

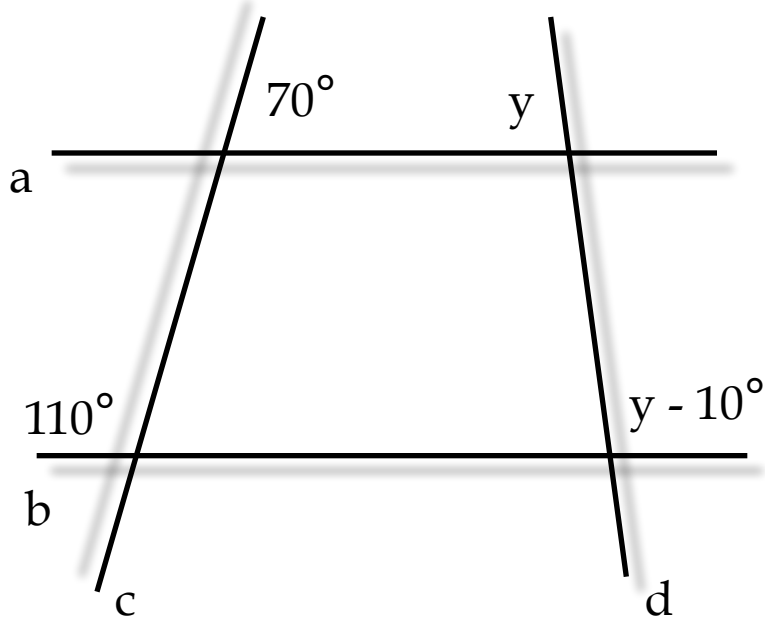
**ТРАПЕЦИЯ**

# Цели:

1. Ввести понятие трапеции и ее элементов .
2. Рассмотреть равнобедренную трапецию и ее свойства.
3. Знакомство с прямоугольной трапецией
4. Научить применять полученные знания в процессе решения задач.

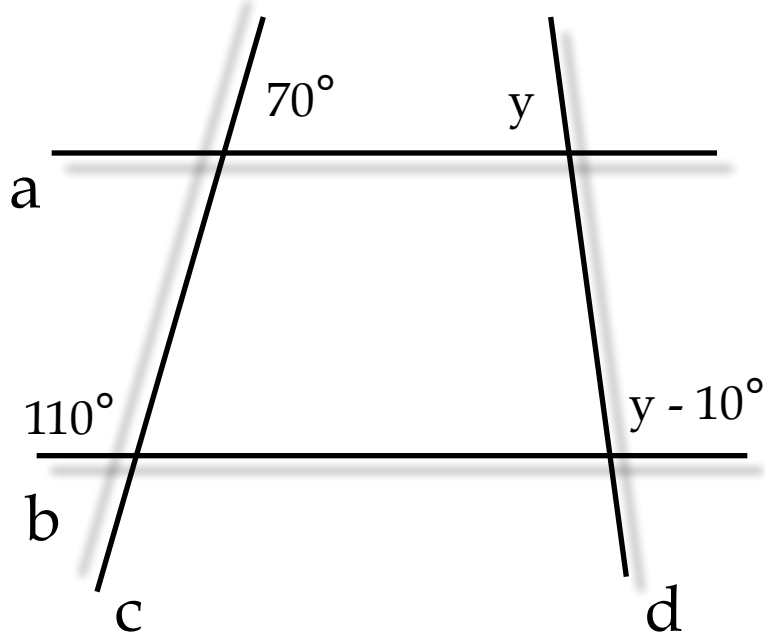
# Устная работа

№1 Найдите :  $y$  .



# Устная работа

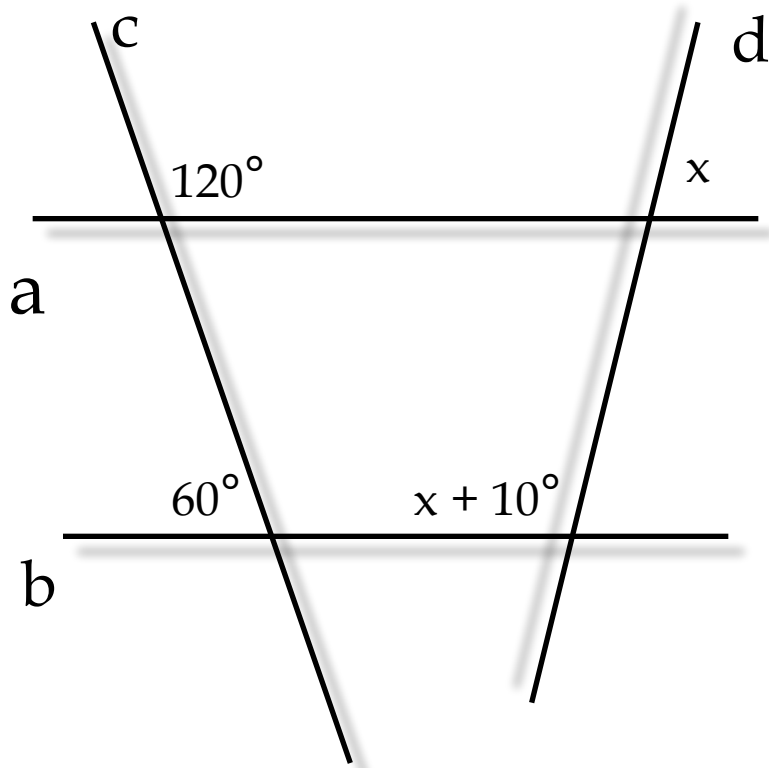
№1 Найдите :  $y$  .



**Ответ :  $95^\circ$**

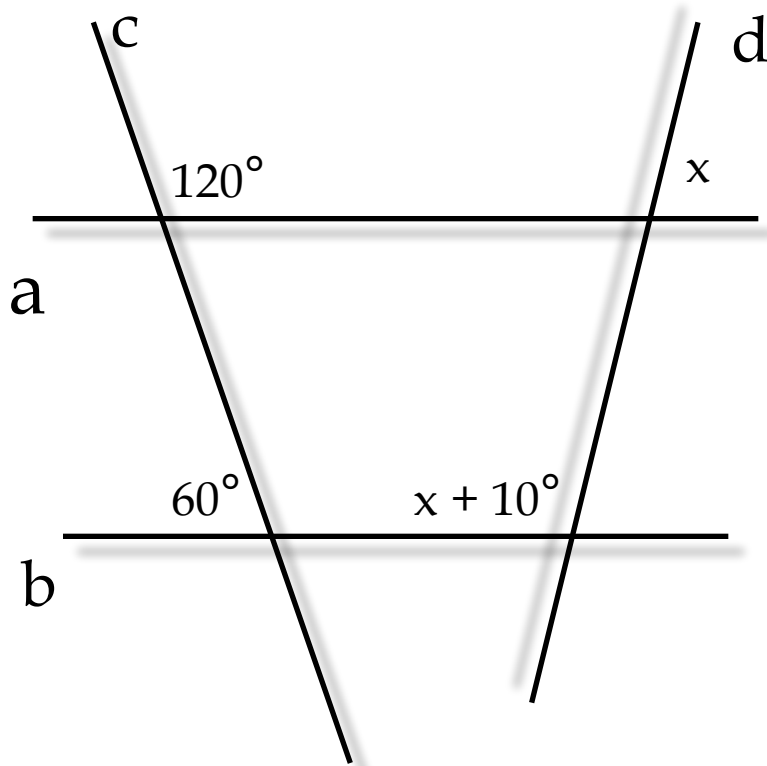
# Устная работа

№2 Найдите :  $x$  .



# Устная работа

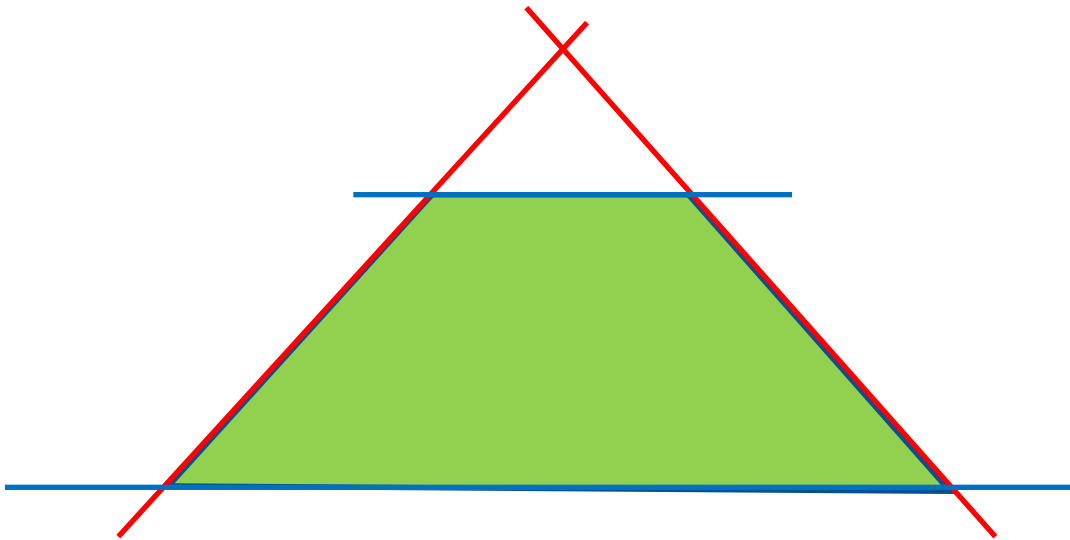
№2 Найдите :  $x$  .



**Ответ :  $85^\circ$  .**

**Определение:** Трапеция-это четырехугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие не параллельны

Параллельные стороны называются -ОСНОВАНИЯМИ, а не параллельные -БОКОВЫМИ.



Слово трапедия произошло от греческого слова "столик" (от того же корня происходит и слово "трапеза").





## Немного из истории



По-гречески "trapedza" значило "стол", "trapezion" - "столик". Из второго слова создано наше "трапеция" - известная математическая фигура с двумя

параллельными и двумя не параллельными сторонами: именно такой формы столы бывали в Греции.

Первое – "стол", за которым вкушали пищу монахи византийских

**"Трапезунд"**

**Над этим  
приморским  
городом  
высится гора,  
принадлежаща  
я к**

**типу**

**"столовых".**

**Основателями  
Трапезунда  
были греки;  
они и дали ему  
такое**

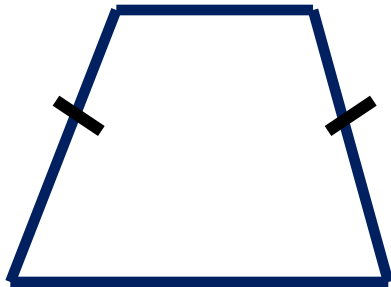


# Трапеция в жизни



# Виды трапеций

**РАВНОБЕДРЕННАЯ**-  
ЭТО ТРАПЕЦИЯ, У КОТОРОЙ  
ДВЕ БОКОВЫЕ СТОРОНЫ  
РАВНЫ.



**ПРЯМОУГОЛЬНАЯ**-ЭТО  
ТРАПЕЦИЯ ИМЕЮЩАЯ  
ПРЯМЫЕ УГЛЫ



# Исследование свойств равнобедренной трапеции

(работа в группах)

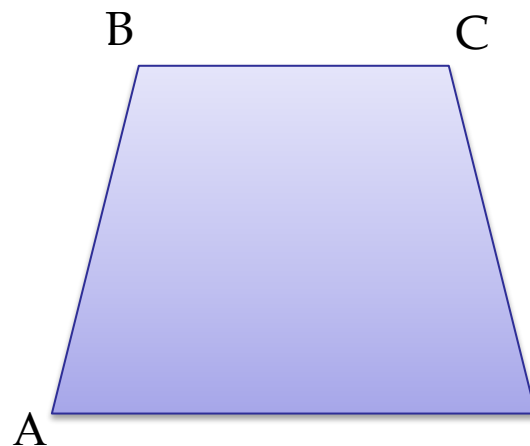
1 группа	2 группа
Исследовать углы равнобедренной трапеции.	Исследовать диагонали равнобедренной трапеции.

# Свойства углов равнобедренной трапеции

1) В равнобедренной трапеции углы при основаниях равны.

© Российский фонд культуры  
2011  
И.В. Д.С.  
© Российский фонд культуры  
2011  
И.В. Д.С.

$$\angle A = \angle D, \quad \angle B = \angle C$$



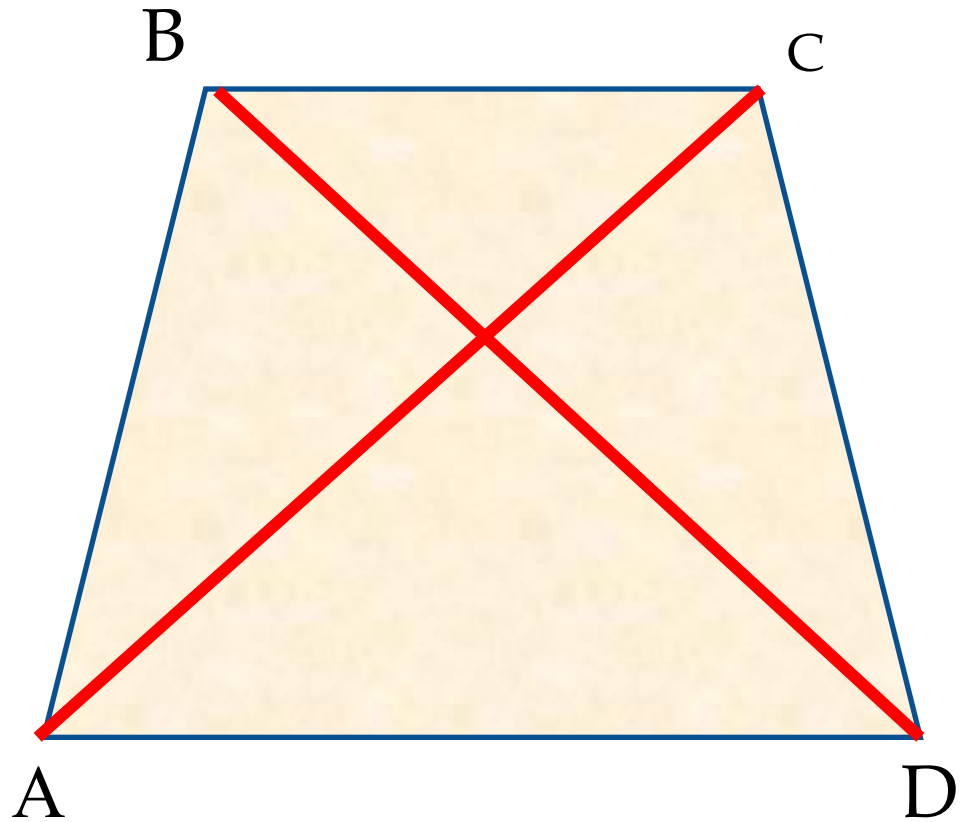
2) В равнобедренной трапеции углы при боковой стороне в сумме равны  $180^\circ$ .

$$\angle A + \angle B = 180^\circ, \quad \angle C + \angle D = 180^\circ.$$

# Свойства диагоналей равнобедренной трапеции

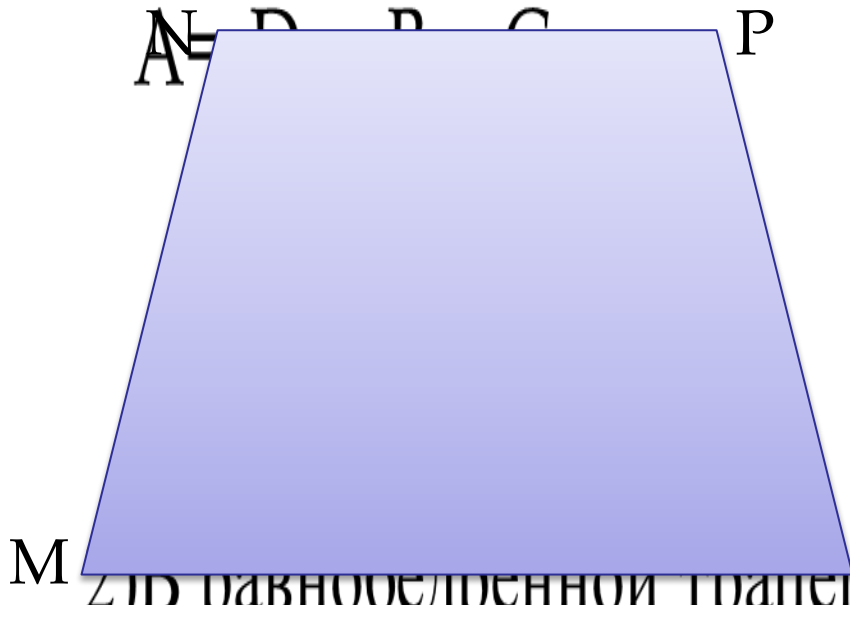
3) В равнобедренной трапеции диагонали равны.

$$BD = CA$$



# Задачи

1) В равнобедренной трапеции углы при основаниях равны.



Ответ :  $\angle M = 71^\circ$ ,

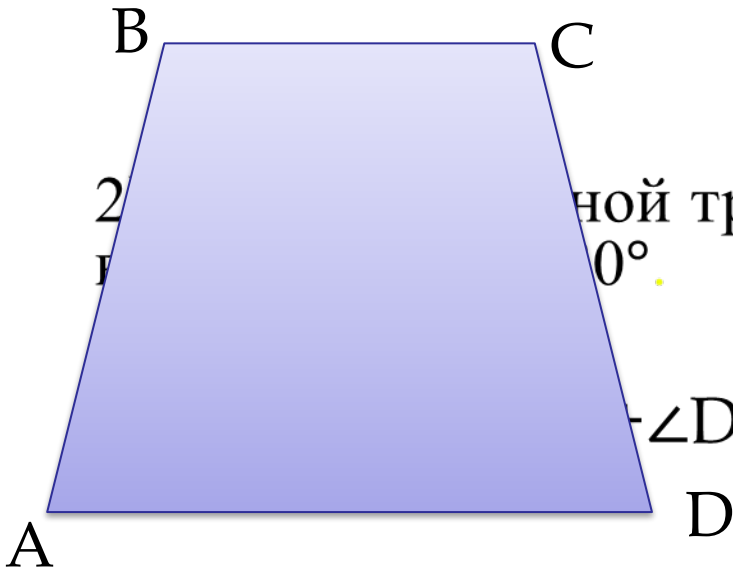
$\angle P = 143^\circ$ .



# Задачи

1) В равнобедренной трапеции углы при основаниях равны.

$$\angle A = \angle D, \quad \angle B = \angle C$$



В равнобедренной трапеции углы при боковой стороне

$115^\circ$ .

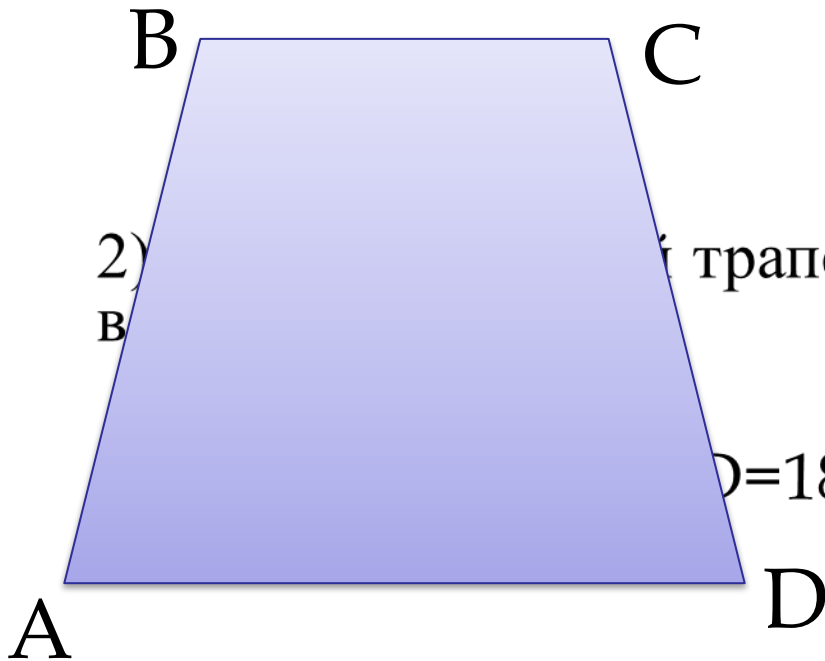
$\angle D = 180^\circ$ .

**Ответ:  $115^\circ, 65^\circ, 65^\circ$**

# Задачи

1) В равнобедренной трапеции углы при основаниях равны.

$$\angle A = \angle D, \quad \angle B = \angle C$$



**Ответ : 22 см.**

# Итоги

1. Какой четырехугольник называется трапецией?

Как называются стороны трапеции?

2. Какие существуют виды трапеций?

3. Какими свойствами обладает равнобедренная трапеция?

Спасибо за  
внимание !