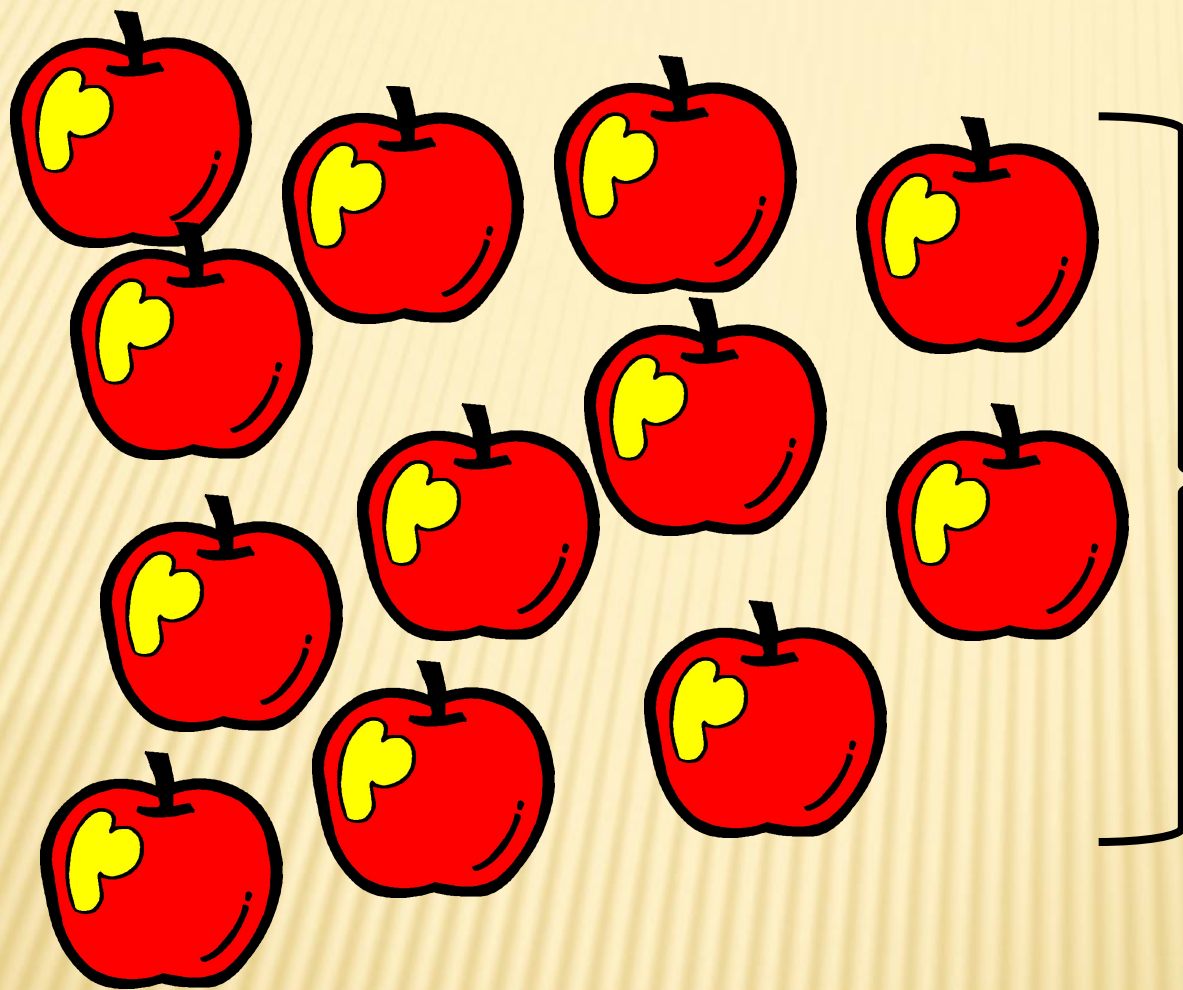


Культурно-просветительное общество «Вольный дух»

---

# Делители

---

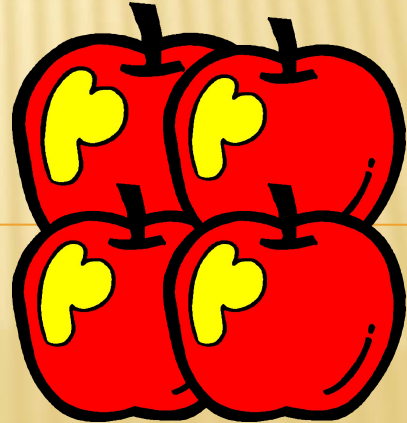
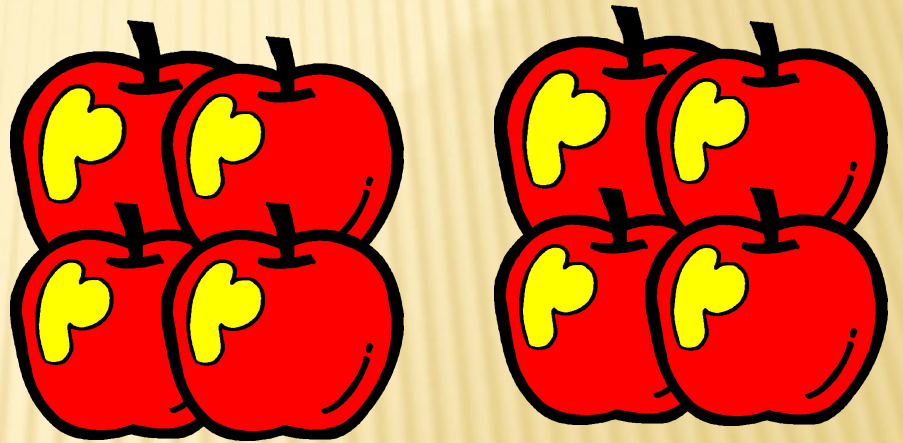
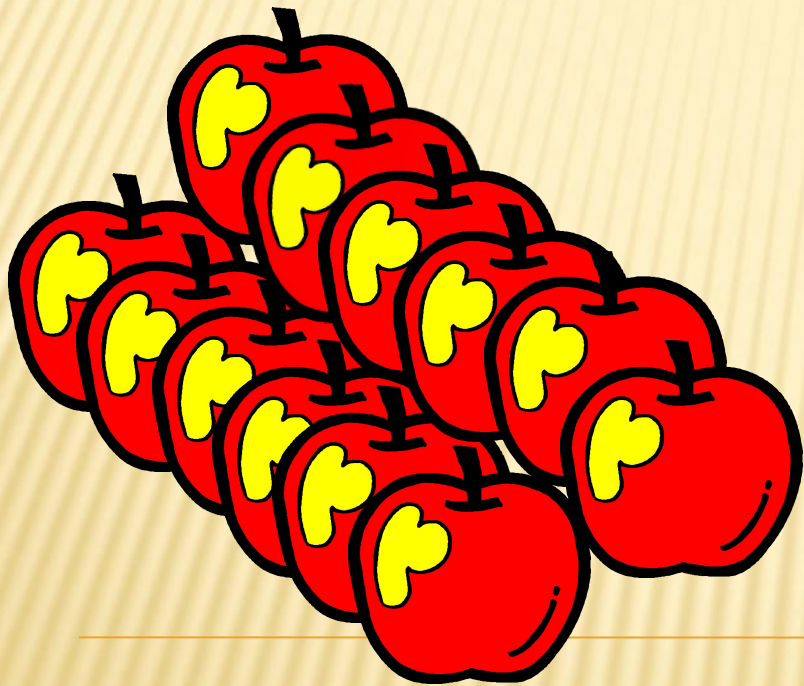


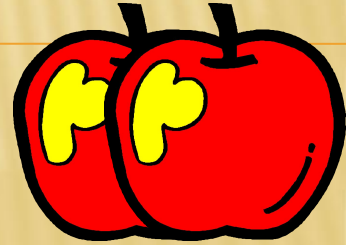
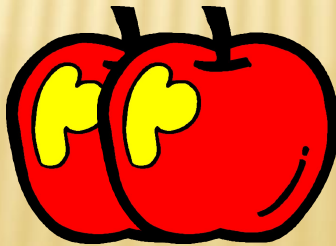
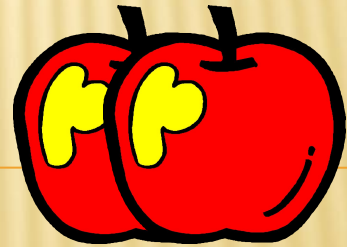
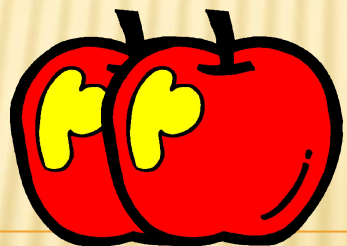
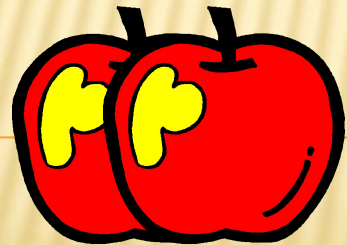
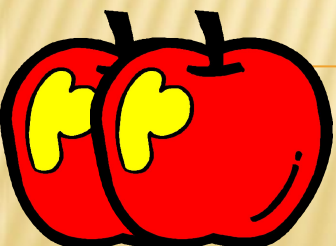
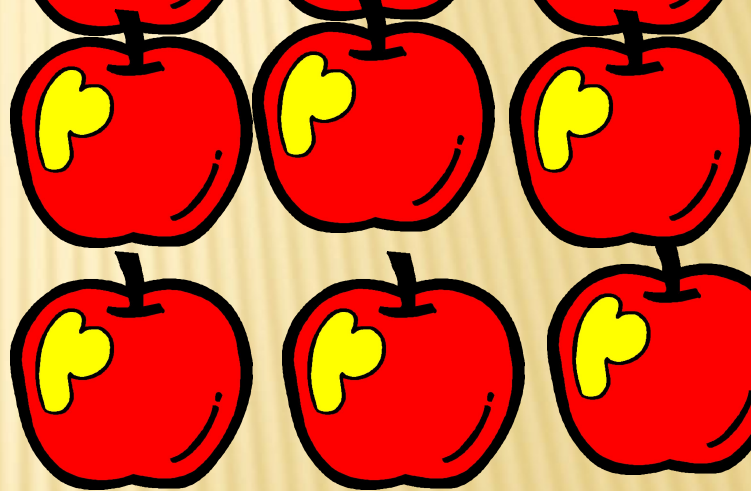
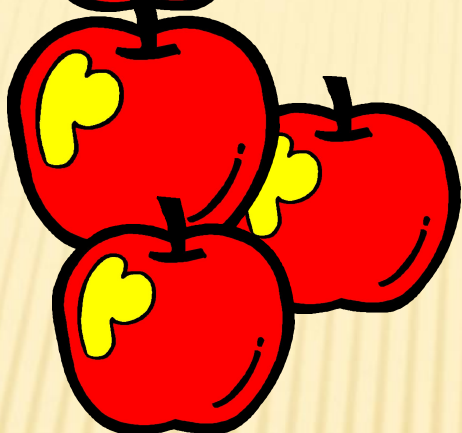
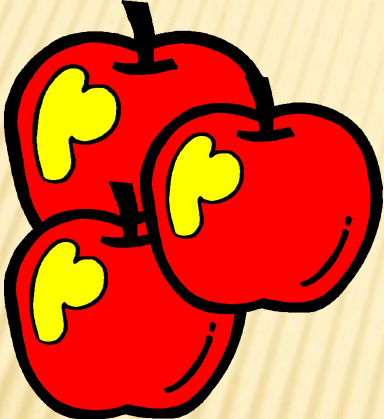
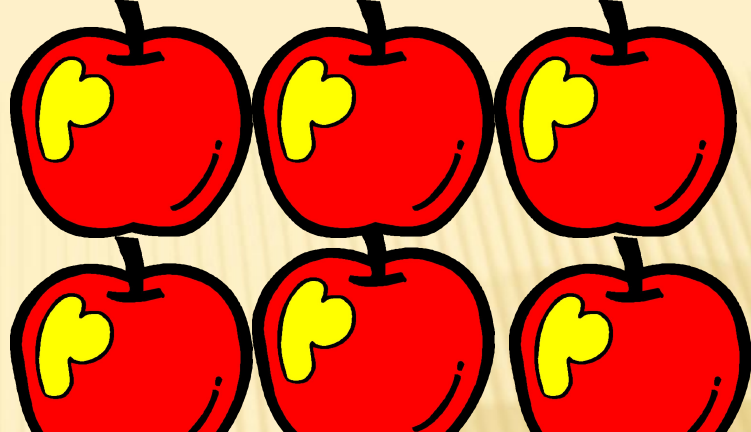
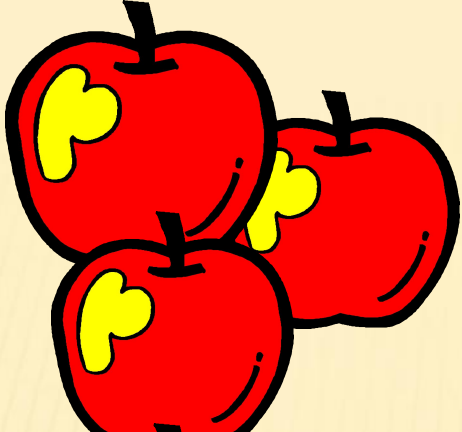
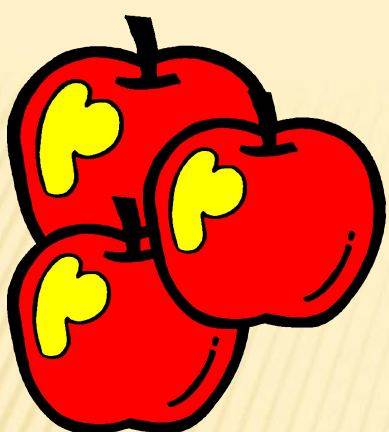
12

Лаборатория по исследованию  
взаимосвязи параметров  
деформации и прочности  
металлов и сплавов

---







**Делителем натурального числа  $a$  называют натуральное число, на которое  $a$  делится без остатка.**

**12: 1,2,3,4,6,12**

---

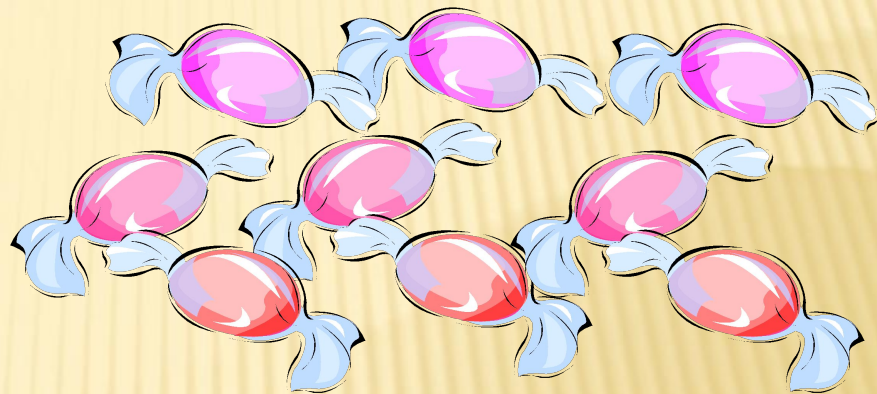
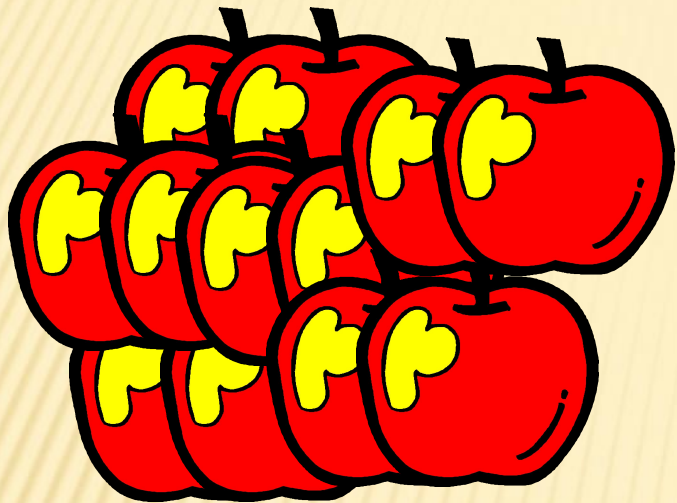
Наибольший общий

делитель

---

**НОД**

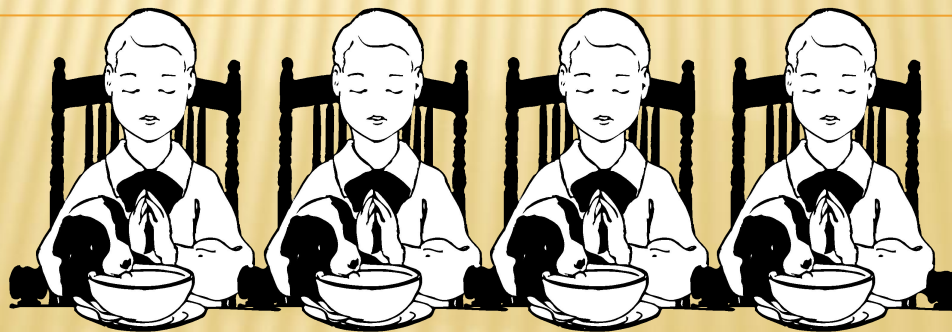




12

На какое наибольшее  
количество ребят  
можно разделить  
поровну 12 яблок и 9  
конфет?

9



**12**

**2**

**9**

**3**

**6**

**2**

**3**

**3**

**3**

**3**

**1**

**1**

**НОД [9,12]=3**

# **Нахождение наибольшего общего делителя:**

- 1. Разложить числа на простые множители.**
  - 2. Найти одинаковые множители . У одного из чисел взять их в кружок.**
  - 3. Найти произведение тех множителей, которые взяли в кружок.**
-



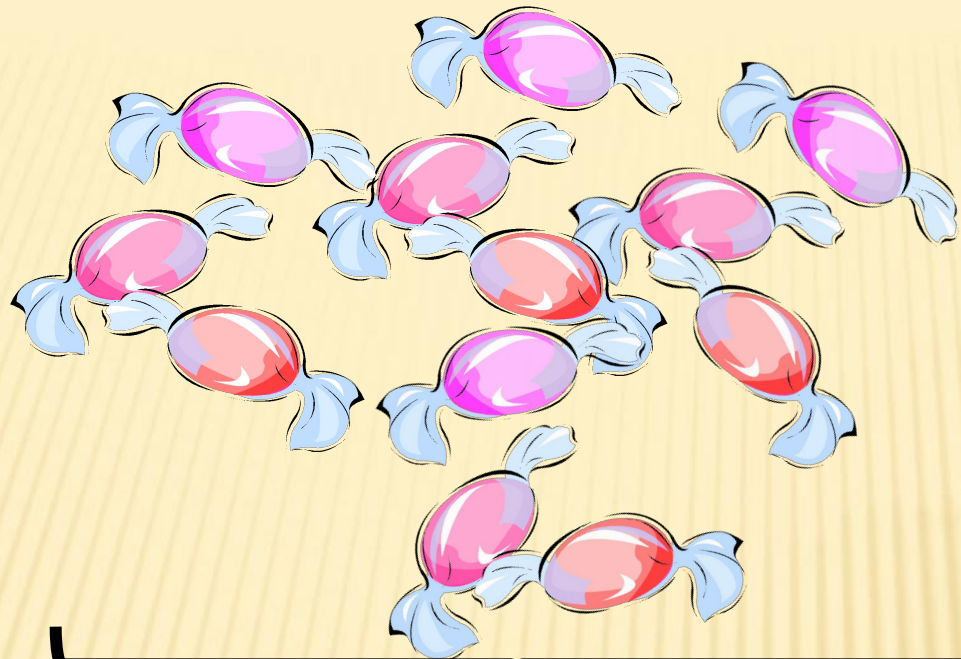
Наименьшее Общее

Кратное

---

**НОК**





а



**Какое количество конфет нужно взять, чтобы их можно было поделить и между тремя, и между шестью детьми поровну?**

б



6

3

1

2

3

3

1

3

$HOK_6(6, 3) = 3$

# **Нахождение наименьшего общего кратного:**

- 1. Разложить числа на простые множители.**
  - 2. Найти одинаковые множители . У одного из чисел взять их в кружок.**
  - 3. Найти произведение тех множителей, которые не взяли в кружок.**
-



12

2

9

3

6

2

3

3

3

3

1

1

$HOK_{12}([9, 12]) = 3$



72 | 2

36 | 2

18 | 2

9 | 3

3 | 3

1

99

3

33

3

11

11

1

НОК(72, 99) = 2 \* 2 \* 3 \* 3 \* 3 = 72

$$\text{НОД } (9,12)=3$$

$$\text{НОК } (9,12)=2*2*3*3=36$$

$$9*12=108$$

$$3*36=108$$

Сделайте вывод. Проверьте это утверждение для других двух чисел.

# Реши самостоятельно:

1. Назови все делители числа 24    45
2. Найдите наибольший общий делитель чисел 75 и 45    12 и 24
3. Найдите наименьшее общее кратное чисел 30 и 40    20 и 70



# Проверь себя:

24: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

45: 1, 3, 5, 9, 15, 45

$$\text{НОД}(75, 45) = 3 \cdot 5 = 15$$

$$\text{НОД}(12, 24) = 2 \cdot 2 \cdot 3 = 12$$

$$\text{НОК}(30, 40) = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = 120$$

$$\text{НОК}(20, 70) = 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 7 = 140$$