

**ТЕОРЕМА О**

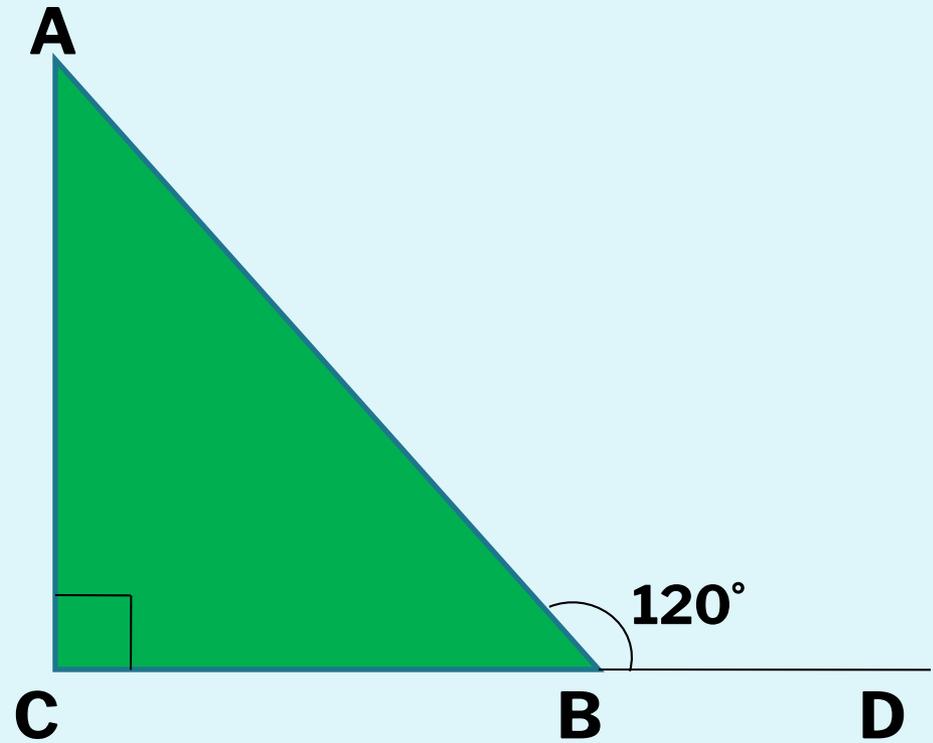
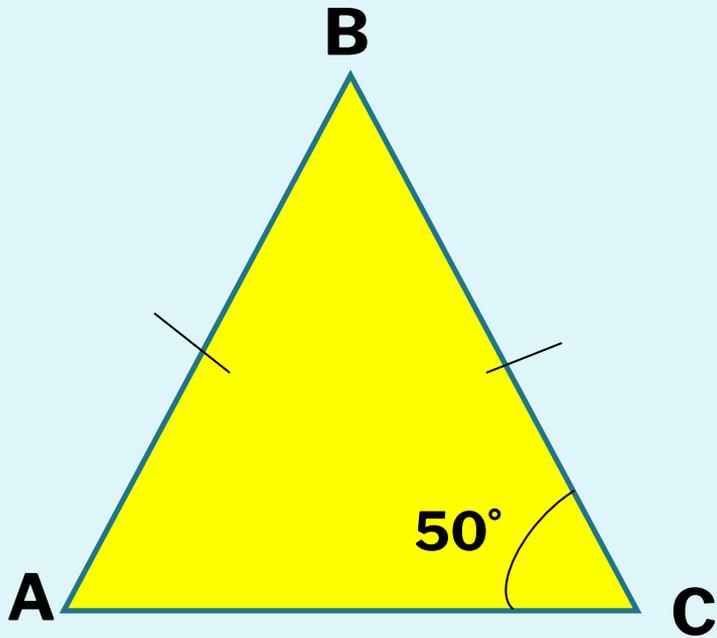
**СУММЕ**

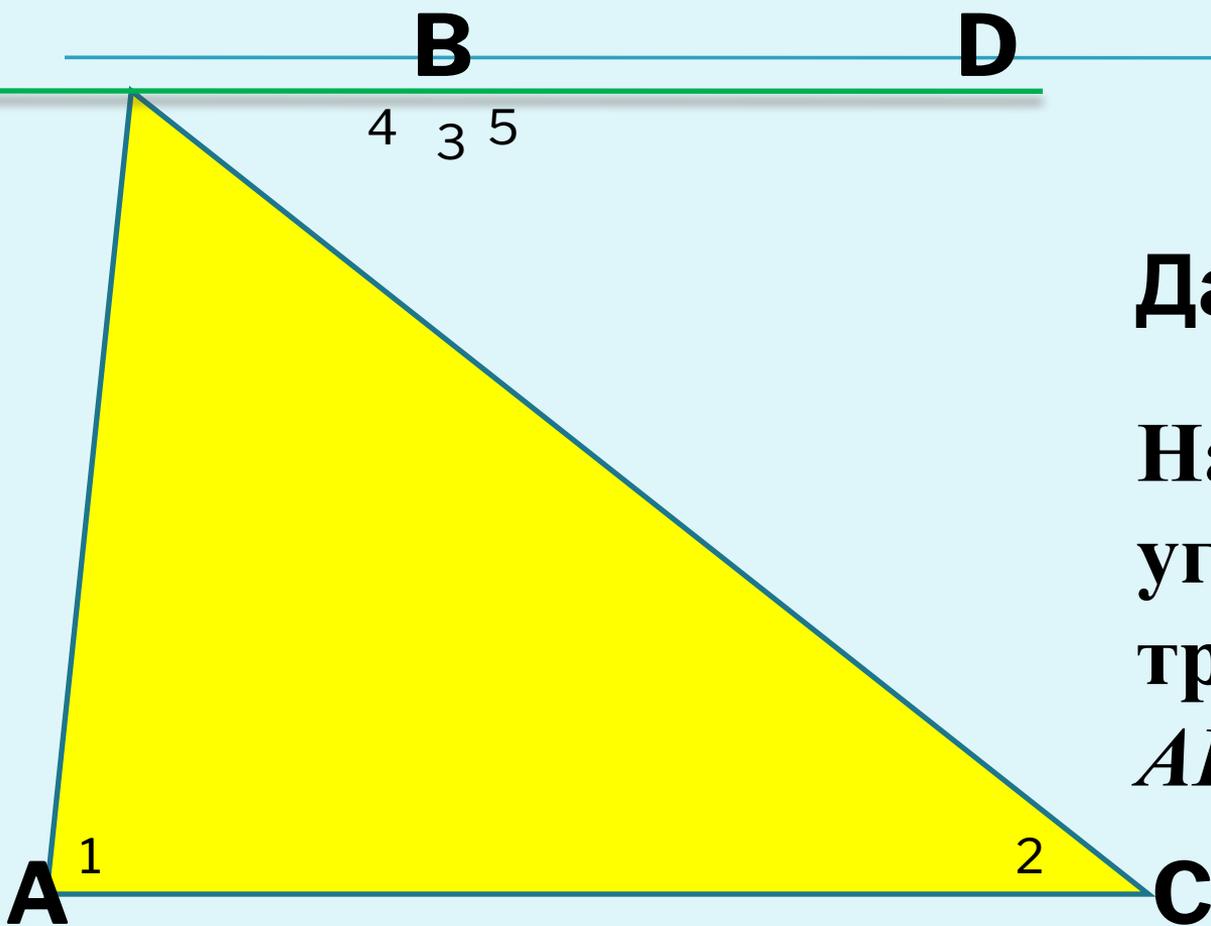
**УГЛОВ**

---

**ТРЕУГОЛЬНИ**

# Найдите углы треугольников:





**Дано:**  $BD \parallel AC$

**Найдите сумму  
углов  
треугольника  
*ABC*.**

---

Случайно ли сумма углов  
данного треугольника  $ABC$   
оказалась равной  $180^\circ$  или ЭТИМ  
свойством обладает любой  
треугольник?

# ТЕОРЕМА

Сумма углов треугольника равна **180**

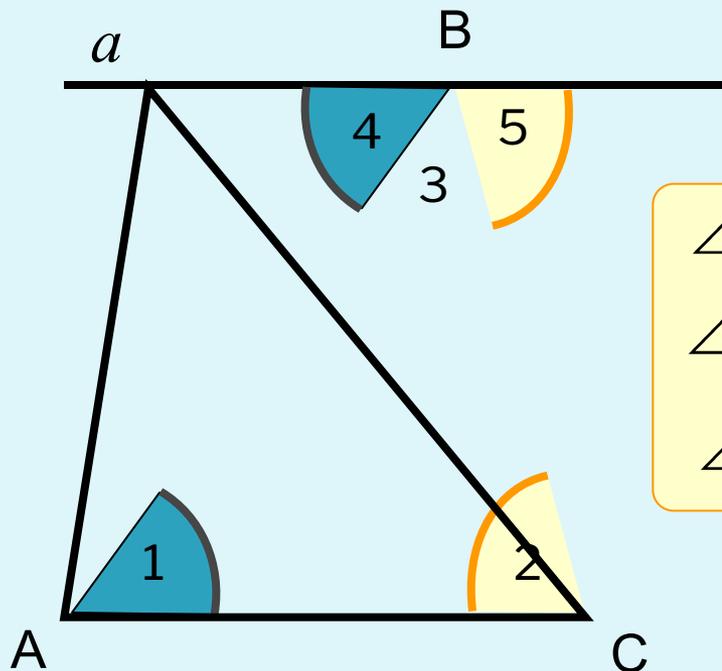
°

Дано:  $\triangle ABC$

Доказать:  $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$

Доказательство

Через вершину В проведем  $a \parallel AC$



$$\angle 1 = \angle 4 \quad ?$$

$$\angle 2 = \angle 5 \quad ?$$

$$\angle 4 + \angle 3 + \angle 5 = 180^\circ \quad ?$$



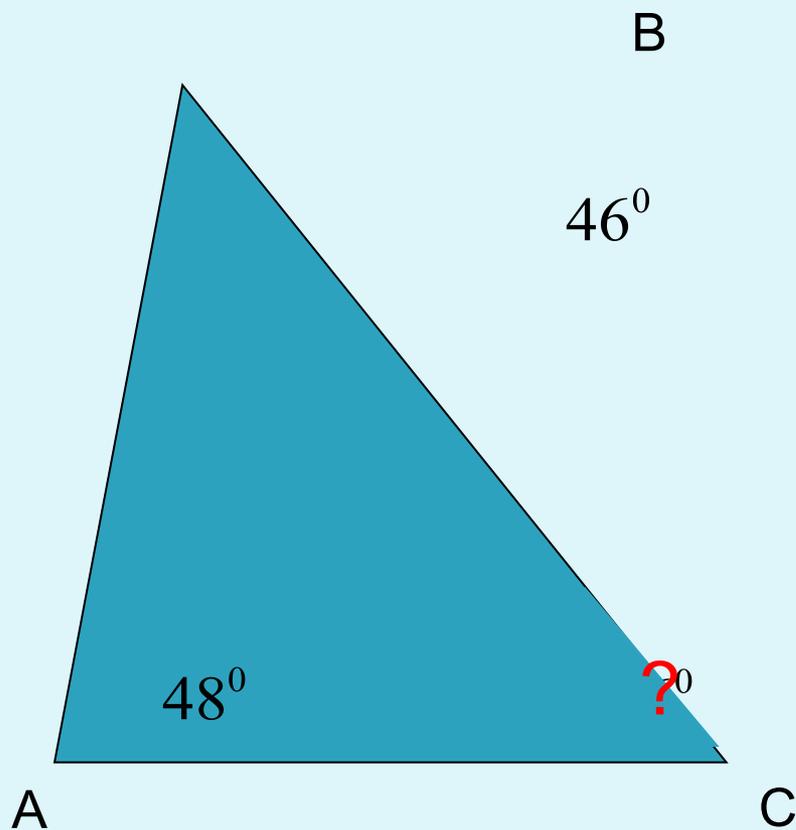
$$\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$$

$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$$

# ЗАДАЧА

---

*Найдите неизвестный угол треугольника*



# РАБОТАЕМ УСТНО

---

№№ 223 (а, б, г),

225,

226.

## Может ли в треугольнике быть:

- а) два прямых угла;
- б) два тупых угла;
- в) тупой и прямой углы;
- г) тупым угол при основании равнобедренного треугольника
- д) больший угол меньше  $60^\circ$
- е) меньший угол больше  $60^\circ$

# ВЫВОД:

---

*в любом треугольнике  
либо все три угла  
острые, либо два угла  
острые, а третий –  
тупой или прямой.*

# РЕШИТЬ ЗАДАЧИ

---

№ 227 (а)

№ 224

№ 228 (а, в)

№ 229

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

---

ИЗУЧИТЬ ПУНКТЫ 30–31;

ОТВЕТИТЬ НА ВОПРОСЫ

1; 3; 4; 5 на с. 89;

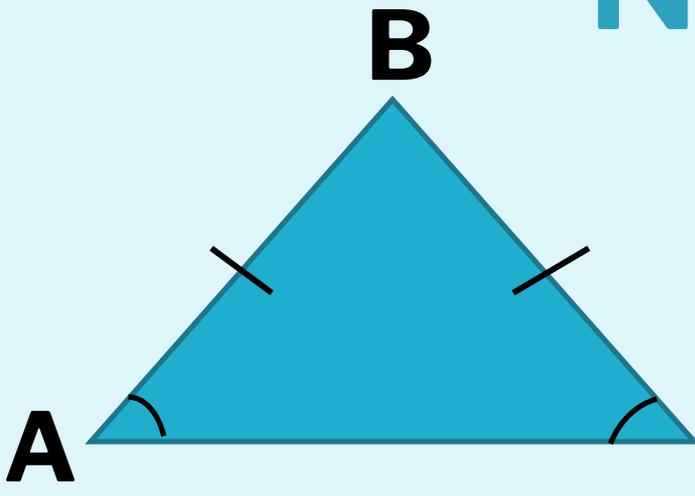
№№ 223 (в), 228 (б), 230.

# РЕШИТЬ №227(А),

## №228(А)

Дано:  $\triangle ABC$ ,  $AB=BC$ ,  
 $\angle A > \angle B$  в 2 раза

Найти:  $\angle A$ ,  $\angle B$ ,  $\angle C$



## Решени

1.  $\angle B = X$ ,  $\angle A = \angle C = 2X$  т.к. ТРЕУГОЛЬНИК РАВНОБЕДРЕННЫЙ

2.  $(X+2X+2X)$ -СУММА

3. Т.К.  $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$  ТО СОСТАВЛЯЕМ

$$X + 2X + 2X = 180$$