

# Найменше спільне кратне



6 клас

$$5^3 \cdot 2^3 = 1000$$

$$2^4 \cdot 5 = 80$$

$$3^2 \cdot 13 = 117$$

$$3^4 \cdot 5 = 405$$

$$5^2 \cdot 2^3 = 200$$



У  
С  
И  
И  
Й  
Р  
А  
Х  
У  
И  
О  
К

**Сформулюйте  
ознаки подільності  
чисел**

**- на 2**

**-- на 5**

**-- на 3**



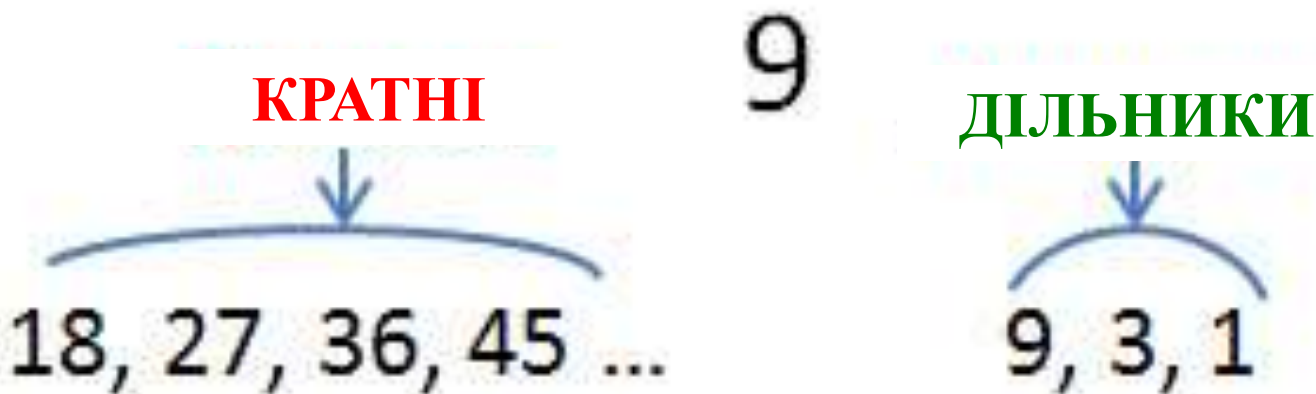
**Які числа  
називаються  
простими?**



Числа кратні 8 (тобто, ці числа розділяться на 8 без залишку): це числа 16, 24, 32 ...

Кратні 9: 18, 27, 36, 45 ...

Чисел, кратних даному числу нескінченно багато, на відміну від дільників цього ж числа. Дільників - кінцеве кількість.



Спільним кратним двох натуральних чисел називається число, яке ділиться на обидва ці числа без остачі.

- Кратні 2 : 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18...

- Кратні 3 : 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21...

Спільне кратне: **6, 12, 18**



Найменше спільне кратне: **6**



$$K(6 \text{ та } 18) = \{ \mathbf{18}, 36, 54... \}$$

$$K(6) = \{ \mathbf{6}, 12, \underline{18}, 24, \underline{36}, 42, 48, \underline{54}... \}$$

$$K(18) = \{ \underline{18}, \underline{36}, \underline{54}, 72... \}$$

$$HCK(6 ; 18) = \mathbf{18}$$





**ЗАПАМ`ЯТАТИ!!!**

**Найменшим спільним  
кратним (НСК) двох і більше  
натуральних чисел  
називається найменше  
натуральне число, яке само  
ділиться без остачі на  
кожне з цих чисел.**

$$\text{HCK} (6, 9) = ?$$

$$6 = \underline{2 \cdot 3}$$

$$9 = \cancel{3} \cdot 3$$

$$\text{HCK} (6, 9) = 2 \cdot 3 \cdot 3$$

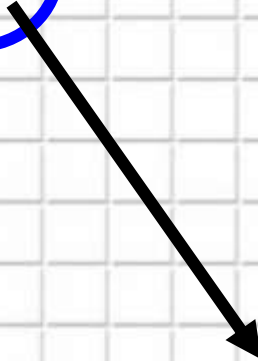
$$= 18$$





$$\text{HCK} (60, 75) = ?$$

60		2		75		<del>3</del>
30		2		25		<del>5</del>
15		3		5		5
5		<u>5</u>		1		
1						



$$\text{HCK} (60, 75) = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$$
$$= 300$$

## Алгоритм знаходження НСК

1. Розкласти дані числа на прості множники.
2. Доповнити розклад одного з них тими множниками розкладу іншого числа, яких немає в розкладі першого.
3. Обчислити добуток знайдених множи


Наприклад. Знайти НСК(462; 420) (один учень працює біля дошки).

462		2	420		2
231		3	210		2
77		7	105		3
11		11	35		5
1			7		7
			1		

$$\text{НСК}(462; 420) = 2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 2 \cdot 5 = 4620.$$




$$\text{HCK}(14 ; 28) = 28$$


$$\text{HCK}(20 ; 60) = 60$$


$$\text{HCK}(18 ; 36) = 36$$



$$\text{HCK}(128 ; 242) = 2^7 \cdot 11^2$$

128  
64  
32  
16  
8  
4  
2

2  
2  
2  
2  
2  
2  
2

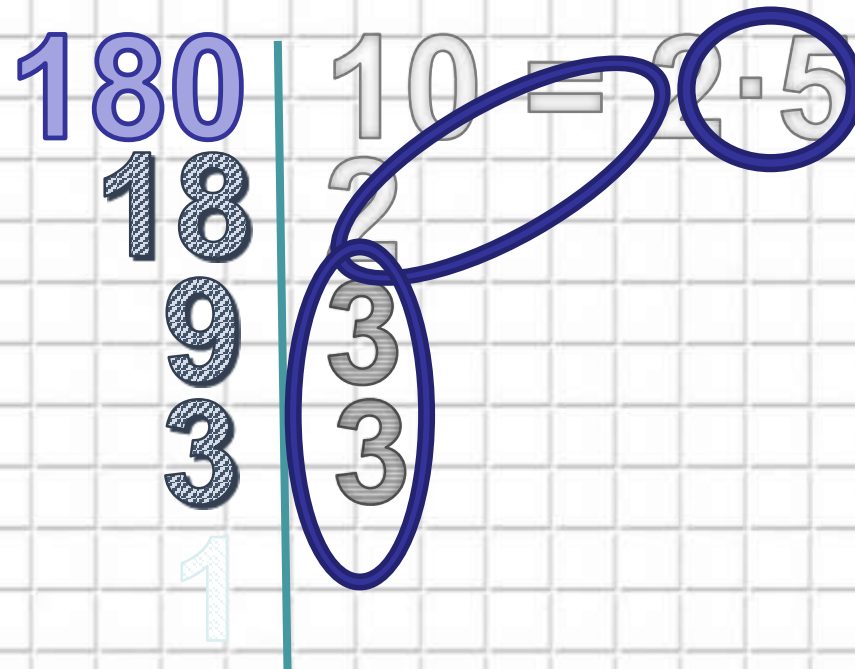
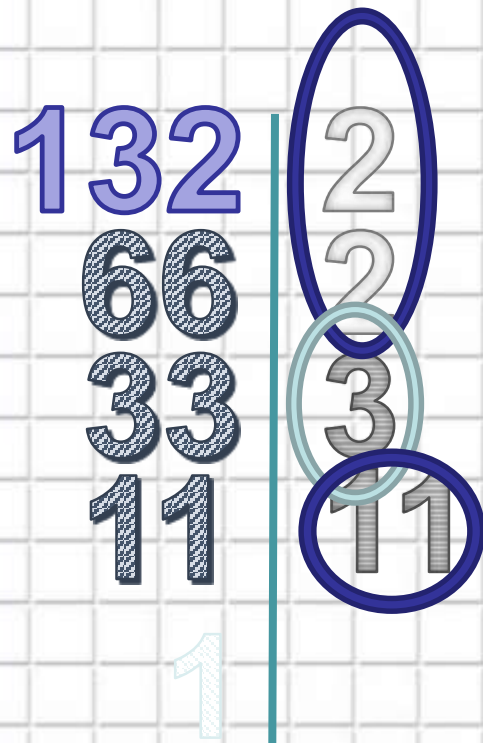
242  
121  
11

2  
11  
11

1



$$\text{НСК}(132 ; 180) = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 11 \cdot 5 = 1980$$





Якщо  $\text{НСД}(a; b) = 1$ , то  
 $\text{НСК}(a; b) = a \cdot b$

$$\text{НСК}(9; 8) = 72$$



9 та 8 – взаємно прості

# "Я найуважніший"

З 2559

- Хлопніть в долоні, якщо число кратно 2
- Встаньте, якщо число кратно 5
- Підніміть вгору обидві руки, якщо число кратно 10



# Домашнє завдання

