

Повтори правила

НОД – *наибольший
общий делитель* –
это наибольшее
число, делящее
каждое из данных
чисел.



Разложение чисел на простые множители

12	2
6	2
3	3
1	

$$12 = 2 \cdot 2 \cdot 3$$

$$12 = 2^2 \cdot 3$$

3276	2
1638	2
819	3
273	3
91	7
13	13
1	

$$3276 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 13$$

$$3276 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 7 \cdot 13$$



Нахождение наибольшего общего делителя (НОД) чисел 24 и 36.

24	2
12	2
6	2
3	3
1	

36	2
18	2
9	3
3	3
1	

$$\text{НОД}(24; 36) =$$



$$= 12$$

$$24 = 2^3 \cdot 3$$

$$36 = 2^2 \cdot 3^2$$

$$\text{НОД}(24; 36) = 2^2 \cdot 3 = 12$$



К
последнему
слайду

Алгоритм нахождения наибольшего общего делителя

- 1. Разложить данные числа на простые множители.**
- 2. Выписать все простые множители, которые одновременно входят в каждое из полученных разложений.**
Т. е. каждый множитель взять с наименьшим из показателей степени, с которым он входит в разложения данных чисел.
- 3. Составить произведение из этих множителей и вычислить его.**



Вычисли:

НОД(16; 12), НОД(30; 45)

**Проверь
себя!**

$$\text{НОД}(16; 12) = 4$$

$$\text{НОД}(30; 45) = 15$$

