

*Сложение  
отрицательных  
чисел*



# Разминка

1. Как называются числа, которые вы видите на слайде?
2. Как вы определили, что это отрицательные числа?
3. Какие действия вы умеете выполнять с отрицательными числами?

**- 8; - 23; -1, 3; -0,6**





# Исторические сведения:

Отрицательные числа появились значительно позже натуральных чисел и обыкновенных дробей. Первые сведения об отрицательных числах встречаются у китайских математиков во II в. до н.э. Лишь в VII в индийские математики начали широко использовать отрицательные числа, но относились к ним с некоторым недоверием. Положительные числа тогда толковались как имущество, а отрицательные – как долг, недостача.





Вот как **индийский математик**  
**Брахмагупта**

излагал правила  
сложения и  
вычитания:

«Сумма двух  
имуществ есть  
имущество»,  
«Сумма двух долгов  
есть долг».

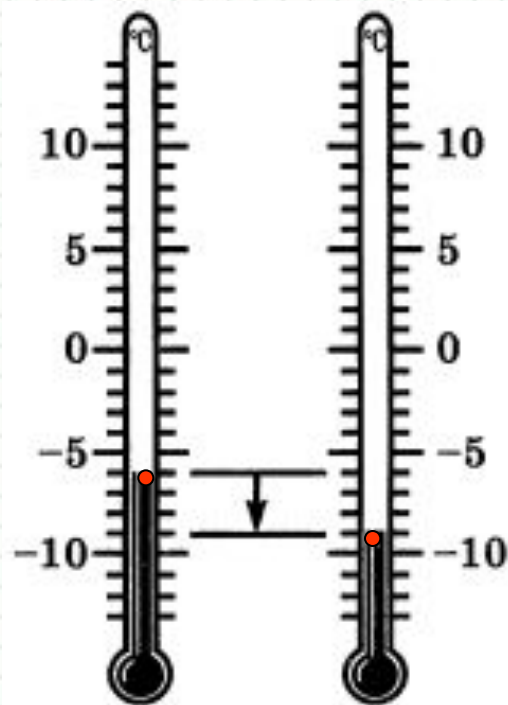


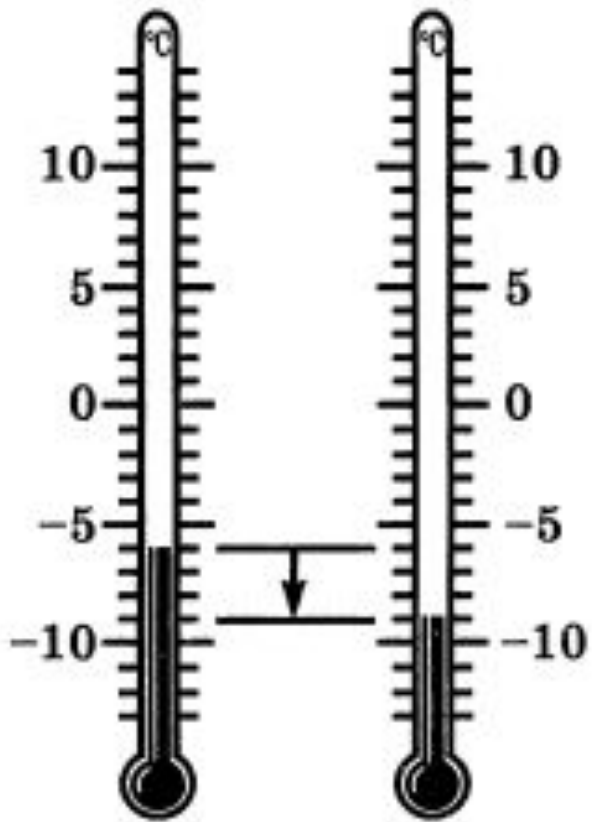




*Днём температура воздуха была  $-6^{\circ}\text{C}$ , к вечеру она изменилась на  $-3^{\circ}\text{C}$ .*

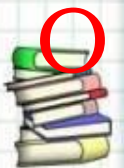
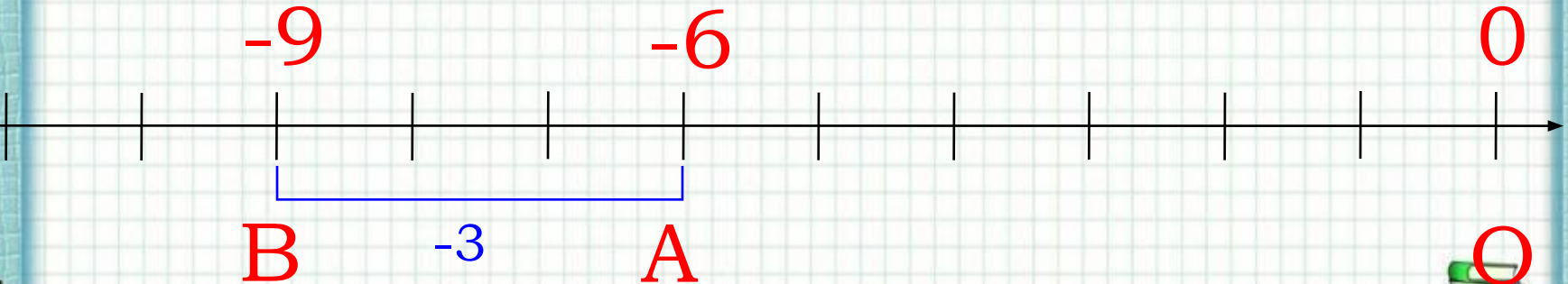
*Какую температуру показывал термометр вечером?*





$$-6 + (-3)$$

$$-6 + (-3) = -9$$







Заполните таблицу:

| <b>a</b>   | <b>b</b>   | <b>  a  </b> | <b>  b  </b> | <b>  a   +   b  </b> | <b>a+b</b> |
|------------|------------|--------------|--------------|----------------------|------------|
| <b>-7</b>  | <b>-2</b>  |              |              |                      |            |
| <b>-3</b>  | <b>-1</b>  |              |              |                      |            |
| <b>-12</b> | <b>-34</b> |              |              |                      |            |



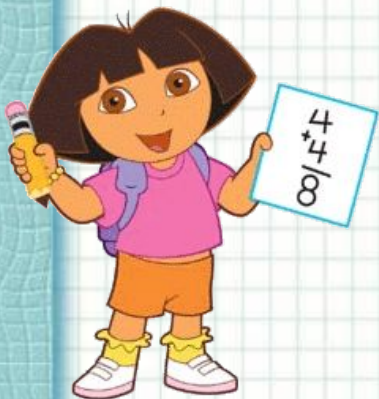


# Проверьте себя

| <b>a</b>   | <b>b</b>   | <b> a </b> | <b> b </b> | <b> a  +  b </b> | <b>a+b</b> |
|------------|------------|------------|------------|------------------|------------|
| <b>-7</b>  | <b>-2</b>  | <b>7</b>   | <b>2</b>   | <b>9</b>         | <b>-9</b>  |
| <b>-3</b>  | <b>-1</b>  | <b>3</b>   | <b>1</b>   | <b>4</b>         | <b>-4</b>  |
| <b>-12</b> | <b>-34</b> | <b>12</b>  | <b>34</b>  | <b>46</b>        | <b>?</b>   |







# Проверьте себя

| <b>a</b>   | <b>b</b>   | <b> a </b> | <b> b </b> | <b> a  +  b </b> | <b>a+b</b> |
|------------|------------|------------|------------|------------------|------------|
| <b>-7</b>  | <b>-2</b>  | <b>7</b>   | <b>2</b>   | <b>9</b>         | <b>-9</b>  |
| <b>-3</b>  | <b>-1</b>  | <b>3</b>   | <b>1</b>   | <b>4</b>         | <b>-4</b>  |
| <b>-12</b> | <b>-34</b> | <b>12</b>  | <b>34</b>  | <b>46</b>        | <b>?</b>   |



# **Правило сложения отрицательных чисел:**

**Чтобы сложить два  
отрицательных числа, надо:**

- 1) сложить их модули;**
- 2) поставить перед полученным  
числом знак « - ».**







**Вычислите:**

$$-10 + (-95)$$

**Решение.**

$$-10 + (-95) = - (10 + 95) = - 105.$$





# Задание. Вычислите:

## Вариант 1.

а)  $-33 + (-8)$ ;

б)  $-1,7 + (-4,6)$ ;

в)  $-\frac{3}{5} + \left(-\frac{1}{5}\right)$ .

## Вариант 2.

а)  $-25 + (-7)$ ;

б)  $-5,6 + (-1,5)$ ;

в)  $-\frac{1}{9} + \left(-\frac{7}{9}\right)$ .







# Проверьте себя:

Вариант 1. *Решение:*

а)  $-33 + (-8) = - (33 + 8) = - 41;$

б)  $-1,7 + (-4,6) = - (1,7 + 4,6) = - 6,3;$

в)  $-\frac{3}{5} + (-\frac{1}{5}) = - (\frac{3}{5} + \frac{1}{5}) = -\frac{4}{5}$

Вариант 2. *Решение:*

а)  $-25 + (- 7) = - (25 + 7) = -32;$

б)  $-5,6 + (- 1,5) = - (5,6 + 1,5) = - 7,1;$

в)  $-\frac{1}{9} + (-\frac{7}{9}) = - (\frac{1}{9} + \frac{7}{9}) = -\frac{8}{9}$





# Соедините стрелками равные выражения:

|   |                     |           |
|---|---------------------|-----------|
| 1 | $-16,4 + (-0,5)$    | $-201,43$ |
| 2 | $-125,6 + (-100,1)$ | $-31$     |
| 3 | $-8,25 + (-15,45)$  | $-225,7$  |
| 4 | $-1,03 + (-200,4)$  | $-23,7$   |
| 5 | $-4,2 + (-26,8)$    | $-16,9$   |







# Проверьте себя:

|   |                     |           |   |
|---|---------------------|-----------|---|
| 1 | $-16,4 + (-0,5)$    | $-201,43$ | 4 |
| 2 | $-125,6 + (-100,1)$ | $-31$     | 5 |
| 3 | $-8,25 + (-15,45)$  | $-225,7$  | 2 |
| 4 | $-1,03 + (-200,4)$  | $-23,7$   | 3 |
| 5 | $-4,2 + (-26,8)$    | $-16,9$   | 1 |

