

## ПОНЯТТЯ І СТРУКТУРА УМОВИВІДІВ ЗА АНАЛОГІЄЮ

Аналогією називається такий умовивід, в якому від схожості предметів в одних ознаках робиться висновок про схожість цих предметів і в інших ознаках.

Умовивід за аналогією відбувається так: якщо порівнюючи два предмета, встановлюють, що предмет А має ознаки *abcd*, а предмет В має ознаки *abc*, то роблять здогадний висновок про те, що предмет В має і ознаку *d*. Схематично структуру умовиводу за аналогією можна записати так:

А має ознаки *abcd*.

В має ознаки *abc*.

Отже, В має ознаку *d*

Приклад. Під час розслідування кримінальної справи про пожежу на складі слідчим було встановлено, що пожежа виникла перед ревізією; у день пожежі завідувач складу був у від'їзді; на складі, через систематичні крадіжки, утворилася велика нестача товарів; пожежа виникла внаслідок навмисного підпалу складу сторонньою особою, котра отримала винагороду за підпал від завідувача складу. Розслідуючи іншу справу про пожежу на складі, слідчий установив, що тут, як і в першому випадку, пожежа виникла перед ревізією; у день пожежі завідувач складу був у від'їзді, на складі було виявлено велику нестачу товарів, яка виникла внаслідок крадіжок протягом тривалого часу, пожежа виникла в результаті навмисного підпалу. На підставі схожості названих ознак другого випадку з ознаками першого випадку висунуто припущення (версія) про те, що у другому випадку до пожежі на складі причетний завідувач складу.

**Аналогія** — це такий умовивід, у якому рух думки відбувається від окремого до окремого, від часткового до часткового. Вихідним знанням в аналогії є знання про окремий предмет. За допомогою умовиводу за аналогією ознаки, що належать одному одиничному предмету, переносяться на інший одиничний предмет: у нашому прикладі ознака («до підпалу складу причетний завідувач складу»), установлена під час розслідування одного випадку, перенесена на інший випадок. Аналогія, таким чином, є умовиводом від відомого до невідомого, її висновок є нове знання про окреме, здобуте шляхом опосередкування.

Аналогія, як і будь-яка логічна форма, є відображенням певних зв'язків і відношень предметів реальної дійсності. Можливість умовиводів за аналогією зумовлена необхідним, закономірним характером зв'язку ознак предметів. Якби між ознаками предмета не існувало якогось зв'язку і кожен предмет містив у собі сукупність випадкових властивостей і ознак, то від знання ознак одного предмета не можна було перейти до знання ознак і іншого предмета. Але оскільки між ознаками предмета існує стійкий зв'язок і залежність, то від схожості двох предметів з одних ознаках природне припущення щодо схожості цих предметів і в інших ознаках. У багатоміжовій практиці людина переконувалася, що якщо в одного предмета, котрий має ознаки *abc*, існує й ознака *d*, то й інший предмет, з ознаками *abc*, може мати ознаку *d*. Мільярди разів

відображаючись, такий зв'язок предметів і їхніх ознак закріпився у нашої свідомості у формі умовиводу за аналогією.

Безпосередньою або логічною основою висновків за аналогією є таке положення: якщо два предмети схожі в одних ознаках, то вони можуть бути схожими і в інших ознаках, виявлених в одному із порівнювальних предметів.

Аналогія дає висновки не достовірні, а тільки імовірні. Пояснюється це тим, що порівнювальні предмети, наскільки б вони схожими не були між собою, мають завжди ознаки і відмінності. І може так трапитись, що ознака  $d$ , притаманна предмету  $A$ , є саме такою ознакою, котрою предмет  $A$  відрізняється від предмета  $B$  і тому предмет  $B$  її не містить. У такому випадку висновок  $B$  має ознаку  $d$  буде хибним.

Ступінь імовірності висновків в умовиводах за аналогією залежить від ряду умов:

1. Від кількості порівнювальних предметів. Чим більше встановлено спільних ознак у предметів, тим вищий ступінь імовірності висновку за аналогією. Але лише одна кількість ознак, що збігаються, не є вирішальними. Кількість ознак порівнювальних предметів може бути однозначною, але якщо ці ознаки другорядні, випадкові, то аналогія буде хибною.
2. Тому однією з важливих умов підвищення ступеню імовірності висновку в аналогії є характер зіставляваних ознак. Чим більше схожих ознак і чим вони істотніші, тим імовірніший висновок. Висновок за аналогією тим цінніший, чим менше ознак, котрими відрізняються порівнювальні предмети, і чим менше вони істотніші.
3. Третьою важливою умовою логічної переконливості висновку в умовиводах за аналогією є зв'язок порівнювальних ознак. Імовірність висновку тим більша, чим тісніше зв'язані між собою схожі ознаки ( $abc$ ) і чим істотніший їхній зв'язок із ознакою ( $d$ ), котра переноситься на досліджуваний предмет.
4. Ознака ( $a$ ), що переноситься, має бути якомога одиотипнішою з ознаками ( $abc$ ), на основі котрих один предмет уподібнюється іншому.
5. Якщо предмет, стосовно якого ми робимо умовивід за аналогією, має ознаку, несумісну з тією ознакою, котра йому приписується, то аналогія неможлива.

Аналогія посідає важливе місце в науковому дослідженні. Особливо плідно використовується вона на початкових стадіях пізнання. Аналогія є одним із засобів логічного опрацювання фактичного матеріалу і висування гіпотез. Історії науки відомо чимало випадків, коли наукові висновки було здобуто за допомогою умовиводів за аналогією. Наприклад, за аналогією з хвилями на поверхні води було відкрито закони поширення звуку і світла; аналогія між поширенням теплоти і поширенням електрики дала змогу перенести порівняння, розроблені для явищ теплоти, на явища електрики; аналогія, проведена між рухом пружних шарів і рухом молекул газу, створила можливість врахувати тиск газу, тощо.

Аналогія широко застосовується не тільки у природознавстві під час вивчення явищ природи, а й у суспільних науках під час вивчення явищ суспільного життя.

Дехто з логіків розрізняє аналогію предметів і аналогію відносин.

Під аналогією предметів розуміють такий умовивід, в якому вживаються два одиничних предмети, а переносною ознакою виступає властивість одного з цих предметів. Коли, наприклад, два порівнювальних предмета мають групову схожість ознак і нову ознаку, виявлену в одного з предметів, переносять на другий, предмет, то такий висновок буде мати аналогію предметів.

Аналогія відносин — це такий умовивід, у котрому уподібнюють один одному не два окремих предмети, а два відношення між предметами. Наприклад, Ф. Енгельс уподібнює відношення між формальною і діалектичною логікою відношенню між арифметикою і вищою математикою.

Розрізняють також точну аналогію і просту (неточну) аналогію.

Точною аналогією називають аналогію, у якій висновок робиться на основі знання того, що переносувана ознака (d) перебуває в залежності від ознаки схожості (abc).

Проста аналогія — це така аналогія, коли невідомо, чи знаходиться переносувана ознака (d) в залежності від ознак схожості (abc) чи ні.

Точна аналогія дає висновки вищого ступеню імовірності, що наближуються до достовірних, ніж проста аналогія, висновки котрої можуть бути найменшої імовірності.

Аналогія є логічною основою висновків, здобутих за допомогою методу моделювання. Метод моделювання полягає в тому, що при пізнанні певного об'єкта використовують другий об'єкт, що заміняє перший.

Об'єкт, що безпосередньо цікавить дослідника і заміняється другим об'єктом, називають оригіналом. А об'єкт, котрим заміняють оригінал, називають моделлю. Метод моделювання дає змогу вивчити предмет не безпосередньо, а опосередковано, через інший предмет (модель). Під час моделювання, як і в аналогії, знання одного предмета (моделі) переноситься на другий предмет (оригінал). Логічною формою такого висновку є умовивід за аналогією. На основі належності моделі S ознак abcd і належності оригіналу S1 властивостей abc роблять висновок про те, що виявлена в моделі S властивість d теж належить оригіналу.