**Сумма и разность кубов двух выражений**

Нам предстоит познакомиться ещё с двумя формулами сокращённого умножения:

Эта формула называется **суммой кубов**. Многочлен **,** стоящий во второй скобке, называют **неполным квадратом разности.** Обратите внимание, что **знак в меньшей скобке** совпадает со знаком между кубами двух выражений, а **знак в большой скобке** является противоположным.

**Сумма кубов двух выражений равна произведению суммы этих выражений и неполного квадрата их разности.**

Эта формула называется **разностью кубов**. Многочлен **,** стоящий во второй скобке, называют **неполным квадратом суммы.**

**Разность кубов двух выражений равна произведению разности этих выражений и неполного квадрата их суммы.**

Эти формулы можно доказать, перемножив многочлены, стоящие в правой части.

Эти формулы используются как слева направо, так и в обратную сторону.

**Пример 1.** Разложите на множители:

.

**Пример 2.** Представьте в виде произведения выражение:

.

**Пример 3.** Упростите выражение и найдите его значение при .

**Пример 4.** Разложите на множители:

.