

# 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.

# Вопрос 1

Что такое длина отрезка?

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

## Вопрос 2

Каким свойствам удовлетворяет  
длина отрезка?

**Ответ:** Длина отрезка удовлетворяет  
следующим свойствам.

**Свойство 1.** Длины равных отрезков равны.

**Свойство 2.** Длина суммы отрезков равна  
сумме их длин.

## Вопрос 3

Когда появился метр как единая единица измерения длин отрезков?

Ответ: В конце XVIII века.

## Вопрос 4

Чему равен метр?

**Ответ:** Одна сорокामиллионная часть парижского меридиана.

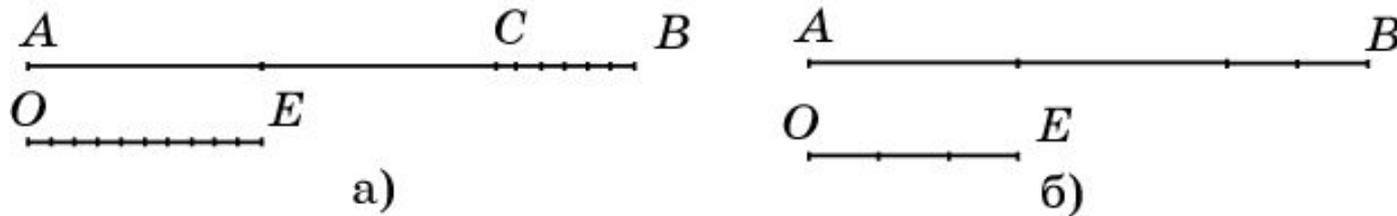
## Вопрос 5

Где хранится эталон метра из платины?

Ответ: Во французском государственном архиве.

# Упражнение 1

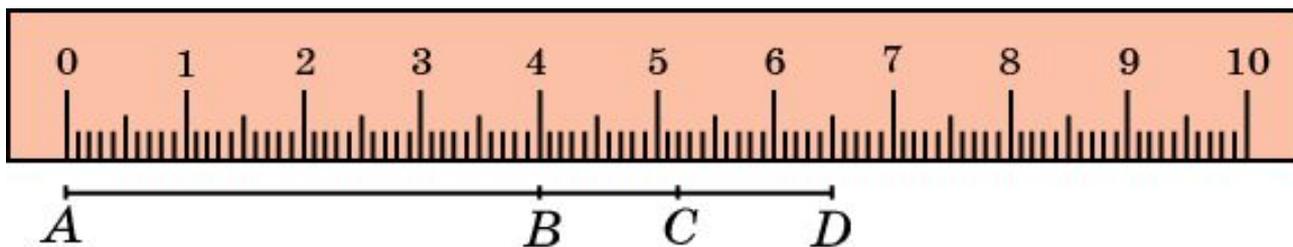
Чему равна длина отрезка  $AB$ , если  $OE$  – единичный отрезок.



Ответ: а) 2,6;    б)  $2\frac{2}{3}$ .

## Упражнение 2

Чему равна длина отрезка: а)  $AB$ ; б)  $AC$ ;  
в)  $AD$ ; г)  $BC$ ; д)  $BD$ ; е)  $CD$ ?



**Ответ:** а) 4 см; б) 5,2 см; в) 6,5 см;  
г) 1,2 см; д) 2,5 см; е) 1,3 см.

## Упражнение 3

Могут ли точки  $A$ ,  $B$ ,  $C$  принадлежать одной прямой, если  $AB = 2$  см,  $BC = 3$  см,  $AC = 4$  см?

Ответ: Нет.

## Упражнение 4

Точка  $C$  лежит на прямой между точками  $A$  и  $B$ . Найдите длину отрезка  $AB$ , если: а)  $AC = 2,5$  см,  $CB = 3,5$  см; б)  $AC = 3,1$  дм,  $CB = 4,6$  дм; в)  $AC = 12,3$  м,  $CB = 5,8$  м.

**Ответ:** а) 6 см; б) 4,7 дм; в) 18,1 м.

## Упражнение 5

На отрезке  $AB$  длиной 15 м отмечена точка  $C$ . Найдите длины отрезков  $AC$  и  $BC$ , если:

- а) отрезок  $AC$  на 3 м длиннее отрезка  $BC$ ;
- б) отрезок  $AC$  в два раза длиннее отрезка  $BC$ ;
- в) длины отрезков  $AC$  и  $BC$  относятся как 2:3.

**Ответ:** а) 9 м и 6 м; б) 10 м и 5 м;  
в) 6 м и 9 м.

## Упражнение 6

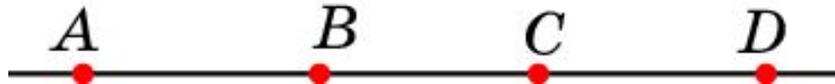
Сумма двух отрезков равна 6 см, а их разность – 2 см. Найдите сами отрезки.

Ответ: 4 см и 2 см.

## Упражнение 7

На рисунке  $AB = CD$ ,  $AC = 6$  см.

Найдите  $BD$ .



Ответ: 6 см.

## Упражнение 8

На прямой последовательно отложены три отрезка:  $AB$ ,  $BC$  и  $CD$  так, что  $AB = 3$  см,  $BC = 5$  см,  $CD = 4$  см. Найдите расстояние между серединами отрезков  $AB$  и  $CD$ .

Ответ: 8,5 см.

## Упражнение 9

Общей частью двух отрезков длины  $a$  и  $b$  является отрезок длины  $c$ . Найдите длину отрезка, покрываемого обоими данными отрезками.

Ответ:  $a + b - c$ .

## Упражнение 10

На прямой от одной точки в одном направлении отложены три отрезка, сумма которых равна 28 см; конец первого отрезка служит серединой второго, а конец второго - серединой третьего. Найдите длины этих отрезков.

**Ответ:** 4 см, 8 см и 16 см.

## Упражнение 11

Вдоль прямой улицы по одну сторону от нее стоят четыре дома. В каком месте улицы нужно установить газетный киоск, чтобы сумма расстояний от него до всех домов была наименьшей.

**Ответ:** В любом месте между вторым и третьим домами.