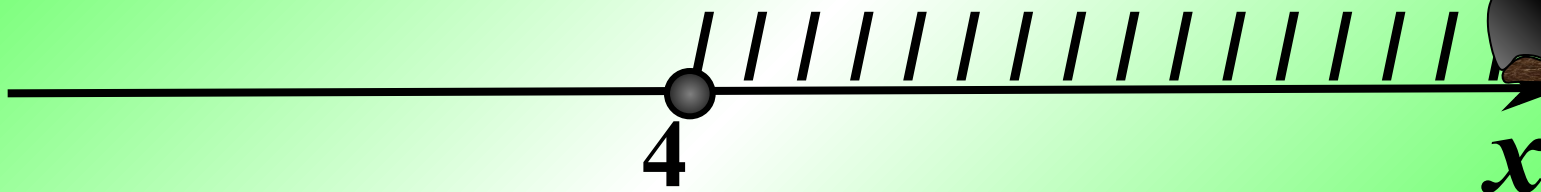


**Числовые  
промежутки**

# Закрытый луч

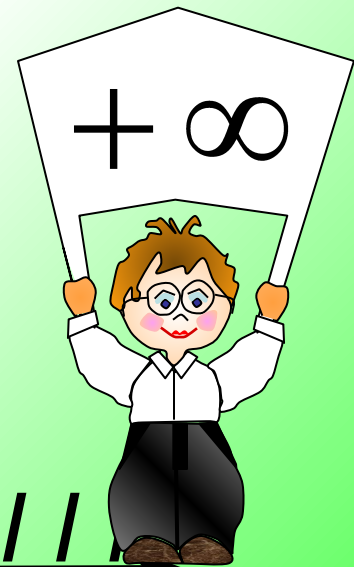
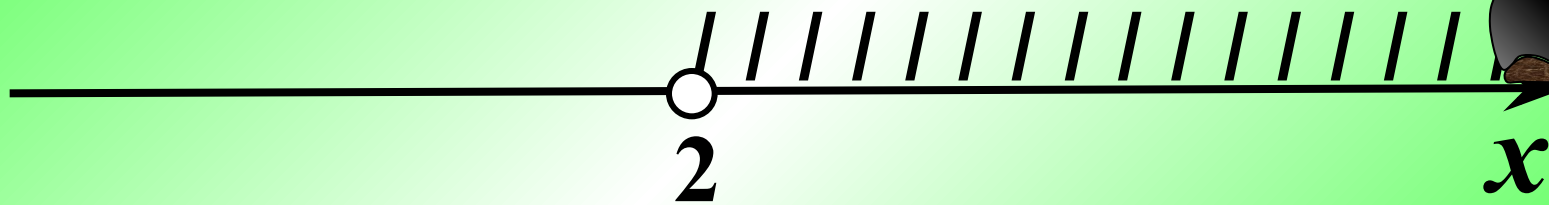
$$x \geq 4$$



$$x \in [4; +\infty)$$

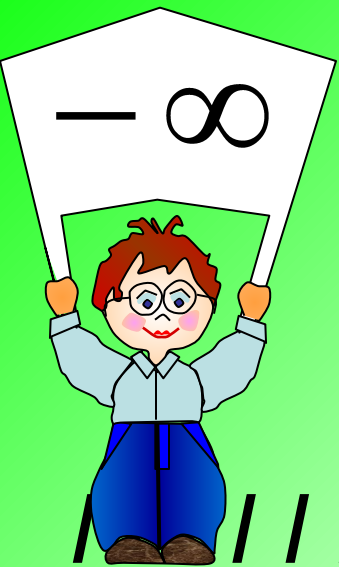
# Открытый луч

$$x > 2$$



$$x \in (2; +\infty)$$

## Закрытый луч

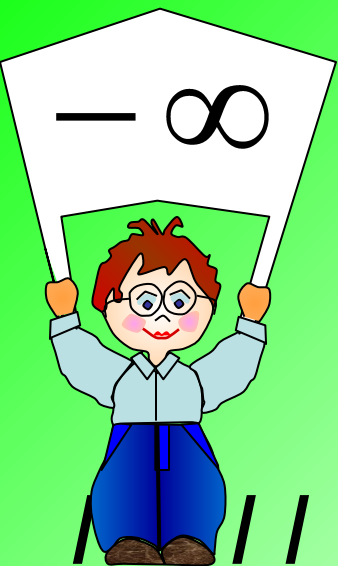


$$x \leq -3,4$$

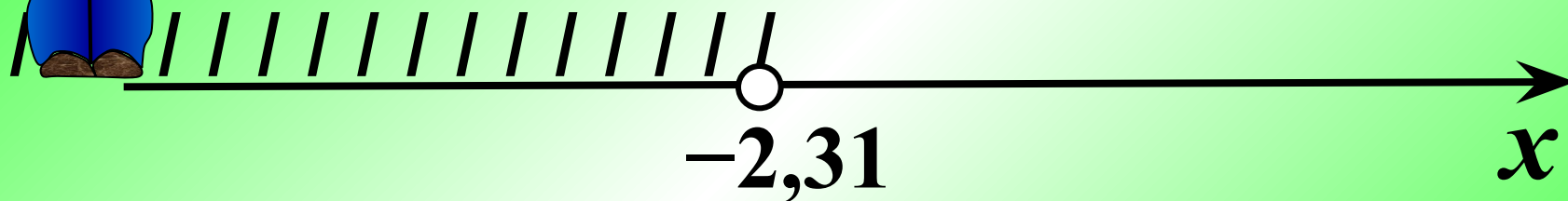


$$x \in (-\infty; -3,4]$$

## Открытый луч



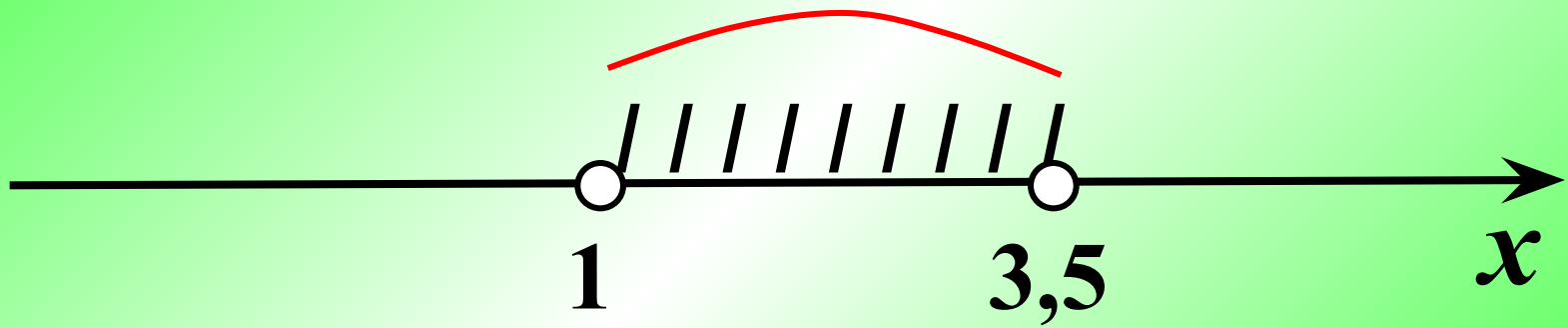
$$x < -2,31$$



$$x \in (-\infty; -2,31)$$

# Интервал

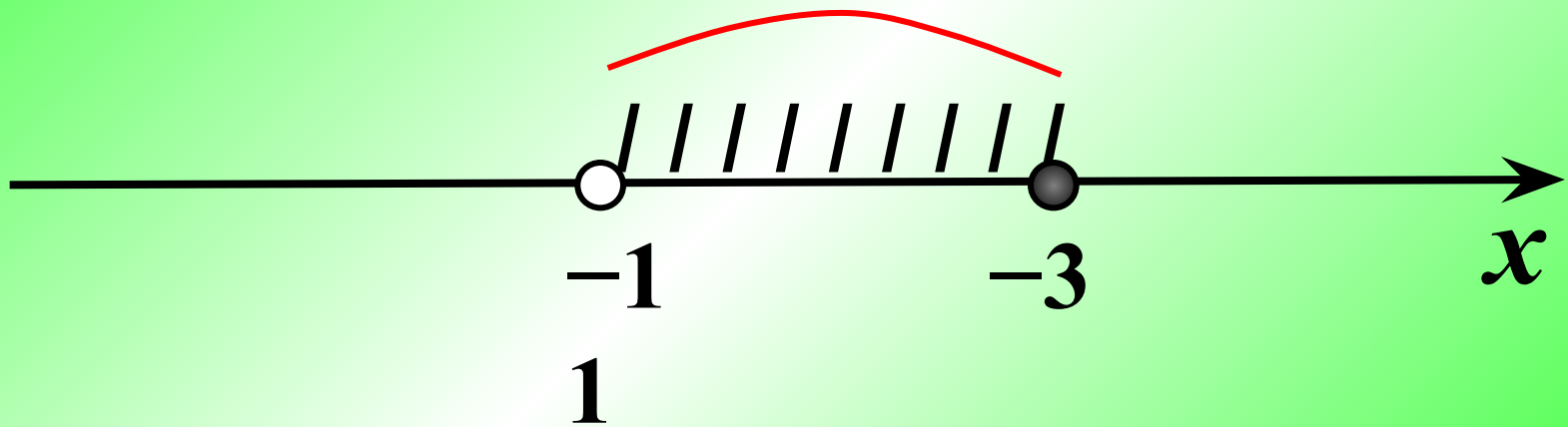
$$1 < x < 3,5$$



$$x \in (1; 3,5)$$

# Полуинтервал

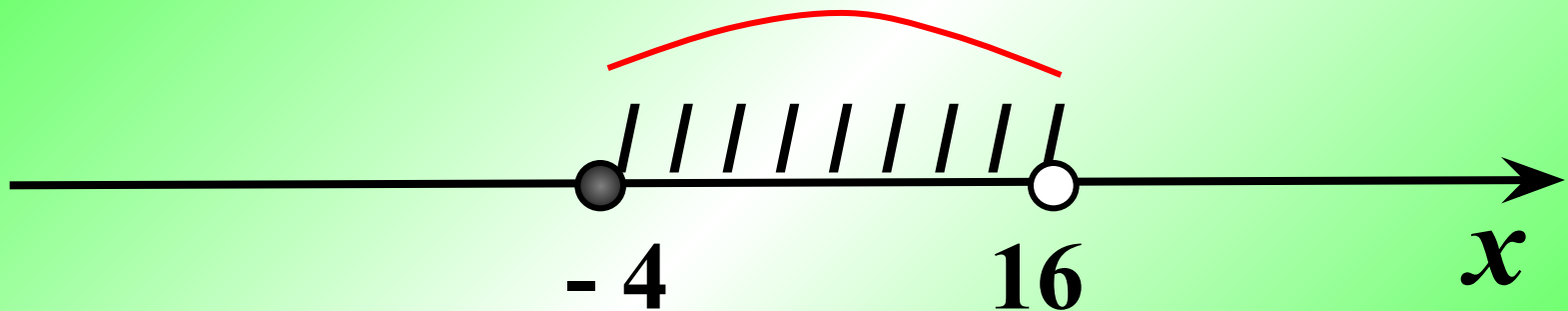
$$-11 < x \leq -3$$



$$x \in (-11; -3]$$

# Полуинтервал

$$-4 \leq x < 16$$

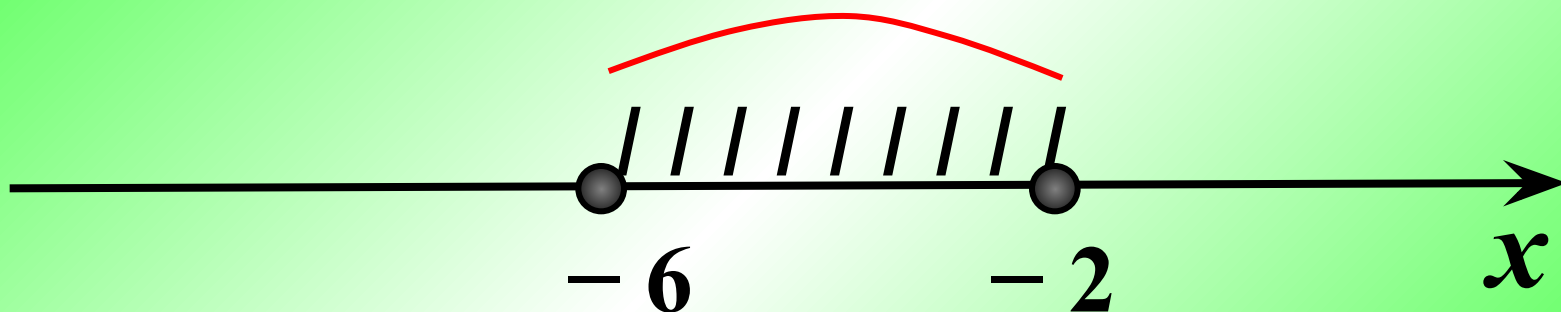


$$x \in [-4; 16)$$



# Отрезок

$$-6 \leq x \leq -2$$



$$x \in [-6; -2]$$

**Решение  
неравенств с одной  
переменной**

## *Решаем неравенства.*

*Решить неравенство – найти значение переменной, которое обращает его в верное числовое неравенство.*

### *Правила:*

1.

$$ax + b > c$$

$$ax > c - b$$

## Решаем неравенства.

Решить неравенство – найти значение переменной, которое обращает его в верное числовое неравенство.

### Правила:

2.

$$ax > b$$

$$\left| \begin{array}{c} \bullet \\ \bullet \\ a \end{array} \right.$$

$$a > 0$$



$$x > \frac{b}{a}$$

## Решаем неравенства.

Решить неравенство – найти значение переменной, которое обращает его в верное числовое неравенство.

### Правила:

2.  $ax > b$  |  $\begin{matrix} \bullet \\ \bullet \\ a \end{matrix}$

$a < 0$   $\longrightarrow$   $x < \frac{b}{a}$

## Решаем неравенства.

Решить неравенство – найти значение переменной, которое обращает его в верное числовое неравенство.

### Правила:

2.  $ax < b$  |  $\begin{matrix} \bullet \\ \bullet \\ a \end{matrix}$

$a < 0 \rightarrow x > \frac{b}{a}$

*При делении (умножении) на отрицательное число знак неравенства меняется.*

## Решаем неравенства.

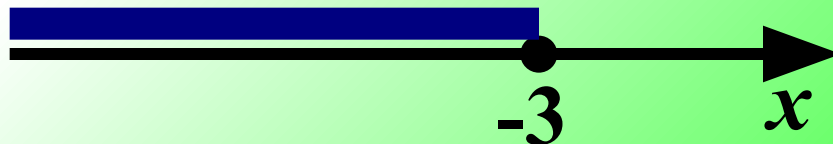
1.

$$6x + 2 \leq 3x - 7$$

$$6x - 3x \leq -7 - 2$$

$$3x \leq -9$$

$$x \leq -3$$



**Ответ:**  $(-\infty; -3]$

## Решаем неравенства.

2.  $(2x + 1)(3x - 2) < x(6x + 3)$

$$\cancel{6x^2} - 4x + \cancel{3x} - 2 < \cancel{6x^2} + \cancel{3x}$$

$$-4x - 2 < 0; \quad -4x < 2;$$

$$x > -0,5$$



**Ответ:**  $(-0,5; +\infty)$