

ЛОГИКА =

наука о способах и
формах мышления

Алгебра логики -

это математический аппарат, с помощью которого записывают, упрощают, вычисляют и преобразовывают логические высказывания.

Высказывание -

повествовательное предложение, о котором можно сказать, истинно оно или ложно.

ВЫСКАЗЫВАНИЕ может принимать только одно из двух логических значений — *истинно* (1) или *ложно* (0).

Логические операции и схемы

1. Отрицание (инверсия)

в естественном языке
соответствует словам

неверно, что...

не

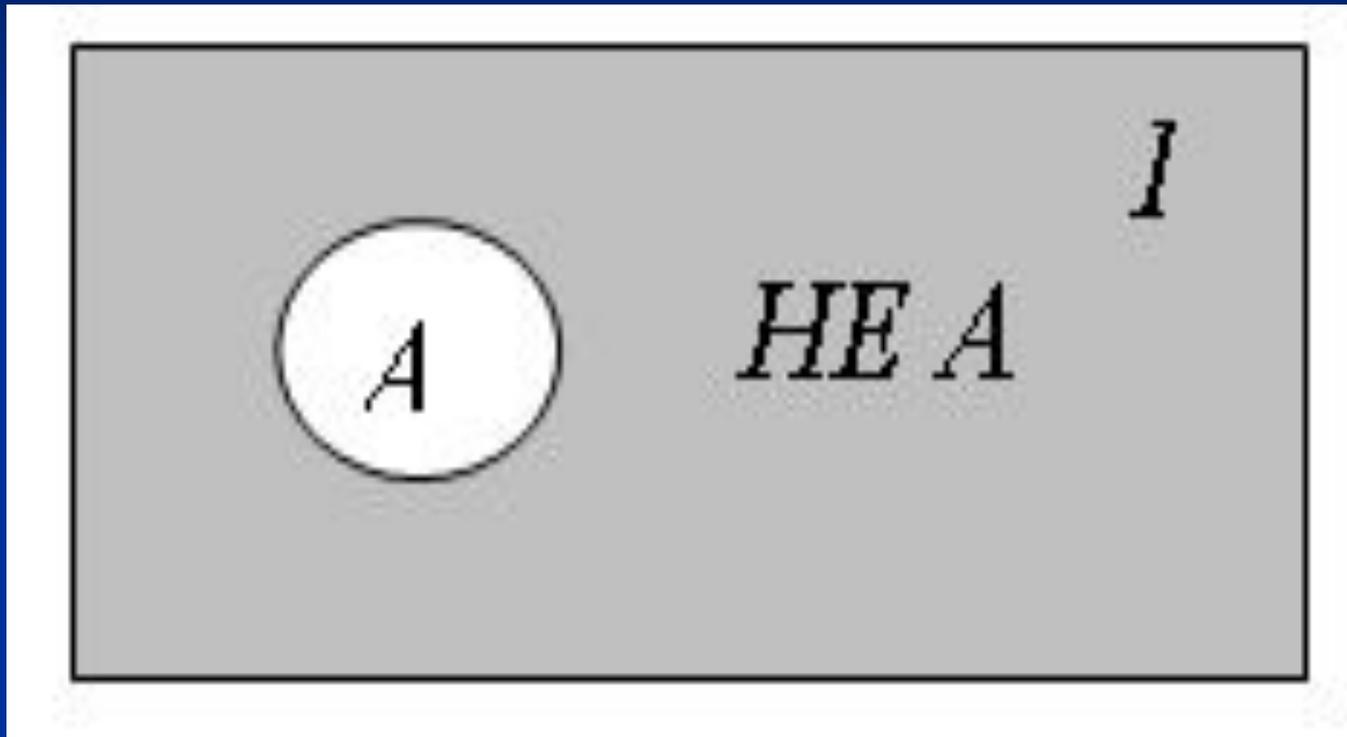
обозначение



Таблица истинности

A	
0	1
1	0

Диаграмма Эйлера-Ванна



Логическая схема

2. Логическая операция ДИЗЪЮНКЦИЯ (логическое сложение)

в естественном языке
соответствует союзу ИЛИ

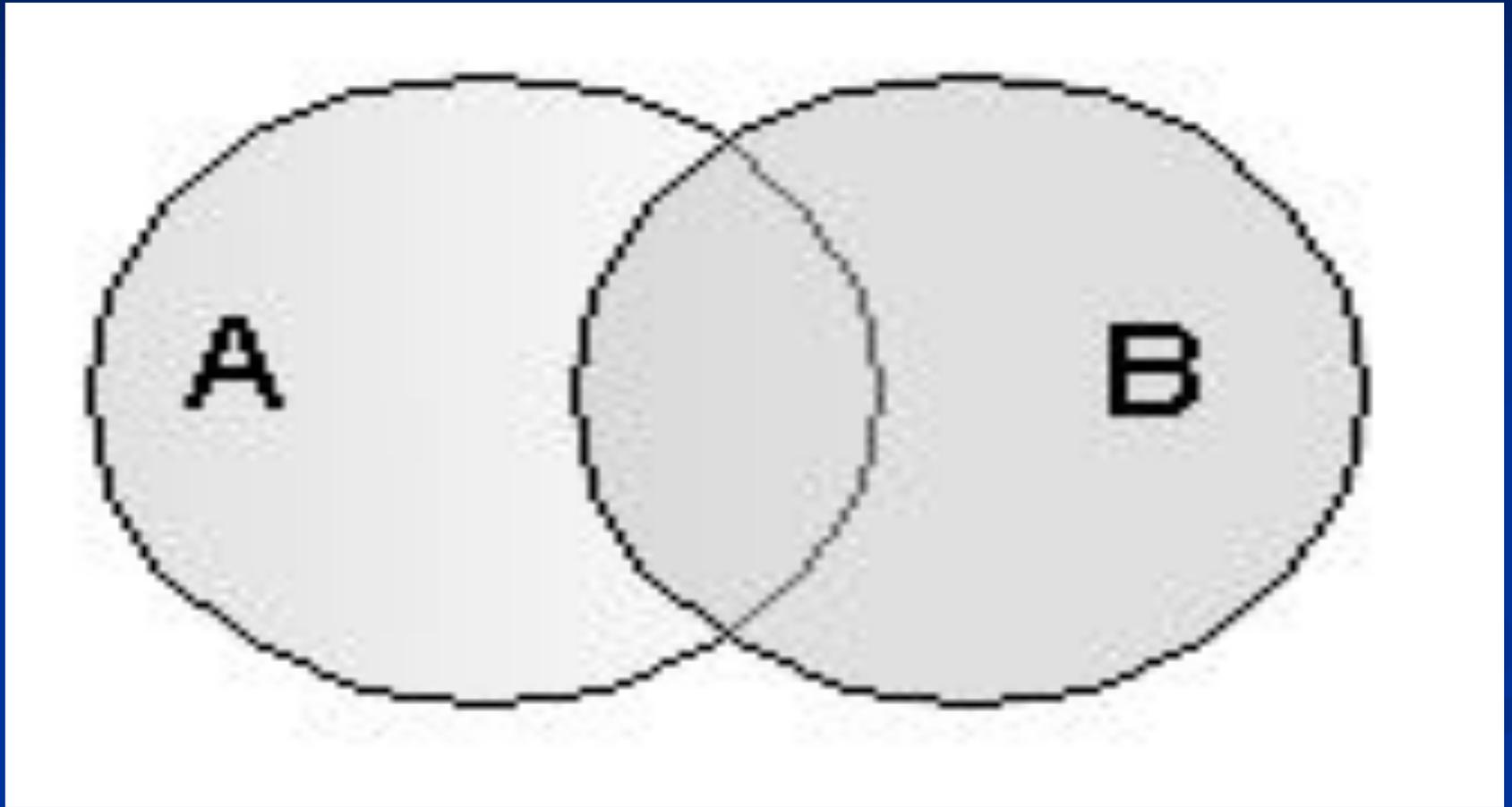
обозначение



Таблица истинности

A	B	$A \vee B$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Диаграмма Эйлера-Ванна



Логическая схема

2. Логическая операция КОНЪЮНКЦИЯ (логическое умножение)

В ЕСТЕСТВЕННОМ ЯЗЫКЕ

СООТВЕТСТВУЕТ СОЮЗУ И

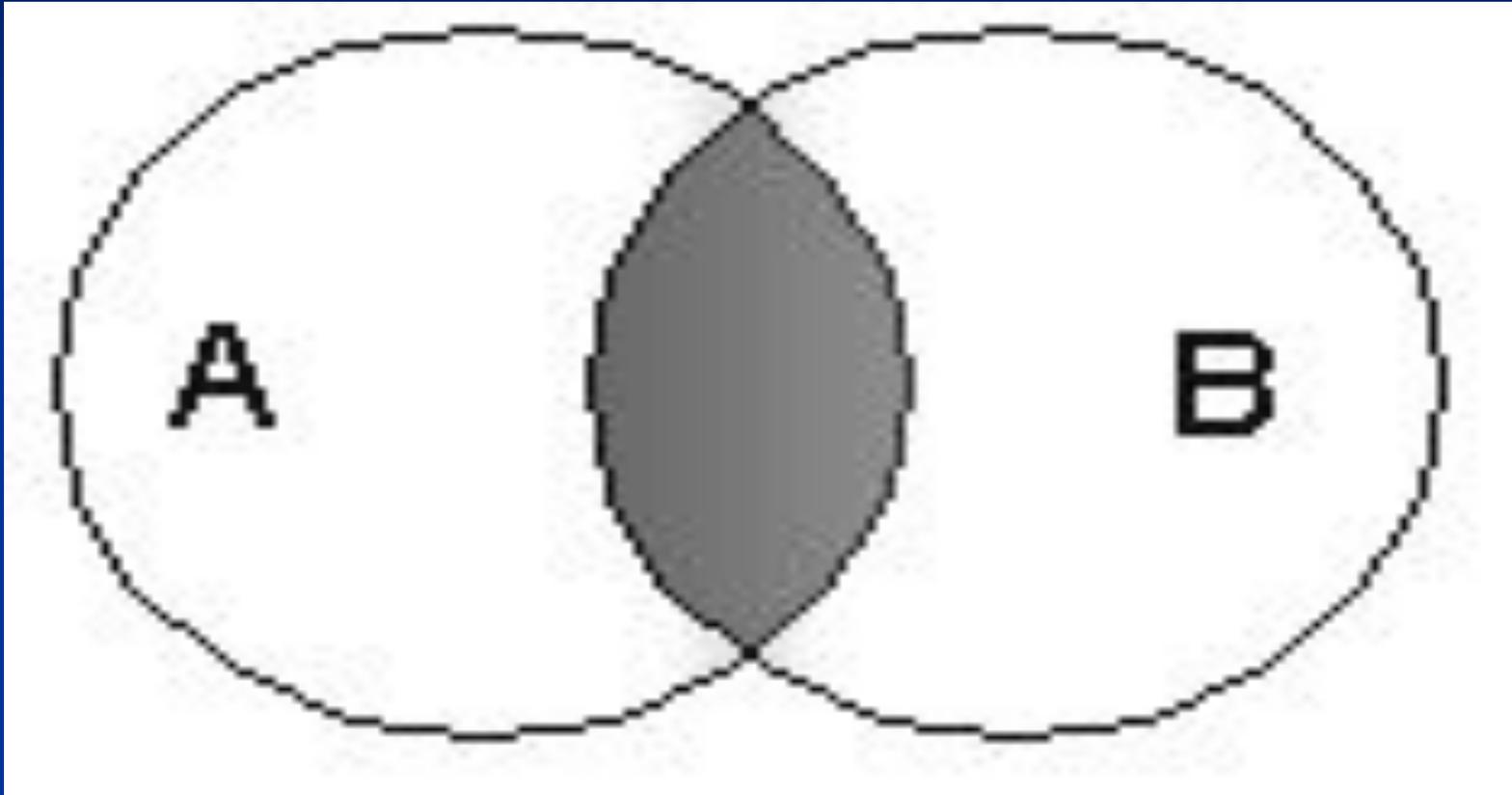
обозначение



Таблица истинности

A	B	A & B
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Диаграмма Эйлера-Ванна



Логическая схема