Тема 5.

Умовивід як форма мислення. Система натурального виводу логіки висловлювань та її застосування у практиці розслідування злочинів

План лекції:

1. Загальна характеристика умовиводу.
2. Простий категоричний силогізм.
3. Умовиводи із складних суджень.

Умовивід:

Форма думки, що полягає в отриманні нових суджень (висновків) із наявних підстав (засновків).

Демонстративний (необхідний) умовивід:

Різновид міркування, що забезпечує доказовість отримуваних висновків

(їхнє випливання з наявних підстав з імовірністю, яка становить 100%)

Недемонстративний (правдоподібний) умовивід:

Міркування, в якому імовірність висновків є меншою за 100%

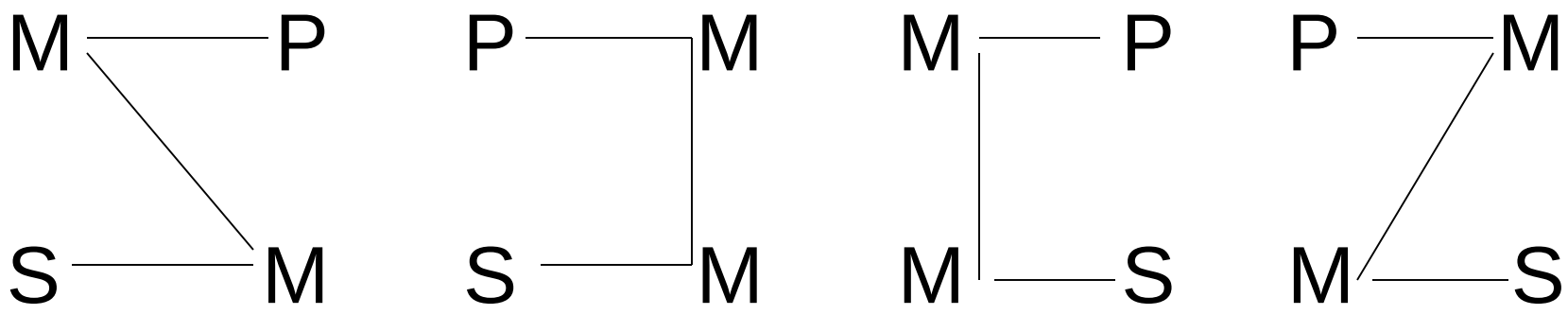
(не гарантують істинності висновків, а забезпечують отримання лише їх гіпотетичних варіантів)

Простий категоричний силогізм:

Умовивід, у якому із двох простих суджень, що задають відношення двох “крайніх” термінів (S і P) до певного “середнього” терміну M, отримують висновок щодо безпосереднього логічного співвідношення S і P.

Фігури простого категоричного силогізму:

I II III IV



Усунення диз’юнкції (УД):

нестрогої

$$\frac{A \vee B \quad \overline{A}}{B}$$

строгої

$$\frac{A \veebar B \quad \overline{A} \qquad A}{B \qquad \overline{B}}$$

Введення кон’юнкції (ВК):

$$\frac{A \quad B}{A \wedge B}$$

Усунення кон’юнкції (УК):

$$\frac{A \wedge B}{\begin{array}{c} A \\ B \end{array}}$$

Введення диз’юнкції (ВД):

$$\frac{A}{A \vee B}$$

Введення імплікації (BI):

$$\frac{\Gamma, A \vdash B}{\Gamma \vdash (A \to B)}$$

Усунення імплікації (УІ):

а) $A \to B$

A

B

б) $A \to B$

$\overline{B}$

$\overline{A}$

Введення еквіваленції (ВЕ):

$$\frac{A \rightarrow B \qquad B \rightarrow A}{A \leftrightarrow B}$$

Усунення еквіваленції (УЕ):

$$\frac{A \leftrightarrow B \qquad \overline{\overline{A}}}{A \qquad \overline{\overline{B}}}$$