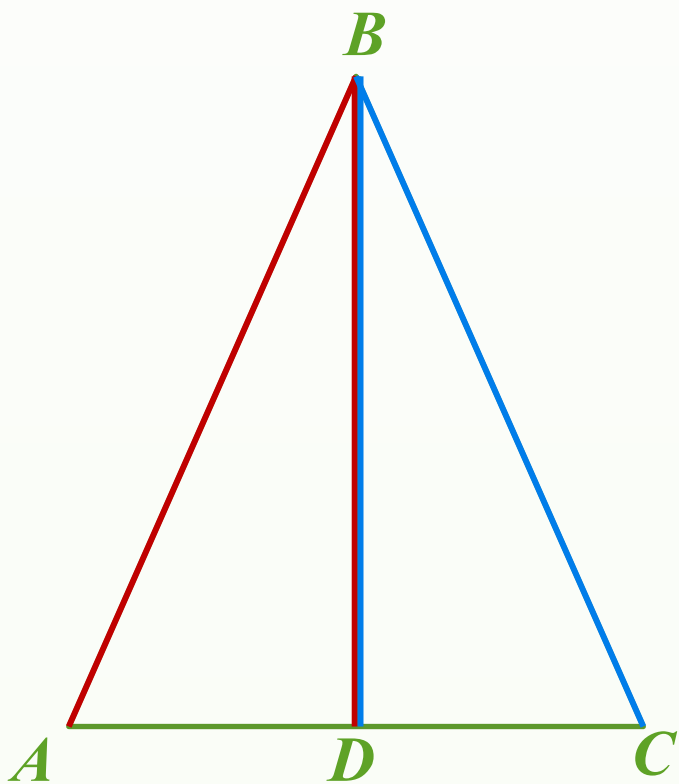


Свойства равнобедренного треугольника (7кл)

Свойства равнобедренного треугольника

Решите устно:

- ① Дано: $\triangle ABC$,
 BD – медиана $\triangle ABC$,
 $AB = BC$, $\angle A = \angle C$.
Докажите, что $\triangle ABD = \triangle CBD$.



*Что вы можете сказать
про углы ABD и CBD ?*

Свойства равнобедренного треугольника

Решите устно:

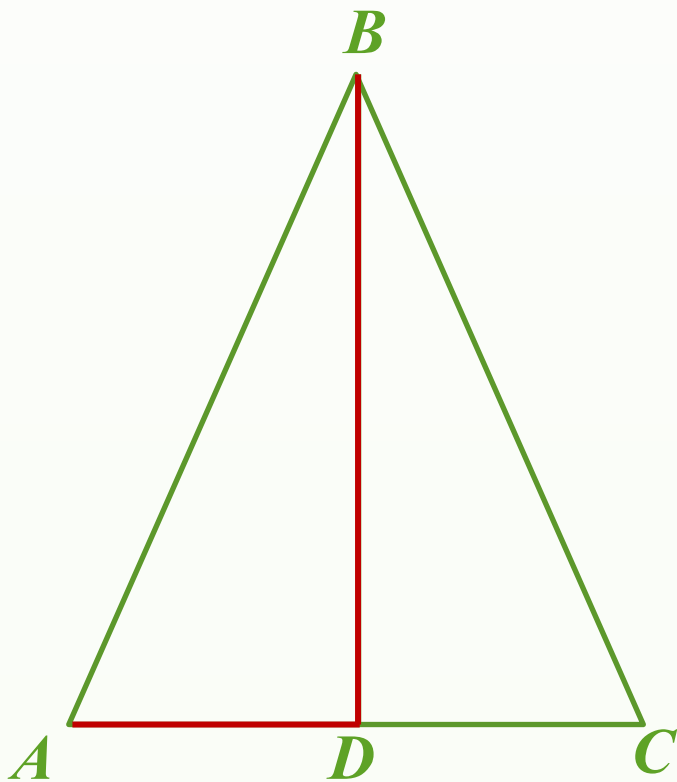
②

Дано: $\triangle ABC$,

$AD = DC$,

$\angle ADB = \angle CDB$.

Докажите, что $AB = BC$.



*Что вы можете сказать
про угол ADB ?*

Свойства равнобедренного треугольника

Решите устно:

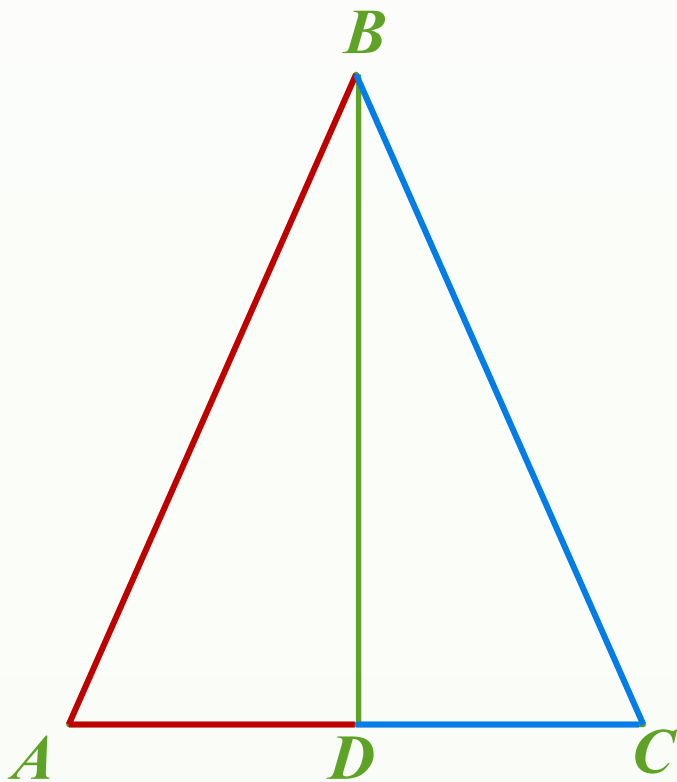
3

Дано: $\triangle ABC$,

BD – биссектриса $\triangle ABC$,

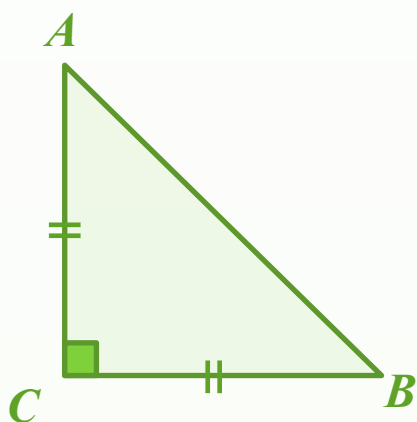
$AB = BC$.

Докажите, что $\triangle ABD = \triangle BDC$.



*Что вы можете сказать
про углы BAD и BCD ?*

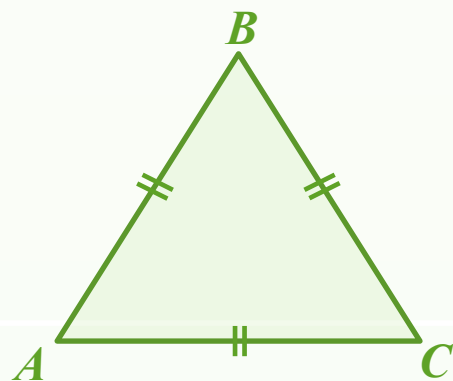
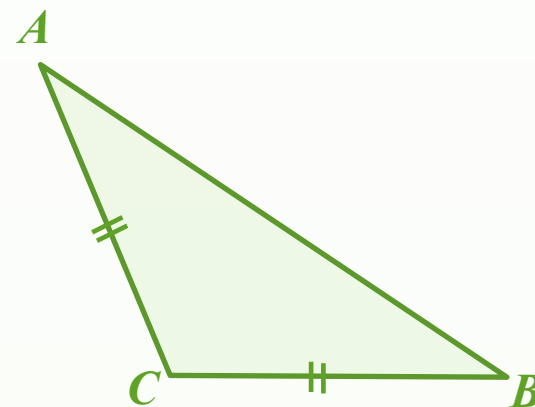
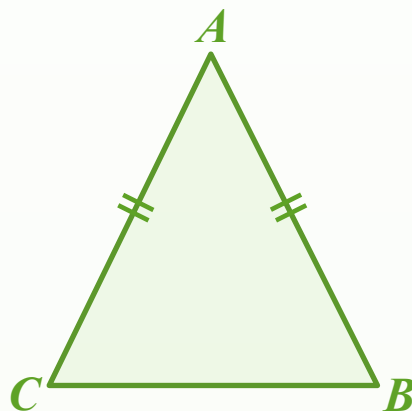
Определение равнобедренного треугольника



$\triangle ABC$ - равнобедренный

Боковые стороны: $AC = CB$

Основание треугольника AB



$\triangle ABC$ – *равносторонний* или *правильный* треугольник

$$AB = BC = AC$$

Свойства равнобедренного треугольника

Теорема 1. В равнобедренном треугольнике углы при основании равны.

Если треугольник равнобедренный, то углы при основании равны.

Дано: $\triangle ABC$,

$AB = BC$.

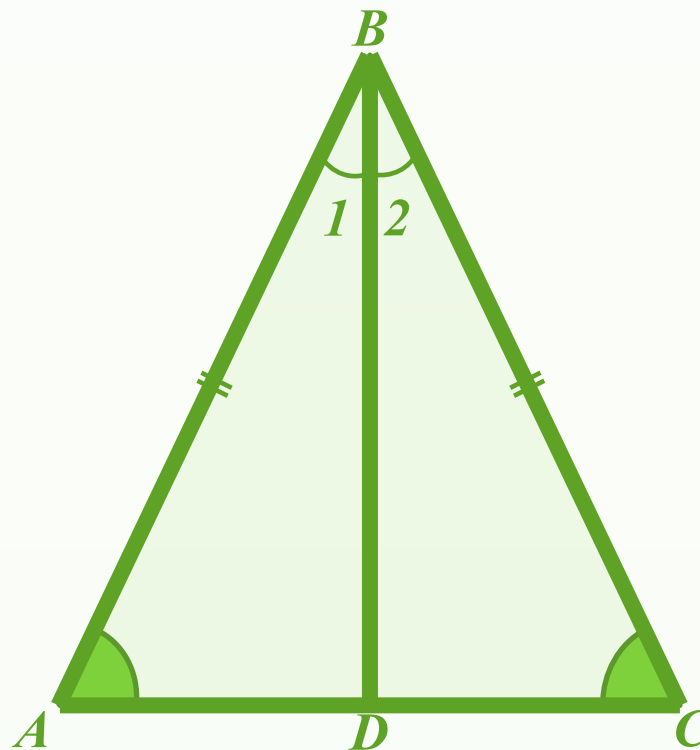
Доказать: $\angle BAC = \angle$
 BCA .

Доказательство:

BD – биссектриса $\triangle ABC$

$\angle 1 = \angle 2$

$\triangle ABD = \triangle CBD$.



$\angle A = \angle C$

Свойства равнобедренного треугольника

Теорема 2. В равнобедренном треугольнике биссектриса, проведенная к основанию, является

**медианой и
высотой.**

Дано: $\triangle ABC$,

$AB = BC$,

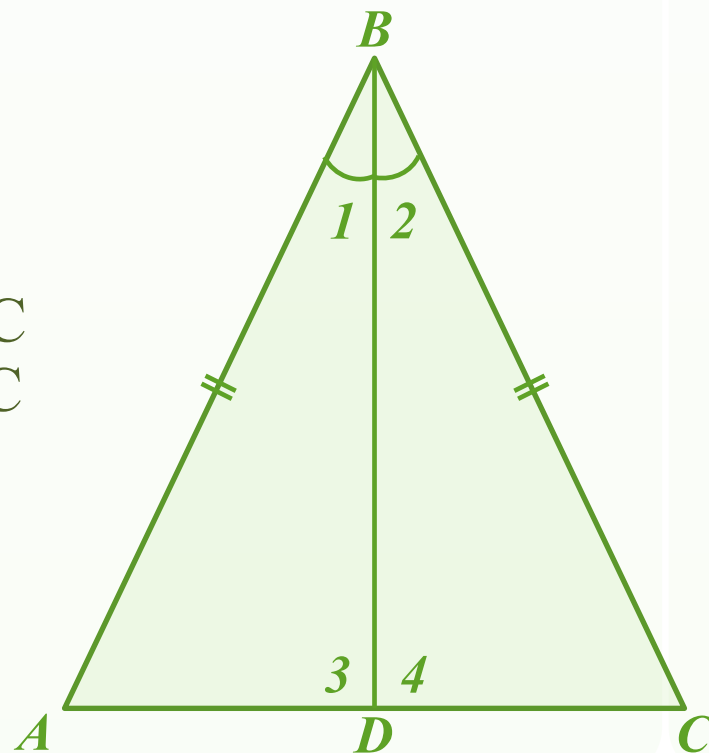
BD – биссектриса $\triangle ABC$.

Доказать: 1) BD – медиана $\triangle ABC$

2) BD – высота $\triangle ABC$

Доказательство:

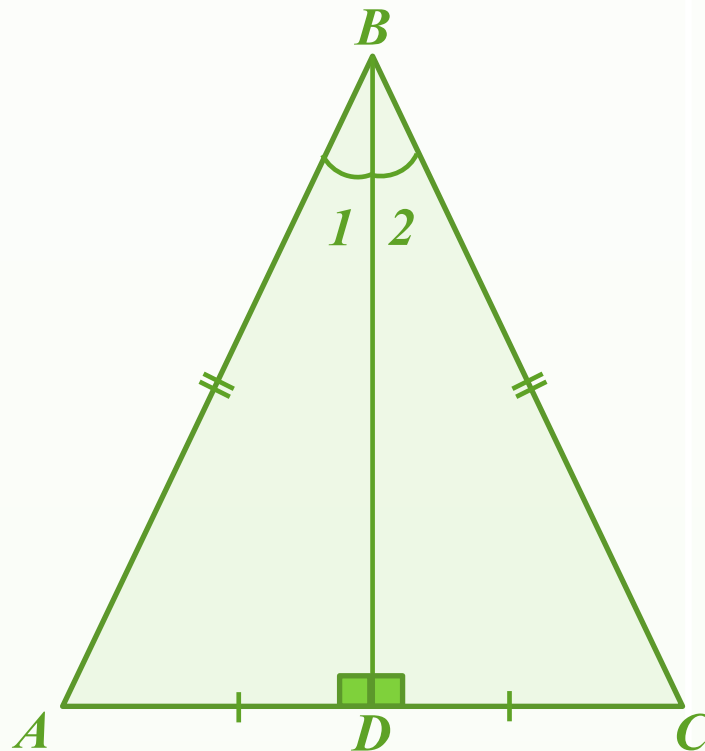
Мы установили, что биссектриса, медиана и высота равнобедренного треугольника, проведенные к основанию совпадают.



Свойства равнобедренного треугольника

Верны утверждения:

- 1) *Высота* равнобедренного треугольника, проведенная к основанию, является *медианой и биссектрисой*.
- 2) *Медиана* равнобедренного треугольника, проведенная к основанию, является *высотой и биссектрисой*.



Свойства равнобедренного треугольника

Задача (№110)

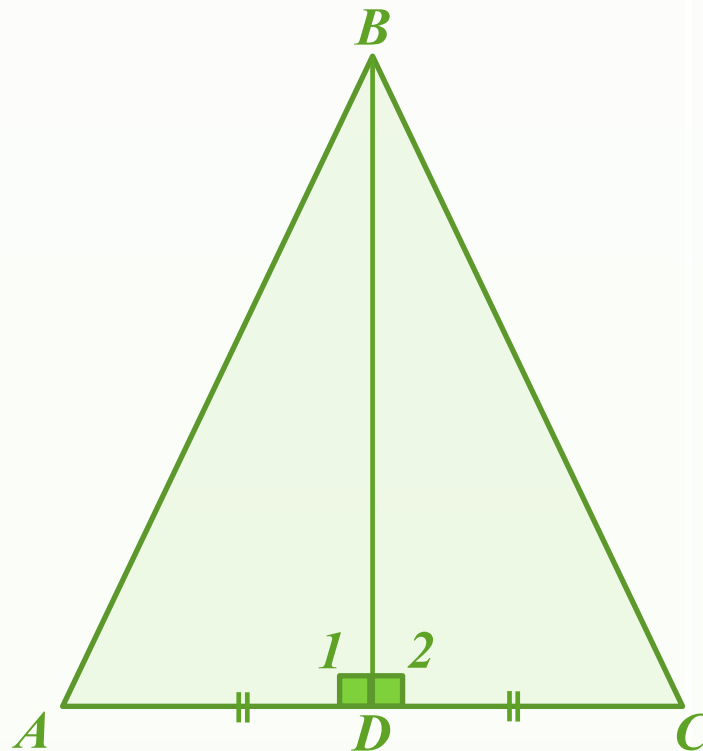
Дано: $\triangle ABC$,

BD – медиана $\triangle ABC$,

BD – высота $\triangle ABC$.

Доказать:

- 1) $\triangle ABC$ – равнобедренный;
- 2) BD – биссектриса $\triangle ABC$.



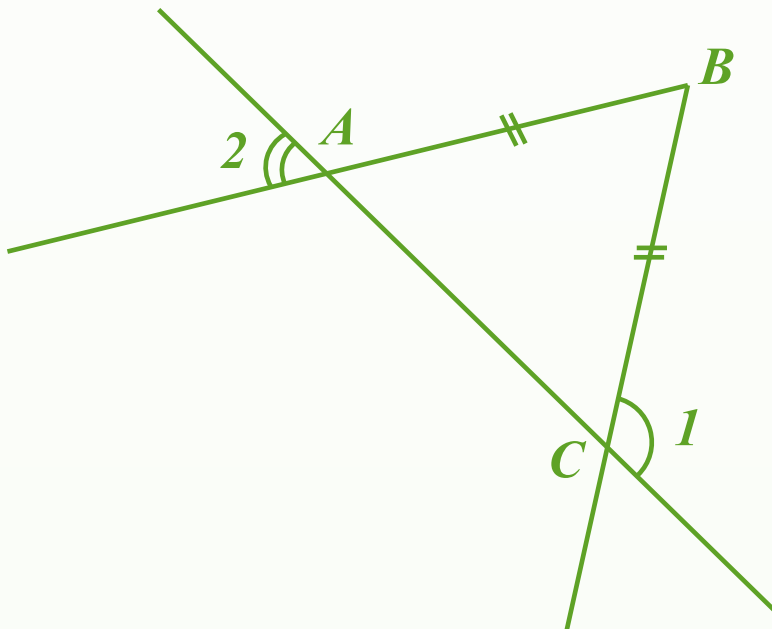
Свойства равнобедренного треугольника

Задача (№112)

Дано: $AB=BC$

$$\angle 1 = 130^\circ$$

Найти: $\angle 2$.



Д.З. §2 п.18

вопросы №10, 11, 12, 13.

№109; 111; 162.*