

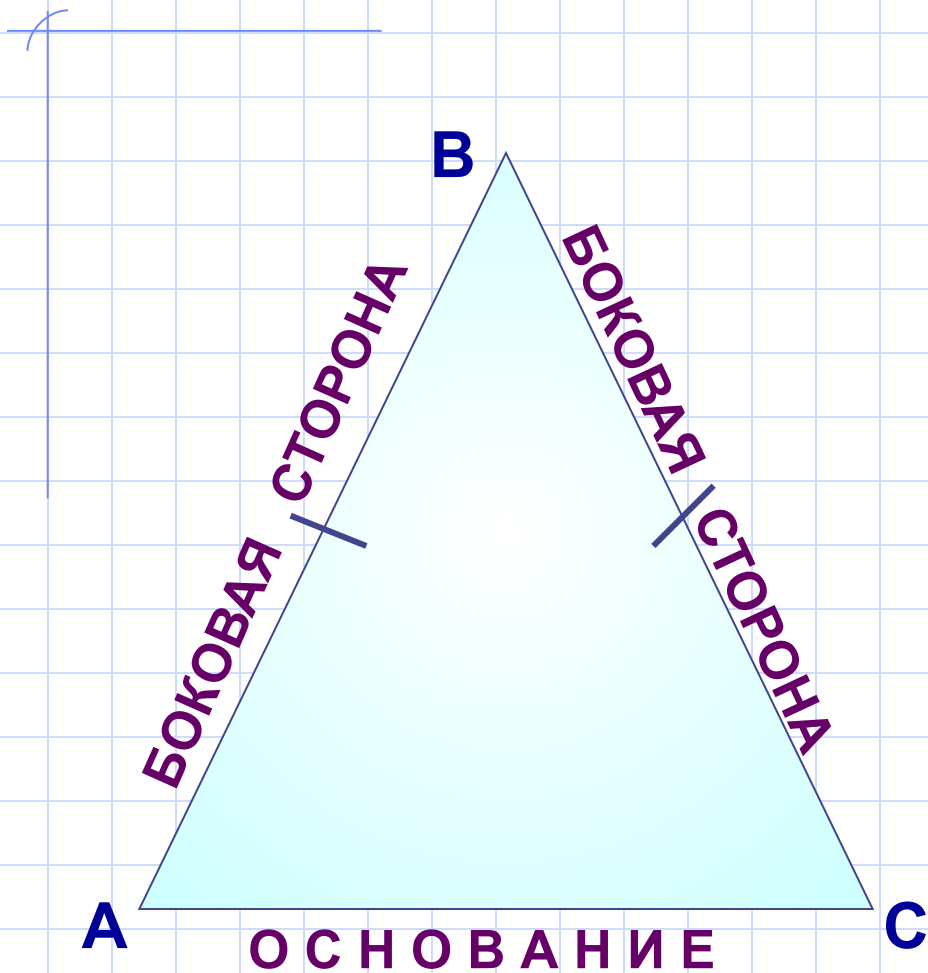
Равнобедренный треугольник

Л.С. Атанасян Геометрия 7 класс.

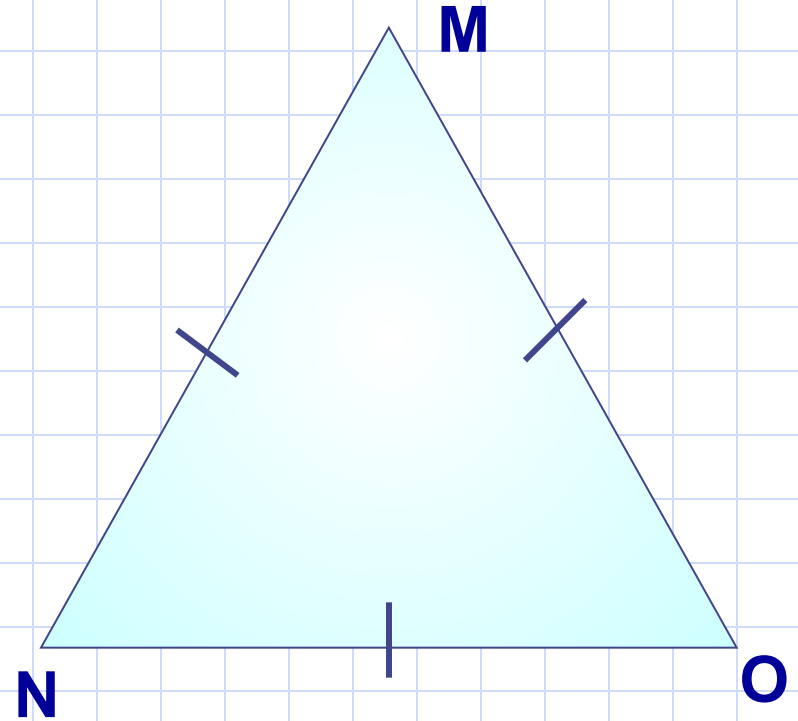
Методическая разработка Савченко Е.М.

МОУ гимназия №1, г. Полярные Зори, Мурманской обл.

Равнобедренный треугольник



Равносторонний треугольник

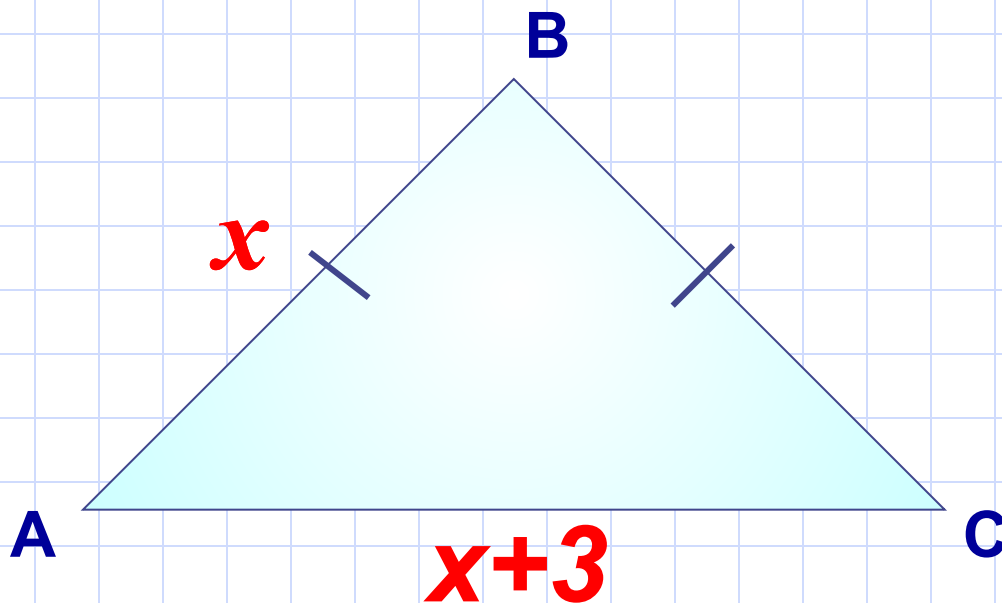


Тренировочные задания.

$$P = 15,6 \text{ см,}$$

$$AC - AB = 3 \text{ см.}$$

Сторона AC на 3 см
больше стороны AB

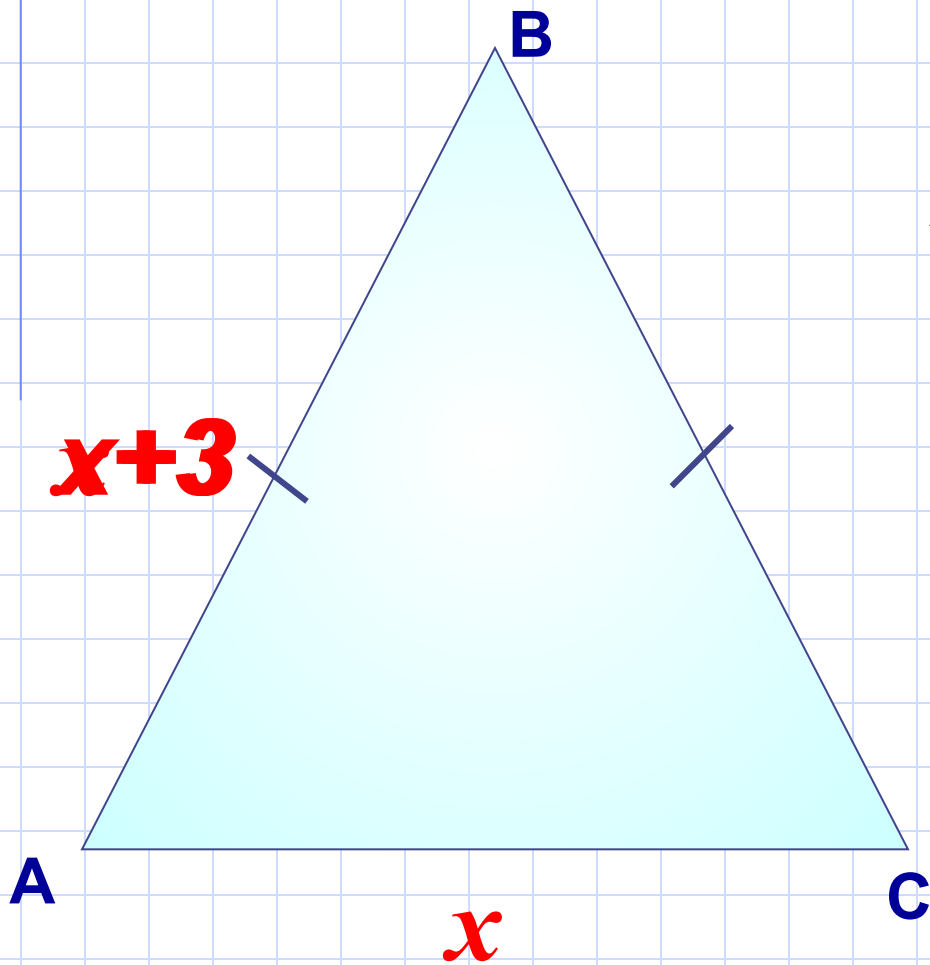


$$P = 15,6 \text{ см}$$

$$x + x + x + 3 = 15,6$$

Тренировочные задания.

$P = 18,12$ см, $AB - AC = 3$ см. \rightarrow Сторона АВ на 3 см больше стороны АС

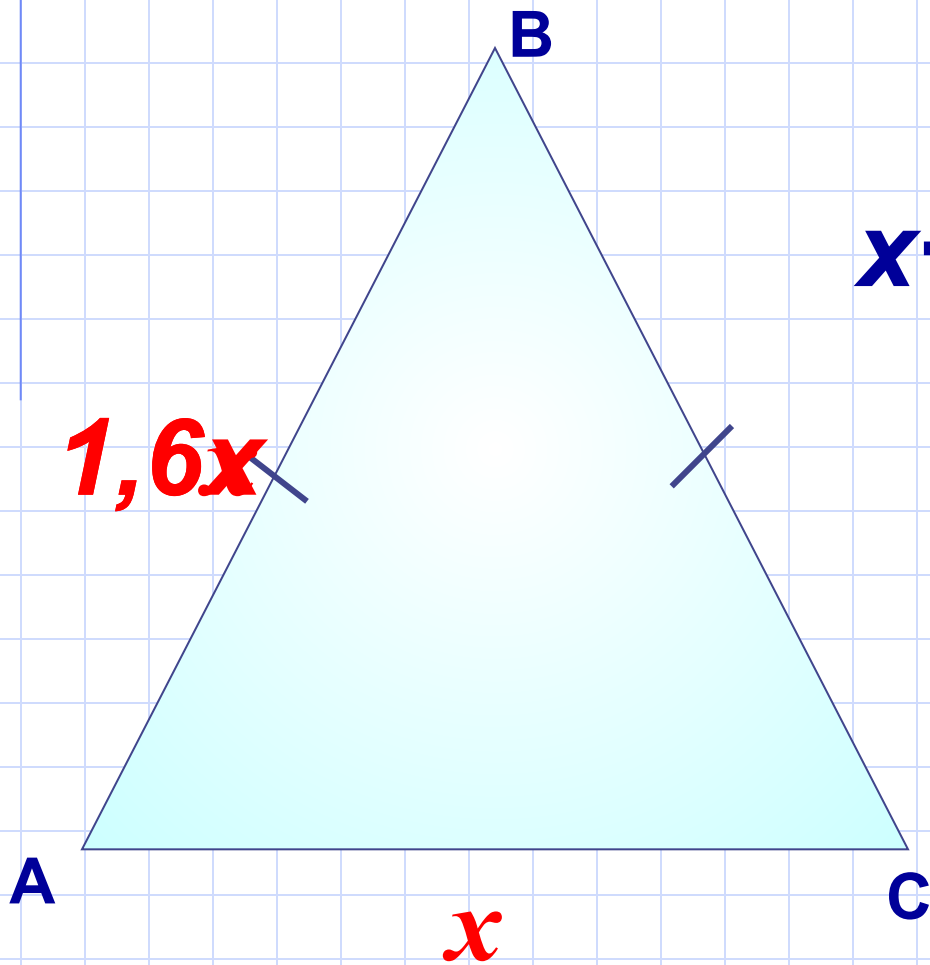


$$P = 18,12 \text{ см}$$
$$x + 2(x + 3) = 18,12$$

Тренировочные задания.

$P = 21$ см, $AB = 1,6 AC$.

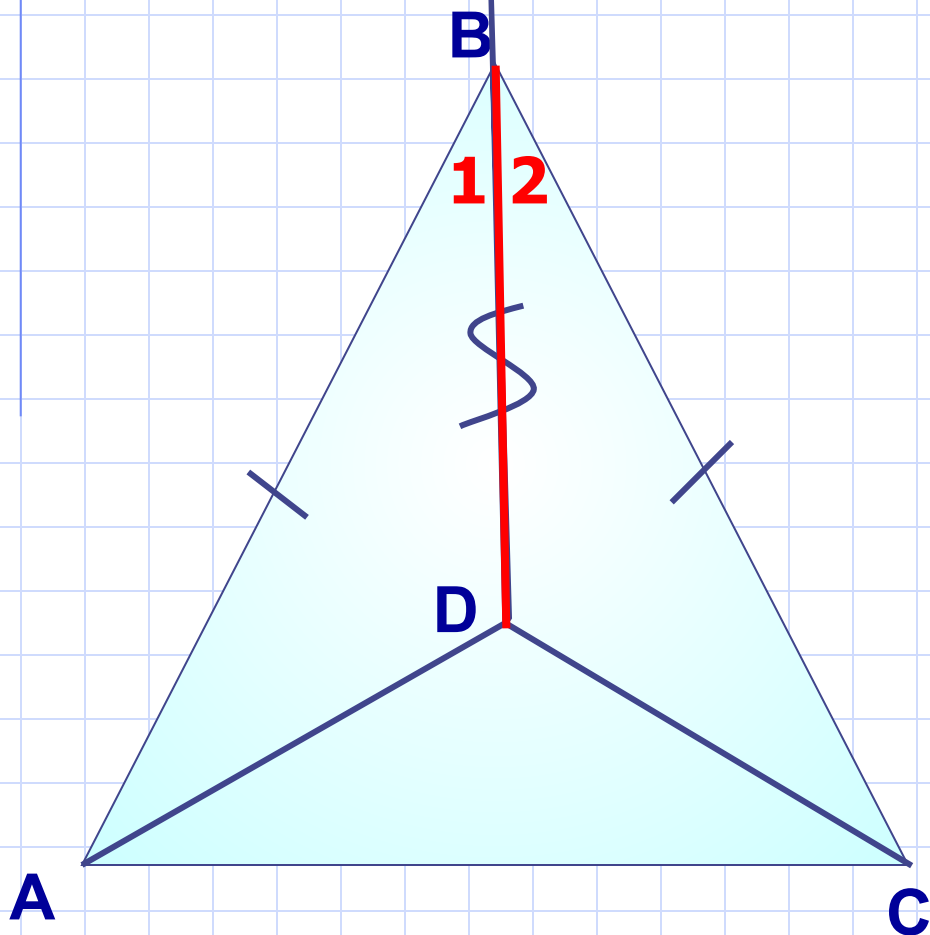
Сторона АВ в 1,6 раза больше АС



$$P = 21 \text{ см}$$
$$x + 1,6x + 1,6x = 21$$

Дано: $AB = BC$, $\angle 1 = \angle 2$

Доказать: ADC - равнобедренный



В равнобедренном треугольнике углы при основании равны.

Дано: $\triangle ABC$ равнобедренный

Доказать: $\angle A = \angle C$

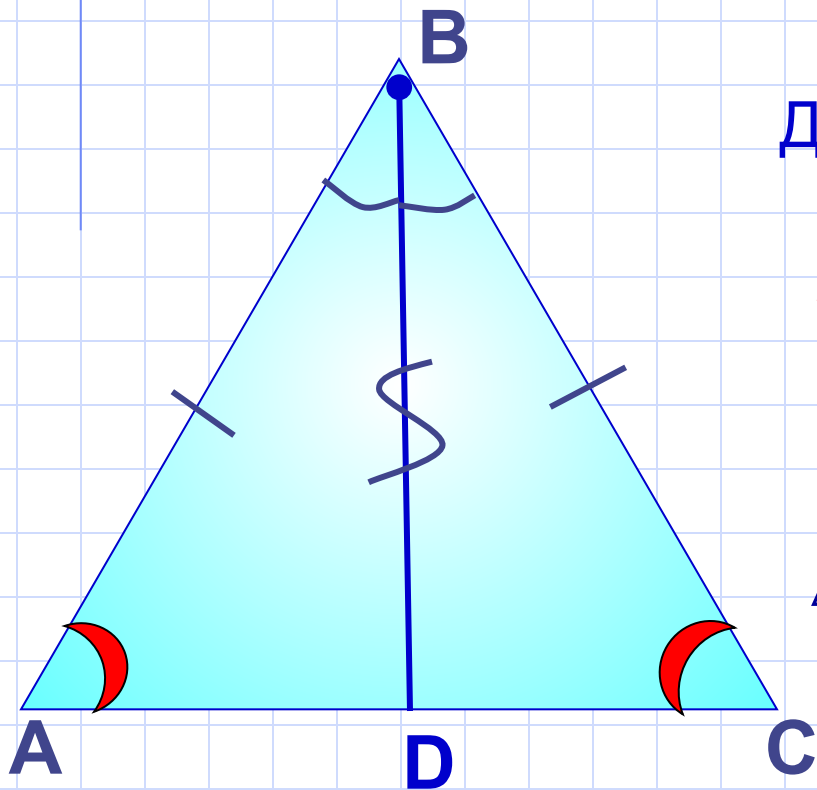
Доказательство:

ДП биссектриса BD

1. $AB = BC$, т.к. $\triangle ABC$ р/б
2. BD – общая
3. $\angle ABD = \angle CBD$, т.к.
 BD – биссектриса.

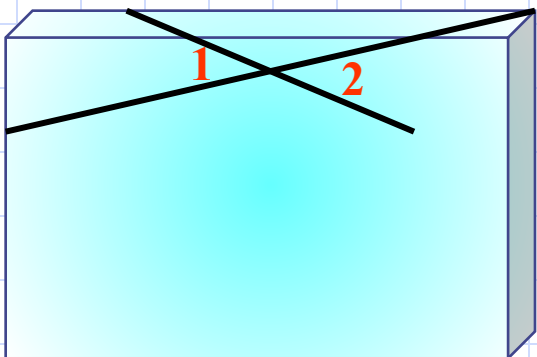
$\triangle ABD = \triangle CBD$ (1 приз) \Rightarrow

$$\angle A = \angle C$$

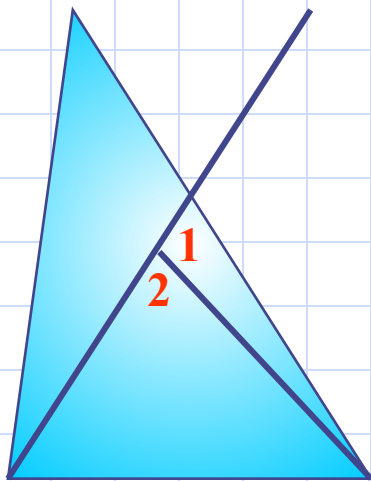


Найдите чертеж, где изображены углы при основании равнобедренного треугольника и щелкните по чертежу мышкой.

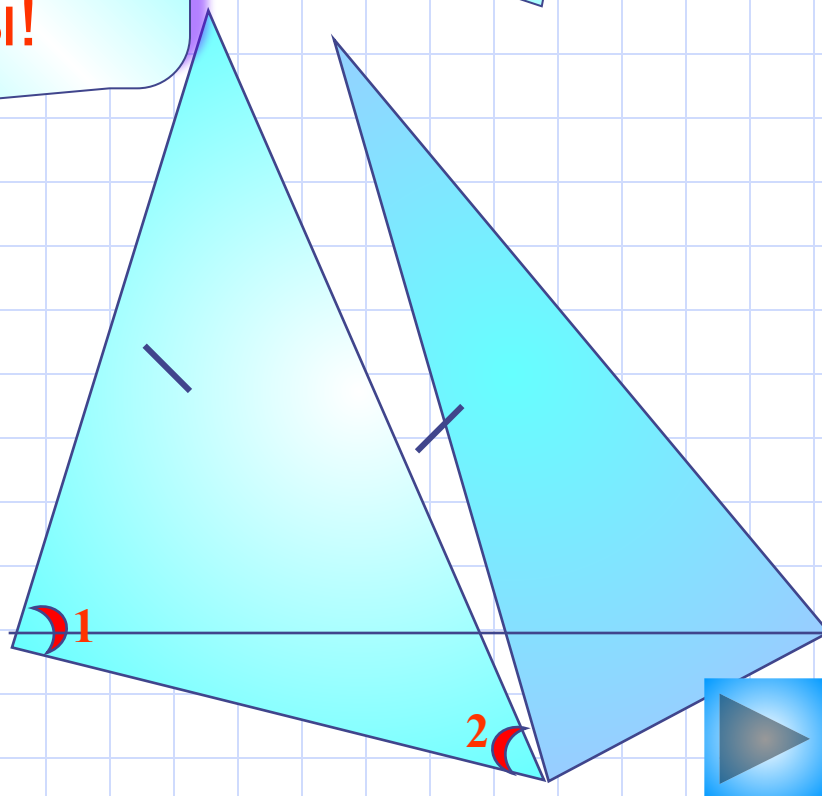
Это -
вертикальные
углы!



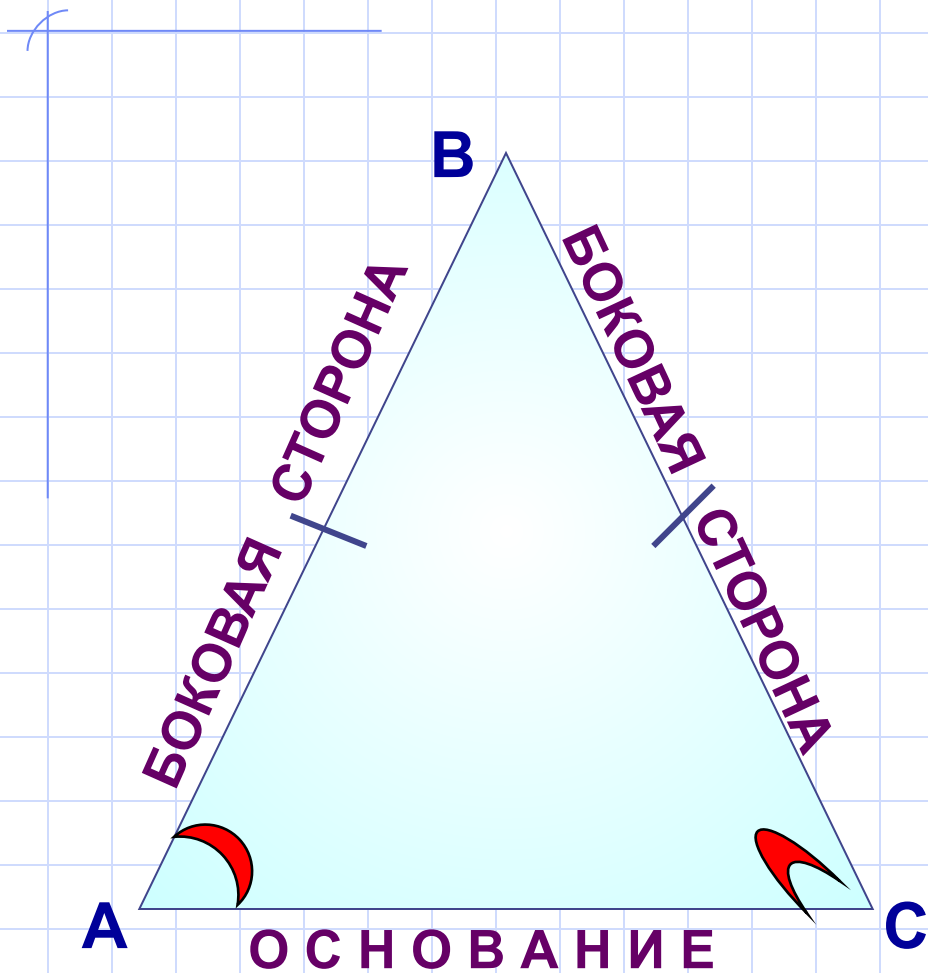
Это -
смежные
углы!



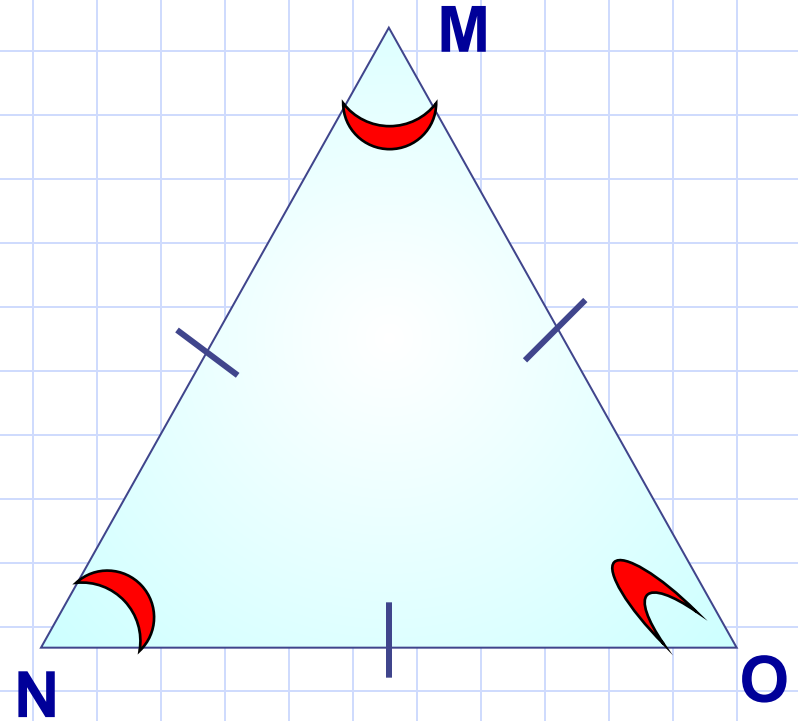
Верно!
Углы при
основании
равнобедренного
треугольника.



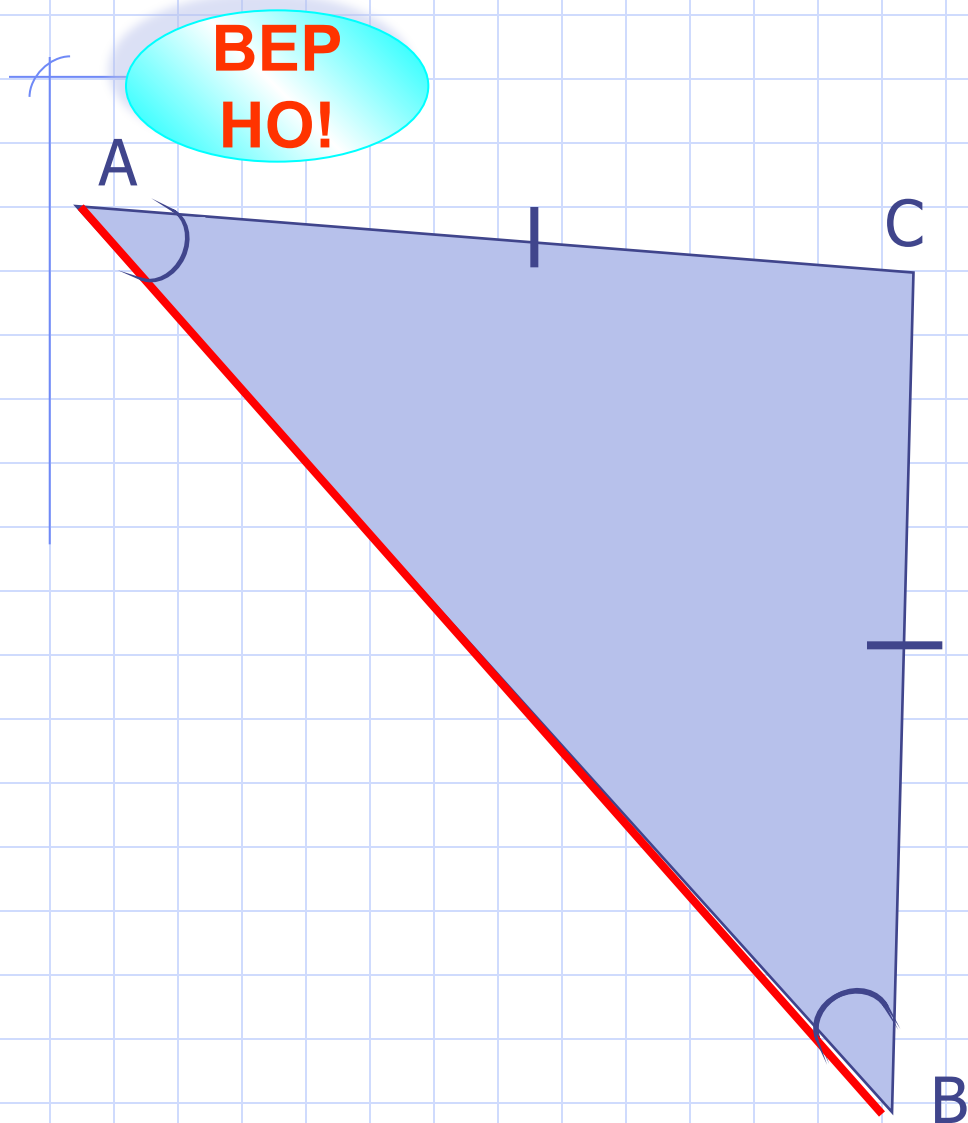
Равнобедренный треугольник



Равносторонний треугольник



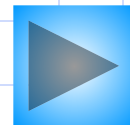
$\triangle ABC$ равнобедренный. Для угла В найди равный и щелкни по нему мышкой!



В равнобедренном треугольнике углы при основании равны.

$$\angle B = \angle A$$

Проверка



Для угла ACB найди равный и щелкни по нему мышкой.

Дополнительный вопрос

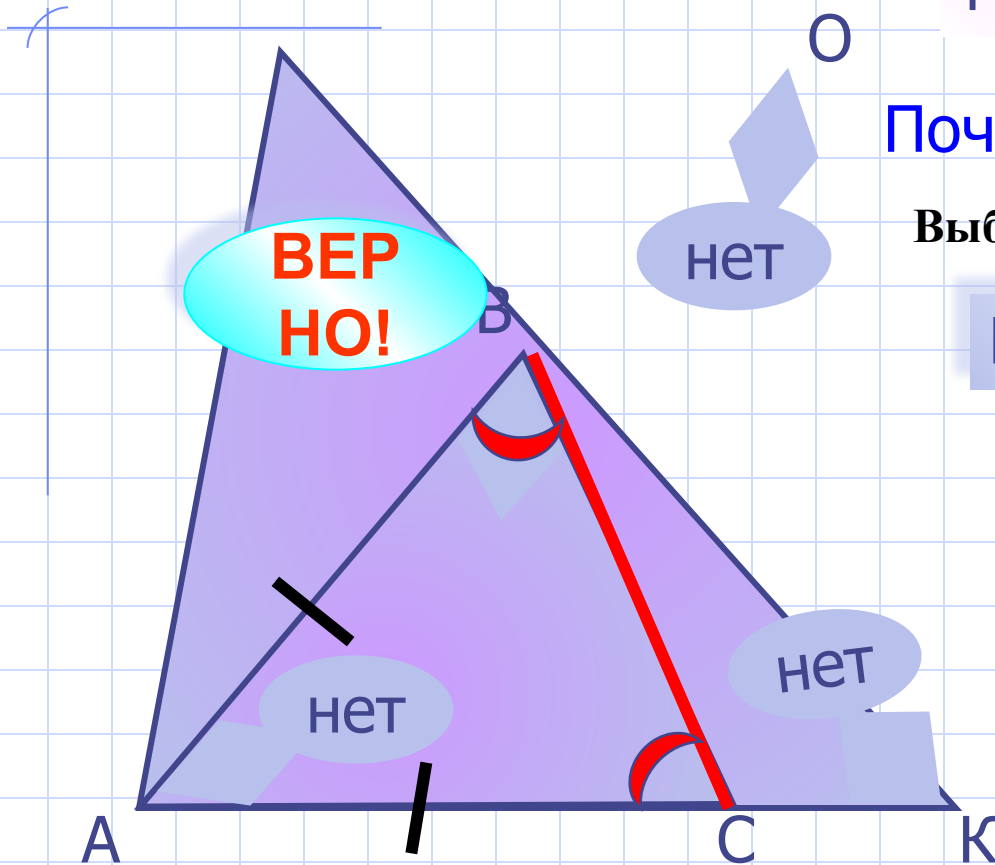
Почему углы ABC и BCA равны?

Выбери ответ и щелкни по нему мышкой

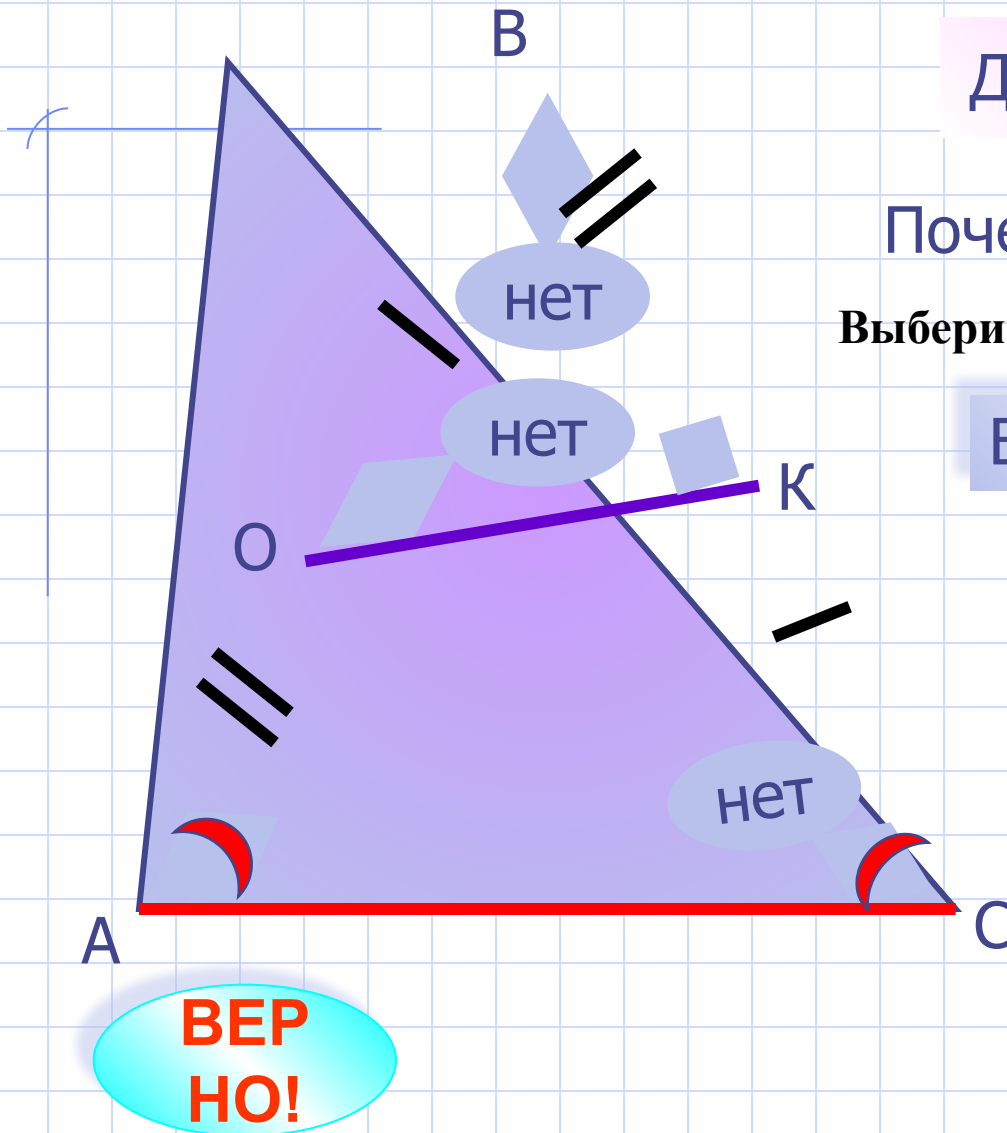
Вертикальные углы равны

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

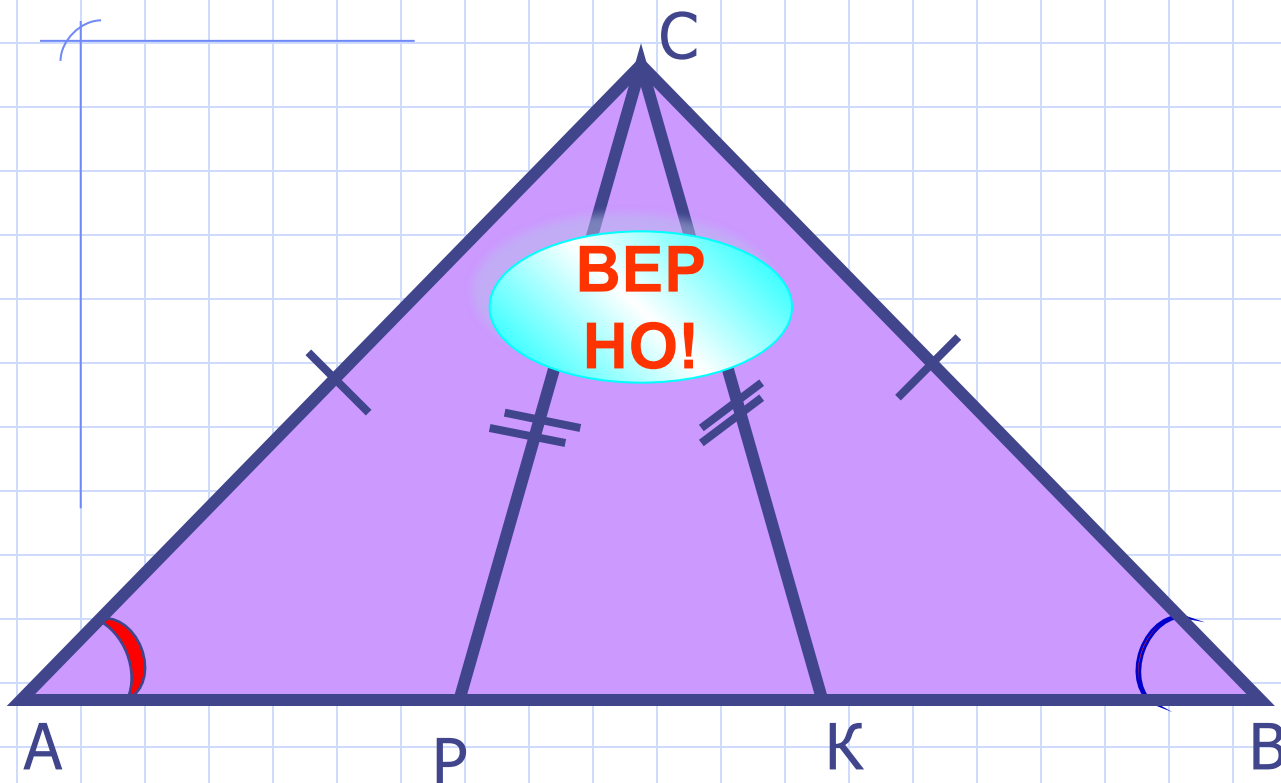
Это углы при основании
р/б треугольника ABC

**ВЕР
НО!**

**ВЕР
НО!**



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

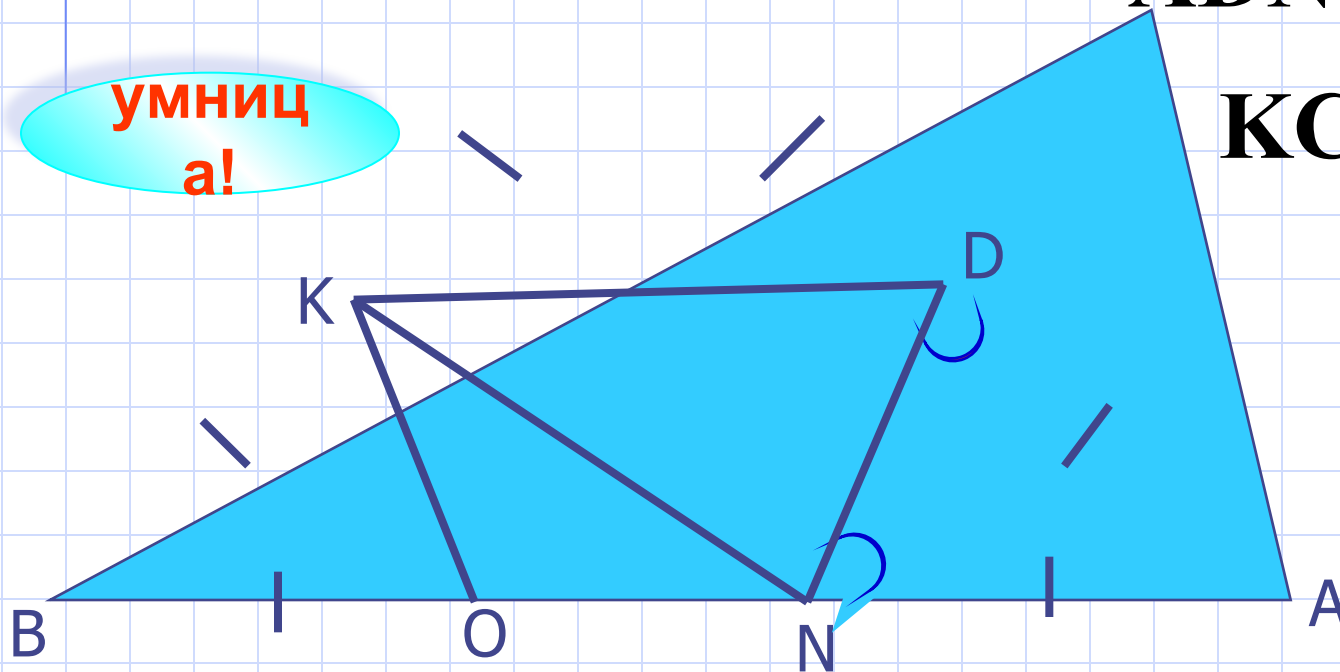
умниц
а!

KCD

OKN

BKN

OBK



Дополнительный вопрос

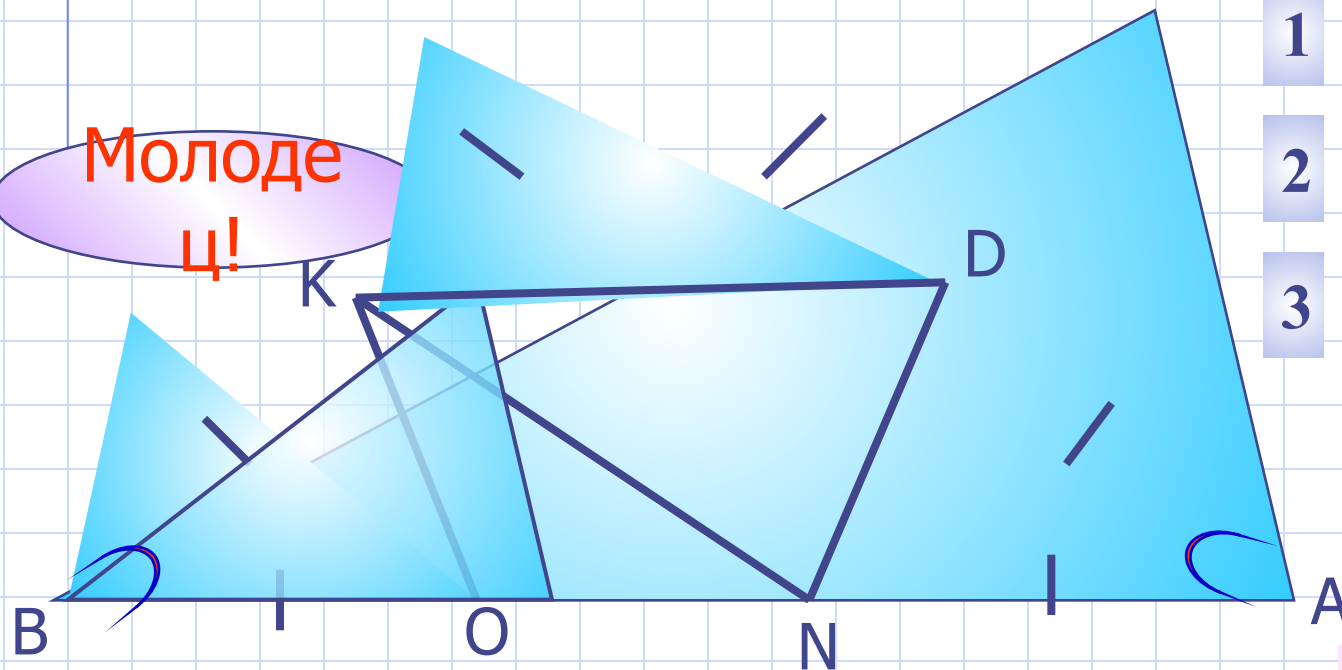


Для треугольника ADN найди равный и щелкни по нему мышкой.

ВЕРНО!

Не учишь!

Молодец!



1

I признак

2

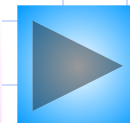
II признак

3

III признак

Не верно!

Проверка

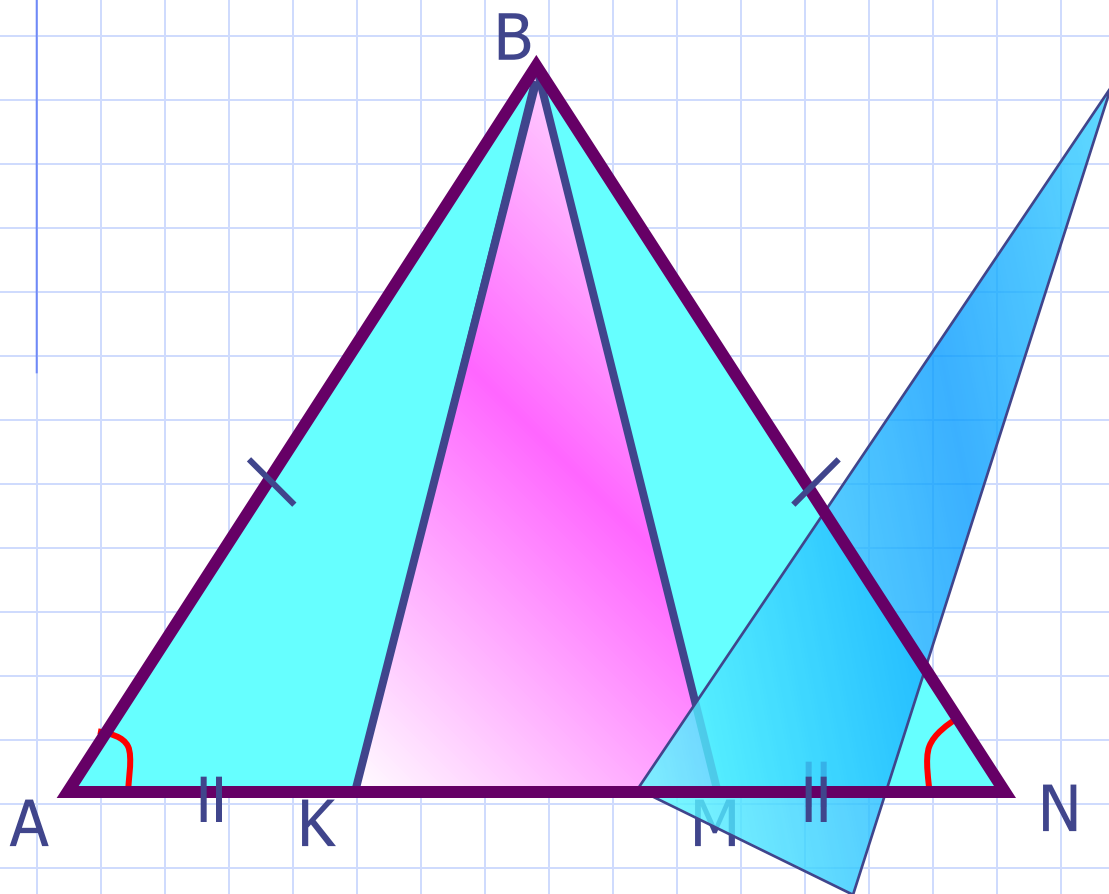


Доказать: $\triangle ABK = \triangle NBM$

Подсказка
а

$\triangle ABN$ равнобедренный. Вспомни свойство углов равнобедренного треугольника.

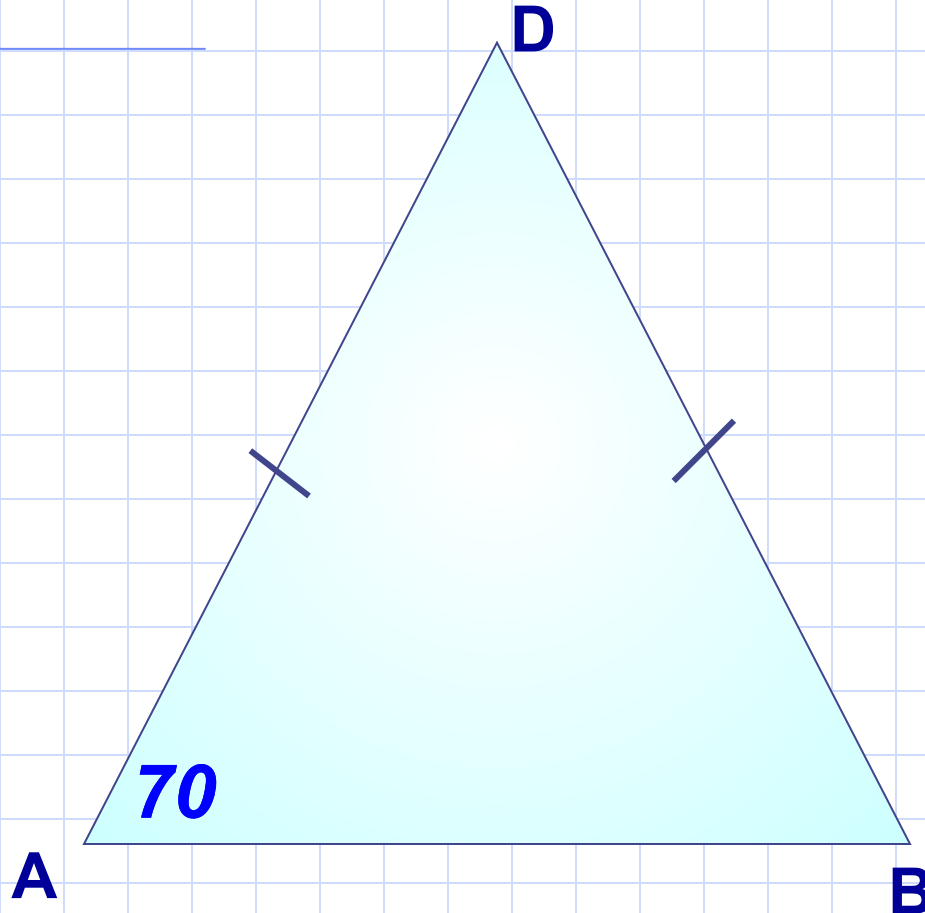
ВЕРНО!



- 1 I признак
- 2 **Учить надо!**
- 3 III признак

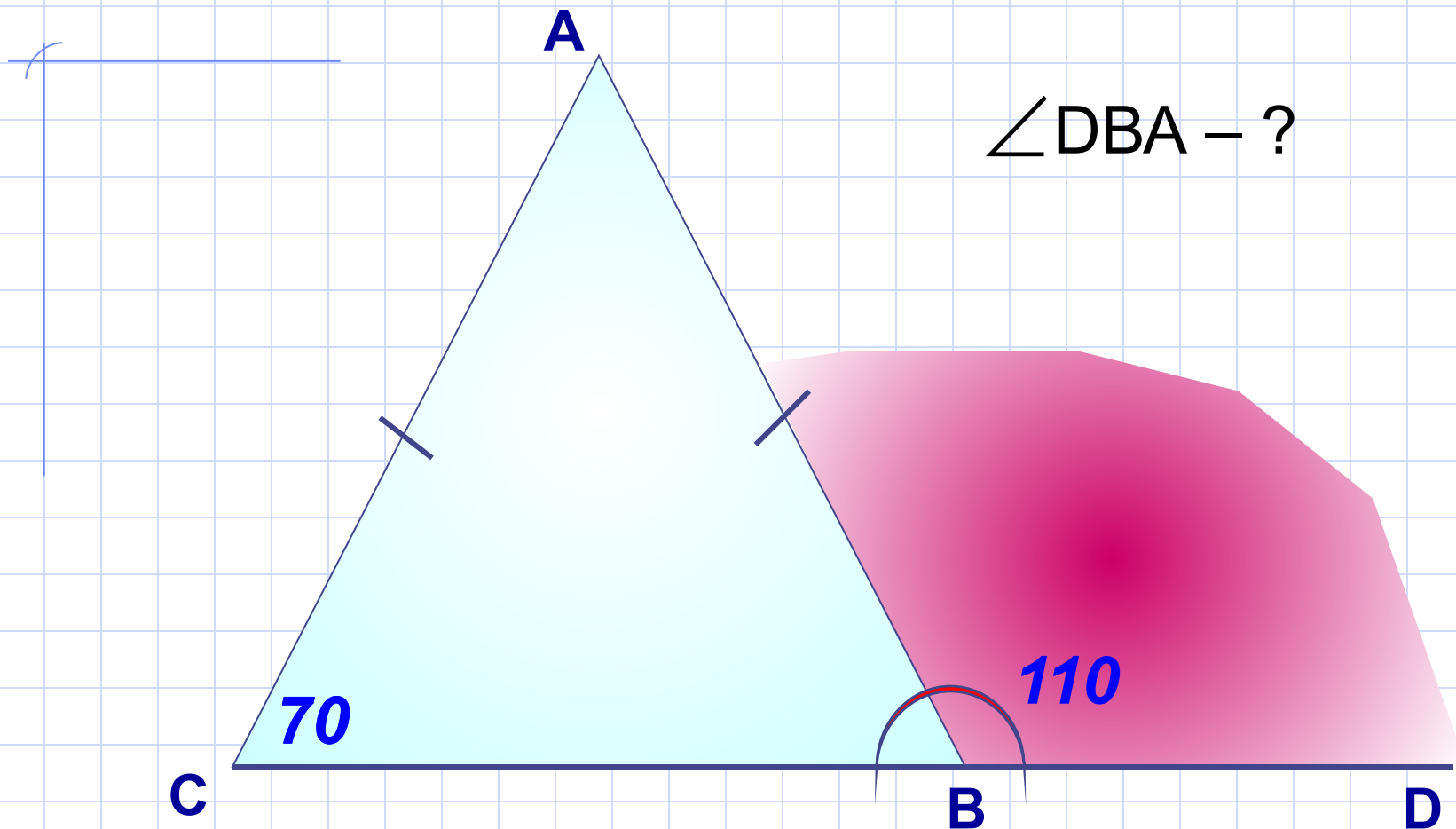
Проверка 

Тренировочные задания.

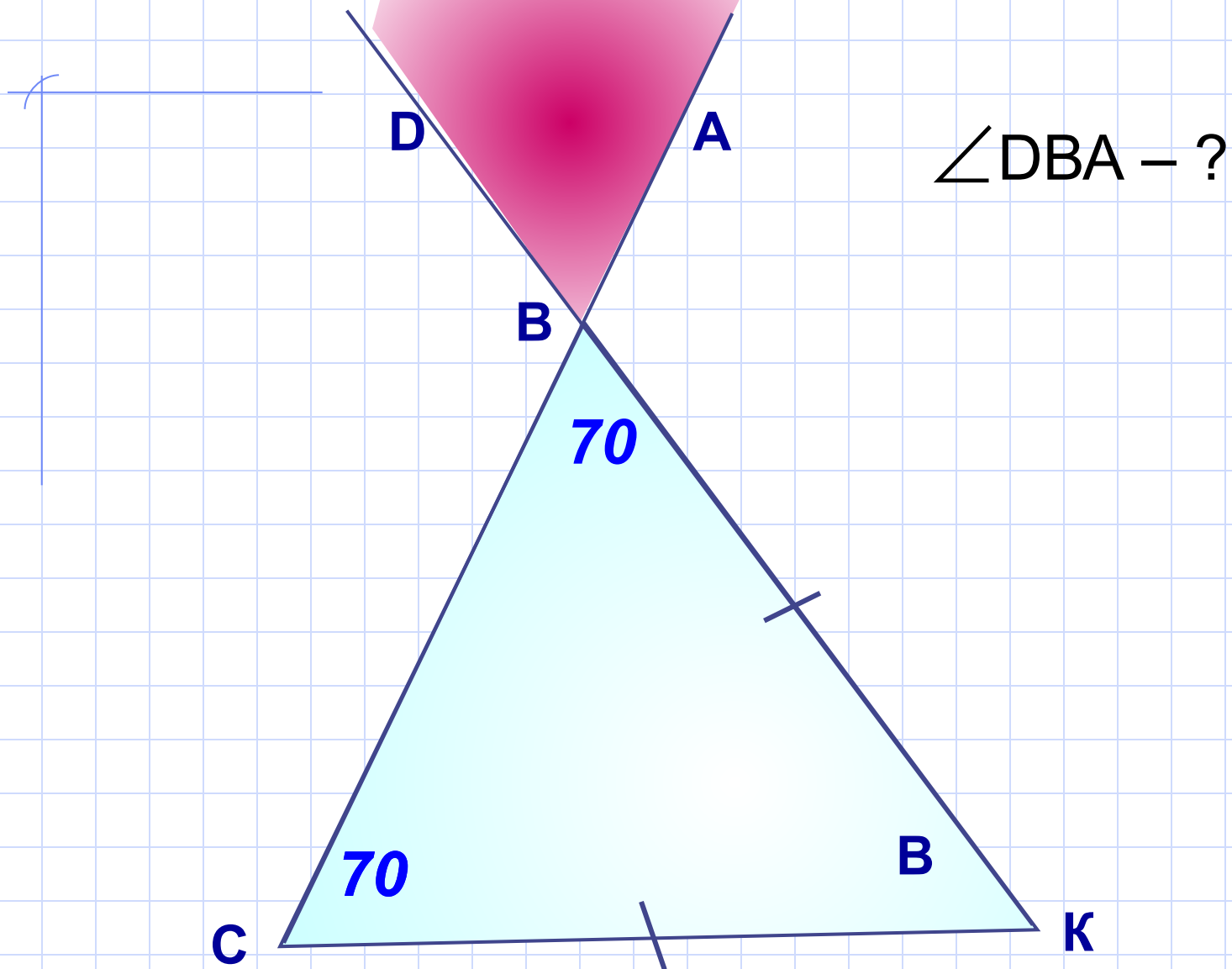


$\angle DBA - ?$

Тренировочные задания.

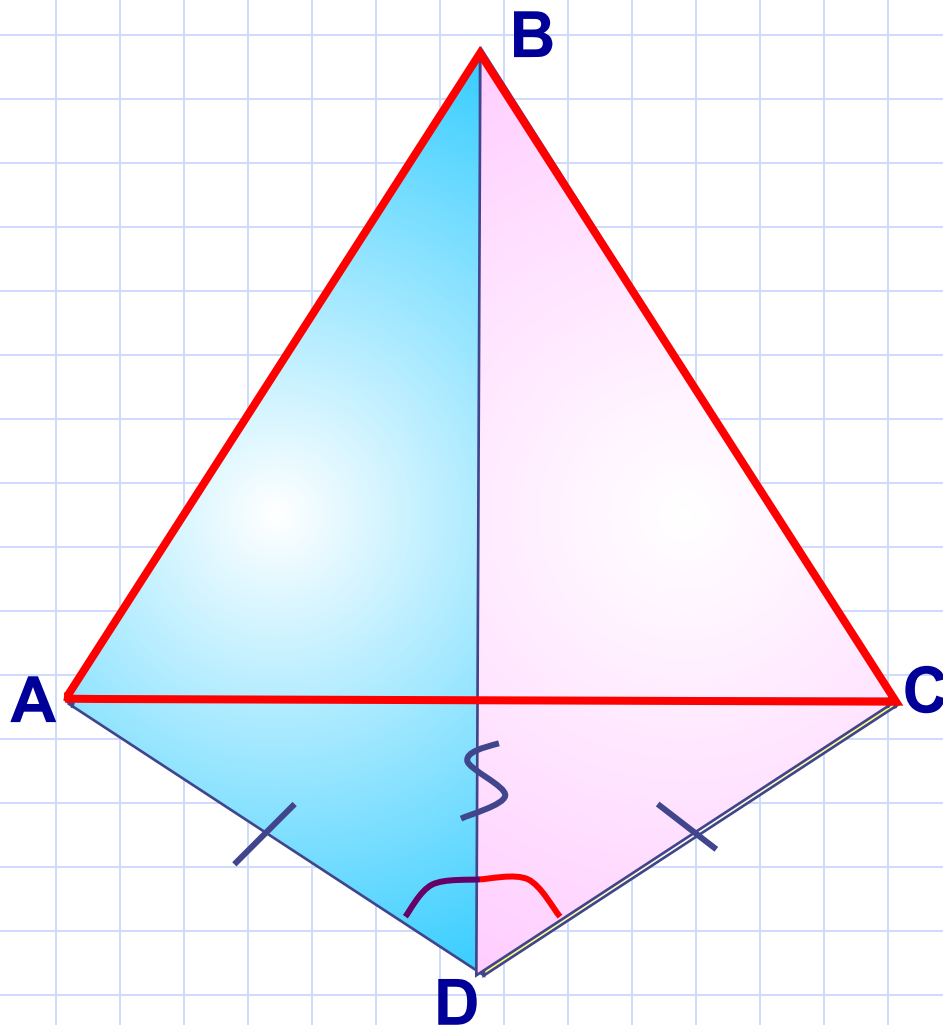


Тренировочные задания.



Дано: $AD=DC$, $\angle ADB = \angle CDB$.

Докажите, что $\angle BAC = \angle BCA$, $AM = MC$.



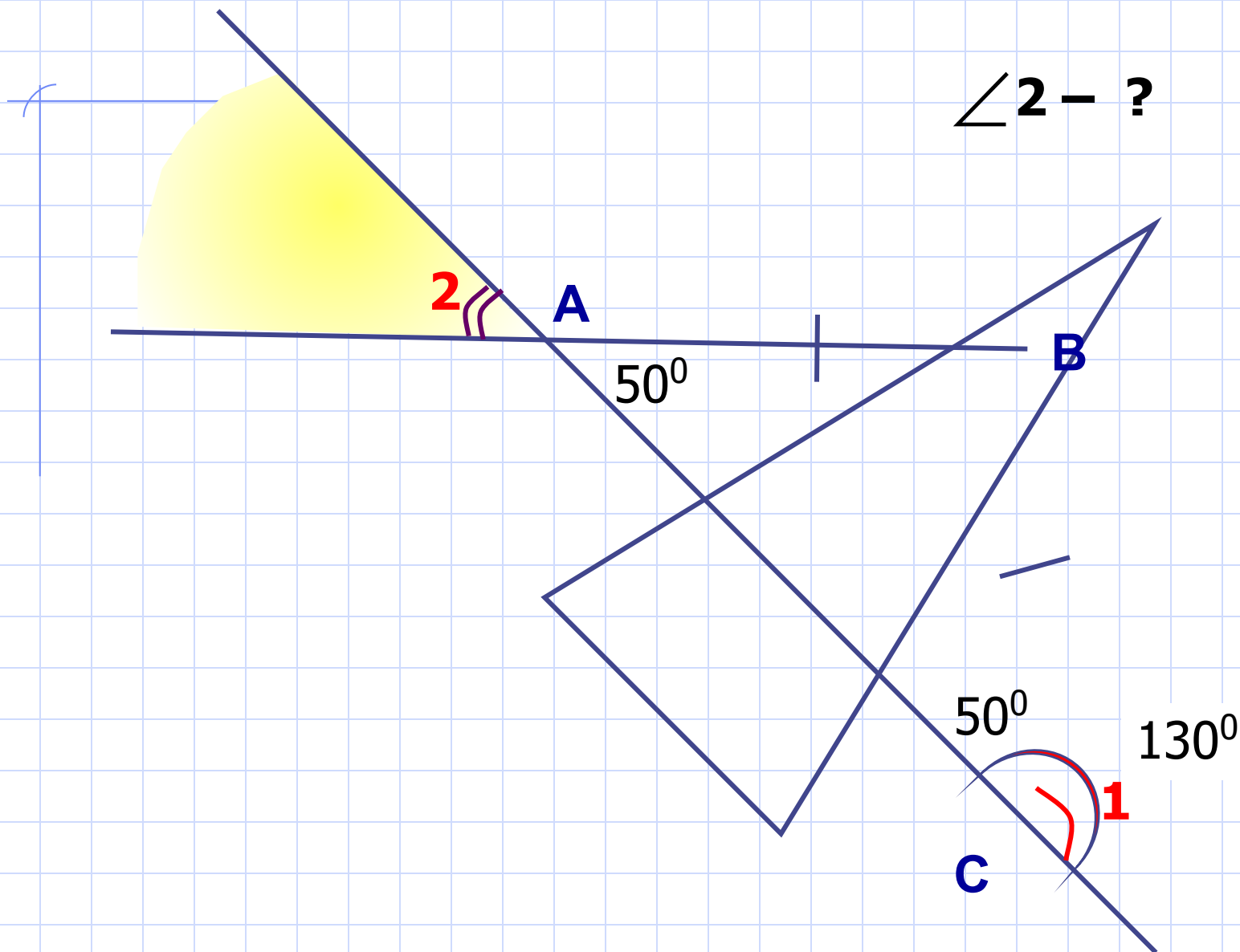
$$AM = MC$$

$$AB = BC$$

$$\angle BAC = \angle BCA$$

№ 112

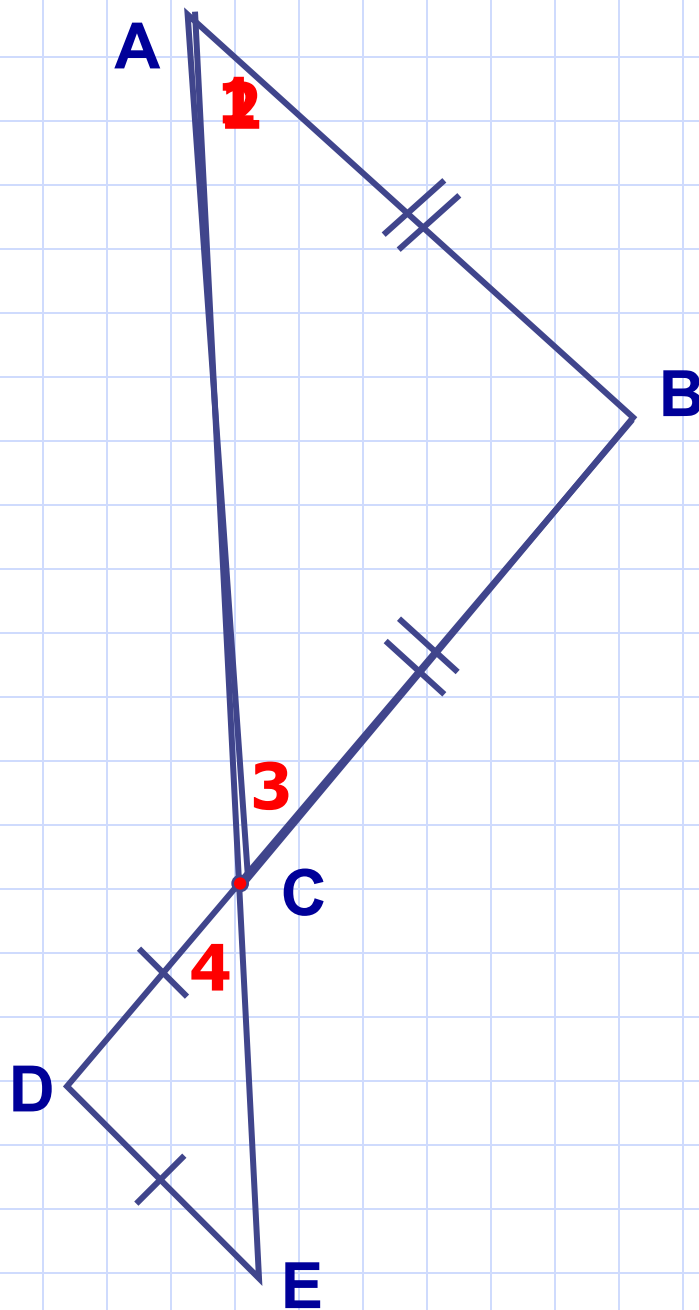
Дано: $AB=BC$, $\angle 1=130^\circ$.



№ 117

Дано: $AB=BC$, $CD = DE$.

Доказать: $\angle BAC = \angle CED$

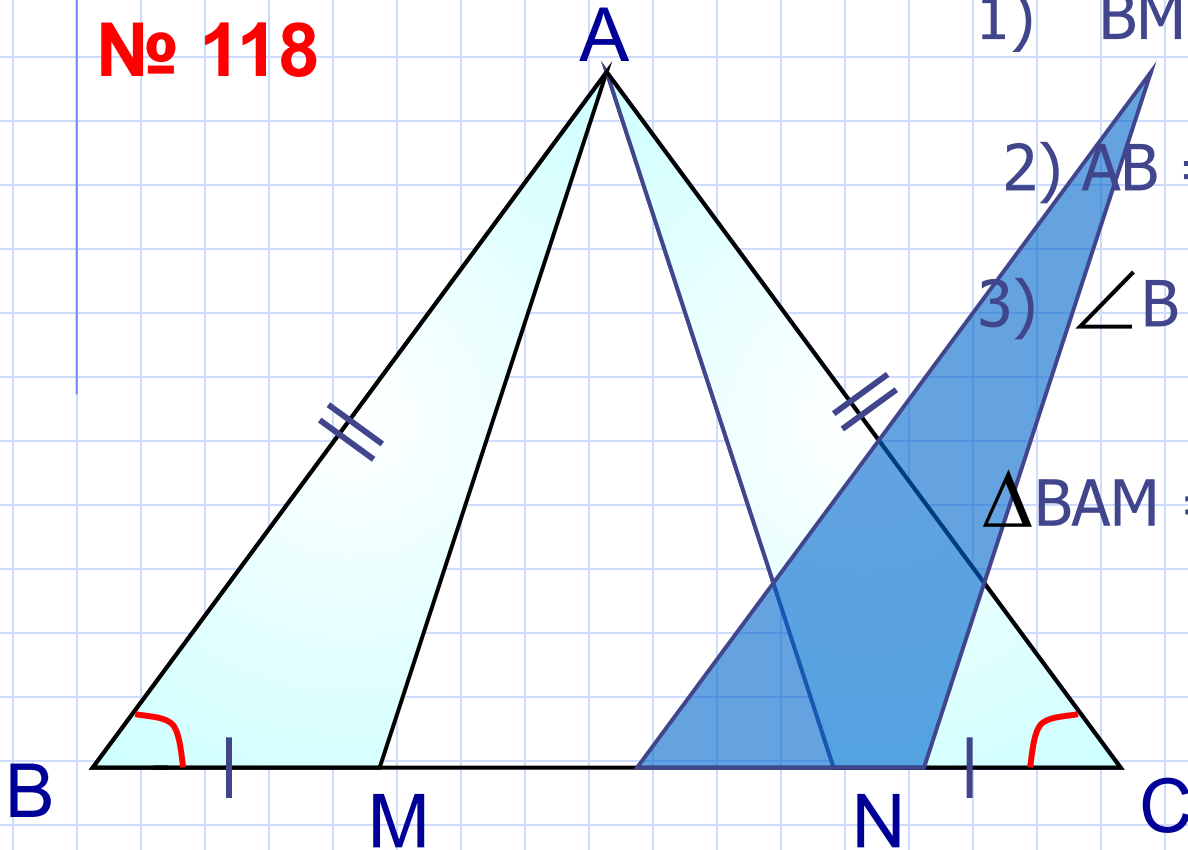


Дано: $\triangle ABC$ р/б, $BM = CN$.

Доказать: 1) $\triangle BAM = \triangle CAN$
2) $\triangle MAN$ – р/б

Доказательство:

№ 118



1) $BM = CN$, по усл.

2) $AB = AC$, т.к. $\triangle ABC$ – р/б

3) $\angle B = \angle C$, т.к.

$\triangle ABC$ – р/б

$\triangle BAM = \triangle CAN$ по 1 приз. \Rightarrow

$AM = AN$

$\triangle AMN$ – р/б