

**6 класс**

**Приведение дробей**

**к новому знаменателю**

**Методическая разработка**

**Л.В.Верещагина**

**МКОУ Отрокская СОШ**

**Идринский район**

**С.Отрок**

$$\frac{3}{4} = \frac{12}{16}$$

**Приведение дроби**

**к новому знаменателю**

$$\frac{3 \cdot 4}{4 \cdot 4} = \frac{12}{16}$$

**Сокращение дроби**

$$\frac{12:4}{16:4} = \frac{3}{4}$$

Если числитель и знаменатель дроби

**умножить** или **разделить**

на одно и то же натуральное число, то получится равная ей дробь.

# Приведение дроби к новому знаменателю

$$\frac{2 \cdot 3}{5 \cdot 3} = \frac{6}{15} \qquad \frac{2^3}{5} = \frac{6}{15}$$

Умножение числителя и знаменателя на одно и то же число, отличное от единицы, называют **приведением дроби к новому знаменателю**.

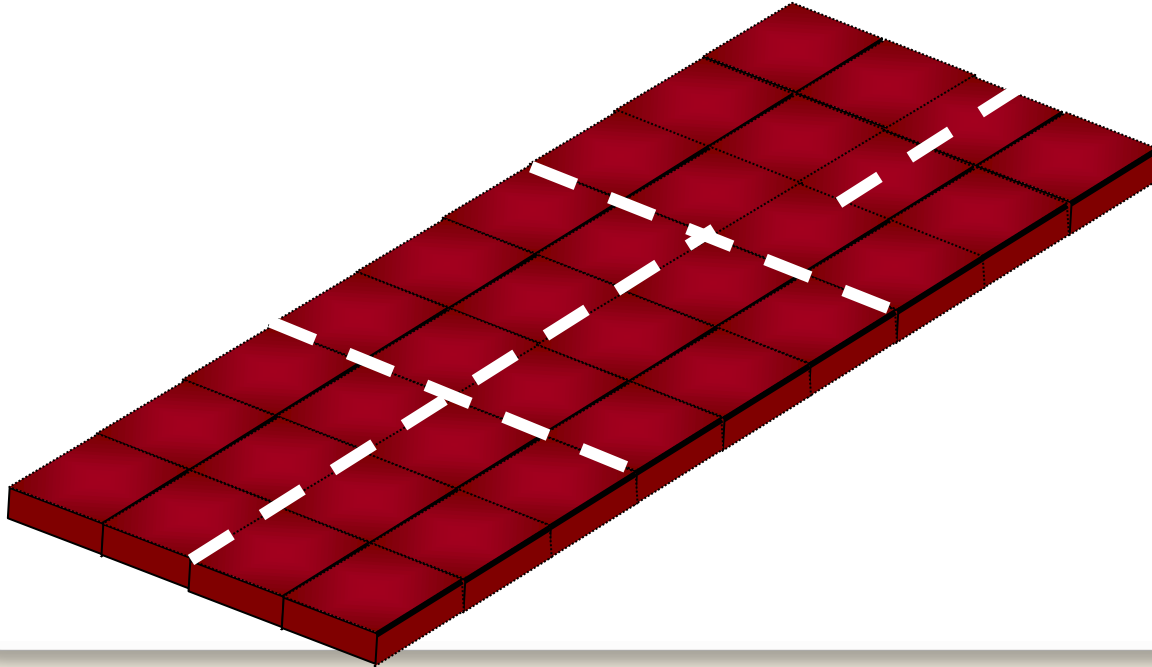
А число, на которое умножается и числитель и знаменатель называют **дополнительным множителем**.

$$\frac{1}{3} = \frac{2}{6};$$

В  $\frac{1}{3}$  доле содержится  $\frac{2}{6}$  доли.

Сколько девятых в  $\frac{1}{3}$  ?

Сколько двенадцатых в  $\frac{1}{3}$  ?

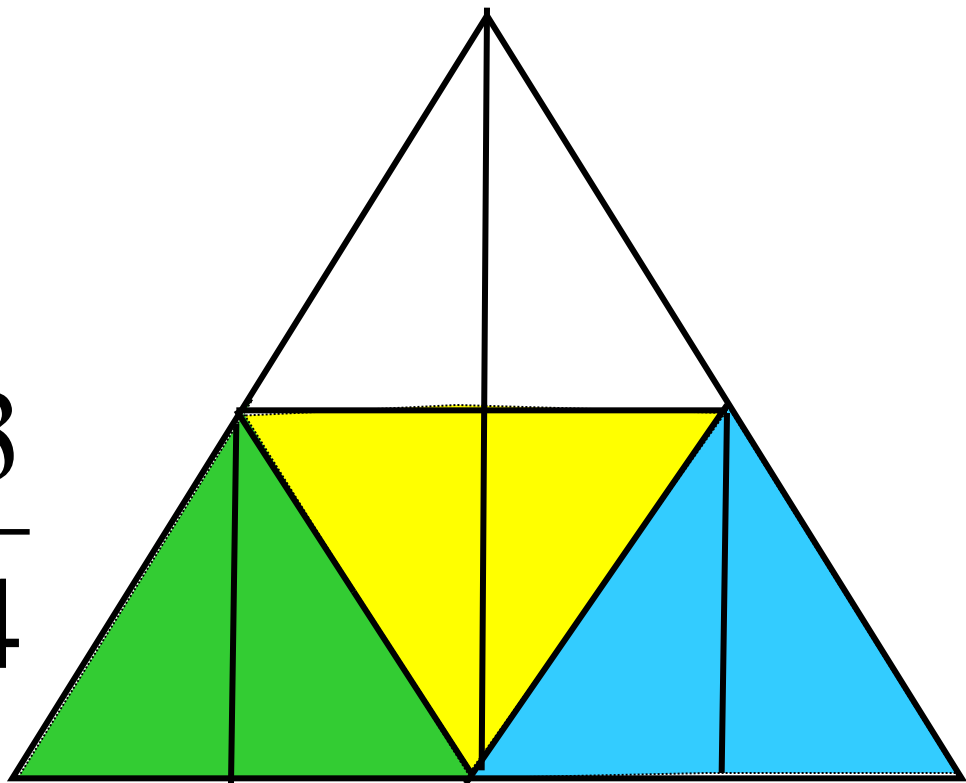


$$\frac{1}{3}$$

Сколько содержится восьмых в  $\frac{3}{4}$  ?

$$\frac{3}{4} ?$$

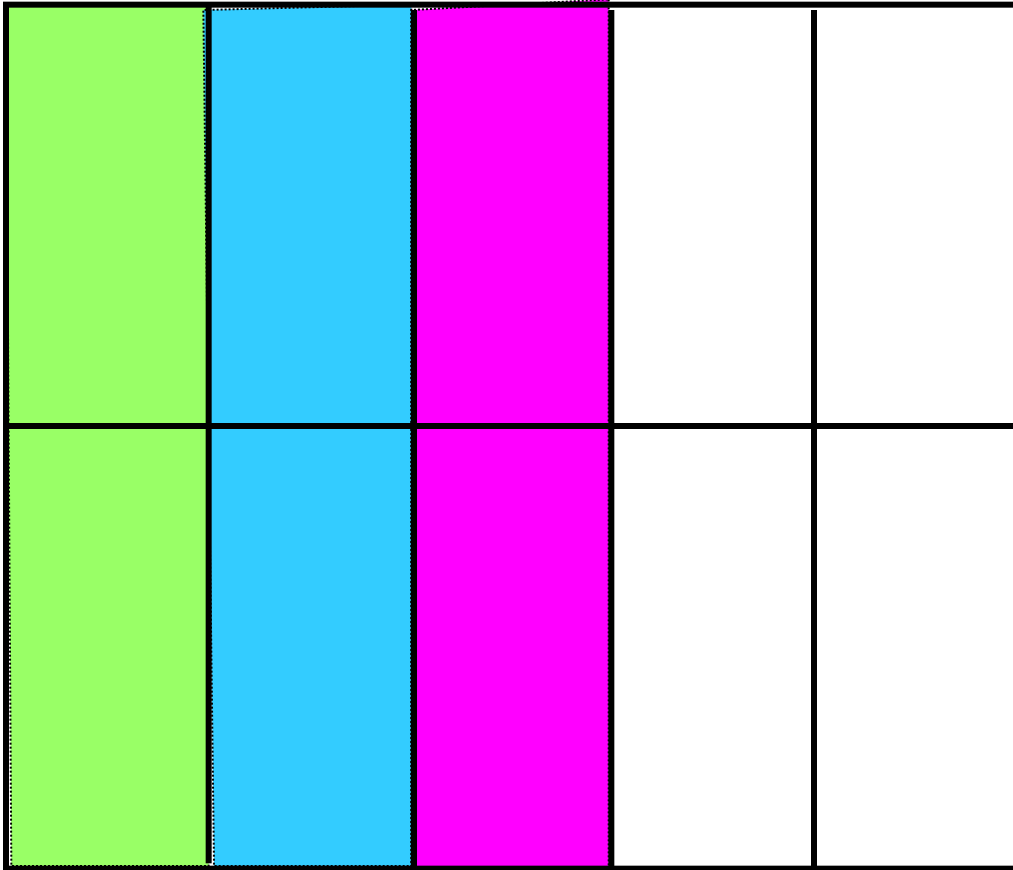
$$\frac{3}{4}$$



$$\frac{3^2}{4} = \frac{6}{8};$$

Сколько содержится десятых в

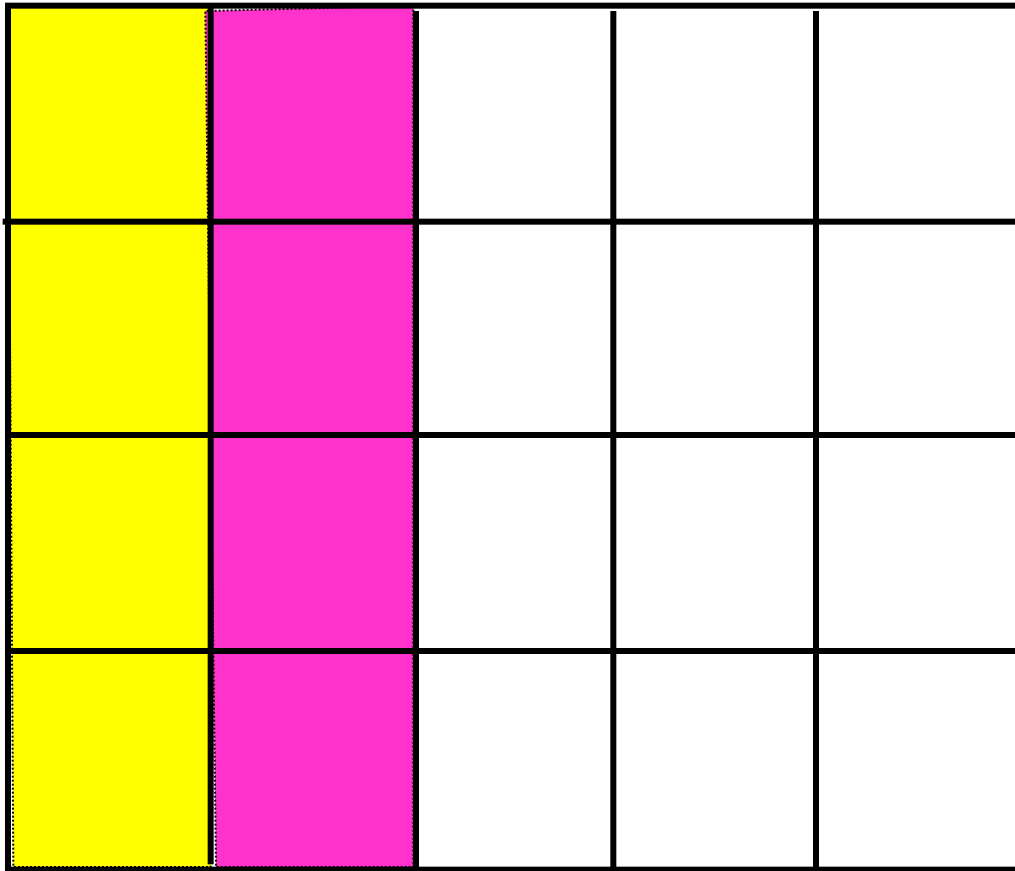
$$\frac{3}{5} ?$$



$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10};$$

Сколько содержится двадцатых в  $\frac{2}{5}$  ?

$$\frac{2}{5}$$



$$\frac{2^4}{5} = \frac{8}{20};$$

Можно ли выразить  $\frac{1}{2}$

В четвертых  
долях  $\frac{1}{2} \stackrel{2}{=} \frac{2}{4}$ ;

В сотых  
долях  $\frac{1}{2} \stackrel{50}{=} \frac{50}{100}$ ;

В десятых  
долях  $\frac{1}{2} \stackrel{5}{=} \frac{5}{10}$ ;

В шестых  
долях  $\frac{1}{2} \stackrel{3}{=} \frac{3}{6}$ ;

В семнадцатых  
долях

В пятнадцатых  
долях





В какие доли можно раздробить  $\frac{2}{5}$

В десятих  
долях  $\frac{2^2}{5} = \frac{4}{10}$ ;

В сотых  
долях  $\frac{2^{20}}{5} = \frac{40}{100}$ ;

В восьмых  
долях

В двадцатых  
долях  $\frac{2^4}{5} = \frac{8}{20}$ ;

В семнадцатых  
долях

В двенадцатых  
долях



$$\frac{2}{250}$$

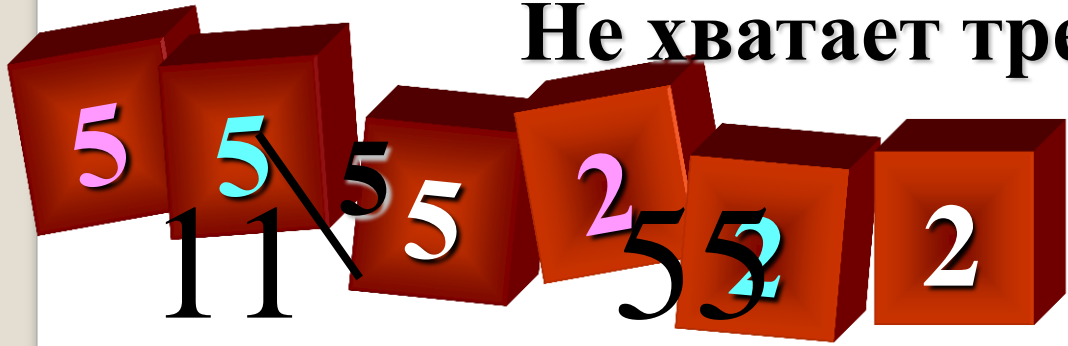
2

2 2 5 2 5 2

**Обыкновенную дробь можно представить в виде десятичной, если каноническое разложение знаменателя на простые множители содержит 2 и 5.**

$$\frac{2^8}{125} = \frac{16}{1000} = 0,016$$

Не хватает трех кирпичиков



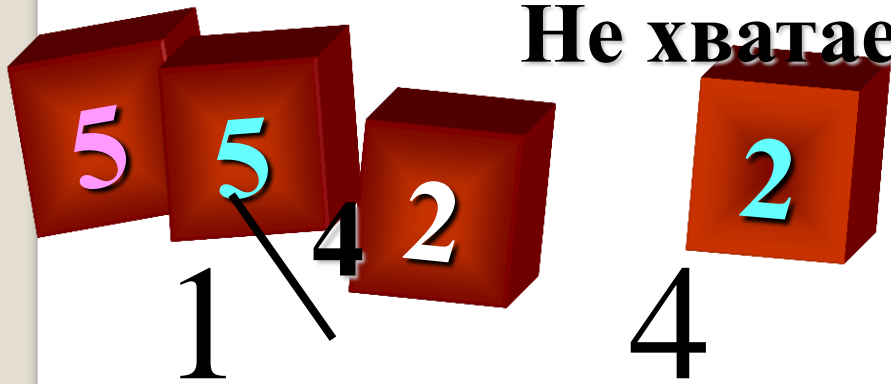
$$\frac{11}{20} = \frac{55}{100} = 0,55$$

Не хватает одного кирпичика



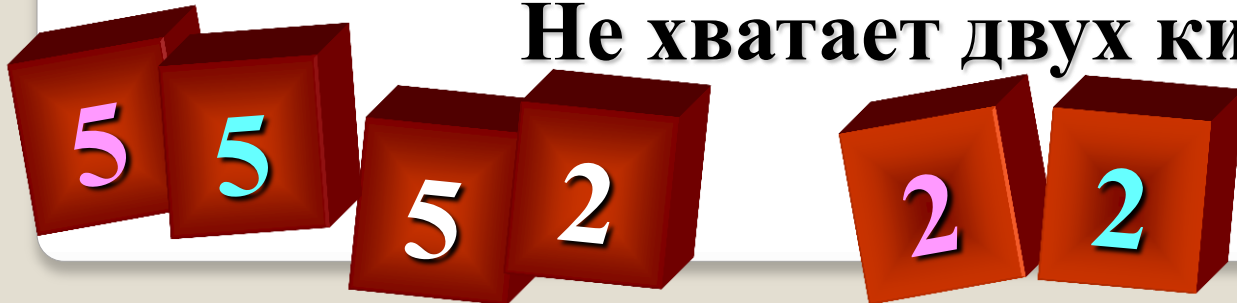
$$\frac{39^{\cancel{2}}}{50} = \frac{78}{100} = 0,78$$

Не хватает одного кирпичика



$$\frac{250}{1000} = \frac{4}{1000} = 0,004$$

Не хватает двух кирпичиков



**Сделай клик мышью по дробям, которые можно представить в виде десятичных.**

$$\frac{2}{5} \quad \frac{4}{25} \quad \frac{2}{3} \quad \frac{4}{7} \quad \frac{12}{15} \quad \frac{9}{18}$$

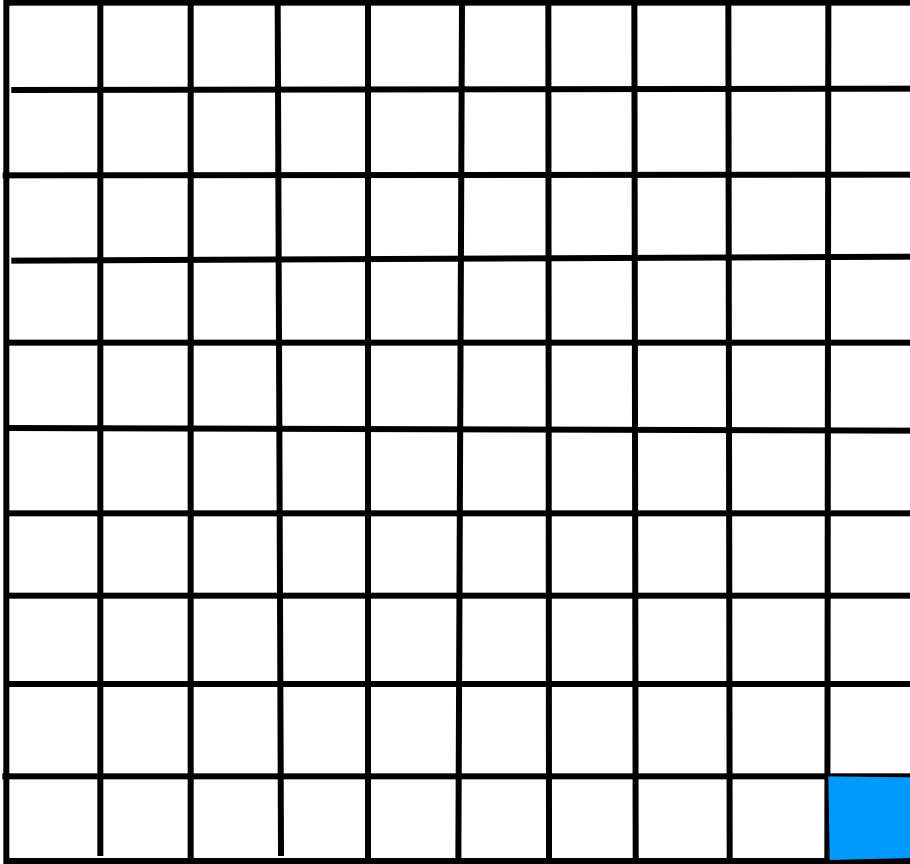
$$M = \left\{ \frac{2}{5}; \frac{4}{25}; \frac{12}{15}; \frac{9}{18} \right\}$$

**Запишите данные дроби в виде десятичных.**



# Повторим проценты.

1% - одна сотая часть



$$\frac{1}{100}$$



## Выразить в процентах

$$\frac{1}{2} \stackrel{50}{=} \frac{50}{100} = 50\%$$

$$\frac{1}{10} \stackrel{10}{=} \frac{10}{100} = 10\%$$

$$\frac{1}{4} \stackrel{25}{=} \frac{25}{100} = 25\%$$

$$\frac{1}{20} \stackrel{5}{=} \frac{5}{100} = 5\%$$

$$\frac{1}{5} \stackrel{20}{=} \frac{20}{100} = 20\%$$

$$\frac{1}{25} \stackrel{4}{=} \frac{4}{100} = 4\%$$

## Выразить в процентах

$$\frac{1 \cancel{2}}{50} = \frac{2}{100} = 2\%$$

$$\frac{8 \cancel{4}}{25} = \frac{32}{100} = 32\%$$

$$\frac{3 \cancel{25}}{4} = \frac{75}{100} = 75\%$$

$$\frac{17 \cancel{2}}{50} = \frac{34}{100} = 34\%$$

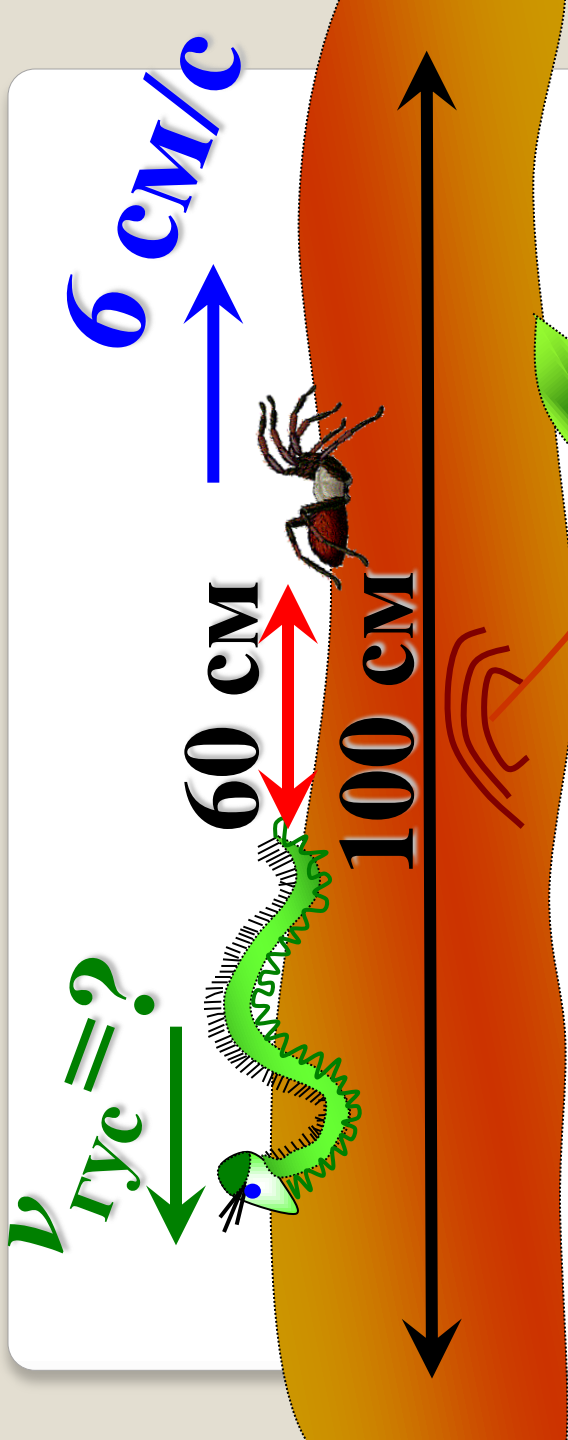
$$\frac{9 \cancel{5}}{20} = \frac{45}{100} = 45\%$$

$$\frac{3 \cancel{50}}{2} = \frac{150}{100} = 150\%$$



Показать

$t=5\text{c}$



Паук ползет вверх по стволу дерева со скоростью  $6\text{ см/с}$ . По тому же дереву ползет вниз гусеница. Сейчас она находится на  $60\text{ см}$  ниже жука.

С какой скоростью ползет гусеница, если через  $5\text{ с}$  расстояние между ней и пауком будет  $100\text{ см}$ ?



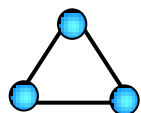
Показать



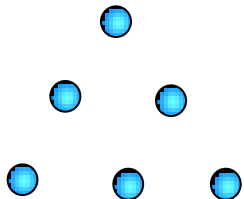
Космический корабль «Вега-1» двигался к комете Галлея со скоростью 34 км/с, а сама комета двигалась ему навстречу со скоростью 46 км/с. Какое расстояние было между ними за 15 мин до встречи?



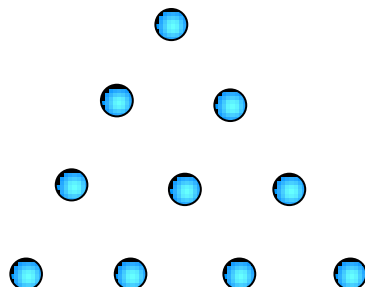
# Треугольные числа



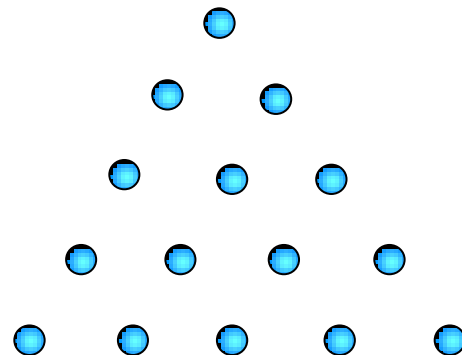
**1**



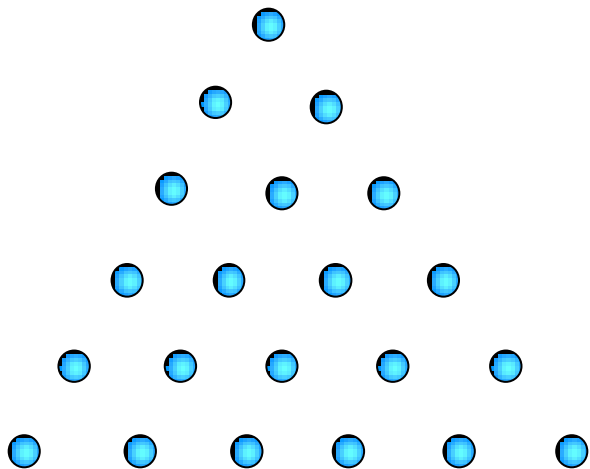
**3**



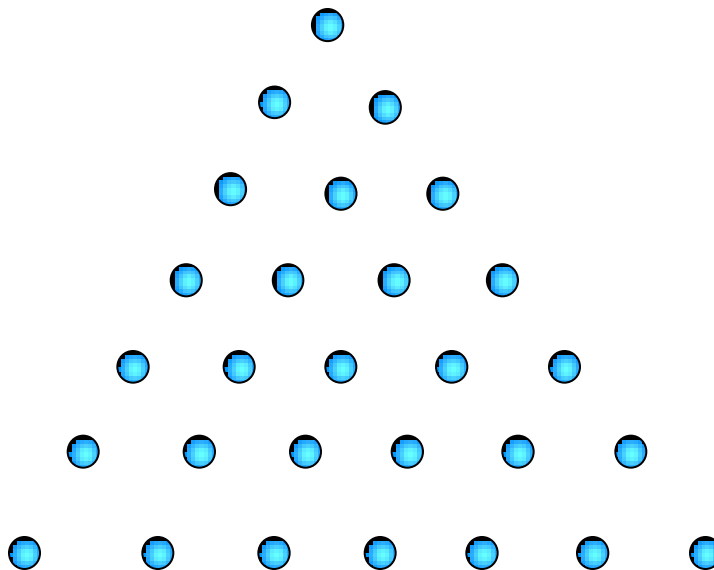
**6**



**10**



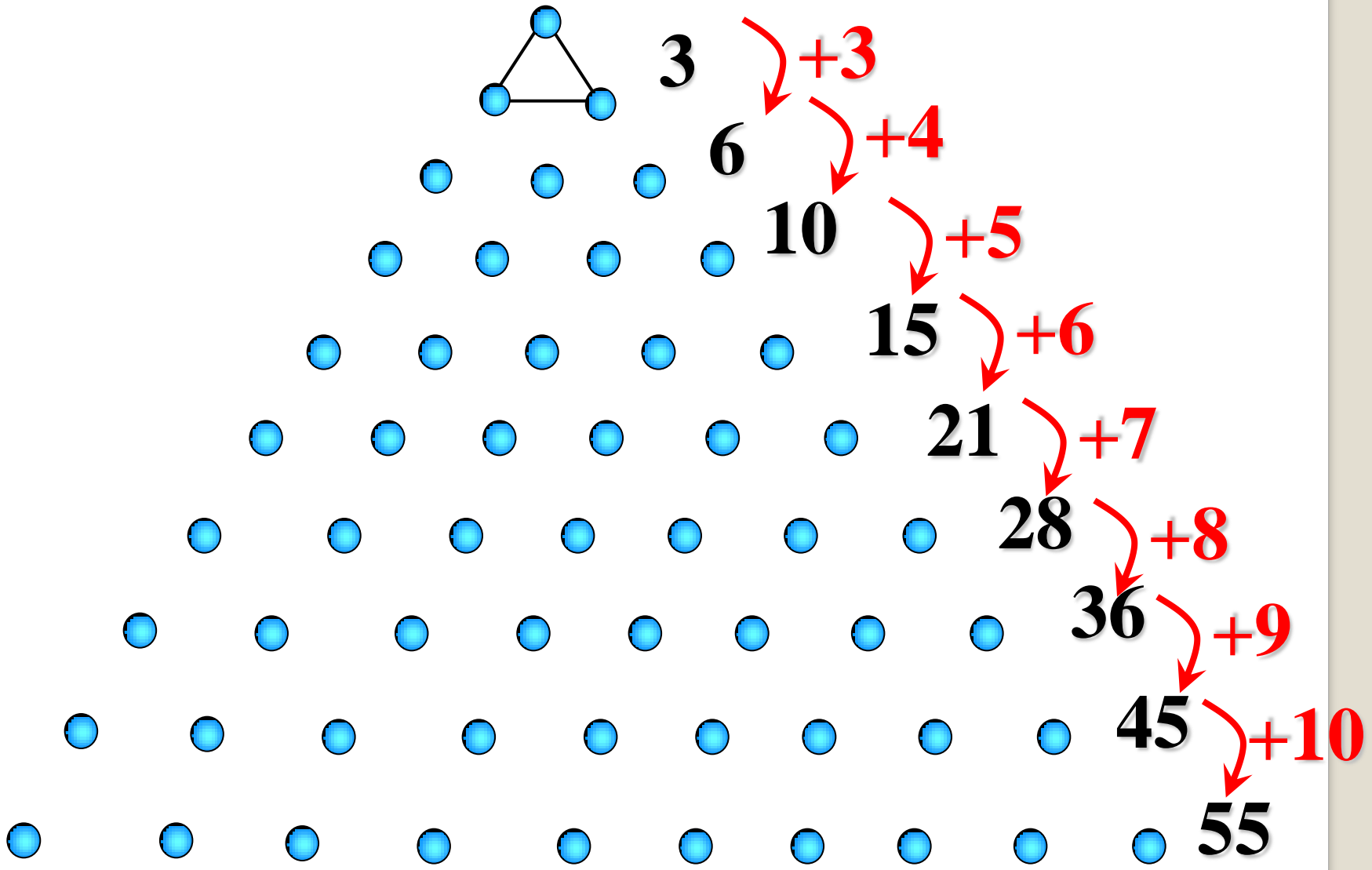
**15**



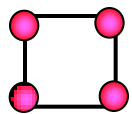
**21**



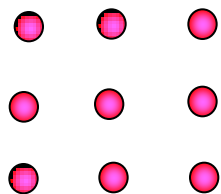
**28**



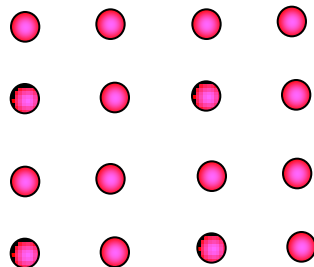
# Квадратные числа



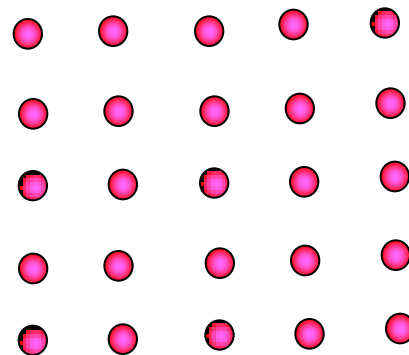
3



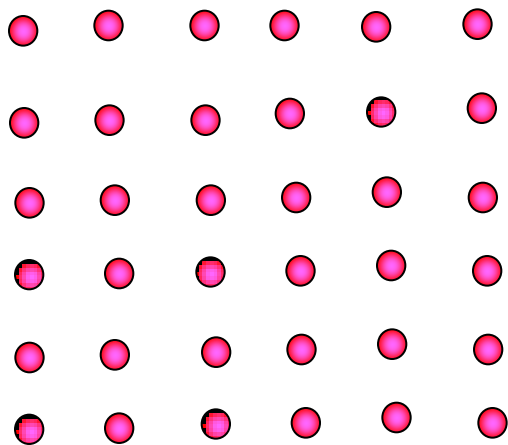
9



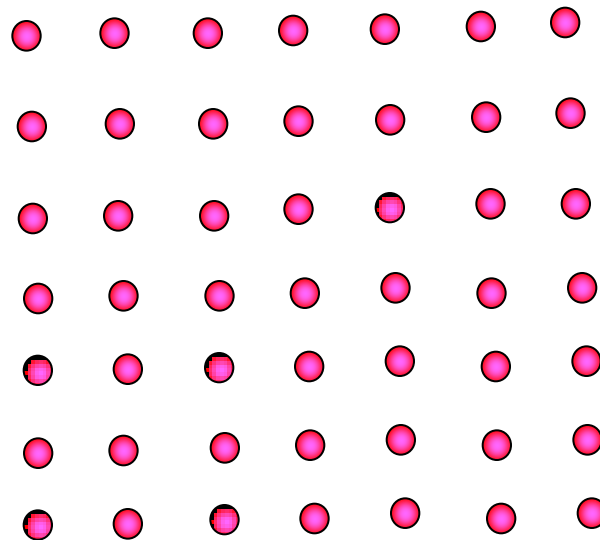
16



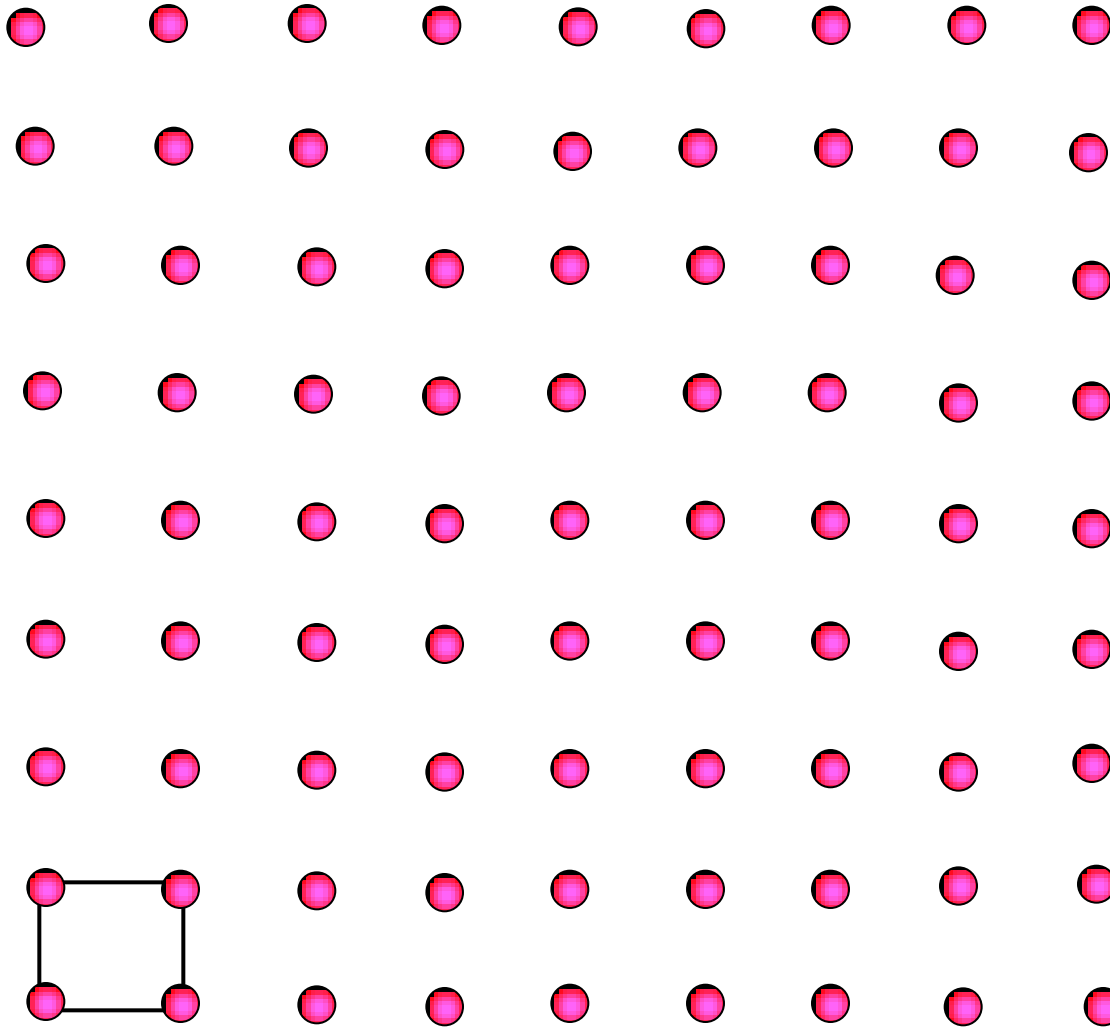
25



36



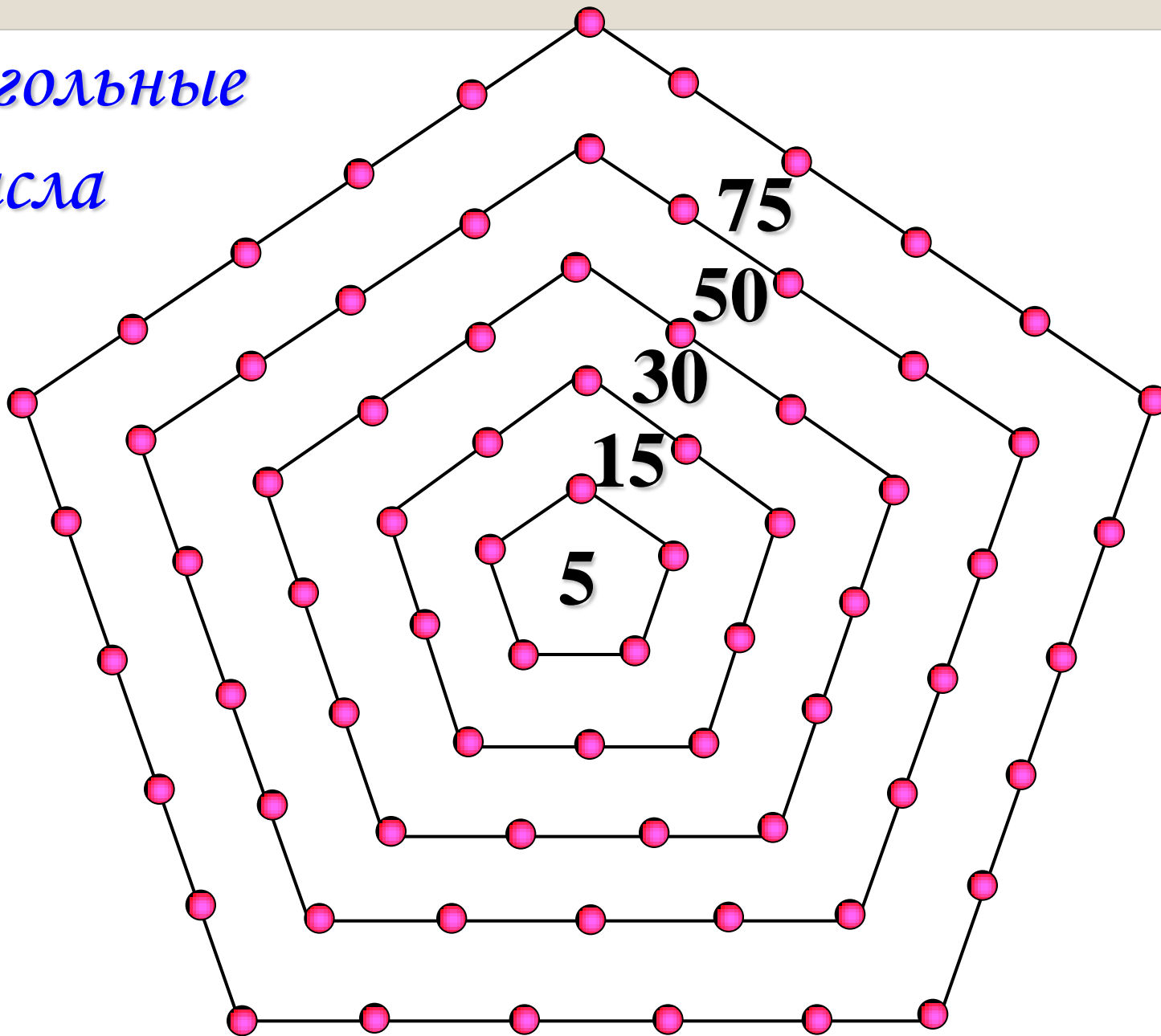
49



**4    9    16    25    36    49    64    81**

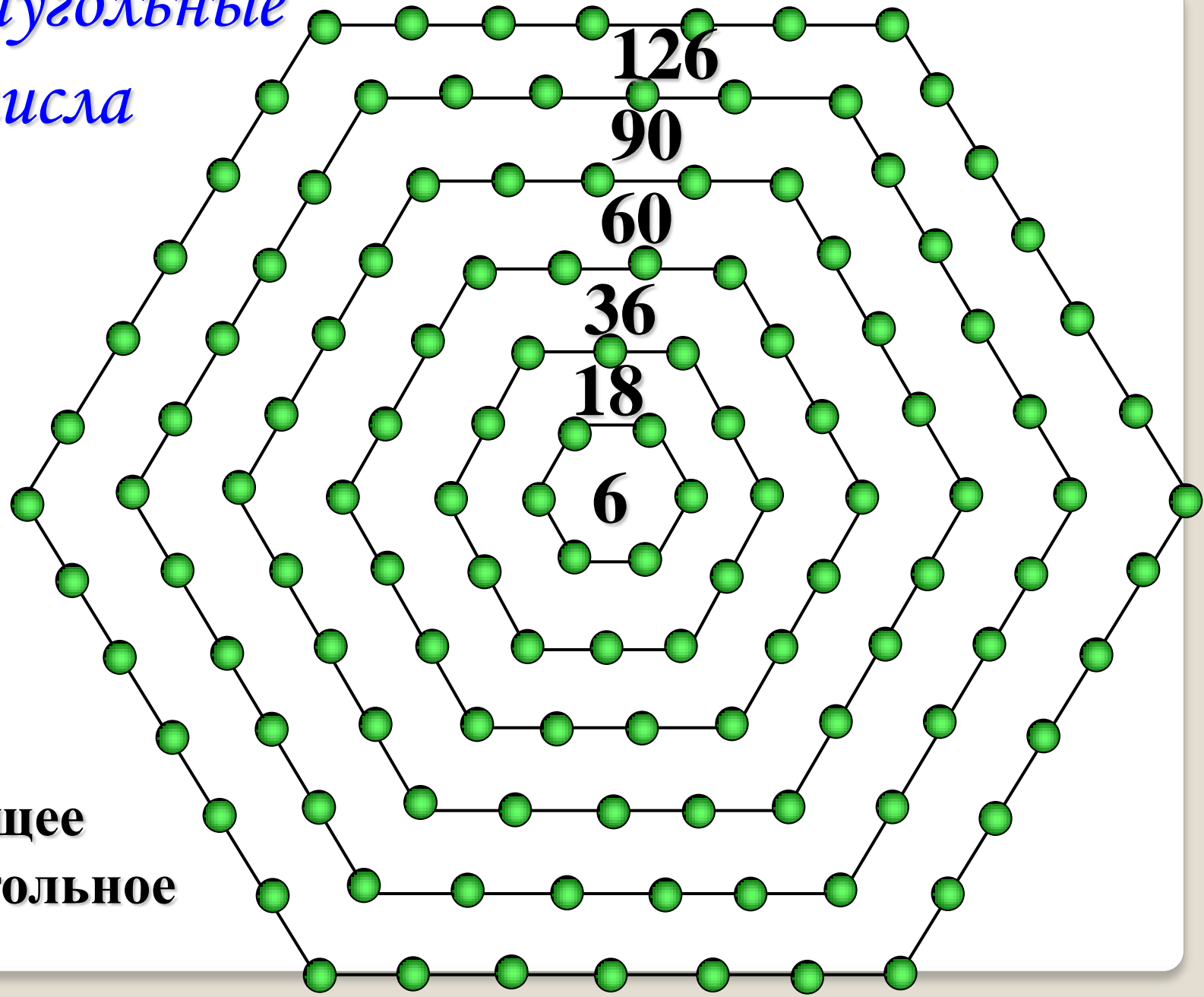
**$2^2$ ;  $3^2$ ;  $4^2$ ;  $5^2$ ;  $6^2$ ;  $7^2$ ;  $8^2$ ;  $9^2$ ; ...**

*Пятиугольные  
числа*



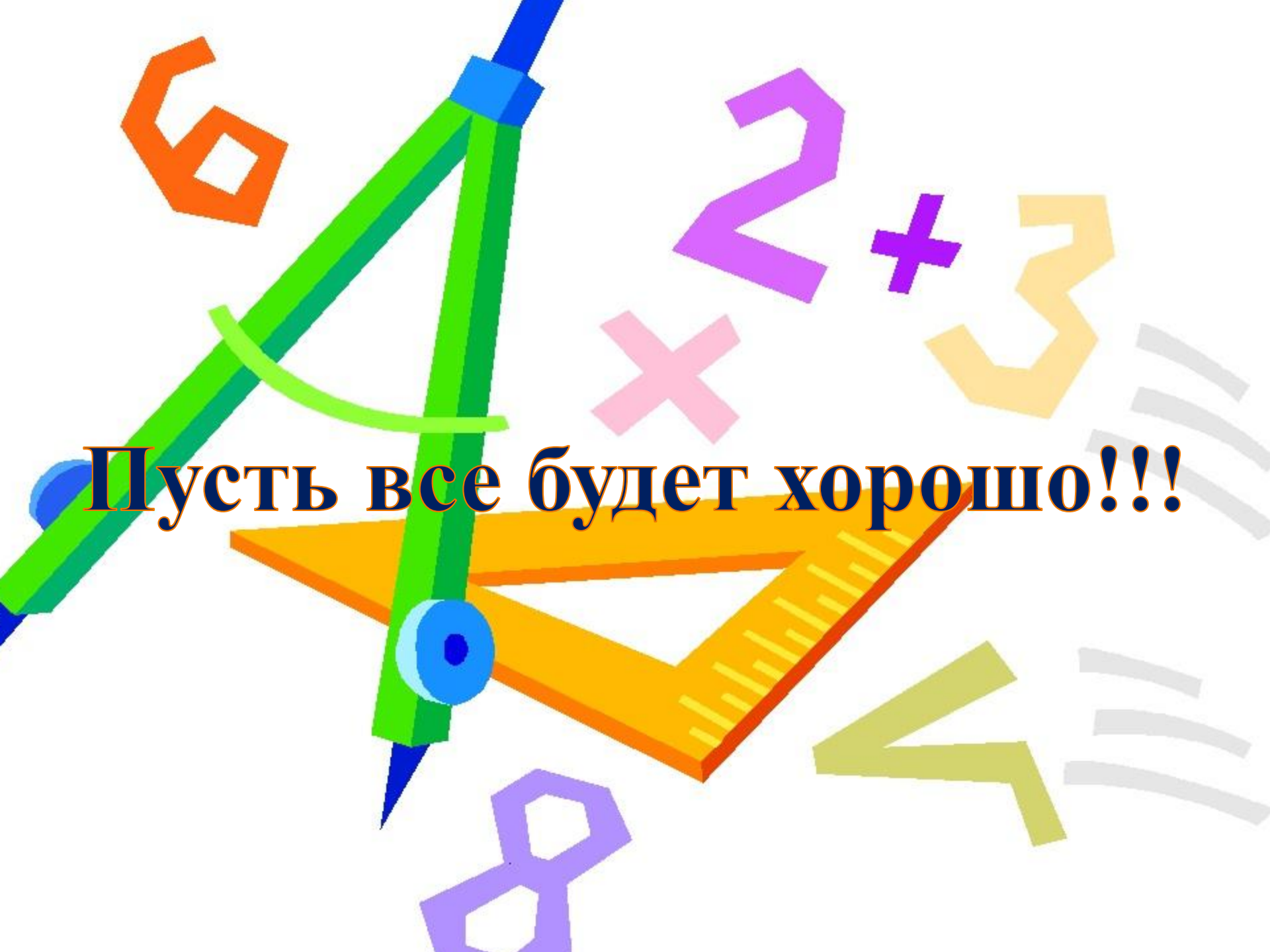
**Следующее пятиугольное число?**

*Шестиугольные  
числа*



**Следующее  
шестиугольное  
число?**





**Пусть все будет хорошо!!!**