

# Второй признак равенства треугольников

*Л.С. Атанасян Геометрия 7 класс.*

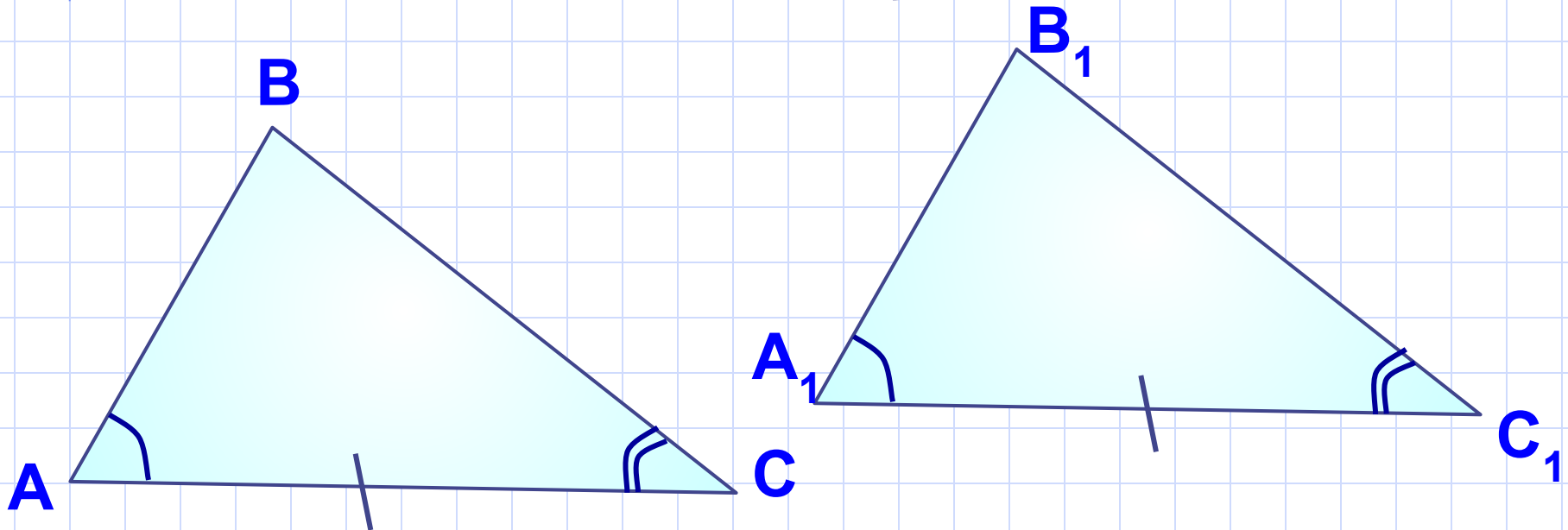
// признак равенства треугольников  
по стороне и двум прилежащим к ней углам.

**Если** сторона и два прилежащие к ней угла одного  
треугольника соответственно равны стороне и двум  
прилежащим к ней углам другого треугольника,

**то** такие треугольники равны.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

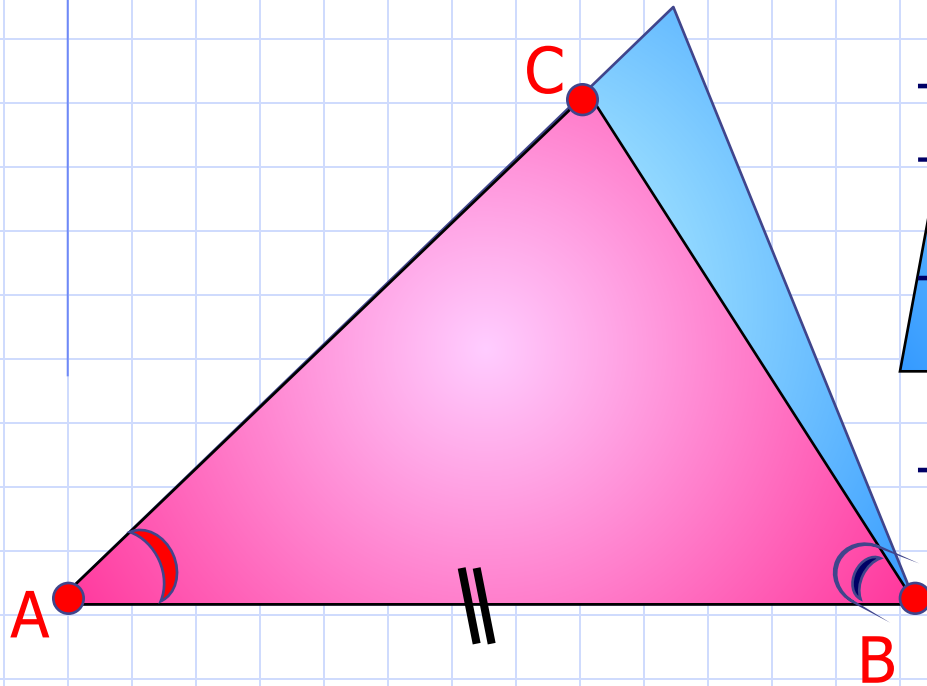
**У  
С  
Л  
О  
В  
И  
Е**



Дано:  $\triangle ABC$ ,  $\triangle A_1B_1C_1$ ,

$$AB = A_1B_1 \quad \angle A = \angle A_1$$

Доказать:  $\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$ ,



$$\angle B = \angle B_1$$

Используем способ наложения.

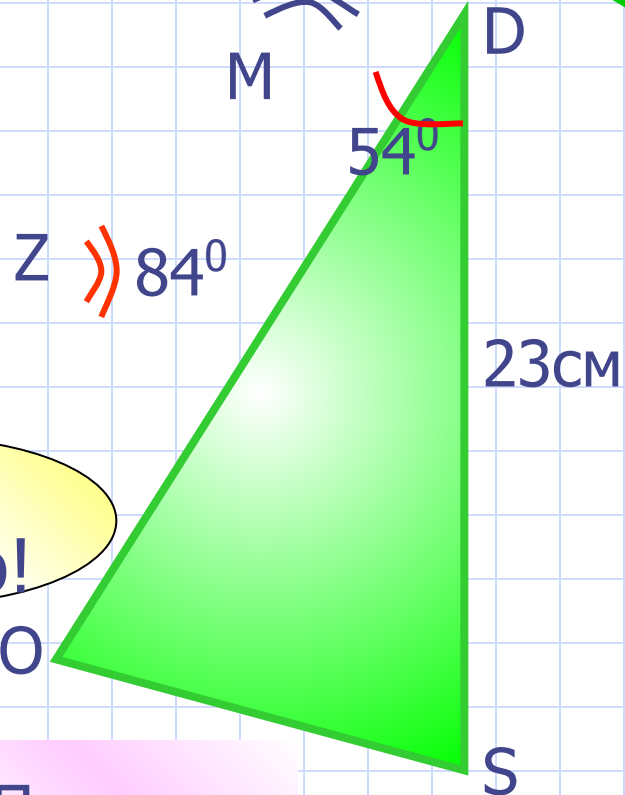
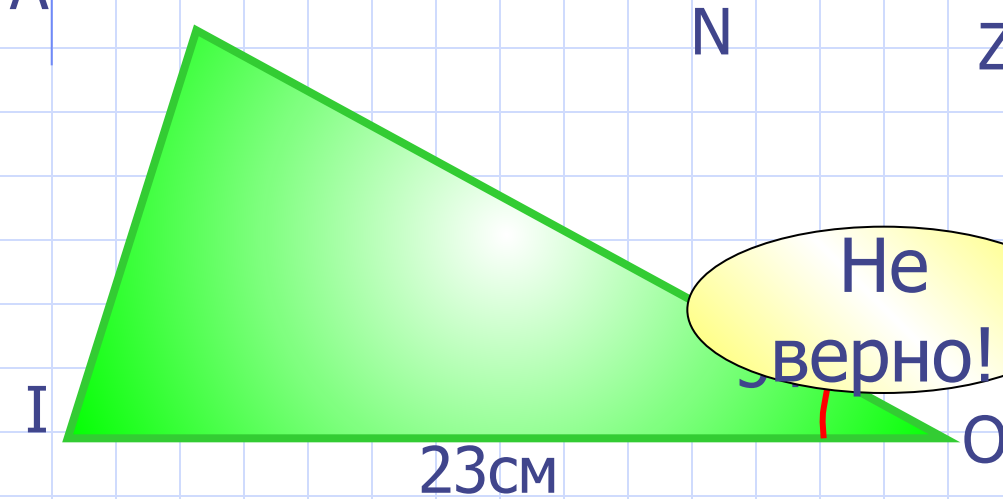
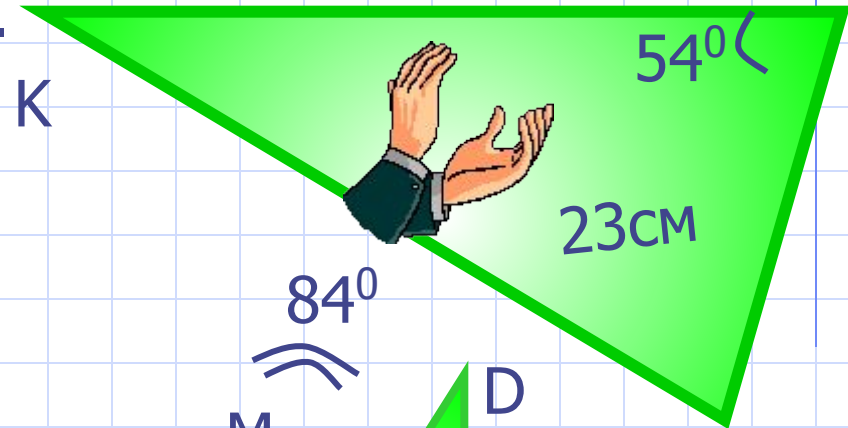
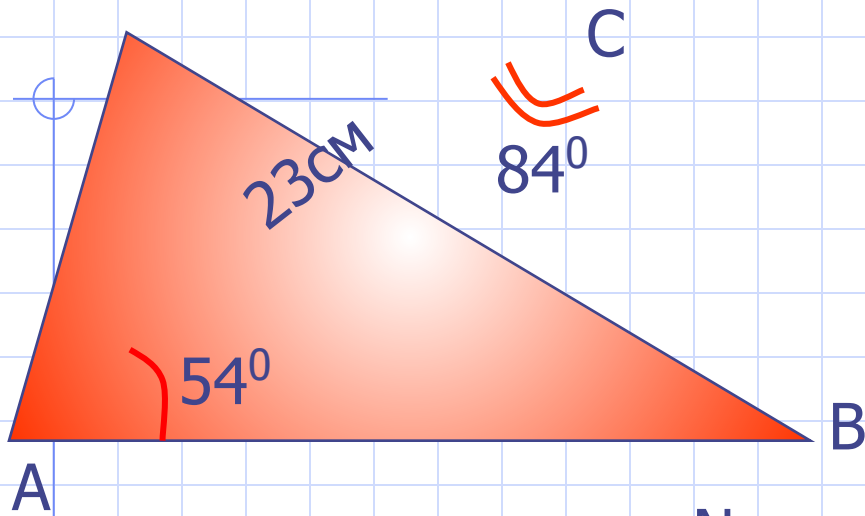
Так как стороны  $AB$  и  $A_1B_1$  равны,  
то совпадут точки  $A$  и  $A_1$ ,  $B$  и  $B_1$ .

Так как равны углы  $A$  и  $A_1$ ,  
то совпадут лучи  $AC$  и  $A_1C_1$ .

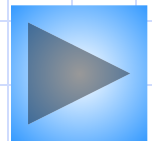
Так как равны углы  $B$  и  $B_1$ ,  
то совпадут лучи  $BC$  и  $B_1C_1$ .

Треугольники  $ABC$  и  $A_1B_1C_1$   
совместятся, значит, они равны.

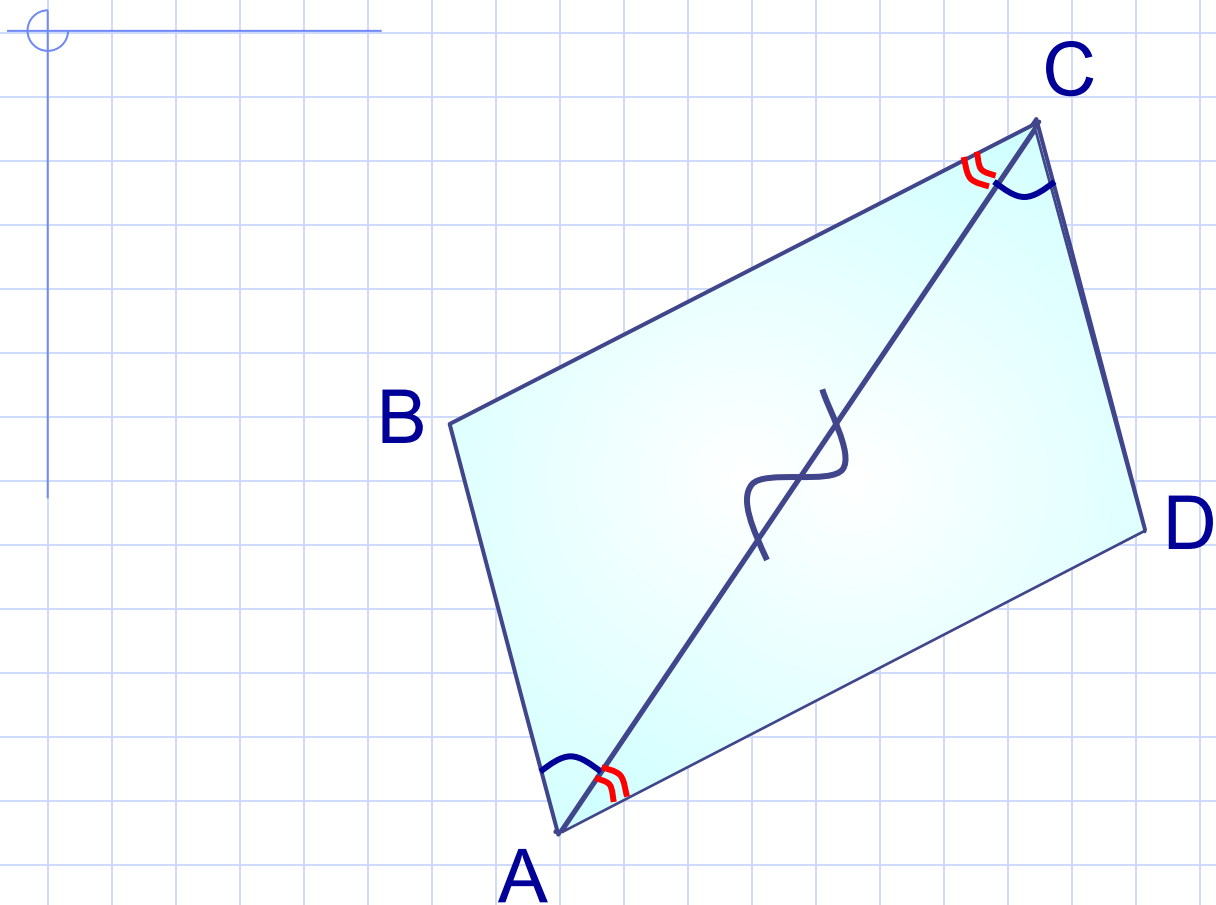
Для красного треугольника найдите равный и щёлкните по нему мышкой.



Проверка



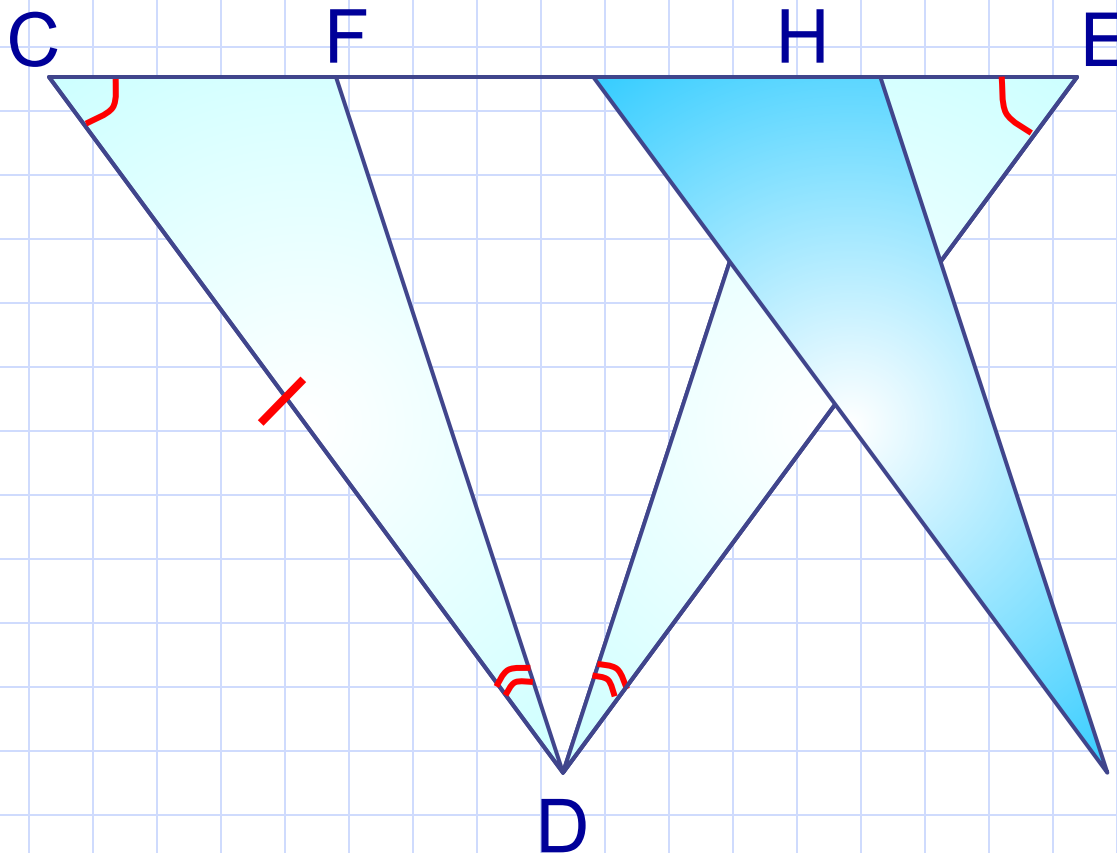
Доказать:  $\triangle ABC = \triangle CDO$



Доказать:  $\triangle DCF = \triangle DEN$

Подсказка

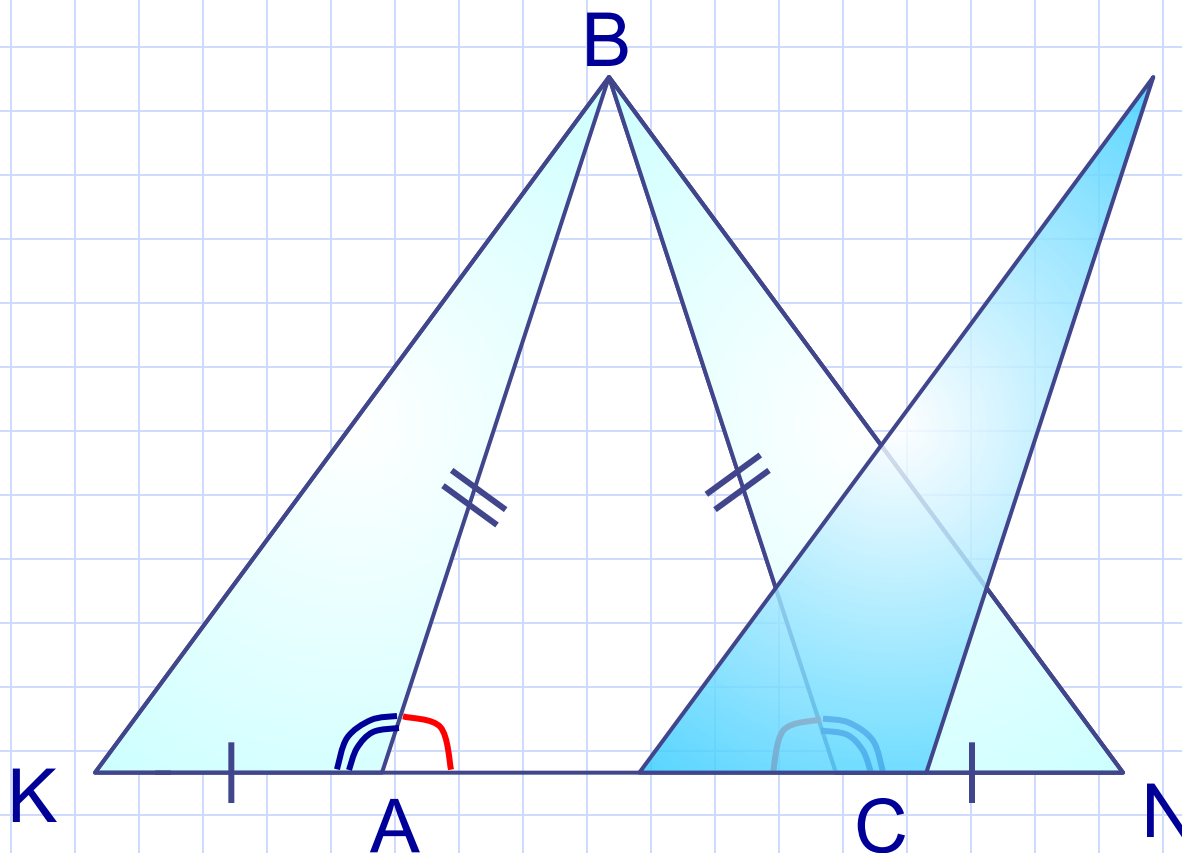
Вспомни свойство углов в равнобедренном треугольнике



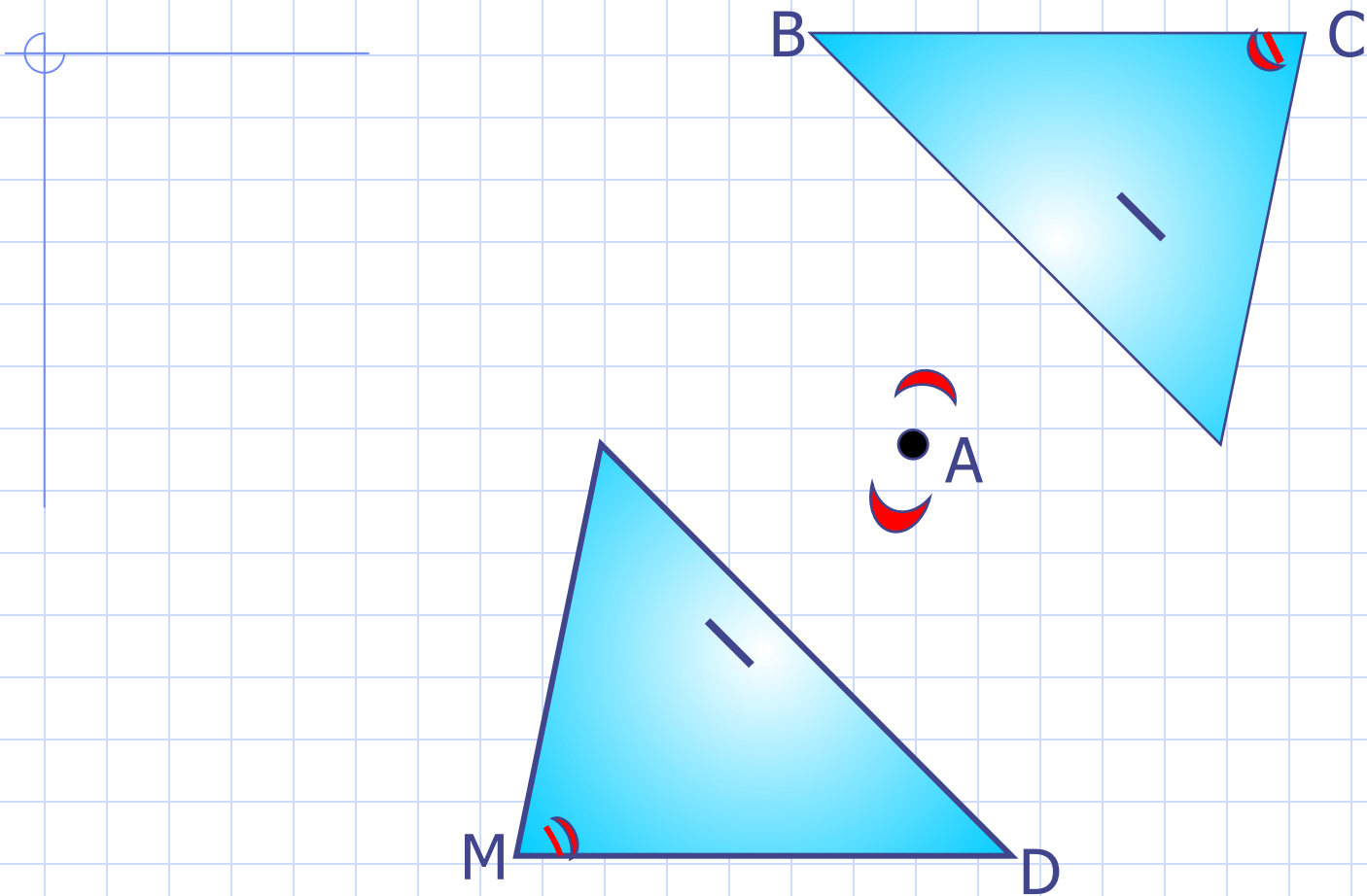
Доказать:  $\triangle KBA = \triangle NBC$

Подсказка

Определи вид треугольника ABC



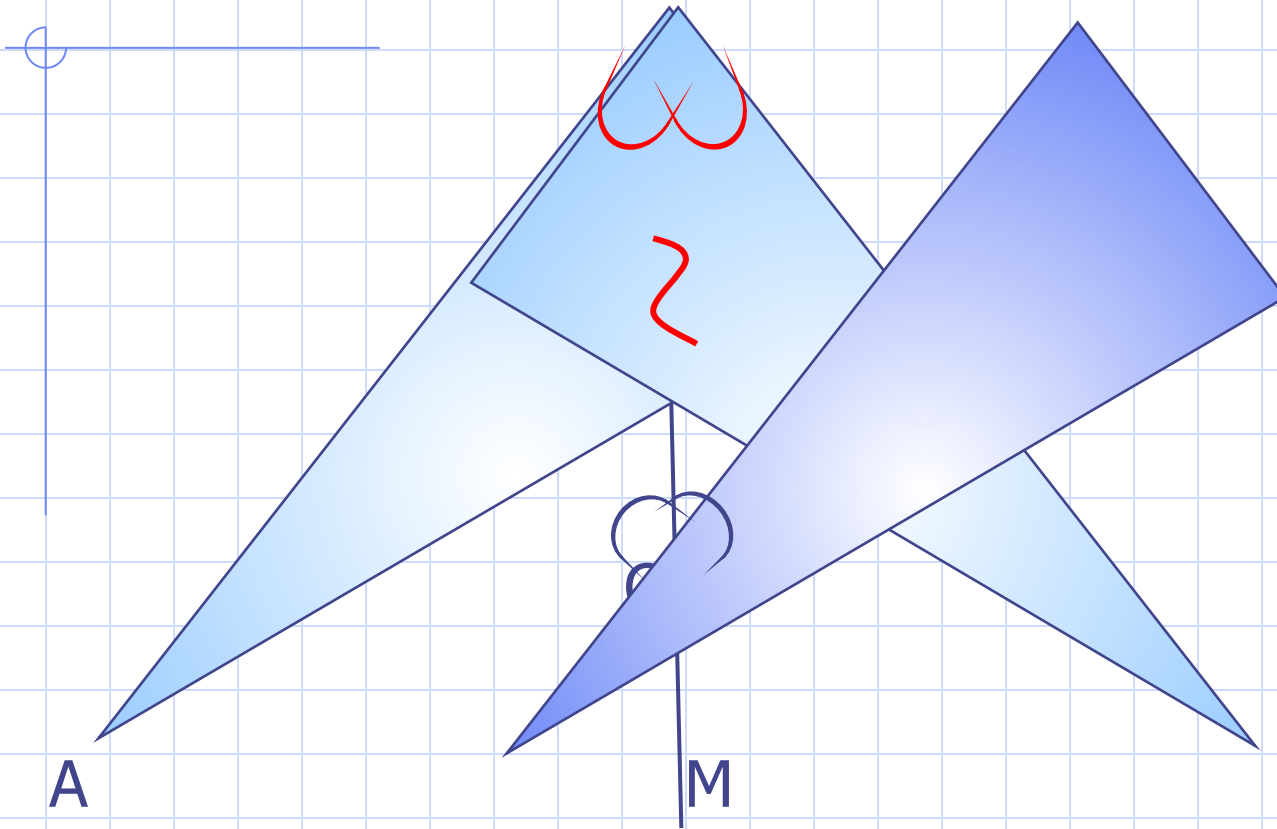
Доказать:  $\triangle ABC = \triangle ADM$





Подсказк  
а

BM – биссектриса угла ABO.  
Доказать:  $\triangle ABC = \triangle OBC$

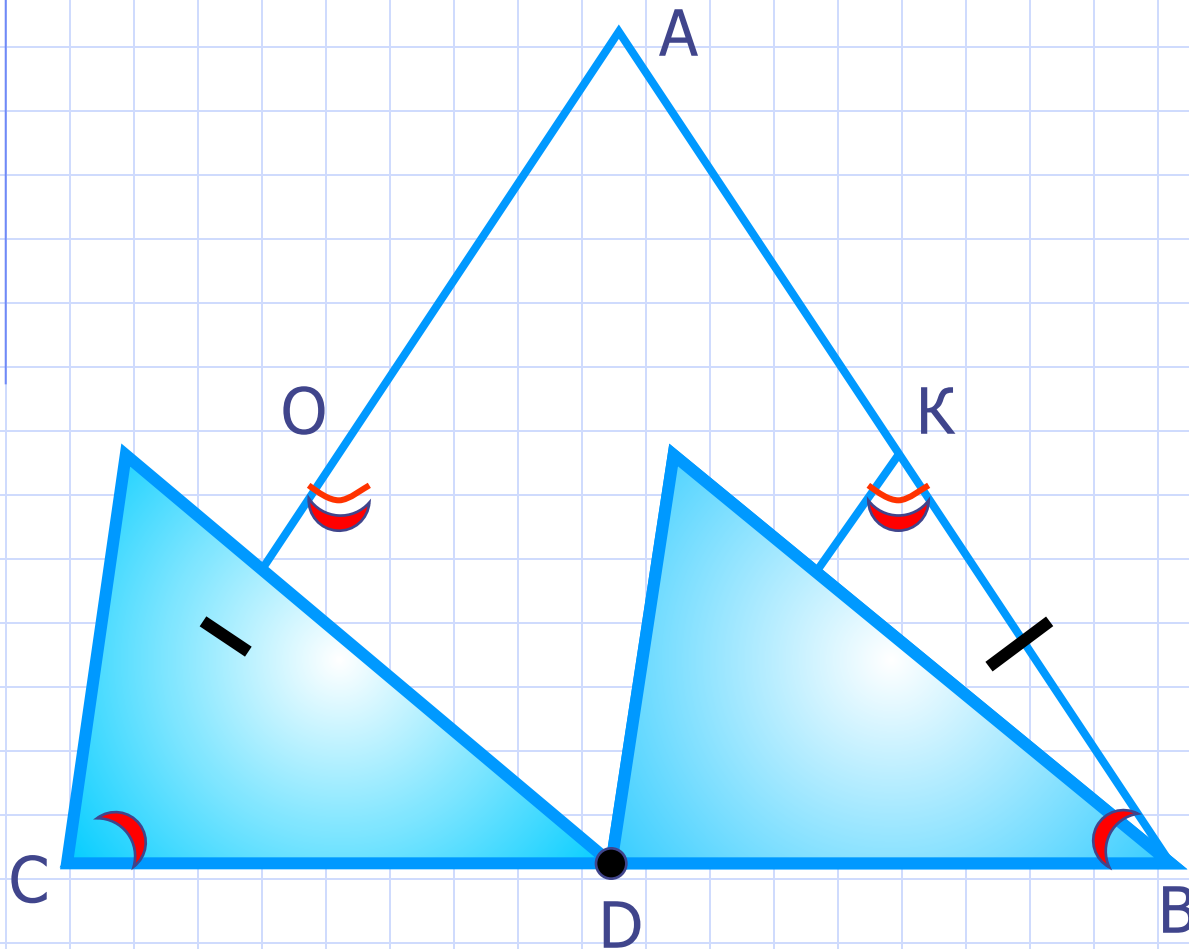


**Биссектриса угла делит угол пополам.  
Какие углы в треугольниках будут тогда равны?**

$\triangle ABC$  – равнобедренный  
Докажите, что  $\triangle OCD = \triangle KBD$

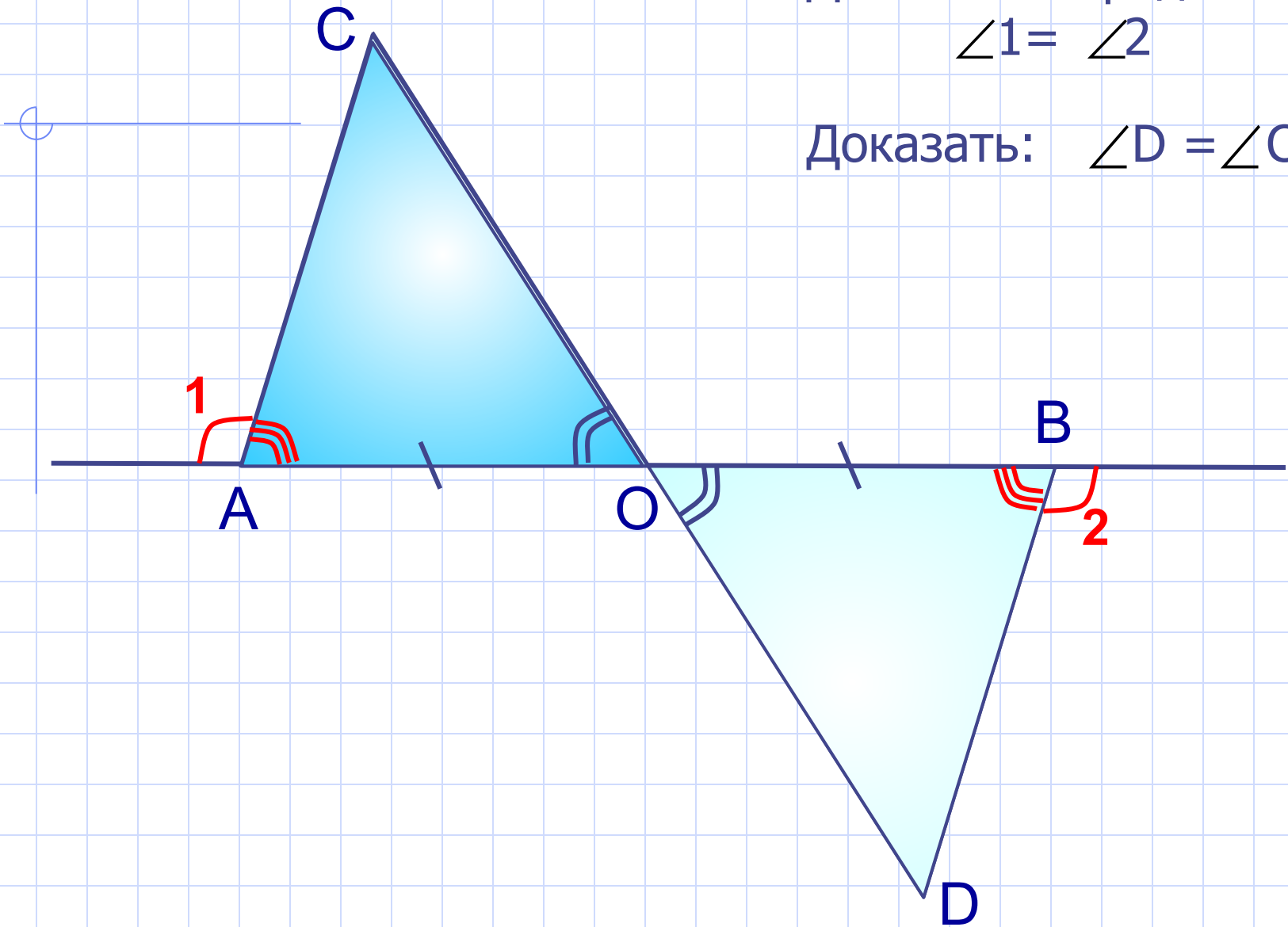
Подсказка  
а

Вспомни свойство углов в равнобедренном треугольнике



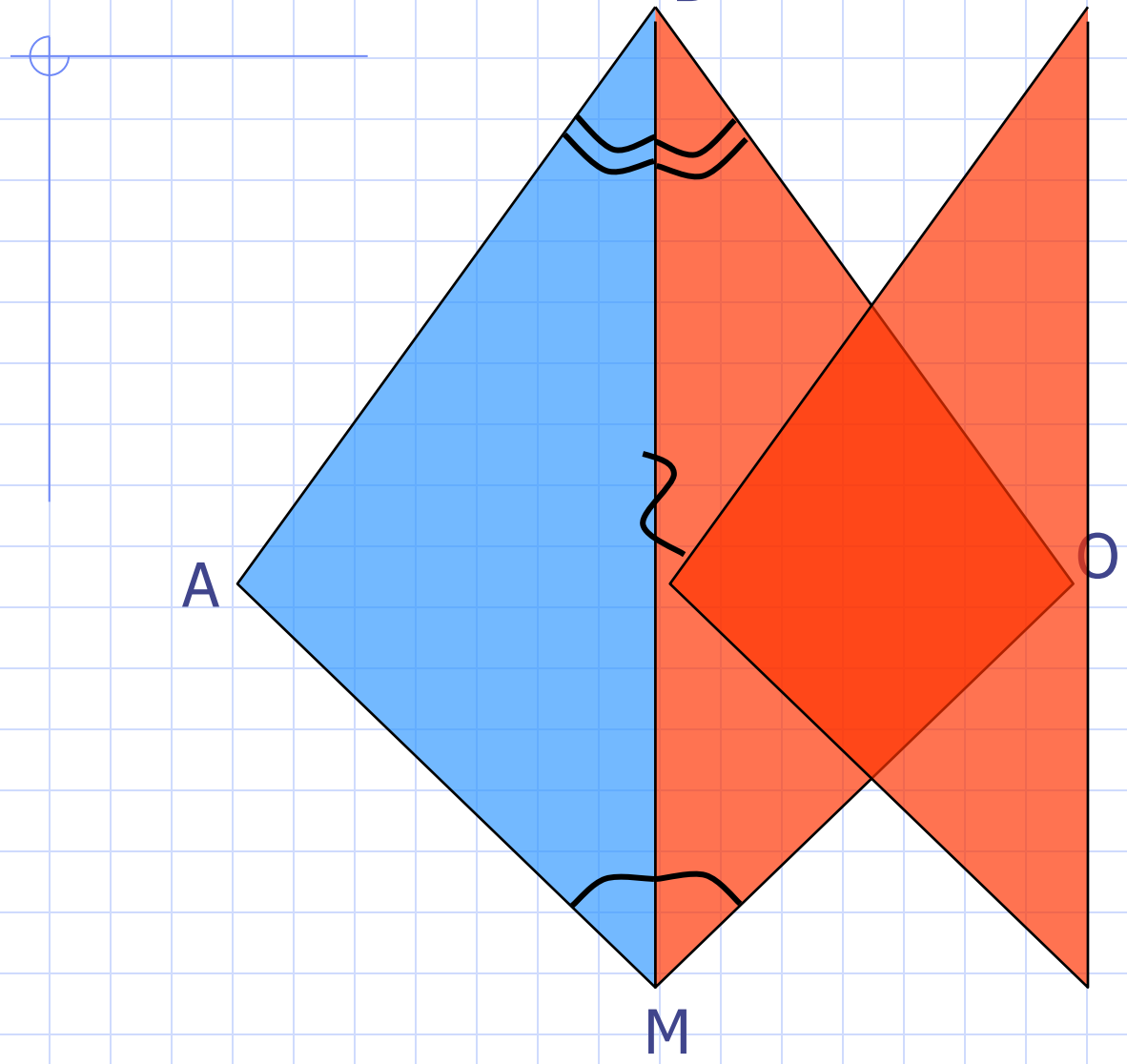
Дано:  $O$  – середина  $AB$   
 $\angle 1 = \angle 2$

Доказать:  $\angle D = \angle C$



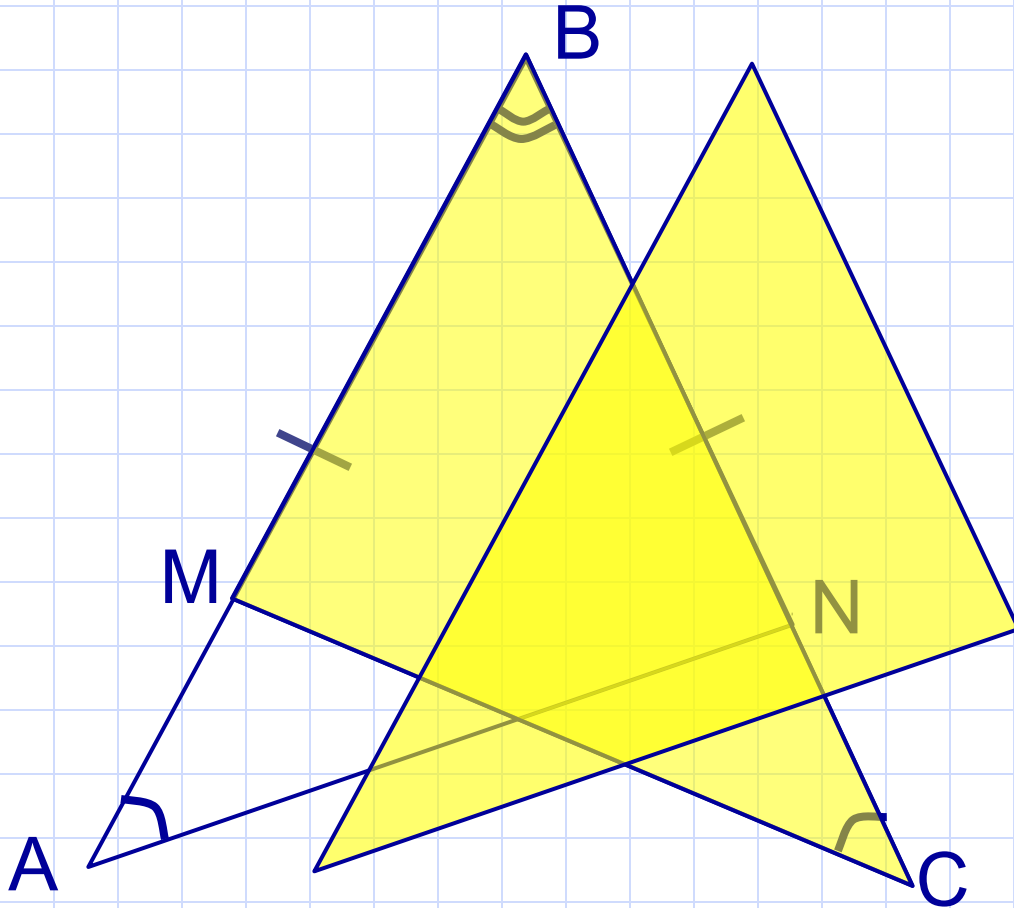
BM – биссектриса угла ABO, луч MB – биссектриса угла AMO

Доказать:  $\triangle ABM = \triangle OBM$



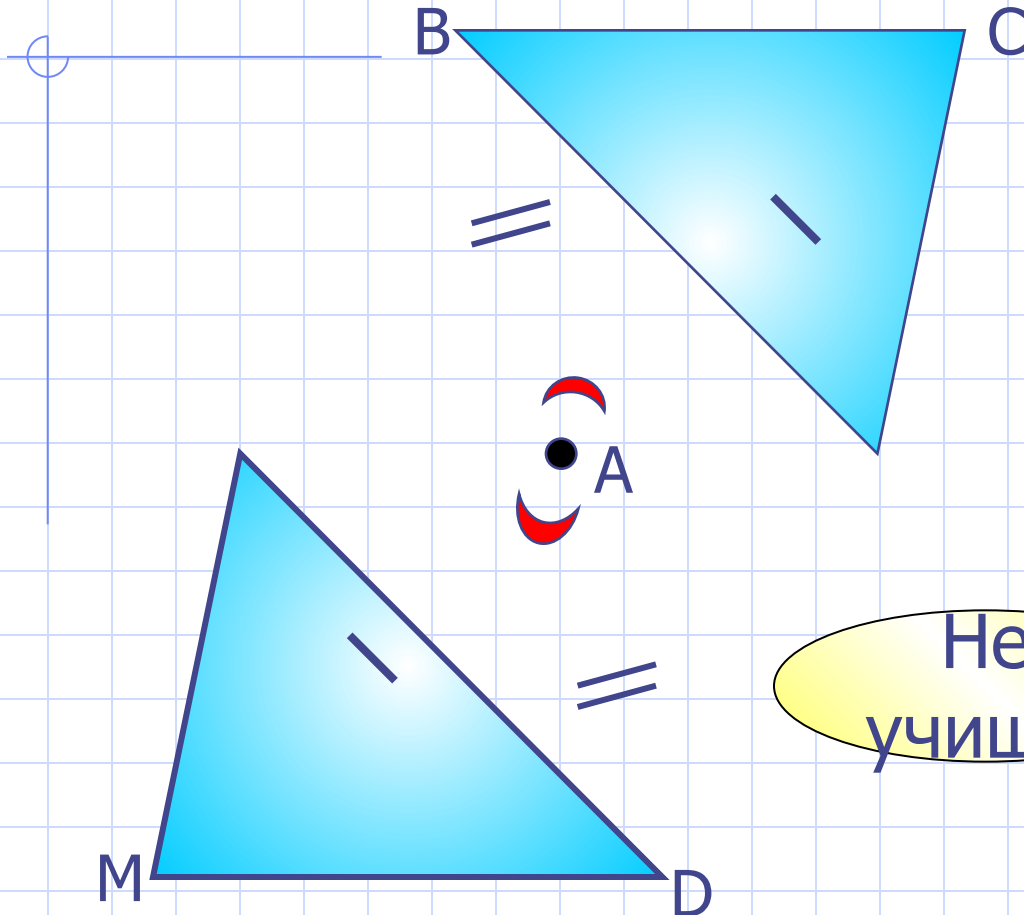
Дано:  $AB = CB$ ,  $\angle A = \angle C$

Доказать:  $AM = CN$



Точка А является общей серединой отрезков ВD и МС.

Доказать:  $\triangle ABC = \triangle ADM$



**ВЕРНО!**

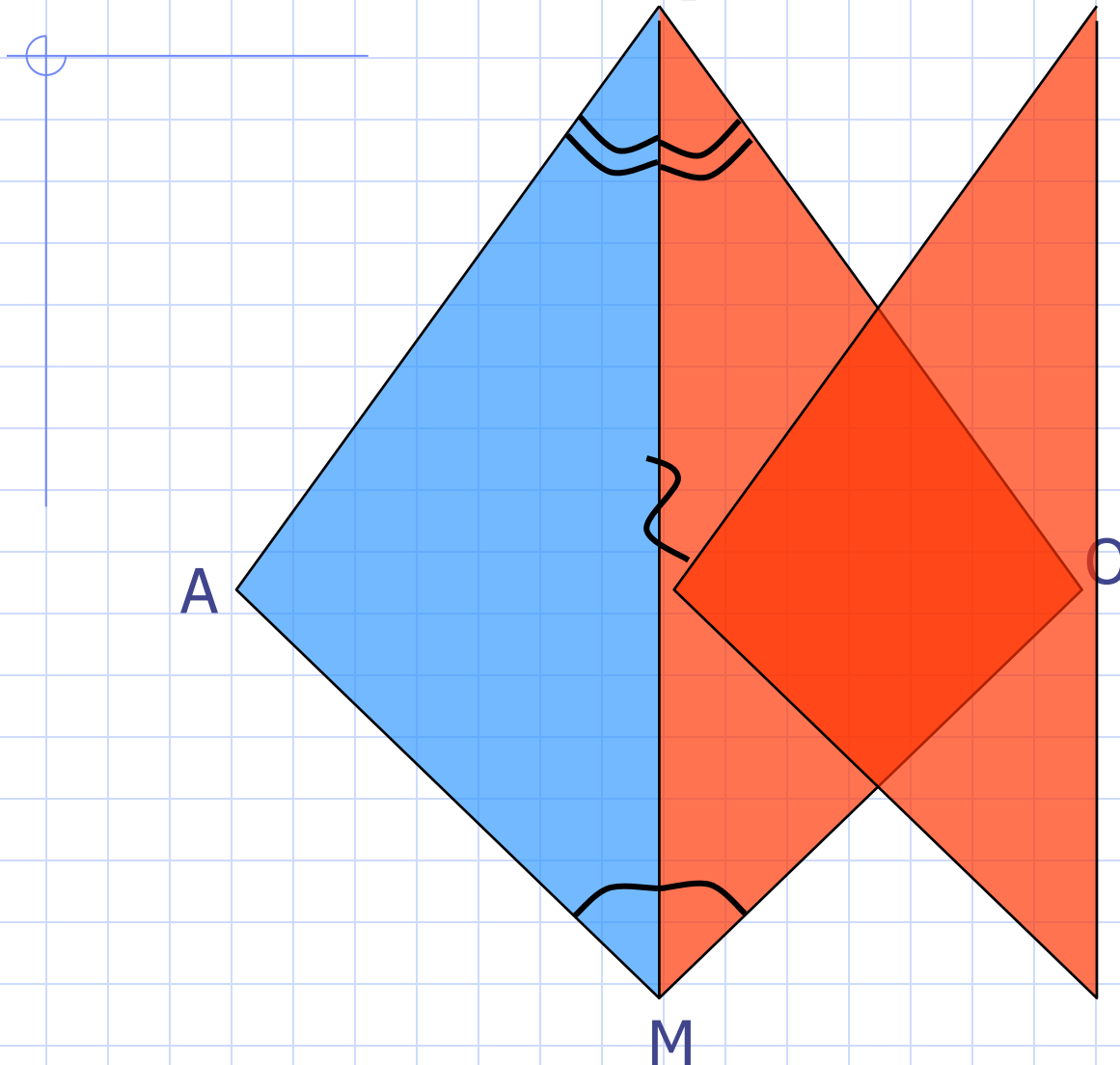
- 1 I признак
- 2 II признак

Не учишь!

Проверка

BM – биссектриса угла ABO, луч MB – биссектриса угла AMO

Доказать:  $\triangle ABM = \triangle OBM$



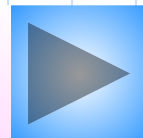
**ВЕРНО!**

не  
верно!

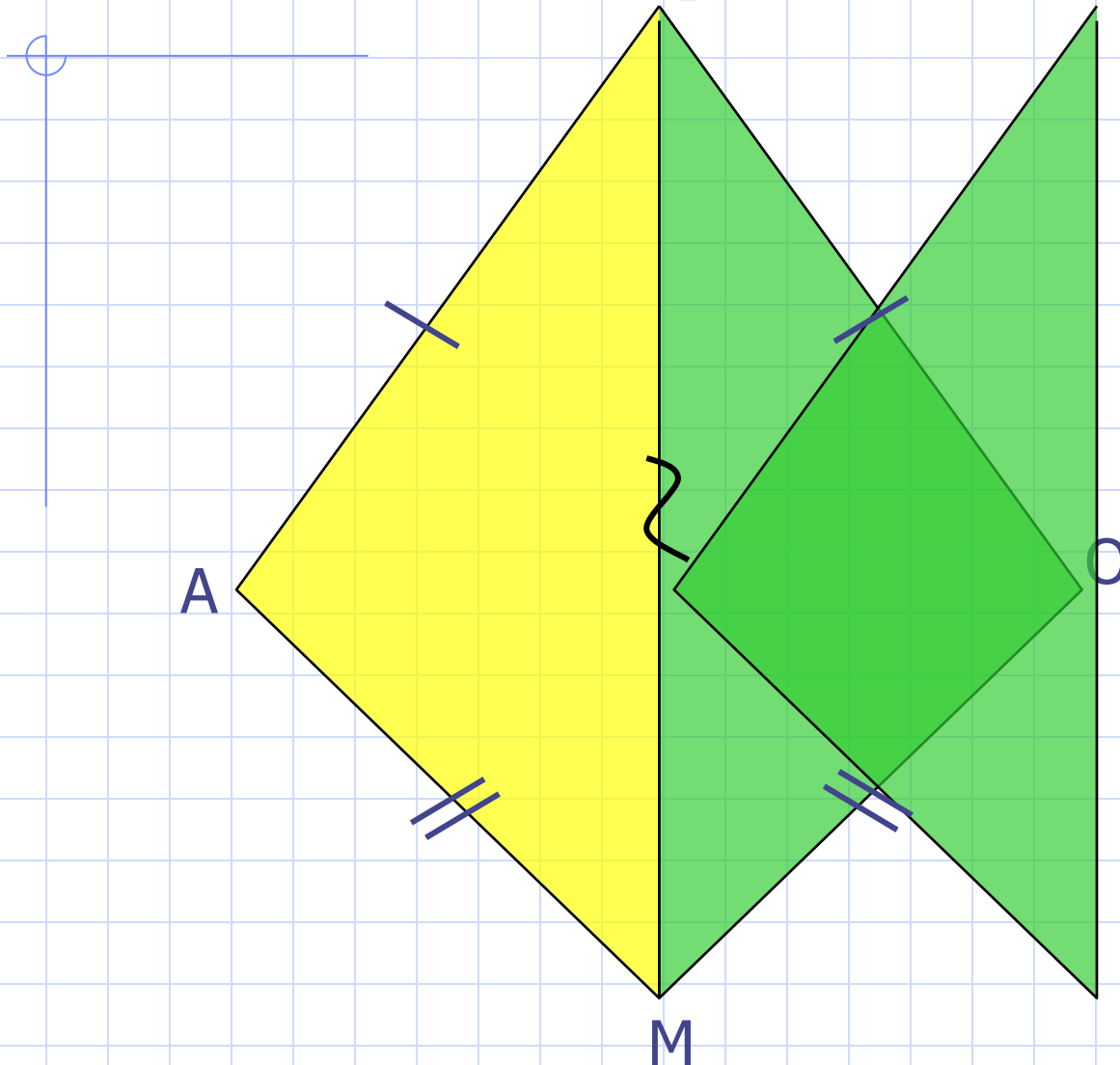
1 I признак

2 II  
признак

Проверка



Доказати:  $\triangle ABM = \triangle OBM$



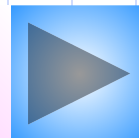
**ВЕРНО!**

1 I признак

2 II признак

3 III признак

Проверка





О каких углах это определение. а) Щёлкни мышкой по названию углов.

б) Щёлкни мышкой по чертежу, где ты нашел эти углы.

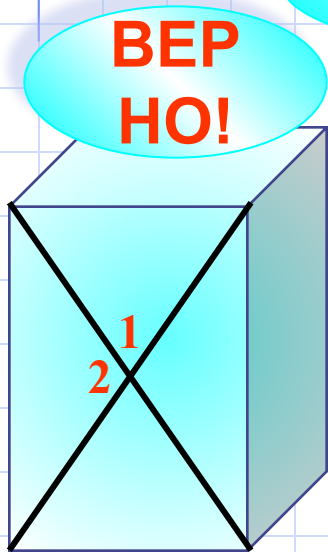
Два угла, у которых одна сторона общая, а две другие являются продолжениями одна другой ...

Смежные углы

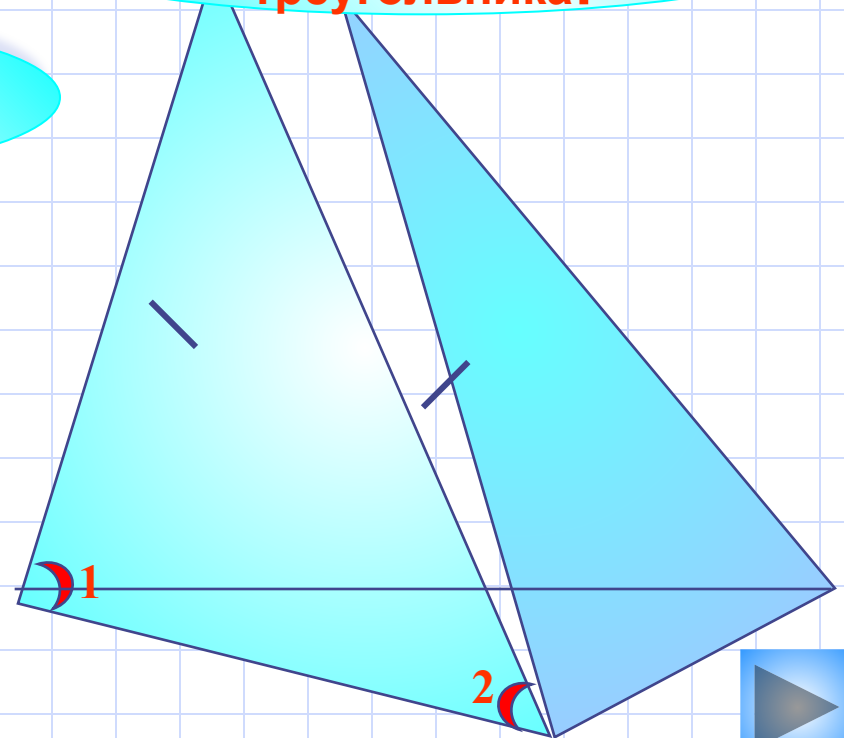
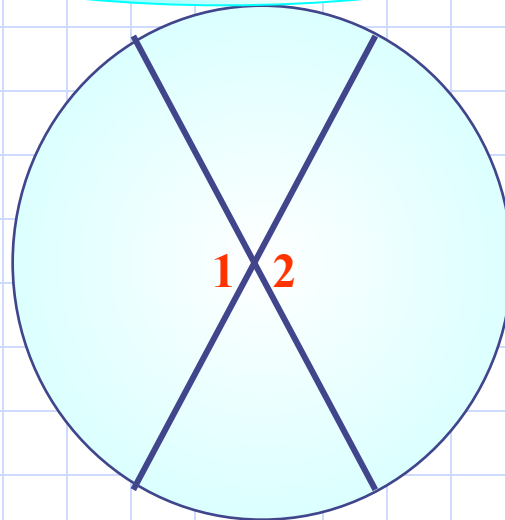
Вертикальные

У

Углы при основании  
равнобедренного  
треугольника!



вертикальные  
углы!



Щёлкни мышкой по другим картинкам.



О каких углах это определение. а) Щёлкни мышкой по названию углов.

б) Щёлкни мышкой по чертежу, где ты нашел эти углы.

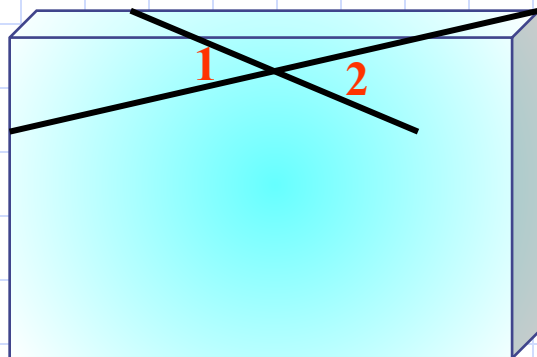
Два угла называются ..., если стороны одного являются продолжением сторон другого.

Вертикальные углы

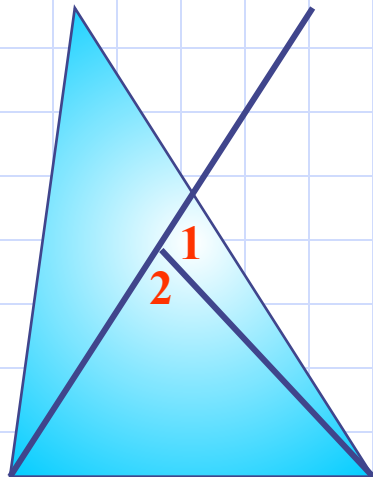
Смежные углы

Углы при основании  
равнобедренного треугольника

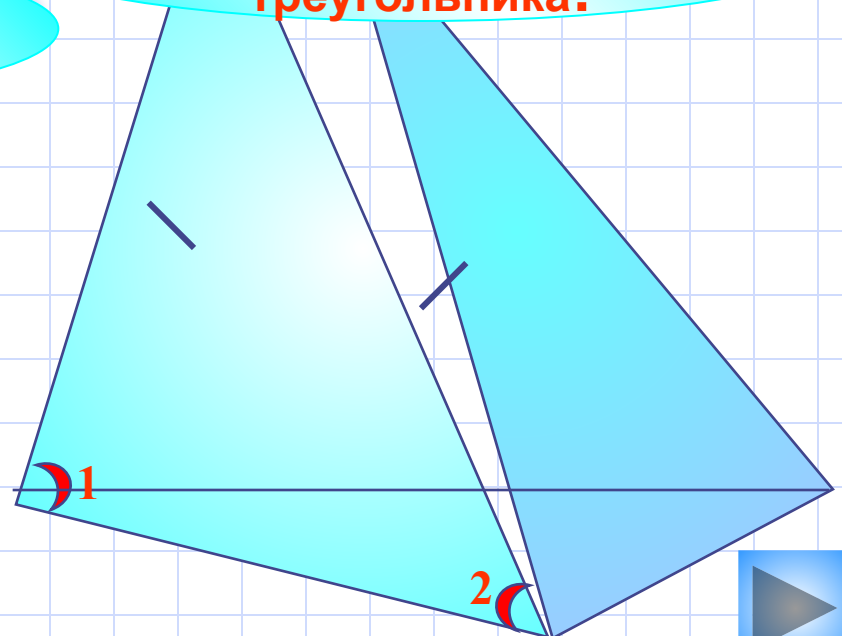
ВЕР  
НО!



Смежные  
углы!



Углы при основании  
равнобедренного  
треугольника!



Щёлкни мышкой по другим картинкам.

