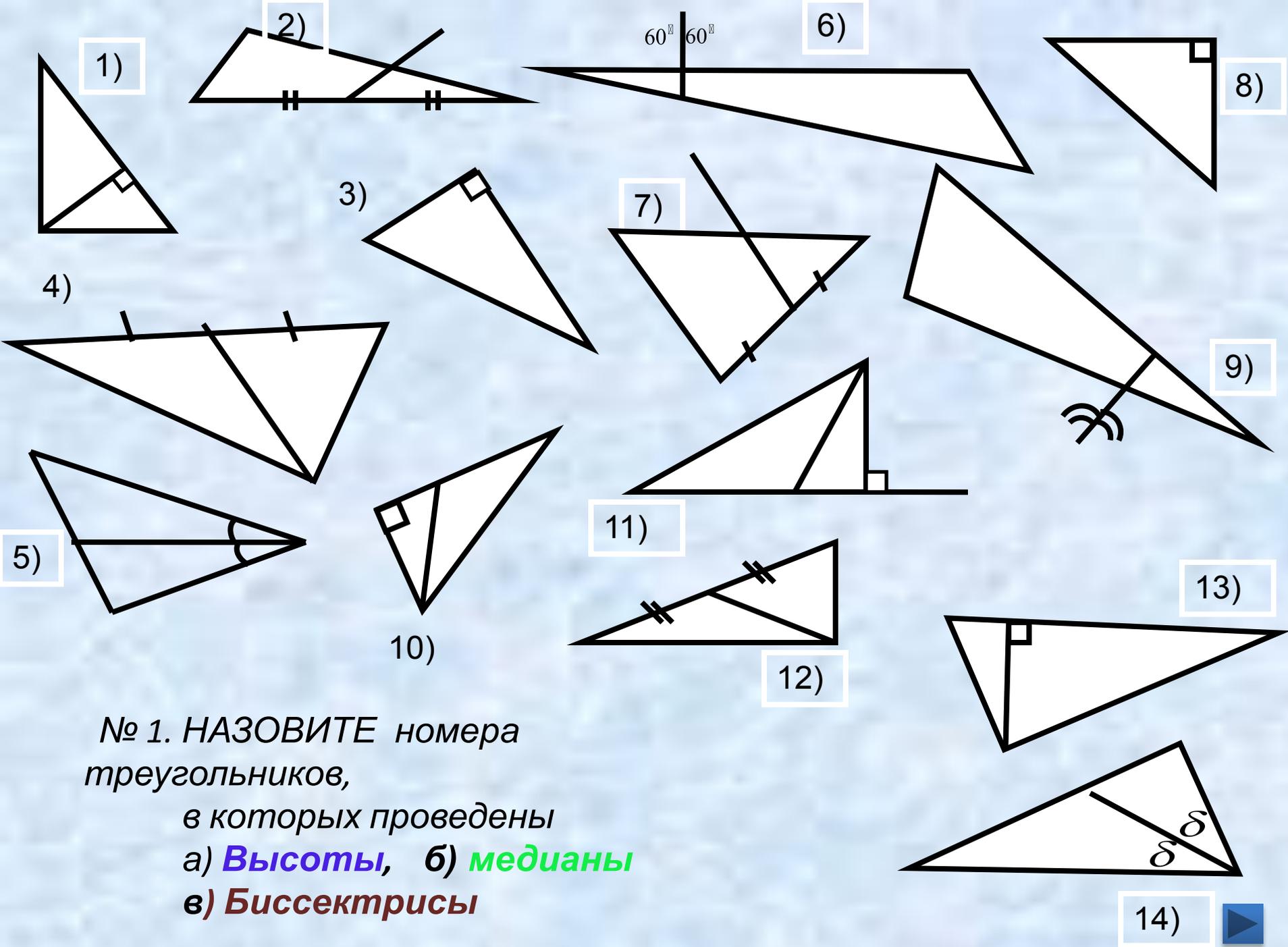


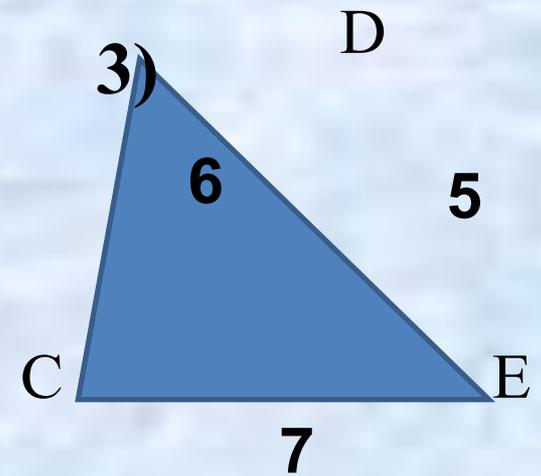
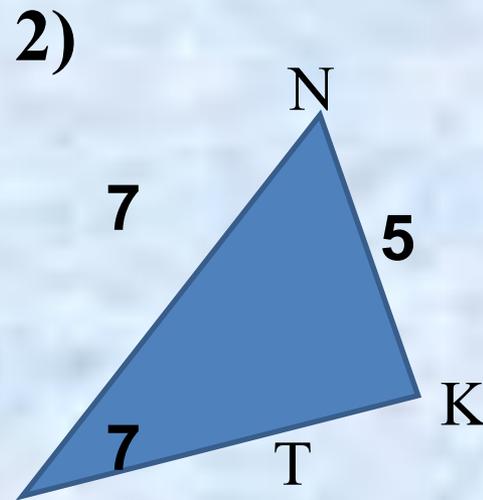
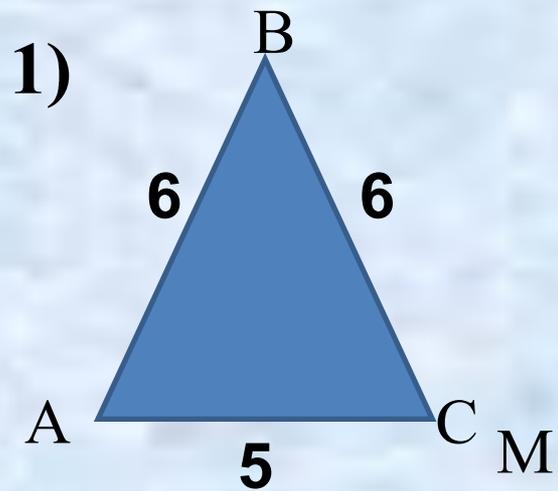
**ДЗ по геометрии:**

- 1) выполнить задания (слайд 2-3);**
- 2) записать в тетрадь теоремы 1-2 и доказательства к ним;**
- 3) выучить доказательство теоремы 1**

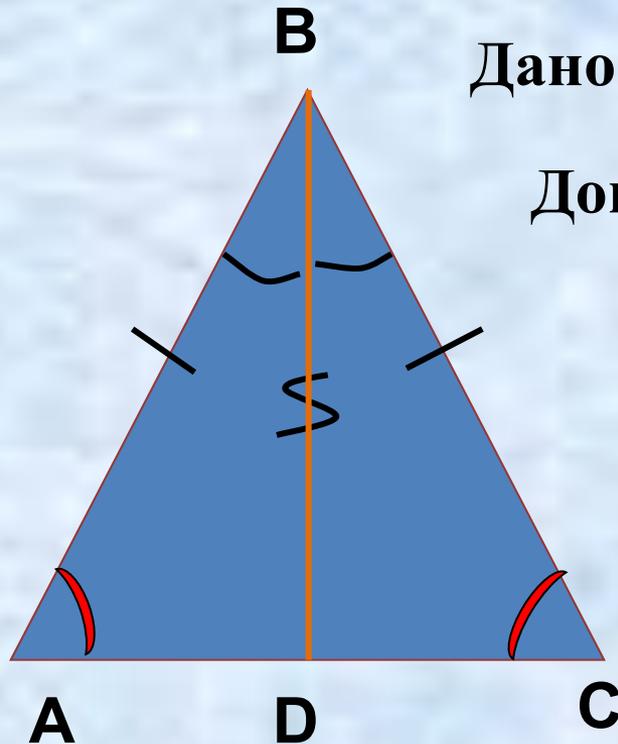


№ 1. НАЗОВИТЕ номера  
 треугольников,  
 в которых проведены  
 а) **Высоты**, б) **медианы**  
 в) **Биссектрисы**

Какой треугольник лишний?



# Теорема 1 : В равнобедренном треугольнике углы при основании равны.



Дано:  $\triangle ABC$  - равнобедренный

Доказать:  $\angle A = \angle C$

**Доказательство:**

1. Проведем биссектрису  $BD$  угла  $B$ .

2. Рассмотрим  $\triangle ABD$  и  $\triangle CBD$ :

$AB = BC$  (по условию),

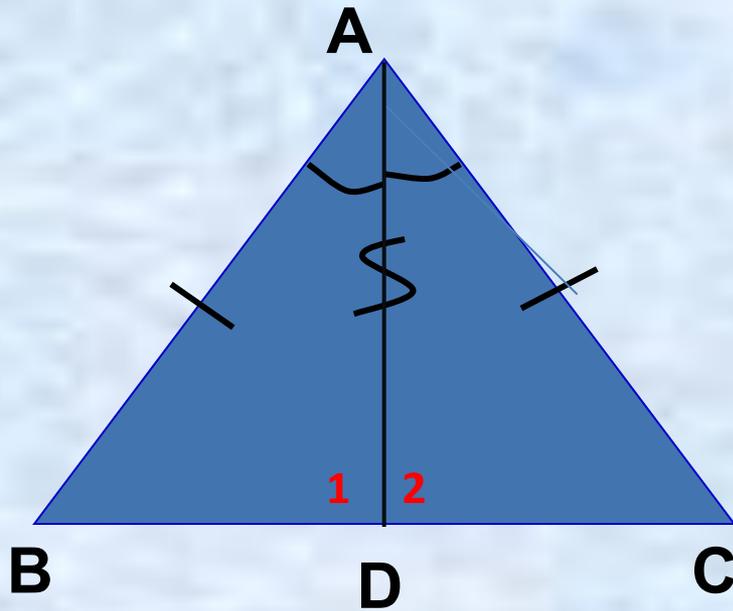
$BD$  – общая сторона,

$\angle ABD = \angle CBD$

$\triangle ABD = \triangle CBD$  (по 1 признаку равенства треугольников)

3. В равных треугольниках соответственные углы равны  $\Rightarrow \angle A = \angle C$ .

**Теорема 2: В равнобедренном треугольнике биссектриса, проведенная к основанию, является медианой и высотой.**



**Дано:**  $\triangle ABC$  равнобедренный,  
 $AD$  – биссектриса.

**Доказать:**  $AD$  – высота,  
 $AD$  – медиана.

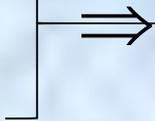
**Доказательство:**

1) Рассмотрим  $\triangle BAD$  и  $\triangle CAD$  :

$\angle BAD = \angle CAD$  ( $AD$  – биссектриса  $\angle A$ )

$AB = AC$  (по условию)

$AD$  – общая сторона



$\Rightarrow \triangle BAD = \triangle CAD$  (по 1 признаку равенства треугольников).

2) В равных треугольниках соответственные стороны и углы равны  $\Rightarrow$

$BD = CD$  и  $\angle 1 = \angle 2 = 90^\circ$  (смежные углы).

Поэтому  $AD$  – медиана и высота  $\triangle ABC$ .