

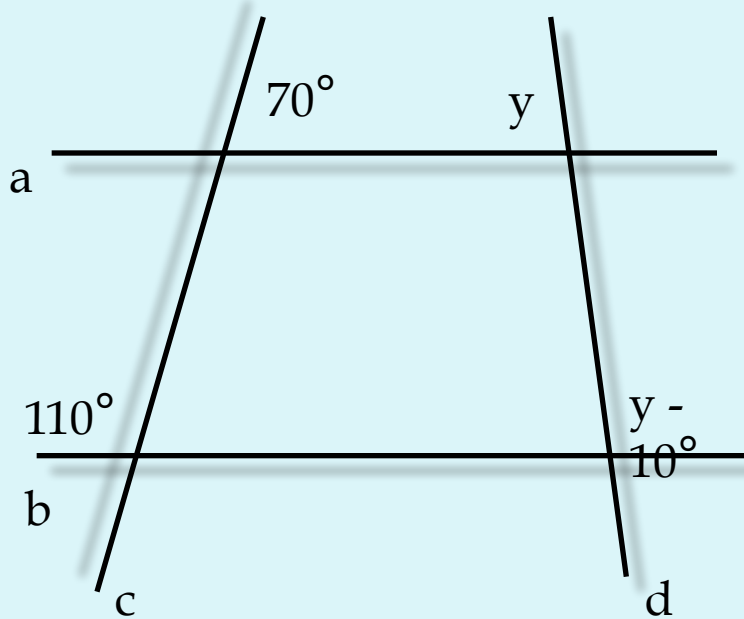
ТРАПЕЦИЯ

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.

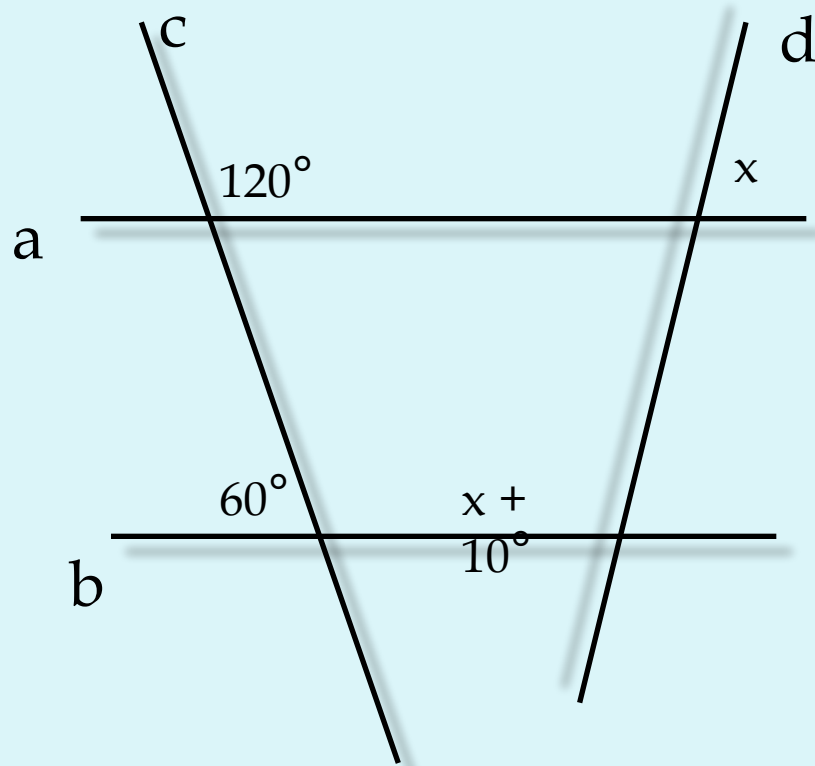
Устная работа

№1 Найдите : y .



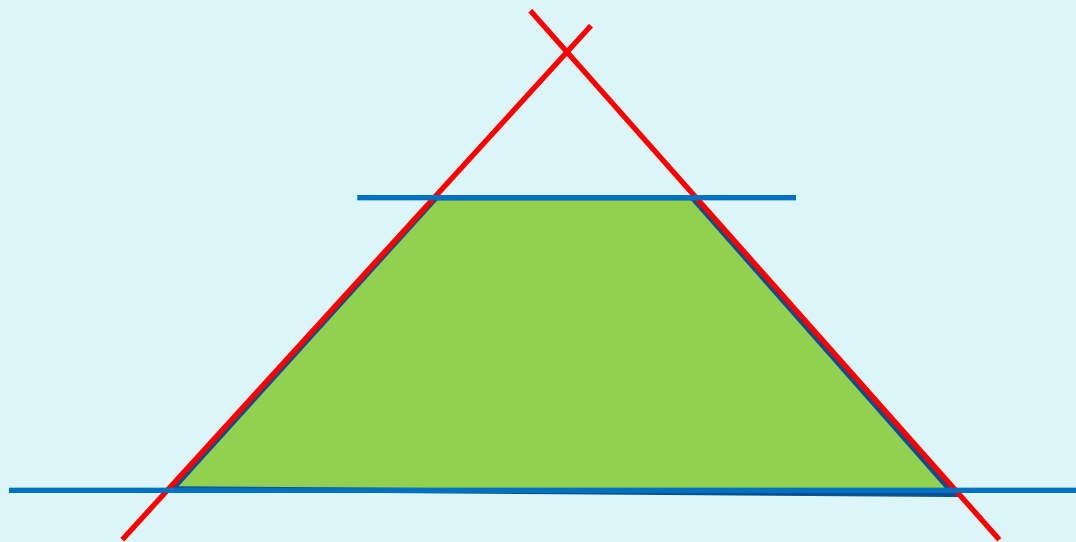
Устная работа

№2 Найдите : x .



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 монастырей, - начало обозначать и самый этот процесс, еду – «трапезу».

"Трапезунд"

Над этим приморским городом высится гора, принадлежащая к типу "столовых". Основателями Трапезунда были греки; они и дали ему такое имя: "Город столовой горы".



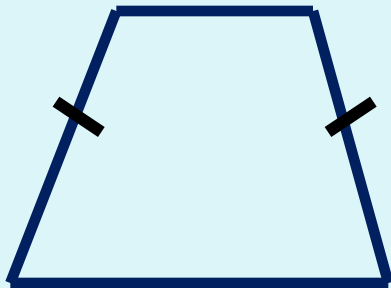
Трапеция в жизни



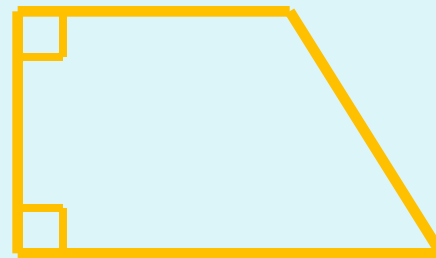
Трапеция встречается и в повседневной жизни, например: в одежде, в архитектуре и т.д., но мы не предаем этому значения.

Виды трапеций

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



ПРЯМОУГОЛЬНАЯ-ЭТО
ТРАПЕЦИЯ ИМЕЮЩАЯ ПРЯМЫЕ
УГЛЫ



Исследование свойств равнобедренной трапеции

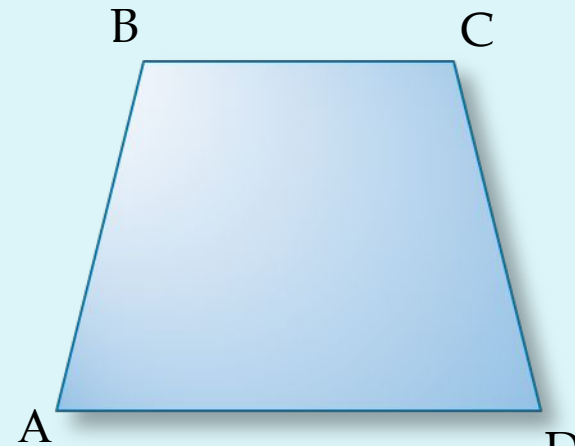
(работа в группах)

1 группа	1 группа
1 группа	1 группа

Свойства углов равнобедренной трапеции

1) В равнобедренной трапеции углы при основаниях равны.

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



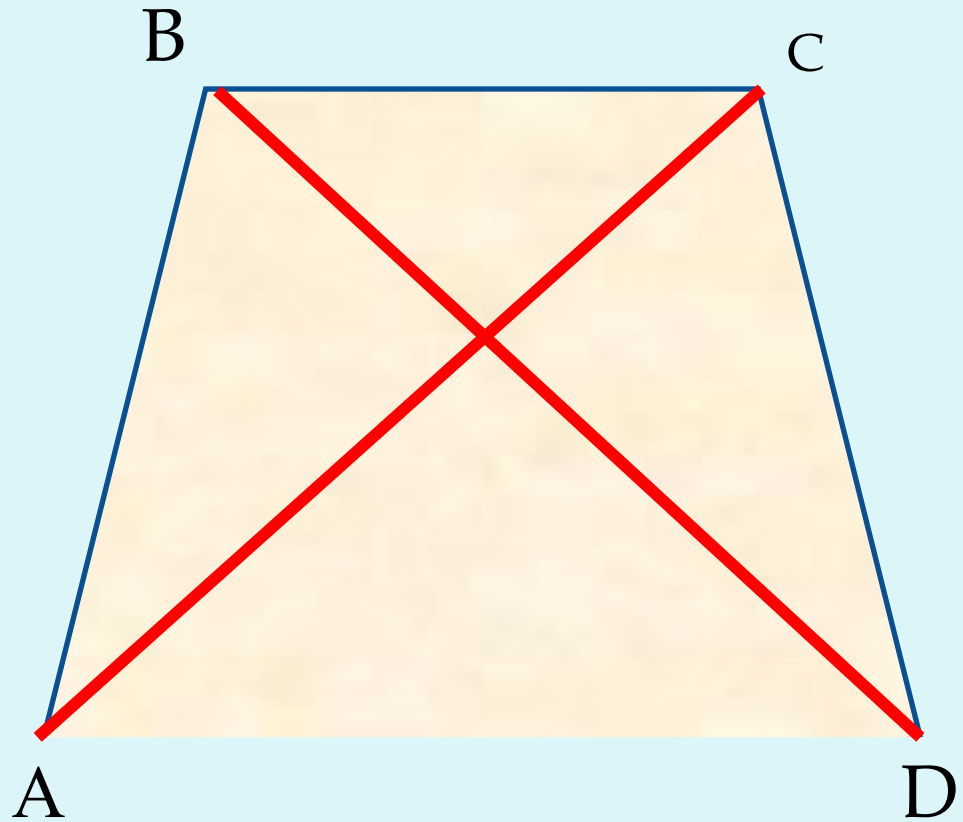
2) В равнобедренной трапеции углы при боковой стороне в сумме равны 180° .

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

Свойства диагоналей равнобедренной трапеции

3) В равнобедренной трапеции диагонали равны.

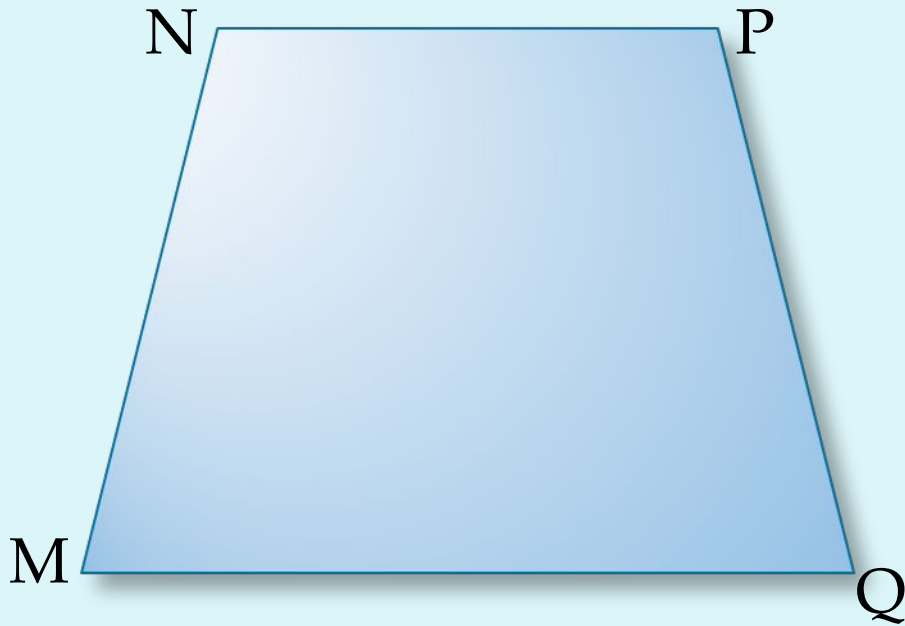
$$BD = CA$$



Задачи

№1

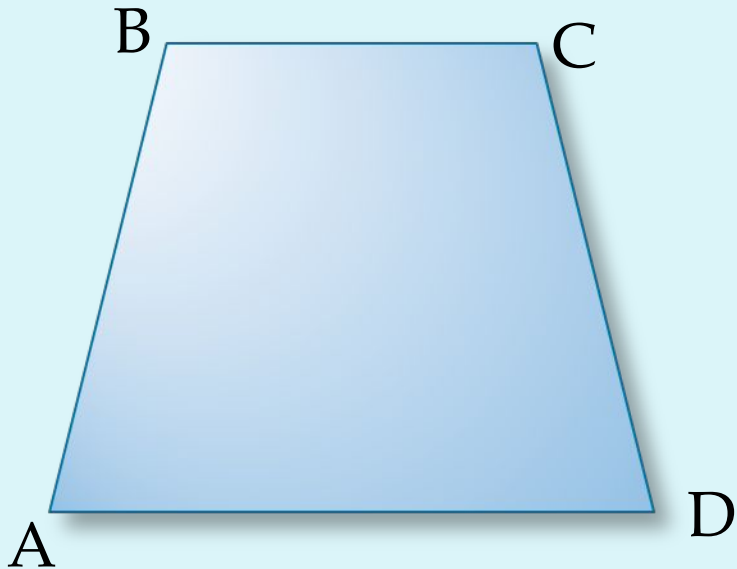
Найдите углы M и P трапеции $MNPQ$ с основаниями MQ и NP если угол $N=109^\circ$, а угол $Q=37^\circ$



Задачи

№2

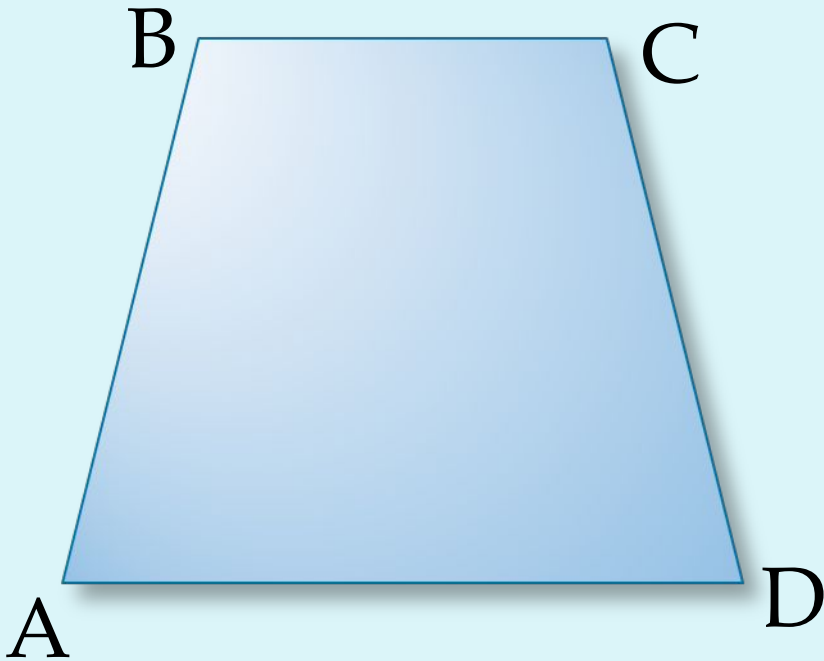
Один из углов равнобедренной трапеции равен 115° . Найдите остальные углы трапеции.



Задачи

№3

Найдите основание AD равнобедренной трапеции $ABCD$, если $BC=10\text{см}$, $AB=12\text{см}$, угол $D=60^\circ$.



Итоги

1. Какой четырехугольник называется трапецией?
Как называются стороны трапеции?
2. Какие существуют виды трапеций?
3. Какими свойствами обладает равнобедренная трапеция?

На дом

П.44 №387, 390,392(б)

Спасибо за
внимание !