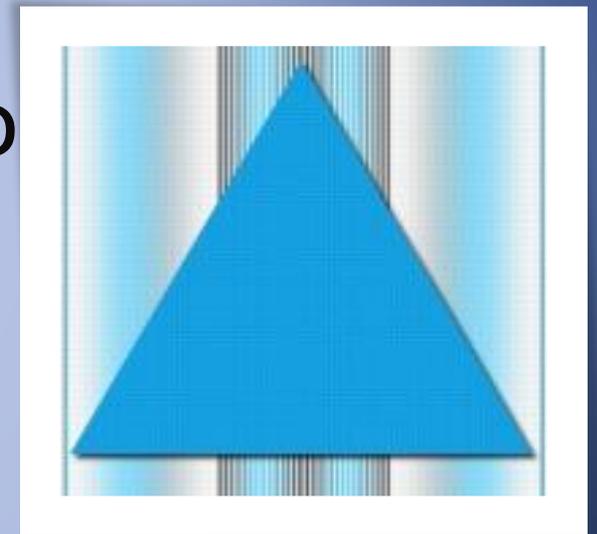




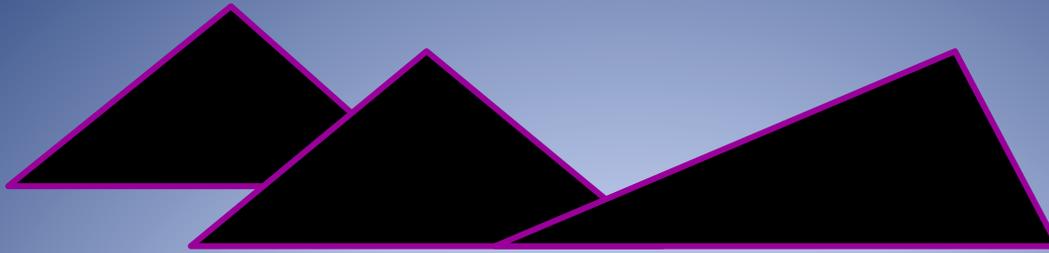
# Геометрия 7класс

Равнобедренный  
треугольник

Свойства равнобедренно  
треугольника



МОУ «Коршуновская СОШ»  
2013-2014 учебный год



***Треугольник – самая простая замкнутая***

***прямолинейная фигура, одна из первых, свойства которой человек узнал ещё в глубокой древности. Например, то, что в***

***равнобедренном треугольнике углы при основании равны, было известно ещё древним вавилонянам 4000 лет назад.***

***Равнобедренный треугольник обладает***

***ещё рядом геометрических свойств, которые всегда имели широкое применение в практической жизни.***



1. Если две стороны и угол  
одного треугольника  
соответственно равны  
двум сторонам и углу  
другого треугольника, то  
такие треугольники  
равны

(A)

- 2. Медианой треугольника называется отрезок, соединяющий вершину треугольника с серединой противоположной стороны

(E)

- 3. Биссектриса угла - луч, исходящий из вершины угла и делящий его на два равных угла

(В)

- 4. Биссектриса  
треугольника - отрезок  
биссектрисы угла  
треугольника,  
соединяющий вершину  
треугольника с точкой  
противоположной стороны

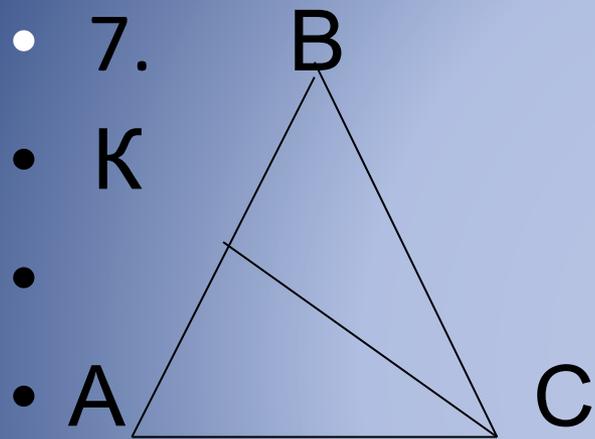
(К)

- 5. Из точки, не лежащей на прямой, можно провести два перпендикуляра к этой прямой

(Я)

- 6. Высота треугольника – перпендикуляр, проведенный из вершины треугольника к прямой, содержащей противоположную сторону

(Л)



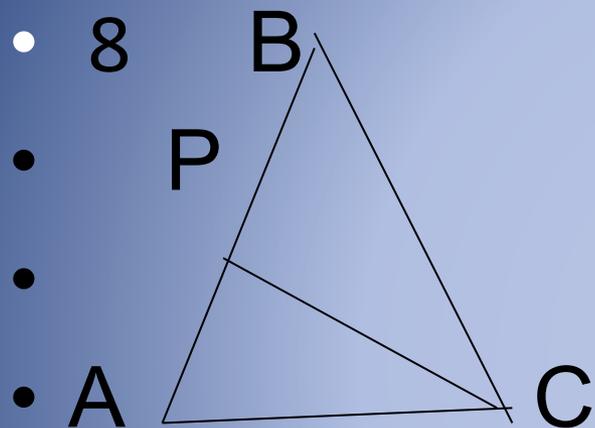
СК – медиана,

$$BA = 7,2\text{см}$$

$$BK - ? \quad CA - ?$$

Ответ:

- М) 7,2см и 7,2см; Р) 14,4см и 7,2см;
- И) 3,6см и 3,6см.

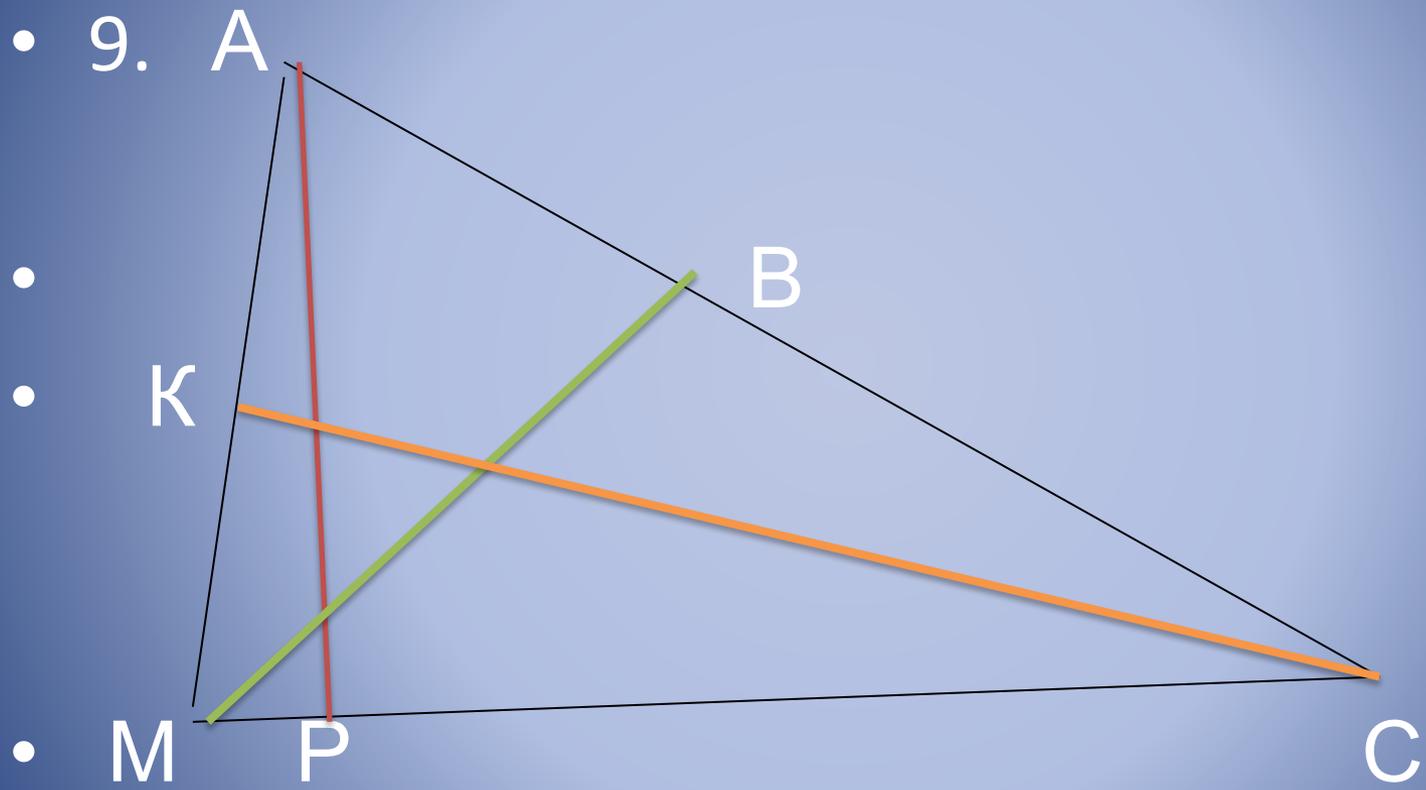


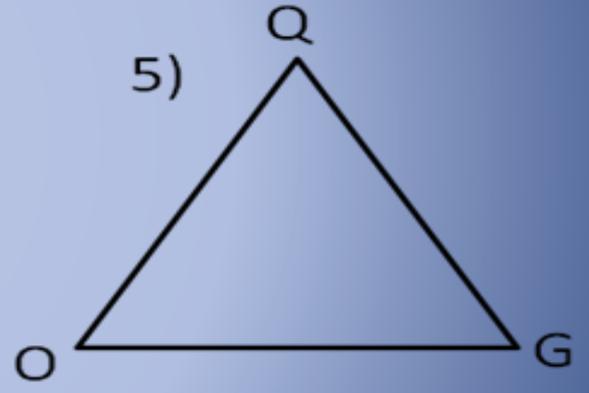
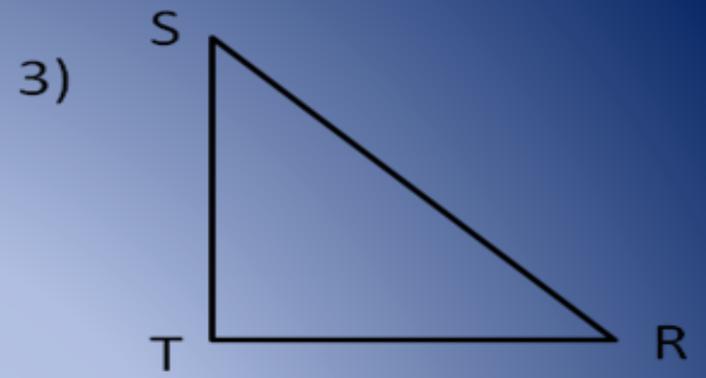
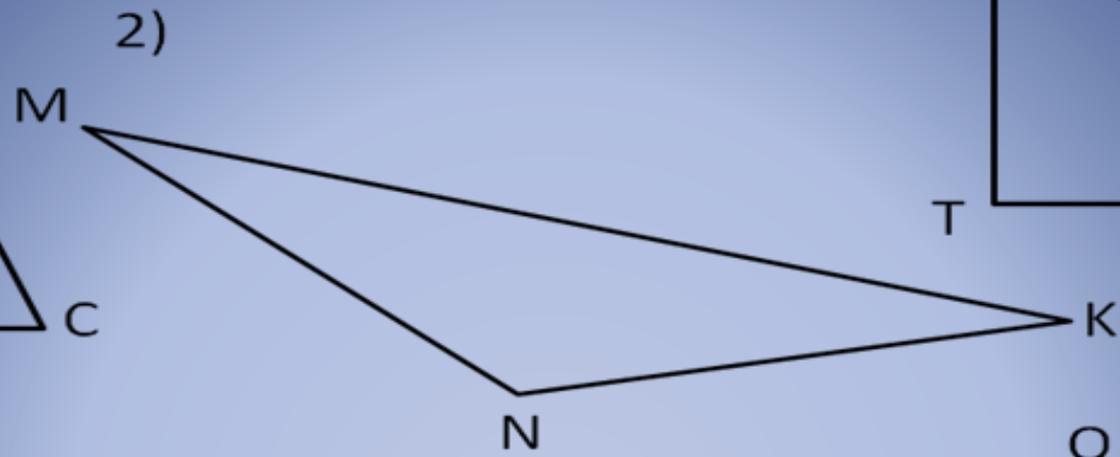
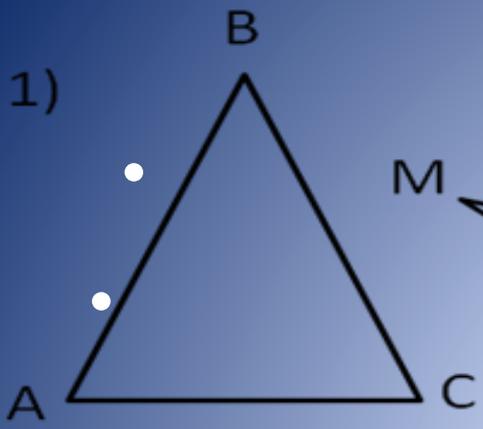
CP - биссектриса,

$$\angle BCP = 28^\circ,$$

$$\angle BCA = ?$$

Ответ: 3)  $28^\circ$ ; Д)  $56^\circ$





$\triangle ABC$ ;  $\triangle KMN$ ;  $\triangle STR$ ;  $\triangle OQG$



Евклид (ок.365 - 300 до н.

е.)

# Треугольник называется

**равнобедренным,**

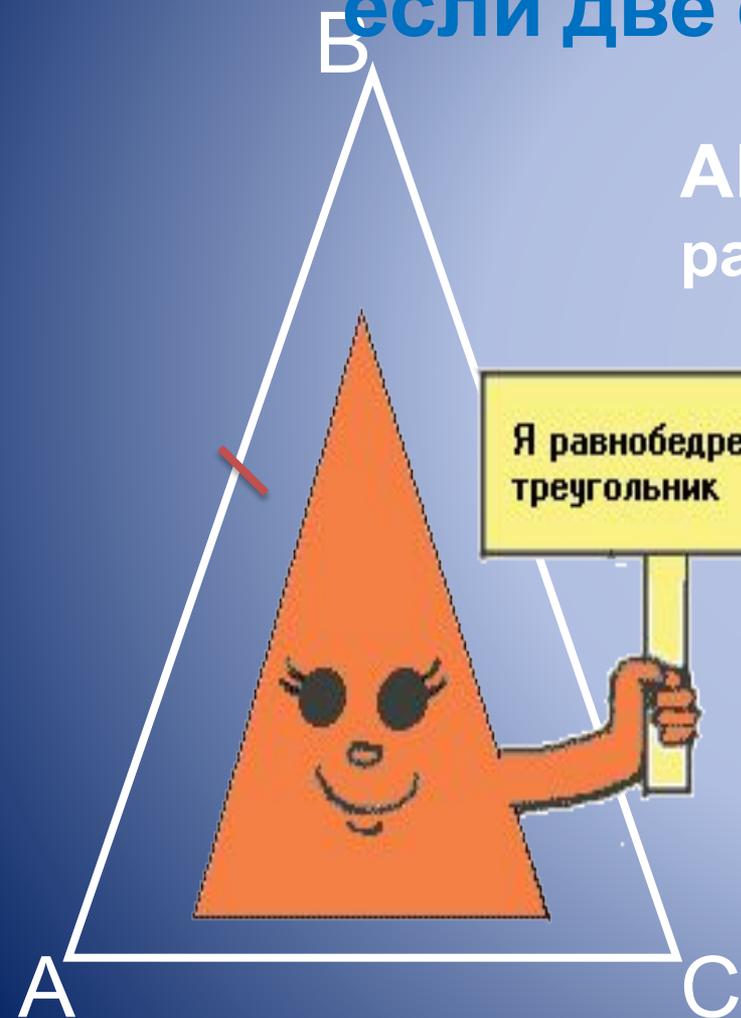
**если две его стороны равны**

**AB, BC - боковые стороны**  
равнобедренного треугольника

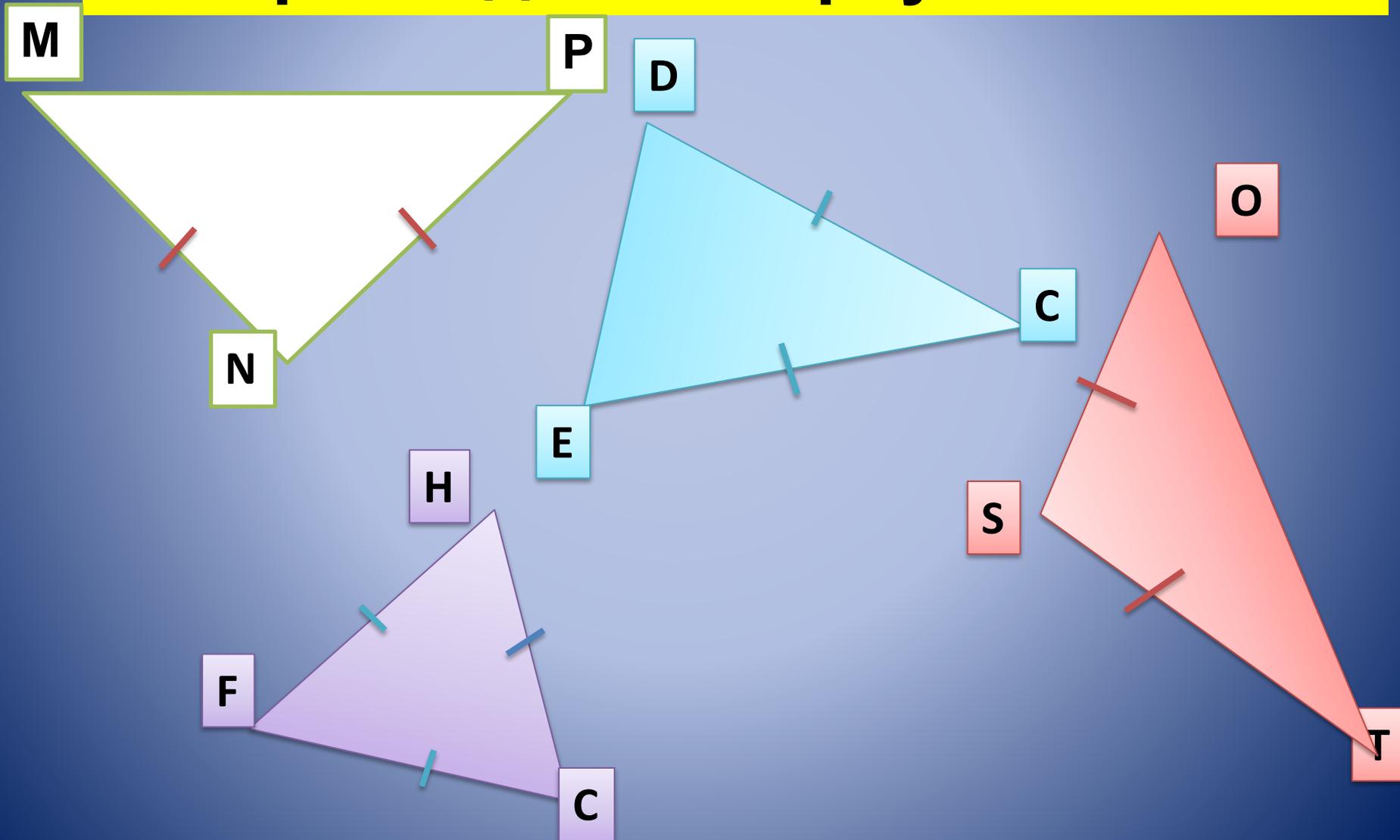
**AC - основание**  
равнобедренного  
треугольника

**$\angle A, \angle C$  – углы при основании**  
равнобедренного треугольника

**$\angle B$  – угол при вершине**  
равнобедренного треугольника



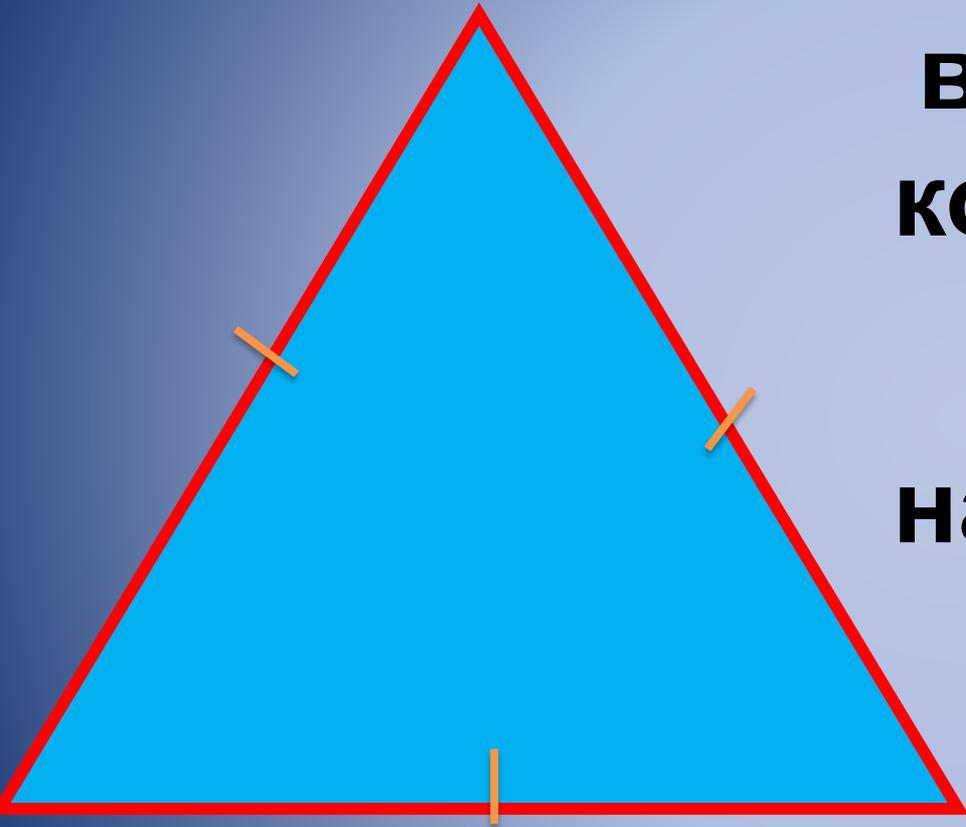
# Назовите основание и боковые стороны данных треугольников



**ТРЕУГОЛЬНИК,**

**все стороны  
которого**

**равны,  
называется**



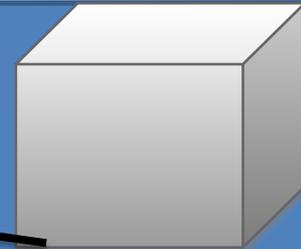
**РАВНОСТОРОНН**

## Решение устных задач:

1. В равнобедренном треугольнике основание равно 3 см, а периметр треугольника - 15 см. Чему равны две другие стороны?
2. Периметр равностороннего треугольника равен 24 дм. Найдите длины сторон треугольника.
3. Как можно назвать равнобедренный треугольник, у которого основание равно боковой стороне?



A

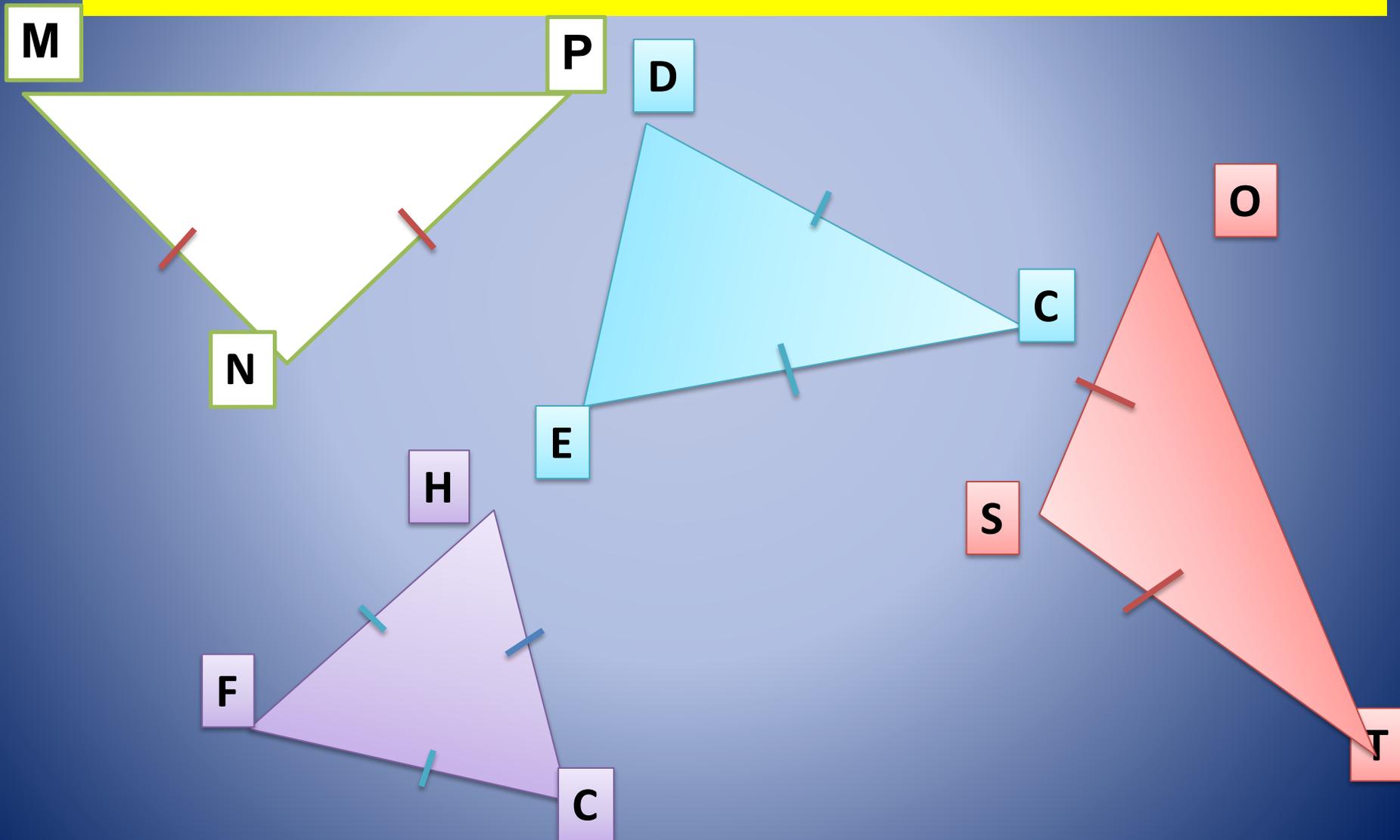


B



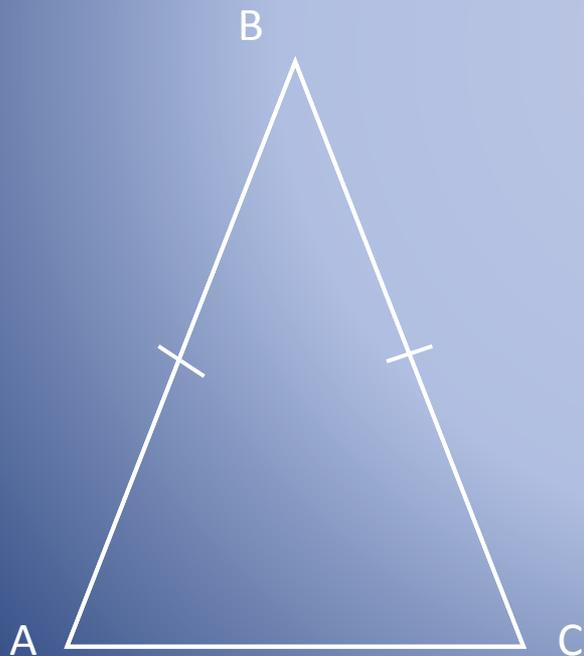
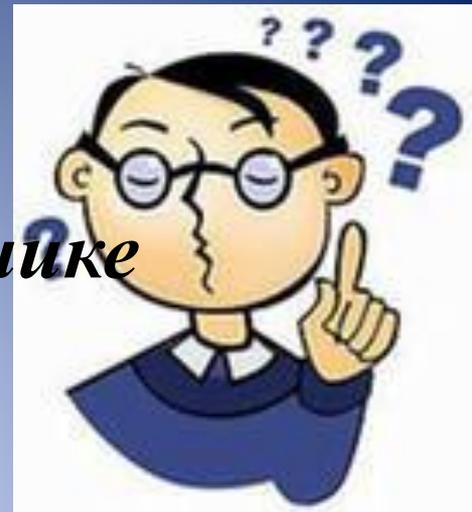
$\triangle ABK$  - равнобедренный

# Назовите равные углы



# Теорема 1

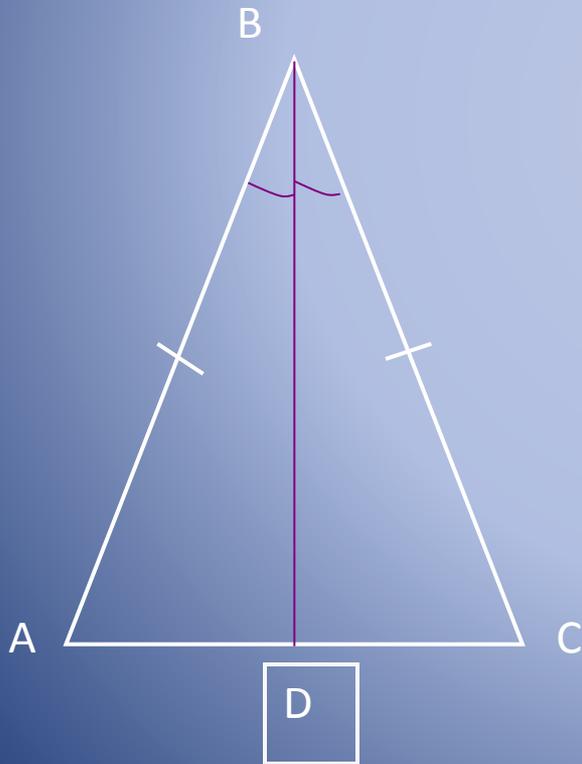
*В равнобедренном треугольнике  
углы  
при основании равны*



**Дано:  $\triangle ABC$  –  
равнобедренный,  
AC – основание**

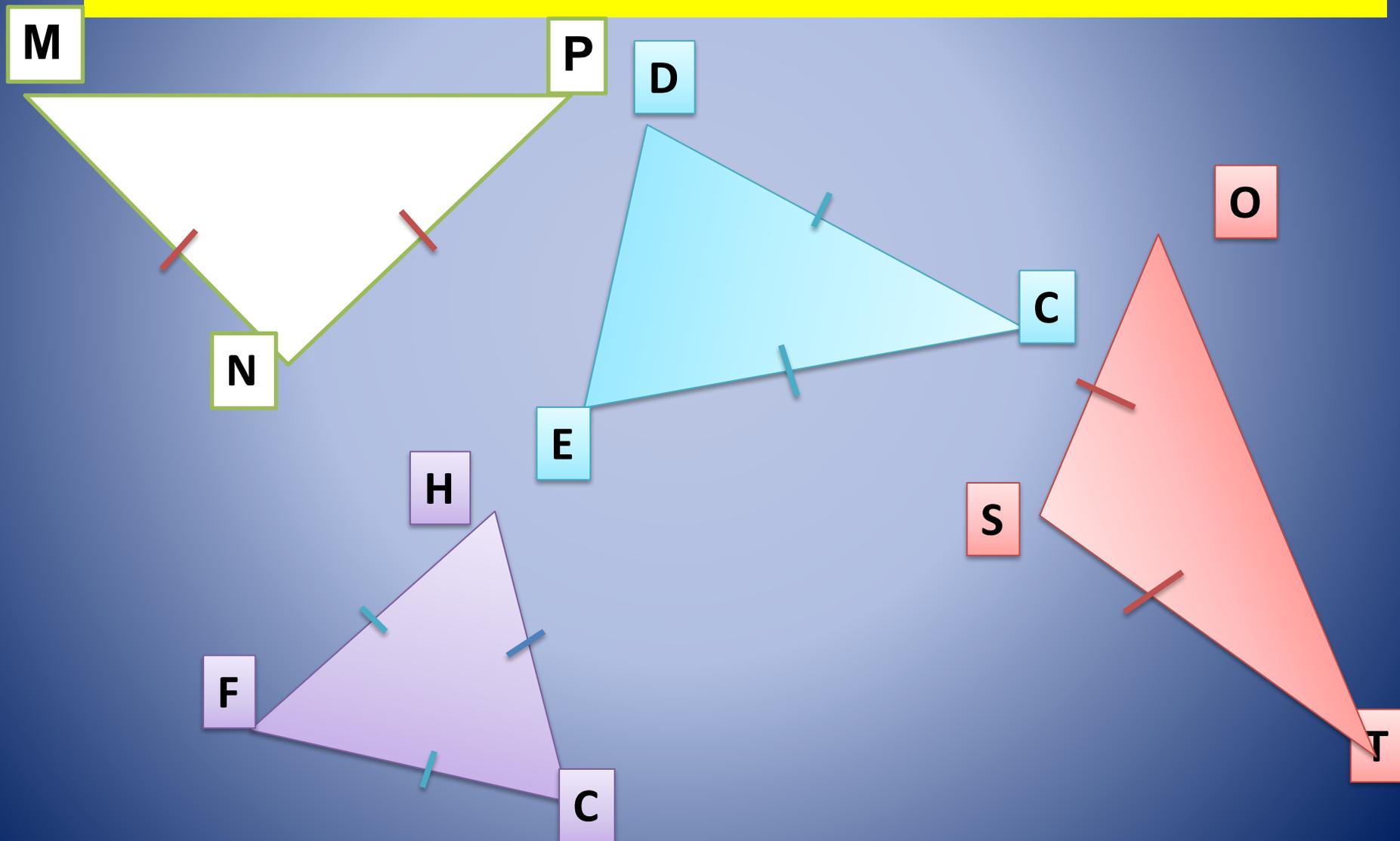
**Доказать:  $\angle A = \angle C$**

# Доказательство:



1. Проведём  $BD$  – биссектрису  $\triangle ABC$
2. Рассмотрим  $\triangle ABD$  и  $\triangle CBD$   
 $AB=BC$ ,  $BD$ -общая,  
 $\angle ABD=\angle CBD$ , значит  
 $\triangle ABD=\triangle CBD$  (по двум сторонам и углу между ними)
3. В равных треугольниках против равных сторон лежат равные углы  
 $\angle A=\angle C$

# Устное решение задач



# Домашнее задание



- Изучить п. 23.
- Контрольные вопросы 3 – 5 на стр. 37.
- Выполнить упр. 9, 10 на стр. 39.



Спасибо всем!

---

