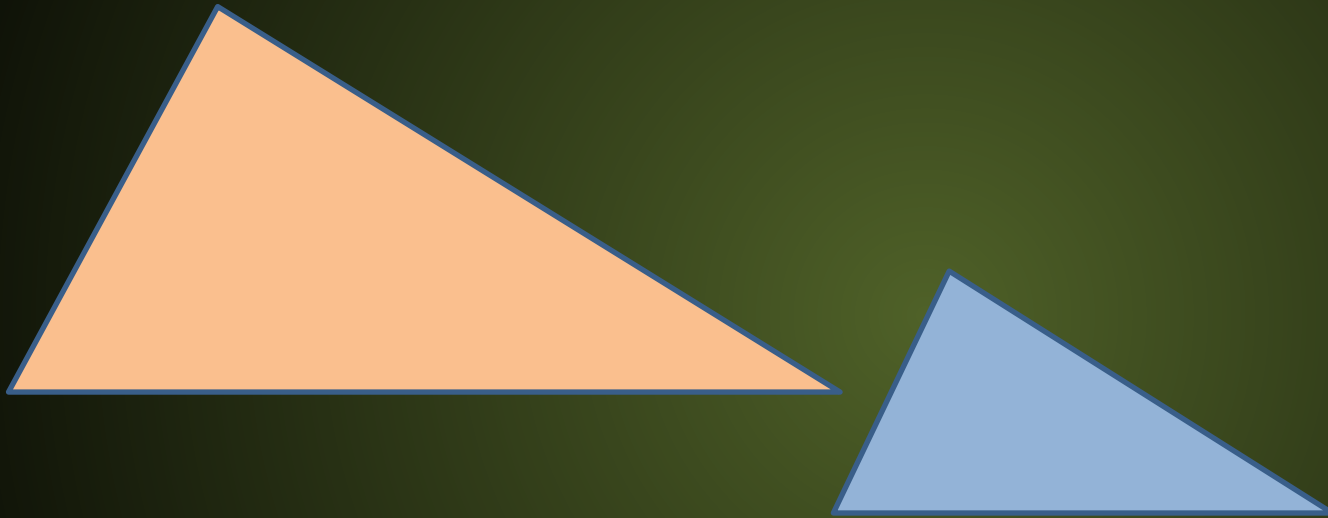


*Решение задач : «Первый признак  
подобия треугольников».*



Подготовила Зотова Ирина Вячеславовна  
учитель высшей категории  
ГБОУ СОШ №544  
г. Москва

*ПОВТОРЕНИЕ  
ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ*

# *Подобные треугольники*

*Два треугольника называются подобными,  
если ...*

$$\triangle AAB \sim \triangle A_1B_1C_1,$$

$$\angle A = \angle A_1, \angle B = \angle B_1, \angle C = \angle C_1 \quad \text{и}$$

$$\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{BC}{B_1C_1} = \frac{AC}{A_1C_1}.$$

# *Первый признак подобия треугольников*

*Если два угла одного треугольника  
соответственно равны двум углам другого  
треугольника, то такие треугольники  
подобны*

$$\angle A = \angle A_1, \quad \angle B = \angle B_1$$

$$\triangle ABC \sim \triangle A_1 B_1 C_1$$



# *ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ*

№1

№2

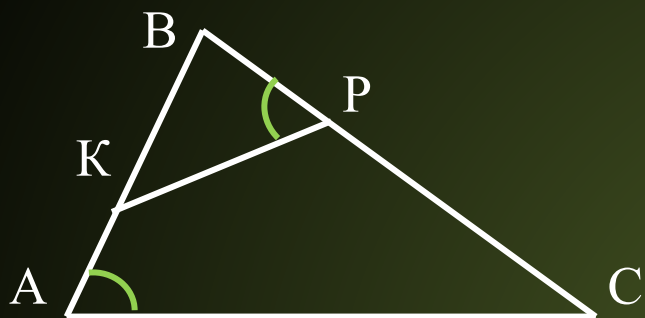
№3

№4

№5

№6

## Задача №1.



Дано:  $\triangle ABC$ ,

$K \in AB$ ,  $P \in BC$ ,  $\angle BAC =$   
 $\angle BPK$ ,

---

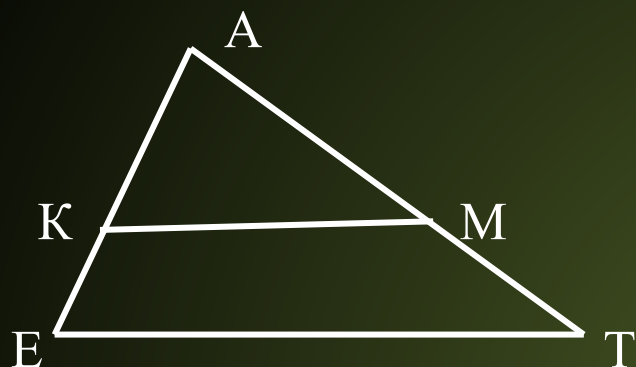
$AB = 12 \text{ см}$ ,  $BP = 2 \text{ см}$ ,  $AC = 18 \text{ см}$

Найти:  $KP$

Решение:



## Задача №2.



Дано:  $\triangle EAT$ ,

$KM \parallel ET$ ,  $K \in EA$ ,  $M \in AT$

$KM = 2,4$  см,  $ET = 9,6$  см,  $AM = 1,3$  см

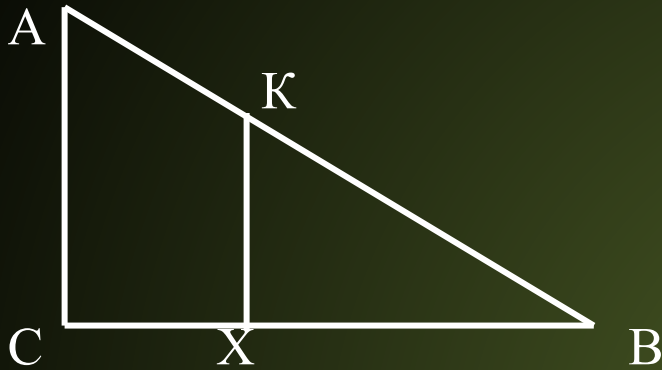
---

Найти:  $AT$

Решение:



## Задача №3.



Дано:  $\triangle ABC$ ,  $\angle C=90^\circ$

$KX \perp CB$ ,  $K \in AB$ ,  $X \in CB$

$KX=5,1$  см,  $AC=15,3$  см,  $CB=60$  см

---

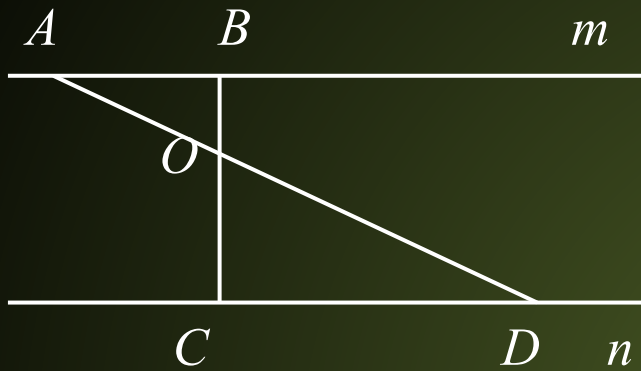
Найти:  $XB$

Решение:





## Задача №4.



Дано:  $m \parallel n$ ,  $A \in m$ ,  $B \in m$

$C \in n$ ,  $D \in n$

$BO = 3$  см,  $OC = 7$  см,

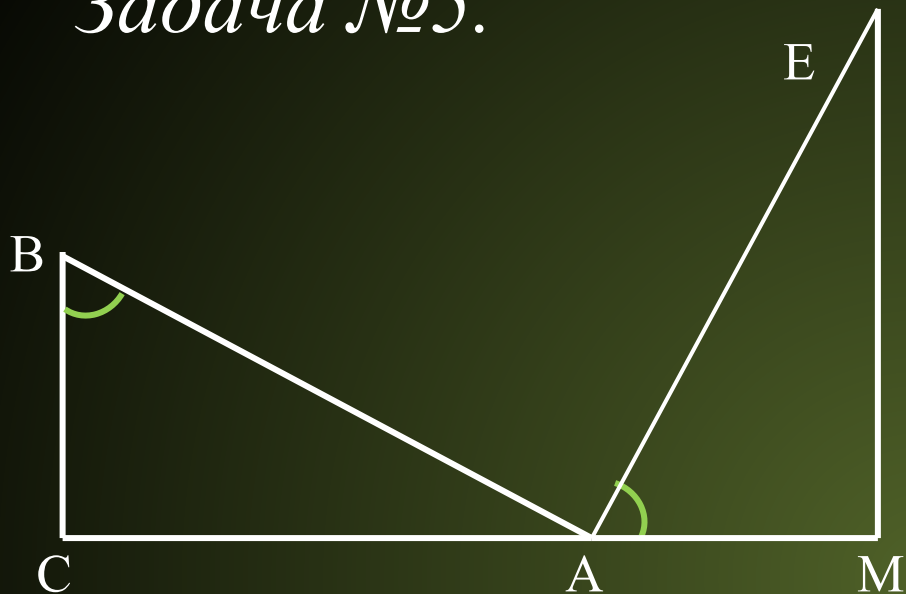
$AO = x$  см,  $OD = 2x + 4$

Найти:  $x$

Решение:



## Задача №5.



Дано:  $\triangle ABC$ ,

$$\angle ABC = \angle AEM,$$

$$AB=20\text{см}, BC=15\text{см}, AM=4\text{см}$$

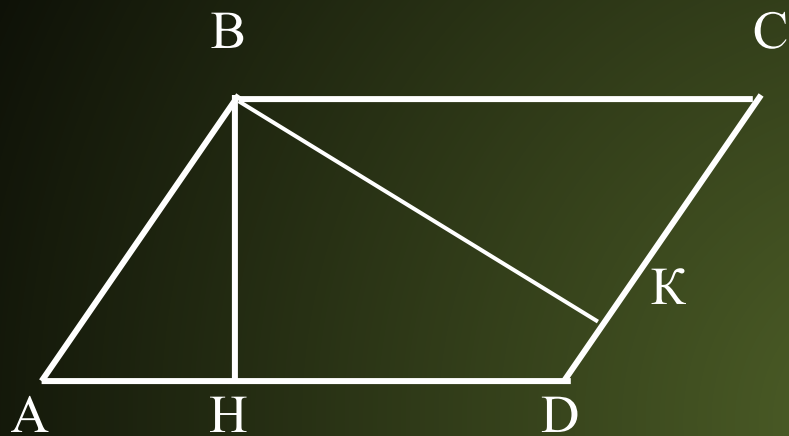
---

Найти:  $AE$

Решение:



## Задача №6.



Дано:  $ABCD$ ,

$BH \perp AD$ ,  $BK \perp DC$

$AB = 10$  см,  $AH = 6$  см,  $KC = 9$  см

---

Найти:  $AD$

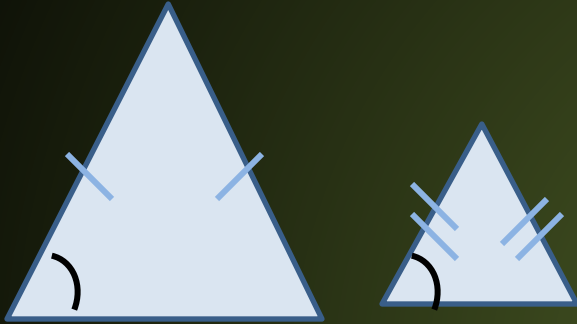
Решение:



*Самостоятельная работа  
( 10 мин )*

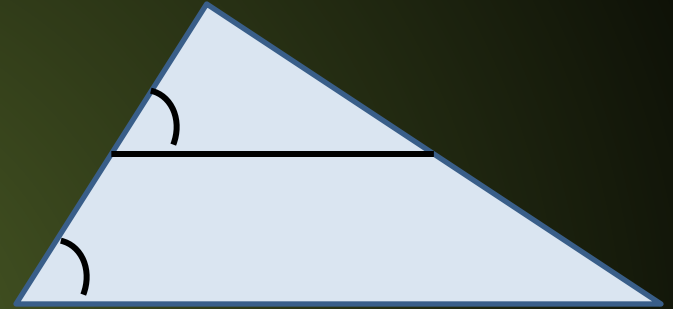
## 1 вариант

№1. По данным рисунков докажите, что треугольники подобны (обозначения расставьте самостоятельно).



№2. В трапеции  $ABCD$  с основаниями  $BC$  и  $AD$  диагонали пересекаются в точке  $O$ .  
Найдите длину диагонали  $BD$ , если  $BC=5$ ,  $AD=15$ ,  $OD=7$ .

## 2 вариант



№2. В треугольнике  $BCD$  с основаниями  $CD=12$ ,  $BC=18$ . Отрезок  $AO$  параллелен отрезку  $CD$ . Найдите длину отрезка  $AC$ , если  $AO=4$ .

# Литература и Интернет-ресурсы

- Геометрия, 7-9: Учебник для общеобразовательных учреждений. Л. С. Атанасян и др. — 19-е изд. — М.: Просвещение, 2009.
- Подготовка к экзамену ГИА по математике в 9 классе. И.В.Ященко и др. изд-во МЦНМО, 2013
- Геометрия. Экспресс-диагностика. В.И.Панарина. Издательство Национальное образование, Москва, 2013
- <http://prezentacii.com>
- <http://festival.1september.ru/articles/637318>