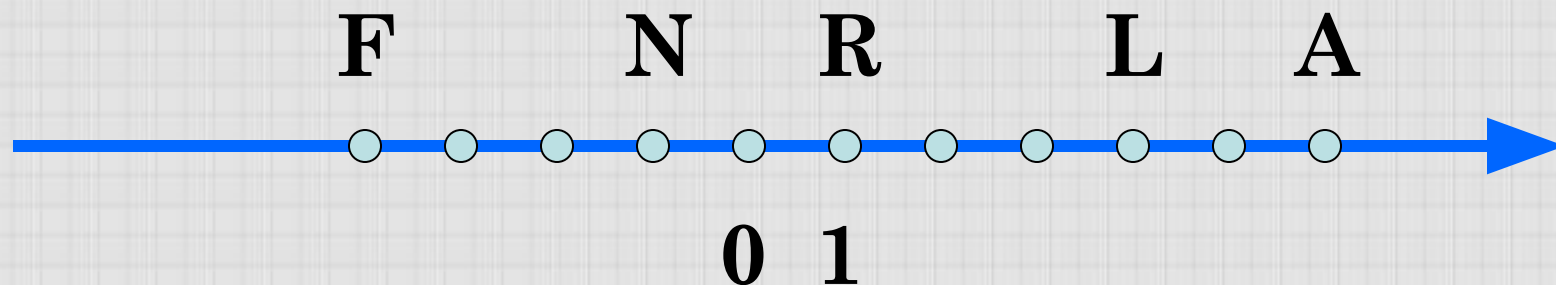




Модуль числа

Урок математики в 6 класі

Повторение



Назовите координаты точек, отмеченных на координатной прямой.

Какие из данных точек имеют противоположные координаты?

Какие числа называются **противоположными**?

Среди данных чисел укажите пары противоположных чисел:

$-(-7)$; -3 ; $\frac{1}{3}$; -7 ; 3 ; $-\frac{1}{7}$; $-\frac{1}{3}$; $\frac{1}{7}$; 0 .

Найдите значения выражения:

$$-(-(-(-1))) \quad -(-(-1)) \quad -(-(-(-(-1))))$$

Найдите значения выражения:

$$-(-c), \text{ если } c=2,3 ; -4\frac{1}{4}$$

$$-(-(-a)), \text{ если } a = -12,3 ; 7\frac{1}{2}$$

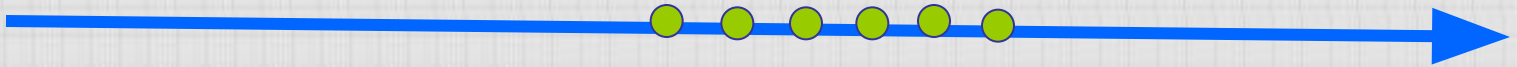
Каким будет число $-v$, если


v – отрицательное число;

$v=0$;

v – число положительное.

С помощью модели
координатной прямой
покажите, где расположены
точки $O(0)$, $B(-3)$, $C(5,8)$,
 $D(-7.8)$

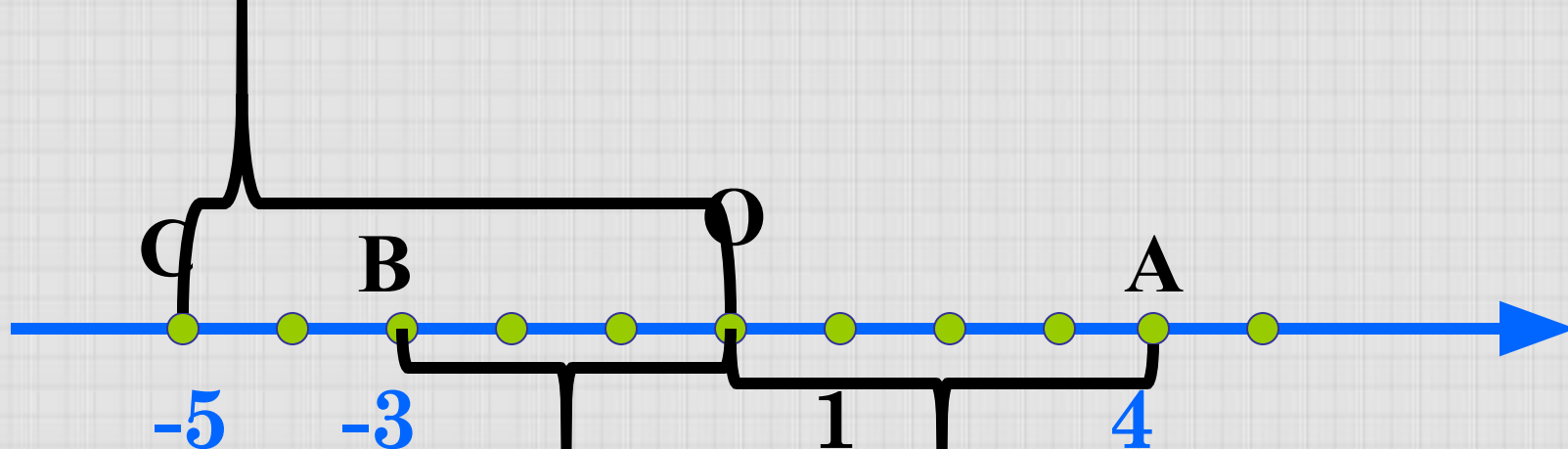




Для того, чтобы узнать тему нашего урока, укажите число, противоположное данному, а во второй таблице найдите букву, соответствующую этому числу.

$-\frac{2}{3}$	-2	0	$0,1$	$1\frac{1}{2}$	$-\frac{4}{5}$
$-(-\frac{2}{3})$	$\frac{10}{5}$	0	$-\frac{1}{10}$	$-1,5$	$0,8$
М	О	Д	У	Л	Ь

$\frac{10}{5}$	$0,8$	$-(-\frac{2}{3})$	0	$-1,5$	$-\frac{1}{10}$
О	Ь	М	Д	Л	У



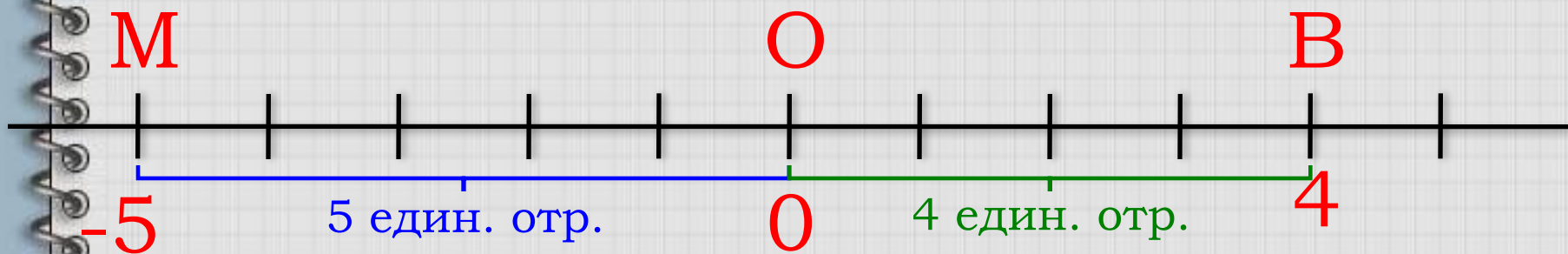
Какие координаты имеют точки А, В и С?

Чему равно расстояние (в единичных отрезках) от начала координат до точек А, В и С?

Число 5 – называют модулем числа - 5, число 3 –
модулем числа -3, число 4 –
модулем числа 4.



Определение: Модулем числа а называется расстояние (в единичных отрезках) от начала координат до точки А(а).



$$|-5| = 5$$

$$|4| = 4$$

МОДУЛЕМ ЧИСЛА **a** НАЗЫВАЮТ РАССТОЯНИЕ (В ЕДИНИЧНЫХ ОТРЕЗКАХ) ОТ НАЧАЛА КООРДИНАТ ДО ТОЧКИ **A(a)**.

$$|0| = 0$$

МОДУЛЬ ЧИСЛА НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ. ДЛЯ ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ЧИСЛА И НУЛЯ ОН РАВЕН САМОМУ ЧИСЛУ, А ДЛЯ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО – ПРОТИВОПОЛОЖНОМУ ЧИСЛУ.

ПРОТИВОПОЛОЖНЫЕ ЧИСЛА ИМЕЮТ РАВНЫЕ МОДУЛИ:

$$|-a| = |a|$$

Обозначение:

$|a|$

Например:

$$|5| = 5$$

$$|-5| = 5$$

$$|3| = 3$$

$$|-3| = 3$$

Чему равен модуль
числа 0? Почему?

$$|0| = 0$$

$$|7| = 7$$

$$|0,25| = 0,25$$

$$|-1,6| = 1,6$$

$$|-7| = 7$$

$$|0| = 0$$

$$|1,6| = 1,6$$

$$\left| -2\frac{1}{4} \right| = 2\frac{1}{4}$$

Каким числом не может быть модуль числа?

Чему равен модуль положительного числа?

$$|85| = 85$$

Чему равен модуль отрицательного числа?

$$|-56| = 56$$

Чему равен модуль 0?

$$|0| = 0$$

Даны числа: 4 и - 4; 94 и - 94; - 42 и 42

Как называются эти числа?

Найдите модуль каждого из чисел.

$$|4| = 4 \quad \text{и} \quad |-4| = 4$$

$$|94| = 94 \quad \text{и} \quad |-94| = 94$$

$$|-42| = 42 \quad \text{и} \quad |42| = 42$$

Сравните эти модули.

Какой вывод можно сделать?

$$|-a| = |a|$$

Выполните самостоятельно ,а затем проверьте
ответы:

$$|81| = 81$$

$$|1,3| = 1,3$$

$$|-5,2| = 5,2$$

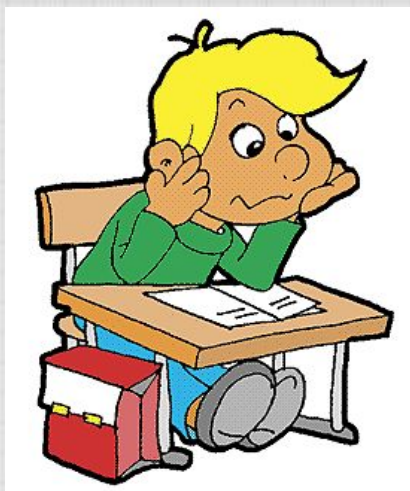
$$\left| \frac{88}{9} \right| = \frac{88}{9}$$

$$\left| -2 \frac{9}{25} \right| = 2 \frac{9}{25}$$

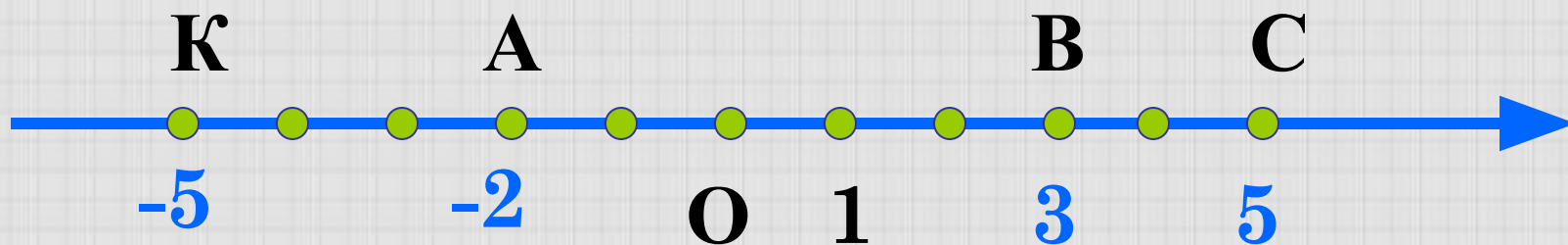
$$|-52| = 52$$

$$|0| = 0$$

$$\left| -\frac{5}{7} \right| = \frac{5}{7}$$



Найдите координаты точек А, В, С, изображённых на числовой оси и запишите расстояние от точек до начала отсчёта, используя знак модуля



$$|-5| = 5$$

$$|3| = 3$$

$$|-2| = 2$$

$$|5| = 5$$

Выполните самостоятельно , а затем
проверьте ответы:

$$|3,7| = 3,7$$

$$|-7,8| = 7,8$$

$$|-200| = 200$$



$$|315,6| = 315,6$$

$$|0| = 0$$

$$|-\frac{1}{2}| = \frac{1}{2}$$

$$|4\frac{3}{4}| = 4\frac{3}{4}$$

Запишите все числа, имеющие модуль:

а) 26;

б) 5,7; в) $3\frac{1}{4}$; г) 0.

$$|-26| = 26 \quad |26| = 26$$

$$|-5,7| = 5,7 \quad |5,7| = 5,7$$

$$|-3\frac{1}{4}| = 3\frac{1}{4} \quad |3\frac{1}{4}| = 3\frac{1}{4}$$

$$|0| = 0$$

Найдите значение выражения:

$$|-8| - |-5| = 8 - 5 = 3$$

$$|-10| \cdot |-5| = 10 \cdot 5 = 50$$

$$|240| : |-80| = 240 : 80 = 3$$

$$|-710| + |-290| = 710 + 290 = 1000$$

Запишите числа в порядке возрастания
их модулей:

6,4; -5,8; 3,9; -7,1; 0

0; 3,9; -5,8; 6,4; -7,1

Самостоятельно запишите числа в
порядке убывания их модулей:

7,3; -4,5; 5,9; -8,1; 0

-8,1; 7,3; 5,9; -4,5; 0

ВОПРОСЫ:

1. Что называют модулем числа?
2. Как обозначают модуль числа?
3. Как найти модуль положительного числа или нуля?
4. Как найти модуль отрицательного числа?
5. Может ли модуль какого-нибудь числа быть отрицательным числом?