

Длина отрезка



• **Отрезок** - часть прямой, ограниченная двумя точками.

• Точки M и K - концы отрезка.

• MK или KM - отрезок.

• Длина отрезка MK - расстояние между точками M и K .



MK - отрезок

Длина отрезка

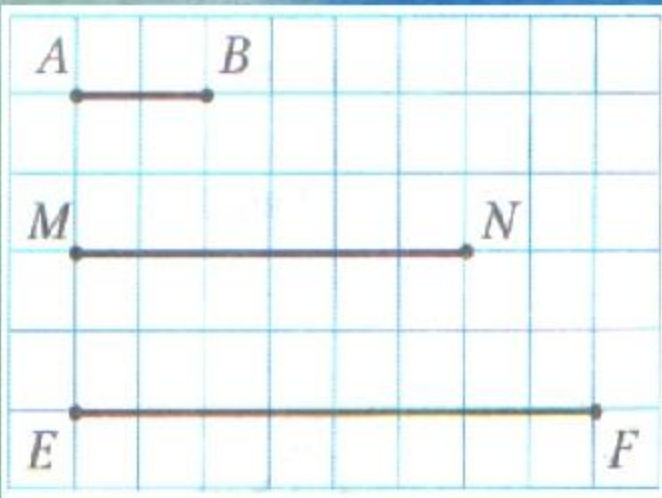
Измерение длины отрезка основано на сравнении его с отрезком, длина которого принимается за единицу (единичный отрезок).

Длина отрезка – это положительное число, показывающее, сколько раз единичный отрезок и его части укладываются в данном отрезке.

Длину отрезка AB называют также **расстоянием** между точками A и B . Длину отрезка AB будем обозначать как и сам отрезок AB .

Для измерения длин отрезков применяют различные измерительные инструменты, простейшим из которых является линейка с делениями, обозначающими сантиметры и их десятые части – миллиметры.





$$AB = 1 \text{ см}$$

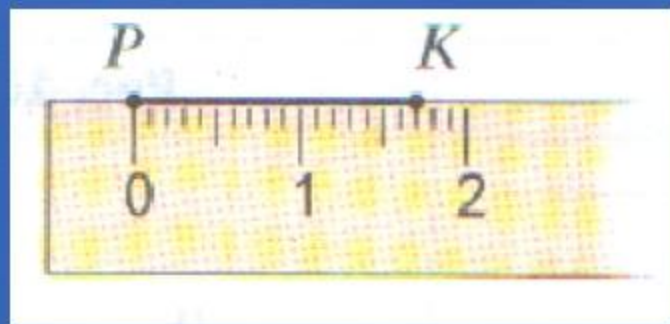
(длина отрезка AB равна 1 см)

На MN помещается три отрезка AB

$$\underline{MN = 3 \text{ см.}}$$

На EF помещается четыре отрезка AB EF = 4
см.

$$PK = 17 \text{ мм}$$

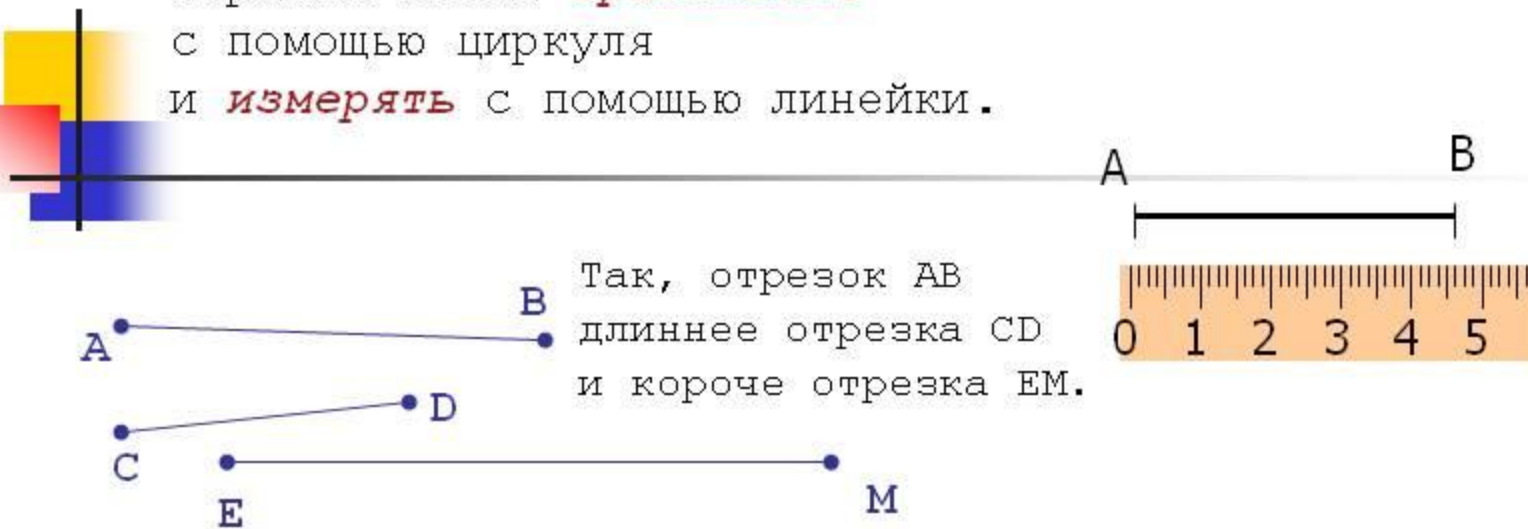


Измерить отрезок означает подсчитать сколько
единичных отрезков в нем помещается

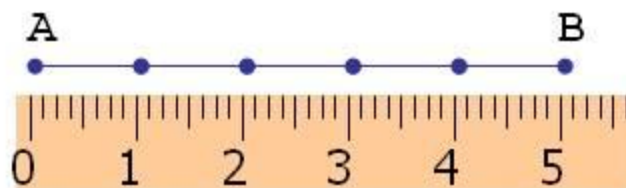
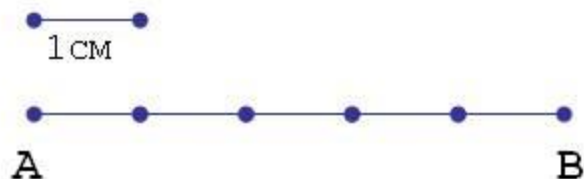


Отрезки и их длины

Отрезки можно **сравнивать**
с помощью циркуля
и **измерять** с помощью линейки.



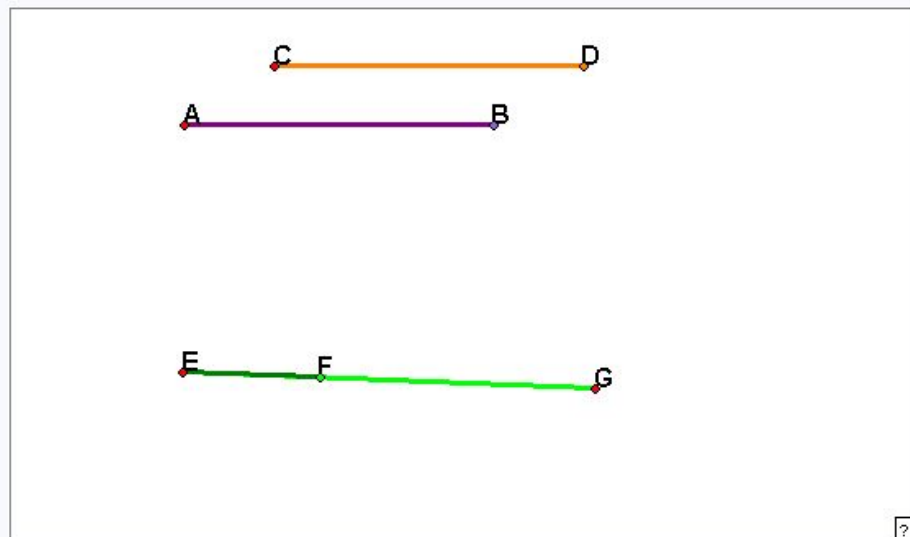
Возьмем отрезок длиной 1 см. Если отложить такой отрезок АВ, что его длина состоит из пяти единичных отрезка, то говорят длина отрезка АВ равна 5 см. Длину отрезка можно измерять линейкой.



Отрезок имеет **длину**, которую можно определить с помощью измерителя — линейки, клеточек тетради или любой другой единицы измерения (помнишь, как герои мультфильма измеряли длину змеи в попутаях, мартышках?).

На чертеже справа отрезки AB и CD равны. Отрезок EF является частью отрезка EG . Он короче отрезка EG , а отрезок EG длиннее отрезка EF .

>> Чертёж в окошке «живой». Чтобы передвинуть его элементы, потяни за красные точки. Совмести отрезки AB и CD , проверь их равенство.



Длиной отрезка называют расстояние между его концами.

Для удобства введены одинаковые для всех **единицы измерения** длины: миллиметры, сантиметры, дециметры, метры, километры.

Один **сантиметр** равен десяти миллиметрам. $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$

Десять сантиметров называют **дециметром**. $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$

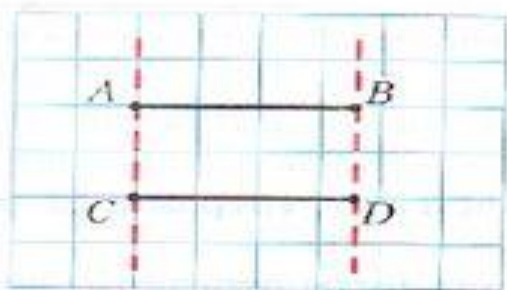
Десять дециметров называют **метром**. $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$

Один **километр** равен одной тысяче метров. $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$



$$AB = AC + CB$$

Если на отрезке AB отметить точку C, то длина отрезка равна сумме длин отрезков AC и CB



Два отрезка называют РАВНЫМИ, если они совпадают при наложении.

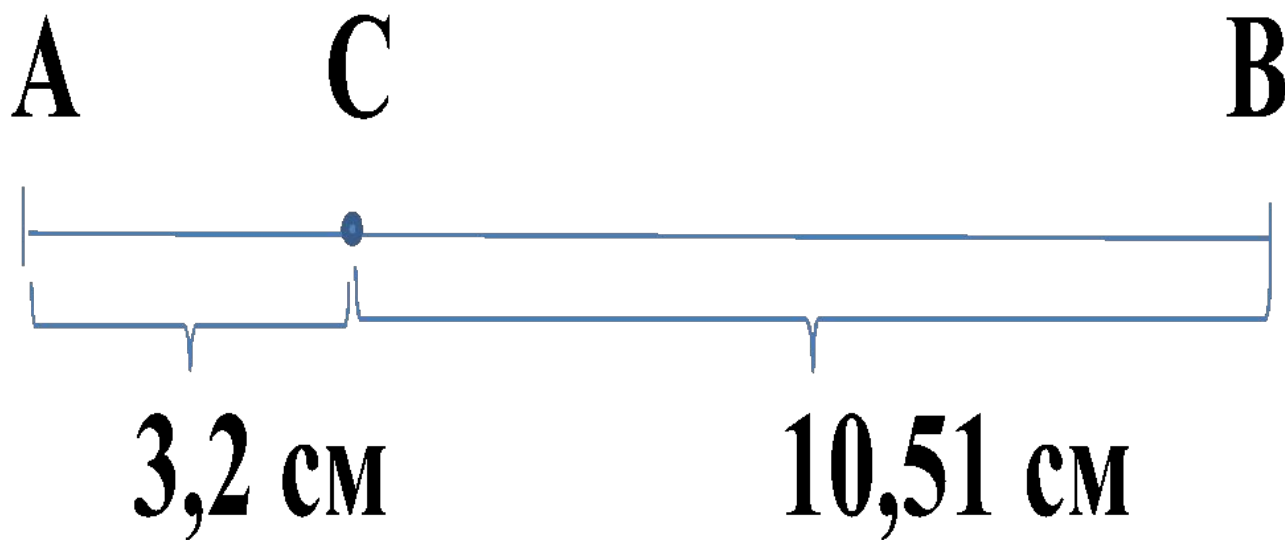
Пишут: $AB = CD$

Равные отрезки имеют равные длины

Длину отрезка AB называют РАССТОЯНИЕМ между точками A и B.

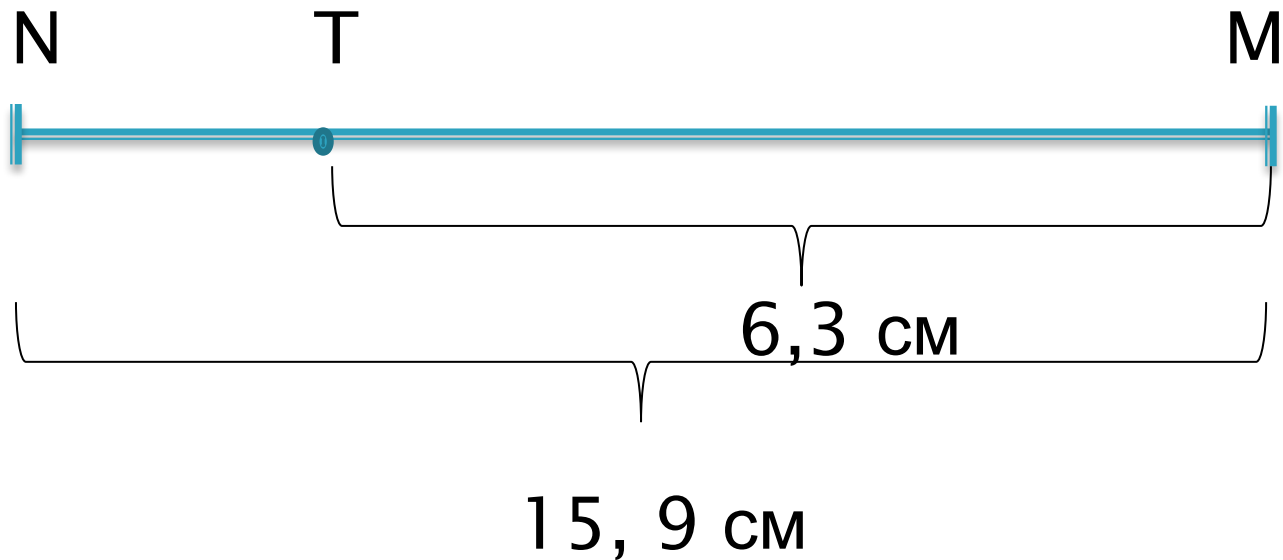
№ 1 Найдите длину отрезка АВ

АВ - ?



№ 2 Найдите длину отрезка NT

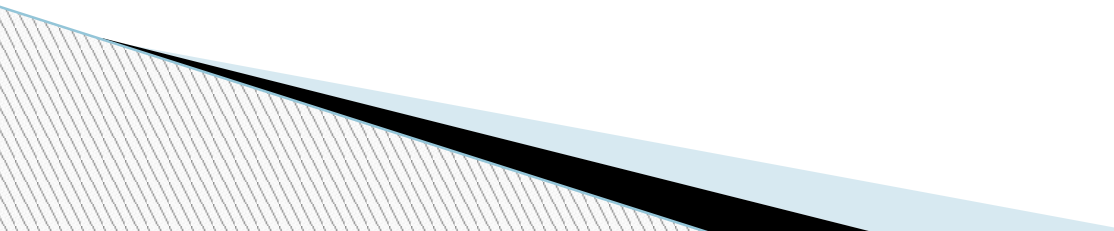
NT - ?



№ 3. Решите задачу

На отрезке AB длина которого составляет 5 см, взята точка M так, что BM в 4 раза больше отрезка AM . Найдите длину AM и MB .

Выполните чертеж или запишите условие; составьте уравнение к задаче, приняв за x длину отрезка AM ; решите уравнение; запишите ответ.



Проверьте себя

5 см

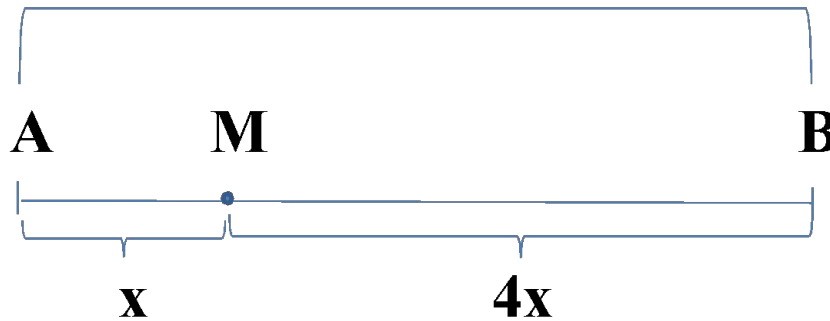
Дано:

BM в 4 раза б.

AM

AB = 5 см.

Найти: AM, MB



Решение:

Пусть $AM = x$ см, тогда $BM = 4x$ см. По условию $AB = 5$ см. Составим и решим уравнение:

$$x + 4x = 5$$

$$5x = 5$$

$$x = 5 : 5$$

$$x = 1$$

$$AM = 1 \text{ см.}$$

$$1) 1 \cdot 4 = 4 \text{ (см)} - MB$$

Ответ: 1 см, 4 см

Измерение длины отрезка

Измерение длины отрезка основано на сравнении его с отрезком, длина которого принимается за единицу (единичный отрезок).

Длина отрезка – это положительное число, показывающее, сколько раз единичный отрезок и его части укладываются в данном отрезке.

Длина отрезка удовлетворяет следующим свойствам.

Свойство 1. Длины равных отрезков равны.

Свойство 2. Длина суммы отрезков равна сумме их длин.

**Фото решений заданий
с последних трех слайдов (тест
и задача) жду в ЭЖД**

Ответьте на вопросы теста

1. Длина отрезка MN равна 7,563. Запишите приближенную длину отрезка MN с точностью до 0,01 с избытком.
- 1) 7,56
 - 2) 7,57
 - 3) 7,6
 - 4) другой ответ
2. Выразите длину отрезка AB десятичной дробью с точностью до 0,1 с избытком, если $AB = 7\frac{5}{8}$.
- 1) 3,25
 - 2) 3,27
 - 3) 3,26
 - 4) другой ответ

Ответьте на вопросы теста

3. Длина отрезка MN равна $3,2(67)$. Выразите длину отрезка MN десятичной дробью с точностью до $0,01$ с недостатком.
- 1) $3,25$
 - 2) $3,27$
 - 3) $3,26$
 - 4) другой ответ
4. Длина отрезка AB равна $54,125$ см. Выразите длину отрезка AB в метрах с точностью до $0,001$ с недостатком.
- 1) $0,541$ м
 - 2) $0,542$ м
 - 3) $0,540$ м
 - 4) другой ответ

№ 5 Решите задачу

Дано:

$$AC = 6,1 \text{ см};$$

$$AB = 8,7 \text{ см.}$$

Найти: $CB - ?$

