

# Средняя ЛИНИЯ

(8 класс)

# Содержание

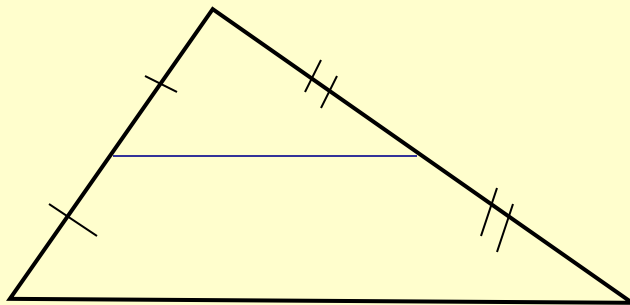
- Средняя линия треугольника
- Средняя линия трапеции

# ***Средняя линия треугольника***

# Средняя линия треугольника.

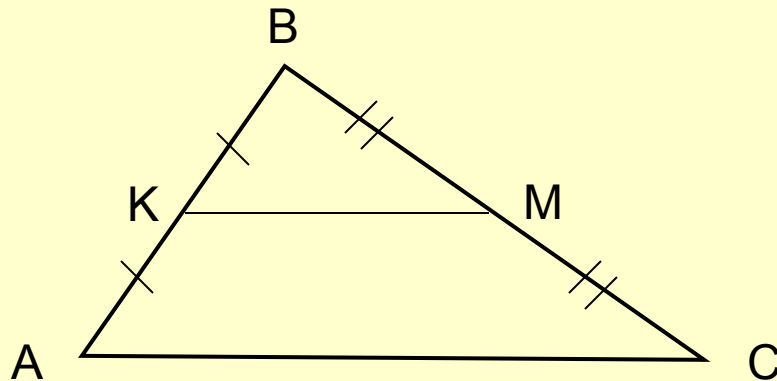
Определение:

Отрезок, соединяющий середины двух сторон треугольника, называют ***СРЕДНЕЙ ЛИНИЕЙ ТРЕУГОЛЬНИКА.***



# Теорема

**Средняя линия треугольника параллельна одной из его сторон и равна половине этой стороны.**



***т.е.:***

$$***KM \parallel AC***$$

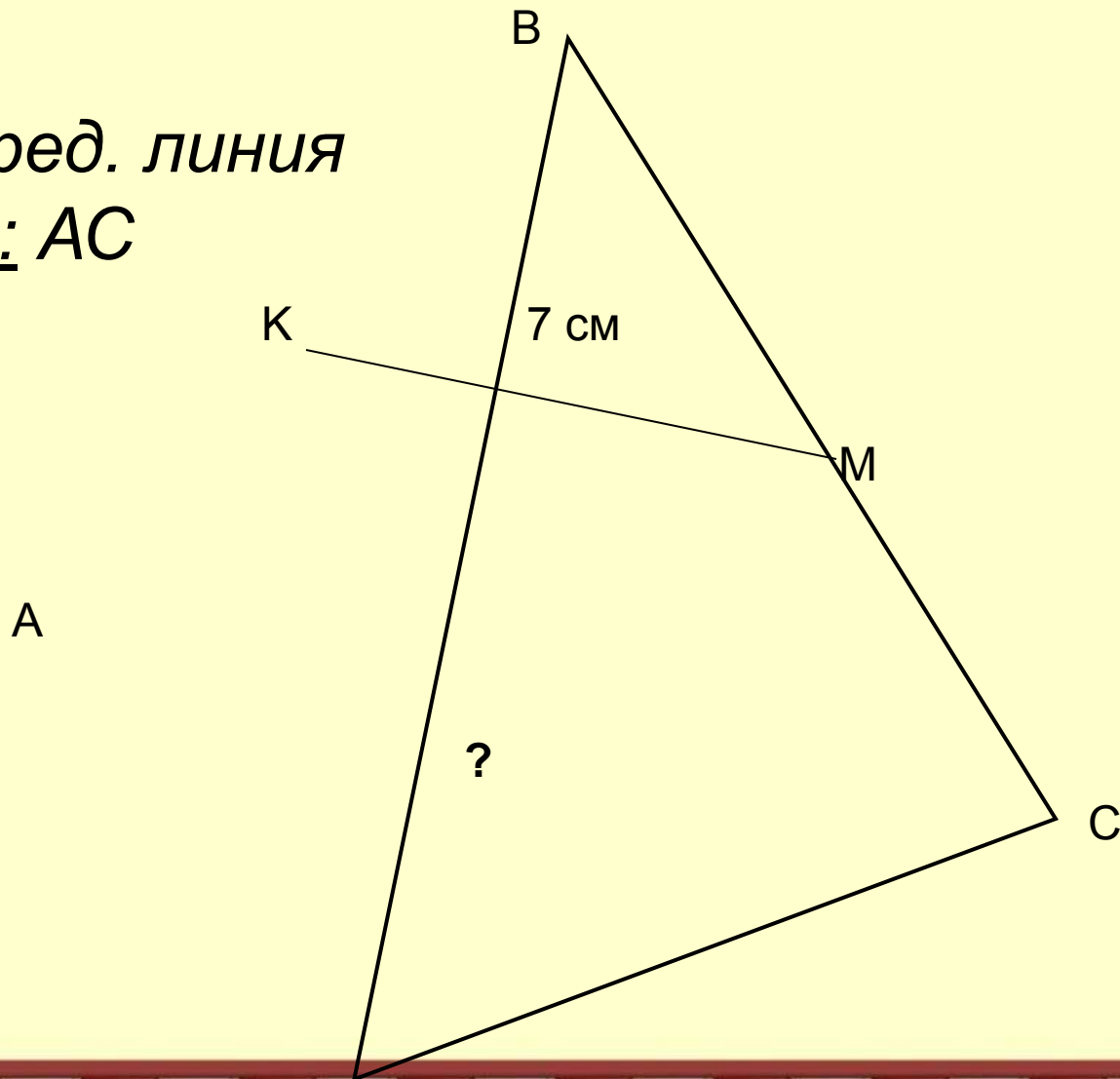
$$***KM = \frac{1}{2} AC***$$

# Решить задачу устно:

Дано:

*МК – сред. линия*

Найти: AC

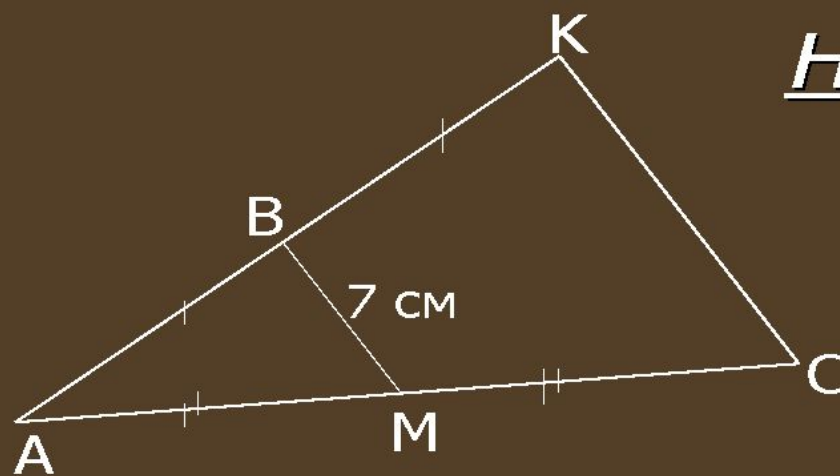


# Работа в парах:

**Решите устно  
задачи:**

№2

Найти: КС

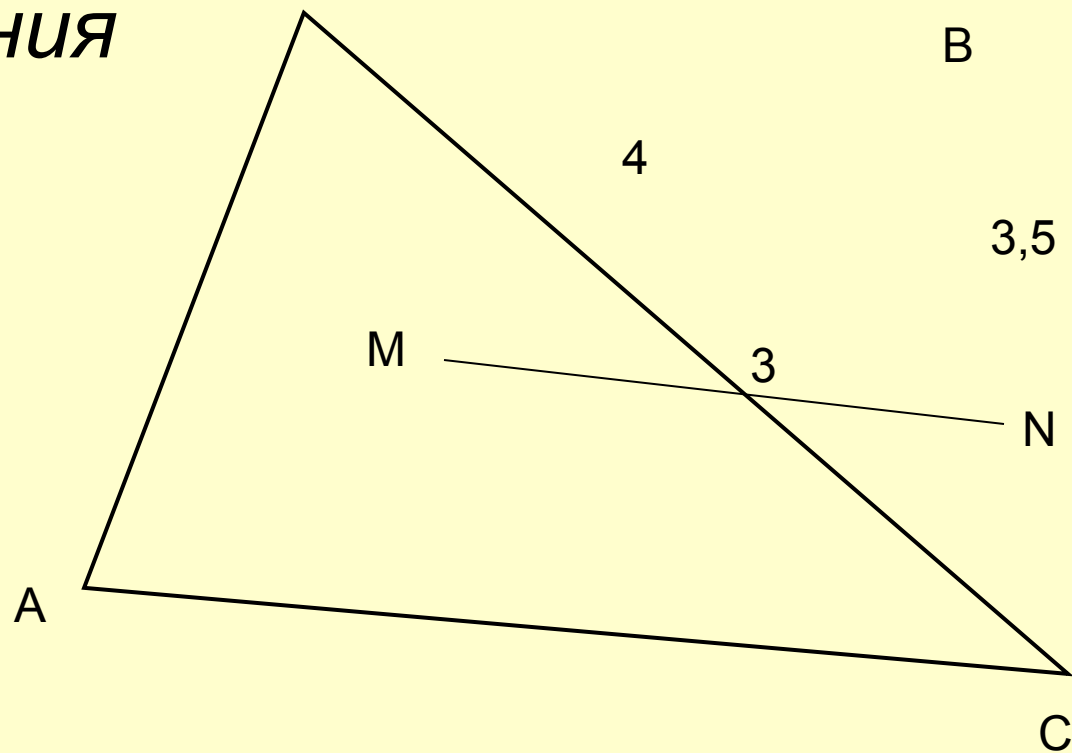


# Решим задачу :

Дано:

$MN$  – сред. линия

Найти:  $P_{\triangle ABC}$

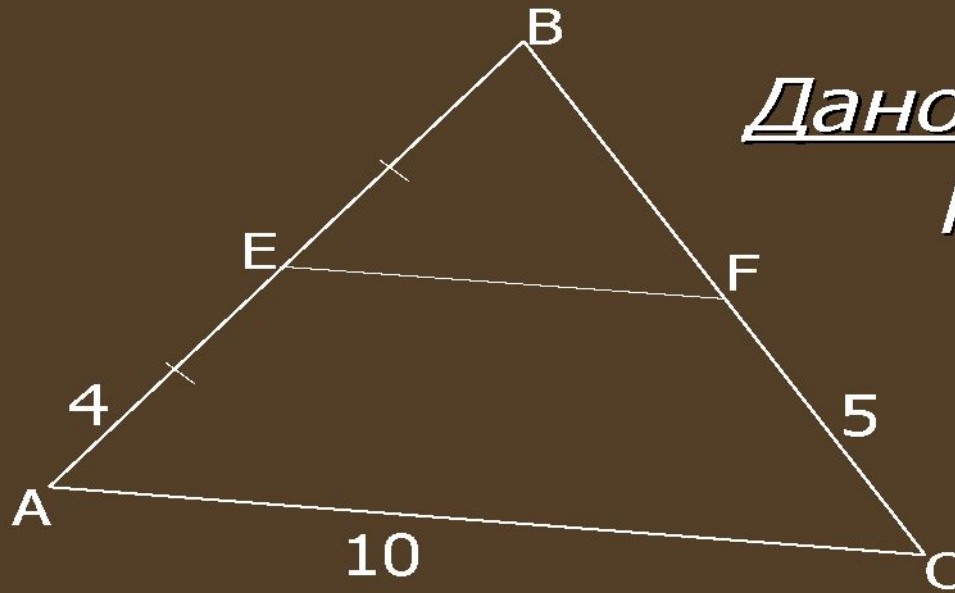




# Работа в парах:

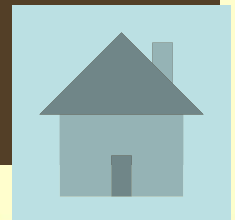
**Решите  
задачи**

№ 3



Дано:  $EF \parallel AC$ .

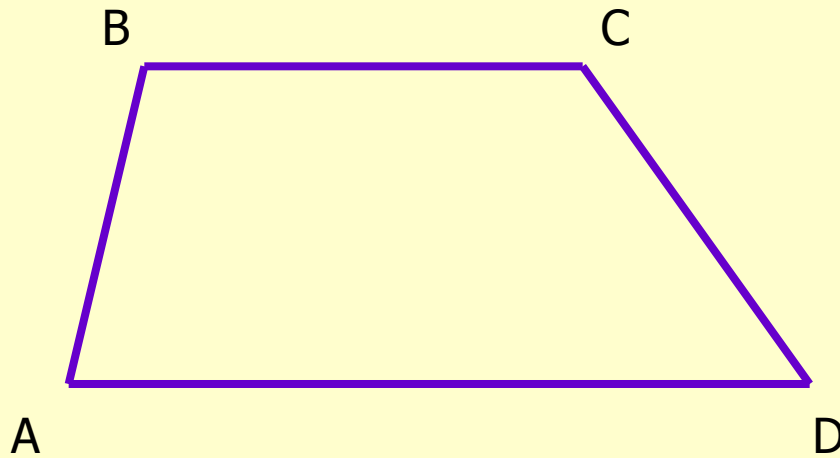
Найти:  $P_{BEF}$ .



# ***Средняя линия трапеции***

# Вспомним:

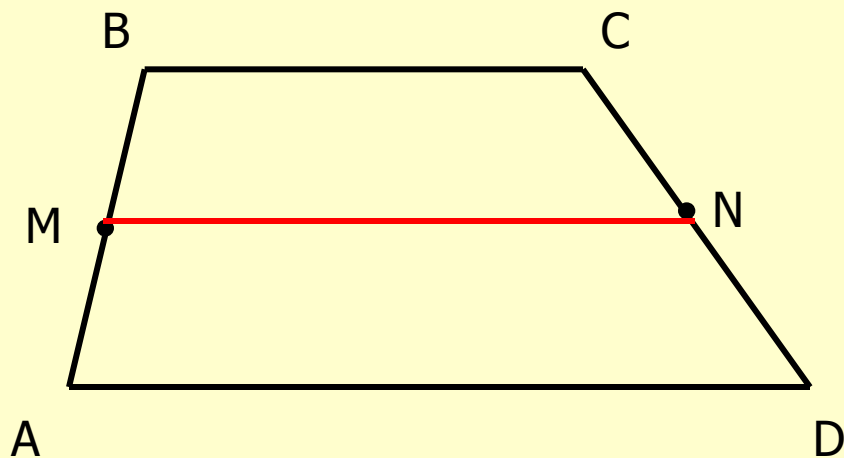
Трапеция – это четырехугольник ,  
у которого две стороны параллельны ,  
а две другие стороны не параллельны



$BC \parallel AD$  - основания  
 $AB \nparallel CD$  – боковые  
стороны

# Средняя линия трапеции.

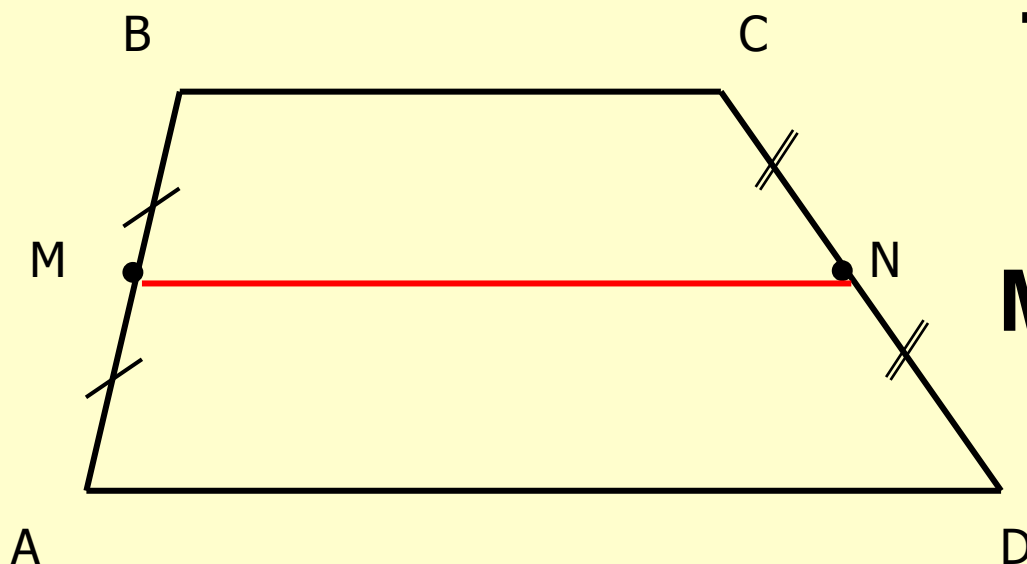
Определение: Средней линией трапеции называется отрезок, соединяющий середины её боковых сторон.



MN – средняя линия  
трапеции ABCD

# Теорема о средней линии трапеции

Средняя линия трапеции  
параллельна её основаниям и  
равна их полусумме.

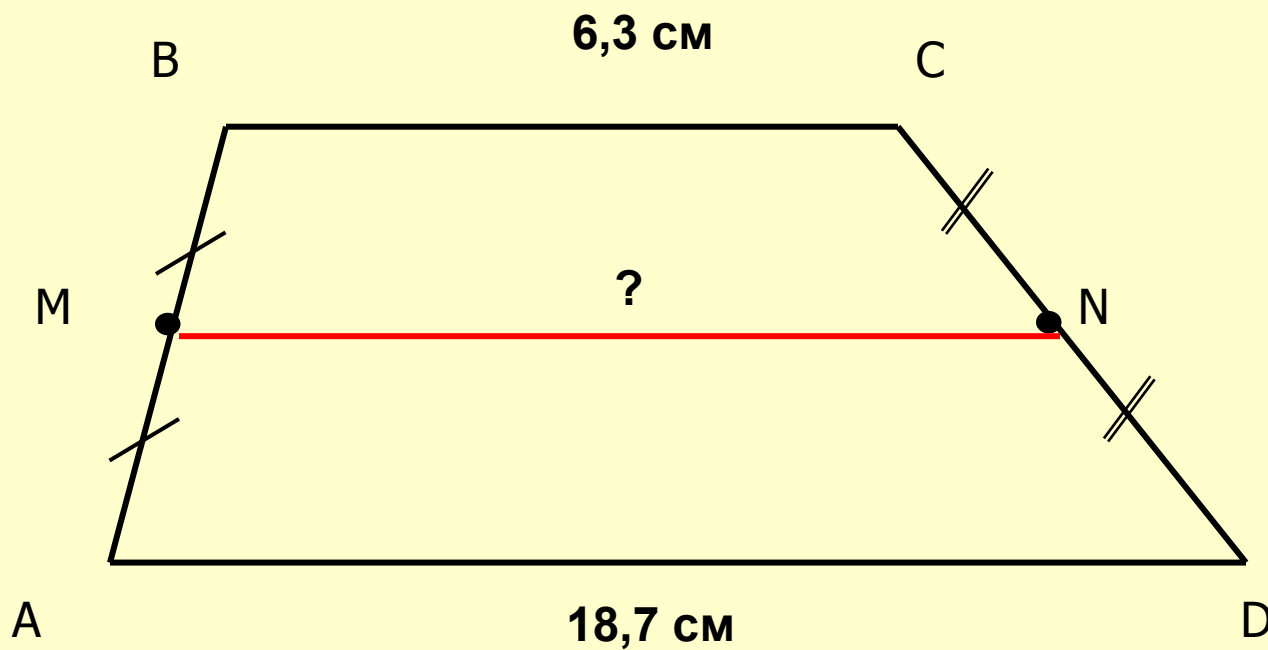


т.е.:

$$MN \parallel BC \parallel AD$$

$$MN = \frac{1}{2}(BC + AD)$$

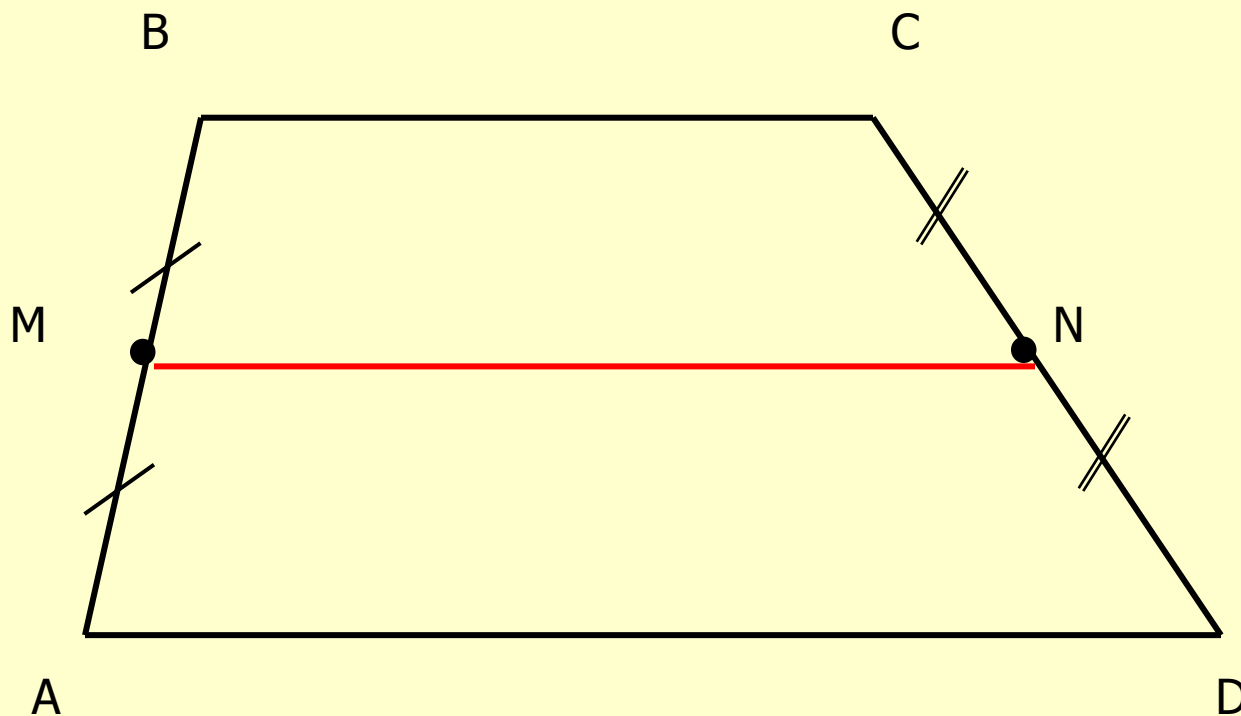
# Решить устно:



# Решить устно в парах:

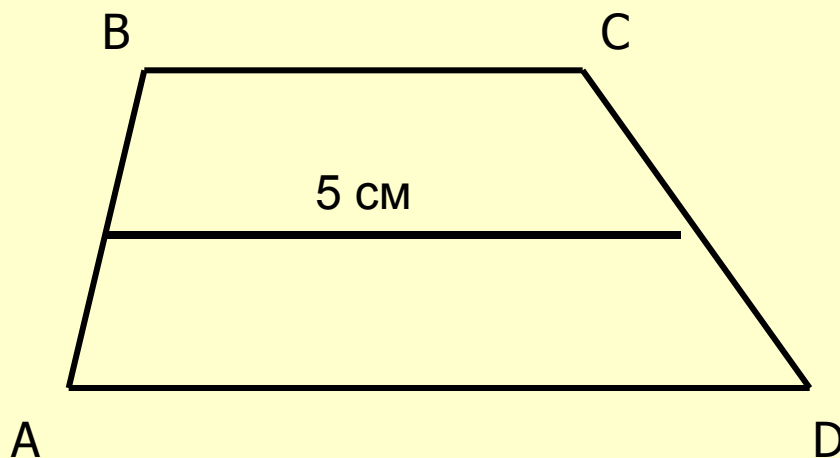
Дано:  $AB = 16$  см;  $CD = 18$  см;  $MN = 15$  см

Найти:  $P_{ABCD} = ?$



# Самостоятельная работа

**Задача:** Средняя линия трапеции равна 5 см.  
Найти основания трапеции, если известно,  
что нижнее основание больше верхнего  
основания в 1,5 раз.



## **Решение:**

Пусть  $BC = X$  см  
тогда  $AD = 1.5X$  см  
 $BC + AD = 10$  см  
 $X + 1.5X = 10$   
 $X = 4$   
Значит:  $BC = 4$  см  
 $AD = 6$  см



**СПАСИБО  
ЗА УРОК**

**!!!**



Презентация разработана  
учителем математики

ГБОУ СОШ №467

Г. Санкт-Петербурга, Колпинского  
района

**Лугвиной Натальей  
Анатольевной**