорію логічного слідування на базі аксіоматичного методу. Сформулював логічний закон, який носить його ім'я – *закон Дунса Скота*.

**Вільям Оккам** (1285 – 1349) – «*Doctor invincibilis*», «*Нездоланий вчитель*», англійський філософ та логік. Сформулював методологічний принцип, який отримав назву «*бритва Оккама*», та проблему ані «так», ані «ні» – *probleme neutrum* – й почав розробляти трьохзначну логіку. Автор фундаментального трактату «*Сума усієї логіки*», який вивчався в західноєвропейських університетах до кінця XVII століття.

**Тривіум** – цикл з трьох дисциплін першого етапу навчання у середньовічних університетах. До нього входили граматики, риторика та діалектика.

**Діалектика** – назва логіки у середньовічних університетах.

**Логічний квадрат** – наочна схема, запропонована Михайлом Псьоллом, яка дозволяє визначити істинні значення атрибутивних висловлювань, в яких суб'єкт та предикат однакові за фактичним змістом, але можуть бути неоднаковими за кванторами або функторами, в яких різний логічний зміст.

**Універсалії** – термін, що застосовувався у середньовічній логіці для позначення загальних понять.

**Велике мистецтво** – логічний метод Раймунда Луллія, основою якого становила довільно відібрана сукупність елементарних термінів та предикатів, з яких комбінаторним способом за допомогою механічного пристрою можна виводити різні комбінації силогістичної структури, компонентами якої є ці терміни та предикати.

**Логічна машина** – механічний або електронний технічний пристрій для розв'язання математичних та логічних задач, опрацювання теоретичних масивів інформації. Першу механічну логічну машину побудував Раймунд Луллій.

**Бритва Оккама** – методологічний принцип, сформульований Вільямом Оккамом, за яким із наукових теорій вимагається усунення понять, які не є інтуїтивно очевидними, та понять, які не перевіряються досвідом: «*Сутності не варто множити без необхідності*».

## 2. Логіка доби Середньовіччя. «Стара логіка». «Нова логіка». «Логіка сучасних»

Середньовічна логіка, з одного боку, являє собою дидактичну систематизацію античної логіки, а з іншого боку – у ній містяться рефлексії у вигляді оригінальних логічних ідей. У добу Середньовіччя багато робилося для того, щоб сформувати *логіку як навчальну дисципліну*. Вперше думки з цього приводу висловив римський проконсул **Марціан Капелла** (перша половина V ст.), який у творі «*Свобода мистецтва*» наполягав на необхідності запровадження цієї дисципліни, за його термінологією, «*діалектики*», а не «логіки», у систему вищої освіти. Згодом, розвиваючи ідеї Марціана Капелли,

**Флавій Кассіодор** (487 – 578) запропонував класифікацію світських наук або мистецтв, «важливих для кращого розуміння Писання», поділивши їх на два цикли дисциплін: цикл з трьох дисциплін – *тривіум* та цикл із чотирьох дисциплін – *квадрівіум*. До тривіуму входили *граматика*, *риторика* та *діалектика*, квадрівіум включав у себе *арифметику*, *геометрію*, *музику* та *астрономію*. За цією класифікаційною схемою логіка була введена до першого ступеня середньовічного університетського навчання.

У середньовічних університетах логіку вивчали на факультетах мистецтв. Вона давала право на заняття теологією, юриспруденцією, медициною. На факультетах мистецтв логікою завершувався тривіум та починався квадрівіум.

Характерною рисою середньовічної логіки був щільний зв'язок між латинською мовою та логічними теоріями. Мова середньовічної логіки базувалася на аналізі наукової латинської мови як найвищого рівня раціональності. Тому середньовічні логіки не тільки формулювали логічні закони, а ще й описували їх.

Розрізняють *три періоди розвитку середньовічної логіки*:

– «*старе мистецтво*» («*ars vetus*») (VI – середина XII ст.);

– «*нове мистецтво*» («*ars nova*») (середина XII – XIII ст.);

– «*логіка сучасних*» («*logica modernorum*») (XIV – XV ст.).

У період «старого мистецтва» логіка концентрувалася, головним чином, навколо деяких творів Аристотеля та коментарів до них Порфірія. Одним із перших середньовічних логіків, який зв'язав античність та схоластику, був **Северин Боецій** (480 – 525). Він відомий як коментатор творів Аристотеля та Порфірія з логічної проблематики, перекладач на латинську мову таких трактатів Аристотеля, як «Категорії», «Про тлумачення», а також трактату Порфірія «Вступ до «Категорій» Аристотеля».

Боецій перший чітко розкрив принципове значення *проблеми загальних понять або універсалій* для релігійного світогляду. Він написав ряд творів про силлогізми – «*Вступ до категоричного силлогізму*», «*Про гіпотетичний силлогізм*», «*Про категоричний силлогізм*», а також про деякі логічні операції над поняттями – «*Про визначення*», «*Про поділ*», «*Про розрізнення*».

Боецій розглядав *модальні оператори* «дійсно», «можливо», «випадково», «неможливо», «необхідно» та співвідношення між ними. Він практично запропонував спеціальну схему, яка відображала логічні залежності між модальними висловлюваннями. Позначивши логічні модальності латинськими літерами: **A** – «необхідність», **B** – «можливість», **C** – «не необхідність», **D** – «неможливість», ці залежності можна зафіксувати таким чином:

– якщо **A** – істинне, тоді **B** – істинне, **C** – істинне, **D** – хибне;

– якщо **B** – істинне, тоді **A** – невизначене, **D** – хибне, **C** – невизначене;

– якщо **C** – істинне, тоді **B** – невизначене, **A** – хибне, **D** – невизначене;

– якщо **D** – істинне, тоді **C** – істинне, **B** – хибне, **A** – хибне;

– якщо **A** – хибне, тоді **D** – невизначене, **C** – істинне, **B** – невизначене;

– якщо **B** – хибне, тоді **A** – хибне, **D** – істинне, **C** – істинне;

– якщо **C** – хибне, тоді **A** – істинне, **B** – істинне, **D** – хибне;

– якщо **D** – хибне, тоді **B** – істинне, **A** – невизначене, **C** – невизначене.

Таким чином, Боецій передав схоластиці логічні трактати Аристотеля у власному латинському перекладі, прокоментував «Вступ» Порфірія та написав ряд самостійних трактатів з логіки. Все це у перспективі заклало фундамент середньовічної логіки на ранньому етапі. Пізніше цей цикл робіт та охоплене ним коло ідей отримало назву «*старої логіки*» («*logica vetus*»). У ній розроблялась в основному логічна теорія імен та понять.

Головні досягнення в галузі логіки Середньовіччя першого періоду належать візантійському філософу **Михайлу Псьоллу** (1018 – 1096) та французькому мислителю **П'єру Абеляру** (1079 – 1142).

**Михайло Псьолл** знаменитий своїм твором «*Огляд логіки Аристотеля*», який відомий ще під назвою «*Синописис*». Західноєвропейські вчені познайомилися із «Синописисом» Псьолла у XIII ст. У логіці Псьолл досліджував модуси силлогізму, займався проблемами рівносильності речень, застосуванням математичних методів у процесі доведення. З метою кращого запам'ятовування логічних відношень між категоричними судженнями він склав мнє-



монічну схему, яка отримала назву «логічний квадрат». Він же перший в логіці запропонував спеціальні назви для модусів простого категоричного силіогізму та ввів в обіг символічні позначення для кількості та якості категоричних суджень (А, Е, І, О). Велике місце у школі Псьолла займало вивчення підстановок одних термінів на місце інших термінів.

Найбільш колоритною фігурою у ранньосередньовічній логіці можна вважати *П'єра Абеляра*. Логічні твори Абеляра включають коментарі до праць Порфирія, Аристотеля та Боеція. Він написав також трактат про діалектику «*Так і Ні*», в якому аналізував висловлювання та їх складові. Абеляр працював із т.зв. «старою логікою» (переважно зі спадщиною Боеція). Однак у своєму підході до розв'язання проблем логіки Абеляр намагався здійснити поворот від розуміння логіки як аналізу індивідуальної субстанції до ідеї логіки термінів та висловлювань. Логіку Абеляр називав наукою про оцінку й розрізнення аргументів за їхньою істинністю та хибністю. Шлях пізнання в логіці повинен починатися з найпростішого і сходити до складного. Істина, вважав Абеляр, може бути досягнута лише в результаті зіставлення суперечливих висловлювань з приводу спірної проблеми. Абеляр досліджував роль зв'язки у судженні, аналізував силіогізм, прийоми визначення і поділу обсягу понять, застосовував у логічних операціях деякі правила з використанням імплікації та диз'юнкції, розробив ряд проблем модальної логіки. Вивчення логіки, на думку Абеляра, – це обов'язок кожної людини, котра йде за Христом, який «перемагав іудеїв у приватних суперечках і придушував їхній наклеп як писаним, так і усним доказом».

Період «*нового мистецтва*» пов'язаний із розквітом великих схоластичних систем, в рамках яких метафізики частіше, ніж логіки використовували логічний «Органон» для теологічних цілей. У цей період в широкий науковий обіг вводяться такі твори Аристотеля як «Топіка», «Про софістичні спростування», обидві «Аналітики». Особливістю даного періоду було те, що в цей час сильний вплив на схоластику в цілому, в тому числі й на логічні вчення, мав *арабомовний перипатетизм* (*Ібн-Сіна* (980 – 1037) та *Ібн-Рушд* (1126 – 1198)). Іншим специфічним явищем була тенденція до математизації філософії загалом з середини XIII століття та «*математизація*

*аристотелізму*» зокрема. Середньовічна логіка до середини XII століття була пов'язана з розробкою проблематики Аристотелевих творів «Категорії» та «Про тлумачення». З другої половини XII століття середньовічні схоласти почали вивчати обидві «Аналітики», «Топіку», «Про софістичні спростування» Аристотеля. Результатом цих досліджень стали навчальні посібники з логіки, які отримали назву «*Сума логіки*», або скорочено «*Суммули*». У «Суммулах» була пророблена значна робота із вдосконалення логіки як навчальної дисципліни, її адаптації та популяризації для потреб освіти, розроблені прийоми, покликані полегшити засвоєння структур правильного міркування.

Найвідомішими логіками цього періоду були *Вільям Шервуд* (1206 – 1266), *Петро Іспанський* (1210 – 1277), *Тома Аквінський* (1225 – 1274), *Раймунд Лулій* (1266 – 1315) та *Дунс Скот* (1266 – 1308).

Англійський логік *Вільям Шервуд* написав підручник з логіки під назвою «*Суммули*». Він поділяв судження на прості та складні, а складні – на копулятивні, диз'юнктивні та імплікативні. Особливу увагу Шервуд приділив вивченню проблем модальної логіки. Англійський логік вів мову про *щість значень істинності*: «*істинне*», «*хибне*», «*можливе*», «*неможливе*», «*випадкове*» та «*необхідне*». Шервуд досліджував взаємовідношення кванторів. Він стверджував, що *квантори «усі», «не ніякий», «не будь-який ніякий» – еквівалентні*. Англійський схоласт продемонстрував, що існує *мнемонічна схема*, яка полегшує запам'ятовування відношень між кванторами «усі», «деякий» і «ніякий». У Шервуда вперше зустрічається знаменитий у пізнішій навчальній логічній літературі *вірш «Barbara celarent...»* (AAA EAE ...), за допомогою якого студенти у середньовічних університетах запам'ятовували правильні модуси силіогізму. Авторитет Вільяма Шервуда в логіці та філософії цієї епохи був настільки великим, що середньовічний схоласт *Роджер Бекон* (1214 – 1292) писав про нього як про визначного філософа свого часу.

Посперечатися із Шервудом у популярності в Середні віки міг лише інший автор підручника з логіки – *Петро Іспанський* (пізніше – Римський папа *Іоанн XXV*). Підраховано, що його «*Мала логічна сума*» витримала 166 перевидань й навіть у XVII столітті залишалась одним з основних підручників логіки для університетів. Логіка, як

стверджував автор «Малої логічної суми», є мистецтво та наука наук, оскільки являє собою підготовку до всіх інших наук. Вона є мистецтвом міркування, яке ведеться за допомогою мови. Тому вивчення логіки повинно починатися з дослідження термінів та функцій. Частина тексту підручника була присвячена *вченню про суппозиції* (з лат. *suppositio* – підміна, підкладання). *Суппозиція* – це операція позначення термінів, яка пов'язана з навичками розрізнення двох видів мови: мови об'єкта («*Земля – кругла*») та метамови («*Земля складається із п'яти букв*»). Велика увага у підручнику приділялася логіці висловлювань. Петро Іспанський займався вивченням таких логічних операцій як *кон'юнкція* та *диз'юнкція*. Йому були знайомі *закони заперечення кон'юнкції та диз'юнкції*, які в сучасній логіці називаються «*законами де Моргана*».

Найбільші здобутки середньовічної логіки XIII століття пов'язані з діяльністю видатного католицького теолога *Томи Аквінського*. Проблеми логіки досліджувалися ним у творах «*Про природу роду*», «*Про модальні висловлювання*», «*Про омани*». Продовжуючи схоластичну коментаторську традицію, він коментував трактат Аристотеля «Про тлумачення» та дві перші глави «Другої аналітики». Систематизуючи теорію логічних виводів Аристотеля, Тома Аквінський виокремив такі *чотири типи міркувань*:

- 1) *аподиктичні* (силогістично необхідні);
- 2) *діалектичні* (імовірнісні);
- 3) *міркування для суперечки*;
- 4) *софістичні* (помилкові – навмисні або ненавмисні).

Багато уваги Тома приділяв розробці проблем модальної логіки. Він розглядав *шість видів модальних функторів*: «*істинне*», «*хибне*», «*необхідне*», «*випадкове*», «*неможливе*», «*можливе*».

У теорії універсалій Тома дотримувався *реалізму*: загальні поняття, на його погляд, існують раніше одиничних речей, але потім виступають у своїх речах у вигляді сутностей й далі знову поза речами як поняття людського розуму. Звідси *концепція трьох різновидів універсалій Томи Аквінського*:

–універсалії, що існують до речей («*ante rem*») й передують речам, наприклад, проект будинку в самому будинку;

–універсалії, що містяться у речах («*in re*») чи у самій природі («*sen nature ipsa*»); утворені на основі одиничних речей;

–універсалії, які отримують за допомогою абстракції («*nos posterius est re*»), або після речі.

Завдяки діяльності Томи Аквінського було створено *стандарт викладу й обговорення схоластичних проблем та методика проведення дискусій*. У процедурному плані ця методика мала *такі стадії*:

- 1) постановка проблеми («*questio*»);
- 2) розгляд аргументів «за» і «проти» вирішення проблеми без посилань на авторів («*pro et contra*»);
- 3) розв'язання проблеми на засадах силогістичного доведення («*solutio*»);
- 4) критика та спростування заперечень проти такого розв'язання проблем.

Наведений стандарт логічно організованого дослідження незабаром став нормою не тільки для письмових трактатів, але й для викладу лекцій в університетах.

Яскравою фігурою другого періоду розвитку середньовічної логіки був іспанський філософ *Раймунд Луллій*. Його логіка представлена у трактаті «*Велике мистецтво*» («*Ars Magna*»), в іншому перекладі – «*Універсальне мистецтво*» («*Ars Universalis*»). Логіка визначалася ним як мистецтво та наука, за допомогою яких істина й хиба розпізнаються розумом та відокремлюються одна від одної, – наука прийняття істини та відкидання хиби. У мистецтві Луллія закладена ідея, яка в західній логіці наступних століть періодично обговорювалася. Це прагнення знайти *фундаментальні принципи побудови підстав усіх наук* («*Ars combinatoria*»). З цією метою Луллій побудував *логічну машину*, за допомогою якої шляхом механічного комбінування елементарних термінів та предикатів моделювались деякі прийоми людського мислення. Його логічна машина складалась із семи кругів, які оберталися навколо однієї точки, що була їхнім спільним центром. При обертанні цих кругів будь-які довільно взяті терміни та предикати, поєднуючись між собою, утворювали різноманітні комбінації. Це здійснювалося легко, чисто механічно, й потім з'ясовувався смисл чи безглуздя отриманих комбінацій. Таким

суто механічним методом, на думку Луллія, можна побудувати усі науки, й цей метод нібито може розв'язати усі наукові проблеми. Й хоча у філософів Нового часу логічна машина Луллія викликала лише сміх, логіки ХХ століття високо оцінили експеримент середньовічного вченого.

Своєрідними були логічні погляди англійського філософа *Дунса Скота*. Він написав коментарі до творів Аристотеля з логіки. Логіку Скот називав точною наукою та розділяв її на дві частини: теоретичну й прикладну. Він цікавий своєю теорією логічного слідування та логічним законом, символічний запис якого має такий вигляд:  $p \rightarrow (p \rightarrow q)$ . Я. Лукасевич називав цей закон *законом Дунса Скота: якщо два суперечливих одне одному речення одночасно визнаються істинними, тоді з них можна вивести довільне речення, тобто яке завгодно речення*. Іншими словами, Дунс Скот сформулював відоме у сучасній логіці положення, за яким з хибного слідує все, що завгодно.

Період *«логіки модерністів»* позначений глибокими зрушеннями у схоластичній свідомості. Одна із характерних рис цього періоду – це схильність до математизації філософських концепцій та доведень. Ті, хто займався цим вченням, отримали назву *«калькулятори»*. У XIV ст. велася жвава дискусія про співвідношення між *«категорематичною»* та *«синкатегорематичною»* *безкінечністю*, які певною мірою відповідають сучасній постановці проблеми про співвідношення між актуальною та потенційною безкінечністю. Усе це разом називалось *«новий шлях»* (*«via moderna»*). У рамках даного руху, який почався ще в кінці XIII ст., значна увага приділялась логічним дослідженням, насамперед аналізу функцій термінів та висловлювань (*«нова логіка»*). Таким чином, у XIV ст. відбулося зміщення інтересу в університетській філософії до логічних та аналітичних досліджень (логічні парадокси, природа імплікації чи пропозиційних функцій термінів).

Найбільш яскравою фігурою даного періоду був *Вільям Оккам* (1285 – 1349). Корпус його логічних праць достатньо великий. Він включає тлумачення творів Аристотеля та Порфірія. Його перу належить велика праця під назвою *«Сума всієї логіки»*.

Вихідним принципом методології Оккама виступав знаменитий *«принцип бережливості»* чи *«принцип простоти»*, який він інколи

формулював таким чином: *«Марно робити за допомогою більшого те, що може бути досягнуто за допомогою меншого»*. У ХХ ст. *Л. Вітгенштейн* (1889 – 1951) визначив логічний смисл окказізму у такий спосіб: *«Якщо знак не необхідний, тоді він не має значення. В цьому смисл «бритви Оккама»»*.

*Логіка*, за переконанням Оккама, належить до наук не *«реальних»*, а *«раціональних»*, та, як риторика й граматики, трактує про ім'я та поняття. Логіка, риторика й граматики, зазначав Оккам, є справжніми пізнавальними керівництвами, а не спекулятивними дисциплінами, оскільки вони дійсно управляють інтелектом в його діяльності.

Логіка, на думку Оккама, повинна займатися аналізом знаків та термінів. У *«Сумі всієї логіки»* він виокремив й проаналізував наступні *терміни: ментальні, оральні, писемні, категорематичні й синкатегорематичні*. У *«термінізмі»* Оккама очевидний намір надати логіці автономний статус й чіткі обриси, чого не було у попередників. Він постійно підкреслював, що ніякої об'єктивної реальності за термінами немає. Оккам був прихильником радикального розрізнення логіки й реальності, імен та речей, а всередині його логіки термінів закладена геніальна ідея, яка у сучасній логіці отримала назву *«синтаксису»* й *«семантики»*.

На думку Оккама, висловлювання (1) *«Сократ є людина»*, (2) *«Людина є іменник»* та (3) *«Людина є вид»* здаються на перший погляд подібними. Й оскільки підмет має бути чимось реальним, то як *«Сократ»* – реальна річ, так й *«людина»* – реальна річ. Однак Оккам звернув увагу на те, що у другому й третьому висловлюваннях мова йде про слово чи ім'я *«людина»*, а не про деякий реальний об'єкт *«людина»* – як про деяку окрему існуючу природу людини. Аби уникнути цієї помилки, на його погляд, потрібно писати: *«Слово «людина» є іменник»*, *«Ім'я «людина» є видове поняття»*. Досліджуючи особливості таких висловлювань, Оккам розрізняв *різні способи суппозиції* або, іншими словами, способи підстановки термінів у висловлюваннях. У висловлюванні (1) наявна *«персональна суппозиція»*, у висловлюванні (2) – *«матеріальна суппозиція»*, а у висловлюванні (3) – *«проста суппозиція»*. Просуваючись *«новим шляхом»*, послідовники Оккама налічували *біля десяти різних «суппозицій»*.

До відомих логіків третього періоду належить французький мислитель *Жан Буридан* (1300 – 1358). Його логічний трактат про слідування «*Виводи*» («*Consequentiae*») був проголошений першою у добу Середньовіччя спробою здійснити аксіоматичне виведення законів дедукції. Йому приписують т.зв. «*міст ослів*» («*pons asinorum*»), який належить до *мистецтва знаходження середнього терміна* простого силлогізму. Середній термін розглядається тут як «міст», який зв'яже два крайніх терміни. Це вчення нібито мало на меті навчити й дурнів знаходити середній термін. Він писав й на інші логічні теми, зокрема про софізми («*Sophismata*»). Один із широко відомих софізмів приписують самому Буридану («*Буриданів осел*»): осел, який заляк перед двома однаково смачними копицями сіна й, не в стані вибрати між ними, помер з голоду. Ця конкретна ілюстрація не зустрічається у творах Буридана, однак, він, покликаючись на Аристотеля, використовував схожий приклад з собакою, яка вибирала між двома шматками м'яса.

У логічних трактатах Буридана наявний ґрунтовний аналіз безпосередніх модальних виводів. Інтерес представляє й розвинута ним *теорія елімінації семантичних антиномій*.

Таким чином, панівним напрямом логіки Середньовіччя була схоластична логіка, яка, популяризуючи логіку Аристотеля, водночас зумовила негативне ставлення до неї. Проте, схоластична логіка була необхідним етапом розвитку цієї науки хоча б тому, що сприяла поширенню логічних знань. У добу Середньовіччя логіка поступово формувалась як навчальна дисципліна.

### 3. Логіка епохи Відродження. Логіка перипатетиків та оккамистів. Логіка луллістів. Логіка рамістів

Логічні школи в епоху *Відродження* рельєфно представлені *трьома течіями: перипатетичним, луллістським й рамістським*.

*Школа логіків-перипатетиків* бере свій початок ще від «Малої логічної суми» Петра Іспанського. Ідеяду гуманістів-перипатетиків відзначає те, що їх керівництва з логіки характеризуються *аутентичним прочитанням Аристотелевого «Органона»*. Сама ж логіка у них виступає у ролі мистецтва, що навчає визначати, ділити, аргументувати та відрізняти за допомогою міркування істину від хибі. У

трактуванні логіки як предмета, акцент робився на *силлогізм як «основний та керівний принцип до всього іншого»*. Саме в епоху Відродження німецький філософ та логік *Рудольф Гоклен* (1547 – 1628) вперше описав такий різновид прогресивного скороченого силлогізму або сориту, в якому явно не виражені більші засновки. Цей силлогізм отримав його ім'я – «*гокленівський сорит*».

У цьому ж напрямі продовжувались *дослідження оккамистського спрямування*, у відповідності з якими, *логіка є мовною наукою, а її предмет – термін та доведення*. У зв'язку із цим постало завдання вивчення різних формальних властивостей термінів, речень та доведень.

*Луллістський напрям* прагнув розвивати ідеї Раймунда Луллія. Найбільш відомими послідовниками логічної комбінаторики Луллія в даний період були *Рудольф Агрікола* (1443 – 1485), *Генріх Агріппа* (1487 – 1535) і *Джордано Бруно* (1548 – 1600). Йдучи переважно за Луллієм, ця група мислителів формувала думку, що «*мистецтво Луллія*» повинно розглядатися як універсальна логіка та методологія замість перипатетичної, яка повністю, звичайно, не відкидалась. «Мистецтво Луллія» трактувалося як логіка знаходження та опрацювання будь-якої проблеми, як «*мистецтво переконувати*». Представники цього напрямку в історії логіки відомі також своїми застосуваннями логіки або «луллістського мистецтва» до різних сфер людського життя (медицина, юриспруденція, філологія).

*Рамістська течія* в логіці епохи Відродження пов'язана з іменем французького мислителя *П'єра де ла Раме* (1515 – 1572). Він прагнув створити нову, «*природну логіку*», яку парадоксально обґрунтував, знову ж таки звертаючись до Аристотеля. Спроби Раме оновити логіку звелися до іншої комбінації матеріалу, запозиченого в Аристотеля з додаванням ілюстрацій до правил логіки, взятих в грецьких та римських ораторів й поетів, що привело до *зближення логіки з риторикою*. Позитивом творчості Раме була саме *постановка проблеми оновлення логічної науки*, яка, за його задумом, повинна була вивчати природу. Раме вважається *одним із перших істориків логіки*. Він виокремив в історії логіки періоди, напрями, школи та персоналії. У XVI – XVIII ст. Раме мав багато послідовників у Німеччині, Франції, Іспанії, Британії.

Як бачимо, логіка епохи Відродження, поступово витісняючи схоластику та догматику, водночас успадкувала чимало характерних для них ознак. Власне, тому вона є другим етапом розвитку схоластичної логіки. Незважаючи на критику філософів епохи Відродження, силогістика Аристотеля продовжувала зберігати свої панівні позиції. Проте зростання емпіричних тенденцій у природничих науках епохи Відродження неминуче вело до створення у перспективі нової логіки індуктивного типу.

### *Література Джерела*

Абеляр П. Логика «для начинающих» // Абеляр П. Теологические трактаты. – М., 1995.

Бозций. Комментарий к Порфирию // Бозций. «Утешение философией» и другие трактаты. – М., 1990.

Оккам У. Сума логіки // Логіка: Хрестоматія. – Х., 2006.

### *Дослідження*

Берков В.Ф., Яскевич Я.С., Воробьева С.В. История логики. – Мн., 2001.

Игнатов О.Д. Семантические основания проблемы номинализма и реализма // Вестник Московского государственного университета. Серия 7. Философия. – 2005. – № 6.

Маковельський А.О. История логики. – М., 2004.

Попов П.С., Стяжкин Н.И. Развитие логических идей от античности до эпохи Возрождения. – М., 1974.

Попов П.С., Стяжкин Н.И. Развитие логических идей в эпоху Возрождения. – М., 1983.

Стяжкин Н.И. Формирование математической логики. – М., 1967.

Титов В. Вплив соціально-історичних умов на формування західноєвропейської схоластичної логіки // Філософські обрії. – 2003. – № 9.

### *Тема 5*

## **Новаторські проекти логіки Нового часу**

### *План лекції*

1. Логіка Нового часу, її визначення, періодизація, специфіка, головні персоналії, терміни та поняття.

2. Британська новочасна логіка. Емпірико-індуктивна методологія та проект побудови логіки науки Ф.Бекона. Мовні знаки та ідея числення імен в логіко-математичній теорії Т.Гоббса.

3. Картезіанська логіка. Концепція універсальної математики й проект математизації дедуктивної логіки Р.Декарта. Аксиоматико-дедуктивна методологія та мистецтво переконання Б. Паскаля. Інтроеспективно-інтуїтивні та дедуктивно-раціоналістичні методологічні основи популярної логіки А.Арно й П.Ніколя.

### *Виклад лекції*

**1. Логіка Нового часу, її визначення, періодизація, специфіка, головні персоналії, терміни та поняття**

Як зазначалося у попередній лекції, схоластична логіка була тривалим періодом в історії розвитку західної логіки, що охоплював як логіку доби Середньовіччя та епохи Відродження, так і логіку Нового часу. Отже, *логіка Нового часу – це третій етап у розвитку схоластичної логіки.*

У цей час були запропоновані *проекти звільнення Аристотелевої логіки від схоластики та проекти її реформування.* Проекти звільнення обґрунтовували британська новочасна й картезіанська логіки, а проекти реформування – логіка німецького ідеалізму. Згодом проекти звільнення спричинили об'єднання Аристотелевої дедуктивної логіки в її оновленій картезіанській версії та британської індуктивної логіки, внаслідок чого виникла традиційна формальна логіка.

Логіка ж німецького ідеалізму започаткувала трансформацію традиційної формальної логіки у неформальну. Вона створила *два проекти неформальної логіки:* логіку походження знання (або *трансцендентальну логіку*) та логіку розвитку знання (або *діалектичну логіку*). *Призначення трансцендентальної логіки*

полягало у дослідженні процесу походження знання на базі *взаємодії й співвідношення фактичного досвіду* (чуттєвості) *та логічного досвіду* (категоріально осмисленого чуттєвого матеріалу), а *діалектичної логіки* – у вивченні процесу розвитку знання на базі *взаємодії фактичного, логічного та історичного досвідів*, причому фактичний та логічний досвід осмислювались через співвідношення із колишнім або історичним досвідом.

*Головним персоналіями, поняттями та термінами логіки Нового часу* вважаються:

**Френсіс Бекон** (1561 – 1626) – британський філософ та логік, фундатор британського емпіризму та сцієнтизму, розробник методології дослідного природознавства, критик Аристотелевої силлогістики та схоластичних спекулятивних дедукцій. У трактаті «*Новий Органон*» запропонував новий метод пізнання – наукову індукцію, яка має спиратися на спостереження та експеримент.

**Томас Гоббс** (1588 – 1679) – британський філософ. Створив знакову концепцію мови. Визнавав нерозривний зв'язок мови та мислення. Вважав, що мислення є обчисленням. На підставі цього його зараховують до попередників сучасної символічної логіки. Проблеми логіки виклав у першому розділі трактату «*Про тіло*», який назвав «*Числення, або логіка*».

**Рене Декарт** (1596 – 1650) – французький філософ та математик. Розробив раціоналістичну методологію. Свої ідеї виклав у трактатах «*Розмірковування про метод*», «*Правила для керівництва розуму*», «*Метафізичні роздуми*». Обґрунтував аналітичні прийоми пізнавальної діяльності, аксіоматичний метод, заснований на інтуїції та дедукції, принципи повної математичної індукції, які покликані були замінити Аристотелеву логіку. Формалізував мову математики. Пізніше його метод формалізації був використаний для створення сучасної символічної логіки.

**Блез Паскаль** (1623 – 1662) – французький філософ та математик. Розробляв аксіоматичний метод. Працював над проблемами логічної теорії визначення та доведення. Сконструював першу обчислювальну машину для операції додавання. Результати своїх досліджень виклав у трактаті «*Про геометричний розум і про мистецтво переконувати*».

**Антуан Арно** (1612 – 1694) й **П'єр Ніколь** (1625 – 1695) – французькі логіки, послідовники Р.Декарта, автори трактату «*Логіка, або Мистецтво мислити*». Ввели в логіку вчення про метод, запозичивши його з геометрії, сформулювали формальні умови хибності складних висловлювань, дослідили реальні визначення, з'ясували відмінність між визначенням речей та визначенням імен. Запропонували критерій правильності силлогізму, за яким силлогізм є правильним, якщо його висновок міститься у засновках.

**Британська новочасна логіка** – логіка, яка розроблялася у британській емпіричній філософії Нового часу.

**Картезіанська логіка** – логіка, яка розроблялася Р.Декартом та його послідовниками.

**Енумерація** – різновид індукції, в якій досліджувані предмети розташовуються у певному порядку, починаючи від найпростіших. Вперше енумеративну індукцію описав Р.Декарт.

**Логіка Пор-Рояля** – популярна назва книги «*Логіка, або Мистецтво мислити*», опублікованої у Парижі в 1662 р. Вона написана послідовниками Р.Декарта – французькими філософами **А.Арно** та **П.Ніколя** – у *монастирі Пор-Рояль*. У цій книзі дедуктивний метод Р.Декарта поєднується з методологією Б.Паскаля. Авторами книги досить виразно окреслюються *контури інтуїціоністської логіки*, яка передбачає врахування психологічних умов здобуття істини. Психологізація у цій книзі найчіткіше простежується в аналізі софізмів себелюбства, особистого інтересу та пристрасті.

**Компрегензія** – зміст ідеї чи поняття.

**2. Британська новочасна логіка. Емпірико-індуктивна методологія та проект побудови логіки науки Ф.Бекона. Мовні знаки та ідея числення імен в логіко-математичній теорії Т.Гоббса**

**Британська новочасна логіка** представлена іменами британських філософів **Ф.Бекона** (1561 – 1626) та **Т.Гоббса** (1588 – 1679). Першим, хто виступив проти схоластичної логіки й, зокрема, проти схоластизованої силлогістики у період Нового часу, був Ф.Бекон.

У трактаті «*Новий Органон*» він спробував розробити теоретичні засади нової індуктивної логіки. Ці засади були викладені ним у вигляді афоризмів. Свою нову логіку індуктивного типу Бекон проти-

ставив старій аристотелівсько-схоластичній дедуктивній логіці, а його «Новий Органон», над яким філософ працював 20 років й 12 разів переробляв, повинен був, за задумом автора, замінити *старий Аристотелевий «Органон»*. Але Бекон у своєму радикалізмі був несправедливим щодо Аристотеля. Він знав не справжнього Аристотеля, а схоластизованого.

На думку Бекона, «Органон» Аристотеля не тільки не корисний, але глибоко шкідливий для науки, оскільки не є інструментом наукового дослідження й просування науки до нових відкриттів та винаходів, гальмує розвиток наук, служить підставою помилок. Найбільше, на що може претендувати логіка Аристотеля – навчати методам ведення суперечок, дискусії та способам переконання людей. Мистецтво ж перемагати у суперечках та мистецтво перемагати природу, оволодівати науковими істинами – зовсім різні речі. Аристотелева схоластична філософія, на погляд Бекона, не приносить практичної користі. Філософія ж повинна мати практичну цінність.

Перша «руйнівна» частина «Нового Органону» містить *вчення про «ідоли» або «привиди»* – труднощі, які виникають у процесі пізнання. Таким чином, якщо Аристотель боровся проти софізмів, то Бекон вів боротьбу з «привидами» або «ідолами».

Найхарактернішим «ідолами» є «ідоли роду», «ідоли печери», «ідоли ринку» та «ідоли театру». «*Ідоли роду*» – це спотворення, які виникають у результаті намагання людини наділити речі та явища природи власними якостями (наприклад, лагідний вітер, розумне розташування планет Сонячної системи). «*Ідоли печери*» – це помилкові відображення дійсності, які виникають внаслідок надмірної схильності людини або до старих істин, або до нових відкриттів. «*Ідоли ринку*» – це труднощі пізнання, які виникають у результаті некритичного, поверхового ставлення до функції, значення та природи слова (наприклад, неправильно іменуються речі, явища чи процеси). «*Ідоли театру*» – це хибні твердження, які обґрунтовуються покликаннями на авторитети.

Але звільнення від «ідолів» – це, на думку Бекона, лише частина роботи, яку повинен здійснити дослідник на шляху до пізнання істини. Йому потрібно ще озброїтися *справжнім методом наукового пізнання*. Тому головним завданням логіки, за Бекonom, є розробка нау-

кового методу, який вказує правильний шлях відкриття істини. Британський філософ вважав, що логіка повинна стати логікою наукових відкриттів та винаходів. Новий науковий метод, на його погляд, дозволить здійснювати наукові відкриття легко, систематично, без особливих розумових зусиль. Таким методом Бекон вважав *наукову індукцію*.

Бекон не першим ставив проблему індукції. Вже Аристотель трактував індукцію як сходження від одиничного до загального (у тому ж «Органоні», чого Бекон, очевидно, не знав). Проблеми індукції розглядали й деякі логіки Середньовіччя. Однак ні в античності, ні тим більше в добу Середньовіччя індуктивні міркування не відіграли якої-небудь значної ролі в системі інших логічних методів, які переважно залишалися дедуктивно-силлогістичними. Проте у Бекона індукція набуває першочергового значення, стає головним засобом наукового пізнання природи.

Індуктивна логіка протиставлялася Бекonom силлогістиці Аристотеля. Силлогізм Бекон вважав абсолютно безплідним. Наприклад, візьмемо звичайний категоричний силлогізм:

*Усі люди смертні.*

*Сократ – людина.*

*Отже, Сократ є смертним.*

У цьому силлогізмі знання про те, що усі люди смертні, отримано із спостереження та узагальнення окремих випадків. Тому його можна замінити індуктивним силлогізмом або індукцією таким чином:

*Усі спостережувані однотипності природи – постійні.*

*Констатація, що усі люди, які жили раніше – померли, – це одна із спостережуваних однотипностей.*

*Отже, й вона повинна бути постійною, оскільки усі люди помруть або помирали до початку наших спостережень.*

Критикуючи силлогістику Аристотеля, Бекон зазначав, що силлогізм складається із речень, речення – із слів, слова – із знаків термінів та понять. Тому головне призначення силлогізму полягає в утворенні правильних понять. Якщо логічна операція має справу з неправильно утвореними поняттями, нечіткими й невиразними, тоді на неї не можна поклатися при звичайних силлогістичних виводах.

Бекон першим з-поміж мислителів свого часу *обґрунтував важливість індукції* на противагу дедукції. Популярна індукція через простий перелік була для нього головним об'єктом критики. Наукові висновки повинні бути, на переконання Бекона, вільними від недостатньо дослідженого та прийнятого на віру. Вчений повинен виходити із чуттєвих даних та одиничних фактів. Відштовхуючись від одиничних фактів, потрібно, за Беконом, сходити до узагальнень поступово, крок за кроком. Тільки таким чином можна дійти до надійних загальних принципів. Істинний науковий метод передбачає виходити від одиничних випадків, від них переходити до найнижчих узагальнень, потім – до середніх, а від них – до найзагальніших положень. Найціннішими для науки, з погляду Бекона, є середні положення, оскільки вони мають найбільше практичне значення для життя людей, а також тому, що на середніх положеннях базуються найширші узагальнення – вищі принципи науки.

Логіка Бекона вимагає насамперед встановлення фактів шляхом спостережень та експериментів, а потім перехід до пізнання загальних законів за допомогою індукції. Загальні положення, отримані в результаті узагальнення фактів, Бекон називав *«аксіомами»*. Популярну індукцію через простий перелік він критикував за те, що у ній велика увага приділялася *позитивним інстанціям* – переліку випадків, які підтверджували вивідне загальне положення чи аксіому, та не приділялося необхідної уваги пошуку *негативних інстанцій*. При цьому достатньо було би знайти одну заперечну інстанцію для того, щоб спростувати загальне положення. У зв'язку із цим, Бекон протиставляв популярній індукції через перелік *істинну індукцію через виключення*. Істинна індукція, на погляд Бекона, полягає у виключенні всього несуттєвого, в результаті цієї логічної операції залишаються найбільш необхідні умови. Саме через виключення всього несуттєвого відбувається просування до справжньої причини (форми) досліджуваного явища.

Необхідною попередньою умовою застосування індукції Бекон вважав нагромадження великої кількості фактичного матеріалу та побудову *таблиць відкриттів*, що дозволяють встановити, яка властивість завжди співіснує із досліджуваним явищем та завжди відсутня, коли відсутнє досліджуване явище, а також збільшується

чи зменшується разом із останнім. Бекон виокремлював *три види таблиць – присутності, відсутності та порівняння*. Розкриваючи, наприклад, смисл поняття *«тепло»*, учив Бекон, потрібно, по-перше, вказати приклади речей, в яких воно присутнє (сонце, багаття), по-друге (й це вже було новацією Бекона), потрібно підібрати приклади, де воно відсутнє (Місяць, болотяні вогники) й, по-третє, порівняти перші приклади із другими, вказати на те спільне, що в них є. Якщо шуканого дуже багато чи, навпаки, немає взагалі, тоді потрібно врахувати ймовірність його присутності в тому чи іншому прикладі. Обґрутовуючи свої таблиці відкриттів, Бекон порвав із Аристотелевою логікою та її силлогістичними побудовами, оскільки дух експерименту як головного засобу аналізу став невід'ємною рисою нової емпіричної науки.

Ідеї індуктивної логіки Бекона були продовжені й розвинуті у ХІХ столітті *Джеоном Стюартом Міллем* (1806 – 1873), а у ХХ столітті – *Рудольфом Карнапом* (1891 – 1970). Сьогодні вони представлені в імовірнісній логіці, в якій між істинними та хибними висловлюваннями міститься клас гіпотетичних висловлювань, значення яких є функцією різних об'єктивних та суб'єктивних факторів.

Другим із опонентів схоластики та догматики у британській новочасній логіці був *Т.Гоббс*. Проблема логіки філософ повністю присвятив перший розділ трактату *«Про тіло»*. Цей розділ у нього називається *«Числення, або логіка»*. Тіло, у розумінні Гоббса, – це не тільки фізичне, природне тіло, це й людське тіло зі складним психічним життям та пізнавальною діяльністю. Гоббс створив *знакову концепцію мови*. Він називав слова іменами, які, на його погляд, виступають умовними знаками речей. Слова-знаки, за Гоббсом, складаються у речення, а речення об'єднуються у міркування, які, у свою чергу, складають матерію доведення. Як бачимо, мова, на думку Гоббса, нерозривно зв'язана із мисленням. *Логіку* Гоббс розглядав як *вчення про імена* (поняття, ідеї), *речення* (висловлювання, судження), *поєднання речень* (міркування, доведення), *вчення про істину й хибу та науковий метод*. Він створив розгалужену класифікацію імен. Саме Гоббс першим назвав *генетичне визначення* окремим видом визначення понять. Великого значення філософ надавав операціям поділу понять, їх обмеженню та узагальненню.



Поряд із дихотомічним поділом він виокремлював й *трихотомічний*. Обмеження й узагальнення понять Гоббс витлумачував як додавання та віднімання імен. Так, додаючи до імені «прямокутник» ім'я «рівносторонній», одержують ім'я «квадрат», а віднімаючи від імені «квадрат» ім'я «прямокутний», одержують ім'я «ромб».

Головними процесами пізнавального мислення Гоббс вважав *порівняння, поєднання та розподіл імен*. Обґрунтовуючи думку, за якою будь-яке просте висловлювання та судження є додаванням двох імен (суб'єкта й предиката), Гоббс був змушений вважати кванторні слова «усі», «деякі» тощо складовими відповідних імен, а частку «не», яка посідає місце перед зв'язкою «є», приєднувати до імені, яким позначається предикат. *Заперечні судження* він розглядав як стверджувальні, в яких роль предиката виконує поняття, суперечне предикату відповідного заперечного судження. Так, судження «Деякі люди не є християнами» Гоббс сформулював би у такий спосіб: «Деякі люди є нехристиянами». *Умовні висловлювання* Гоббс вважав найбільш адекватними, оскільки вони аналізують причинні зв'язки. Щоб висловлювання та судження було правильним, необхідно дотримуватися таких умов: суб'єкт та предикат повинні бути назвами одного й того ж предмета; суб'єкт повинен входити в обсяг предиката. Щодо законів логіки, то *закон несуперечності* й *закон виключеного третього* Гоббс розумів як *аксіоми* у процесі утворення правильних висловлювань. Ці закони, на його думку, вказують на несумісність позитивних й негативних імен та водночас показують, що одне з цих імен істинне. В основі його *вчення про міркування* лежить силізм, який, за Гоббсом, є операцією додавання трьох імен або поєднанням двох речень, що мають спільне ім'я – ім'я, яке позначає середній термін. Ідея Гоббса про міркування як числення пізніше була реалізована в математичній логіці.

**3. Картезіанська логіка. Концепція універсальної математики й проєкт математизації дедуктивної логіки Р.Декарта. Аксіоматико-дедуктивна методологія та мистецтво переконання Б.Паскаля. Інтроспективно-інтуїтивні та дедуктивно-раціоналістичні методологічні основи популярної логіки А.Арно й П.Ніколя**

Назва «*картезіанська логіка*» походить від латинізованого імені французького філософа *Р.Декарта* (1596 – 1650) – *Картезій*. Для Декарта, як і для Бекона, було характерне критичне ставлення до схоластичної науки й логіки, прагнення обґрунтувати новий метод та вихідні принципи пізнання. На відміну від Бекона, який звертався до досвіду й спостереження і, врешті, заклав основи емпіризму, Декарт апелював до розуму й самосвідомості та став *основоположником раціоналізму*. Декарт не написав якихось спеціальних трактатів з логіки, однак висловлені ним раціоналістичні ідеї в працях «*Розмірковування про метод*», «*Правила для керівництва розуму*», «*Метафізичні розмисли*» мали великий вплив на подальший розвиток західної логіки.

Декарт наполягав на збереженні дедуктивного методу в логіці. Дедукцію Декарт поділяв на два види – на *аналітичний та синтетичний методи*. Аналітичним методом він називав такий шлях думки, коли від окремих фактів сходять до принципів; синтетичним методом – такий шлях, коли рухаються від аксіом до наслідків. Сам Декарт найбільшу наукову цінність визнавав за синтетичним методом, хоча й зазначав, що аналітичний метод частіше приводить до наукових відкриттів. Але дедуктивний метод він збагатив новим розумінням істини як *інтуїтивної очевидності*. Таке розуміння істини є корисним для математики, оскільки аксіоми, істинність яких не доводиться через їхню інтуїтивну очевидність, насправді служать висхідними пунктами більшості логіко-математичних наукових теорій. Таким чином, істинний науковий метод для Декарта мав математичне походження.

Математика, вважав Декарт, є не тільки наукою про величини, а універсальною наукою, яка включає все те, що підлягає порядку та мірі, незалежно від того, чи будуть це числа, фігури, зірки чи щось інше. Це й астрономія, і оптика, і музична акустика. *Математичний*

**метод** при такому розумінні може бути застосований і в галузі філософії. Із філософського погляду математика не випадково лежить в основі методу Декарта, оскільки в понятті природи він залишив тільки ті визначення – протяжність, фігуру та рух, – які складають предмет математичного дослідження. В руках Декарта математика стала формально-раціоналістичним методом, за допомогою якого можна «обчислювати будь-яку реальність». Зразком для «**універсальної математики**», на його думку, є алгебра, бо у ній закладена велика кількість можливостей для конструювання умовного світу, який мислився Декартом як механізм, що відтворює ті наслідки, які спостерігаються у реальному світі. Ідея універсальної математики пізніше була розвинута **Г.Ляйбніцем** (1646 – 1716), який мріяв створити універсальну мову науки за типом математичних символів.

Замість формальних правил Аристотелевої логіки, до яких Декарт залишився глибоко байдужим, він ввів **чотири методологічних правила**, важливих для будь-якого наукового дослідження. Вони формулювалися ним так:

- 1) вважати істинними тільки ті положення, які не викликають жодних сумнівів;
- 2) розділяти кожну складну проблему або завдання на складові частини або окремі проблеми;
- 3) методично переходити від відомого й дослідженого до невідомого та недослідженого;
- 4) не робити ніяких пропусків у логічних ланках дослідження.

Декарт не ставив перед собою завдання розробити систему логіки, в якій би викладалися окремі логічні проблеми. Ця мета була реалізована його послідовниками та учнями.

Математика як зразок наукової точності та строгості стала неперевершеним орієнтиром для багатьох дослідників Нового та Новітнього часу, зокрема для французького математика, фізика, філософа й письменника **Б.Паскаля** (1623 – 1662). Він розвинув вчення Декарта про метод наукового пізнання, блискуче використав метод математичної індукції, дослідив роль визначень й аксіом у доведенні, зробив суттєвий внесок у розробку аксіоматичного методу та теорії ймовірностей.

Використовуючи методологію Декарта, Паскаль у трактаті «**Про геометричний метод і про мистецтво переконувати**» показав, що головна функція визначень – прагнення зробити мову яснішою та коротшою. Саме тому наукові терміни, взяті із природної мови, повинні бути очищені від повсякденного вживання й використані у новому значенні; інші ж речення та формулювання, які лише відтворюють вже усталені у мові значення термінів, є простими реченнями. **Визначення**, на думку Паскаля, являють собою операцію, яка приписує нове значення вже існуючим іменам даної мови. Паскаль взагалі забороняв приписувати терміну інший смисл, окрім того, який розкривається у визначенні цього терміна, що, на його погляд, повинне сприяти усуненню неоднозначностей природної мови.

Розробляючи **теорію доведення**, Паскаль продемонстрував її практичне застосування у процесі формування переконань. Він констатував, що при вивченні істини можна поставити **три головних мети**:

- 1) відкрити істину, коли її шукають;
- 2) доказати, коли її знайшли;
- 3) відрізнити її від хибі, коли її досліджують.

Щоб краще зрозуміти метод введення переконливих доведень, мислитель в дусі свого часу орієнтувався на **метод геометричних доведень**. Мистецтво переконання, на погляд Паскаля, є не що інше, як сукупність методичних та досконалих доведень. Складається воно із трьох суттєвих «речей»: ясних та точних дефініцій термінів; викладення початків або очевидних аксіом, які служать для доведення предмета міркування; мисленої підстановки визначення на місце визначуваного предмета у ході доведення.

Метод геометричних доведень Паскаля у мистецтві переконання передбачає використання правил для досконалих дефініцій, аксіом та доведень. **Правила для дефініцій** він сформулював таким чином:

- 1) не визначати жодних цілком ясних термінів, які не можна виразити іншими словами;
- 2) не вводити темних чи двозначних термінів без дефініцій;
- 3) вживати у дефініціях тільки слова цілком відомі чи попередньо пояснені.

**Правила для аксіом** Паскаль сформулював в такий спосіб:

1) не вводити без дослідження жодних ненеобхідних початків, якими би ясними й очевидними вони не здавалися;

2) приймати в аксіомах тільки істини, які цілком очевидні самі по собі.

Нарешті, **правила для доведень** формулюються Паскалем так:

1) не обґрунтовувати нічого, що само собою очевидно без жодного доведення;

2) обґрунтовувати усі неповністю ясні речення, використовуючи у доведеннях найбільш очевидні аксіоми чи речення, вже прийняті чи обґрунтовані;

3) завжди подумки ставити визначення на місце визначуваних термінів, щоб уникнути омани від двозначності слів, значення яких повинно бути обмежено дефініціями.

Серед цих правил **три не є абсолютно необхідними**, тому нехтування ними не веде до помилки. Ці три правила такі:

1) **стосовно дефініцій** – не визначати слів цілком відомих;

2) **стосовно аксіом** – не приймати без дослідження жодної аксіоми, навіть цілком очевидної та простої;

3) **стосовно доведень** – не доводити нічого, що само собою ясно та зрозуміло.

Решту ж п'ять правил абсолютно необхідні, без них не можна обійтись, не зробивши важливої помилки. Використання усіх восьми правил робить доведення переконливими, досконалими, інакше кажучи – геометричними. Усе мистецтво доведення полягає у чіткому використанні правил.

Дедуктивний метод й інші логічні підходи Р.Декарта, а також методологічні вимоги, розроблені Б.Паскалем стосовно дефініцій, аксіом та доведень, були покладені в основу логічної концепції французьких філософів та логіків **Антуана Арно** (1612 – 1694) та **П'єра Ніколя** (1625 – 1695), **янсеністів** й **картезіанців**, авторів книги **«Логіка, або Мистецтво мислити»**. Згодом логічна концепція, викладена у цій книзі, отримала у широкій читацькій аудиторії назву **«Логіка Пор-Рояля»**. Ця назва походить від імені **монастиря Пор-Рояль поблизу Парижа**, в якому перебували автори книги, що у

теології були прихильниками релігійної доктрини **Корнелія Янсена** (1585 – 1638), а у філософії – послідовниками Р.Декарта.

За цією концепцією, логіка є методологією усіх інших наук та, як наукова дисципліна, розділяється на **чотири частини: вчення про поняття, судження, умовиводи, правила й методи доведення**. Таке розуміння логіки дуже близьке до сучасного тлумачення традиційної логіки. Особливістю «Логіки Пор-Рояля» є те, що в ній значне місце займає **психологія мислення**, у щільному зв'язку з якою трактуються й проблеми логіки.

У першій частині «Логіки Пор-Рояля» викладається **вчення про поняття** – прості уявлення чи ідеї. Всі поняття автори книги про «Мистецтво мислити» поділяють на **прості й складні**, а також на **загальні, часткові та одиничні**. Заслугою Арно й Ніколя є те, що вони вперше запропонували **точно визначення терміна «зміст поняття»**. Під змістом поняття автори розуміли сукупність суттєвих ознак предметів, на які поширюються поняття. Зміст поняття вони співвідносили з обсягом поняття – тими предметами, які відповідають поняттю. Зміст ідеї, зазначається в «Логіці», – це атрибути, які в ній містяться та які у неї не можна відняти, не зруйнувавши її при цьому. Так, зміст ідеї трикутника включає протяжність, фігуру, три кути й рівність трьох кутів двом прямим. У своєму логічному вченні автори розрізняють **реальні визначення** (визначення речі) й **номінальні визначення** (визначення імені). У реальному визначенні за визначуваним терміном зберігається його звичайний загальноприйнятий смисл, іншими словами, реальні визначення встановлюють смисл чи зміст терміна вже усталеної мови. У номінальному ж визначенні термін спочатку не має ніякого смислу й отримує його шляхом визначення, при чому лише той, який приписується йому визначаючим терміном.

У другій частині «Логіки Пор-Рояля» розглядається **судження** – дія розуму, при якій зв'язуються різні ідеї. Усі судження поділяються на **прості й складні** (наприклад, «Петро живе», «Жінка любить або ненавидить»); **ствердні й заперечні** (наприклад, «Істинний християнин милосердний», «Скупий не робить жодного добра»); **загальні, часткові й одиничні** (наприклад, «Усі французи хоробрі», «Деякі жорстокі люди боягузи», «Людовік XV – король»); **істинні**,

*хибні та вірогідні* (наприклад, «Бог справедливий», «Брут нікого не вбивав», «Земля кругла»). Викладається вчення про перетворення суджень.

Третя частина книги присвячена вченню про *умовиводи* – дії розуму, за допомогою яких він утворює нове судження із багатьох інших. Необхідність й завдання умовиводу, на думку авторів книги, полягає у розв'язанні проблеми істинності чи хибності якогось судження. У найпростішому випадку до умовиводу входять *два засновки* (більший та менший) й *висновок*. Наприклад:

*Закон Божий велить поважати королів.*

*Людовік XV – король.*

*Отже, Закон Божий велить поважати Людовіка XV.*

Але не завжди обидва засновки явно виражені. У цьому випадку наявний умовивід, який називається ентимемою. *Ентимема* є недосконалий силогізм, оскільки один із засновків береться до уваги, але не виражається.

Побудовані із багатьох суджень умовиводи, в яких кожне наступне судження залежить від попереднього, називається *соритом*. В математиці сорити є звичайними міркуваннями.

Детально автори книги викладають правила простого силогізму, характеризують його фігури та модуси.

Автори книги присвячують значну увагу аналізу софістичних міркувань. Вони описують *вісім головних софізмів*:

1) доказувати не те, що вимагається доказати;

2) вважати істинним те, що вимагається доказати;

3) приймати за причину те, що не є причиною;

4) неповний перелік;

5) судити про речі по тому, що відноситься до них лише випадковим чином;

6) переходити від розділового смислу до єднального чи від єднального до розділового;

7) переходити від того, що істинне в деякому відношенні, до того, що істинне загалом;

8) зловживати двозначністю слів.

Четверта частина книги присвячена *проблемам методу та правшам доведення* й особливо яскраво відображає вплив картезі-

анських підходів. *Метод* трактується як спосіб розташування думок, за допомогою яких відкривається нова істина чи доводиться іншим істинність відомої думки. Метод поділяється на аналітичний й синтетичний. *Аналітичний метод* (або метод вирішення, метод винаходу) має своєю метою відкриття істини. *Синтетичний метод* (або метод композиції, теоретичний метод, метод науки) призначений для передачі іншим особам вже відкритих істин. Головне у процесі дослідження та пояснення – йти від більш загального (роду) до часткового (виду) та до особливих відмінностей.

Книга Арно й Ніколя відіграла велику роль у розвитку західної логіки та, особливо у практиці її викладання. Загальна структура викладу логіки, запропонована авторами із Пор-Рояля, знайшла широке визнання, а їхній трактат надовго став орієнтиром для написання практичних керівництв з логіки, яка викладалася як загальноосвітня та гуманітарна дисципліна. Лише з другої половини XIX століття з такого роду підручниками стали успішно конкурувати, поступово їх витісняючи, зорієнтовані на експериментальне природознавство трактати з індуктивної логіки, а потім й праці з математичної логіки.

Отже, в Західній Європі внаслідок поєднання двох протилежних типів новочасних логік – британської логіки індуктивного типу та картезіанської логіки дедуктивного типу – з'явилась традиційна формальна логіка. Традиційна формальна логіка – це результат оновлення старої логіки Аристотеля, звільнення її від середньовічної схоластики, та доповнення новою логікою Ф.Бекона.

### *Література*

#### *Джерела*

Арно А., Ніколь П. Логика, или Искусство мыслить. – М., 1991.

Бэкон Ф. О достоинстве и приумножении наук // Бэкон Ф. Сочинения в 2-х т. – М., 1971. – Т.1.

Бэкон Ф. Новый Органон // Бэкон Ф. Сочинения в 2-х т. – М., 1972. – Т.2.

Гоббс Т. Основы философии. Часть первая. О теле // Гоббс Т. Сочинения в 2-х т. – М., 1989. – Т.1.

Декарт Р. Правила для руководства ума // Декарт Р. Сочинения в 2-х т. – М., 1989. – Т.1.

Декарт Р. Рассуждения о методе // Декарт Р. Сочинения в 2-х т. – М., 1989. – Т.1.

Паскаль Б. О геометрическом уме и об искусстве рассуждать // Паскаль Б. Трактаты. Polemические сочинения. Письма. – К., 1997.

### Дослідження

Асмус В.Ф. Лекции по истории логики: Авиценна, Бэкон, Гоббс, Декарт, Паскаль. – М., 2007.

Бахтияров К.И., Бирюкова И.Б. Французская логика XVII – XIX ст. // Вестник Московского государственного университета. Серия 7. Философия. – 2001. – №6.

Маковельский А.О. История логики. – М., 2004.

Минто В. Дедуктивная и индуктивная логика. – Мн., 2002.

Попов П.С. История логики Нового времени. – М., 1960.

Попович М.В. Очерк развития логических идей в культурно-историческом контексте. – К., 1979.

Прокопов Д.Є. Інтерпретація хіби в європейській філософії XVII – середини XVIII століть. – К., 2008.

Субботин А.Л. «Логика Пор-Рояля» и ее место в истории логики // Арно А., Николь П. Логика, или Искусство мыслить. – М., 1991.

### Тема 6

## Логічні теорії німецького ідеалізму

### План лекції

1. Логіка німецького ідеалізму, її визначення, специфіка, головні персоналії, поняття та терміни.

2. Логічні концепції І.Канта. Реформа традиційної логіки. Ідея трансцендентальної логіки. Оцінка трансцендентальної логіки із перспективи сучасної символічної логіки.

3. Проект логіки як діалектики Г.Гегеля. Класична система діалектичної логіки. Некласичні спроби побудови діалектичної логіки. Сучасна оцінка діалектичних проектів логіки.

### Виклад лекції

**1. Логіка німецького ідеалізму, її визначення, специфіка, головні персоналії, поняття та терміни**

*Логіка німецького ідеалізму* – це напрям розвитку західної логіки у німецькій культурі й філософії Нового часу кінця XVIII-середини XIX ст.

На відміну від британської та картезіанської логік, які обстоювали *проекти відновлення традиційної логіки*, логіка німецького ідеалізму обґрунтовувала *ідею реформування схоластичної логіки*. Ця ідея представлена двома проектами – трансцендентальною логікою І.Канта й діалектичною логікою Г.Гегеля. Звідси альтернативний, конкурентний характер логіки німецького ідеалізму.

*До головних персоналій та понять логіки німецького ідеалізму належать:*

*Іммануїл Кант* (1724 – 1804) – німецький філософ, засновник німецької класичної філософії, критичного ідеалізму як філософського напрямку. Автор термінів «*форма мислення*», «*формальна логіка*», «*трансцендентальна логіка*», оригінального проекту реформи традиційної логіки й концепції трансцендентальної логіки як самостійної науки. Свої логічні ідеї виклав у працях «*Логіка*», «*Хибне хитросплетіння чотирьох силлогістичних фігур*», «*Критика чистого розуму*», «*Критика здібності судження*».

### **Ключові поняття логіки Канта:**

**Чуттєвість** – здібність до сприйняття чи споглядання.

**Розсудок** – здібність до судження.

**Розум** – здібність до побудови умовиводів.

**Форма мислення** – будова, структура, конструція, організація, схема думки, спосіб зв'язку її змістовних частин; спільна назва для понять, суджень, умовиводів.

**Формальна логіка** – наука про способи виразу думок, або схеми, за якими вони будуються.

**Трансцендентне** – те, що виходить за межі досвіду.

**Трансцендентальна логіка** – наука, яка вивчає процес створення знання й з'ясовує умови, за яких можливі загальні й необхідні істини.

**Істина** – відповідність знання дійсності.

**Аналітичне знання** – пояснює знання.

**Синтетичне знання** – прирощує знання.

**Апріорне знання** – знання, яке передує досвіду.

**Апостеріорне знання** – знання, набуте з досвіду.

**Категорії** – апріорні поняття.

**Категорії розсудку** – поняття, які організовують реальність, вилучаючи смисл із сприйняття.

**Антиномія** – суперечність між двома протилежними твердженнями.

**Трансцендентальна аналітика** – розділ трансцендентальної логіки, в якому досліджується апріорний характер категорій розсудку.

**Трансцендентальна діалектика** – розділ трансцендентальної логіки, в якому досліджуються метафізичні проблеми розуму.

**Георг Вільгельм Фрідріх Гегель** (1770 – 1831) – німецький філософ, представник німецької філософської класики, засновник абсолютного ідеалізму як філософської системи, автор концепції енциклопедії філософських наук. Систематично розробив діалектичну логіку як самостійну науку. Принципи діалектичної логіки виклав у працях «*Феноменологія духу*», «*Наука логіки*», першій частині «*Енциклопедії філософських наук*».

### **Ключові поняття логіки Гегеля:**

**Діалектика** – вчення про розвиток через розв'язання суперечностей, а також сам спосіб дослідження речей і процесів у взаємозв'язку та розвитку.

**Діалектична логіка** – наука про процес створення знання, принципи розвитку інтелектуального споглядання та методи дослідження теоретичного мислення.

**Діалектичне поняття** – одиничне, особливе й загальне, як щаблі та моменти розвитку пізнавальної діяльності.

**Одиничне** – окремий предмет мислення.

**Особливе** – відмітні ознаки предметів мислення.

**Загальне** – тотожність, яка об'єктивно існує між предметами мислення у рамках конкретної якісної визначеності.

**Діалектичні судження** – теза, антитеза, синтез.

**Теза** – положення, сформульоване у вигляді твердження.

**Антитеза** – протилежне тезі положення.

**Синтез** – спільне положення, об'єднання тези й антитези у певну цілісність, де дещо відкидається й одночасно зберігається.

**Одиничне тетичне судження** – твердження про одиничне.

**Одиничне антитетичне судження** – твердження, протилежне твердженню про одиничне.

**Одиничне синтетичне судження** – узгодження й об'єднання одиничного тетичного й антитетичного судження.

**Особливе тетичне судження** – твердження про особливе.

**Особливе антитетичне судження** – твердження, протилежне твердженню про особливе.

**Особливе синтетичне судження** – узгодження й об'єднання особливого тетичного й антитетичного судження.

**Загальне тетичне судження** – твердження про загальне.

**Загальне антитетичне судження** – твердження, протилежне твердженню про загальне.

**Загальне синтетичне судження** – узгодження й об'єднання загального тетичного й антитетичного судження.

**Діалектичний умовивід** – триада, яка включає в себе три етапи розвитку – тезу, або тетичне судження, антитезу, або антитетичне судження, й синтез, або синтетичне судження.

**Об'єктивна логіка** – розділ діалектичної логіки, в якому досліджуються універсальні категорії та закони діалектики.

**Суб'єктивна логіка** – розділ діалектичної логіки, в якому досліджується діалектика поняття, судження, умовиводу та ідеї.

## 2. Логічні концепції І.Канта. Реформа традиційної логіки. Ідея трансцендентальної логіки. Оцінка трансцендентальної логіки із перспективи сучасної символічної логіки

Західна логіка тривалий час була відома фактично у вигляді канонічного зразка, запровадженого Аристотелем та утвердженого його коментаторами. Звідси назва, яка відповідає цьому етапу розвитку західної логіки, – «**логіка Аристотеля**» або «Аристотелева логіка». Започаткована Аристотелем традиція породила також інший рівнозначний термін – «**традиційна логіка**».

Лише у Новий час німецький філософ й учений **І.Кант** (1724 – 1804), провівши гносеологічне дослідження пізнавальних можливостей традиційної логіки, висловив ідею нової неаристотелівської логіки – **гносеологічної або трансцендентальної логіки як самостійної науки**. Його ідея заснована на принципі розділення форми та змісту мислення. Виокремлення форми мислення як окремої логічної категорії забезпечило можливість розвитку західної логіки в напрямі її абстрактивізації та математизації.

Виходячи із формальних критеріїв, Кант розрізняв **два типи логіки** – **формальну** й **трансцендентальну**. Формальна логіка, за Кантом, вивчає форми мислення, абстрагуючись від їхнього змісту, а трансцендентальна логіка досліджує у формах мислення ті умови, які надають знанням апіорний характер й забезпечують можливість здобуття загальних й необхідних істин.

Назвавши логіку Аристотеля «**формальною**», Кант вважав, що вона не може встановити істину, оскільки досліджувані нею форми мислення порожні й беззмістовні та ймовірно мають викінчений й абсолютно замкнутий характер. За дві тисячі років, які минули з часів Аристотеля, ця логіка не зробила жодного кроку вперед. Вона є настільки добре розробленою, що її вже неможливо далі вдосконалювати.

Визнаючи обмеженість традиційної логіки й намагаючись вийти за її вузькі рамки, Кант запропонував проект реформи формальної

логіки. На його думку, формальна логіка повинна базуватись на наступних положеннях: першою й основною формою мислення є судження; умовивід служить лише для побудови суджень; чіткі й вичерпні поняття утворюються лише на підставі попередніх суджень та умовиводів, й тому вчення про поняття повинно бути завершальним елементом у системі формальної логіки. Як бачимо, при **гносеологічній інтерпретації формальної логіки**, здійсненій Кантом, судження виступає формою виразу знання, умовивід – формою здобуття знання, а поняття – формою узагальнення знання.

Розробляючи методологію формальної логіки, Кант ввів ряд нових класифікацій. Він поділив судження на **аналітичні**, які не дають нового знання, а лише розкривають у предикаті (P) знання, яке вже наявне у суб'єкті (S) (наприклад: «**Усі тіла (S) протяжні (P)**») й **синтетичні**, в яких знання, що міститься у предикаті (P) синтезується зі знанням, яке наявне у суб'єкті (S) (наприклад: «**Деякі тіла (S) важкі (P)**»). У свою чергу, синтетичні судження Кант поділив на **апостеріорні**, в яких зв'язок суб'єкта (S) з предикатом (P) базується на досвіді (наприклад: «**Деякі люди (S) чорношкірі (P)**») та **апіорні**, в яких цей зв'язок розглядається як такий, що передує досвіду й навіть є його передумовою (наприклад: судження, яке виражає закон причинності: «**Усе, що відбувається (S), має причину (P)**»).

Канту також належить **класифікація суджень за кількістю, якістю, відношенням й модальністю**. За кількістю судження, на його погляд, поділяються на **загальні, часткові, одиничні**. У загальному судженні обсяг суб'єкта ( $\square S$ ) й обсяг предиката (OP) перебувають у відношенні рівнозначності, коли вони представлені рівнозначними чи тотожними поняттями, або у відношенні підпорядкування, коли вони представлені видовим й, відповідно, родовим поняттями (його схема:  $Усі S \in P$ ; наприклад: рівнозначність: «**Усі квадрати (S) – рівносторонні прямокутники (P)**»; підпорядкування: «**Усі логіки (S) – філософи (P)**»). У частковому судженні обсяг суб'єкта ( $\square S$ ) й обсяг предиката (OP) перебувають у відношенні перетину (Його схема:  $Деякі S \in P$ ); наприклад «**Частина людей (S) – філософи (P)**»). В одиничному судженні обсяг суб'єкта ( $\square S$ ) й обсяг предиката (OP) перебувають у відношенні підпорядкування (його схема:  $Цей S \in P$ ; наприклад: «**Платон (S) – філософ (P)**»).

За якістю судження, на думку Канта, поділяються на *ствердні, заперечні й безконечні*. У ствердному судженні обсяг суб'єкта ( $\square S$ ) й обсяг предиката (OP) знаходяться у відношенні сумісності, тобто мають спільні елементи, їх сфери якимось чином дотикаються (його схема:  $S \in P$ ; наприклад: «*Кай (S) людина (P)*»). У заперечному судженні обсяг суб'єкта ( $\square S$ ) й обсяг предиката (OP) знаходяться у відношенні несумісності, тобто не мають спільних елементів, їх сфери жодним чином не дотикаються (його схема:  $S \notin P$ ; наприклад: «*Деякі люди (S) не є вчені (P)*»). У безконечному судженні обсяг суб'єкта ( $\square S$ ) й обсяг предиката (OP) знаходяться у відношенні несумісності, їх сфери безмежно віддалені, тому сфера предиката (OP) обмежена (його схема:  $S \in \text{не } P$ ; наприклад: «*Людська душа (S) безсмертна (P)*»).

За відношенням судження, у відповідності з Кантом, поділяються на *категоричні, гіпотетичні й диз'юнктивні*. У категоричному судженні, яке базується на відношенні суб'єкта (S) до предиката (P), обсяг предиката (OP) підпорядкований обсягу суб'єкта ( $\square S$ ) (його схеми:  $S \in P$ ;  $S \notin P$ ; наприклад: «*Усі тіла (S) подільні (P)*»). У гіпотетичному судженні, яке базується на відношенні підстави (A) до наслідку (B), наслідок (B) підпорядкований підставі (A) (його схема: Якщо A, то B; наприклад: «*Якщо усі тіла складні (A), то вони подільні (B)*»). У диз'юнктивному судженні, яке базується на відношенні розділеного знання й усіх членів поділу один до одного, його складники – прості судження підпорядковані цілому – складеному судженню як члени поділу подільному поняттю (його схема: Або A або B; наприклад: «*Учений є учений або історичних (A), або раціональних наук (B)*»).

За модальністю судження, у класифікації Канта, поділяються на *проблематичні, асерторичні й аподиктичні*. Проблематичні називаються судження, в якому ствердження чи заперечення приймається лише як можливе, на власний розсуд (його схема: S можливо P; наприклад: «*Душа людини (S) можливо безсмертна (P)*»). Асерторичним називається судження, в якому ствердження чи заперечення розглядається як дійсне чи істинне (його схема: S дійсно P; наприклад: «*Людська душа (S) безсмертна (P)*»). Аподиктичним називається судження, в якому ствердження чи заперечення розгляда-

ється як необхідне (його схема: S необхідно P; наприклад: «*Душа людини (S) повинна бути безсмертною (P)*»).

*Умовиводи* Кант розділив на *безпосередні й опосередковані*. До безпосередніх умовиводів він зараховував *умовиводи розсудку*. Серед умовиводів розсудку Кант виокремлював умовиводи розсудку у відношенні кількості суджень (умовиводи від загального до часткового), умовиводи у відношенні якості суджень («за логічним квадратом»), умовиводи з точки зору відношення суджень (обернення), умовиводи у відношенні модальності судження (протиставлення). До опосередкованих умовиводів Кант відносив *умовиводи розуму й умовиводи здібності судження*. Умовиводи розуму він поділив на категоричні (прості силіогізми), гіпотетичні (умовні силіогізми) й диз'юнктивні (розділові силіогізми). Нарешті, серед умовиводів здібності судження Кант вирізняв два види – індукцію й аналогію. Традиційну силіогістику Аристотеля Кант оцінював негативно, вважав, що з усього її методологічного арсеналу лише перша фігура має смисл як форма правильного умовиводу.

Кант суттєво збагатив *вчення про поняття*. Саме завдяки німецькому мислителю ця логічна теорія отримала детальну розробку у працях наступних логіків. До нього найчастіше використовувався такий невизначений термін як «ідея», а Кант впорядкував вживання відомої термінології, замінивши психологічно навантажений термін «ідея» логічним за змістом та формою терміном «*поняття*», й запропонував достатньо струнку й довершену систему різноманітних понять.

Проект реформи формальної логіки був першою спробою Канта подолати її недостатність й обмеженість. Наступною його спробою була побудова *концепції трансцендентальної логіки*. Трансцендентальна логіка, за задумом Канта, повинна досліджувати походження, обсяг й об'єктивну значущість всезагальних й необхідних знань. Вона повинна з'ясувати наскільки можливе достовірне знання, які передумови потрібні для його досягнення. Трансцендентальна логіка Канта складається з двох розділів.

Перший розділ – це *трансцендентальна аналітика*. У ній розглядається раціональне пізнання, засноване на формальній логіці й гносеологічних категоріях, досліджується походження й функції



гносеологічних категорій, їх апіорний характер. Кант у трансцендентальній аналітиці з одиничних, часткових й загальних суджень висноував *три категорії кількості: єдність, множинність, всезагальність*; зі ствердних, заперечних й безконечних суджень – *три категорії якості: реальність, заперечення, обмеження*; із категоричних, гіпотетичних й диз'юнктивних суджень – *три категорії відношення: субстанція, причина, взаємодія*; із проблематичних, асерторичних й аподиктичних суджень – *три категорії модальності: можливість, дійсність, необхідність*. Звідси система категорій Канта, яка складається з чотирьох груп: категорій кількості, якості, відношення й модальності. Основною функцією категорій розсудку у пізнанні є, на думку Канта, *функція синтезу*. За допомогою категорій як системи синтезів матеріал пізнання піднімається до всезагального.

Другий розділ називається *трансцендентальною діалектикою*. У ній досліджуються метафізичні проблеми пізнання. У відповідності із системою категорій, котра, як зазначено, складається із чотирьох груп: кількості, якості, відношення й модальності, Кант у трансцендентальній діалектиці сформулював *чотири антиномії*, з якими зіштовхується теоретичний розум, коли виходить за межі чистого досвіду:

**1. Теза:** *Світ має початок й межу у часі та просторі.*

**Антитеза:** *Світ у часі й просторі безмежний.*

**2. Теза:** *Усе у світі складається з простого.*

**Антитеза:** *Немає нічого простого, все складне.*

**3. Теза:** *У світі існує причинність через свободу.*

**Антитеза:** *Ніякої свободи немає, все здійснюється за законами природи.*

**4. Теза:** *У послідовності світових причин є певний необхідний смисл.*

**Антитеза:** *У цій низці немає нічого необхідного, усе у ній випадкове.*

На думку Канта, теоретичний розум, який не має доступу до досвіду, повинен лише визначати обсяг, походження, об'єктивну значущість апіорних понять розсудку, приписувати цьому розсудку правила й вимагати від нього абсолютної завершеності досвідного знання.

Кант, таким чином, вперше з часів Аристотеля зробив у логіці крок вперед. Над аналітичною *логікою розсудку*, який працює за формальними правилами, він надбудував другий поверх – логіку розробки самих цих правил, синтетичну *логіку розуму*, або логіку апіорного синтезу категорій, які в подальшому стають інструментами пізнання й синтезу емпірично отриманих нових знань з апіорними умовами їх організації.

При побудові трансцендентальної логіки Кант дійшов висновку про відмінність двох рівнів організації пізнавальної діяльності інтелекту – розсудку та розуму й двох рівнів логічного дослідження – трансцендентальної аналітики та трансцендентальної діалектики, які в сучасній символічній логіці іменуються, відповідно, *предметною логікою*, що послуговується об'єктною мовою й скерована на вивчення позамовної реальності, та *металогікою*, що застосовує метамову й зорієнтована на аналіз структурних аспектів логіко-теоретичної та мовної реальності. Таким чином, логіка розсудку Канта співвідноситься із предметною логікою або просто логікою, а логіка розуму – із металогікою. Проте сам Кант не дуже чітко провів розмежування цих двох рівнів, ототожнюючи інтелект людини в його пізнавальному аспекті з логікою. Це суттєво ускладнило сприйняття та розуміння його ідей.

**3. Проект логіки як діалектики Г.Гегеля. Класична система діалектичної логіки. Некласичні спроби побудови діалектичної логіки. Сучасна оцінка діалектичних проектів логіки**

Після Канта проект неаристотелівської, неформальної логіки запропонував *Г.Гегель* (1770 – 1831). Він назвав цей проект *діалектичною логікою*. Якщо Кант у трансцендентальній логіці висунув ідею про щільний зв'язок логіки з теорією пізнання, то Гегель у діалектичній логіці просунувся далі, обґрунтувавши положення про єдність діалектики, логіки й теорії пізнання. В основу діалектичної логіки Гегель поклав *принцип тотожності мислення та буття*. Гегель розумів його так: *логічне передус історичному*. Це можна пояснити наступним чином: зрозуміти смисл історичного процесу можна лише тоді, коли він пройшов усі стадії й досягнув найвищої точки у своєму

розвитку, коли очевидна логіка цього процесу. А логіка цього процесу і є ідея, задля реалізації якої й розгортався цей процес.

Виходячи з принципу тотожності мислення та буття, Гегель стверджував, що категорії логіки є не тільки суб'єктивними категоріями мислення, але й об'єктивними категоріями буття. У зв'язку із цим Гегель критикував формальну логіку за те, що вона розглядає форми мислення як суб'єктивні, відірвані від змісту, притаманні тільки мисленню, як такі, що не мають нічого спільного з буттям.

Діалектична логіка, за концепцією Гегеля, має два розділи – *об'єктивну* й *суб'єктивну* логіку. В об'єктивній логіці досліджуються універсальні, іманентні категорії та принципи й закони діалектики, а у суб'єктивній логіці – діалектика поняття, судження, умовиводу та ідеї.

Досліджуючи у суб'єктивній логіці форми мислення, Гегель, на відміну від схоластичної та кантіанської логік, розглядав їх не у застиглому, нерухомому вигляді, а в плані їхнього розвитку, переходу від нижчих форм до вищих. Цей розвиток тлумачився Гегелем як рух теоретичної думки від одностороннього, неповного й абстрактного знання до всебічного, відносно повного й цілісного конкретного знання. Таким чином, у фундаменті суб'єктивної логіки Гегеля лежить *принцип сходження від абстрактного до конкретного*.

Звідси метод Гегеля, який має вигляд *діалектичної тріади: теза* (ствердження) – *антитеза* (заперечення) – *синтез* (заперечення заперечення або діалектичне ствердження). Якби Гегель замінив поняття «*синтез*» на поняття «*метаантитеза*», що одночасно виступає метатезою, його метод був би більш зрозумілим. Адже метаантитеза має два значення – «*після антитези*» та «*над антитезою*». В цьому й суть діалектичного заперечення (метаантитези) та діалектичного ствердження (метатези), як переходу на вищий, якісно новий рівень розвитку. Отже, більш точно *діалектичний метод Гегеля* може бути сформульований у таких абстракціях: *теза – антитеза – метаантитеза*.

З кожним діалектично осмисленим поняттям Гегель пов'язував *три органічних моменти розвитку* – *одиночне* (позначимо його буквою I), *особливе* (позначимо його буквою S) й *загальне* (позначимо його буквою U). За Гегелем, поняття у своєму розвитку розгортається

у більш складну форму, переходячи в судження, в якому два моменти, суб'єкт (S) та предикат (P), об'єднуються зв'язкою. Гегель розрізняв речення як граматичну категорію й судження як логічну категорію. Він вважав, що речення лише тоді може розглядатися як судження, якщо його підмет відноситься до присудку як особливе до загального.

Вдосконалюючи методологію логіки, Гегель дав нову *класифікацію суджень*, побудовану на *принципі* не координації, а *субординації*. У цій класифікації види суджень розташовані за місцем, яке займається ними на щаблях розвитку – від нижчих до вищих. Гегель поділив *судження* на *тетичні, антитетичні й синтетичні*. Далі, тетичні, антитетичні й синтетичні судження він поділив на *три групи*:

–одиночні тетичні, одиночні антитетичні й одиночні синтетичні судження;

–особливі тетичні, особливі антитетичні й особливі синтетичні судження;

–загальні тетичні, загальні антитетичні й загальні синтетичні судження.

За Гегелем, *перша група суджень* – це, *судження наявного буття*. *Друга група* – *судження рефлексії та необхідності*. Нарешті, *третья група* – це *судження поняття*.

Першим, найпростішим видом судження, яке знаходиться на найнижчому щаблі розвитку, Гегель вважав *судження наявного буття*. На його думку, воно може бути *ствердним, заперечним й безконечним*. У ствердному судженні одиночній речі приписується деяка загальна, спільна для багатьох речей ознака (його схема: I–U; наприклад: «*Троянда (I) червона (U)*»). У заперечному судженні окрема річ відрізняється від інших шляхом заперечення у неї тієї чи іншої ознаки (його схема: I–S; наприклад: «*Троянда (I) не блакитна (S)*»). У безконечному судженні стверджується, що одиночна річ є не те, що відмінне від неї (його схеми: I–I; U–U; наприклад: «*Троянда (I) не верблюд (I)*»).

Наступним щаблем у розвитку судження є *судження рефлексії*. У судженні рефлексії суб'єкт підводиться під рід або вид, іншими словами, йому приписується якесь відношення до родів та видів. Розвиток цього виду судження полягає у переході від судження про дану одиночну річ або *одиночного судження* (його схема: I–U;

наприклад: «Ця людина (I) смертна (U)») до судження про деякі речі одного роду чи виду або *часткового судження* (його схема: I як S (індивідуалізуюче особливе) – S; наприклад: «Серед людей (I як S) є смертні (S)»), а від нього до судження про усі речі одного роду чи виду або *загального судження* (його схема: I як U (індивідуалізуюче загальне) – U; наприклад: «Кожна людина (I як U) смертна (U)»).

Третій щабель у розвитку судження, за Гегелем, утворює *судження необхідності*. У судженні необхідності суб'єкту приписується трояке відношення: субстанційності, причинності та взаємодії. *Категоричне судження* виражає відношення субстанційності (його схема: I–U; наприклад: «Троянда (I) є рослина (U)»); *гіпотетичне судження* – причинності (його схема: U–S; наприклад: «Якщо сонце піднімається над горизонтом (U), то настає день (S)»); *розділове судження* – взаємодії (його схема: I–S; наприклад: «Дельфін (I) є або риба, або ссавець (S)»).

Вищий щабель розвитку судження у класифікації Гегеля утворює *судження поняття*. У судженні поняття з'ясовується, якою мірою суб'єкт відповідає своїй власній природі, або, як висловлювався Гегель, своєму поняттю. Воно, на думку Гегеля, може бути судженням дійсності або *асерторичним судженням* (його схеми: I–U; I–S; наприклад: «Цей будинок (I) поганий (S)»), судженням можливості або *проблематичним судженням* (його схеми: I–U; I–S; U–S; наприклад: «Якщо будинок збудований у такий спосіб (U), то він добрий (S)»), судженням необхідності або *аподиктичним судженням* (його схеми: U–U; I як U–U; наприклад: «Будинок (I як U), збудований у такий спосіб, добрий (U)»).

Аподиктичне судження є завершальним моментом у розвитку судження, де вже здійснюється перехід до нової, більш високої стадії розвитку – до умовиводу. Умовивід Гегель охарактеризував як діалектичну єдність, синтез поняття та судження. Запропонована ним класифікація умовиводів включає в себе наступні рубрики: умовиводи наявного буття, умовиводи рефлексії й умовиводи необхідності.

*Перший тип умовиводів* – це *умовиводи наявного буття*. Тут можливі такі основні комбінації: перша фігура (I–S–U), друга фігура (S–I–U), третя фігура (I–U–S), четверта фігура (U–U–U).

*Другий тип* – *умовиводи рефлексії*. До них належать умовиводи всезагальності (I–S–U), індукції (U–I–S), аналогії (I–I як U–S).

*Третій тип* – *умовиводи необхідності*. До них входять умовиводи категоричні (I–S–U), гіпотетичні (U–I–S) й розділові (I–U–S).

Для з'ясування розбіжностей між діалектико-логічною теорією умовиводу Гегеля та традиційною силогістикою Аристотеля наведемо приклад діалектичного умовиводу побудованого за схемою першої фігури:

Троянда (I) – квітка (S).

Квітка (S) – рослина (U).

---

Троянда (I) – рослина (U).

У цьому умовиводі одиничне поняття (I – «Троянда») є меншим терміном (S), особливе поняття (S – «Квітка») – середнім терміном (M), загальне поняття (U – «Рослина») – більшим терміном (P). Як бачимо, діалектико-логічні категорії теорії умовиводу Гегеля – це лише інші назви термінів простого силогізму Аристотеля.

Що ж стосується ідеї розвитку Гегеля, за якою форми мислення ростуть й розвиваються, переходячи одна в одну, та котрою його діалектична логіка нібито суттєво відрізняється від традиційної силогістики Аристотеля, від категорії місця, що знаходиться в її основі, та у відповідності з якою кожен термін силогізму займає чітко визначене місце у його структурі, то, насправді, такі абстрактні об'єкти як поняття, судження, умовиводи та відповідні їм логічні формули не розвиваються, а перетворюються. Саме тому розбіжності між діалектико-логічною теорією умовиводу Гегеля й традиційною силогістикою Аристотеля не принципові, а суто термінологічні.

Діалектична логіка Гегеля завершується аналізом ідеї або істини. Найвищим щаблем розвитку ідеї, за Гегелем, є абсолютна або логічна ідея, інакше кажучи, абсолютна істина. Найголовніше й абсолютне в абсолютній ідеї – це її категоріально-логічна структура. Осягнути цю структуру та зрозуміти її сенс, на думку Гегеля, можна лише повернувшись подумки назад, розглянувши шлях розвитку форм мислення у зворотному напрямі чи перспективі – від умовиводу до поняття.

Принципи діалектичної логіки Гегеля як логіки саморозвитку містично витлумаченого поняття були запозичені та переосмислені у

матеріалістичному ключі *К.Марксом* (1818 – 1883). Останній практично застосував їх у «*Капіталі*», досліджуючи класичний капіталістичний спосіб виробництва на прикладі ринкових механізмів економіки Великої Британії. З цього випливає, що матеріалістично-діалектична логіка Маркса була логікою дослідження конкретного історичного об'єкта. У «*Капіталі*» ідеалістична версія діалектичної логіки була замінена матеріалістичною діалектикою як логікою. Розробляючи *матеріалістичну версію діалектичної логіки*, Маркс великого значення надавав дослідженню понять. На його погляд, пізнавальна діяльність є складним та суперечливим процесом творення понять, категорій, переходу від явища до сутності, від сутності першого порядку до сутності другого порядку, від сутності другого порядку до сутності n-ого порядку, виявлення й розкриття тенденцій розвитку об'єктивної реальності. Виходячи із зазначених методологічних настановлень, він розглядав поняття в русі, розвитку, у їхньому взаємозв'язку та взаємопереходах.

Маркс збирався написати спеціальну роботу під назвою «*Діалектика*», яка б мала розкрити смисл матеріалістичного розуміння діалектики як логіки. Цей задум, однак, мислитель не реалізував.

Деякі думки Маркса про діалектичну логіку були систематизовані *Ф.Енгельсом* (1820 – 1895), який зробив великий внесок в обґрунтування філософії марксизму. Енгельс розвивав Марксове розуміння діалектичної логіки як *вчення про закони розвитку мислення та методологію наукового світогляду*. У дослідженні «*Діалектична логіка і теорія пізнання*» він запропонував нову *класифікацію діалектичних суджень*. У цій класифікації Енгельс розрізняв *три види суджень: одиничне, особливе й загальне*. А у праці «*Анти-Дюрінг*» він розкрив органічний зв'язок формальної та діалектичної логіки, розглядаючи логіку формальну й діалектичну як дві науки, що досліджують закони людського мислення.

У цьому ж руслі розвивав марксистську діалектичну логіку й *В.Ленін* (1870 – 1924). У «*Філософських зошитах*», а також у статті «*Ще раз про профспілки...*» марксистська діалектична логіка була представлена як альтернатива софістиці, еклектиці, схоластиці й логічному формалізму. Ленін вважав, що *принципами марксистської діалектичної логіки є, по-перше*, незалежність розгляду або об'ек-

тивність, *по-друге*, всебічність розгляду або системність, *по-третє*, історичність розгляду або історизм й, нарешті, *по-четверте*, конкретність розгляду або практика як основа пізнання та критерій істини.

Виклавши основні принципи марксистської діалектичної логіки, Ленін водночас відзначив, що поки що ще не створена діалектична логіка й теорія пізнання сучасного матеріалізму. Тому, на думку Леніна, її необхідно створити. Це завдання частково спробував виконати *Е.Ільєнков* (1924 – 1979). У працях «*Діалектика абстрактного й конкретного у «Капіталі» К.Маркса*» та «*Діалектична логіка*» він детально розглянув *методологію, історію та теорію марксистсько-ленінської діалектики як логіки*, передумови та умови її подальшої систематичної розробки.

Проте завершеної теорії матеріалістичної діалектики як логіки у марксистсько-ленінській філософії так й не було створено, незважаючи на численні зусилля, відбиті у величезній літературі, присвяченій діалектичній логіці. Висловлені у ній точки зору не піддаються зведенню до загального результату й у кінцевому підсумку свідчать про нерозуміння завдань та реальних можливостей логіки як науки.

Таким чином, запропоновані І.Кантом та Г.Гегелем проекти неформальної логіки у своїй основі були не цілком продуманими: у першого чітко не проводилось розмежування між предметною логікою та металогікою, а у другого – між фактичним та логічним змістом. Послідовники Гегеля також не змогли розв'язати цю проблему. Вони змішували фактичний та логічний зміст і надмірно розширювали компетенцію логіки, ставлячи перед нею невластиві їй завдання.

### Література

#### Джерела

Гегель Г. В.Ф. Феноменологія духу. – К., 2004.

Гегель Г.В.Ф. Наука логики. – М., 1999.

Кант И. Логика. Пособие к лекциям // Кант И. Трактаты. – СПб, 2006.

Кант И. Критика чистого разума. – М., 1994.

### Дослідження

Баранов В.Е. Диалектика как высшая форма рациональности // *Философия и общество*. – 2006. – №2.

Ильенков Э.В. Диалектическая логика. Очерки истории и теории. – М., 1974.

Листопад І.В. Трансцендентальна логіка Канта: категорії та межі їх значущості // *Практична філософія*. – 2007. – №1.

Мінаков М.А. Історія поняття досвіду. – К., 2007.

Перов Ю.В., Сергеев И.А., Слинин Я.А. Очерки истории классического немецкого идеализма. – СПб., 2000.

Столяров В.И. Диалектика как логика и методология науки. – М., 1975.

Стяжкин Н.И. Трактровка формальной логики немецкими диалектиками-идеалистами И.Г. Фихте, Г.В.Ф. Гегелем, В.Ф.Й. Шеллингом и их учениками // *Философские науки*. – 1991. – №1.

### Тема 7

## Сучасні проблеми західної логіки

### План лекції

1. Сучасна логіка, її визначення, періодизація, специфіка, головні персоналії, терміни та поняття.

2. Сучасна формальна логіка. Логіка класів. Логіка висловлювань. Логіка предикатів. Девіантні логіки. Модальні логіки. Релевантна логіка. Параконсистентна логіка. Імовірнісна логіка. Проблеми металогіки.

3. Сучасна неформальна логіка. Логіка аргументації. Іллокутивна логіка. Іллокутивна логіка переконання. Іллокутивна логіка впливу.

### Виклад лекції

**1. Сучасна логіка, її визначення, періодизація, специфіка, головні персоналії, терміни та поняття**

*Західна логіка* – єдина й водночас багатопланова наукова теорія. Розрізняють *два етапи* розвитку цієї теорії. Перший з них – традиційна логіка. Другий – сучасна логіка.

*Традиційна логіка* є перший історичний етап розвитку західного логічного знання, який тривав від IV ст. до н.е. до середини XIX ст. н.е.

*Сучасна логіка* – це другий етап історичного розвитку західного логічного знання, який розпочався із середини XIX ст. й триває дотепер.

*В історії сучасної логіки виокремлюють наступні періоди:*

– *передісторія сучасної логіки* (кінець XVII – середина XIX ст.);

– *період алгебри логіки* (середина – кінець XIX ст.);

– *період розробки логіки як теорії обґрунтування математики* (кінець XIX – початок XX ст.);

– *період розширення сфери логічних досліджень термінів та висловлювань* (початок – середина XX ст.);

– *період вивчення аргументативних процесів у реальних комунікативних ситуаціях* (70-ті роки XX ст. – по теперішній час).

Сучасна формальна логіка охоплює передісторію та три періоди історії сучасної класичної та некласичної логіки. Сучасна неформаль-

на логіка – один, п'ятий період історії сучасної західної логіки. У свою чергу, в періодизації сучасної формальної логіки сучасна класична логіка збігається із передісторією та її першими двома періодами, сучасна некласична логіка – з її останнім, четвертим періодом.

Взаємовідношення між традиційною і сучасною логікою не складаються в одну схему. З одного боку, вони репрезентують два послідовні періоди у розвитку логіки. З іншого боку – це дві відносно самостійні гілки логіки. Певним чином традиційна логіка стала базою для сучасної логіки. У сучасній логіці досліджуються переважно ті самі проблеми, але іншими методами й засобами. Точнішу відмінність між традиційною та сучасною логіками можна провести, вказавши на їх предмет та метод.

Предметом західної традиційної й сучасної логіки як єдиної науки є вивідне знання, а методом – формалізація. *Принципова відмінність* між цими етапами розвитку єдиної науки полягає, *по-перше*, у тому, що в сучасній логіці *метод формалізації* виступає у більш досконалому вигляді. Це, певною мірою, й спричинило одну із назв сучасної логіки – «*символічна логіка*». Широке використання у сучасній логіці символіки штучної мови й застосування формального апарату сучасної логіки до логічного обґрунтування математичного знання дало ще одну назву сучасній логіці – «*математична логіка*».

*По-друге*, сучасна логіка відрізняється від традиційної логіки й за специфічним підходом до аналізу міркування. Традиційна логіка вивчала інтелектуальну пізнавальну діяльність та *три головних форми мислення*, на яких вона базується: першу – поняття, другу – судження, третю – умовивід. Сучасна ж логіка досліджує *мову як засіб пізнання*, її смисловий зміст. А тому в ній йдеться не про форми мислення, а про терміни, імена й висловлювання та комбінації висловлювань у міркуваннях.

Формування сучасної логіки відбувалось у контексті *трьох основних напрямів логіки Нового часу*, серед яких тільки один згодом став пануючим. Перший з них йшов шляхом зближення логіки із психологією й сформувався у вигляді *психологічної логіки*; другий – шляхом зближення логіки із філософією й сформувався у вигляді *гносеологічної логіки*; нарешті, третій – шляхом зближення логіки із математикою й, врешті, сформувався у вигляді *математичної логіки*.

*Перший напрям* особливо чітко представлений у працях британських філософів *Дж. Локка* (1632 – 1704), *Д.Юма* (1711 – 1776), *Г.Спенсера* (1820 – 1903), *Дж. Ст. Мілля* (1806 – 1873) й німецького логіка *Х.Зігварта* (1830 – 1904). На думку представників цього напрямку, логіка – емпірична наука, яка своїми теоретичними засадами повністю зобов'язана психології. Характерною рисою психологізму в логіці є паніндуктивізм, упереджена, як правило, критика дедуктивних методів у науковому пізнанні й заперечення їхньої цінності. Завдяки такій позиції межі між логікою й психологією стали розмитими.

З різкою критикою психологізму в логіці виступив німецький філософ та математик *Е.Гуссерль* (1859 – 1938). Він висловив думку, що психологізм приречений на суперечності й внутрішню парадоксальність, бо ставить під сумнів об'єктивність логіки, робить її відносною, підриваючи формальні умови правильності логічного випливання, а в кінцевому результаті й саму ідею істинного знання.

*Другий напрям* у розвитку новочасної логіки яскраво виражений у працях німецьких філософів *І.Канта* (1724 – 1804), *Г.Гегеля* (1770 – 1831), *В.Вільденбанда* (1848 – 1915) й російського філософа *О.Введенського* (1856 – 1925), які виходили з того, що між логікою та теорією пізнання існує нерозривний зв'язок. Загалом таке розуміння відношення між логікою й теорією пізнання не викликає заперечень. Дійсно, логіка щільно пов'язана із теорією пізнання або гносеологією. Аби досягнути предмет логіки, необхідно розкрити природу логічних законів та форм, їхнє пізнавальне значення. Для цього також потрібно встановити місце й роль логіки у побудові наукових знань. Сама по собі логіка ці проблеми вирішити не може. Такі проблеми слід розглядати у гносеологічному плані. Проте представники цього напрямку переслідували мету не тільки встановлення зв'язку між логікою та теорією пізнання. Вони, по суті, зводили формальну логіку до гносеології. При такому підході формальна логіка втрачає статус самостійної науки, свою специфіку, а її найважливіша проблема – теорія формального виводу – підмінюється іншими проблемами зі сфери теорії пізнання, котра, як наслідок, також позбавляється своєї специфіки.

*Третій напрям* у розвитку логіки Нового часу пов'язаний зі схоластичною логікою, в якій важливе місце відводили проблемі

формалізації. Він рельєфно представлений у працях німецьких філософів, логіків та математиків *Г.Ляйбніца* (1646 – 1716), *Е.Шредера* (1841 – 1902), *Г.Фреге* (1848 – 1925), британських логіків і математиків *Дж.Буля* (1815 – 1864) та *В.Джевонса* (1835 – 1872), російського логіка та математика *П.Порецького* (1846 – 1907), де логіка зближувалася із математикою. Більше того, відбулася математизація логіки, яка виразилася у бурхливому розвитку самої логічної науки й значному збільшенні її ролі у побудові сучасних наукових знань.

Психологічний та гносеологічний напрями в логіці Нового часу виявилися відсунутими на другий план, що, між іншим, зовсім не означає їхньої абсолютної непридатності.

*Головним персоналіями, поняттями та термінами сучасної логіки* вважаються:

*Готфрід Вільгельм Ляйбніц* (1646 – 1716) – німецький філософ, логік, математик та юрист. У математиці він відомий як розробник диференціального та інтегрального числення, в логіці – як автор ідеї формалізованої мови. Вважається *засновником сучасної символічної логіки*. Йому належить декілька фундаментальних праць з логіки: *«Про комбінаторне мистецтво»*, *«Елементи універсальної характеристики»*, *«Розмірковування про пізнання, істину й поняття»*.

*Джордж Буль* (1815 – 1864) – ірландський логік та математик. Розробив *алгебру логіки* – один із базових розділів математичної логіки. Його праці *«Математичний аналіз логіки»* та *«Дослідження законів думки»* суттєво вплинули на розвиток сучасної символічної логіки.

*Готлоб Фреге* (1848 – 1925) – німецький філософ, логік та математик. Разом із Г.Ляйбніцем вважається *співзасновником сучасної символічної логіки*. Його праці *«Основи арифметики»*, *«Числення понять»*, *«Про смисл та значення»* започаткували нову парадигму в сучасній символічній логіці, яка є діючою й зараз.

*Альфред Уайтхед* (1861 – 1942) й *Бертран Рассел* (1872 – 1970) – британські філософи, логіки та математики. Розробляли *логіцизм* – один із напрямів обґрунтування математики. Написали твір у трьох томах *«Принципи математики»*, в якому здійснено аксіоматизацію й формалізацію числення класів й числення предикатів, а також

викладено теорію типів, призначену для усунення парадоксів та антиномій.

*Чарльз Сандерс Пірс* (1839 – 1914) – американський філософ, логік та математик. Зробив важливий внесок в сучасну символічну логіку своїм відкриттям таблиць істинності. Йому належать праці *«Велика логіка»*, *«Дослідження з логіки»*, *«Логічні основи теорії знаків»*.

*Ян Лукасевич* (1878 – 1956) – польський філософ, логік, історик логіки, один із головних представників Львівсько-Варшавської школи, *засновник некласичної логіки*. Розробляв проблеми багатозначної, модальної, імовірнісної логіки. Результати досліджень виклав у працях *«Елементи математичної логіки»*, *«Про трьохзначну логіку»*, *«Аристотелева силлогістика з погляду сучасної формальної логіки»*, *«До історії логіки висловлювань»*.

*Кларенс Ірвінг Льюїс* (1883 – 1964) – американський філософ та логік. Працював у галузі модальної логіки та логічної семантики. Вказав на невідповідність між матеріальною імплікацією й відношенням логічного впливання та висловив ідею заміни матеріальної імплікації строгою імплікацією. Автор праць *«Нарис символічної логіки»*, *«Символічна логіка»*.

*Георг Хенрік фон Врігт* (1916 – 2003) – фінський філософ та логік, *засновник низки нових розділів сучасної некласичної логіки* – логіки норм, логіки часу, логіки переваг та оцінок, дослідник фундаментальних логічних проблем. Результати досліджень виклав у працях *«Норма і дія»*, *«Багатогранність добра»*, *«Логіка уподобань»*, *«Час, зміна й суперечність»* та інших.

*Яаакко Хінтиikka* (нар. 1929) – фінський та американський логік, автор оригінального підходу до дослідження логіко-епістемологічних проблем. Серед його наукових здобутків є розробка модельних множин, семантика можливих світів, теоретико-ігрова семантика, дослідження пропозиційних настановлень, побудова епістемічної логіки, логічний аналіз природних мов. Йому належать праці *«Логіко-епістемологічні дослідження»*, *«Людвіг Вітгенштейн: напівістини й півтори істини»*, *«Мова, істина та логіка в математиці»* тощо.

*Курт Гедель* (1906 – 1978) – австрійський логік та математик. Сформулював теореми про неповноту формальних систем (*перша*

*теорема Геделя*) та про неможливість доведення несуперечливості формальної системи засобами цієї ж системи (*друга теорема Геделя*). Завдяки цим двом теоремам було обґрунтовано важливий висновок про принципову неможливість повної формалізації наукового знання. Свої міркування виклав у статті «*Про формально нерозв'язувані речення Principia Mathematica й родинних систем*».

**Альфред Тарський** (1901 – 1983) – польський та американський логік, математик й видатний представник Львівсько-Варшавської школи. Сфера наукових інтересів – логіка й методологія дедуктивних наук, аксіоматичний метод, теорія множин, теорія моделей, алгебра. Зробив значний внесок у розвиток логічної семантики, логіки висловлювань й логіки відношень. Вченому належать праці «*Вступ до логіки й методології дедуктивних наук*», «*Поняття істини в мовах дедуктивних наук*», «*Проблема істини у формалізованих мовах*».

**Стефен Тулмін** (1922 – 1997) – британський філософ. Запропонував новий підхід до аргументації та проект створення логіки, альтернативної формальній логіці. Свої концепції та пропозиції виклав у праці «*Використання аргументів*», якою започаткував *неформальну парадигму* в логіці.

**Хайм Перельман** (1912 – 1984) – бельгійський філософ та юрист. Фундатор *неориторики* та *неформальної логіки* як теорії аргументації. Автор праць «*Нова риторика: Трактат про аргументацію*», «*Формальна логіка та неформальна логіка*».

**Математична логіка** – логіка, яка розвивається за допомогою математичних методів.

**Символічна логіка** – наука про формалізовані мови, в яких описують операції над висловлюваннями чи реченнями.

**Алгебра Буля** – історично перший розділ математичної логіки, створений в середині XIX ст. Дж. Булем. Її розділами є алгебра класів, алгебра висловлювань та алгебра відношень.

**Інтуїціоністська логіка** – галузь логіки, в якій кінцевим критерієм правильності міркувань є інтуїція, інтуїтивна ясність та переконливість.

**Конструктивна логіка** – логічні числення, в яких досліджуються міркування про об'єкти, існування яких пов'язується з можливістю їх побудови за певним алгоритмом.

**Багатозначна логіка** – розділ логіки, який складається із логічних систем, де одному висловлюванню приписується більше двох істиннісних значень.

**Релевантна логіка** – теорія логічного впливання, що базується на імплікації, яка пов'язує висловлювання, враховуючи їх зв'язок за змістом

**Паранесуперечлива логіка** – логіка, яка локалізує суперечності, виключаючи можливість виведення із них будь-яких висловлювань.

**Неформальна логіка** – логіка, яка аналізує аргументацію в реальних комунікативних ситуаціях та стандарти їх оцінки.

**2. Сучасна формальна логіка. Логіка класів. Логіка висловлювань. Логіка предикатів. Девіантні логіки. Модальні логіки. Релевантна логіка. Параконсистентна логіка. Імовірнісна логіка. Проблеми металогіки**

Передісторія сучасної формальної логіки пов'язана з діяльністю британського філософа **Т.Гоббса** (1588 – 1679), французького вченого й філософа **Р.Декарта** (1596 – 1650) й, особливо, німецького філософа й вченого **Г.Ляйбніца** (1646 – 1716), якого вважають *засновником сучасної символічної логіки*. Внесок Гоббса і Декарта у розвиток логіки проаналізовано раніше, тому наведемо лише декілька узагальнюючих думок. Гоббс одним із перших запропонував розглядати процес *міркування як своєрідне числення*. Звідси ідея Ляйбніца про перетворення міркування у математичне числення. Декарт увів та обґрунтував такі важливі для сучасної формальної логіки терміни як «*змінна величина*» та «*функція*». Він створив *ідею універсальної математики*, яку потім розвинув Ляйбніц у вигляді універсальної характеристики як формалізованої мови наукової теорії.

**Ідея універсальної характеристики Ляйбніца** полягає у наданні поняттям (*термінам*) числових значень (*характерів*). При цьому складеним термінам приписується добуток числових значень термінів, що є його складовими. Так, якщо термін «*тварина*» виражається через число 2, термін «*розумна*» – через число 3, то термін «*людина*» буде виражений через число  $6 = 2 \cdot 3$ . Перевірка істинності тверджень зводиться до умови ділення відповідних чисел.



Ляйбніц, увага якого була сконцентрована навколо двох головних ідей – універсальної символіки та логічного числення, у працях «*Про комбінаторне мистецтво*», «*Елементи універсальної характеристики*», «*Дослідження універсального числення*», по-перше, розробив та обґрунтував науково-дослідницьку програму створення математичної логіки й, по-друге, побудував два її фрагменти – числення висловлювань та числення класів. Однак арифметизоване числення Ляйбніца не витримало перевірки, що, звичайно, помітив й сам Ляйбніц, який перейшов згодом до побудови числення за зразком алгебри. Але також невдало.

Ляйбніц увів у термінологічний арсенал сучасної символічної логіки терміни «числення», «модель», «постійна» й на підставі цього спробував створити спеціальну штучну мову логіки, спочатку у вигляді своєрідної арифметики, потім – алгебри, а також, як і Декарт, розробити метод, за допомогою якого усі істини можна було б звести до певного математико-логічного числення.

**Метод Ляйбніца базується на кількох принципах.** Філософ сформулював їх таким чином:

1) **принцип несуперечності:** будь-яке суперечливе твердження хибне;

2) **принцип достатньої підстави** (його вперше сформулював саме Ляйбніц): існує дійсна або достатня підстава для кожної істини, навіть якщо вона й невідома;

3) **принцип приписування:** усе, що відбувається із реччю (усе, що приписується їй), є частиною самої речі, як логічно, так і фактично;

4) **принцип тотожності нерозрізнюваних речей:** не існує двох цілком однакових речей, насправді це одна річ;

5) **принцип кращого світу:** Бог створив цей світ найкращим зі всіх можливих світів; він містить найбільшу кількість логічних ймовірностей та простіший за інші для розуміння.

Останній принцип, в якому виражений безмежний оптимізм Ляйбніца, був висміяний *Вольтером* (1694 – 1778) у творі «*Кандід*». Однак у XX ст. ідею «можливих світів» Ляйбніца запровадили у логічну семантику, вона стала базовою для модальних логік. На базі цієї ідеї були створені *реляційні*, *навхресні* та *окільні семантики*,

які використовуються для розв'язання проблем інтерпретації синтаксично побудованих систем модальної логіки.

Сам Ляйбніц теорію можливих світів застосовував для аналізу висловлювань, які містять модальності «*необхідно*» та «*можливо*». Висловлювання, за Ляйбніцем, вважається необхідним, якщо воно є істинним у всіх можливих світах: якщо ж воно є істинним хоча б в одному можливому світі, тоді таке висловлювання вважається можливим. Ляйбніц розробив *систему логічних модальностей*. Серед них він вирізняв «*можливе*» (несуперечливе), «*необхідне*» (те, заперечення чого є суперечністю), «*випадкове*» (те, заперечення чого не є суперечністю) й «*неможливе*» (суперечливе).

Відомий фундатор кібернетики *Н. Вінер* (1894 – 1964) зазначав, що якби йому спало на думку обрати святого – покровителя кібернетики, то обрав би Ляйбніца. На погляд Вінера, в ідеї міркування як математичного числення Ляйбніца міститься у згорнутому вигляді машина, що вмє думати.

Праці Ляйбніца з математичної логіки не публікувалися при його житті, й залишились невідомими широкому колу вчених. Через це вони не мали безпосереднього впливу на ту інтенсивну розробку цієї дисципліни, яка розпочалася з другої половини XIX ст. *Математична логіка* була відкрита вдруге британським логіком та математиком *Дж. Булем* (1815 – 1864) у працях «*Математичний аналіз логіки*» та «*Дослідження законів думки*». Ці праці започаткували *період алгебри логіки*.

Предметом дослідження Буля були *класи* (як обсяги понять), співвідношення між ними та пов'язані з цим операції. Він увів у логіку класів як головні операції *додавання* («+»), *множення* («×») або пропуск знака та *віднімання* («-»). У численні класів Буля додавання відповідало об'єднанню класів, виключаючи їх спільну частину, а множення – перетину. Віднімання Буль розглядав як дію, протилежну додаванню, – відокремлення частини від цілого, як те, що в природній мові виражається словом «*окрім*».

У численні висловлювань, за Булем, *додавання* відповідає *сильній диз'юнкції*, а *множення* – *кон'юнкції*. Буль увів у свою логічну систему *логічні рівносильності*, які він записував за допомогою знака «=», що відповідав логічній зв'язці «є». Висловлювання «*Світла є*

сонця і планети» у вигляді логічної рівносильності ним записувалися так:  $x = y + z$ , звідси випливає, що  $x - z = y$ . За Булем, в логіці, як і в алгебрі, можна переносити члени із однієї частини рівносильності в іншу з оберненим знаком. Буль відкрив **закон комутативності для віднімання** ( $x - y = -y + x$ ) та **закон дистрибутивності множення стосовно віднімання** ( $z(x - y) = z x - z y$ ).

Аби висловлювання записати у символічній формі, Буль складав **логічну рівносильність**. Якщо який-небудь із термінів висловлювання не розподілений, він вводив термін  $V$  для позначення класу, не визначеного у деякому відношенні. За Булем, існують **три типи символічного виразу висловлювання**:  $X = V Y$  (тільки предикат не розподілений);  $X = Y$  (обидва терміни – суб'єкт та предикат – розподілені);  $V X = V Y$  (обидва терміни не розподілені).

Логічні результати Буля були піддані переробці й узагальненню у працях його учня **Вільяма Джевонса** (1835 – 1882) та німецького математика і логіка **Ернста Шредера** (1841 – 1902).

Англійський логік та математик **В.Джевонс** у праці «**Чиста логіка**» виклав свою систему логіки, яка ґрунтувалась на **принципі заміщення** (або **підстановки**). Цей принцип формулювався ним таким чином: **якщо тільки існує однаковість, тотожність чи схожість, то все, що вірно про одну річ, буде вірно й про іншу**. Цікаві й оригінальні **погляди Джевонса на категоричний силлогізм із двома заперечними засновками**. Англійський вчений стверджував, що його принцип силлогізму дає змогу чітко відрізнити випадки, коли силлогізм виявляється правильним, від тих випадків, коли він неправильний. Він вважав, що там, де можливо підставляти тотожне замість тотожного, можна робити висновок із двох заперечних засновків. Англійський логік наводив приклад такого силлогізму:

*Усі неметалеві речі не підпадають під сильний магнітний вплив.*

*Вугілля не металеве.*

*Отже, вугілля не підпадає під сильний магнітний вплив.*

Тут із двох заперечних засновків отримується істинний заперечний висновок.

Завдяки дослідженням Джевонса алгебра Буля набула сучасного вигляду.

Напрацювання Буля і його найближчих послідовників зібрав та узагальнив у «**Лекціях з алгебри логіки**» **Е.Шредер**. Він запровадив термін «**логічне числення**», поняття «**нормальна форма**», сформулював **аксіому інгерентності знаків** (тобто незмінюваності в рамках даної системи), засобами булевої алгебри досліджував модули простого силлогізму.

Алгебраїчну традицію в математичній логіці продовжив американський філософ, логік, математик і природодослідник **Чарльз Сандерс Пірс** (1839 – 1914). **Математична логіка**, на його думку, є наукою про «**формальні умови істинності символів, що позначають певні об'єкти**». Відштовхуючись від булевого логічного числення, він у праці «**Про алгебру логіки**» відрізняв строгу диз'юнкцію свого попередника від слабкої диз'юнкції, використовував **табличну розв'язуючу процедуру** в ролі загального методу вирішення проблеми розв'язання в класичній пропозиційній логіці, вказував на можливість її побудови за допомогою лише однієї операції – заперечення слабкої диз'юнкції. Поряд із матеріально-імплікативним Пірс допускав **змістовне трактування відношення логічного слідування**. У зв'язку із введенням кванторів американський вчений ґрунтовно дослідив **роль змінних у науковій мові**. Пірс висунув принцип, за яким зміст поняття цілком вичерпується уявленням про його можливі наслідки.

Для логіки науки важливе значення має відкриття Пірсом **абдукції** (пояснюючої гіпотези) як третього поряд із дедукцією та індукцією способу логічного виводу. Якщо дедукція виводить висновок від правила та випадку до результату, індукція – від випадку та результату до правила, то абдукція – від результату та правила до випадку. Приклад абдукції Пірса:

**Результат:** Ця квасоля біла.

**Правило:** Уся квасоля із цього мішка біла.

**Випадок:** Ця квасоля із цього мішка.

В останній чверті XIX століття, незалежно від алгебраїчної традиції, започаткованої Булем, ідеї математичної логіки розвивав німецький логік, математик та філософ **Готлоб Фреге** (1848 – 1925). З його ім'ям пов'язаний **період розробки логіки як теорії обґрунтування математики**. На противагу Булю, який вважав, що логіка є

частиною математики, Фреге ставив перед собою *за мету вивести усю змістовну математику із формальної логіки*. По суті, це була спроба відродити «універсальну характеристику» Ляйбніца. Якщо Ляйбніц тільки накреслив програму зведення математики до логіки, то Фреге здійснив певну математизацію логіки. У праці «*Числення понять*» Фреге побудував *аксіоматичне числення предикатів*, в якому вже містились всі основні елементи сучасних логічних числень. Він наполягав, аби суб'єкт-предикатна структуризація речення розглядалась не як логічний, а як лінгвістичний феномен. Для математичної логіки, на думку вченого, більш відповідними інструментами аналізу формалізованих висловлювань є не суб'єкт та предикат, а функція та аргумент, які не зачіпають смислового змісту тих чи інших виразів. Він запропонував *розуміння предиката як пропозиційної функції* виду  $F(x)$ . В серії логіко-філософських статей «*Смисл і денотат*», «*Поняття і річ*», «*Думка: логічне дослідження*» Фреге поставив низку важливих проблем смислу та значення, *заклав основи сучасної логічної семантики*.

Праці Фреге мали великий вплив на розвиток *логіцизму* – особливого напрямку в дослідженні основ математики, що намагався обґрунтувати можливість зведення математики до логіки. У своїй головній праці «*Основні закони арифметики*» Фреге запропонував варіант логічної формалізації арифметики. Незважаючи на скрупульозність наукової роботи, в процесі якої Фреге спробував звести математику до логіки та побудувати систему формальної арифметики, йому не вдалось уникнути парадоксів, розв'язати які він так і не зміг. Фреге не зміг обґрунтувати тезу, за якою арифметика є частиною логіки. Причину своєї невдачі німецький математик бачив у сформульованій ним гіпотезі, що у кожного поняття є обсяг в розумінні постійної, строго фіксованої множини, що не містить в собі жодної невизначеності або розпливчастості. Адже саме через цей обсяг Фреге і визначив основне поняття математики – поняття числа.

Згодом черговою спробою зведення математики до логіки здійснив британський філософ, логік, математик та громадський діяч *Бертран Рассел* (1872 – 1970). Спільно із британським логіком та математиком *Альфредом Уайтхедом* (1861 – 1942) Рассел розробив оригінальну систему математичної логіки у трьохтомній праці «*Принципи мате-*

*матики*». У цій праці обґрунтована математична логіка способом аксіоматизації та формалізації числення висловлювань та предикатів, а також *теорія типів як спосіб подолання логічних парадоксів*. За теорією типів Рассела, множина (клас) та її елементи зараховуються до різних логічних типів, тип множини вище типів її елементів, що усуває «*парадокс Рассела*» – поняття «*множини усіх множин, що не включає в якості елемента саму себе*». Цей парадокс виявлений Расселом у логічній теорії множин Фреге, яку останній заклав в основу математики. Багато математиків, однак, не прийняли Расселового розв'язання, вважаючи, що воно накладає занадто строгі обмеження на математичні твердження.

На початку ХХ століття виявилось, що теорія множин, на основі якої передбачалось логічно обґрунтувати всю математику, насправді суперечлива. У зв'язку із кризою в математиці почалася критика класичної логіки. Ця критика спричинила появу *девіантних логік*, які в чомусь мали розбіжності з класичною логікою, та започаткувала *становлення неklasичної логіки*. У процесі формування неklasичної логіки можна виокремити *три головних напрями*:

- *критика принципу двозначності;*
- *нове тлумачення смислу логічних сполучників;*
- *перегляд розділів традиційної логіки засобами неklasичної логіки та розширення виразальних можливостей логіки.*

*Критика принципу двозначності класичної логіки* привела до появи *інтуїціоністської логіки, конструктивної логіки й систем полівалентної або багатозначної логіки*.

*Інтуїціоністську логіку* започаткував голландський математик та логік *Лейтзен Брауер* (1881 – 1966) у своєму дисертаційному дослідженні «*Про обґрунтування математики*». Вона базується на *інтуїціонізмі* – філософському напрямі в математиці та логіці, який відмовляється від використання абстракції актуальної безкінечності, відкидає логіку як науку, що передує математиці, та розглядає інтуїтивну ясність й переконливість («*інтуїцію*») як кінцеву підставу математики й логіки, а також як критерій правильності міркувань.

*Брауер протиставив* свої погляди концепції зведення математики до логіки, *інтуїціонізм – логіцизму*. Він вважав, що математику не можна обґрунтувати за допомогою логічних засобів. Не можна

зводити математику й до мови. Об'єктом математики є нелінгвістичні конструкції, а та чи інша математична мова слугує лише для передачі математичних ідей. Брауер показав, що деякі закони класичної логіки не є абсолютно істинними. Так, закон виключеного третього й пов'язаний з ним принцип двозначності не можна застосовувати у міркуваннях про нескінченні множини. Тому в інтуїціоністській логіці не діють закон виключеного третього, закон подвійного заперечення та деякі інші закони класичної логіки.

Серед математиків програма Брауера викликала дискусію. Більшість математиків виступила проти неї. Найбільш авторитетним *опонентом інтуїціонізму* став німецький математик *Давид Гільберт* (1862 – 1943). Однак у Брауера виявилось й багато *прибічників*. Найбільш відомі з них – німецький математик та філософ *Герман Вейль* (1885 – 1955) та голландський математик і логік *Аренд Гейтінг* (1898 – 1980).

Деякі ідеї інтуїціоністської логіки, зокрема ті, що стосувалися обмеженого застосування законів виключеного третього, усунення подвійного заперечення, способу міркування «від протилежного» та інших, були розвинуті в Радянському Союзі у працях *Андрія Маркова* (1903 – 1979), *Андрія Колмогорова* (1903 – 1987), *Миколи Шаніна* (нар. 1919). В результаті критичного осмислення основних принципів інтуїціоністської логіки виникла *конструктивна логіка*, в якій перенесення ряду логічних принципів, справедливих для міркувань про скінченні множини на область нескінченних множин також вважалося неправильним. Багато конструктивістів відмовились від уявлення про кінцеву чи вихідну інтуїцію та використали при заданні смислу логічних операцій *поняття алгоритму* – скінченного набору правил, які дозволяють суто механічно розв'язувати будь-яку коректну задачу із деякого класу однотипних задач. *Теорія алгоритмів*, таким чином, стала важливим розділом сучасної формальної логіки.

Виникнення інтуїціоністського й конструктивного напрямів в математиці та логіці знаменувало собою поворотну подію в науці. Інколи їй приписують не менше значення, ніж створенню неевклідових геометрій для розвитку геометрії.

Першу систему багатозначної логіки створив польський логік *Ян Лукасевич* (1878 – 1956). Він виклав концепцію цієї системи у

статті *«Про трьохзначну логіку»*. При побудові трьохзначної системи Лукасевич виходив з того, що *деякі висловлювання не можуть бути оцінені як істинні чи хибні в момент їх виголошення*. Це, наприклад, висловлювання типу: *«Ян завтра опівдні буде вдома»*, *«25 квітня майбутнього року в 16:00 Анджей буде у Варшаві»* тощо. У системі Лукасевича деяке висловлювання про майбутні події може мати одне з трьох значень:  $1$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $0$ . Якщо в даний момент часу існує причина майбутньої події, то висловлюванню про те, що дана подія відбудеться, приписується значення  $1$ . Якщо в даний момент часу існують причини, які виключають прихід майбутньої події, то відповідному висловлюванню приписується значення  $0$ . Якщо ж в даний момент відсутня причина майбутньої події, як і відсутня причина, що виключає її прихід, то відповідному висловлюванню приписується значення  $\frac{1}{2}$ . У цій трьохзначній системі  $1$  означає *«істина»*,  $0$  – *«хиба»*,  $\frac{1}{2}$  – *«нейтрально»*.

Незалежно від Лукасевича, систему багатозначної логіки у 1921 р. запропонував американський логік *Еміль Пост* (1897 – 1954). На відміну від польського логіка, Пост побудував свою систему на суто формальних міркуваннях. При такому підході всілякі філософські проблеми просто вилучаються з розгляду. У статті *«Вступ до загальної теорії пропозицій»* Пост припустив, що висловлювання може мати не декілька фіксованих значень, а *нескінченну множину значень «n»* ( $1, 2, 3, \dots, n$ ) та вивів усі можливі наслідки із такого припущення для логіки висловлювань. На його погляд, ці *значення* можуть бути *різної природи*, а не тільки *«істина»* та *«хиба»*. Наприклад, логічні значення *«добро»* та *«зло»*, *«включено»* та *«виключено»*, *«прекрасне»* та *«потворне»* тощо. Головне тут показати відношення, у які вступають аргументи (висловлювання).

Нове тлумачення смислу логічних сполучників (а саме матеріальної імплікації) привело до виникнення *систем «строкої імплікації»* американського філософа та логіка *Кларенса Льюїса* (1883 – 1964) та *«сильної імплікації»* німецького математика та логіка *Вільгельма Аккермана* (1896 – 1962).

*К.Льюїс* першим звернув увагу на те, що при інтерпретації класичної пропозиційної логіки зі знаком матеріальної імплікації ( $A \rightarrow B$ ) в ролі теорії логічного впливання (що було зроблено *Расселом* та

*Уайтхедом* в «*Принципах математики*») виникають дивні наслідки, які не відповідають інтуїції. Зокрема, найбільші розбіжності виникають між імплікацією класичної пропозиційної логіки та умовними реченнями природної мови. Як відомо, в матеріальній імплікації антецедент й консеквент зв'язані між собою не за змістом думок, а за значенням істинності висловлювань. Саме тому в класичній пропозиційній логіці, наслідки чи консеквенти яких є істинним висловлюваннями, вважаються істинними. А це, очевидно, не узгоджується із практикою вживання умовних речень в природній мові. Такого роду наслідки отримали назву *парадоксів матеріальної імплікації*. Наприклад, для класичної пропозиційної логіки імплікація «Якщо Місяць зроблений із зеленого сиру, тоді  $2 \times 2 = 4$ » буде істинною, а для природної мови – безглуздим виразом, бо не передбачає ніякого осмисленого зв'язку між частинами умовного речення.

Аби розв'язати парадокси матеріальної імплікації й узгодити її з умовними виразами природної мови, Льюїс увів *поняття строгої імплікації*, яке визначається за допомогою *модального оператора «необхідно»*:  $A \Rightarrow B = Df \square (A \rightarrow B)$ . Вона є такою логічною операцією, засобами якої встановлюється необхідний зв'язок між антецедентом та консеквентом за змістом, а не суто формально, як це є в матеріальній імплікації.

*Система сильної імплікації* була запропонована у 1956 р. *В.Аккерманом*. Поняття сильної імплікації записується формулою  $A \rightarrow B$ . Вона читається: «*В є частиною змісту А*».

Перегляд розділів традиційної логіки засобами сучасної неklasичної логіки спричинив появу *модальної та релевантної логіки*. Біля витоків модальної логіки стояли дослідження *Я.Лукаевича* та *К.Льюїса*.

На початку 50-х років ХХ століття з'явилася серія статей фінського логіка *Густава Хенріка Врігта* (1916–2003) «*Деонтична логіка*», «*Норми, істина, логіка*», які знаменували появу *деонтичної логіки*. У 1962 р. опубліковано статтю фінського логіка та філософа *Яаакко Хінтикки* (нар. 1929) «*Знання і думка*», яка поклала початок *епістемічній логіці*.

З іменем *В.Аккермана* пов'язується напрям, який отримав назву *релевантної логіки*. Проблеми релевантної імплікації та релевантного

випливання досліджували російські логіки *Євген Войшвилло* (1913–2002), *Євген Сидоренко* (нар. 1940) та інші.

Із багатьма неklasичними логіками – багатозначними логіками, релевантною логікою, модальною логікою, – пов'язана *паранесуперечлива* чи *параконсистентна логіка*. Попередниками паранесуперечливої логіки були праці російського логіка *Миколи Васильєва* (1880–1940) та польського логіка *Яна Лукаевича*. Паранесуперечлива логіка розроблялась в працях польського логіка *Станіслава Яськовського* (1906–1965) та бразильського математика *Ньютона да Кости* (нар. 1929). Вона побудована на *двох головних принципах*:

1) із двох суперечливих формул  $A$  та  $\sim A$  в загальному випадку неможливо вивести довільну формулу  $B$ ;

2) дедуктивні засоби класичної логіки повинні бути максимально збережені, оскільки вони – основа усіх звичайних міркувань.

Перегляд розділів традиційної логіки засобами неklasичної логіки пов'язаний не тільки з розробкою модальної та релевантної логіки, але й зі створенням *логічних систем, які формалізують силогістику Аристотеля*, та побудовою *імовірнісної логіки*. Найбільш відомою із формалізованих силогістик вважається *система Я.Лукаевича*, викладена ним у монографії «*Аристотелева силогістика з погляду сучасної формальної логіки*». Польський логік запропонував записувати чотири форми атрибутивних висловлювань типу «*Усі S є P*», «*Деякі S є P*», «*Жодне S не є P*», «*Деякі S не є P*» у вигляді відповідних елементарних силогістичних формул: «*SaP*», «*SiP*», «*SeP*», «*SoP*». За Лукаевичем, силогістична формула може бути отримана із формули логіки висловлювань шляхом підстановки замість пропозиційних змінних елементарних формул силогістики. Образно кажучи, «макроструктура» силогістичної формули, на його погляд, збігається зі структурою формули логіки висловлювань. Це дає змогу подати Аристотелеву силогістику у вигляді натурального числення. Відомий модус простого силогізму *Barbara* у системі Лукаевича записується такою формулою:

$$M a P \quad S a M$$


---


$$S a P$$

Змістовною інтерпретацією наведеної формули може бути, наприклад, такий простий силогізм:

*Усі люди смертні (MaP).*

*Усі розумні істоти люди (SaM).*

*Отже, усі розумні істоти смертні (SaP).*

Внаслідок перегляду індуктивної логіки як розділу традиційної логіки засобами сучасної неklasичної логіки та синтезу індуктивної логіки із теорією ймовірностей виникла **ймовірнісна логіка**. Її, як правило, зараховують до різновиду модальних логік. Вона досліджує висловлювання з модальним оператором «*ймовірно*», встановлює правила побудови ймовірнісних міркувань, визначає умови, при яких забезпечується правдоподібність висновків, з'ясовує формально-логічну функцію ймовірності у пізнавальному процесі. Унікальна специфіка ймовірнісної логіки полягає в тому, що широкий набір методів теорії ймовірностей дозволяє застосовувати цю логіку у багатьох емпіричних дослідженнях. Саме тому ймовірнісна логіка називається також **логікою науки**. Найбільш поширеними підходами всередині ймовірнісної логіки вважаються ті, які, по-перше, базуються на **частотній інтерпретації ймовірності**, коли ймовірність розглядається як властивість послідовності подій; по-друге, коли вони ґрунтуються на **інтерпретації ймовірності як логічного відношення** між висловлюваннями. Перший підхід розробляв німецько-американський філософ та логік **Ганс Рейхенбах** (1891 – 1953), другий – німецько-американський логік та філософ **Рудольф Карнап** (1891 – 1970).

У ймовірнісній логіці значення висловлювання отримує розширене тлумачення. Так, якщо значення «*істина*» позначити за допомогою цифри «1», а значення «*хиба*» – за допомогою цифри «0», то можливими значеннями висловлювання А в ймовірнісній логіці будуть усі дійсні числа інтервалу [0, 1], причому значення «1» буде виражати достовірність висловлювання, а значення «0» – його суперечливість.

У 30-ті роки ХХ століття розвиток сучасної формальної логіки був пов'язаний із розв'язанням багатьох **проблем металогіки**. Ці результати пов'язані з іменами **Курта Геделя** (1906 – 1978), **Альфреда Тарського** (1901 – 1983) та **Алонзо Чорча** (1903 – 1995) й справедливо вважаються епохальними.

У 1931 р. австрійський математик та логік **К.Гедель** у статті «*Про формально нерозв'язувані речення Principia Mathematica й родинних систем*» опублікував доведення **теорема про неповноту**. У цій теоремі австрійський вчений стверджував, що якщо арифметика несуперечлива, то її несуперечність неможливо довести формальними засобами. Звілси його висновок: **формалізовану систему необхідно доповнювати змістовною науковою теорією**.

Поряд з досягненнями Геделя знаходяться здобутки польського логіка **А.Тарського**. У працях «*Поняття істини в мовах дедуктивних наук*» та «*Проблема істини у формалізованих мовах*» він розглядав **логіко-семантичну концепцію істини**. Результатом цих досліджень стало наступне **визначення істини**: мовний вираз є істинним, коли він позначає (іменує) певну адекватну йому позамовну реальність; якщо цього іменування не відбувається, то такий вираз означає хибу. Тарський запропонував наступну схему:

**Х є істинним, якщо і тільки якщо Р.**

Для того, щоб отримати визначення істинності якогось конкретного висловлювання, на місце Х ставиться висловлювання, взяте в лапки, а на місце Р – саме це висловлювання.

Нарешті, варто відзначити важливий результат американського логіка **А.Чорча**, який у 1936 р. в праці «*Вступ до математичної логіки*» обґрунтував **нерозв'язуваність проблеми розв'язання для чистого числення предикатів першого порядку**. Тим самим негативно вирішувалася проблема про існування алгоритму, за видом формули, яка встановлює, чи є вона доказаною чи ні.

Сьогодні розвиток сучасної формальної логіки йде двома головними напрямками:

– шляхом розробки нових систем неklasичної логіки, дослідження властивостей цих систем та відношень між ними, створення їхньої загальної теорії;

– шляхом розширення сфери практичного застосування сучасної формальної логіки.

3. Сучасна неформальна логіка. Логіка аргументації. Іллокутивна логіка. Іллокутивна логіка переконання. Іллокутивна логіка впливу

Сучасну формальну логіку насамперед асоціюють з образом суто теоретичної дисципліни. Такий образ склався під впливом досліджень Г. Фреге, в результаті його критики психологізму в логіці. Далі цей образ уточнився завдяки працям Б. Рассела, А. Уайтхеда, Д. Гільберта, В. Аккермана, А. Тарського та інших дослідників.

Формалістичний образ логіки став домінуючим у логічній літературі на багато років. Ця наука була ототожнена з образом теоретичної дисципліни, яка далека від реальної життєдіяльності людей, їхньої взаємодії у повсякденних ситуаціях. З лексики логіків зникли терміни, пов'язані з аргументативною проблематикою. Так, у підручнику видатного американського філософа та логіка Уїларда ван Ормана Куайна (1908 – 2000) «Вступ до математичної логіки», що вийшов друком у 1944 р., термін «аргументація» взагалі не згадується, а на термін «аргумент» можна натрапити тільки один раз, та й то йому надано математичного значення. Звичайно, що такий стан справ не сприяв розвитку проблематики теорії аргументації в межах сучасної формальної логіки.

Внаслідок критики формального підходу до аналізу аргументації відбулося розширення та доповнення сучасної формальної логіки логікою неформальною. Теоретична значущість неформальної логіки підкреслюється тією обставиною, що ця логіка завоювала собі право вважатися справжнім *органом теоретичної соціології та теоретичної культурології*. Різновидами неформальної логіки вважаються логіка аргументації та іллокутивна логіка.

Логіку аргументації започаткував британський філософ Стефен Тулмін (1922 – 1997) й бельгійський філософ та юрист Хайм Перельман (1912 – 1984). Логіка, заявляв Тулмін, є *узагальнена юриспруденція*. Тому він порівнював аргументацію із судовим процесом, в якому аргументи обвинувачення й захисту будуються на підставі показів свідків, речових доказів, висновків експертів й тому подібного. Традиційна ж логіка й заснована на ній аргументація, на погляд британського філософа, надзвичайно спрощують процес міркування, зводячи його щонайменше до виведення із двох наперед відомих

засновків. Тому Тулмін вважав, що «працююча» логіка, як й теорія аргументації, повинна аналізувати й розкривати раціональний процес міркування, іншими словами, процедури й методи, які застосовуються для обґрунтування, підтвердження й спростовування тверджень, що висуваються в ході практичних міркувань. Однак, обмежуючи завдання аргументації побудовою альтернативної логіки, Тулмін, по суті, зводить її до нормативної діяльності. Проте, така аргументація потребує емпіричного обґрунтування й перевірки того, як її норми узгоджуються з реальною практикою аргументації, не кажучи вже про те, що вони повинні бути щільно пов'язані з прагматикою, або практичним використанням мови.

Інший напрям дослідження пов'язаний із розробками Перельмана та його прихильників. До своєї *ідеї створення альтернативної логіки* він дійшов, аналізуючи оцінювальні висловлювання, до яких не можливо застосувати звичайну логіку, що аналізує відношення висловлювань до фактів дійсності. Оцінні ж висловлювання характеризують не відношення висловлювань до реальних об'єктів, а навпаки, вони показують, якою мірою реальні об'єкти відповідають ціннісним уявленням. Такі уявлення неминуче містять суб'єктивну оцінку, й тому вони не допускають емпіричного обґрунтування. Але якщо не можливо знайти обґрунтування оцінних висловлювань на шляхах емпіризму, то необхідно шукати інший спосіб їхнього аналізу. Перельман вчинив так, як у свій час вчинив Фреге при побудові математичної логіки, почавши досліджувати доведення, якими користувалися математики у своїй роботі. Перельман почав вивчати прийоми та методи аргументації, які застосовують юристи, політики, соціологи й представники інших гуманітарних професій. Це принесло несподівані результати. Він перевідкрив ту частину Аристотелевої логіки, яка на довгий час була забута або, щонайменше, ігнорувалась або неохотували, та реанімував її. Ця частина мала справу з тими *діалектичними міркуваннями, які протиставлялись демонстративним міркуванням силогістики* та які детально обговорювались Аристотелем у «Риторичі», «Топіці» й «Софістичних міркуваннях». Перельман назвав цю нову, або відроджену галузь дослідження, присвячену аналізу неформальних міркувань, «*Новою Риторикою*». Він підкреслював, що «у той час, як формальна логіка є логіка доведення,

неформальна логіка є логіка аргументації. Якщо доведення може бути правильним й неправильним, то аргументація може бути більш або менш сильною, прийнятною або переконливою». Перельман усюди наголошував, що у своїй теорії неориторики він аналізував **неформальні міркування**, які широко використовуються у практиці прийняття рішень суддями, політичним діячами, соціологами й спеціалістами інших гуманітарних професій. Такі міркування він протиставляв **доказовим міркуванням**, аналізом яких виключно займається сучасна формальна логіка, особливо в її математичній формі. Оскільки головна мета аргументації полягає в тому, щоб переконати аудиторію та отримати її згоду із запропонованими тезами, тоді тут необхідно звертатися до неформальних й практичних міркувань, а також враховувати особливості аудиторії, до якої звертається оратор.

Подальшим етапом розвитку неформальної логіки як теорії аргументації стала **іллокутивна логіка як теорія мовленнєвих актів**. Неформальна логіка вивчає **мовленнєві акти**, якими послуговується людина у своїй повсякденній практиці. Вони помітно відрізняються від тих виразів, якими користується математик чи натураліст: основна відмінність полягає в тому, що вивід у випадку мовленнєвих актів не завжди будується ефективно, тобто із використанням конкретного алгоритму, що відправляє до якихось аксіом і правил виведення. Саме ця особливість і послужила підставою називати логіку, що моделює мовленнєві акти, неформальною. В усьому ж іншому ця логіка достатньо «формальна». Її синтаксис та семантика задаються в рамках іллокутивної логіки, що будується з використанням основних понять теорії мовленнєвих актів. Варто зазначити, що теорія мовленнєвих актів є базовою для неформальної логіки. Її запропонував британський філософ **Джон Остін** (1911 – 1960).

Мовленнєвий акт як цілеспрямована мовна дія розглядається в неформальній логіці в рамках двох підходів: **іллокутивної логіки переконання** та **іллокутивної логіки впливу**. Іллокутивна логіка переконання часто називається теорією аргументації, оскільки вивчає **аргументативну дискусію**. Аргументацію тут розглядають як діалектичний процес, орієнтований на іншого, на сумісну діяльність. Такий комунікативний процес отримав назву «**критична дискусія**».

Критичну дискусію визначають як **критичний обмін мовленнєвими актами між співрозмовниками**. За такого підходу процес набуває **двох характерних ознак**: телеологічної та діалектичної. З **телеологічної** перспективи аргументацію розглядають як процес переконання співрозмовника, підпорядкований певним цілям, якими керується пропонент. Із **діалектичної** перспективи аргументацію розглядають як процес критичного обміну думками, який відбувається в певному контексті. Критична дискусія є ідеалом аргументативного дискурсу. Окрім ідеальної моделі використання мовленнєвих актів пропонентом та опонентом на різних стадіях раціональної критичної дискусії процедура її проведення ґрунтується на правилах, які становлять **кодекс раціональної поведінки учасників дискусії**. Порушення будь-якого з правил веде до неправильного кроку в дискусії, шкодить раціональному вирішенню розбіжностей.

Якщо іллокутивна логіка переконання досліджена достатньо ґрунтовно, то з іллокутивної логіки впливу практично немає систематичних досліджень. Більшість розробок має прикладний характер. Так, іллокутивна логіка впливу використовується у всіх гуманітарних та соціальних технологіях. Вона аналізує логічну структуру усього того знання, яке вважається соціально значущим, а також дозволяє трансформувати його шляхом побудови нових міркувань. Уся соціальна реальність з позицій іллокутивної логіки впливу – це не більш ніж складна **система іллокутивно-актових комплексів маніпуляції**.

Як бачимо, іллокутивна логіка переконання дозволяє всебічно оцінювати контексти проблеми, що виникла, й пропонувати узагальнені схеми її розв'язання. Іллокутивна ж логіка впливу пропонує лише ситуативні схеми розв'язання практичних проблем.

Таким чином, сучасна західна логіка у вигляді формальної логіки, яка в основному зорієнтована на природничі й технічні науки, та неформальної логіки, яка орієнтується на гуманітарні та соціальні науки, розвивається двома паралельними, відносно незалежними напрямками, які доповнюють і збагачують один одного.



## Література

### Джерела

Войшвилло Е.К. Теория логической релевантности (уточненная концепция релевантной логики) // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. – 1997 – №4.

Гейтинг А. Интуиционизм. – М., 1965.

Зиновьев А.А. Очерк многозначной логики // Зиновьев А.А. Очерки комплексной логики. – М., 2000.

Кайберг Г. Вероятность и индуктивная логика. – М., 1978.

Коста Н. Философское значение паранепротиворечивой логики // Философские науки. – 1982. – № 4.

Лейбниц Г.В. Об универсальной науке, или философском исчислении. Элементы универсальной характеристики. Исследования универсального исчисления. Основания логического исчисления. История идеи универсальной характеристики // Лейбниц Г.В. Сочинения: в 4-х т. – М., 1984 – Т.3.

Лукасевич Я. Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики. – М., 1959.

Марков А.А. О логике конструктивной математики. – М., 1972.

Пуанкаре А, Кутюра Л. Математика и логика. – М., 2007.

Рассел Б. Исследования значения истины. – М., 1993.

Субботин А.Л. Традиционная и современная формальная логика. – М., 1969.

Тарський А. Поняття істини в формалізованих мовах. – К., 1998.

Фреге Г. Логика и логическая семантика. – М., 2000.

Хинтиikka Я. Проблема истины в современной философии // Вопросы философии. – 1996. – №9.

### Дослідження

Батаєва К. Про трансформацію формальної логіки // Філософська думка. – 2005. – № 4.

Білецький В.В. Дослідження логічних конструкцій у сучасній публічній риторичі // Наука. Релігія. Суспільство. – 2008. – № 4.

Білоус Т. Нові напрями дослідження норм практичної та теоретичної раціональності: [математична логіка] // Історія, філософія, релігієзнавство. – 2009. – № 1.

Бирюков Б.В. Мыслители, разделённые веками: Фреге и Бэкон // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. – 2000. – № 6.

Борисова О.А. К вопросу об интерпретации теории смысла и значения Г.Фреге // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. – 1993. – № 5.

Бочаров В.А., Войшвилло Е.К., Ивлев Ю.В. Современный этап в развитии логики // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. – 1985. – №5.

Вригт Г.Х. Логика и философия в XX веке // Вопросы философии. – 1992. – №8.

Девяткин Л.Ю. Отношения логического следования и проблемы многозначности // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. – 2008. – № 2.

Карпенко А.С. Современные исследования в философской логике // Вопросы философии. – 2003. – №9.

Коста Н., Маркони Д. Развитие параконсистентной логики в 80-х годах XX века // Философские науки. – 1989. – № 9.

Кохан Я. Символічна логіка: повернення до витоків. Функціональний погляд на світ // Практична філософія. – 2006. – № 1.

Сидоренко Е.А. Релевантная логика. – М., 2000.

Сорина Г.Б. Психологизм и антипсихологизм о роли логики в научном познании (конец XIX – начало XX века) // Философские науки. – 1986. – №6.

Сорина Г.Б. Логико-культурная доминанта. Очерки теории и истории психологизма и антипсихологизма в культуре. – М., 1993.

Стяжкин Н.И. Становление математической логики. – М., 1967.

Тростников В.М. Конструктивные процессы в математике. – М., 1975.

Целищев В.В. Философские проблемы семантики возможных миров. – Новосибирск, 1997.

Щербина О. Питання семантики в контексті філософії // Філософська думка. – 2001. – № 4.

## Логіка в українській культурі та філософії

## План лекції

1. Логіка в Україні, її визначення, періодизація, специфіка, головні персоналії, терміни та поняття.

2. Дошкільний період розвитку логічного знання в Україні. Логіко-філософське вчення Аристотеля в києворуській літературі. «Логіка Авісафа». Курси логіки в Києво-Могилянській академії.

3. Період розвитку логічних шкіл в Україні. Логіка в працях представників Київської школи. Логічні надбання Харківської школи. Напрацювання Одеської логіко-математичної школи. Львівсько-Варшавська школа та її вплив на розвиток західної логіки. Київська школа «червоного позитивізму». Проблеми логіки у філософії мислителів західної української діаспори. Логічні дослідження в сучасній Україні.

## Виклад лекції

1. Логіка в Україні, її визначення, періодизація, специфіка, головні персоналії, терміни та поняття

*Логіка в Україні – це напрям розвитку логічного знання в українській культурі та філософії. У цьому розвитку виокремлюють два періоди:*

- дошкільний період (кінець XI – кінець XIX століть) та
- період логічних шкіл (кінець XIX століття – по теперішній час).

Важливою рисою української історичної ментальності є *недовіра до раціональності, до мислення та поведінки, що складається із послідовності дій за наперед визначеними правилами*. Історичне українство не вірить, що систематичні послідовні дії принесуть кращий результат, ніж випадок чи одномоментне напруження сил. Його ставлення до раціональності можна виразити у такому міркуванні: *ймовірність того, що деякий результат буде досягнутий за допомогою раціонально побудованої послідовності дій, не більша, ніж ймовірність того, що цей чи подібний результат може бути отриманий і без такої наперед запланованої послідовності дій – сам по собі чи одноразовим напруженням сил*. Це означає, що

історичне українство лише частково довіряє розсудку, раціональним принципам поведінки, інтелектуальній культурі, що ґрунтується на раціонально побудованій послідовності дій, які ведуть до запланованого результату, а з більшою довірою ставиться до ірраціонального буття, яке загалом сприймається як прихильне до людини, підхопленої потоком життя. *Звідси релігійність, екзистенційність, антропоцентричність та кордоцентричність української культури й філософії*. Враховуючи зазначене, можна стверджувати, що логіка приречена відігравати в українському житті другорядну роль. Вона має змогу, та й то лише часткову, функціонувати в елітарній культурі, а не в масовій культурі українського народу.

*Головними персоналіями, поняттями та термінами української логіки вважаються:*

*Маймонід Мойсей* (1135 – 1204) – представник іудейської філософської думки в Іспанії, послідовник Аристотеля. Йому належать праці «*Логічний словник*» та «*Настанови з логіки*», які помітно вплинули на розвиток логічних знань в українській культурі та філософії доби Середньовіччя.

*Йосиф Кононович-Горбацький* (невід. – 1653) – один з перших професорів та ректорів Києво-Могилянської академії. Прибічник номіналізму. Автор «*Підручника з логіки*».

*Стефан Яворський* (1658 – 1722) – професор Києво-Могилянської академії. Автор праць «*Вступ до логіки, або, простіше, діалектики*» та «*Змагання перипатетиків*».

*Феофан Прокопович* (1677 – 1736) – професор та ректор Києво-Могилянської академії. Йому належить праця «*Логіка*», де викладено головні досягнення логіки Аристотеля та теоретичні засади коректної дискусії.

*Петро Лодій* (1764 – 1829) – український логік. Автор праць «*Логічні настанови*», «*Теорія загальних правил*».

*Памфіл Юркевич* (1826 – 1874) – представник української академічної філософії. Основними його працями з логіки є «*Лекції з логіки*», «*Програма і читання з логіки*», «*Читання з логіки, п'ять зошитів*», «*Із логіки*», «*Логічні дослідження Тренделенбурга*», «*Замітки при читанні «Логіки» Х. Зігварта*».

**Федір Зеленогорський** (1839 – 1909) – професор Харківського університету. Йому належить праця «*Про математичний, індуктивний і критичний методи дослідження та доведення*».

**Микола Грот** (1852 – 1899) – професор Новоросійського університету. Автор ґрунтовної праці «*До питання про реформу логіки*».

**Іван Слешинський** (1854 – 1931) – викладач Новоросійського університету, засновник *Одеської логіко-математичної школи*. Автор статей «*Логічна машина В.-С.Джевонса*», «*Про традиційну логіку*». Перекладач «*Алгебри логіки*» Л.Кутюра.

**Олександр Потебня** (1835 – 1891) – український мовознавець та філософ. Йому належить праця «*Думка та мова*».

**Казимир Твардовський** (1866 – 1938) – польський логік та філософ, засновник *Львівсько-Варшавської філософської школи*. Автор праць «*Процеси і результати*», «*Про так звані відносні істини*», «*До вчення про зміст і предмет уявлень*», «*Теорія суджень*».

**Павло Копнін** (1922 – 1971) – засновник *Київської школи логіки науки*. Йому належать праці «*Діалектика як логіка і теорія пізнання*», «*Діалектика. Логіка. Наука*».

**Дмитро Чижевський** (1894 – 1977) – український філософ та логік. Автор праць «*Логіка*», «*Логіка і етика*», «*Логіка зі збірниками логічних вправ*».

«*Логіка Авіасафа*» («*Київська логіка*») – логічний трактат із зібрань Михайлівського Золотоверхого монастиря у Києві, що містить вчення про поняття й терміни, предикаменти, судження, силогізми, про універсалії та логічні доведення. Її основу складає перша частина логічного трактату *аль-Газалі* (1058 – 1111) «*Спростування філософів*», спрямована проти арабського філософа *аль-Фарабі* (єврейською – «*Авіасаф*»).

*Львівсько-Варшавська школа* – напрям філософії неопозитивізму, що об'єднував польських логіків та філософів на теренах Львова, Кракова та Варшави у 20 – 30-х роках ХХ століття.

2. Дошкільний період розвитку логічного знання в Україні. Логіко-філософське вчення Аристотеля в киеворуській літературі. «*Логіка Авіасафа*». Курси логіки в Києво-Могилянській академії

Розвиток логіки в Україні розпочався в добу Київської Русі. У цей час деякі важливі проблеми логіки стали відомі освіченим русичам завдяки *старослов'янським перекладам* окремих логічних творів греко-візантійських вчених та богословів. Це насамперед *логічні уявлення про поняття Платона та силогізми Аристотеля*. У знаменитому «*Ізборнику*» київського князя *Святослава*, датованому *1073 р.*, було вміщено твори *Максима Сповідника* (580 – 622) та *Теодора Райтського* (VII ст.), які були перекладом, а почасти й коментуванням «*Органону*» *Аристотеля* та «*Вступу*» *Порфирія*. Ці твори містили виклад логічного вчення Аристотеля про поняття та категорії. Наявність в «*Ізборнику Святослава*» *1073 р.* старослов'янського перекладу та коментування «*Органону*» Аристотеля та «*Вступу*» Порфирія переконливо засвідчує, що вже у ранній період в Київській Русі поширювалась та інтерпретувалась у мовно-контекстуальному плані логіко-філософська спадщина Аристотеля. Для духовного розвитку східних слов'ян це мало справді велике значення, бо, як відомо, розробка, систематизація й коментування спадщини Аристотеля було одним із визначальних явищ у культурі Західної Європи доби Середньовіччя.

Київський «*Ізборник*» *1073 р.* був досить поширеним у східно-слов'янському світі, а також серед південних слов'ян. Його перечитували й переписували протягом століть: від часу появи – аж до ХVІІ століття. На сьогодні відомо 24 списки цієї цінної пам'ятки киеворуської культури.

З другої половини ХV століття з'являються *переклади на староукраїнську мову* логічних трактатів *Аристотеля*, *Іоанна Дамаскина* (675 – 753), *аль-Газалі* (1058 – 1111), *Мойсея Маймоніда* (1135 – 1204). «*Діалектика*» *Іоанна Дамаскина* відіграла помітну роль у поширенні та розвитку логічних знань в українській культурі доби Середньовіччя. Збереглася велика кількість східнослов'янських списків цього твору, датованих ХV – ХVІ століттями. За змістом «*Діалектика*» *Дамаскина* майже повністю збігається із матеріалами із логіки, що були включені в «*Ізборник Святослава*» *1073 р.*

Від традиційних греко-візантійських логічних трактатів суттєво відрізнялися праці з логіки єврейського вченого *Мойсея Маймоніда*, які відомі під назвою «*Промови Мойсея Єгиптянина*» та середньовічного арабського філософа *аль-Газалі* – т.зв. «*Логіка Авіасафа*». Деякі списки «*Промови Мойсея Єгиптянина*» за змістом, способом викладу та мовностилістичними особливостями майже аналогічні тексту «*Логіки Авіасафа*».

«*Логіка Авіасафа*» складається із передмови та п'яти розділів. У передмові автор подав коротку *класифікацію наук*, які, на його думку, поділяються на чотири групи:

- 1) логіка;
- 2) пропедевтичні науки (математика, геометрія);
- 3) природничі науки;
- 4) метафізика або богослов'я.

У першому розділі «*Логіки Авіасафа*» розглядаються *словесні поняття або терміни*. Висловлюється твердження, що поняття визначають речі трьома способами: по-перше, шляхом іменування, коли, наприклад, словом «будівля» вказується на конкретний будинок; по-друге, шляхом узагальнення, універсалізації. Це тоді, коли словом «будівля» називається «мур»; по-третє, словесне поняття може означати річ, яка могла бути виражена вужчим за значенням словом. Наприклад, поняттям «субстанція» можна визначити «мур». «Авіасаф» говорив також про *терміни – прості та складні, одиничні та загальні*.

У другому розділі «*Логіки Авіасафа*» головна увага приділяється розглядові *родових, видових, суттєвих та невласних ознак (акцидентій)*. Ведучи мову про співвідношення роду і виду, «Авіасаф» підкреслював, що рід відноситься до виду як вище до нижчого.

Розділ третій «*Логіки Авіасафа*» присвячений розглядові *суджень («осудів») та їхніх складових частин*. У ньому зазначається, що судження можуть бути *істинними й хибними*. Вони ототожнюються зі складними термінами. Судження «Авіасаф» поділив на *категоричні* («Світ є новий»), *умовні* («Якщо світить сонце, є день») й *розділові* («Світ є або давній або новий»). Він також розрізняв *три види модальних суджень: проблематичні* (з певною часткою припущення); *асерторичні* (ствердження дійсності якогось факту); *аподиктичні* (ствердження неодмінності, необхідності факту).

У четвертому розділі «Авіасаф» розглядав *вчення про складання суджень у силогізмі та правила побудови міркувань*. Силогізм, за «Авіасафом», є таким способом міркування, коли із поєднання ряду суджень виводиться нове знання. Він наводить такий приклад:

*Світ має форму.*

*Усе, що має форму, створене.*

*З цього випливає, що світ є створений.*

Характеристика фігур силогізму подана «Авіасафом» у загальних рисах. Четверта фігура у «*Логіці Авіасафа*» не розглядається. Це може вказувати на залежність її концепції від логіки Аристотеля.

П'ятий, завершальний розділ пам'ятки присвячений аналізу суті й специфіки доведення. Тут досліджуються *два види доведень: доведення за джерелом походження* (т.зв. генетичні) та *доведення по суті*.

У XVI столітті під впливом ідей Реформації на українських етнічних землях зростає *мережа братських* та виникає *мережа протестантських шкіл*, в яких читалася *логіка й метафізика*. Інколи простежується також *негативне ставлення до античної філософії*, зокрема, з боку *Івана Вишенського* (1550–1620), *Мелетія Смотрицького* (1575–1633), *Захарії Копистенського* (1590–1627). Ці письменники-полемісти закликали не вдаватися до філософії «Аристотелів і Платонів». Але вже для членів *вченого гуртка друкарні Києво-Печерської Лаври* логіка сприймається як своєрідна «*гімнастика розуму*», що забезпечує розвиток абстрактного мислення та логічного виведення. Логіка стає *обов'язковою дисципліною* для вивчення у *школі Київського братства* та *школі при Києво-Печерській Лаврі*. На базі цих двох закладів у 1632 р. було створено *Києво-Могилянську колегію*, яка у 1701 р. була перетворена на *академію*.

За весь період існування Києво-Могилянської академії її професори склали близько *26 власних курсів логіки*. Збереглися тексти лекцій *Йосифа Кононовича-Горбацького* (невід. – 1653), *Стефана Яворського* (1658–1722), *Феофана Прокоповича* (1677–1736), *Георгія Кониського* (1717–1795) та інших викладачів академії.

Курс логіки komponувався відповідно до традиційного порядку тлумачення книг *Аристотелевого «Органону»*. У вступній частині викладалися проблеми, пов'язані із природою логіки, потім подава-

лися трактати про розрізнення та універсалії, прив'язані до проблематики *Порфирієвого «Вступу»*, далі викладався трактат про *«Категорії»*, найчастіше зведений до категорії відношення, а насамкінець трактати, пов'язані з проблематикою книг Аристотеля *«Про тлумачення»*, *«Першою»* та *«Другою Аналітикою»*.

При висвітленні проблем, пов'язаних з природою логіки, киево-могилянські професори здебільшого дотримувалися думки, що *логіка є наукою*. Більшість професорів погоджувалися, що *логіка є наука практична*, проте в деяких курсах обґрунтовувалася теза, що *вона частково наука практична, а частково наука спекулятивна*.

При визначенні *об'єкта логіки* більшість професорів погоджувалися, що *матеріальними* об'єктами логіки є *три дії розуму: поняття, судження та вивід*, а *формальним* об'єктом логіки є *пасивна правильність дій розуму*.

Щодо *проблеми розрізнення та універсалій* киево-могилянські професори приймали *поділ розрізень на реальні та розумові*. До реальних розрізень, окрім справжніх реальних, вони зараховували ще *неадекватні реальні*, які зустрічаються при розрізненні цілого й частини, та *модальні реальні*, зазвичай, при розрізненні виконавця дії та самої дії.

Під час розгляду проблеми відношення киево-могилянські професори багато уваги приділяли висвітленню термінологічного апарату, за допомогою якого позначають різні *елементи відношення*. Вони, як і більшість схоластичних філософів того часу, під поняттям відношення розуміли *бінарні відношення*, елементами яких є – те, що відноситься до чогось, й те, до чого щось відноситься.

Логіка як навчальна дисципліна в Києво-Могилянській академії складалася з двох курсів. Перший, елементарний, курс називався *діалектикою*, другий, розширений, – *раціональною філософією*.

Викладаючи *вчення про поняття*, киево-могилянські професори розглядали властивості термінів, дотримуючись підручника *Петра Іспанського «Суммули»*. Потім розглядали *вчення Аристотеля про категорії*. Особлива увага приділялась *схоластичному вченню про універсалії*. При аналізі *структур та типів суджень* киево-могилянські професори розглядали схоластичні трактування відповідних аристотелівських розробок. Завершувалось

викладання курсу логіки розглядом *вчення про силогізми* як види доказового міркування.

Таким чином, у дошкільний період розвитку логічного знання в Україні відбувалось формування логіки як навчальної дисципліни. У цьому процесі помітна якісна зміна, яка виражається у переході від курсів з логіки, які базувалися на перекладній літературі, до творення власних, оригінальних логічних курсів.

**3. Період розвитку логічних шкіл в Україні. Логіка в працях представників Київської школи. Логічні надбання Харківської школи. Напрацювання Одеської логіко-математичної школи. Львівсько-Варшавська школа та її вплив на розвиток західної логіки. Київська школа «червоного позитивізму». Проблеми логіки у філософії мислителів західної української діаспори. Логічні дослідження в сучасній Україні**

Традицію Києво-Могилянської академії продовжили викладачі київських вищих навчальних закладів, започаткувавши *Київську школу логіки*.

Професор Київської духовної академії *Орест Новицький* (1806 – 1884) у *«Короткому керівництві з логіки»* визначав логіку як науку про закони природного мислення та правила штучного мислення. Він вважав *логіку частиною психології*. Вони, на його думку, належать до «теоретичних наук філософії», але водночас підкреслював, що логіка обмежена тільки формою пізнання й тому повинна бути названа формальною.

Професор Київської духовної академії *Петро Ліницький* (1839 – 1906) у працях *«Мислення наукове та ненаукове»* і *«Про форми та закони мислення»* зазначав, що завдання формальної логіки полягає, насамперед, у викладенні норм та умов правильного мислення, роз'ясненні помилок, які можливі у мисленні, а *логіка*, що розуміється у такий спосіб, *є посібником, дисципліною, а не наукою*.

У *«Філософському лексиконі»* (1857 – 1873 рр.) професора Київської духовної академії *Сильвестра Гогоцького* (1813 – 1889) *під логікою розуміється чиста філософія*, в якій розглядаються форми й закони людського мислення.

Випускник Київської духовної академії *Памфіл Юркевич* (1826 – 1874) у працях *«Лекції з логіки»*, *«Програма і читання з логіки»*, *«Читання з логіки, п'ять зошитів»*, *«Із логіки»* вважав, що логіка повинна зіставити відношення й форми зв'язку понять та суджень, знайти, вказати та вияснити всезагальні закони, під які підставляються форми суджень, незалежно від спеціального змісту науки. Тому логіку *П.Юркевич* визначав як *головну науку* не тільки для наук умоглядних, але й дослідницьких, *науку про всезагальні методи, завдяки яким можна досягти загального та необхідного*. Філософ детально проаналізував відношення логіки до психології та математики, вважаючи останню найбільш подібною до логіки.

У логічних поглядах *Григорія Челпанова* (1862 – 1936), професора Київського університету, автора наукових праць, підручників з логіки та психології, окрім визначення *логіки як науки про закони правильного мислення* або науки про закони, яким підпорядковується правильне мислення, розрізняються головні, на думку вченого, напрями в логіці: формальний, індуктивний та об'єднані попередні.

Логічні надбання викладачів Харківського університету та Харківської духовної семінарії утворюють *Харківську школу логіки*.

Праця *Федора Зеленогорського* (1839 – 1909), професора Харківського університету, *«Про математичний, метафізичний, індуктивний і критичний методи дослідження й доказу»* присвячена аналізу різних методів наукового й філософського знання та їх еволюції. Учений відзначав, що прогрес та вдосконалення логіки пов'язаний із прогресом та розвитком інших наук. Одним із головних елементів логічного методу дослідник вважав *психологічний аналіз*. У зв'язку із цим Ф.Зеленогорський визначав *логіку як науку про закони розуму та мислення*.

*Петро Лейкфельд* (кін. XIX – поч. XX ст.), професор Харківського університету у праці *«Різноманітні напрями в логіці та основні завдання цієї науки»* визначив та проаналізував *п'ять напрямів розвитку логіки* – *«формальну логіку в більш широкому розумінні»*, *«формальну логіку в більш вузькому розумінні»*, *логіку метафізичну, логіку індуктивну, логіку математичну*. У своїй праці він не зупинився на психологічному напрямі, обґрунтовуючи це тим,

що навіть ті філософи, які визнають логіку за розділ психології, бачать у логіці все ж спеціальну частину цієї науки, розділ якої психологія у собі не містить.

До Харківської школи логіки належить й викладач Харківського університету *Олександр Потебня* (1835 – 1891). У перші роки роботи в Харківському університеті він опублікував низку статей, що увійшли до книги *«Думка і мова»*. Потебня у своєму вченні про мову виходив з *ідеї* німецького філософа та лінгвіста *Вільгельма фон Гумбольдта* (1767 – 1835) *про творення думки мовою. Структура слова*, за Потебнею, містить *зовнішню форму* (звук), *зміст* (значення) та *внутрішню форму* (зображення). Як й для Гумбольдта, мова для Потебні є історичною формою народного духу. Потебня, таким чином, обстоював психологічний напрям в логіці.

Напрацювання з логіки викладачів Рішельєвського ліцею та Новоросійського університету складають *Одеську школу логіки*.

Викладач Рішельєвського ліцею та професор Київської духовної академії *Йосип Міхневич* (1809 – 1885) у *«Досвіді поступового розвитку дій мислення як керівництві для початкового викладання логіки»* визначив *логіку як викладення правил, яких людина дотримується, коли мислить*. Досить докладно вчений зупинився на феномені мислення, надаючи великого значення викладу основ психології.

Однією із найбільш ґрунтовних праць з логіки є робота *Миколи Грота* (1852 – 1899) *«До питання про реформу логіки»*. Опрацювавши велику кількість літератури з логіки, завідувач кафедри філософії Новоросійського університету дійшов висновку, що сучасний стан логіки характеризується нескінченними спробами реформ логіки та великою кількістю різних напрямів. Характеризуючи стан логіки у XIX столітті, М.Грот виокремив *метафізичну логіку, формальну логіку І.Канта, помірно-раціоналістичну логіку, емпіричну логіку Ф.Бекона, утворення нового виду «математичної» формальної логіки, нові переробки логічної системи Аристотеля*. Грот наголошував на великій кількості розбіжностей у поглядах логіків, що з часом не зменшуються, а прогресивно зростають. Визначаючи *логіку як науку про пізнавальну діяльність*, він власну логічну концепцію заснував на елементарних розумових процесах.

Психолог, філософ та логік, викладач Новоросійського університету *Микола Ланге* (1858 – 1921) у «*Підручнику з логіки*» дотримувая думки, що у випадку, коли курс логіки позбавлений визначеного філософського напрямку, він перетворюється на гру порожніми схемами, застосування яких у науковому мисленні вкрай сумнівне. Визначаючи *логіку як науку*, що вказує на умови, за яких судження мають розумово-обов'язковий характер, інакше кажучи, істинні, *основним предметом дослідження в логіці вчений вважав судження з погляду умов їх істинності*.

Завдяки математику *Івану Слешинському* (1854 – 1931), який виявляв інтерес до математичної логіки та її історії, у Новоросійському університеті почали проводитись *логіко-алгебраїчні дослідження*. І.Слешинський написав статтю «*Про традиційну логіку*», яку високо оцінив Я.Лукасевич. Проте всупереч І.Слешинському, який завжди наголошував не тільки на відмінності, але й на зв'язку математичної логіки із традиційною, Я.Лукасевич висловлював переважно негативне ставлення до «*старої логіки*».

Після публікації статті «*Логічна машина В.-С.Джевонса*» І.Слешинський переклав російською мовою «*Алгебру логіки*» французького філософа та логіка *Луї Кутюра* (1868 – 1914), доповнивши її власними додатками. У них Слешинський підкреслював, що математична логіка зовсім не є такою системою, положення якої йшли б усупереч класичній філософській логіці. Він зауважував, що алгебра логіки є тільки перекладом Аристотелевої логіки на алгоритмічну мову, що необхідний перегляд математичних доведень під кутом зору їх повноти та заміни громіздких доведень новими, скороченими.

Під впливом Слешинського активною науковою роботою в галузі алгебри логіки займався *Сергій Шатуновський* (1859 – 1929), приват-доцент Новоросійського університету. Його головні інтереси в галузі логіки зосереджувались на вивченні її законів, а також на обгрупуванні фундаментальних математичних понять, обгрупуванні математики, проблемі розв'язання чи нерозв'язання задач.

Він також звертався до *проблеми побудови алгебри без застосування закону виключеного третього*, випереджаючи своїми ідеями Л.Брауера. На його думку, *закон виключеного третього*

*правомірно застосовувати лише тоді, коли предмет А можна розглядати як одиницю чи індивід стосовно класу В*. У зв'язку із цим Шатуновський вказував на недоцільність доведення існування або неіснування, доведення від протилежного, доведення неможливості, які базуються на законі виключеного третього, якщо попередньо не встановлено, що предмет, до якого цей закон застосовується, є логічною одиницею стосовно класу, з яким він зіставляється. Особливу увагу Шатуновського привертала життя й діяльність *Платона Порецького* (1846 – 1907), російського логіка, його теорія наслідків, несиллогістичних міркувань тощо.

З Одеської школи логіки вийшла *Софія Яновська* (1896 – 1966), праці якої присвячені *філософсько-методологічним проблемам математики та математичної логіки*.

До цієї школи також зараховують *Авеніра Уймова* (нар. 1928). Визначним досягненням цього вченого є створення *мови тернарного опису*, яка базується на *системі категорій «річ – властивість – відношення»*, за допомогою якої можна більш адекватно відображати особливості абстрактного мислення, ніж традиційними формальними засобами.

У Західній Україні наприкінці XVIII – на початку XIX століття логікою займався професор Львівського університету *Петро Лодій* (1764 – 1829). Він написав праці «*Логічні настанови, скеровуючі до пізнання й розрізнення істинного від хибного*», «*Настанови логіки*», «*Теорія загальних правил*», у яких значну увагу приділяв *правилам доведення та аргументації*. Проблеми логіки розглядалися ним у щільному зв'язку із проблемами психології.

На початку XX століття у Львівському університеті була започаткована *Львівсько-Варшавська філософсько-логічна школа*. Засновником цієї школи був професор та ректор Львівського університету, польський філософ та логік *Казимир Твардовський* (1866 – 1938). Серед його учнів були *Я.Лукасевич* (1878 – 1956), *С.Лесьневський* (1886 – 1939), *Т.Котарбінський* (1886 – 1981), *К.Айдукевич* (1890 – 1963). Із українських вчених послідовником цієї школи був *С.Балей* (1885 – 1952), учень К.Твардовського, який написав ряд праць з логіки. Зокрема, у 1923 р. видано його шкільний підручник з логіки, який можна вважати позитивною *спробою реформування гімна-*

*зійного курсу* на основі нових досліджень в логіці та її відмежування від психологічного напрямку.

За деякими підрахунками до *Львівсько-Варшавської філософсько-логічної школи* входив 81 вчений. Ця школа проіснувала із 1895 по 1939 рік. В історії цієї школи виокремлюють *львівський період* (1895 – 1918) та *варшавський період* (1918 – 1939). Із переїздом у 1918 р. учнів К. Твардовського до Польщі у Львові математична логіка як напрям не розвивалася. Здобутки цієї школи у галузі математичної логіки належать саме до варшавського періоду. Представники Львівсько-Варшавської школи багато зробили для розвитку логічної семантики, теорії множин, модальної та багатозначної логіки, для розв'язання проблем логіки й методології науки.

Так, *Я. Лукасевич* вважав, що *метою логічних досліджень має бути розробка точних методів аналізу філософських міркувань*. Він запропонував *ідею логічного плюралізму*, суть якої полягає у тому, що різноманітні логічні системи здатні експлікувати різноманітні онтологічні теорії. Лукасевич створив *символіку без дужок для класичного числення висловлювань*. При такому символічному записі прості висловлювання позначаються малими літерами, а логічні сполучники – великими літерами латинського алфавіту. Заперечення ( $\sim p$ ) записується у вигляді формули  $\text{Np}$ ; кон'юнкція ( $p \wedge q$ ) записується у вигляді формули  $\text{Kpq}$ ; сильна диз'юнкція ( $p \vee q$ ) записується у вигляді формули  $\text{Apq}$ ; слабка диз'юнкція ( $p \vee q$ ) записується у вигляді формули  $\text{Dpq}$ ; імплікація ( $p \rightarrow q$ ) записується за допомогою  $\text{Cpq}$ ; еквіваленція ( $p \leftrightarrow q$ ) записується за допомогою  $\text{Epq}$ . Ця система дає можливість усунути дужки у написанні логічних формул та спростити сам запис, зробити його більш компактним, що веде до економії алфавіту логіки висловлювань.

*К. Айдукевич* був прихильником раціоналізму, специфічною рисою якого став *логіко-семантичний аналіз мови науки та філософії*. Свої ідеї він виклав у працях «*Логіка і досвід*», «*Проблеми емпіризму і концепція смислу*», «*Проблема трансцендентального ідеалізму в семантичному формулюванні*», «*Епістемологія і семіотика*».

У Радянській Україні формальну логіку тривалий час ігнорували та критикували як основу метафізичного методу. Лише у другій половині 40-х років ХХ століття логіку в Радянській Україні частково

«реабілітували». У той час в Радянському Союзі почали читати курс логіки у деяких вузах Москви, Ленінграда, Києва, Новосибірська та інших міст. У *Ленінграді* займались в основному *проблемами традиційної формальної логіки*. У *Москві* більшою мірою, ніж в Ленінграді, орієнтувались на *сучасну символічну логіку*. У *Києві* до початку 60-х років ХХ століття викладали *тільки традиційну логіку*. Але з цього часу почали викладати *елементи символічної (математичної) логіки*. Перший курс математичної логіки у Київському університеті прочитав доцент Московського університету *Є. Войшвилло* (1913 – 2002). Потім цей предмет викладав *Василь Павлов* (1915 – 1998). З його ініціативи в Київському університеті на філософському факультеті вперше ввели нормативні курси «*Класична логіка*» та «*Некласична логіка*», автором яких він був.

Позитивні зрушення щодо сучасних напрямів логіки значною мірою пов'язані з діяльністю *Павла Копніна* (1922 – 1971) на посаді завідувача кафедрами філософії спочатку Київського політехнічного інституту, а потім – Київського державного університету імені Тараса Шевченка та директора Інституту філософії АН України. В Інституті філософії Копнін заснував *відділ логіки наукового дослідження* (зараз це *відділ логіки науки*), організувавши авторський колектив для написання монографії «*Логіка наукового дослідження*», що була опублікована у 1965 р. в Москві. Ця колективна монографія стала своєрідним маніфестом т.зв. *Київської школи «червоного позитивізму*». У межах цієї школи почали здійснюватися дослідження з теорії пізнання в стилі критичного раціоналізму та конструктивізму, в яких філософи все менше використовували риторичку діалектичного матеріалізму або навіть зовсім її уникали.

Учні Копніна зробили свій внесок у розвиток символічної логіки, логічної семіотики та семантики. Так, *М. Попович* (нар. 1930) у книзі «*Про філософський аналіз мови науки*» розглядав *мову як знакову систему*, а також досліджував *поняття знака та його значення*. При цьому він спробував вийти за межі розуміння значення на підставі відношення іменування. На його думку, природу знака краще пояснювати через *відношення «знак – смисл»* («інформація»). Проте, в центрі його уваги, все ж таки, залишалось з'ясування пізнавальних (когнітивних) значень.



Проблеми логіки розглядалися й у філософії *мислителів західної української діаспори*. Тут насамперед звертали увагу на *функції традиційної логіки* в системі філософських дисциплін. Так, *Д. Чижевський* (1894 – 1977) наголошував на тому, що найголовнішими функціями логіки є *функції інтерпретації та верифікації думок*, а *О. Кульчицький* (1895 – 1980) вважав, що найважливішою функцією логіки є *пропедевтична*, бо логіка є вступом до філософії, підготовкою до філософського мислення. Окрім традиційної логіки, мислителі західної української діаспори розробляли й *логіку науки*.

За часів незалежності України помітно зріс інтерес до логіки. У навчальні програми більшості вузів, а почасти й шкіл, включено курс логіки. Плідно працюють в галузі логіки видатні вчені, праці яких популярні серед широкого загалу, не тільки в нашій країні, але й далеко за її межами. Флагманом логічних досліджень у сучасній Україні є *кафедра логіки Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. У 1993 р. кафедру очолив професор, декан філософського факультету *Анатолій Конверський* (нар. 1948). Коло його наукових інтересів охоплює актуальні проблеми логіки та методології науки. В останній час вчений досліджує основні властивості теорії як головного підсумку пізнавальної діяльності. Професор кафедри логіки Київського національного університету імені Тараса Шевченка *Ірина Хоменко* (нар. 1961) досліджує загальні проблеми логіки та теорії аргументації. Кафедра логіки Київського національного університету імені Тараса Шевченка плідно співпрацює з Відділом логіки та методології науки Інституту філософії НАН України, який очолює академік *М. Попович*.

Отже, період розвитку логічних шкіл в Україні позначений діяльністю Київської, Харківської, Одеської та Львівсько-Варшавської школи. Вони справили помітний вплив на становлення логічної культури в Україні та світі.

### Література

#### Джерела

Балей С. Нарис логіки // Балей С. Зібрання праць: У 5-ти т. і 2-х кн. – Т.1. Львів – Одеса, 2002.

Из Изборника 1073 года // Златоструй. Древняя Русь. X – XIII вв. – М., 1990.

Кониський Г. Мала логіка. Раціональна філософія або Логіка // Кониський Г. Філософські твори: У 2-х т. – К., 1990. – Т.1.

Кульчицький О. Логіка як підготовка філософського мислення // Кульчицький О. Основи філософії і філософічних наук. – Мюнхен – Львів, 1995.

Логика научного исследования. – М., 1965.

Лодій П. Настанови логіки / Переклад й аналіз рукопису І.В.Кравчука // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Філософія. Політологія. – 2007. – №84 – 86.

Потебня А.А. Мысль и язык. – К., 1993.

Чижевський Д. Логіка зі збірниками логічних вправ. – Мюнхен, 1947.

Яворський С. Вступ до логіки, або, простіше, діалектики. Змагання перипатетиків // Яворський С. Філософські твори: У 3-х т. – К., 1992. – Т.1.

### Дослідження

Верников М. Життя і наукова діяльність Степана Балея // Філософська думка. – 2001. – №5.

Воленький Я. Львовско-Варшавская философская школа. – М., 2004.

Домбровський Б.Т. Львівсько-Варшавська філософська школа (1895 – 1939). – Львів, 2004.

Гнатюк Я. Логіка та металогіка Дмитра Чижевського // Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових праць. Філософія. – Вип.410-411. – Чернівці, 2008.

Гнатюк Я. Проблеми логіки у філософії мислителів західної української діаспори // Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових праць. Філософія. – Вип.412-413. – Чернівці, 2008.

Конверський А. Логічні ідеї у філософській спадщині О.Кульчицького // Філософсько-антропологічні читання. – К., 1998.

Конверський А. Є. Проблема обґрунтування в логіко-методологічних дослідженнях П.В.Копніна. – К., 1998.

Конверський А. Вплив філософських досліджень В.І.Шинкарука на розвиток логічної науки // Філософсько-антропологічні читання. – К., 2001.

Лісовий В. Українська філософська думка 60 – 80-х років // Філософська думка. – 2007. – № 3.

Мозгова Н. В. Карпов про гносеологічні засади логіки // Філософські обрії. – 2003. – № 9.

Мозгова Н. Закони логіки як предмет дослідження в спадщині професорів філософії Київської духовної академії // Філософські обрії. – 2004. – № 12.

Мозгова Н.Г. Київська духовна академія. 1819 – 1920: Філософський спадок. – К., 2004.

Нічик В.М. З історії Одеської логіко-математичної школи // Філософська думка. – 1985. – № 5.

Паславський І.В. Розвиток логічних ідей у вітчизняній філософії другої половини XV століття // Філософська думка. – 1986. – № 6.

Симонов Р.А., Стяжкін Н.И. Историко-логический обзор древнерусских текстов «Книга, глаголемая логика» и «Логика Авиасафа» // Философские науки. – 1977. – № 5.

Табачковський В. У пошуках невтраченого часу: (Нариси про творчу спадщину українських філософів-шістдесятників). – К., 2002.

## Теми рефератів та курсових робіт

1. Специфіка античної логіки.
2. Математичний напрям в античній логіці.
3. Риторичний напрям в античній логіці.
4. Антисофістичний напрям в античній логіці.
5. Логіка Аристотеля
6. Логічне вчення про категорії Аристотеля.
7. Силогістика Аристотеля.
8. Розвиток логіки в період еллінізму.
9. Розвиток логіки в елліністично-римський період.
10. Джайнська теорія висловлювань та суджень.
11. Ранньобуддійська логіка.
12. Логіка школи н'я.
13. Буддійська логіка періоду розквіту.
14. Логіка китайського тріадичного виводу.
15. Утворення понять в китайській логіці.
16. Мистецтво точного визначення в логіці Конфуція.
17. Коментаторська традиція схоластичної логіки.
18. Логічні ідеї Августина Блаженного.
19. Логіка Северина Боеція.
20. Логічні концепції Вільяма Оккама.
21. Проблема універсалій в логіці доби Середньовіччя.
22. Концепції та пропозиції логіки епохи Відродження.
23. Проект побудови індуктивної логіки Френсіса Бекона.
24. Логічні ідеї Рене Декарта та їх вплив на розвиток західного раціоналізму.
25. Концепція універсальної математики Рене Декарта.
26. Універсальна характеристика Готфріда Ляйбніца.
27. Теорія можливих світів Готфріда Ляйбніца та семантика модальних логік.
28. Ідея логіки як числення у філософській теорії Томаса Гоббса.
29. Логіка Пор-Рояля.
30. Ідея трансцендентальної логіки Іммануїла Канта.
31. Діалектична логіка Георга Гегеля: класична форма та неklasичні інтерпретації.

32. Джон Стюарт Міль та його методи дослідження причинно-наслідкових зв'язків.

33. Логічна спадщина Огастеса де Моргана.

34. Джордж Буль як попередник сучасної символічної логіки.

35. Логічна семантика Готлоба Фреге.

36. Готлоб Фреге як фундатор логіки предикатів.

37. Семантична концепція істини у дослідженнях Альфреда Тарського.

38. Формалізована силогістика Яна Лукасевича.

39. Ідеї модальної логіки Яна Лукасевича.

40. Логіка Авіасафа.

41. Специфіка курсів логіки в Києво-Могилянській академії.

42. Логічні ідеї представників Київської школи.

43. Одеська логіко-математична школа.

44. Харківська школа логіки.

45. Львівсько-Варшавська філософсько-логічна школа.

46. Логіка у дослідженнях української діаспори.

47. Київська школа логіки науки.

48. Аргументація в іллокутивній логіці.

49. Проблема логічного впливання в релевантній логіці.

50. Трансформація формальної логіки.

*Для нотаток*

20,00

Наукове видання

- 32. Д
- наслідкові
- 33. Л
- 34. Д
- 35. Л
- 36. Г
- 37. С
- Тарського
- 38. Ф
- 39. І
- 40. Л
- 41. С
- 42. Л
- 43. О
- 44. Х
- 45. Л
- 46. Л
- 47. К
- 48. А
- 49. П
- 50. Т

Гнатюк  
Ярослав Степанович  
**Лекції з історії логіки**

Верстка  
*Романа Костинюка*



Здано до складання 8.10.2009. Підписано до друку 9.10.2009.  
Папір офсетний. Гарнітура Таймс. Тираж 100 шт.