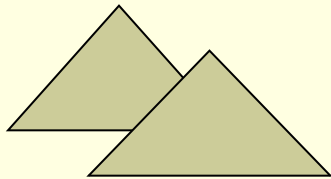


# Признаки равенства треугольников



Обобщающий урок

**7 класс**

# Признаки равенства треугольников

Заполните пропуски:

---

1. Если \_\_\_\_\_ стороны и угол \_\_\_\_\_ одного треугольника, соответственно равны двум \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ между ними другого треугольника, то такие треугольники \_\_\_\_\_.
2. Если сторона и два \_\_\_\_\_ к ней угла одного треугольника, \_\_\_\_\_ равны \_\_\_\_\_ и двум прилежащим к ней \_\_\_\_\_ другого треугольника, то такие треугольники \_\_\_\_\_.
3. Если \_\_\_\_\_ стороны одного треугольника, соответственно равны \_\_\_\_\_ другого треугольника, то такие треугольники \_\_\_\_\_.

# Признаки равенства треугольников

---

1. Если *две* стороны и угол *между ними* одного треугольника, соответственно равны двум *сторонам* и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники *равны*.
2. Если сторона и два *прилежащих* к ней угла одного треугольника, соответственно равны *стороне* и двум *прилежащим* к ней *углам* другого треугольника, то такие треугольники *равны*.
3. Если *три* стороны одного треугольника, соответственно равны *трем* сторонам другого треугольника, то такие треугольники *равны*.

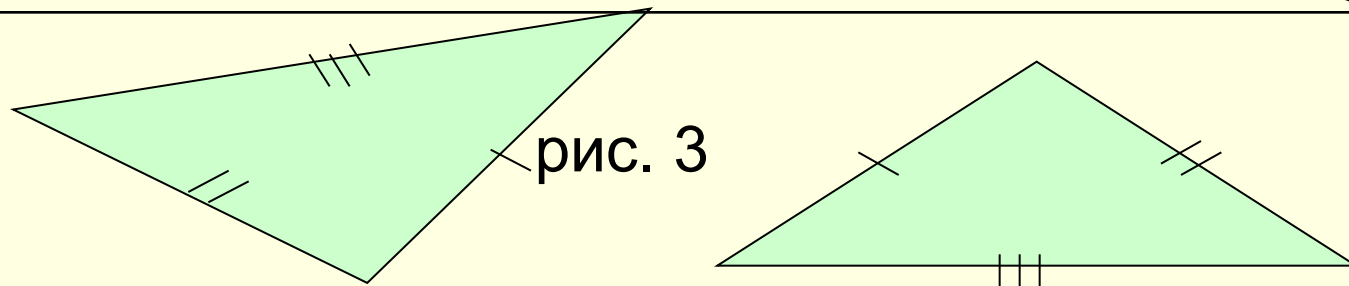
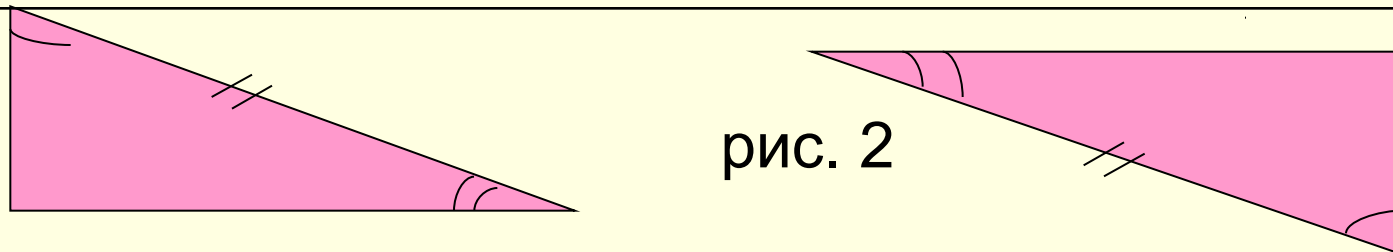
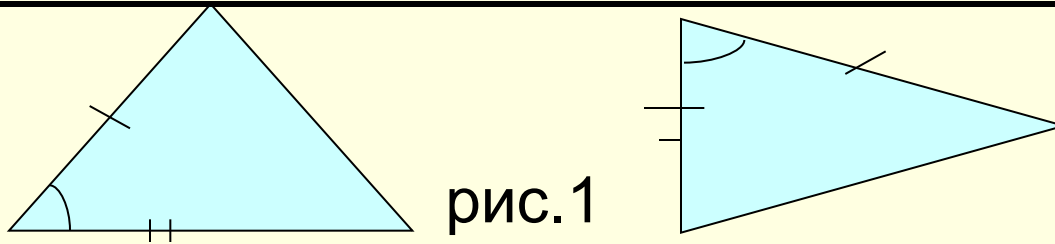
Даны пары треугольников. Определите, какие из этих треугольников равны:

I ряд – по III признаку;

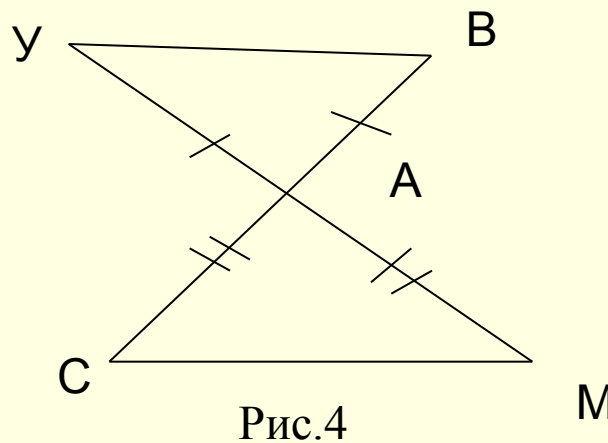
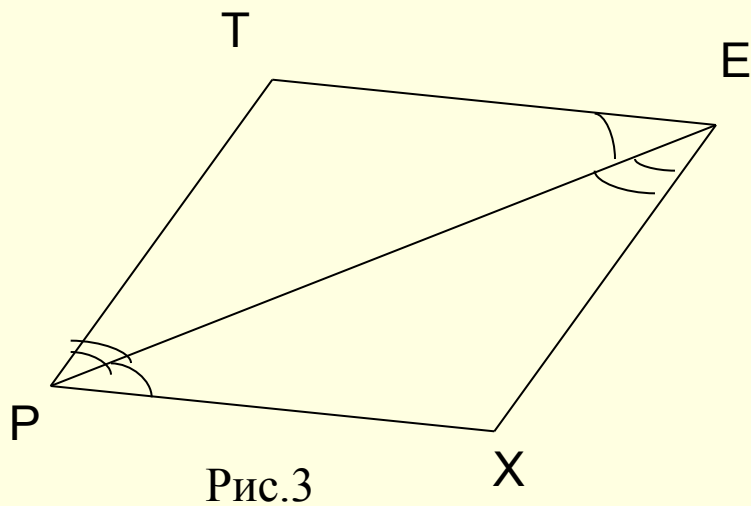
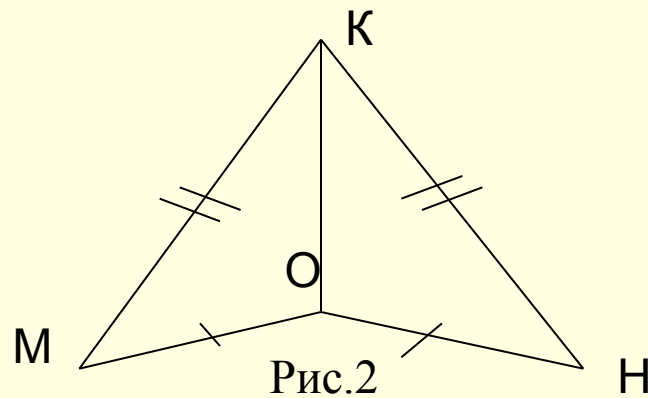
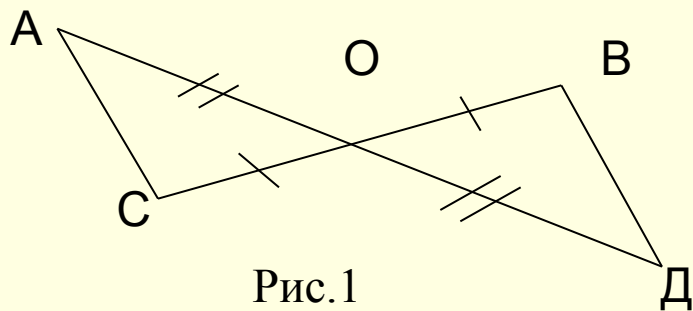
II ряд – по I признаку;

III ряд – по II признаку.

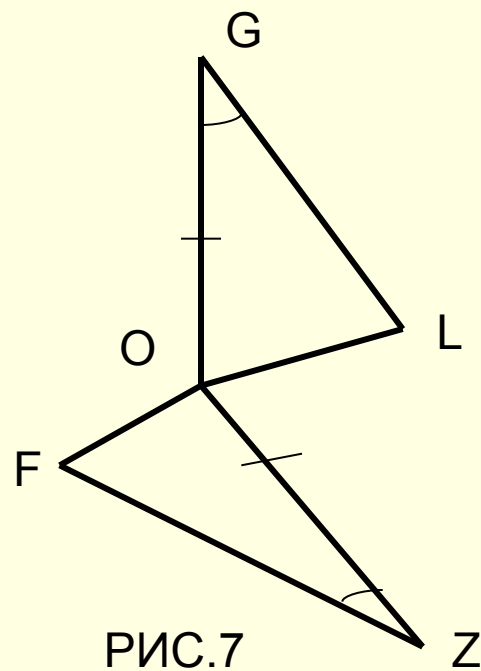
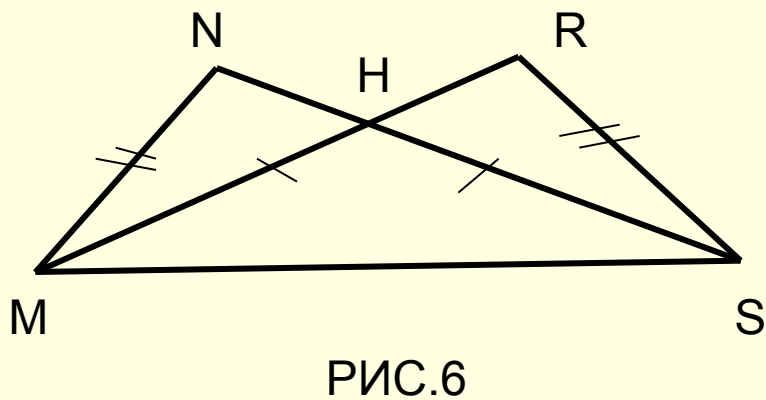
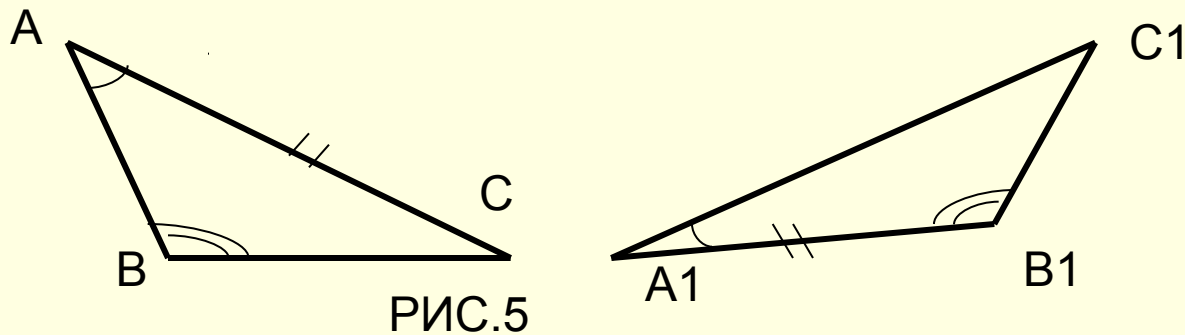
Сформулируйте признаки еще раз.



*Укажите пары равных треугольников. Ответ обоснуйте.*

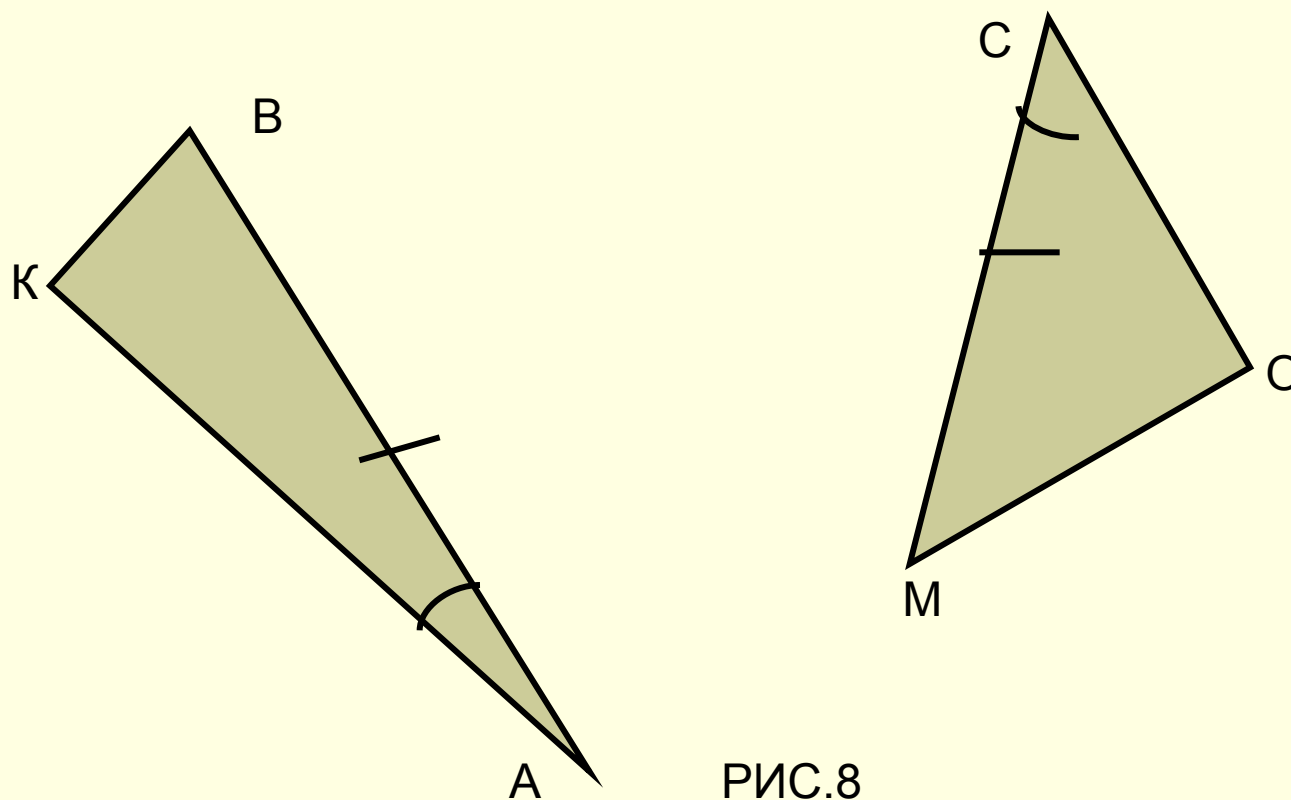


*Укажите пары равных треугольников. Ответ обоснуйте.*



Какие данные нужно добавить к рис.8, чтобы треугольники были равны:

- а) по I признаку;
- б) по II признаку;
- в) по III признаку?

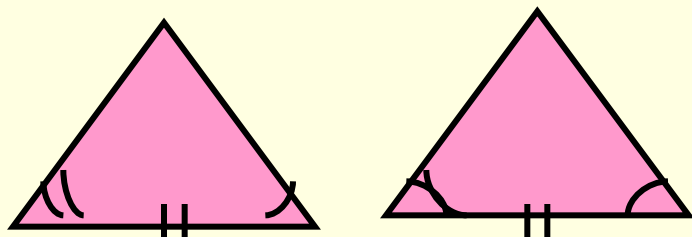


Среди пар равных треугольников выберите те, которые равны: а) по I признаку; б) по II признаку; в) по III признаку. Запишите их номера.

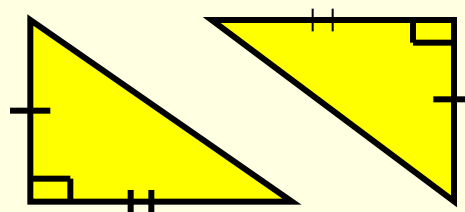
Равны по I признаку: № \_\_\_\_\_

Равны по II признаку: № \_\_\_\_\_

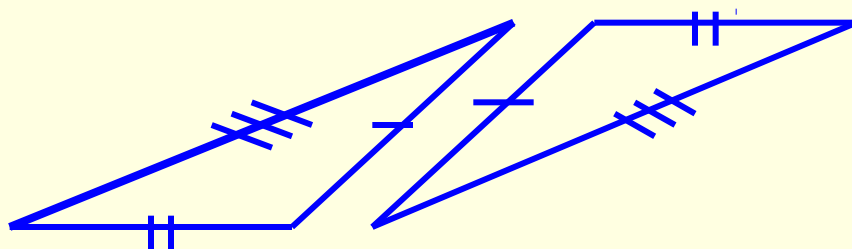
Равны по III признаку: № \_\_\_\_\_



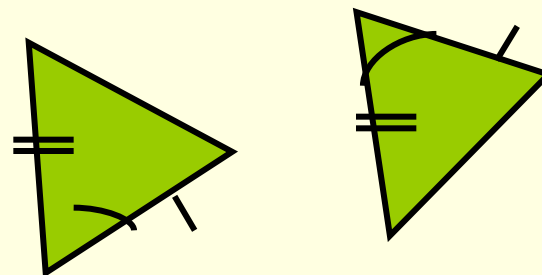
№1



№2



№3

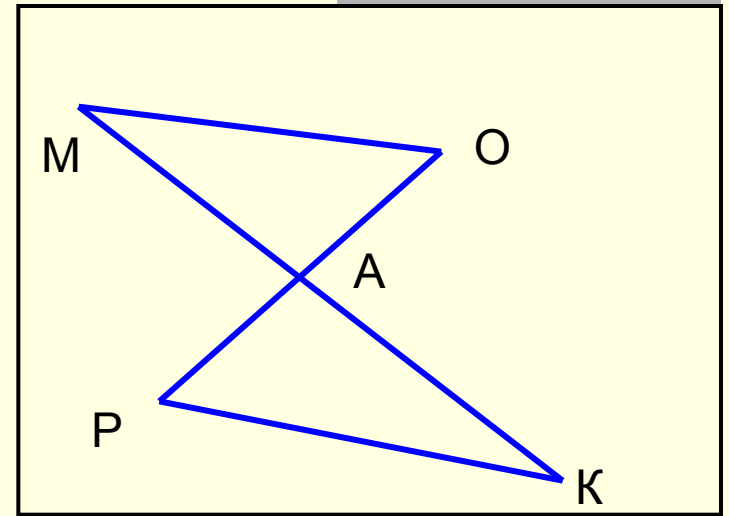


№4

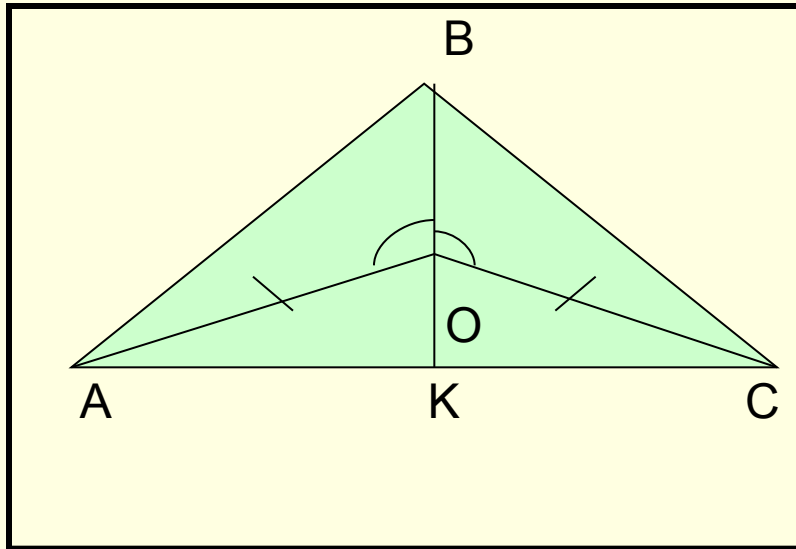


# Решить устно:

№1. На рисунке отрезки  $MK$  и  $OP$  имеют общую середину  $A$ . Докажите, что угол  $M$  равен углу  $K$ .



# Решите задачу №3:



**Дано:**  $\triangle ABC$ , т.К лежит на стороне AC, т.О лежит на отрезке BK,  $OA=OC$ ,  $\angle AOB = \angle BOC$ ,  $AB=15\text{см}$ ,  $\angle ABO=35^\circ$

**Доказать:**  $\triangle ABK = \triangle CBK$

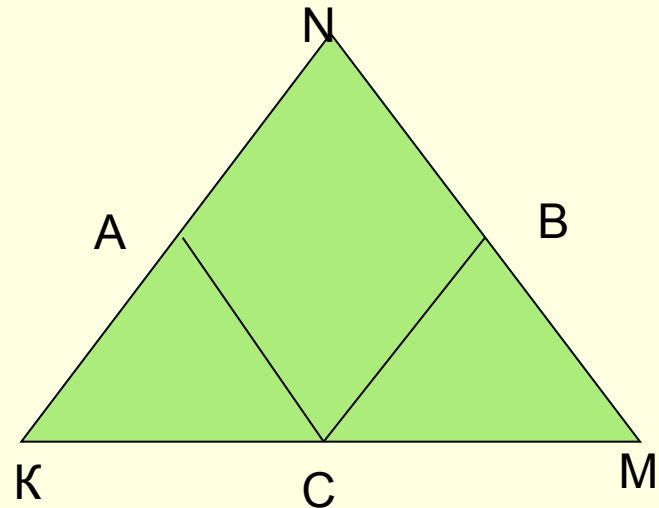
**Найти:** BC,  $\angle ABC$

## План доказательства:

1. Доказать равенство треугольников AOK и COK;
2. Найти равные элементы в треугольниках AOK и COK;
3. Доказать равенство треугольников ABK и CBK;
4. Найти равные элементы в треугольниках ABK и CBK, сторону BC и угол ABC.

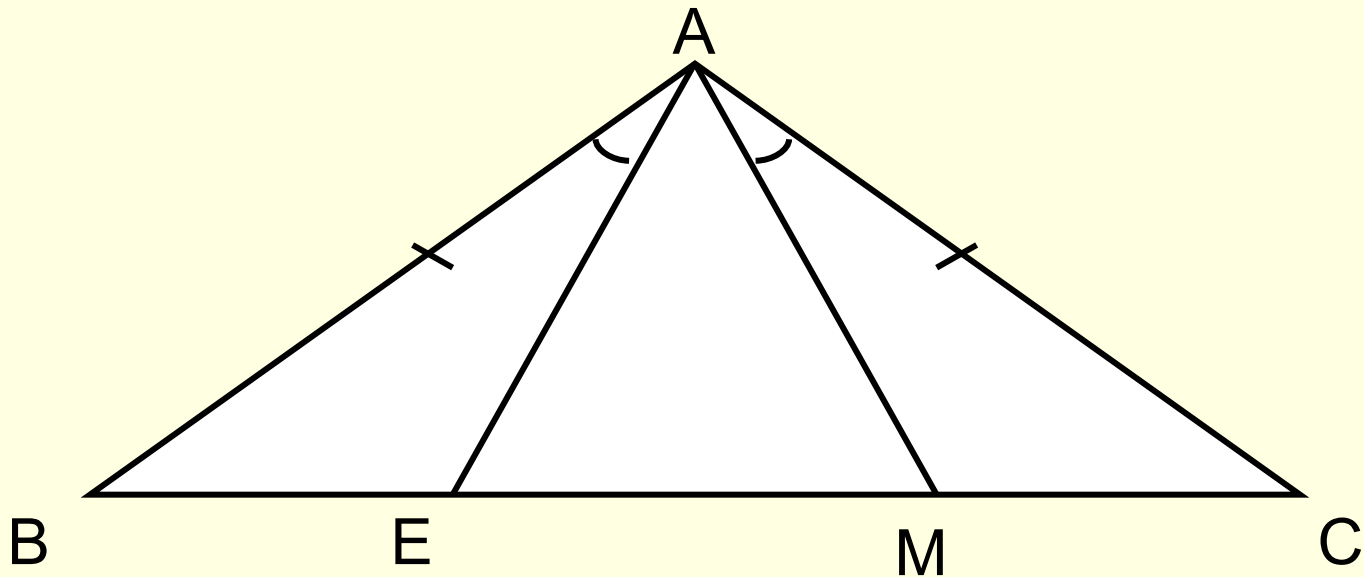
# Решить задачу:

№4 На сторонах  $MN$ ,  $NK$  и  $KM$  равнобедренного треугольника  $MNK$  с основанием  $KM$  отметили точки  $A$ ,  $B$  и  $C$  так, что  $AK=BM$ , угол  $KAC$  равен углу  $MBC$ . Докажите, что треугольник  $KAC$  равен треугольнику  $MBC$ .



## Решим задачу:

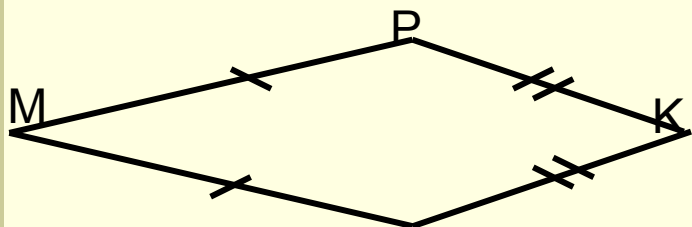
№2. Найдите пары равных треугольников и докажите их равенство. Докажите, что треугольник  $EAM$ - равнобедренный.



# Домашнее задание:

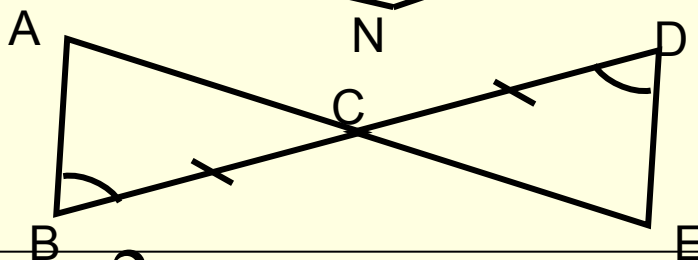
## 1 группа

№1



Какие точки достаточно соединить, чтобы получились равные треугольники? Ответ обосновать.

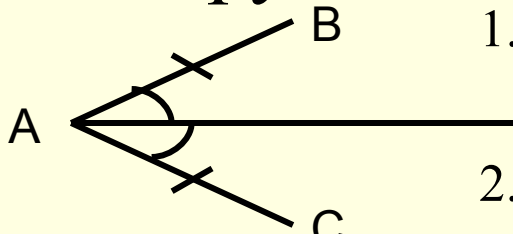
№2



Найдите длину отрезка АВ, если отрезок DE равен 5 см.

## 2 группа

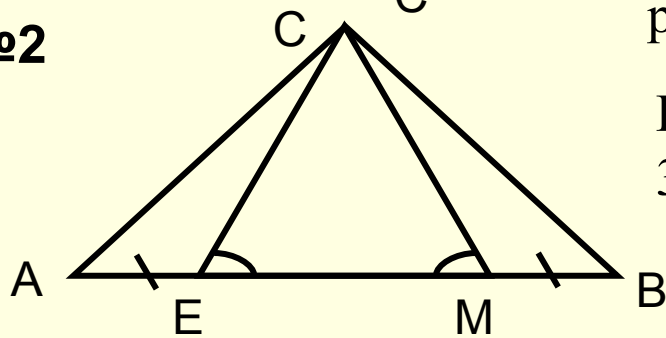
№1



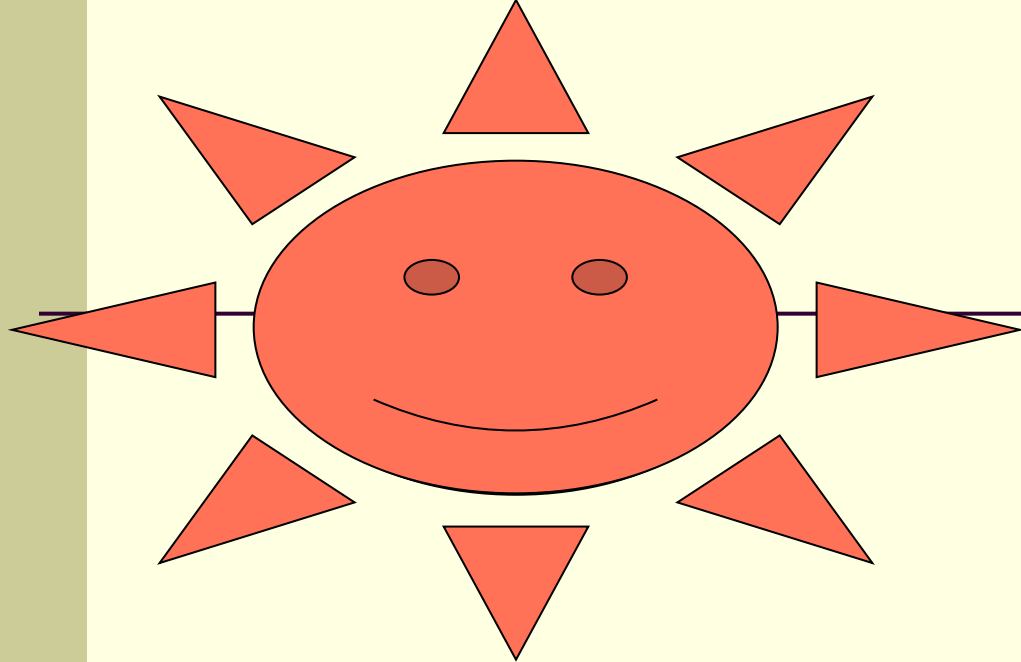
1. Проведите отрезок так, чтобы получились равные треугольники.

2. Проведите два отрезка так, чтобы получились равные треугольники.

№2



Найдите угол ACE, если угол MCB равен  $30^\circ$



*Спасибо  
за работу!  
Молодцы!*