

## Логическое следование «Импликация»

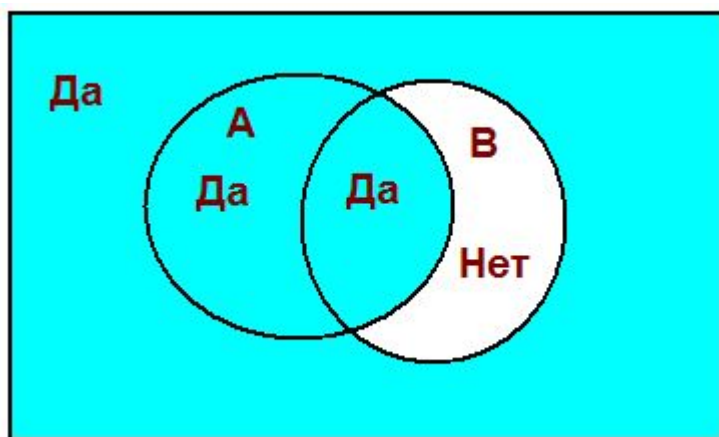
Соединение двух или нескольких высказываний оборотом речи

«Если **A**, то **B**» называют «Импликацией»

Импликация обозначается: **A**  $\square$  **B**, **A** имплицирует **B**, **B** следует из **A**

**A** – условие **B** – следствие

Импликация в математической логике определяется таблицей истинности



| <b>A</b> | <b>B</b> | <b>A</b> $\square$ <b>B</b> |
|----------|----------|-----------------------------|
| Нет      | Нет      | Да                          |
| Нет      | Да       | Да                          |
| Да       | Нет      | Нет                         |
| Да       | Да       | Да                          |

Высказывание: Если идет дождь «**A**» то на улице сыро «**B**»

(«**A**  $\square$  **B**») истинно:

- если не идет дождь «**не A**», то на улице не сыро (сухо) «**не B**»;
- если не идет дождь «**не A**», то на улице сыро «**B**» (дождь шел вчера);
- если идет дождь «**A**», то на улице сыро «**B**»;

(«**A**  $\square$  **B**») ложно: - если идет дождь «**A**», то на улице не сыро «**не B**»;

**Вывод:** не может при истинном «**A**» быть ложным «**B**»

## Логическое соответствие «Эквивалентность»

Два или несколько высказываний «**Эквивалентны**» если они одновременно **истинны или ложны**.

Эквивалентность обозначается:  **$A \sim B$ ,  $A \leftrightarrow B$ ,  $A \equiv B$**

**читается A эквивалентно B**

Эквивалентность в математической логике определяется таблицей истинности

| <b>A</b> | <b>B</b> | <b><math>A \leftrightarrow B</math></b> |
|----------|----------|---|
| Нет      | Нет      | Да                                      |
| Нет      | Да       | Нет                                     |
| Да       | Нет      | Нет                                     |
| Да       | Да       | Да                                      |