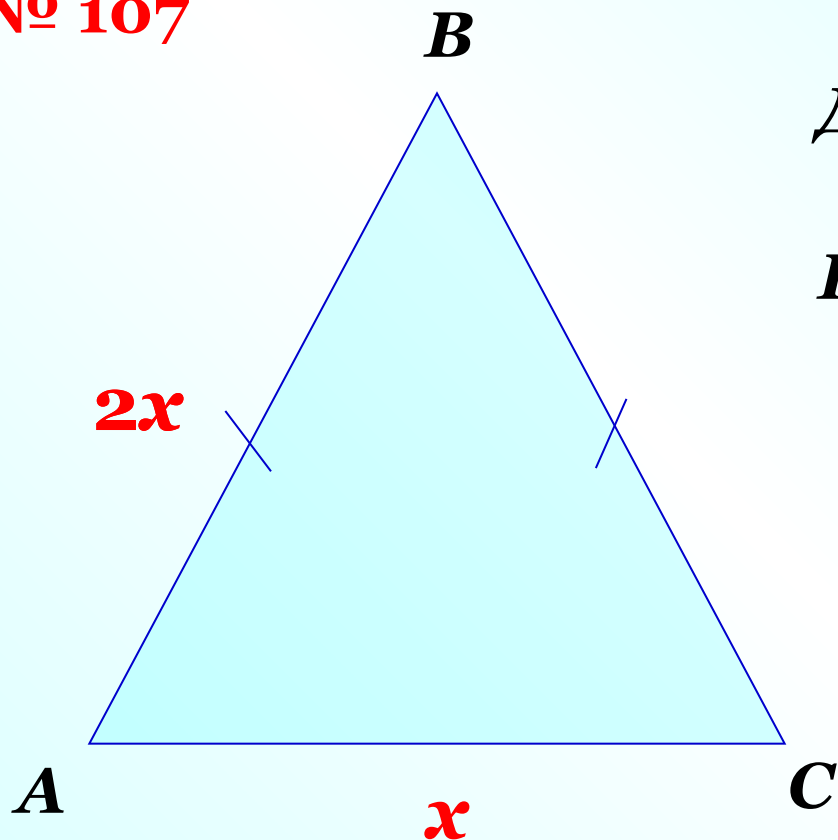


Проверка домашнего задания

№ 107



Дано: $AB = 2AC$, $P_{ABC} = 50$ см

Найти: AB , BC , AC

Решение

$$x + 2x + 2x = 50$$

$$x = 10$$

$$AC = 10 \text{ см}$$

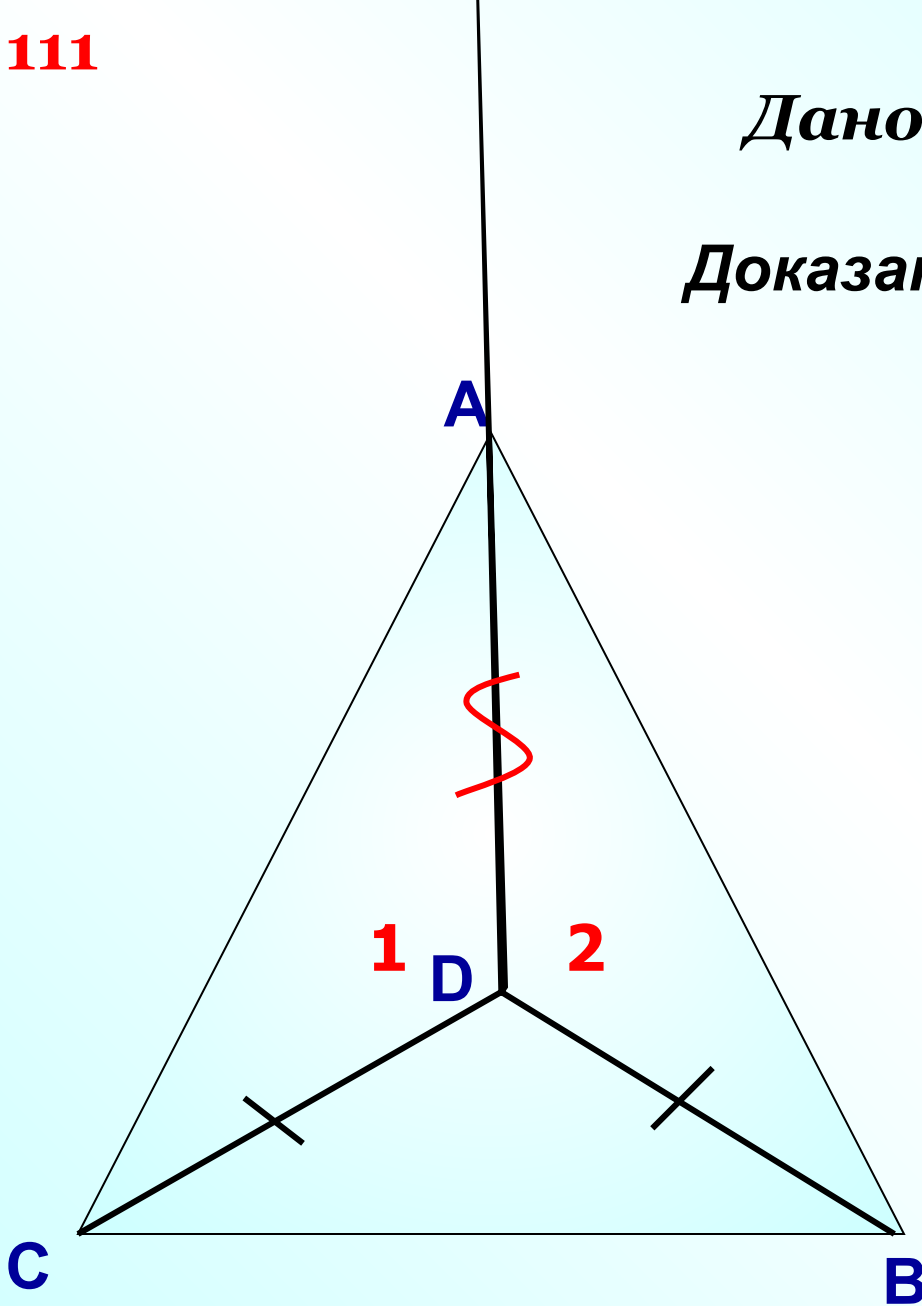
$$AB = BC = 20 \text{ см}$$

Ответ: 20 см, 20 см, 10 см

№ 111

Дано: $CD = BD$, $\angle 1 = \angle 2$

Доказать: ABC - равнобедренный





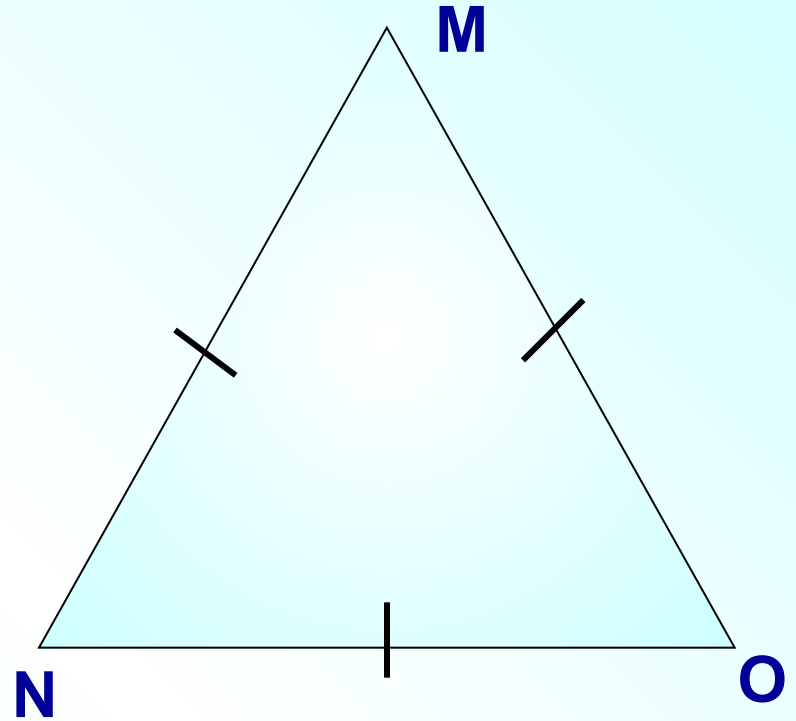
К л а с с н а я р а б о т а .

*Свойства равнобедренного
треугольника.*

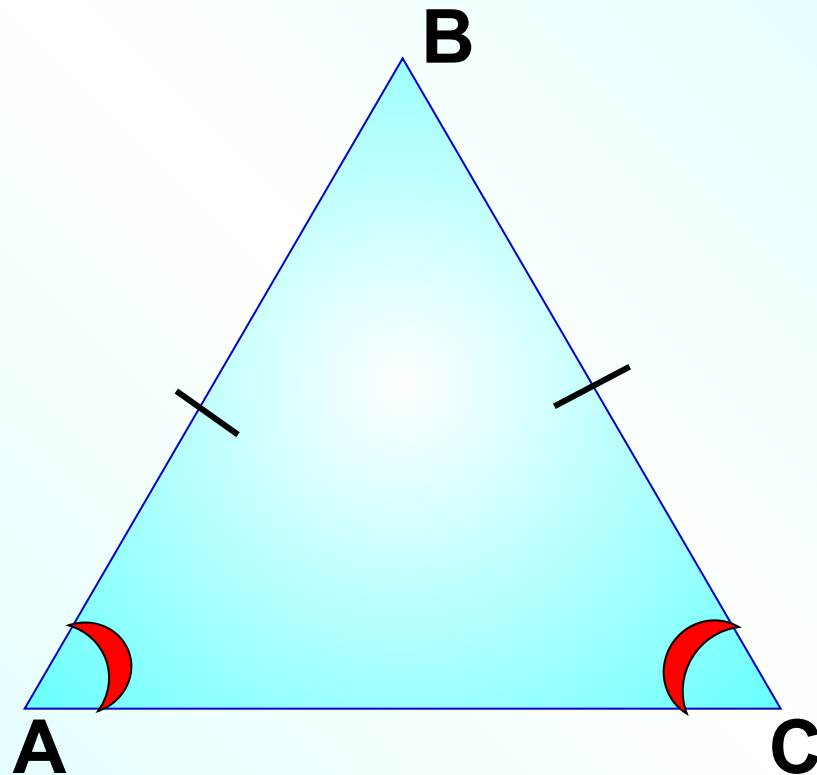
Равнобедренный треугольник



Равносторонний треугольник



В равнобедренном треугольнике углы при основании равны.



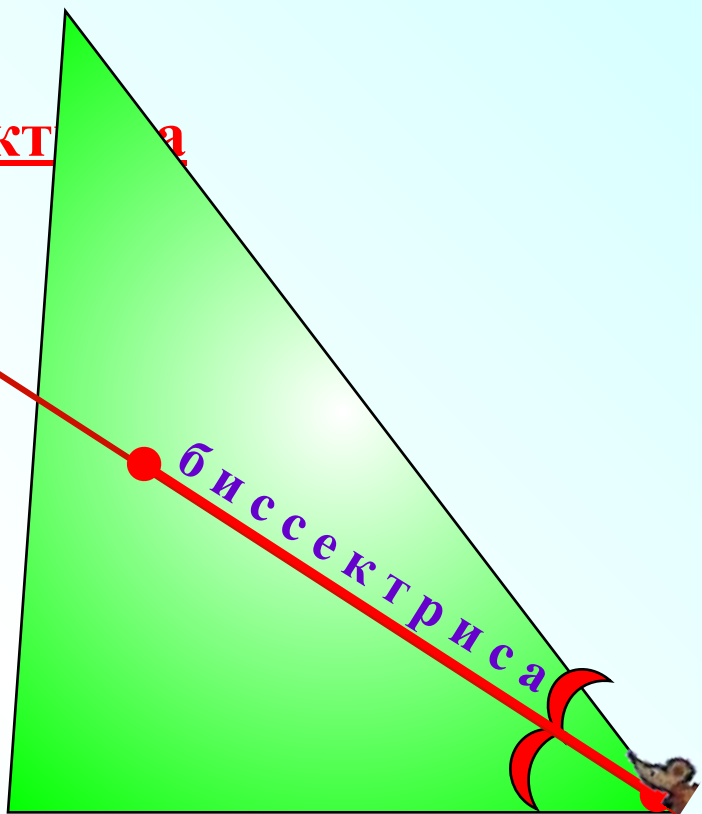
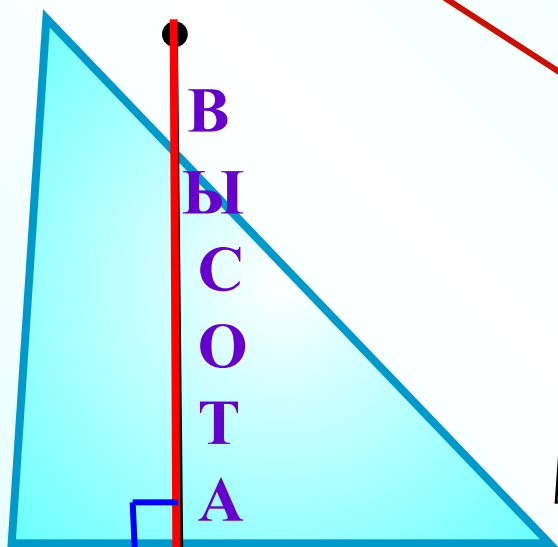
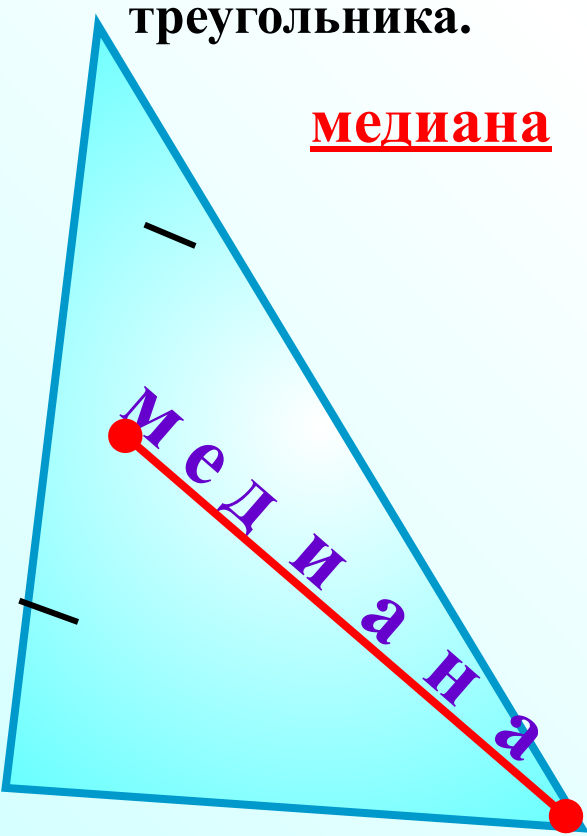
Отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны, называется **медианой** треугольника.

Перпендикуляр, проведенный из вершины треугольника к прямой, содержащей противоположную сторону, называется **высотой** треугольника.

медиана

высота

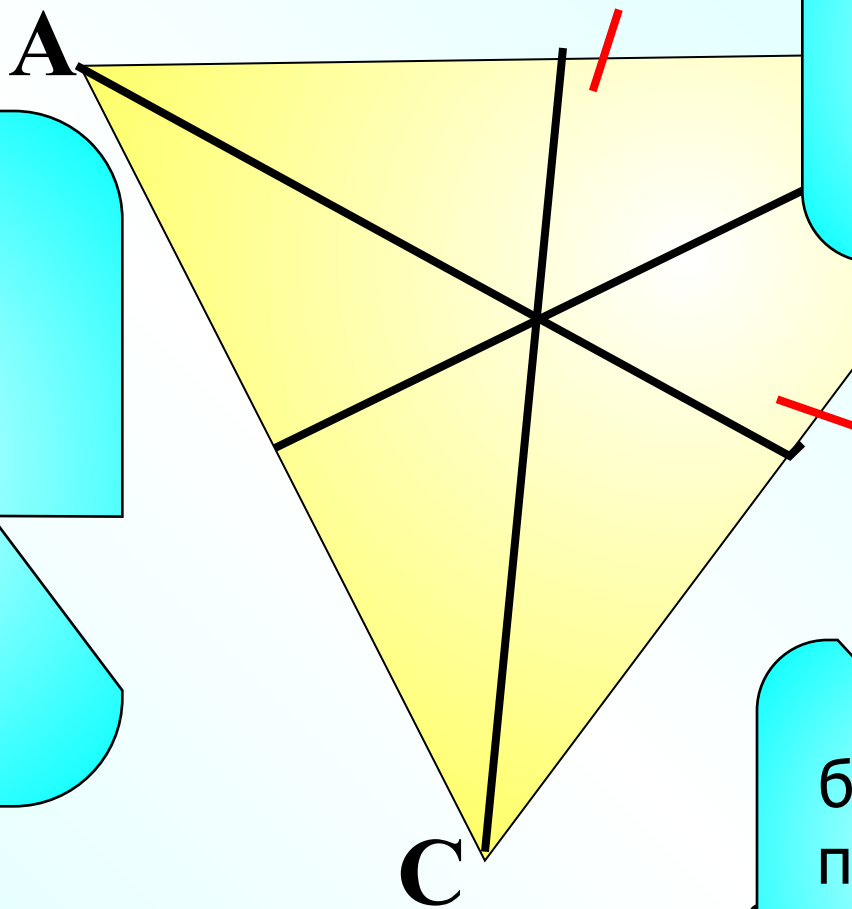
биссектриса



Отрезок биссектрисы угла треугольника, соединяющий вершину треугольника с точкой противоположной стороны, называется **биссектрисой** треугольника.



Верно



Эта
биссектриса
проведена к
боковой
стороне!

Эта
биссектриса
проведена к
боковой
стороне!

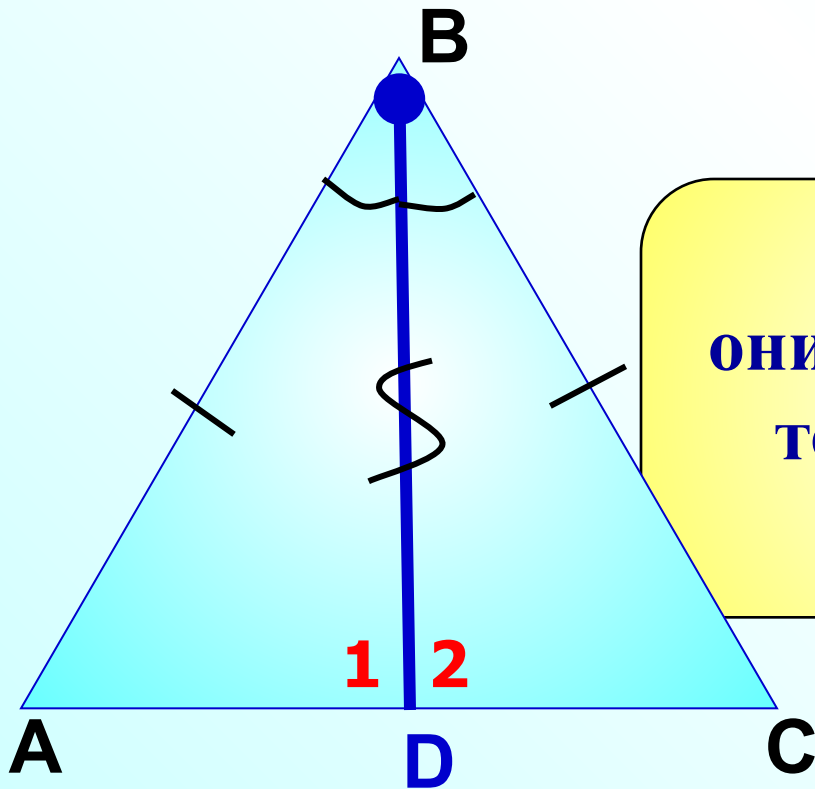
В равностороннем треугольнике построены три биссектрисы.
Какая биссектриса, проведена к основанию?

В равнобедренном треугольнике биссектриса, проведенная к основанию, является медианой и высотой.

Дано: $\triangle ABC$ равнобедренный, BD – биссектриса.

Доказать: BD – высота, BD – медиана.

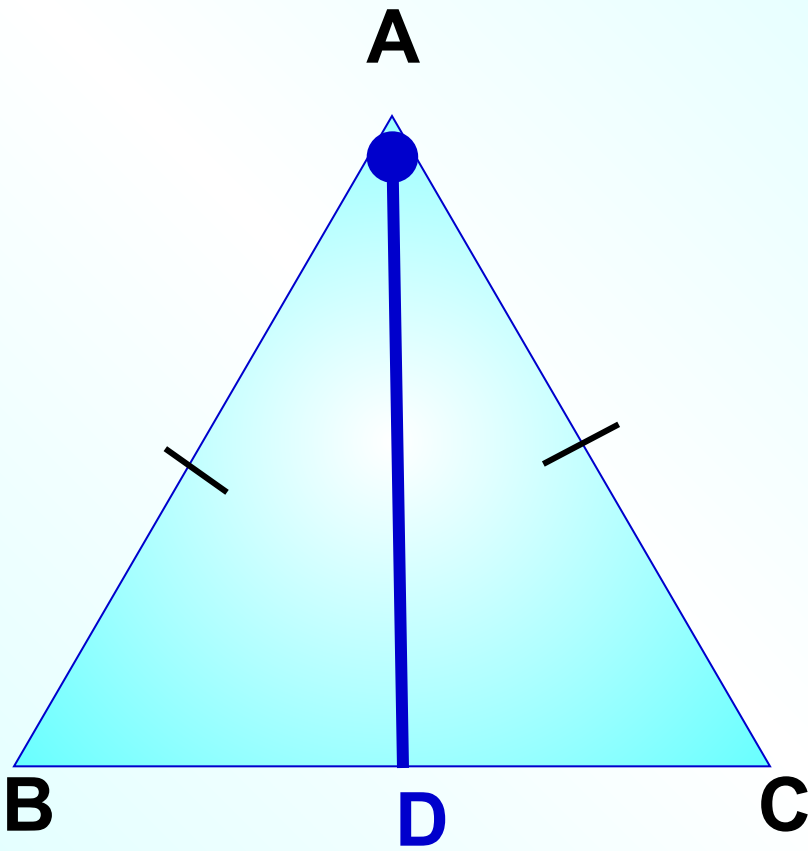
Доказательство: $\triangle ABD = \triangle CBD$ (СУС) \rightarrow



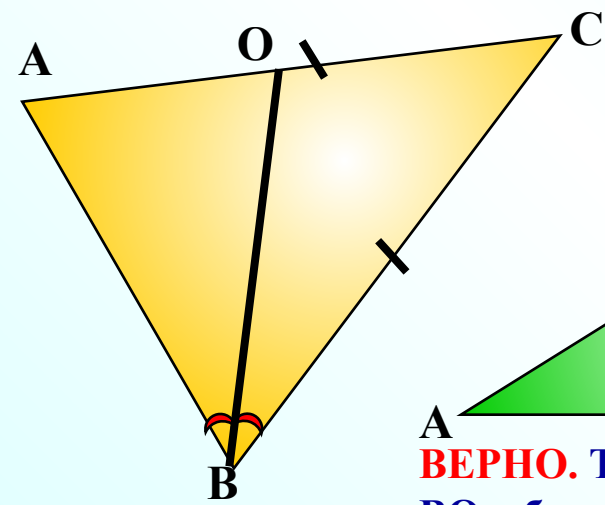
$\angle 1 = \angle 2,$
они смежные углы,
то они прямые.
 BD - высота.

$AD = DC,$
значит,
 BD – медиана.

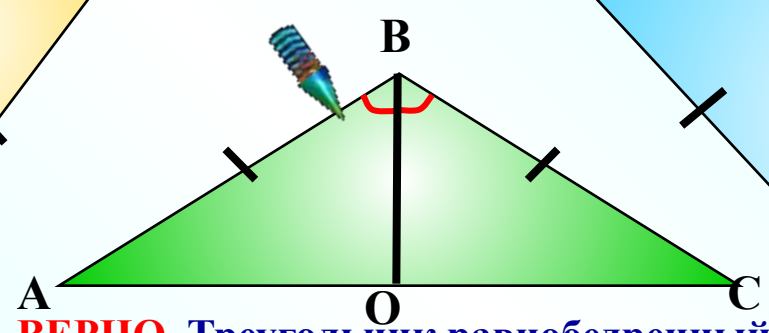
В равнобедренном треугольнике биссектриса, проведенная к основанию, является медианой и высотой.



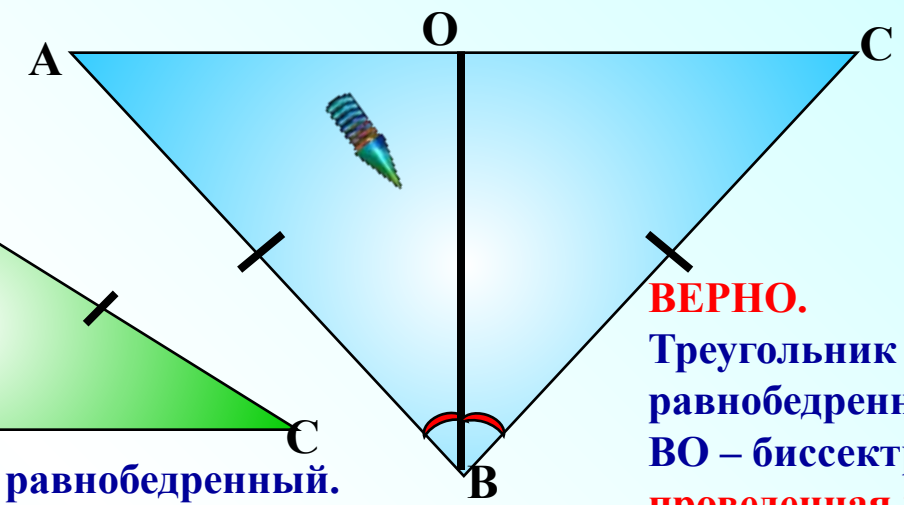
Найди треугольники, на которых изображена биссектриса, которая является медианой и высотой **и щелкни по ним мышкой.**



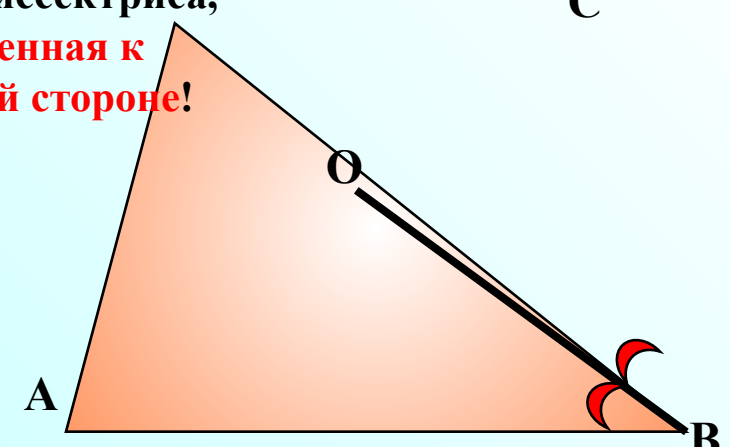
Треугольник равнобедренный. BO – биссектриса, проведенная к боковой стороне!



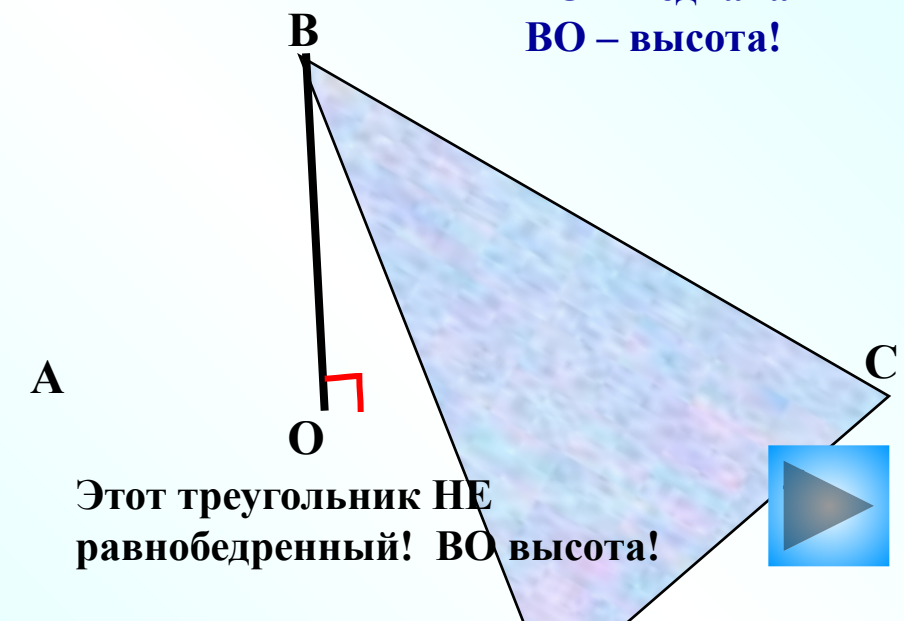
ВЕРНО. Треугольник равнобедренный. BO – биссектриса, проведенная к основанию, значит BO – медиана, BO – высота!



ВЕРНО. Треугольник равнобедренный. BO – биссектриса, проведенная к основанию, значит BO – медиана BO – высота!



Этот треугольник **НЕ** равнобедренный! Биссектриса BO не будет высотой и медианой!



Этот треугольник **НЕ** равнобедренный! BO – высота!



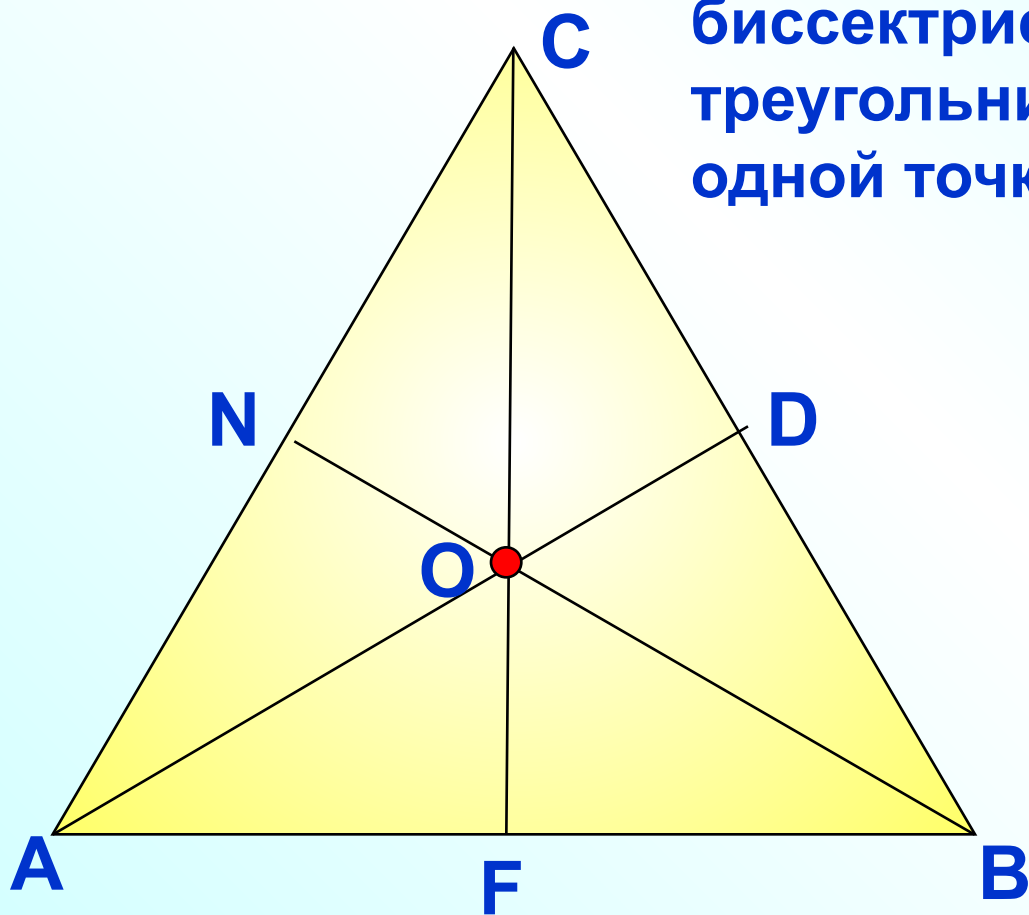
Справедливы также утверждения

1. Высота равнобедренного треугольника, проведенная к основанию, является медианой и биссектрисой.

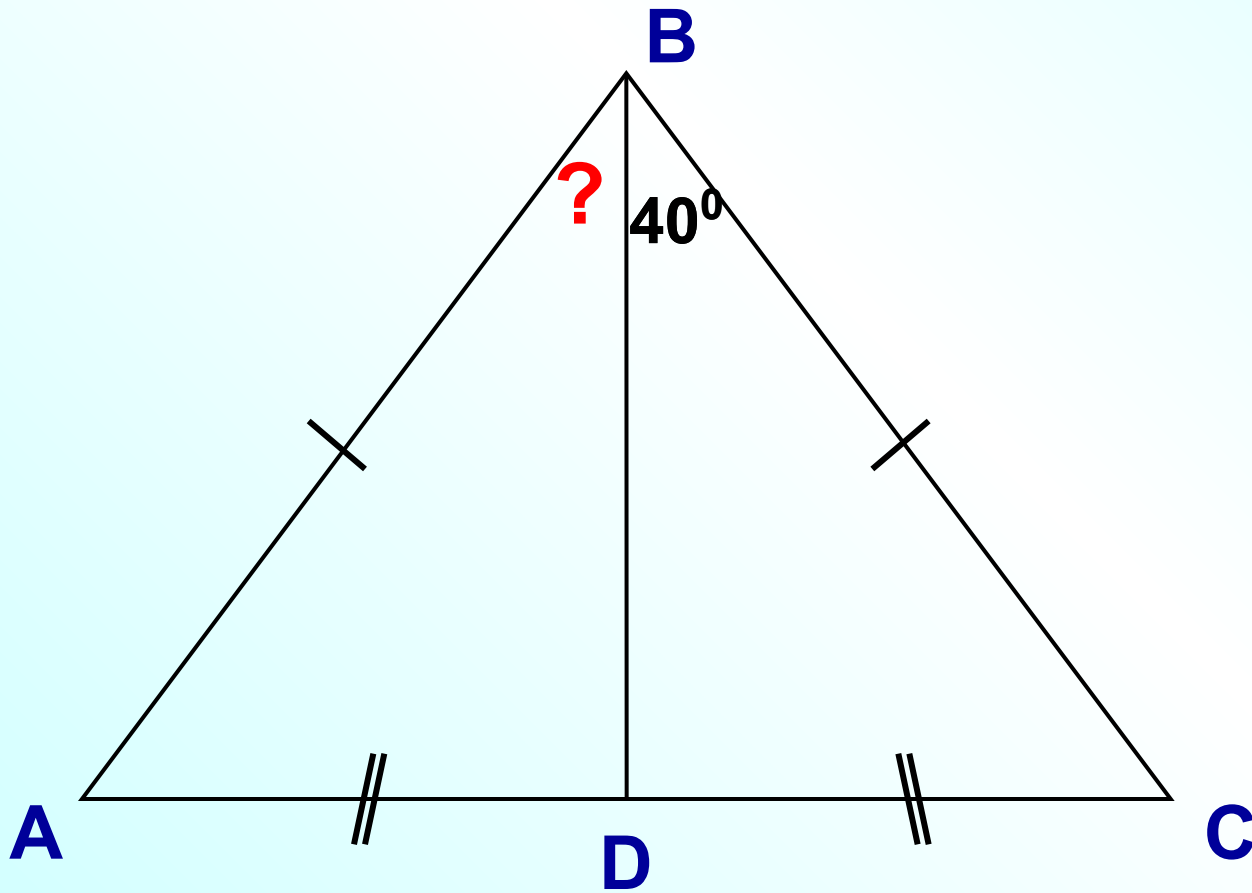
2. Медиана равнобедренного треугольника, проведенная к основанию, является высотой и биссектрисой.

**В равностороннем треугольнике это свойство
верно для каждой высоты**

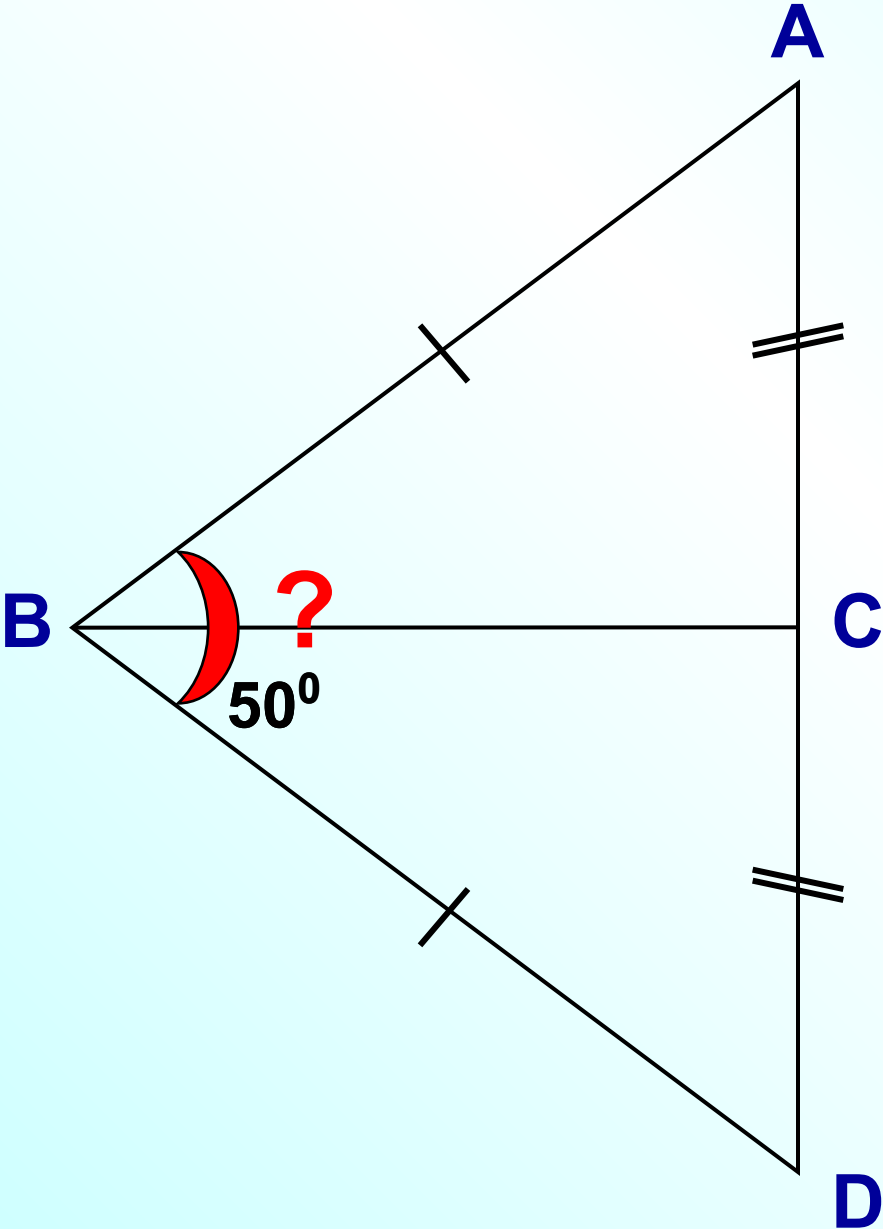
**Высоты, медианы и
биссектрисы равностороннего
треугольника пересекаются в
одной точке.**



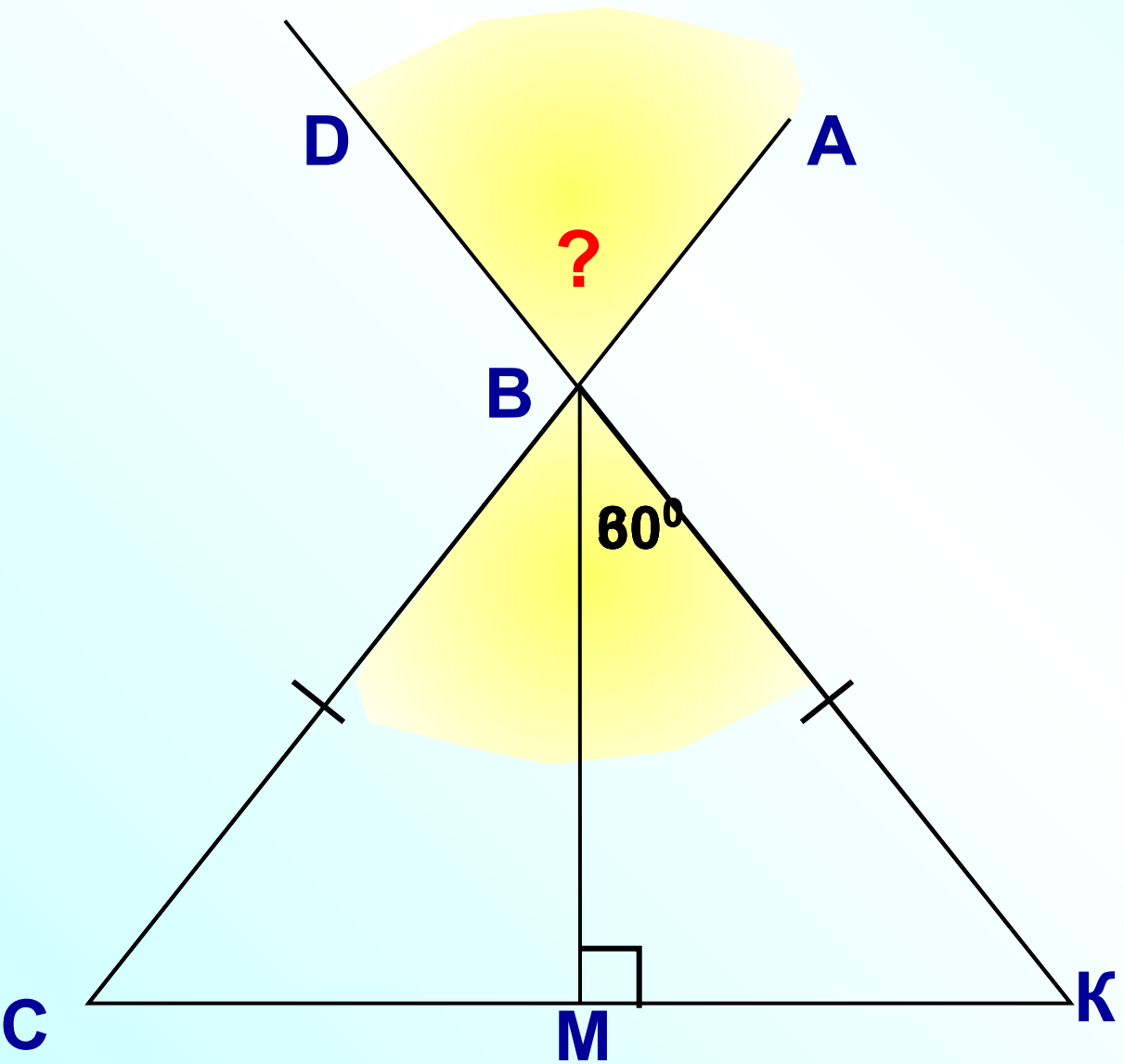
Найти $\angle ABD$



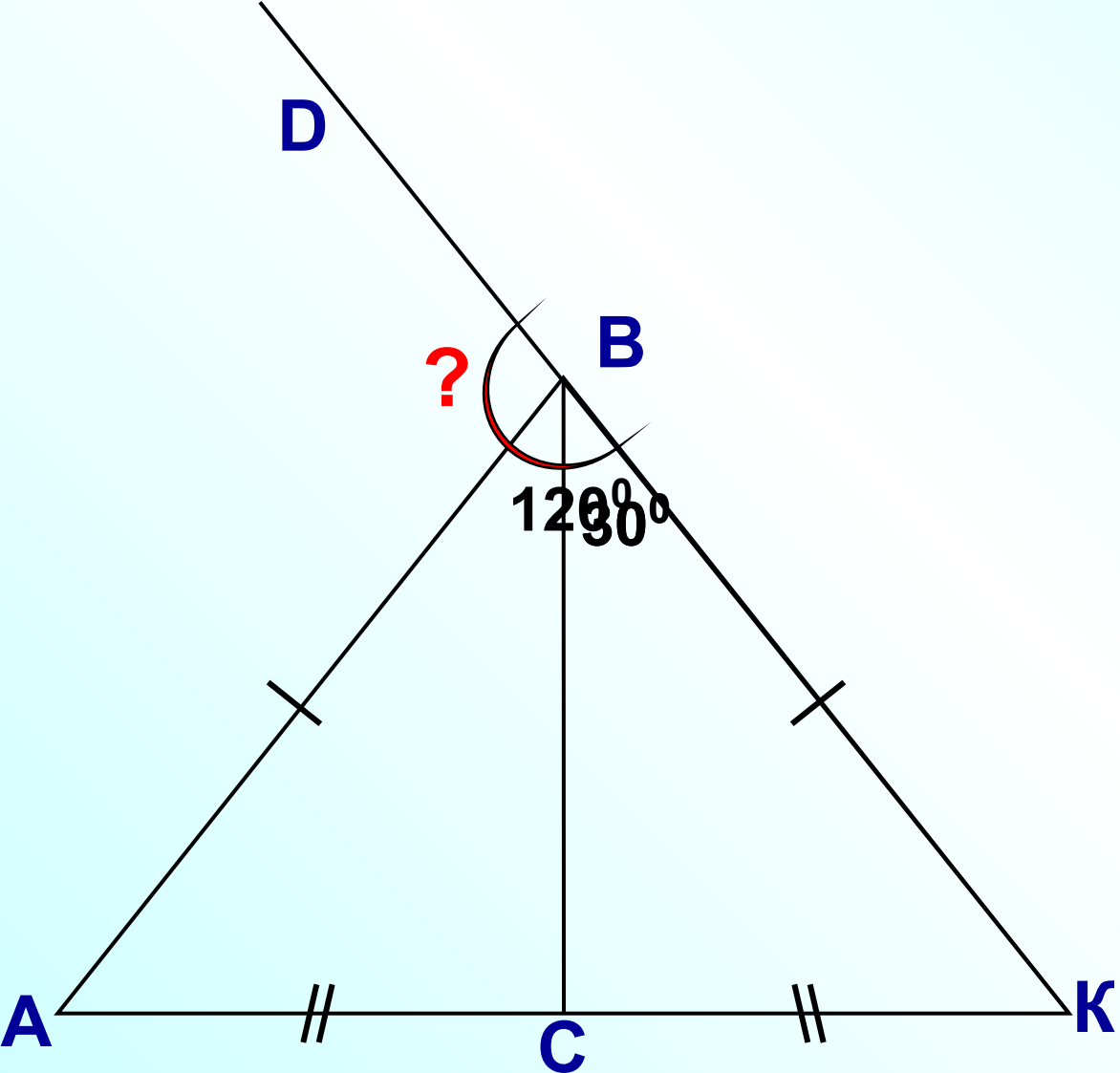
Найти $\angle DBA$



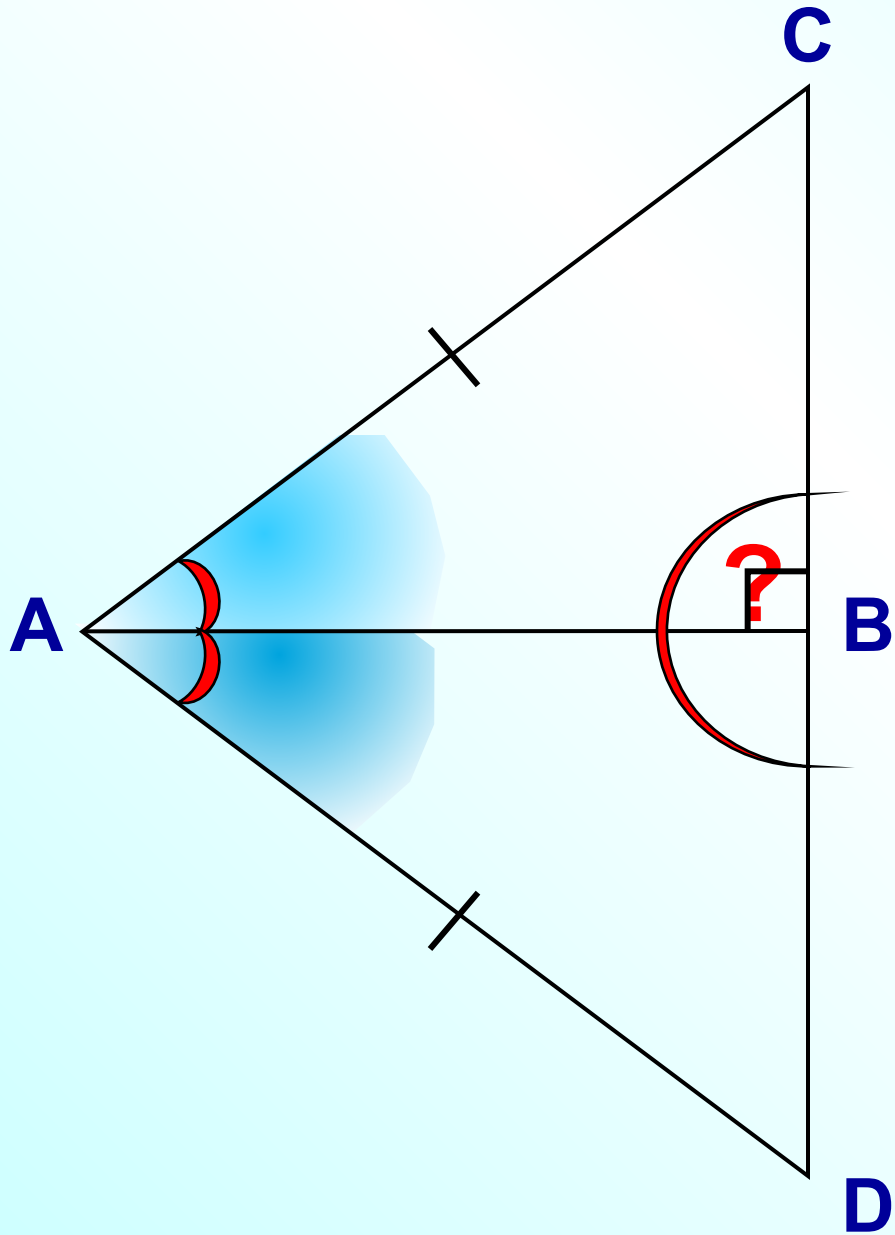
Найти $\angle ABD$



Найти $\angle ABD$



Найти $\angle DBA$

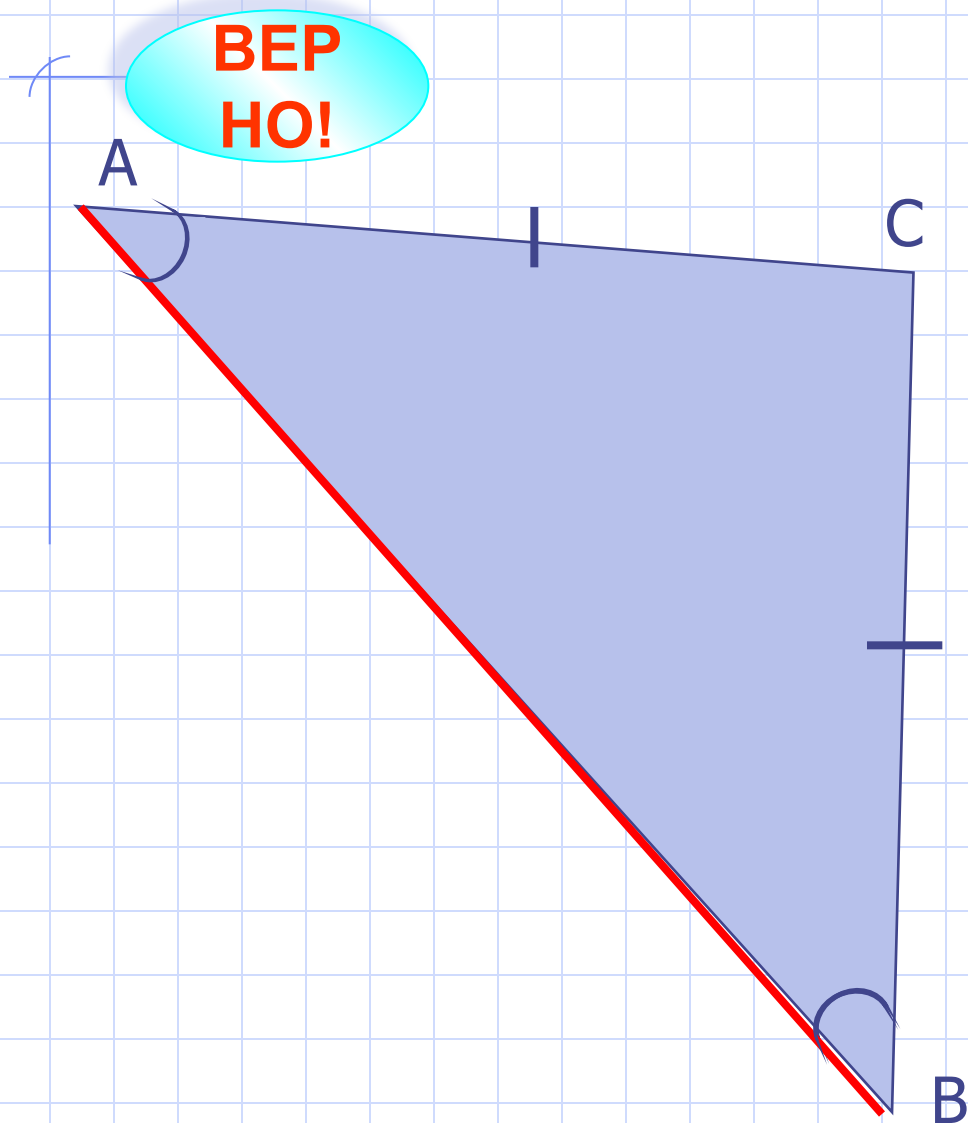


Домашнее задание

п. 18, вопросы 10-13 (стр.50).

Решить задачи № 112, 117.

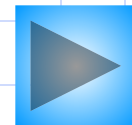
$\triangle ABC$ равнобедренный. Для угла В найди равный и щелкни по нему мышкой!



В равнобедренном треугольнике углы при основании равны.

$$\angle B = \angle A$$

Проверка



Для угла ACB найди равный и щелкни по нему мышкой.

Дополнительный вопрос

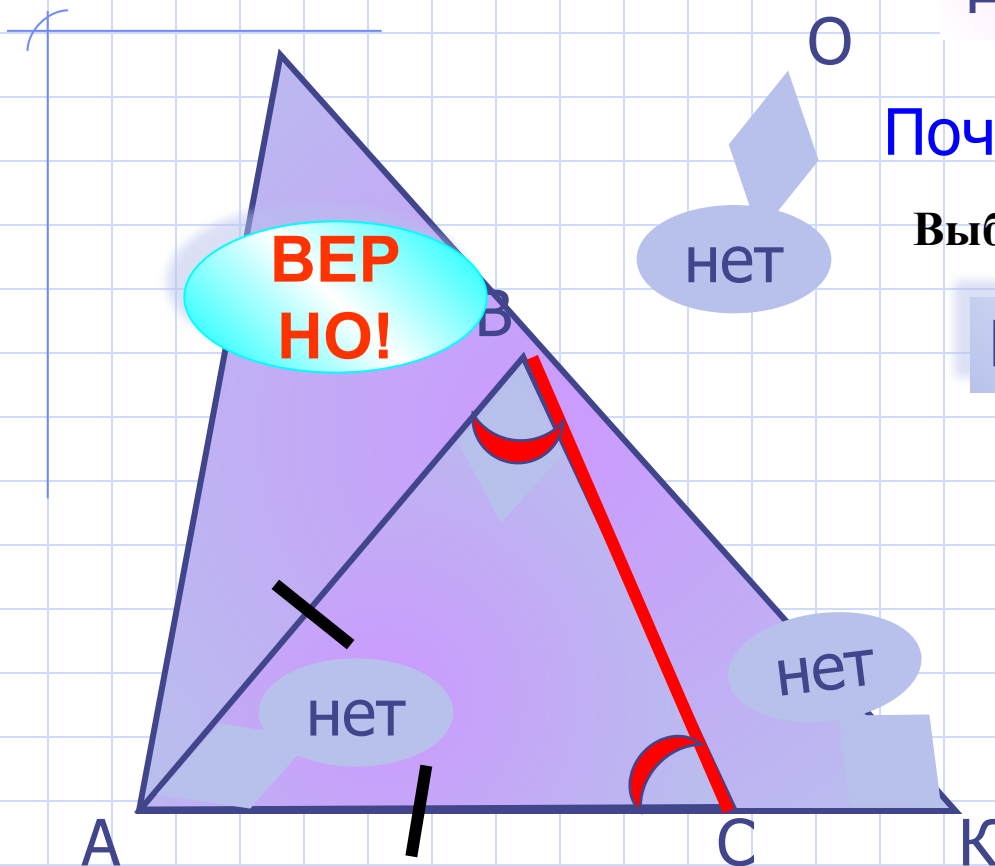
Почему углы ABC и BCA равны?

Выбери ответ и щелкни по нему мышкой

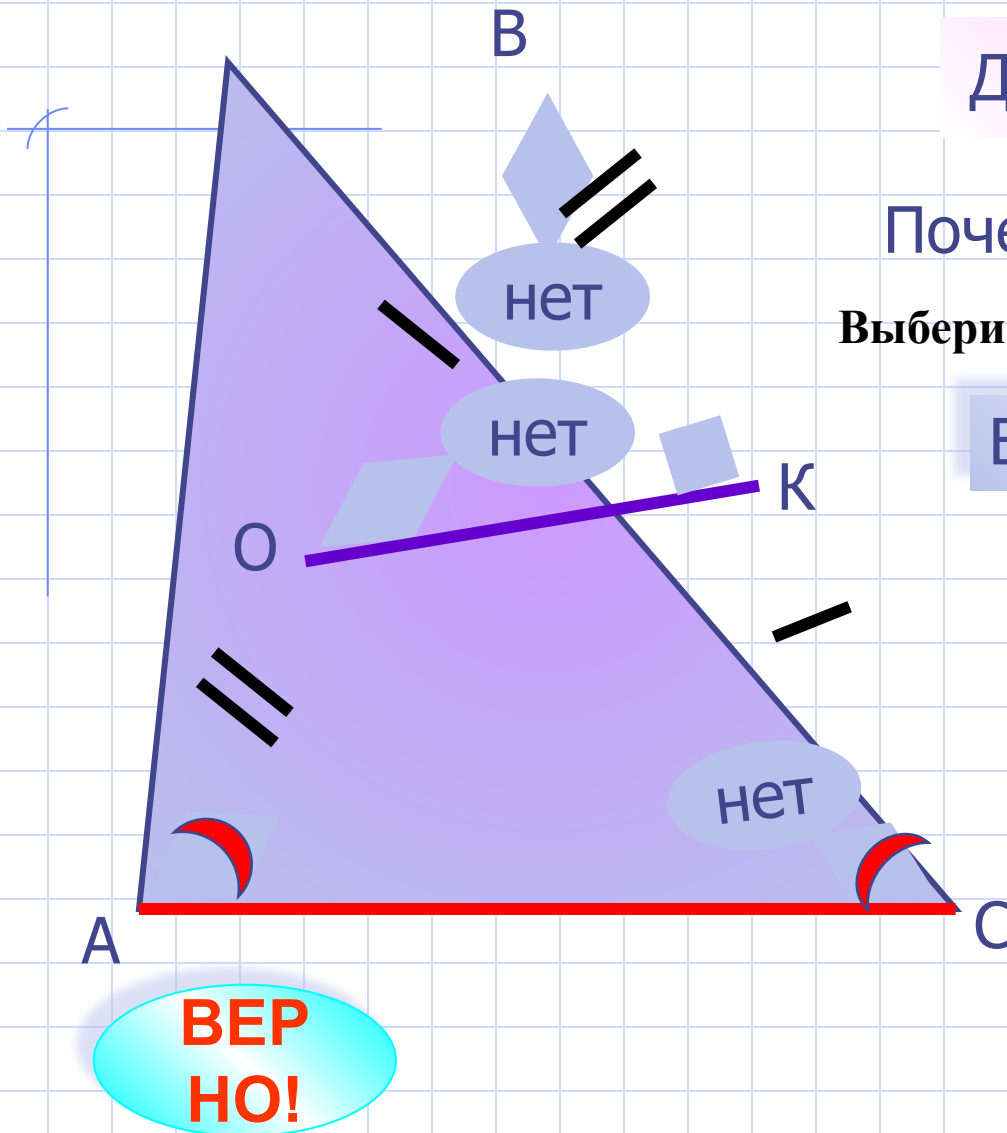
Вертикальные углы равны

Это углы при основании
р/б треугольника ABC

**ВЕР
НО!**



Для угла ACB найди равный и щелкни по нему мышкой.



Дополнительный вопрос

Почему углы BAC и BCA равны?

Выбери ответ и щелкни по нему мышкой

Вертикальные углы равны

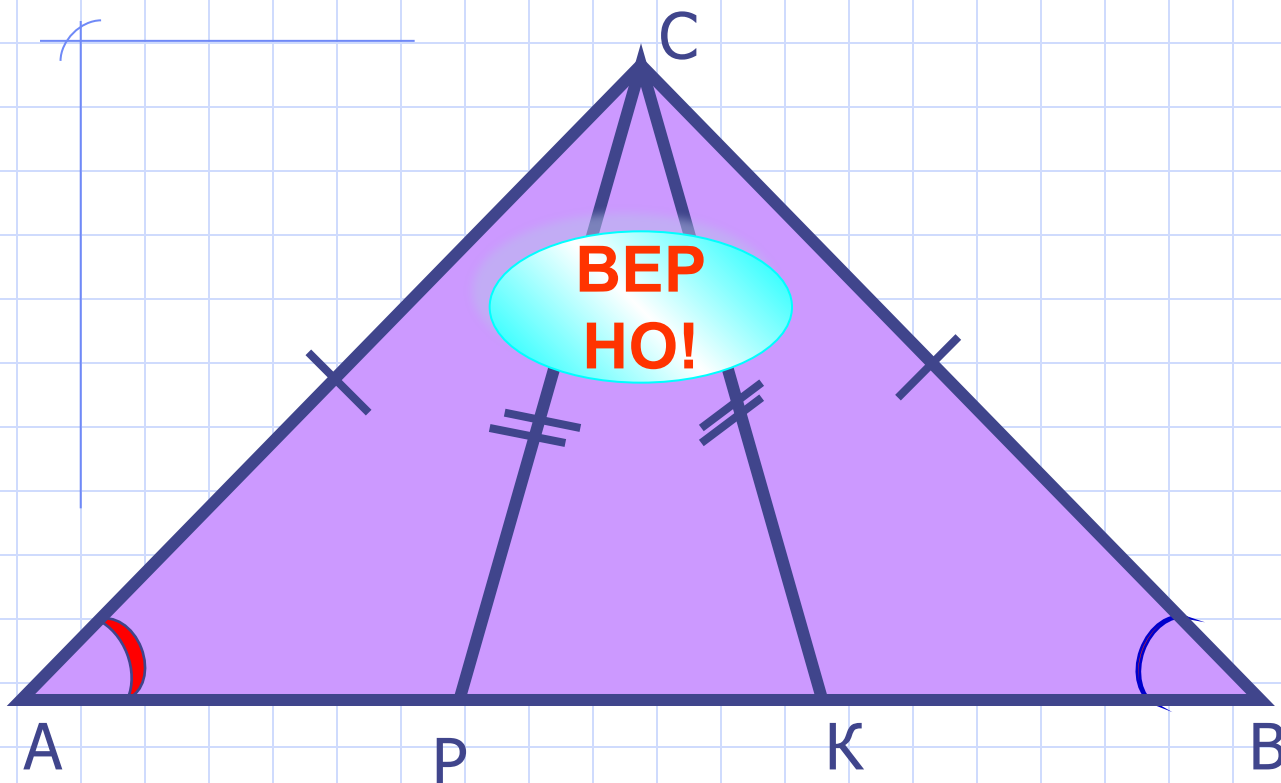
Это углы при основании
р/б треугольника ABC

**ДА
ДА!**

**ДА
ДА!**



Найдите равнобедренные треугольники.



ACP

ACK

ACB

PCB

KCB

PCK

Для угла В найди равный и щелкни по нему мышкой.

Дополнительный вопрос



Найди равнобедренные треугольники.

ABC

KDN

Для угла ADN найди равный
и щелкни по нему мышкой.

C

ADN

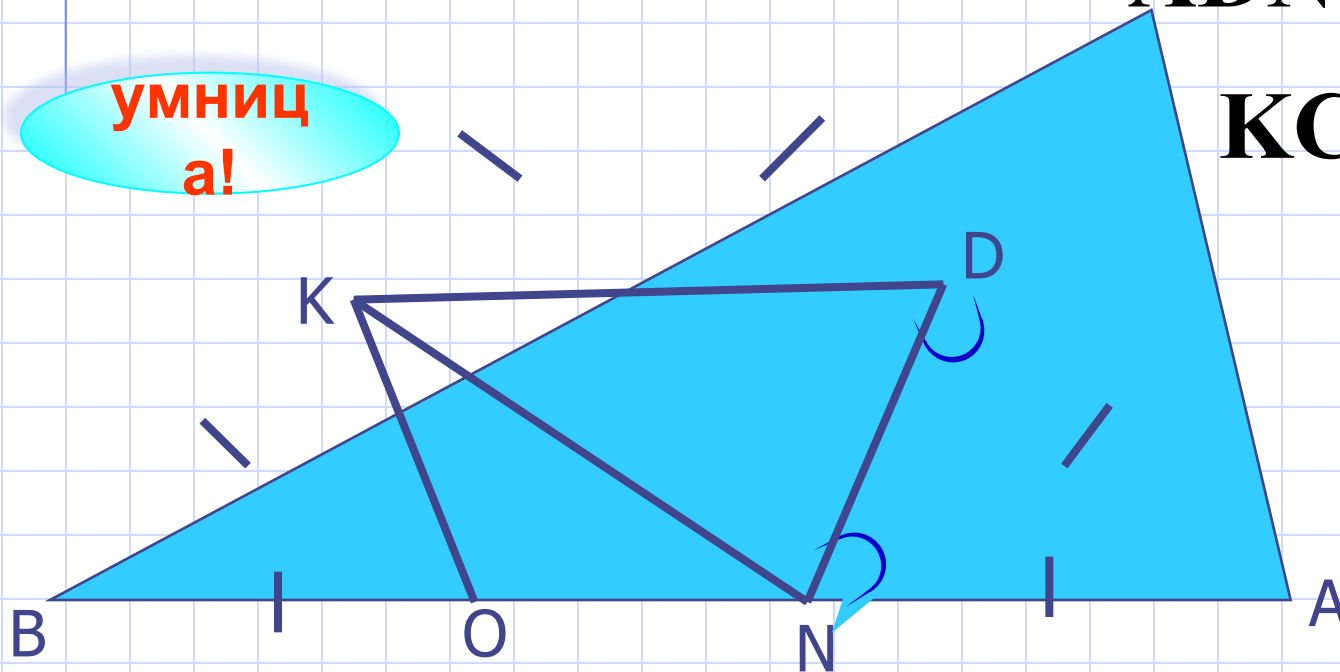
умниц
а!

KCD

OKN

BKN

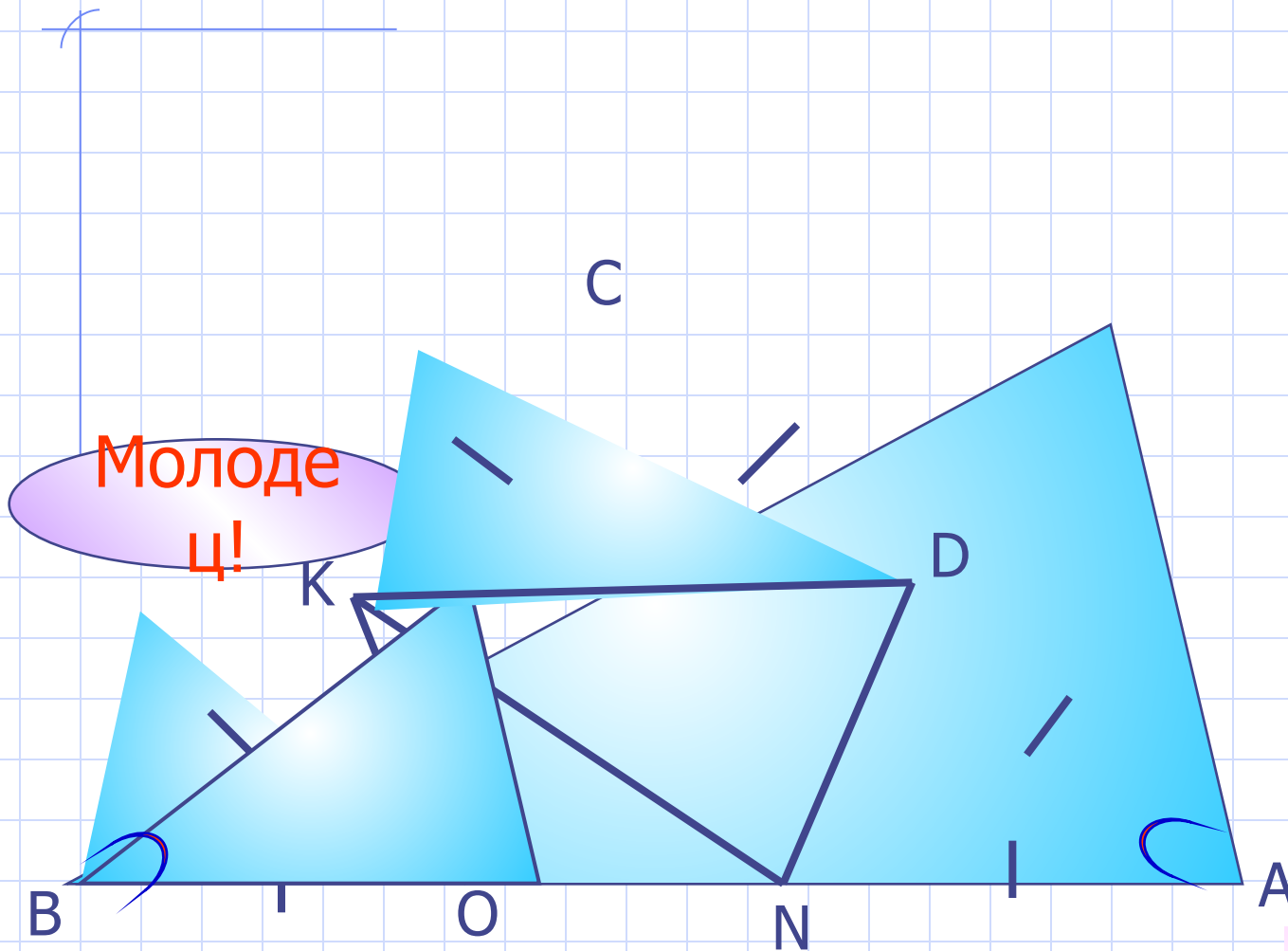
OBK



Дополнительный вопрос



Для треугольника ADN найди равный и щелкни по нему мышкой.



Проверка