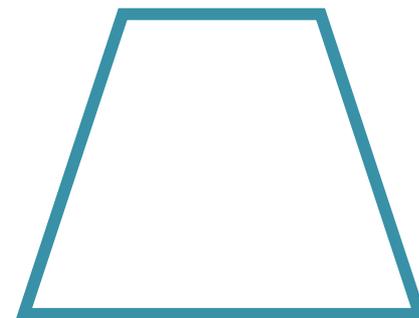
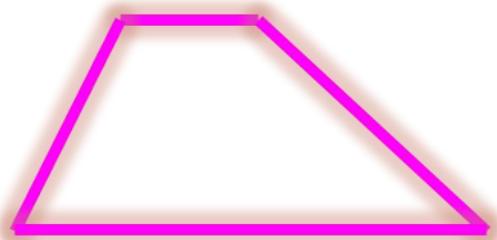
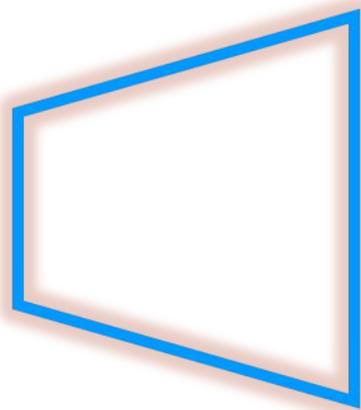


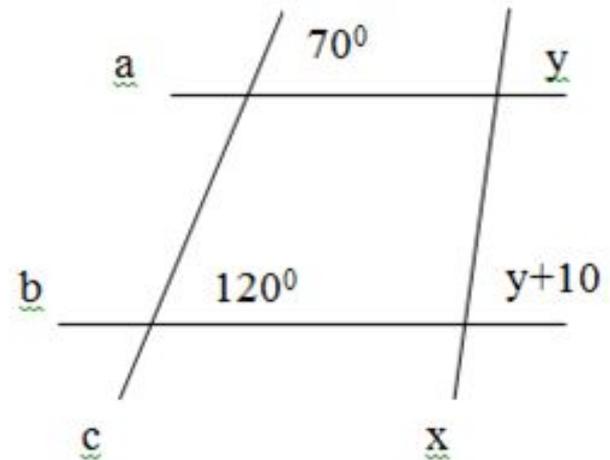
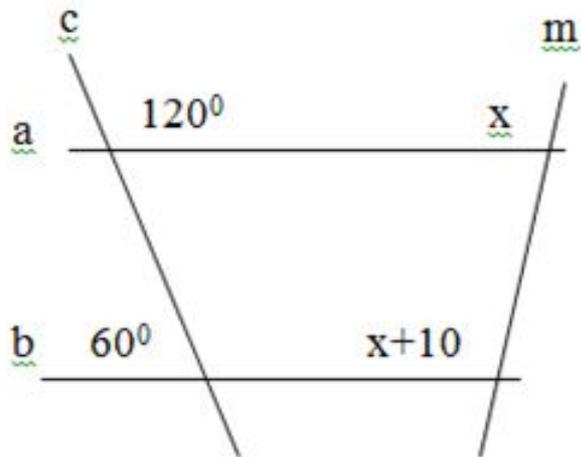
Урок по теме:



# «Трапеция»



По данным рисунка найдите  $x$ ,  $y$



Какие из фигур, изображенных на рисунке, имеют общие свойства?



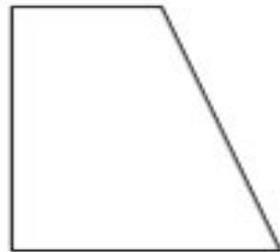
а)



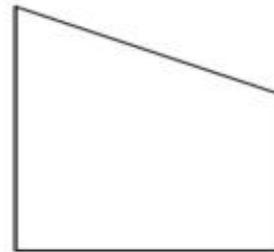
б)



в)



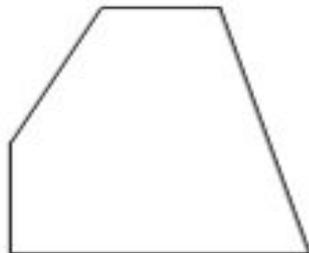
г)



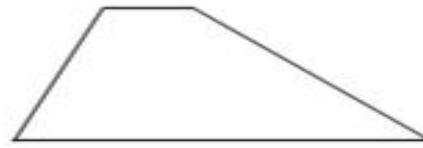
д)



е)



ж)



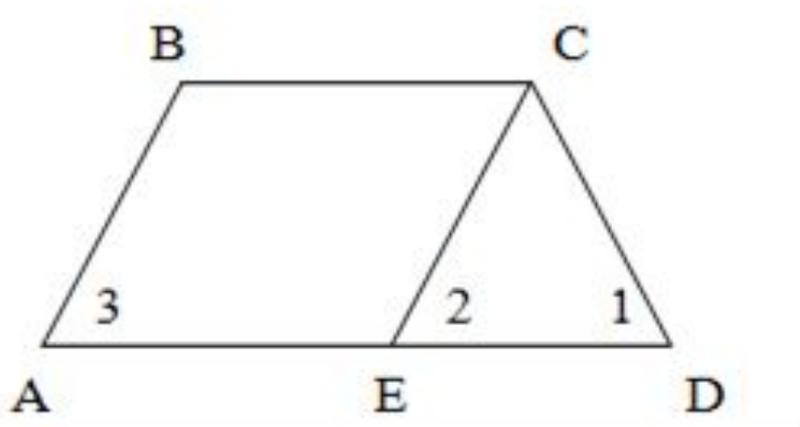
з)



и)

# Свойства равнобедренной трапеции

1. В равнобедренной трапеции углы при каждом основании



Доказательство: Проведем  $CE \parallel AB$ .

ABCE – параллелограмм ( $CE \parallel AB$ ,  $BC \parallel AD$ ).

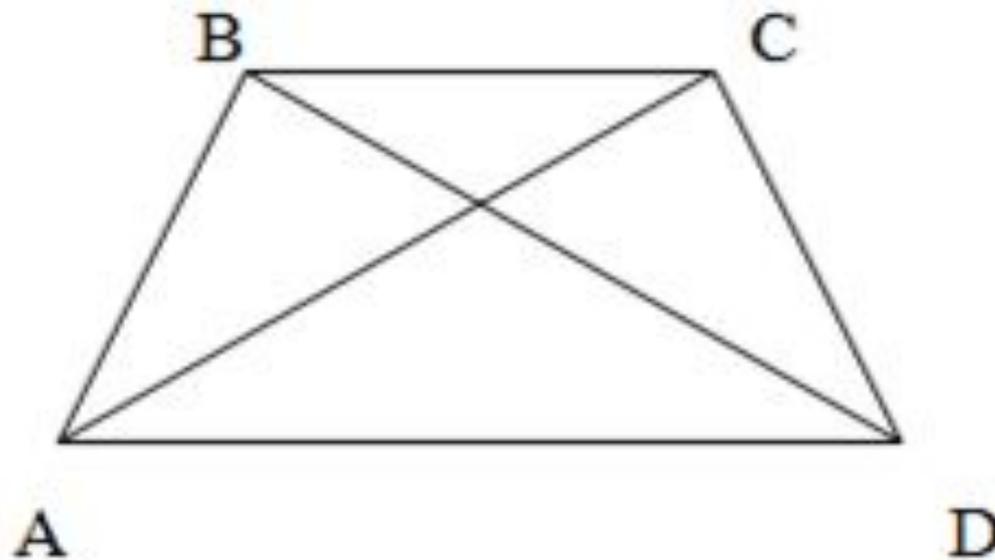
$CD = AB = CE$ , CDE – равнобедренный,  $\sphericalangle 1 = \sphericalangle 2$ .

$AB \parallel CE$ , тогда  $\sphericalangle 1 = \sphericalangle 2$ .

$$\sphericalangle 1 = \sphericalangle 2 = \sphericalangle 3.$$

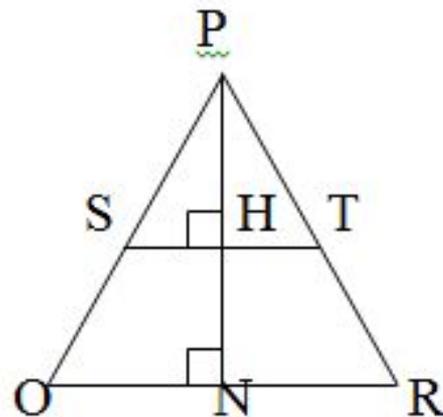
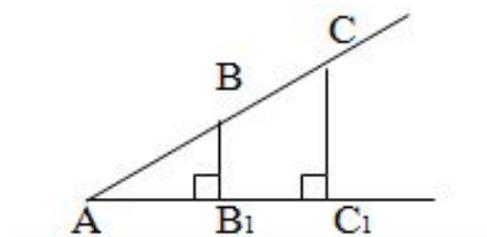
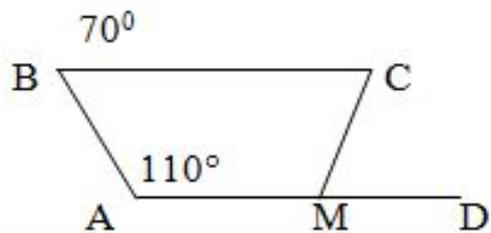
$$\sphericalangle ABC = 180^\circ - \sphericalangle 3 = 180^\circ - \sphericalangle 1 = \sphericalangle BCD.$$

2. В равнобедренной трапеции диагонали равны.

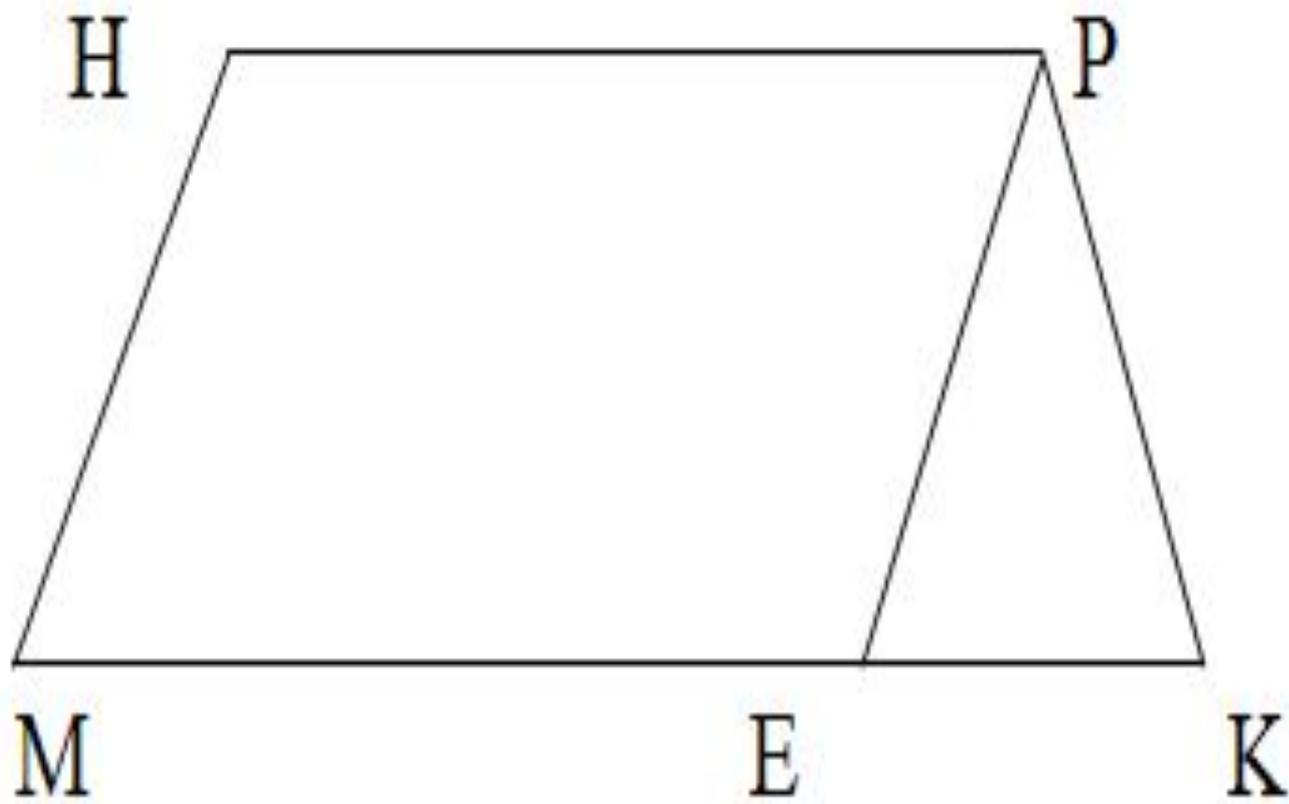


Доказательство:  $\triangle ABC = \triangle DCB$  ( $AB = DC$ ,  $BC$  – общая сторона,  $\angle ABC = \angle DCB$ ), тогда  $AC = BD$ .

Какие из четырехугольников, изображенных на рисунке, являются трапециями? Назовите их основания и боковые стороны

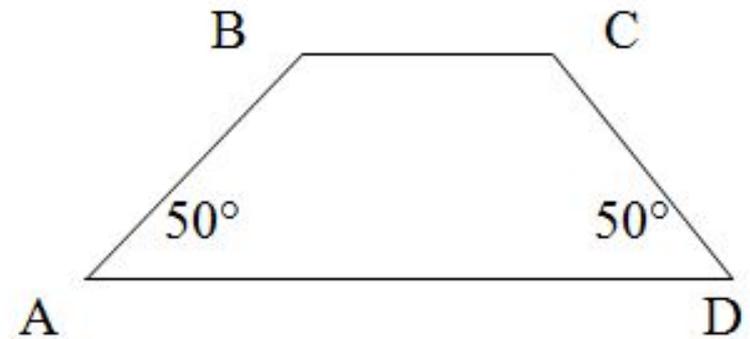
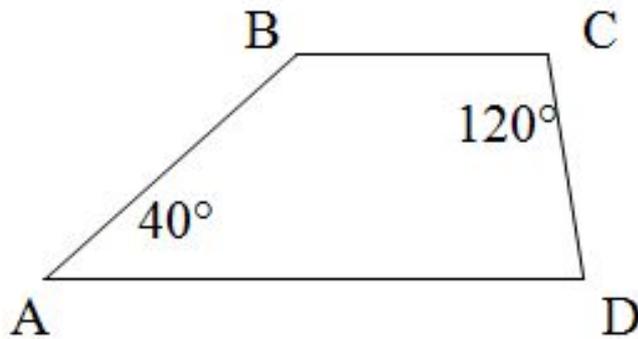


В трапеции МНРК проведен отрезок РЕ,  
параллельный МН. Определите вид  
четырехугольника МНРЕ



# Решение задач

- 1) Рис. 1. ABCD – трапеция. Найти углы A и D.
- 2) Рис. 2. ABCD – равнобедренная трапеция. Найти углы трапеции



# Самостоятельная работа

- I уровень.

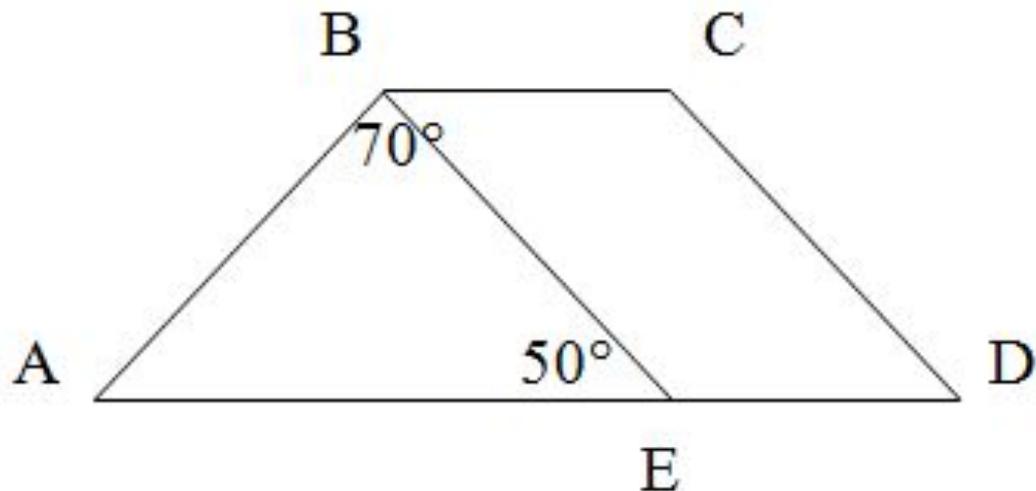
В трапеции  $ABCD$   $BC$  – меньшее основание. На отрезке  $AD$  взята точка  $E$  так, что

$BE \parallel CD$ ,  $\angle ABE = 70^\circ$ ,  $\angle BEA = 50^\circ$ . Найдите углы трапеции.

- 2 уровень.

В равнобедренной трапеции диагональ составляет с боковой стороной угол в  $120^\circ$ . Боковая сторона равна меньшему основанию. Найдите углы трапеции.

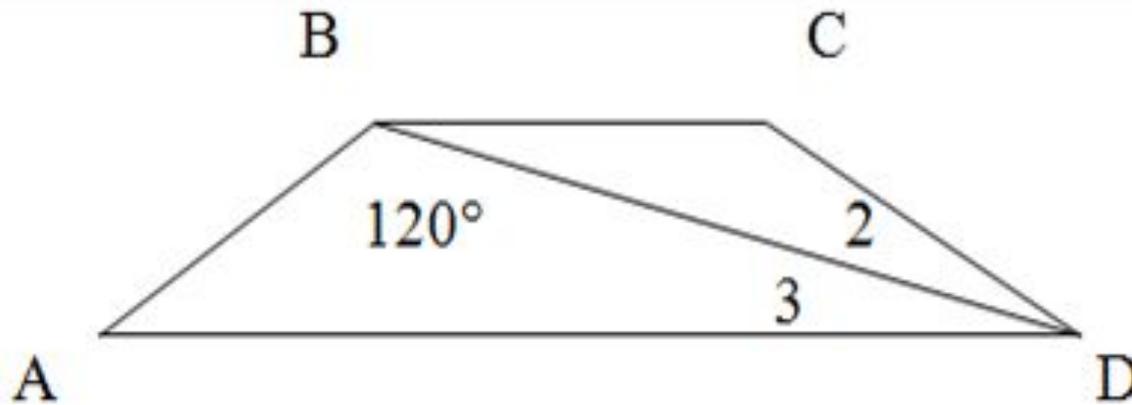
# I уровень



Решение:

$$\angle A = 60^\circ; \angle ABC = 120^\circ; \angle D = \angle BEA = 50^\circ; \angle C = 130^\circ$$

## 2 уровень



Решение:

$\angle C + \angle CDA = 180^\circ$ , тогда  $\angle 1 + 120^\circ + 2 \cdot \angle 1 = 180^\circ$ ,  $\angle 1 = 20^\circ$ , значит,

$\angle A = \angle CDA = 40^\circ$ ,  $\angle ABC = \angle C = 140^\circ$ .

## Домашнее задание

- 1) П. 44, уметь отвечать на вопросы 10, 11 к главе V, выучить свойства равнобедренной трапеции.
- 2) Решить задачи №386, 387, 390