

Натуральные числа

*Учитель математики II категории
ОГБОУ «СОШ – ЦДО» г. Рязань
Козлова Татьяна Александровна*

Обозначение натуральных чисел.

- Натуральные числа применяют для счета предметов.
- Любое натуральное число можно записать с помощью цифр: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
- Нуль **не относят** к натуральным числам.
- Натуральный ряд:
 $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, \dots$
- Наименьшее натуральное число – единица, наибольшего числа в нем нет.
Натуральный ряд БЕСКОНЕЧЕН!!!

ЧИСЛА

однозначные

(1, 4, 6, 7)

трехзначные

(124, 258, 562)

двузначные

четырёхзначные...

(25, 31, 45, 87)

(4785, 1238, 3654)

МНОГОЗНАЧНЫЕ



Для чтения многозначных чисел их разбивают, начиная справа, на группы по три цифры в каждой. Эти группы называются классами.

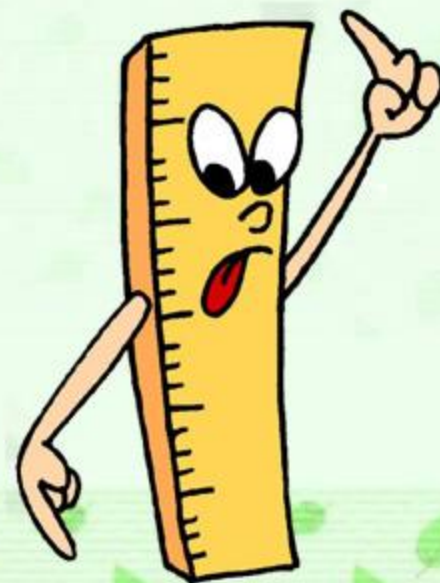
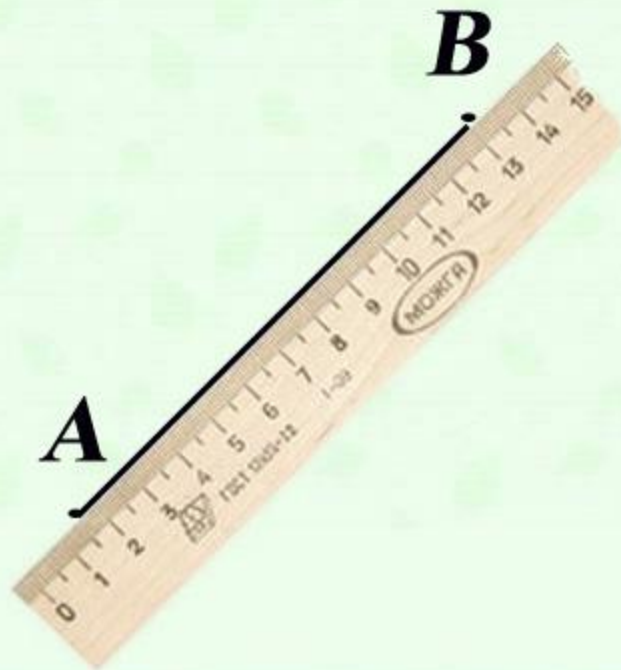
Классы	миллиарды			миллионы			тысячи			единицы		
Разряды	сотни	десятки	единицы	сотни	десятки	единицы	сотни	десятки	единицы	сотни	десятки	единицы

- Чтобы прочесть число, называют слева по очереди число единиц каждого класса и добавляют название класса. Не произносят название класса единиц, а также класса, все цифры которого – нули.

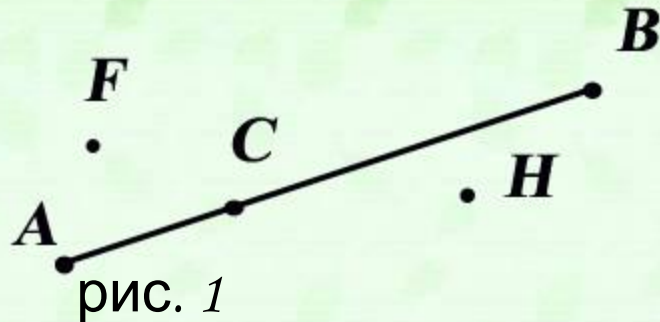
Отрезок. Длина отрезка.

Если к точкам A и B приложить линейку и по ней провести от A к B линию, то получится отрезок AB . Его можно обозначить BA . Точки A и B называются концами отрезка AB .

Любые две точки можно соединить только одним отрезком.



На рисунке 1 изображен отрезок АВ. Точка С лежит на отрезке АВ, а точки F и H не лежат на отрезке АВ.

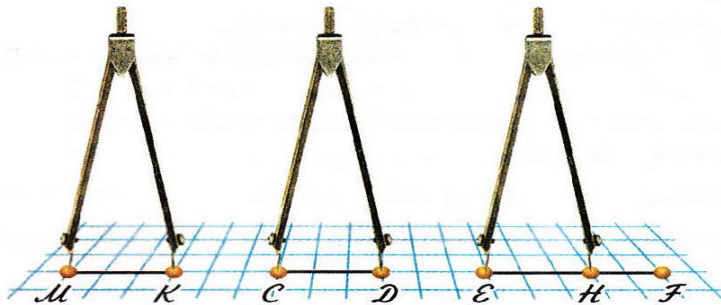


Отрезки можно сравнивать с помощью измерителя (рис. 2). Отрезки МК и CD равны. Пишут $МК = CD$.

Отрезок ЕН является частью отрезка ЕF. Отрезок ЕН короче отрезка ЕF, а отрезок ЕF длиннее отрезка ЕН.

рис. 2

рис. 3



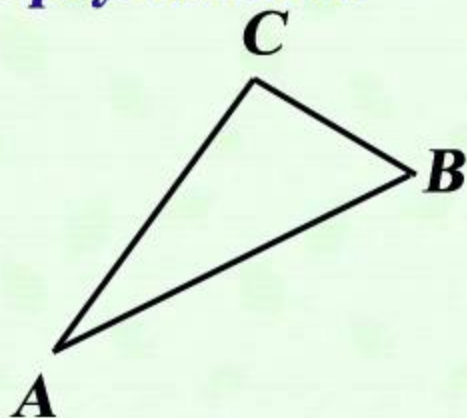
Длина отрезка ОЕ (рис. 3) равна 1 см. Отрезок АВ состоит из пяти частей, каждая из которых равна отрезку ОЕ, значит длина отрезка АВ 5 см. Пишут $AB = 5 \text{ см}$.

- Для измерения длин кроме сантиметра применяют и другие единицы длины.
- Десять сантиметров называют дециметром: $10 \text{ см} = 1 \text{ дм}$.
- Сто сантиметров называют метром: $100 \text{ см} = 1 \text{ м}$.
- Один сантиметр равен десяти миллиметрам: $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$.
- Один километр равен одной тысяче метров: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$.



Многоугольники.

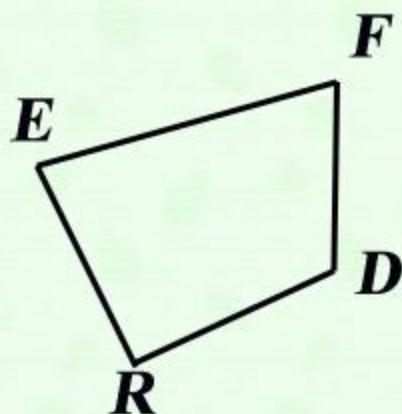
Треугольник



AB, BC, AC -

A, B, C -

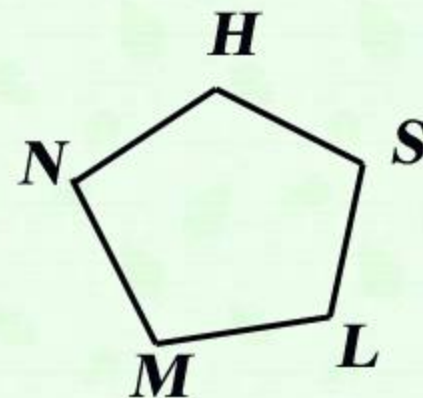
Четырехугольник



EF, FD, DR, RE -
СТОРОНЫ

E, F, D, R -
ВЕРШИНЫ

Пятиугольник



NH, HS, SL, LM, MN -

N, H, S, L, M, N -

Плоскостью Прямая. Луч.

Поверхность стола, школьной доски дают представление о плоскости.

Эти поверхности имеют края.

У плоскости края нет. Она безгранично простирается в любом

направлении.

Начертим отрезок АВ и продолжим его по линейке в обе стороны.

Получим прямую, которую обозначают АВ или ВА.



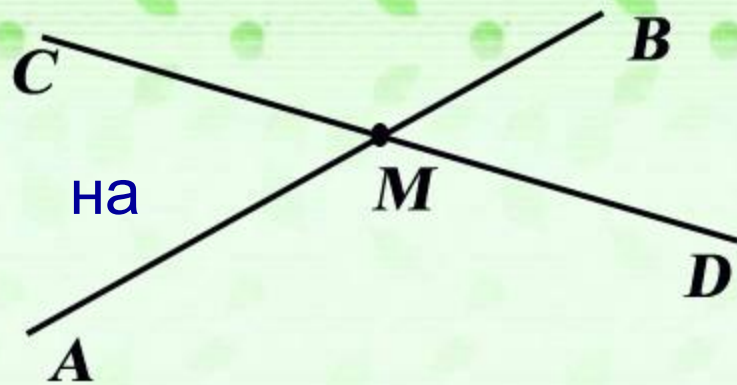
точки

Через любые две

прямая.

проходит **единственная**

Если две прямые имеют одну общую точку, то говорят, что они пересекаются в этой точке (рис. 1).

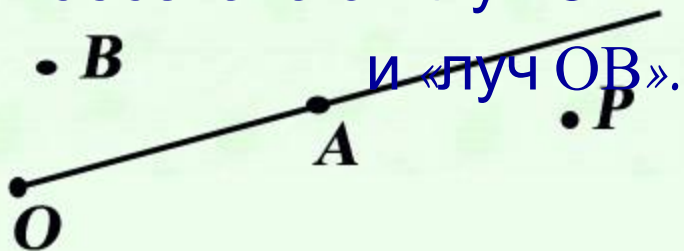


называют

рис. 1

нет.

Лучи обозначают «луч OA»



и «луч OB».

рис. 2

Точка O на рис. 2 делит прямую на две части. Каждую из этих частей называют **лучом**. Точку O

началом этих лучей. Конца у луча

OA,

Точка A (рис. 3) лежит на луче

Шкалы и координаты.

Длины отрезков измеряют линейкой. На линейке нанесены штрихи (рис. 1)

Они разбивают линейку на равные части – деления. Длина каждого деления



образуют

равна 1 мм. Все деления линейки

образуют шкалу. Длина отрезка АВ равна 6 см.

линейках.

Шкалы бывают не только на

рис. 1

термометр. Его шкала состоит из 55 делений. Каждое деление соответствует одному

градусу Цельсия.

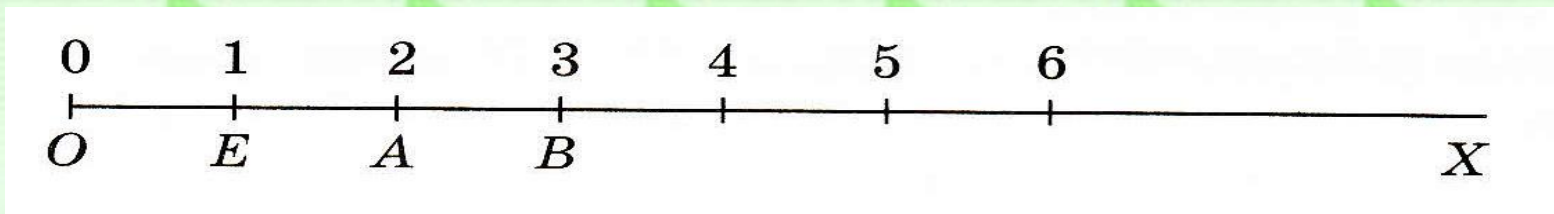
На весах тоже бывают шкалы (рис. 3)

Ананас весит 3 кг 600 г.

При взвешивании больших предметов



Начертим луч OX так, чтобы он шел слева направо.



Отметим на этом луче какую-нибудь точку E . Над началом луча O

напишем число 0 , а над точкой E – число 1 . Отрезок OE называется

единичным отрезком.

Отложим далее на том же луче отрезок EA , равный единичному

отрезку, над точкой A напишем число 2 . Затем на этом же луче

отложим отрезок AB , равный единичному отрезку, над точкой B

напишем число 3 . Получим бесконечную шкалу. Ее называют



Меньше и больше.

При счете натуральные числа называют по порядку:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, ...

Из двух натуральных чисел меньше то, которое при счете называют

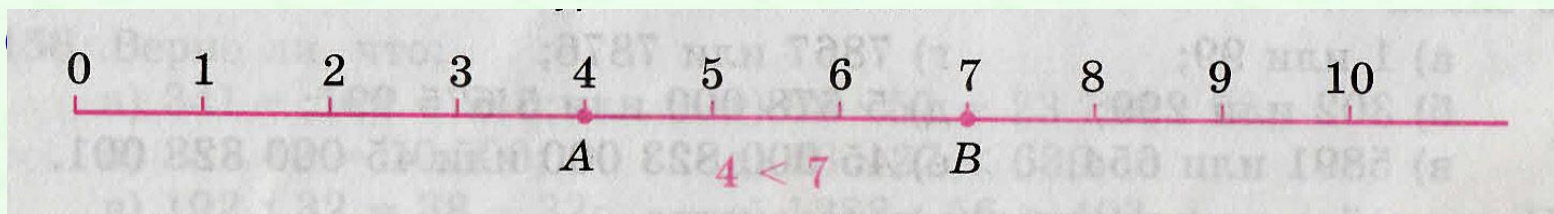
Раньше, и больше то, которое называют позже.

Число 4 меньше числа 7. Число 11 больше числа 9.

Единица – самое маленькое натуральное число.

Точка с меньшей координатой лежит на координатном луче левее

ТОЧКИ



Точка $A(4)$ лежит левее точки $B(7)$. Нуль меньше
любого

Результат сравнения двух чисел записывают в виде

неравенства, применяя знаки $<$ или $>$.

Например: $7 > 5$, $11 < 18$.

Результат сравнения трех чисел записывают в виде

двойного неравенства.

Например: $3 < 7 < 13$.

Знаками $<$ и $>$ обозначают также результат сравнения отрезков.



Если отрезок АВ короче отрезка CD,
то пишут: $AB < CD$.