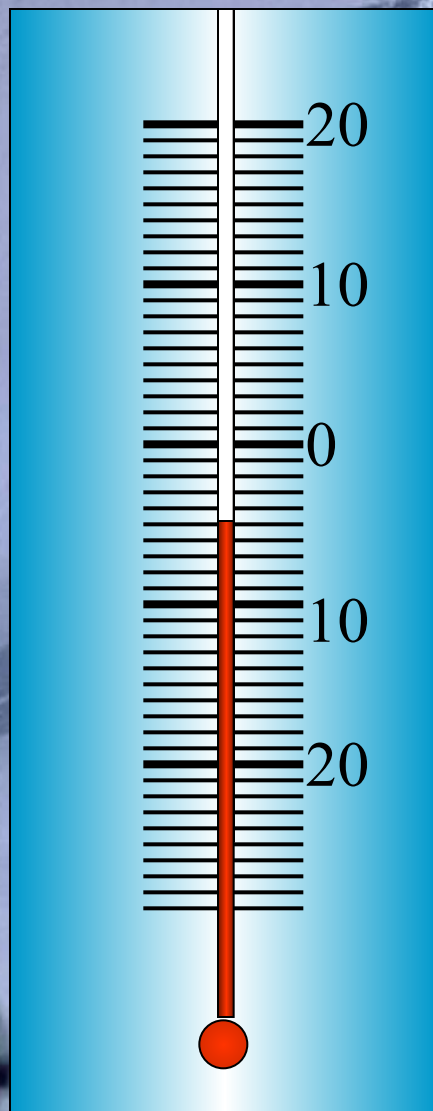




Рене Декарт
(1596 – 1650)

**Для того чтобы
усовершенствовать
ум,
надо больше
рассуждать,**

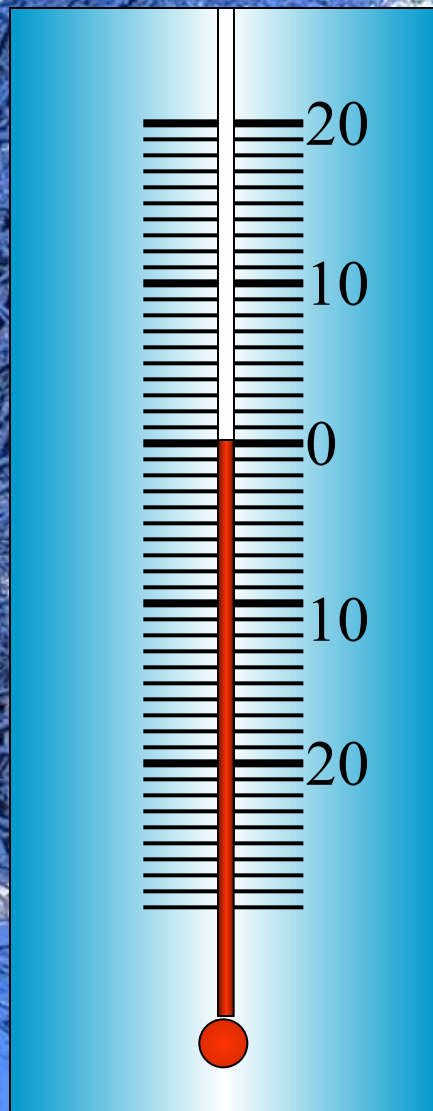
чем заучивать! →



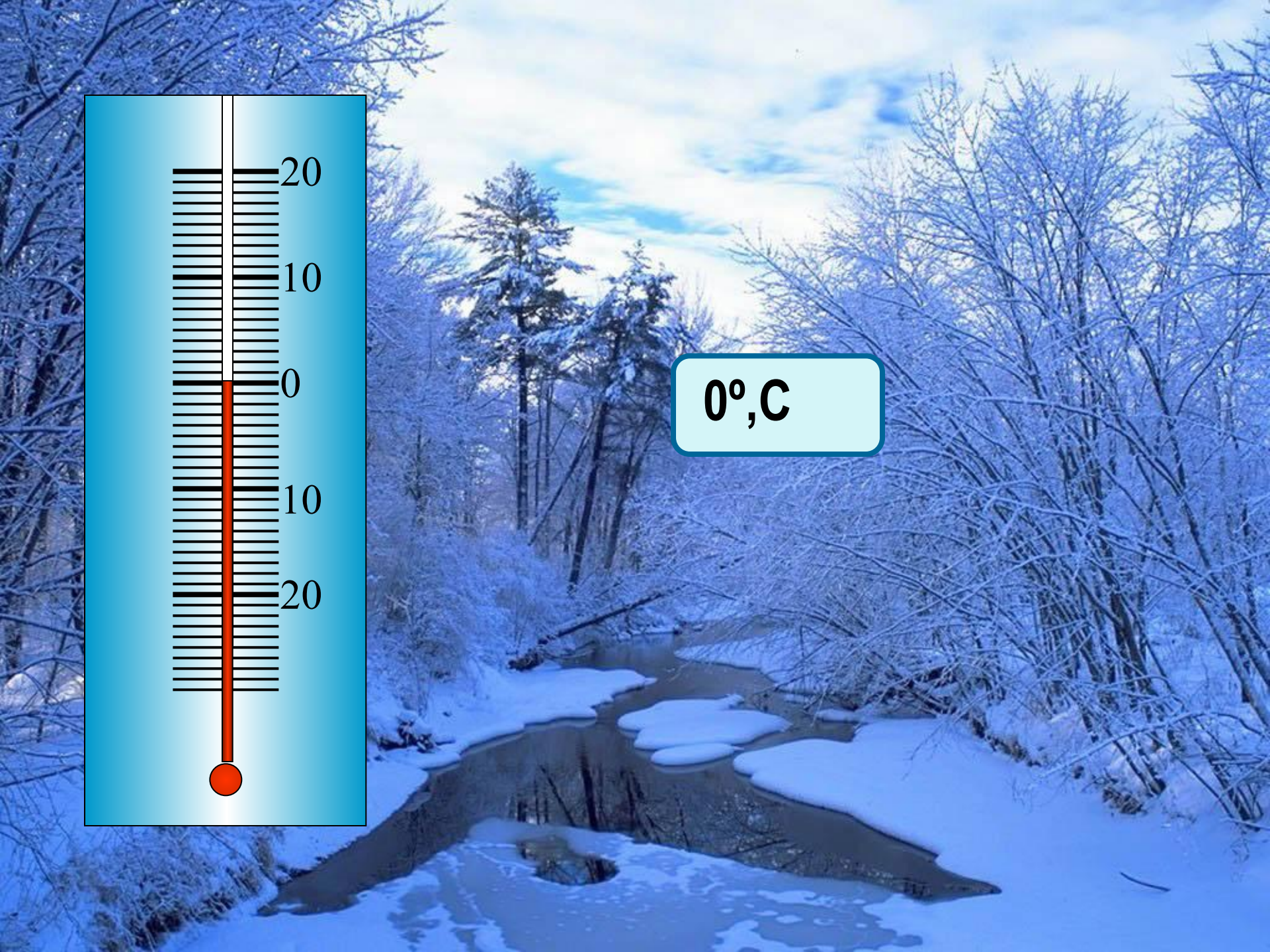
5 градусов мороза

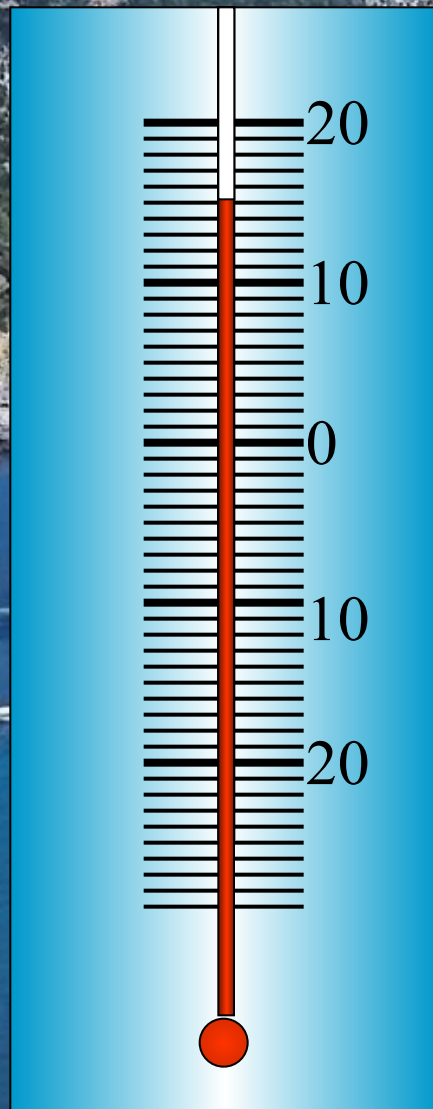
5 градусов ниже нуля

-5°,С (минус 5°,С)



0°,C





15 градусов тепла

15 градусов выше нуля

+15°,C (плюс 15°,C)

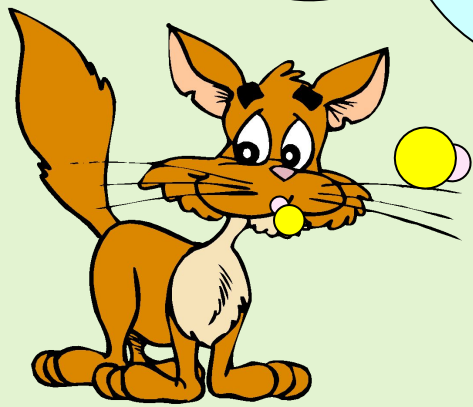
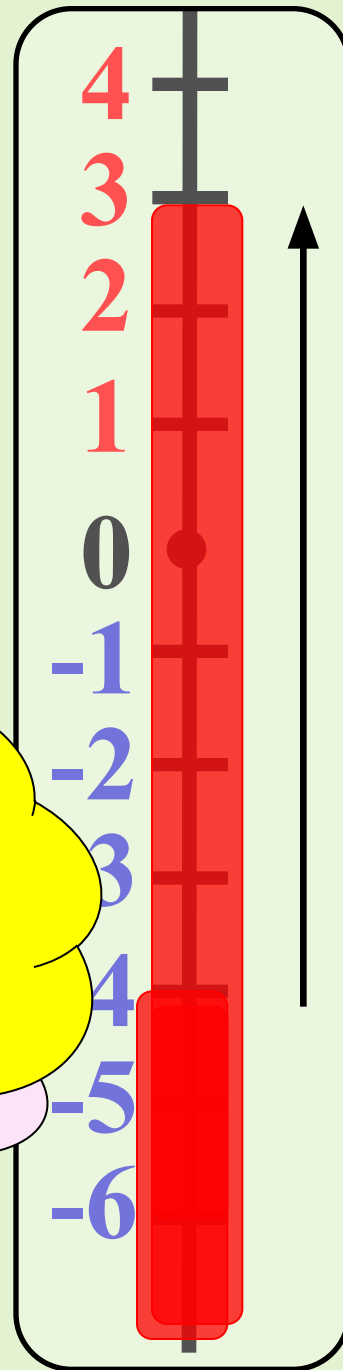
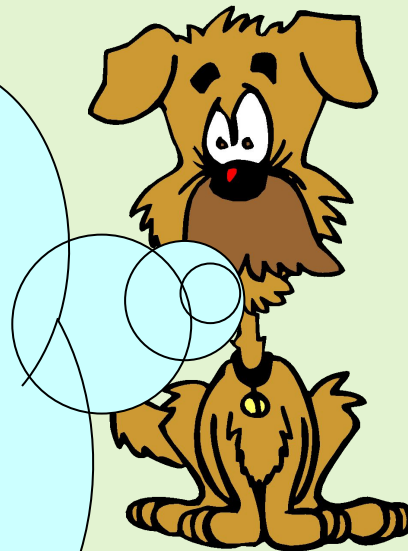


**Столбик
термометра
установлен на
-4°.**

**Какой станет
температура
если столбик
изменится
на 7°?**

**Сравните
результат и
начальную
температуру.**

$$-4 + 7 = 3$$

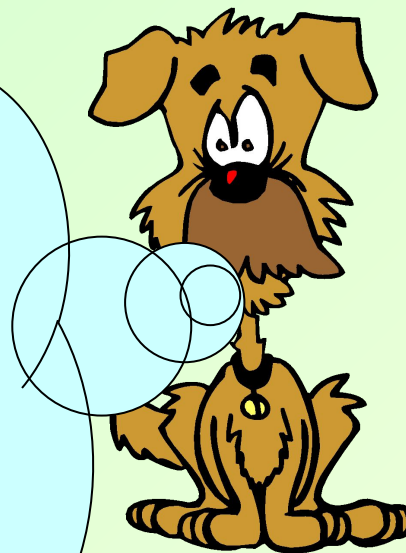
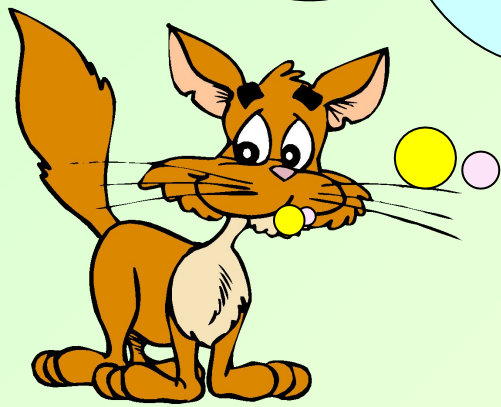
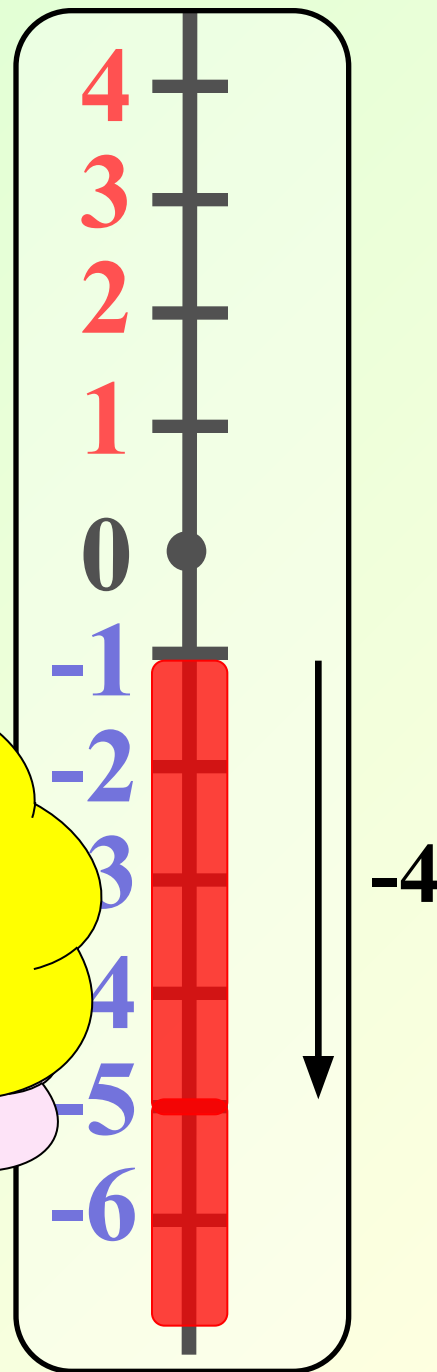


**Столбик
термометра
установлен на
-1°.**

**Какой станет
температура
если столбик
изменится
на -4°?**

**Сравните
результат и
начальную
температуру.**

$$-1 + (-4) = -5$$



Может ли термометр служить моделью координатной прямой?
Как термометр нужно расположить?



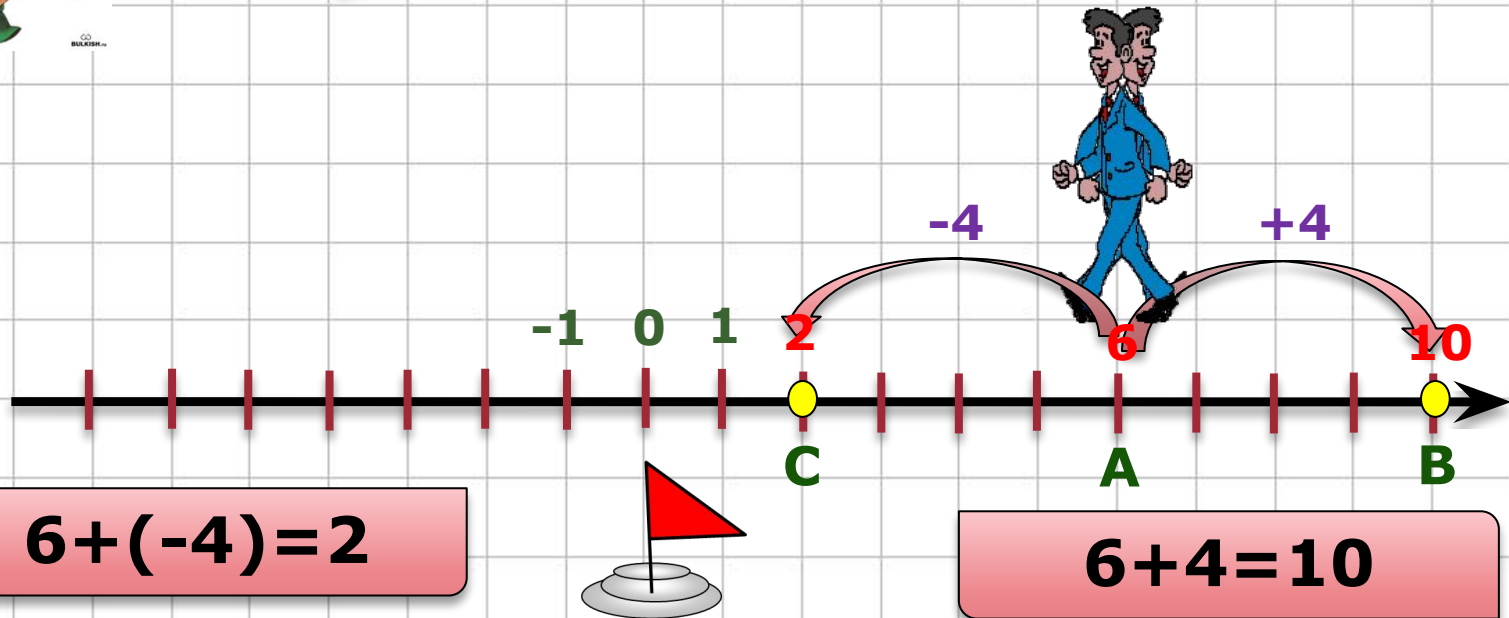
С какой стороны от нуля на координатной прямой будет «минус и мороз», а с какой – «плюс и тепло»?

14 февраля
Классная работа
**Сложение чисел
с помощью
координатной
прямой**





РАССМОТРИМ СЛОЖЕНИЕ ЧИСЕЛ С ПОМОЩЬЮ КООРДИНАТНОЙ ПРЯМОЙ:



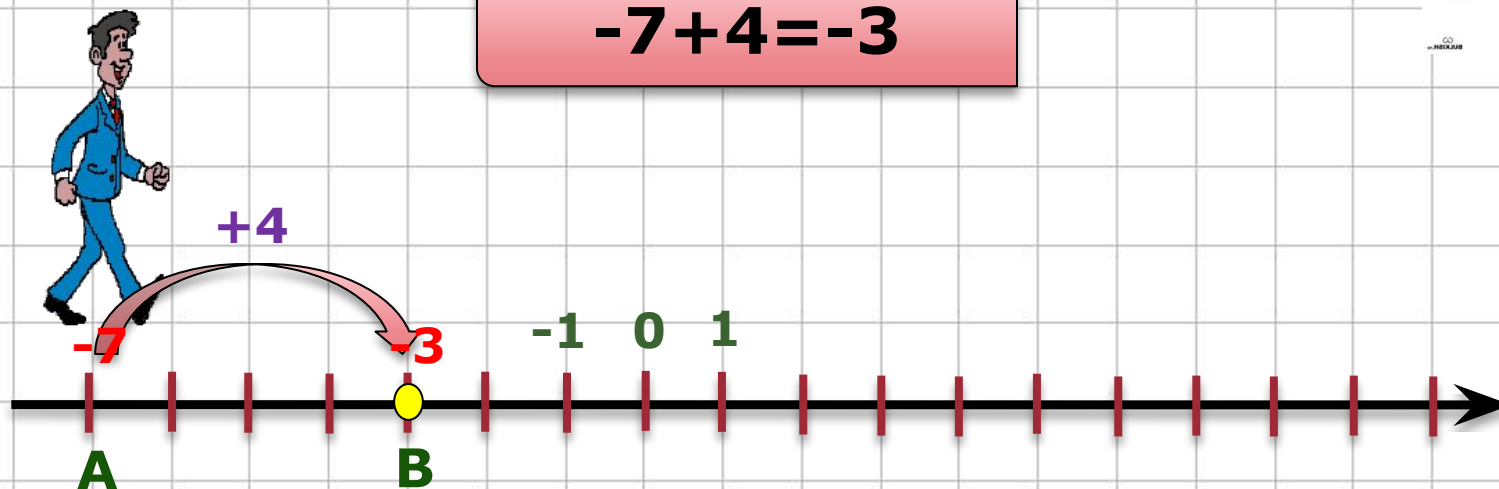
Вывод:

- Прибавить к числу a число b – значит изменить число a на b единиц.
- Любое число от прибавления положительного числа увеличивается, а от прибавления отрицательного числа уменьшается.

ПРИМЕР 1. НАЙДЕМ СУММУ -7 И 4



$$-7 + 4 = -3$$

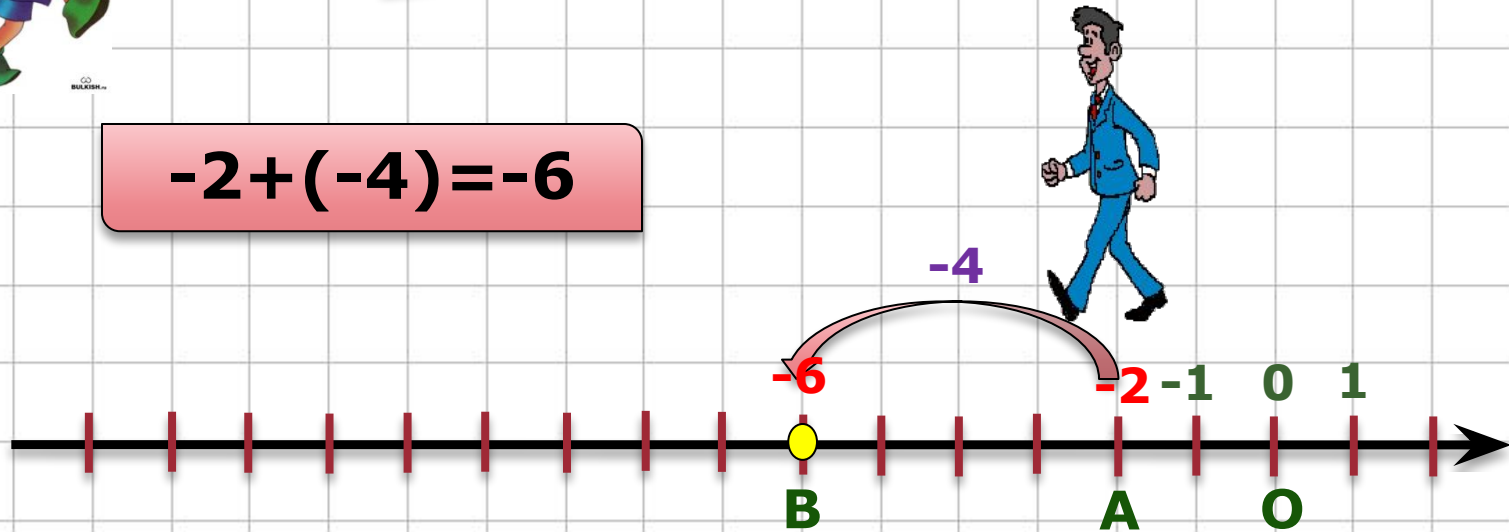


При перемещении точки A(-7) на 4 единицы, т.е. на 4 единицы вправо, она переходит в точку B(-3).



ПРИМЕР 2. НАЙДЕМ СУММУ ЧИСЕЛ -2 И -4.

$$-2 + (-4) = -6$$

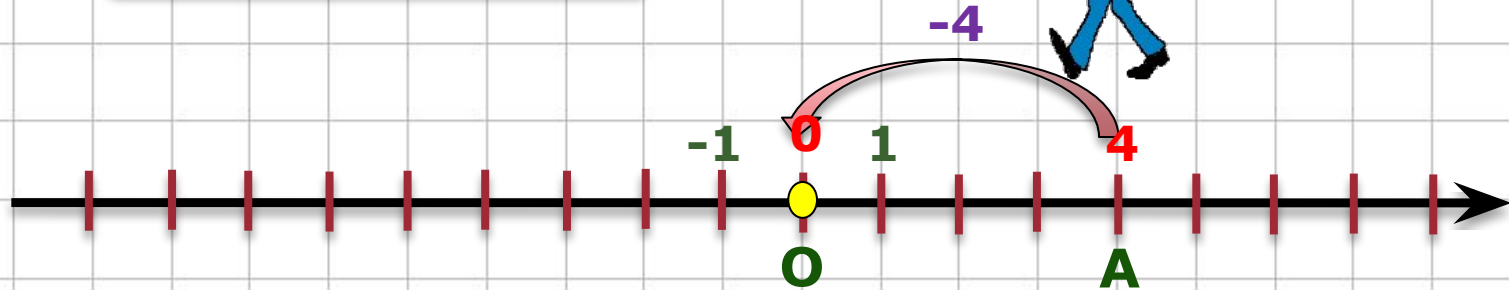


При перемещении точки A(-2) на -4 единицы, т.е. на 4 единицы влево, она переходит в точку B(-6).



ПРИМЕР 3. НАЙДЕМ СУММУ ЧИСЕЛ 4 И -4.

$$4 + (-4) = 0$$



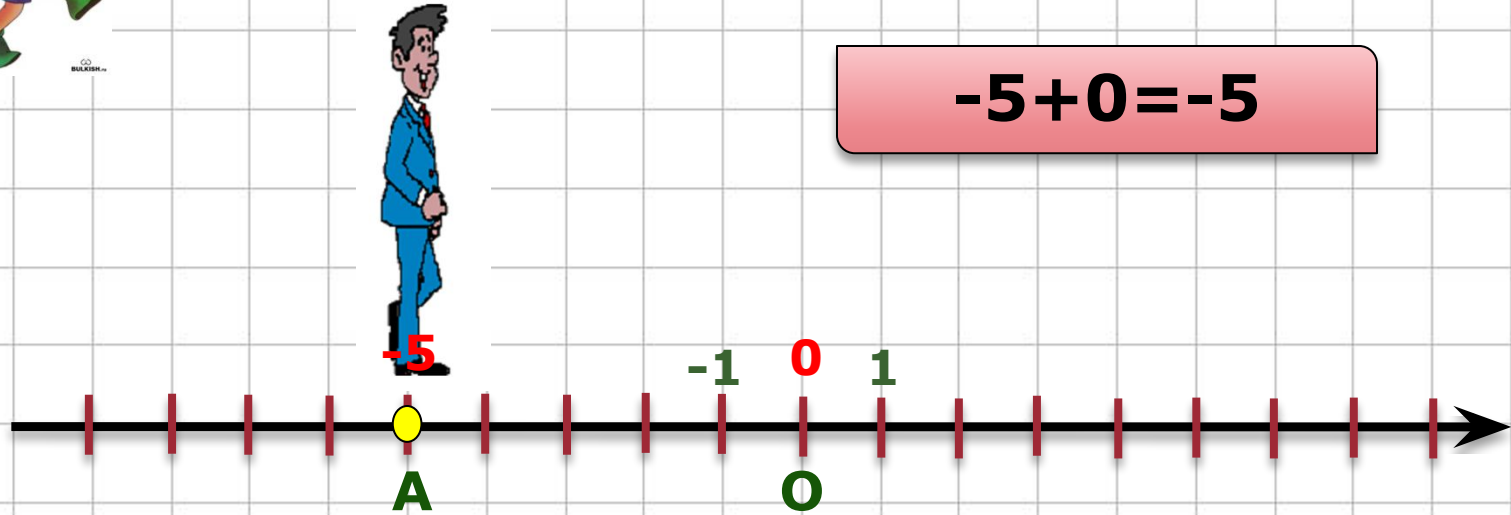
При перемещении точки $A(4)$ на 4 единицы влево она переходит в начало координат $O(0)$.
Сумма двух противоположных чисел равна нулю:

$$a + (-a) = 0$$



ПРИМЕР 3. НАЙДЕМ СУММУ ЧИСЕЛ -5 И 0.

$$-5 + 0 = -5$$



Прибавить к числу -5 число 0 – значит изменить число -5 на 0 . Другими словами, оставить число -5 без изменения.

Поэтому $(-5) + 0 = -5$.

От прибавления нуля число не изменяется.

$$a + 0 = a$$

С помощью координатной прямой сложите числа:

-3 и -2

-4 и 6

-1 и 4

-5

2

-1,5 и 3

3

1,5

-1 0 1

0

-3,5

-1,5

-1 и -2,5

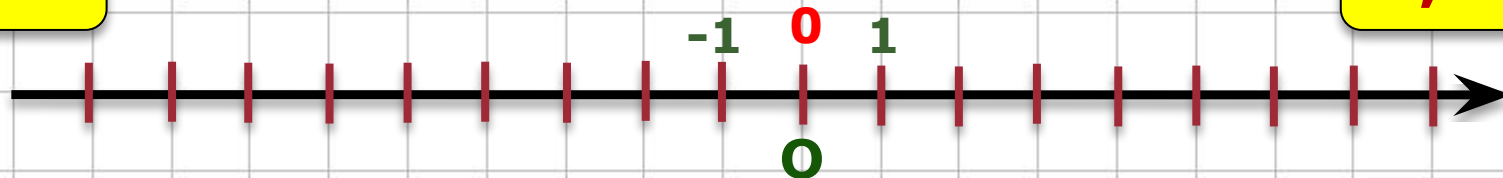
0

4

4 и -5,5

-7 и 7

0 и 4



Закончите предложения:

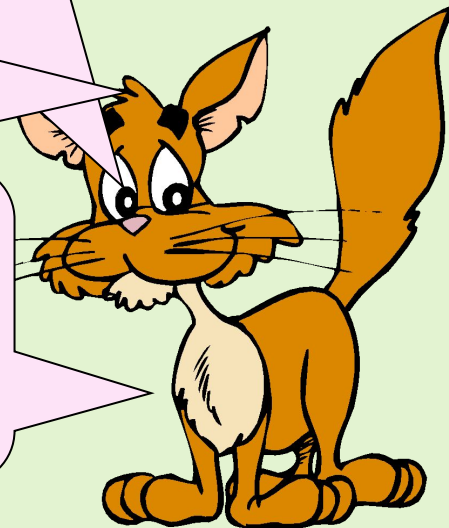
Любое число от прибавления
положительного числа **увеличивается**

А от прибавления отрицательного
числа **уменьшается**

От прибавления нуля любое
число ... **не изменяется**

Сумма противоположных
чисел равна ... **нулю**

Прибавить к числу a число
 b – значит... **изменить**
число a на b единиц.



СЛОЖЕНИЕ чисел с помощью координатной прямой

Вычислите: $5,2 + (-6,7)$

1,5

-
1,5

-
0,5

0,5



СЛОЖЕНИЕ чисел с помощью координатной прямой

Вычислите: $-2,3 + (-3,2)$

$-$
5,5

$-$
0,9

0,9

5,5



СЛОЖЕНИЕ чисел с помощью координатной прямой

Вычислите: $8,1 + (-6,9)$

-
2,8

-
1,2

1,2

2,8



СЛОЖЕНИЕ чисел с помощью координатной прямой

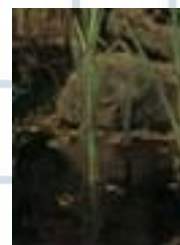
Вычислите: $-1,9 + 5,3$

$-$
7,2

$-$
3,4

3,4

7,2



СЛОЖЕНИЕ чисел с помощью координатной прямой

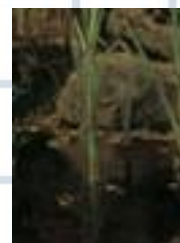
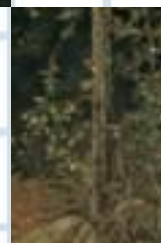
Вычислите: $6,4 + (-9,5)$

$-$
3,1

$-$
3,9

15,9

3,1



СЛОЖЕНИЕ чисел с помощью координатной прямой

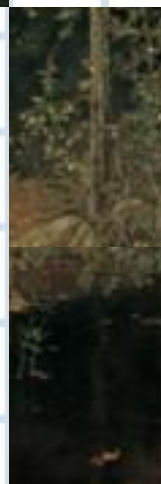
Вычислите: $-1,6 + (-5,4)$

7

3,8

$\frac{-}{3,8}$

-7



СЛОЖЕНИЕ чисел с помощью координатной прямой

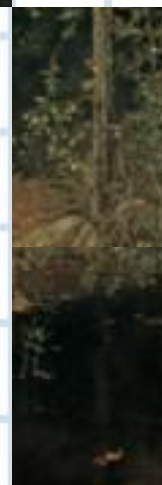
Вычислите: $5,8 + (-3,8)$

- 2

9,6

~~9,6~~

2



СЛОЖЕНИЕ чисел с помощью координатной прямой

Вычислите: $-6,4 + 2,8$

$-$
9,2

9,2

$-$
3,6

3,6



СЛОЖЕНИЕ чисел с помощью координатной прямой

Вычислите: $0 + (-1,5)$

$-$
1,5

1,5

0

-1



Что за картина изображена на рисунке?



«Алёнушка» (Виктор Васнецов, 1881 г.)

© Абрамова Ю.А.



Найдите с помощью координатной прямой значение выражения:

$$(-3+2)+(-6)$$

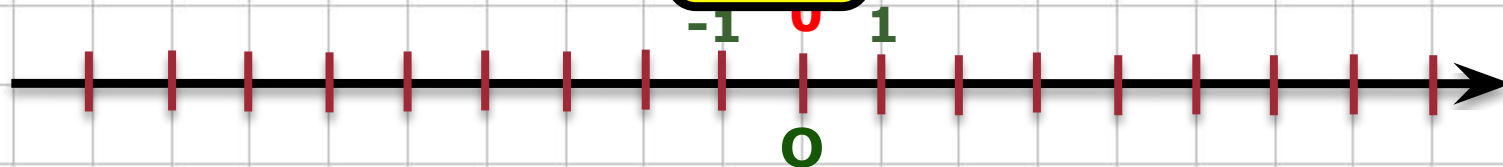
-7

$$-3+(-2+6)$$

1

$$(-5,5+2,5)+6$$

3



Домашнее задание:

п. 31

№ 1023;

№ 1028;

№ 1039.

Успехов!

Спасибо за урок

