

Изучение темы «Сумма углов треугольника»  
Учебник Л.С. Атанасяна «Геометрия. 7-9 классы»  
п. 31

Слайды 2-3. Актуализация знаний.

Слайд 4. Теорема о сумме углов треугольника.

Слайды 5-6. Первичное закрепление. Простейшие задачи.

Слайд 7. Типовая задача.

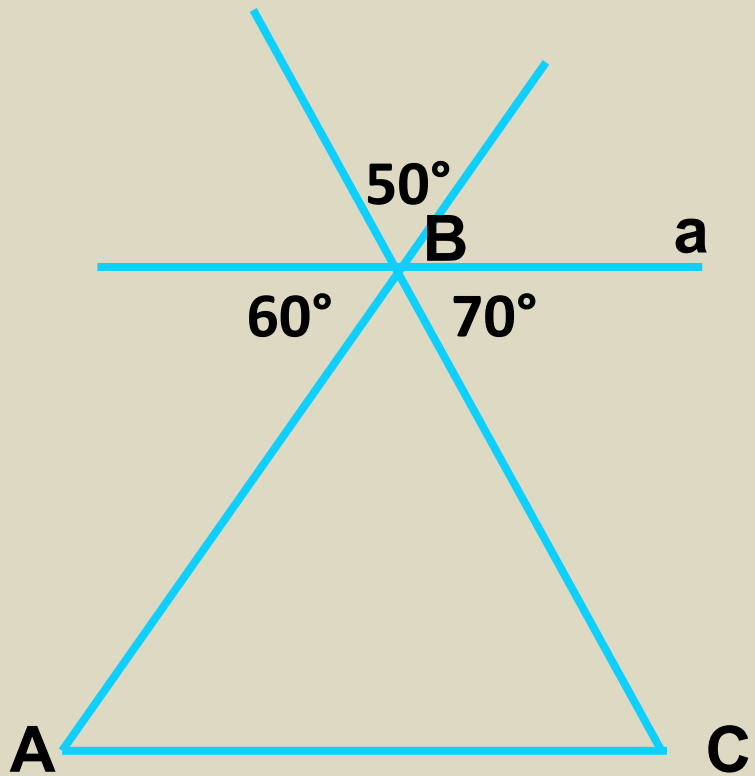
Слайд 8. Внешний угол треугольника.

Слайд 9. Типовая задача.

МКОУ Нечаевская ООШ

Полетаева Г.П.

## Задача

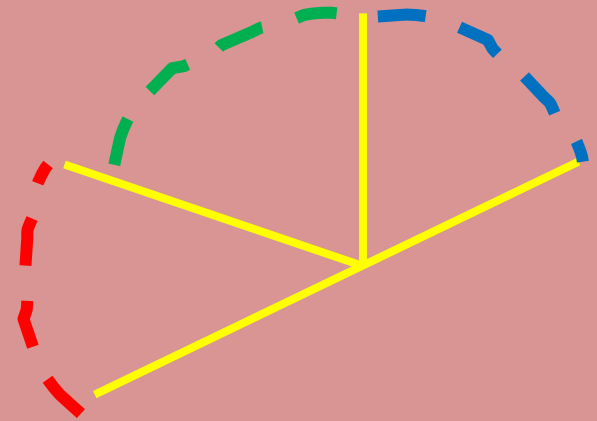
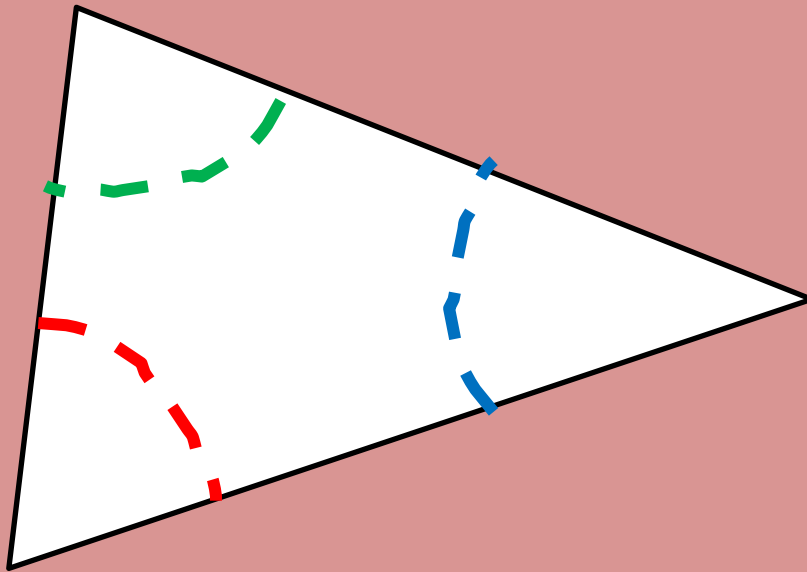


*Дано:  $a \parallel AC$*

*Найди:  $\angle A, \angle B, \angle C$*

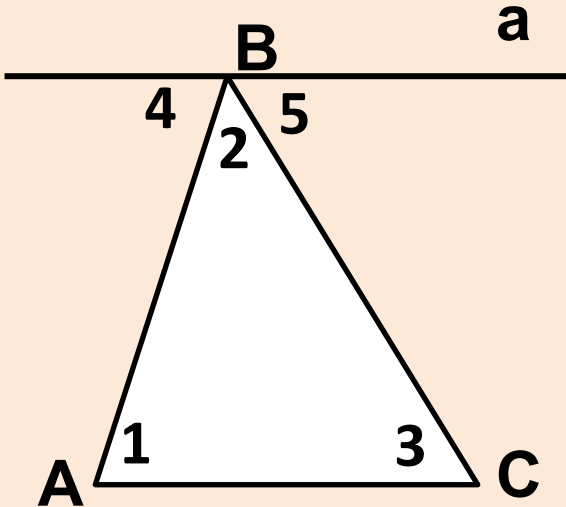
## Практическая работа

# СДЕЛАЙ ВЫВОД О СУММЕ УГЛОВ ТРЕУГОЛЬНИКА



1. *Отрежем углы треугольника;*
2. *Соединим все углы, как показано на рисунке справа;*
3. *Какой угол образовался? Какова его градусная мера?*

# Сумма углов треугольника равна $180^\circ$



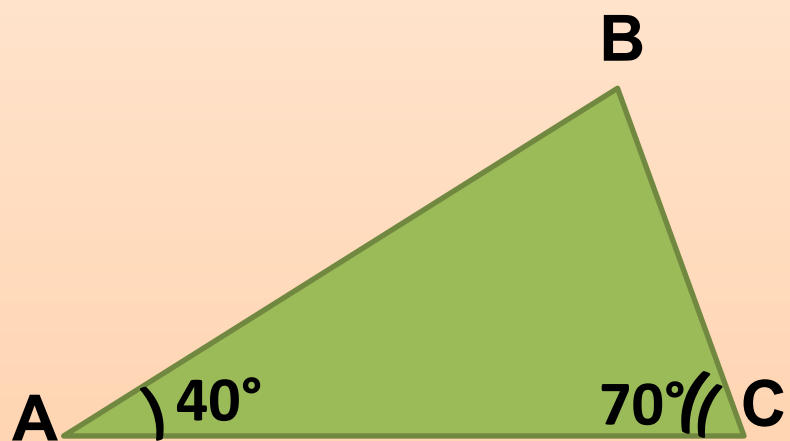
**Дано:**  $\triangle ABC$

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

**Доказательство:**

1. Проведём прямую  $a \parallel AC$ ;
2.  $\angle 4 = \angle 1$  (объясни, почему);
3.  $\angle 5 = \angle 3$  (объясни, почему);
4.  $\angle 4 + \angle 2 + \angle 5 = 180^\circ$
5.  $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$

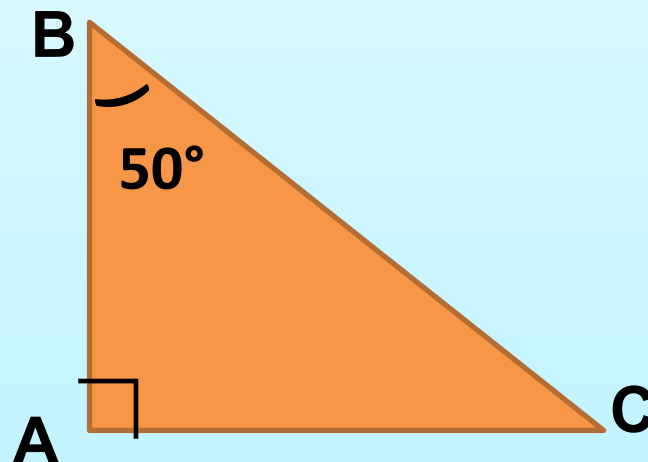
## Задача 1



Найди:  $\angle B$

$$180 - (40 + 70) = 70^\circ$$

## Задача 2



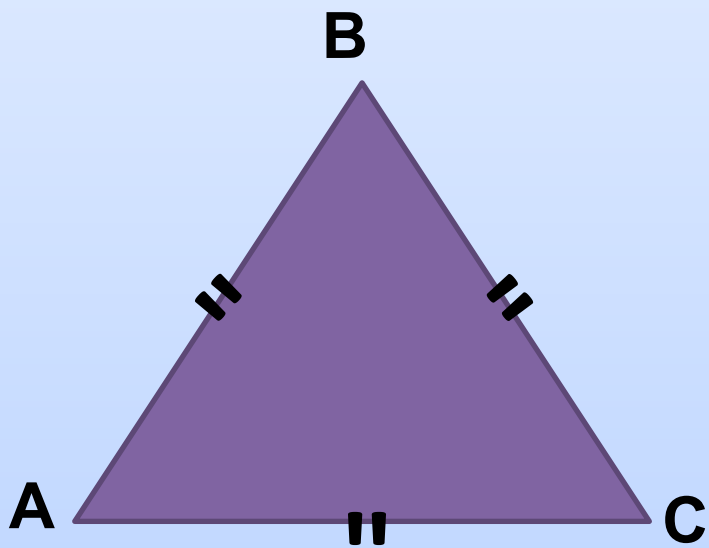
Найди:  $\angle C$

$$180 - (90 + 50) = 40^\circ,$$

или

$$90 - 50 = 40^\circ$$

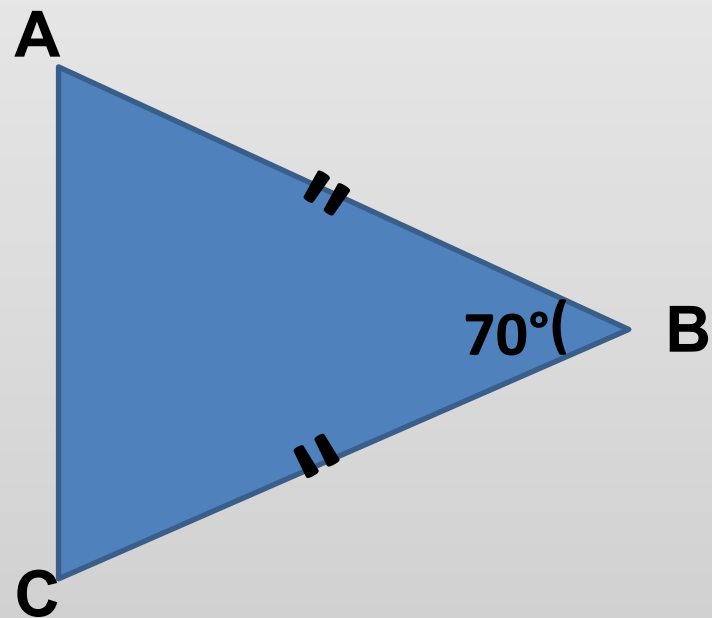
### Задача 3



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

$$180 : 3 = 60^\circ$$

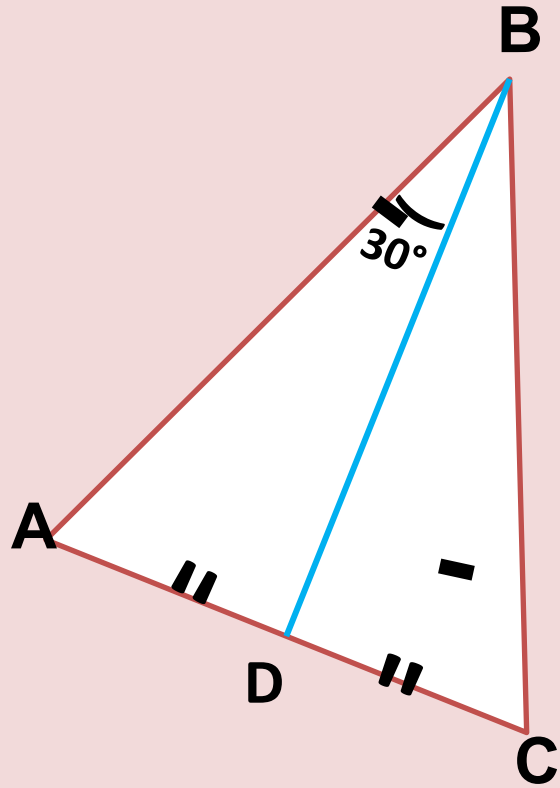
### Задача 4



Найди:  $\angle A$ ,  $\angle C$

$$(180 - 70) : 2 = 55^\circ$$

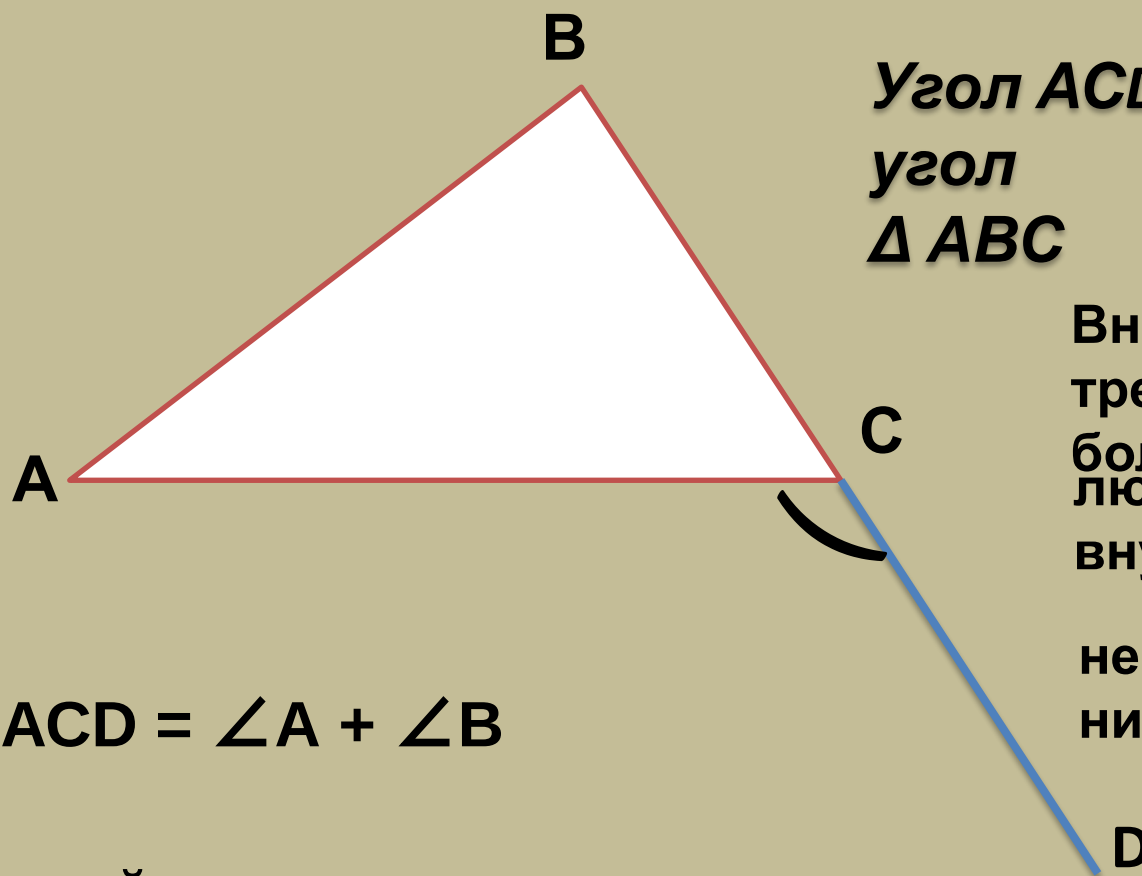
## Типовая задача



Дано:  $\triangle ABC$  – равнобедренный;  
 $BD$  – медиана;  $\angle ABD = 30^\circ$

Найди:  $\angle A$ ,  $\angle C$





**Угол  $ACD$  – внешний  
угол  
 $\Delta ABC$**

**Внешний угол  
треугольника  
больше  
любого  
внутреннего угла,  
не смежного с  
ним.**

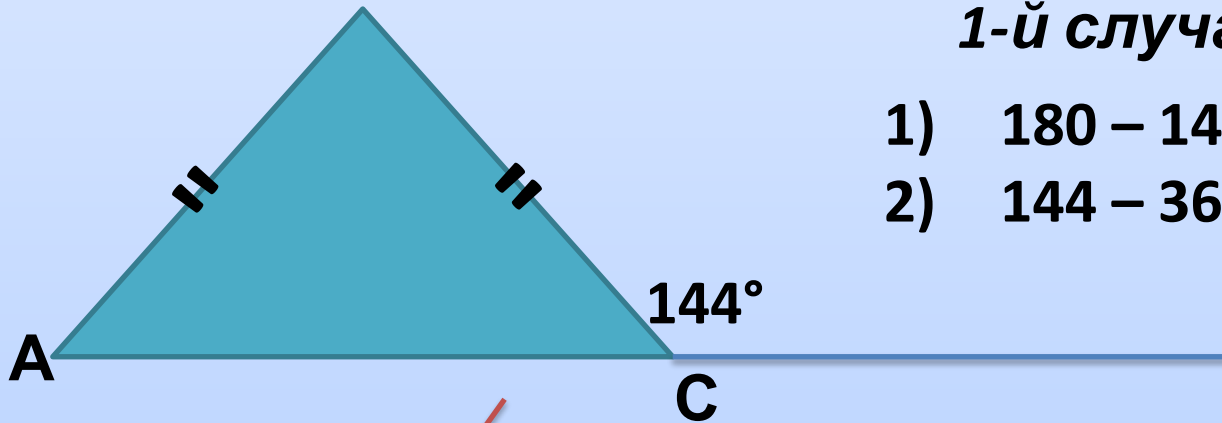
$$\angle ACD = \angle A + \angle B$$

**Внешний угол треугольника равен  
сумме двух углов треугольника,  
не смежных с ним.**



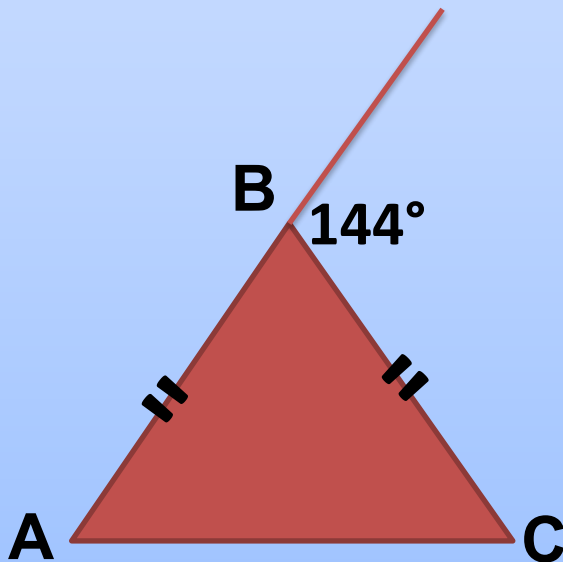
## Типовая задача

Один из внешних углов равнобедренного треугольника равен  $144^\circ$ . Найдите углы треугольника.



1-й случай

- 1)  $180 - 144 = 36^\circ$
- 2)  $144 - 36 = 108^\circ$



2-й случай

- 1)  $180 - 144 = 36^\circ$
- 2)  $144 : 2 = 72^\circ$