

## Простые и составные числа

Число **1** имеет только один делитель - единицу. Любое другое натуральное число имеет, по крайней мере, два делителя - это само число и **1**.

Например, числа **2, 3, 5, 7, 11, 13, ...** имеют только по **2** делителя: единицу и самого себя.

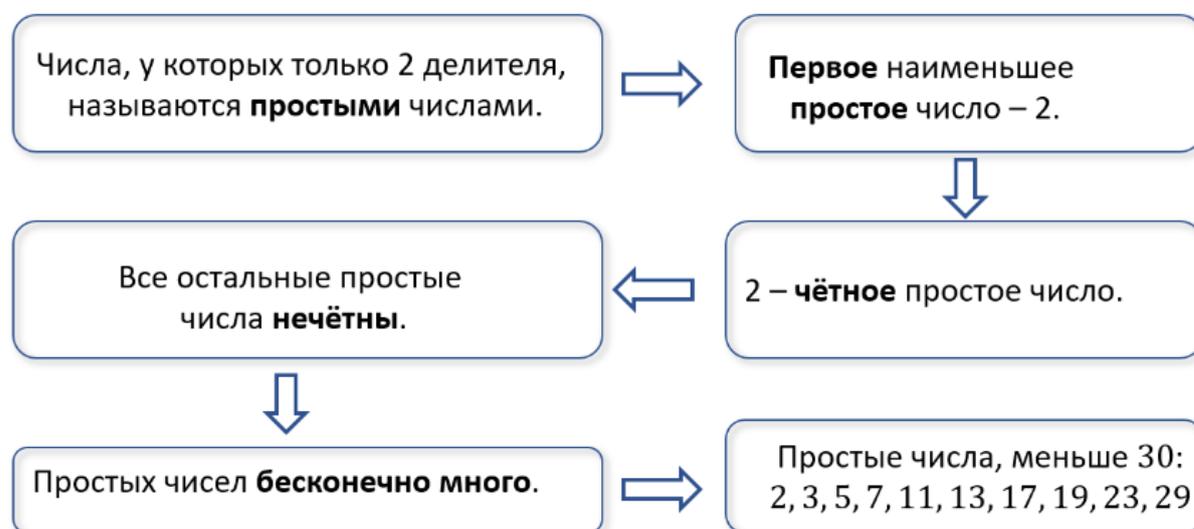
$$3 : 3 = 1; \quad 3 : 1 = 3.$$

У числа **12** делителей больше двух - это числа **1, 2, 3, 4, 6, 12**.

### Определение

Натуральное число называют **простым**, если оно имеет только **два натуральных делителя**: единицу и само это число.

Натуральное число называют **составным**, если оно имеет **больше двух натуральных делителей**.



### Обратите внимание

Число 1 не является ни простым, ни составным.

## Разложение на простые множители

Составное число **210** можно разными способами представить в виде произведения его делителей.

Например,  $210 = 21 \cdot 10 = 6 \cdot 35 = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$ .

Последнее произведение отличается от других тем, что все его множители - **простые числа**. Говорят, что число 210 **разложено на простые множители**.

Любое *составное число* можно представить в виде произведения *простых чисел*, то есть **разложить на простые множители**.