

Отрицание

Някои от съжденията са съставени чрез използване на отрицание на даденото съждение. За тази цел най-често се използват отрицателната частица **не** или **няма**.

Примери:

1. Ромбът няма прав ъгъл.
2. Инчът не е мярка за вместимост.

За всяко съждение може да се образува неговото отрицание.

Връзката между съждението и отрицанието му е, че ако едното от тях е истина, то другото не е и обратно. За образуване на отрицание на съждение в българския език обикновено (но не винаги) се използва отрицателната частица НЕ, която се прибавя пред сказуемото. В говоримия език се използва и словосъчетанието “Не е вярно, че...” или глагол-антоним (мразя-обичам, губя-печеля и т.н.)

Пример: Образуване на отрицания на съждения

Отрицанието на съждението “Днес е слънчево” е съждението “Днес НЕ е слънчево”.

Очевидно, когато едното от двете така образувани съждения е истина, другото ще бъде лъжа и обратно.

Отрицание на съждението “Обичам разходките под дъжда” е например съждението “Мразя разходките под дъжда” или съждението “Не обичам разходките под дъжда”.

Ако p е какво да е съждение, неговото **отрицание** се означава с $\neg p$ или $\overline{p}$

Стойността на съждението $\neg p$ е истина, когато p е неистина.

Стойността на $\neg p$ е неистина, когато p е истина.

Верността на отрицанието се определя посредством следната верностна таблица:

p	$v(\neg p)$
0	1
1	0

Запомнете:

Всяко съждение има свое противоположно или **отрицание** – в него се отрича това, което се твърди в първото. Следователно, ако едно съждение е вярно, неговото противоположно ще е невярно, и обратно, ако съждението е невярно, противоположното му ще е вярно.

Логическата операция, която се състои в заменянето на едно съждение с неговото противоположно, се нарича логическо отричане, а самото

противоположно съждение – *логическо отрицание на даденото*.

Ако с A означим дадено съждение, с $\neg A$ ще означаваме логическото отрицание на A . Имаме равенството $\neg \neg A = A$, където със знака $=$ е отбелязано, че записаните от двете страни на този знак съждения са тъждествени. Например, ако A е съждението: Вали дъжд., **НЕ A** е съждението Не вали дъжд.

$\neg \neg A$ е: Не е вярно, че не вали дъжд, т.е., че Вали дъжд.

Равенството показва, че при многократно прилагане на логическото отричане получаваме само две съждения, които се редуват, и имаме нещо като две състояния, т.е. родство с двоичната бройна система.

Нека A е дадено съждение. Да съпоставим на A цифрата 0, ако A е невярно съждение, и цифрата 1, ако A е вярно съждение. Очевидно, ако на A отговаря 0, на отрицанието на A ще отговаря 1; ако на A отговаря 1, то на отрицанието на A ще отговаря 0. Затова цифрите 1 и 0 можем да разглеждаме като противоположни една на друга и това можем да изразим посредством равенствата $\neg 0 = 1$ и $\neg 1 = 0$

Ще отбележим, че в много случаи при действията с числа в двоична бройна система ние прилагаме именно тази операция на заменяне на една цифра с нейната противоположна.

Конюнкцията, дизюнкцията и отрицанието са три основни операции в алгебрата на съжденията.

[към тема 6](#)