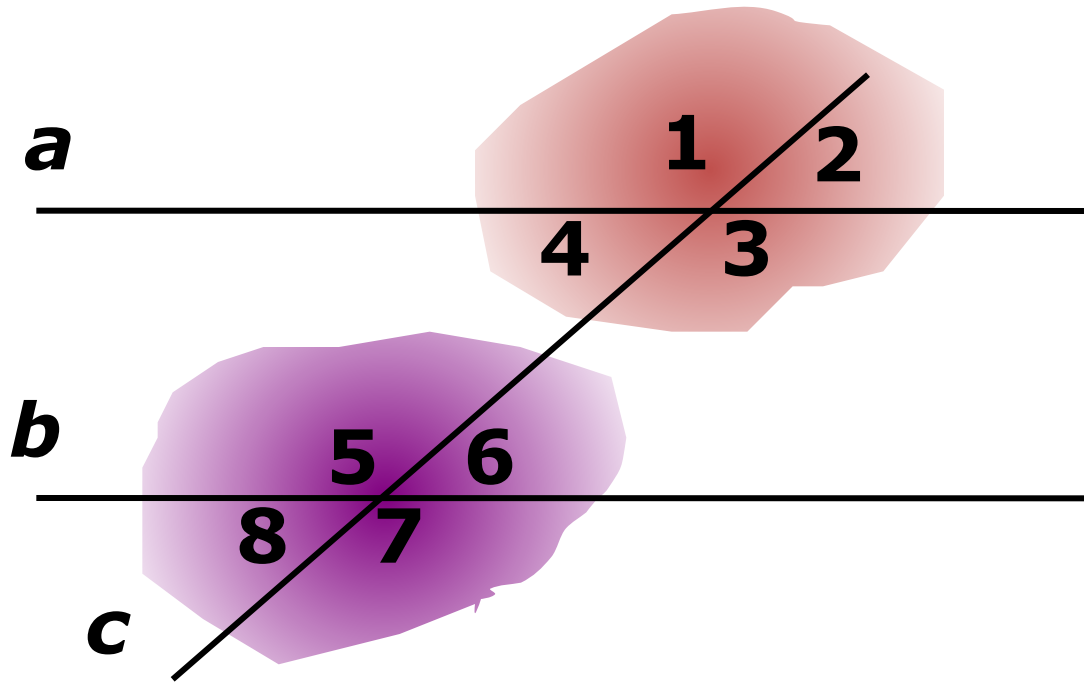


**Назовите односторонние, накрест лежащие, соответственные углы.**



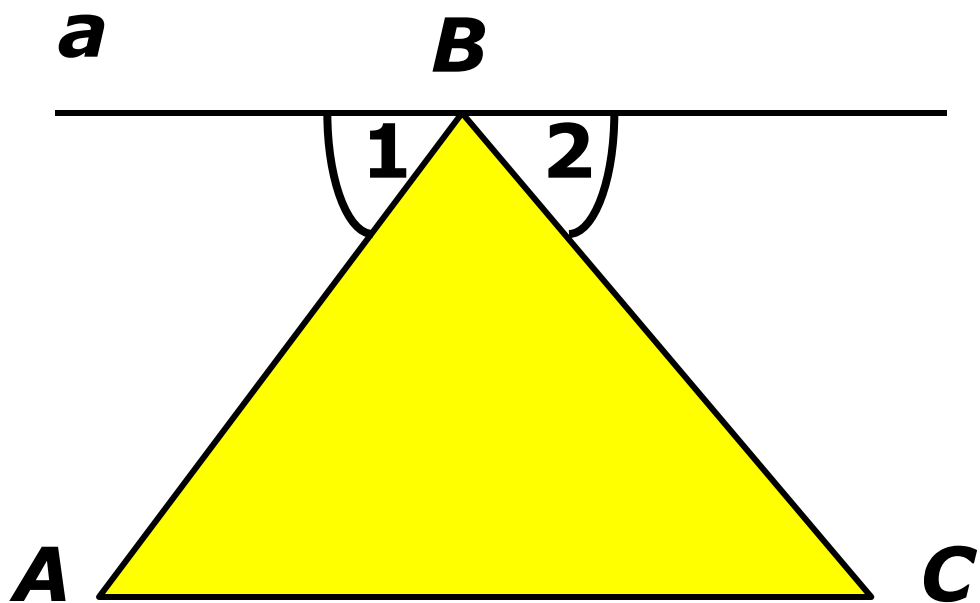
**$a \parallel b$ ,  $c$ -секущая**

$$\angle 1 = 150^{\circ}$$

---

**Найти:**

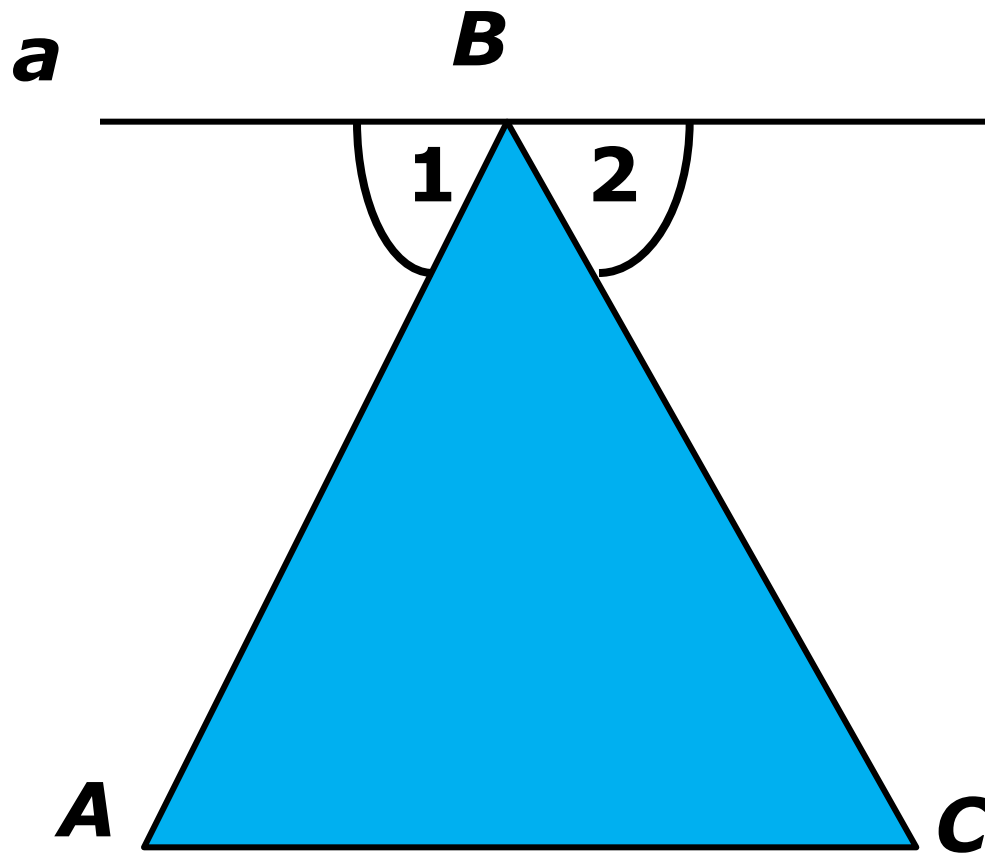
$\angle 2, \angle 3, \angle 4, \angle 5, \angle 6, \angle 7, \angle 8.$



**$a \parallel AC, \angle 1 = 55^\circ, \angle 2 = 60^\circ.$**

---

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



**$a \parallel AC, \angle A = 70^\circ, \angle C = 65^\circ.$**

---

***Найти:  $\angle B.$***

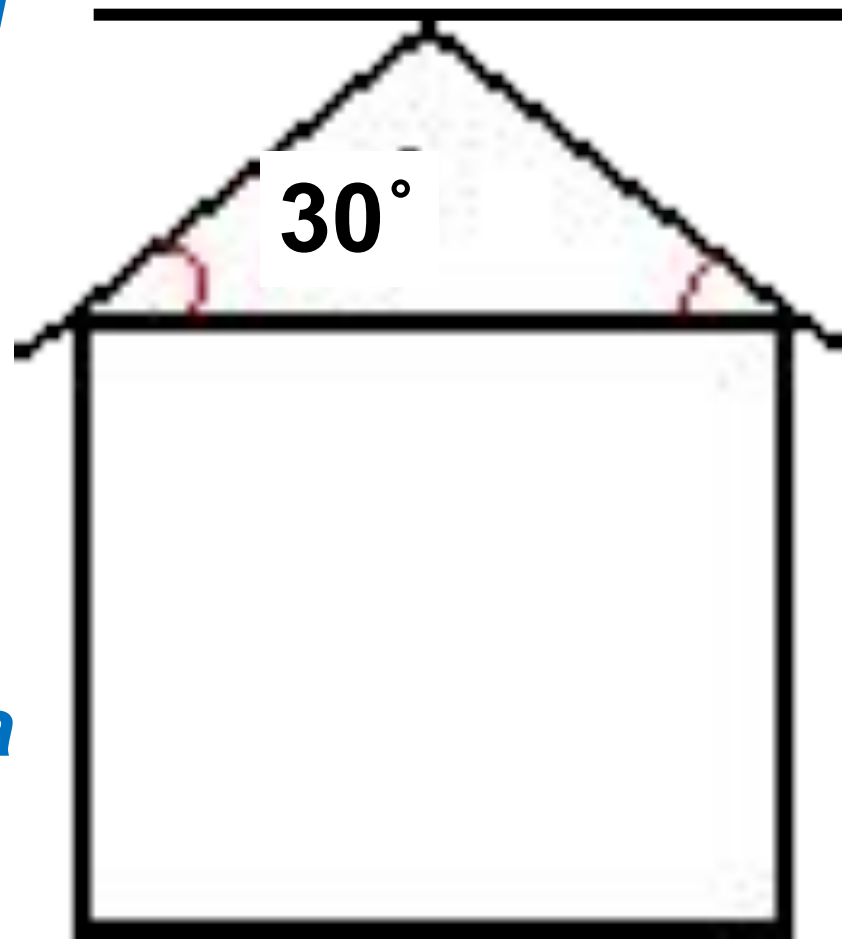
# Крыша — элемент жилого дома.

зависимости от материала, из которого она сделана, должна быть наклонена к горизонтальной линии под различными углами. Какой угол в каждом случае составляют стропильные ноги двускатной крыши?



**Конструкция  
двухскатных крыш в  
разрезе представляет  
собой равнобедренный  
треугольник.**

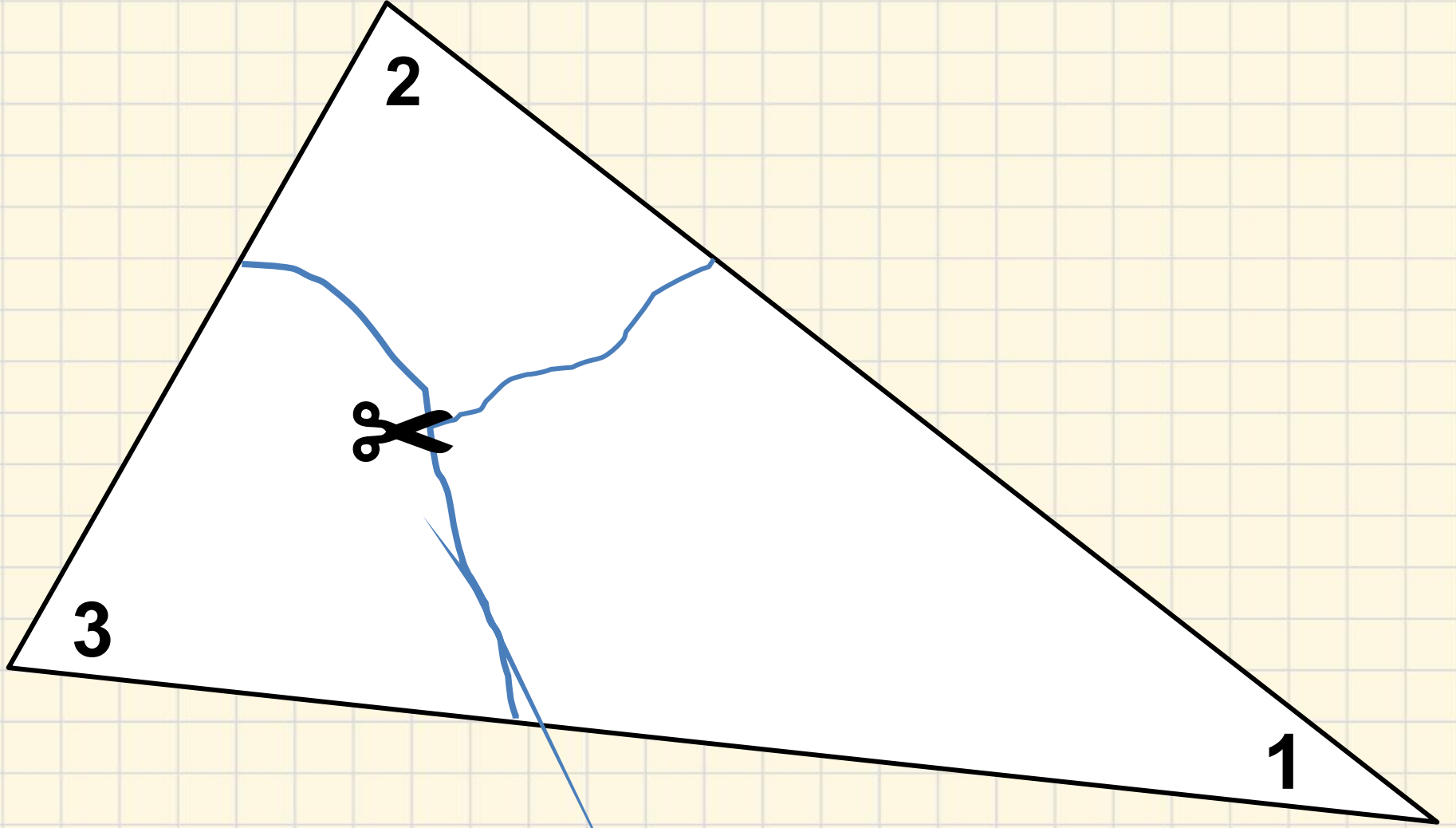
**Угол наклона  
определяют в  
зависимости от  
материала, которым  
кроют крышу – от угла  
наклона зависит  
давление на несущую  
конструкцию –  
стропила**

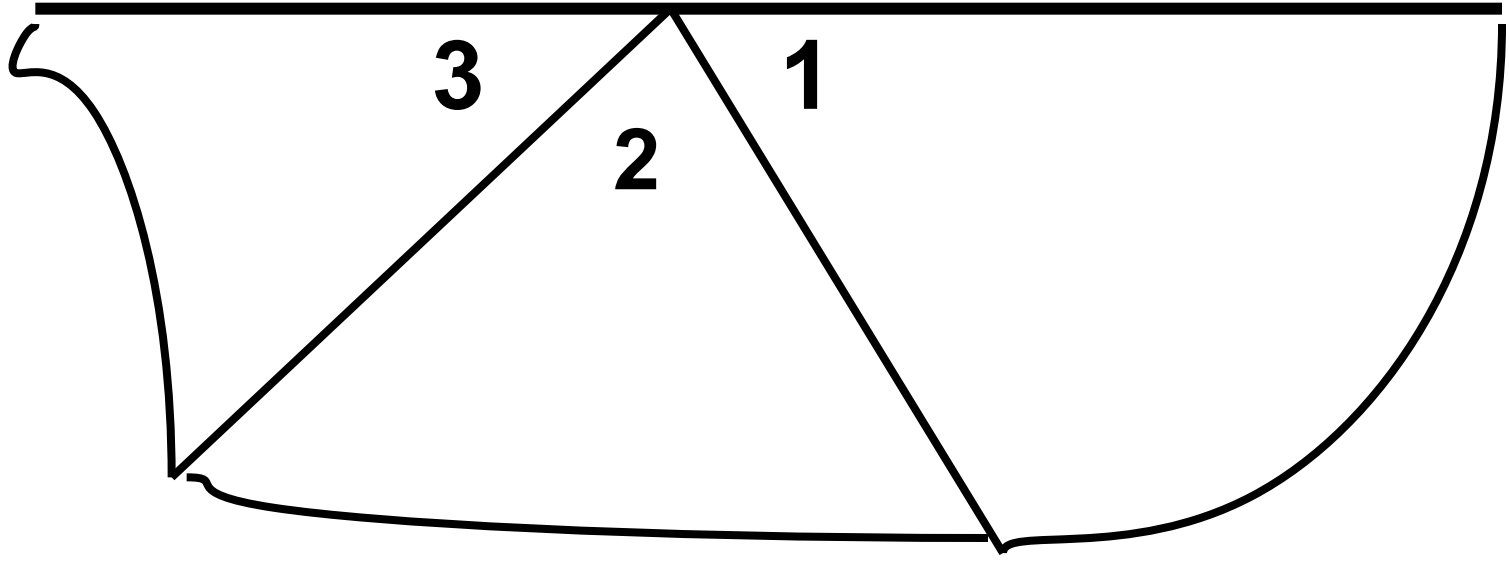


**ЧЕМУ РАВНА  
СУММА  
УГЛОВ  
ТРЕУГОЛЬНИКА?**

треугольника  
равна  $180^\circ$







**Сумма**

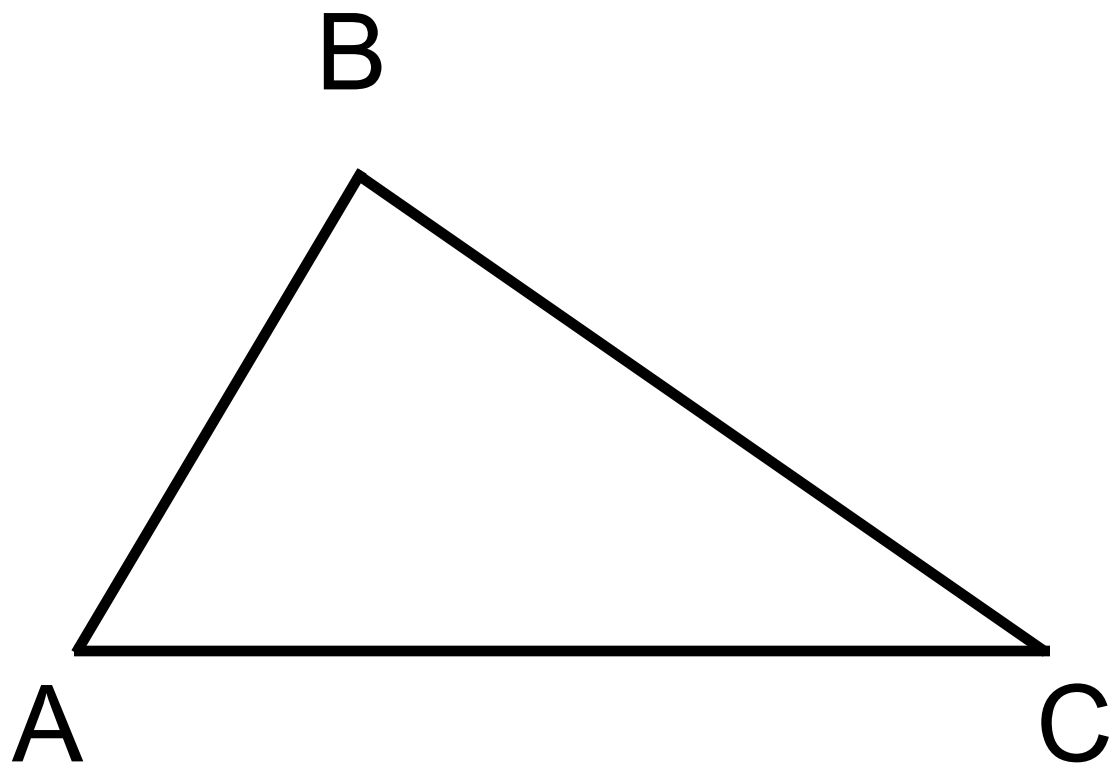
**углов**

**треугольника.**

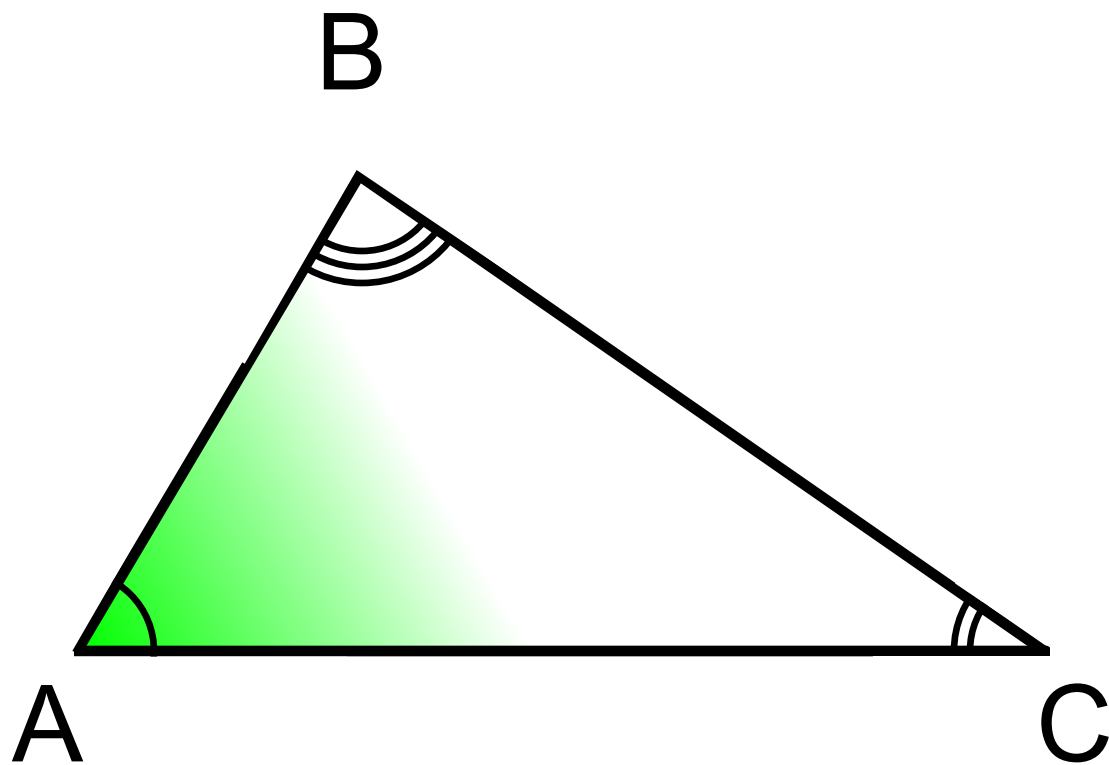
**а.**

# Теорема

**Сумма углов треугольника  
равна  $180^{\circ}$**

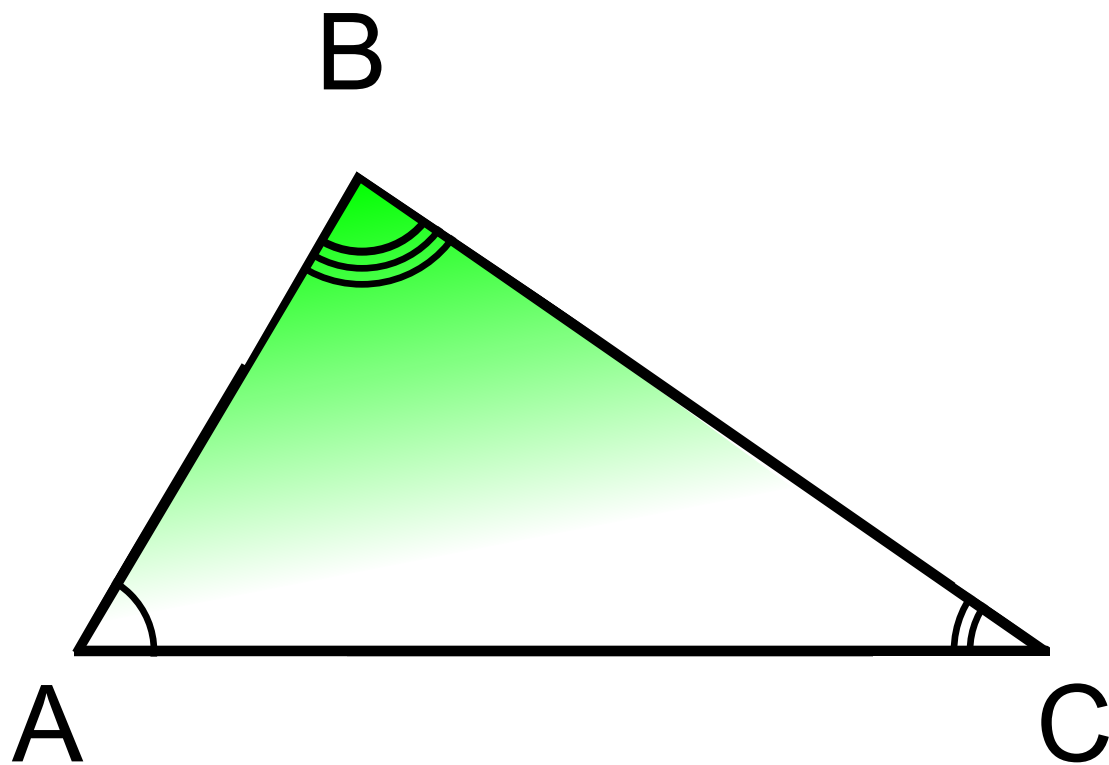


**Рассмотрим произвольный  
треугольник ABC**



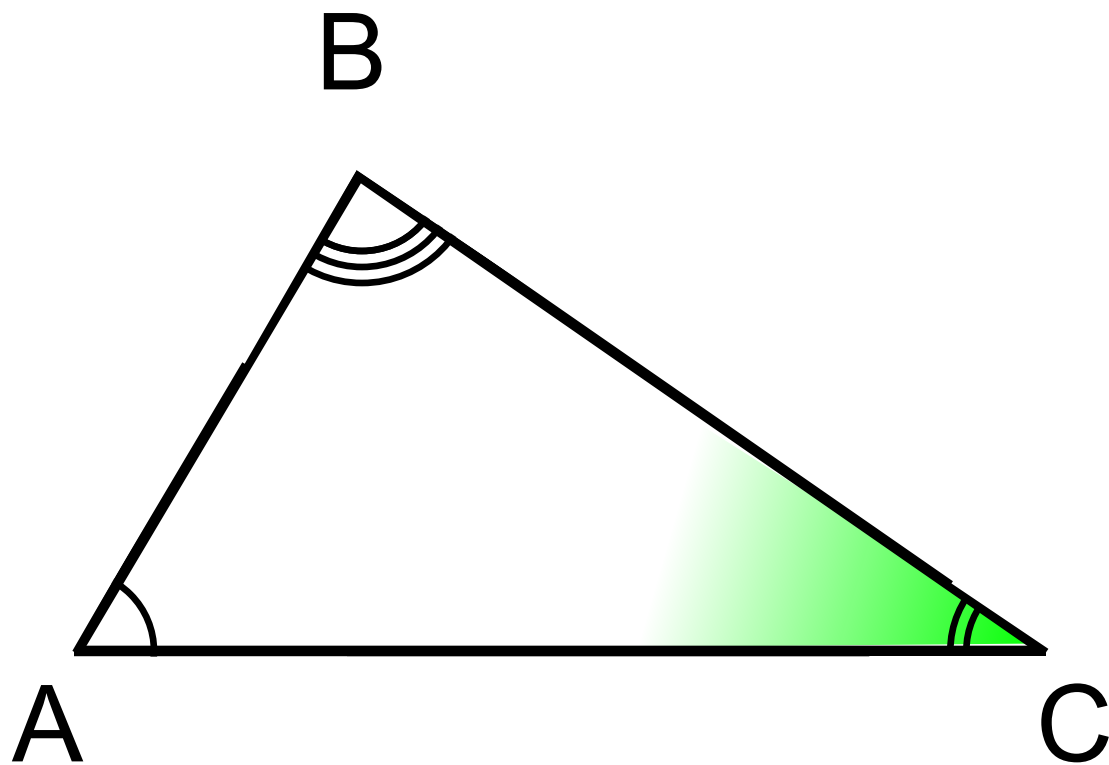
**и докажем, что**

**$\angle A$**



**и докажем, что**

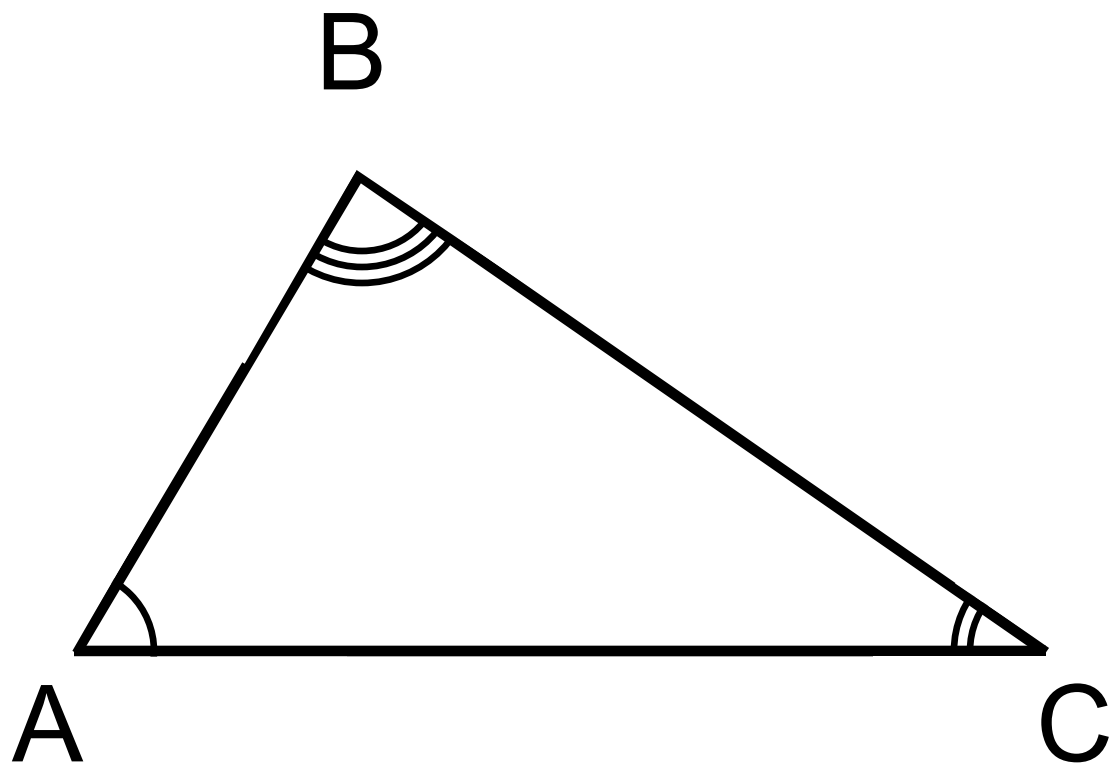
$$\angle A + \angle B$$



**и докажем, что**

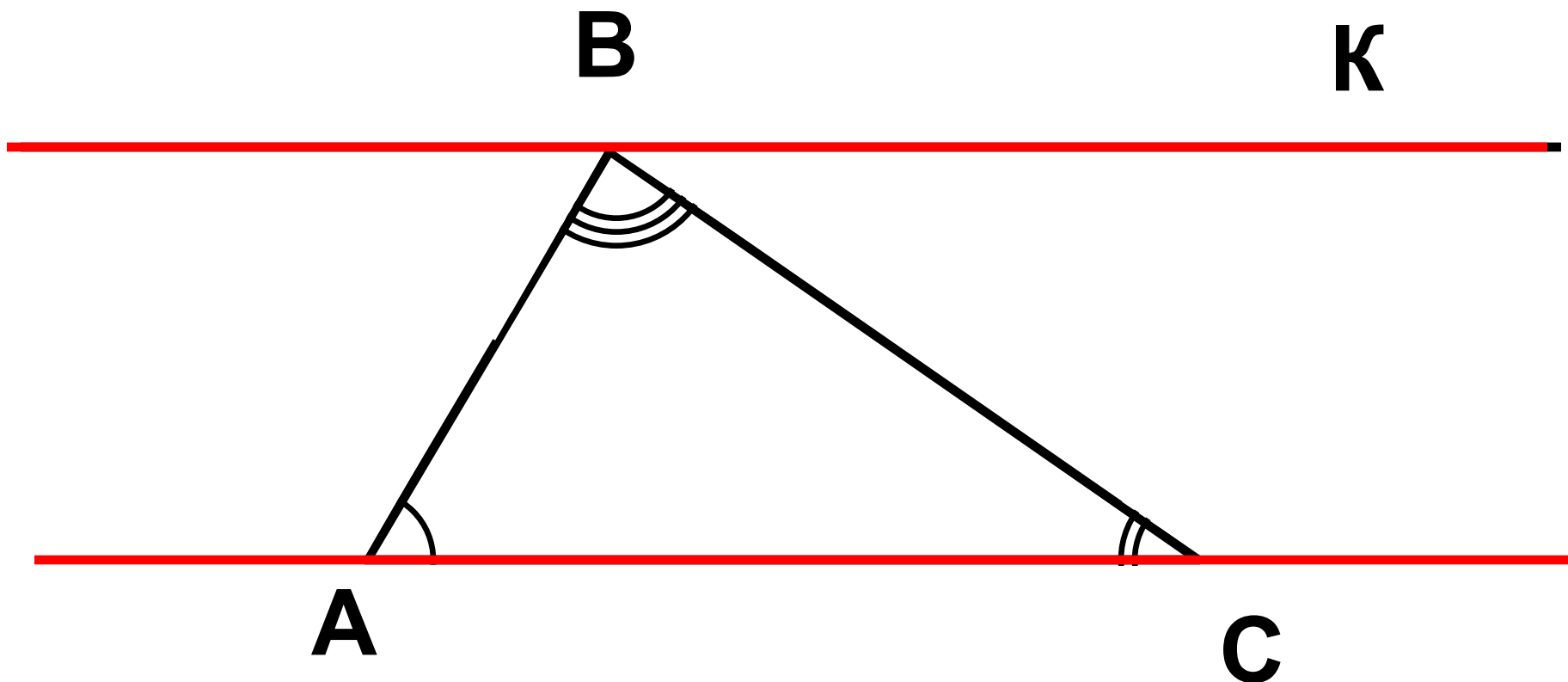
$$\angle A + \angle B + \angle C$$



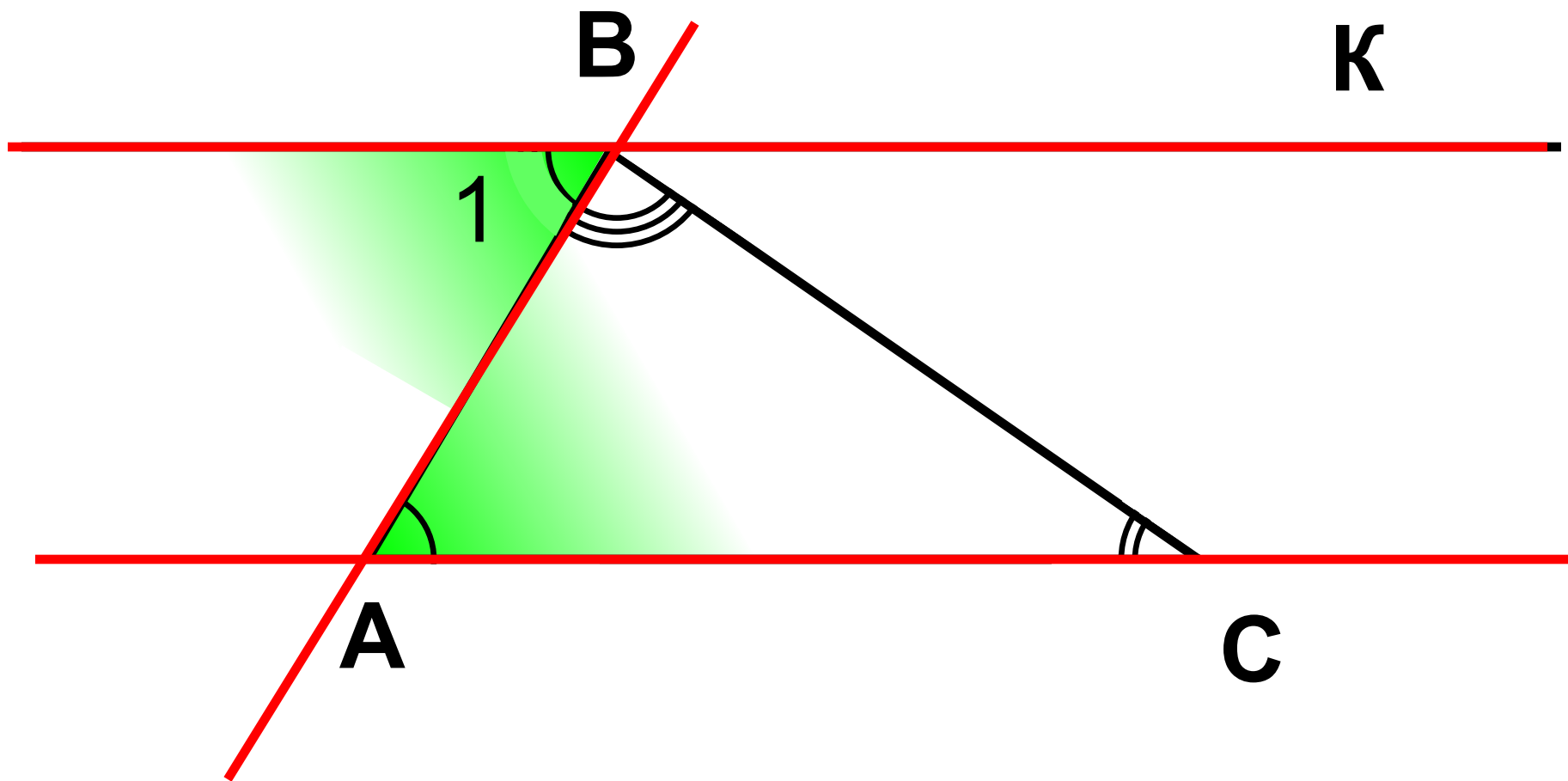


**и докажем, что**

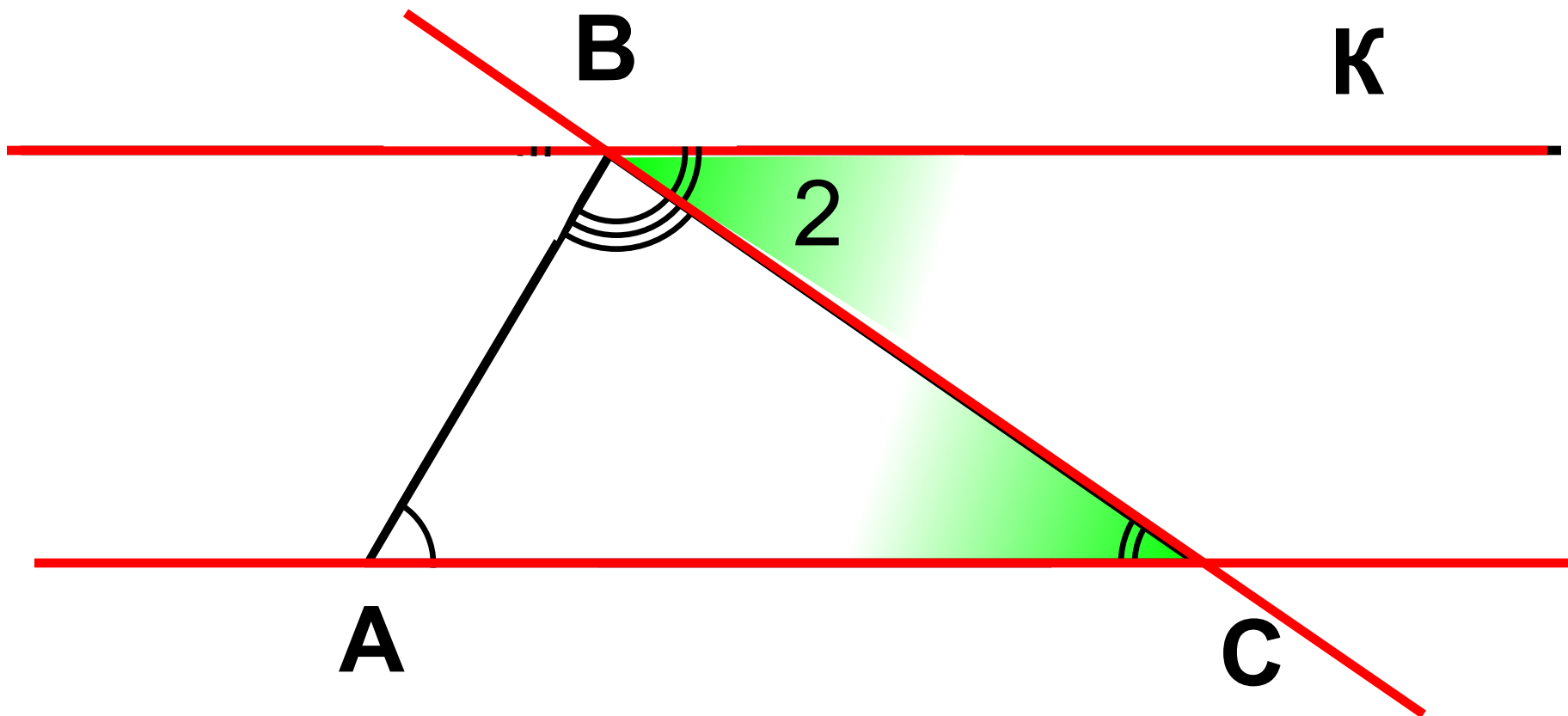
$$\angle A + \angle B + \angle C = 180^{\circ}$$



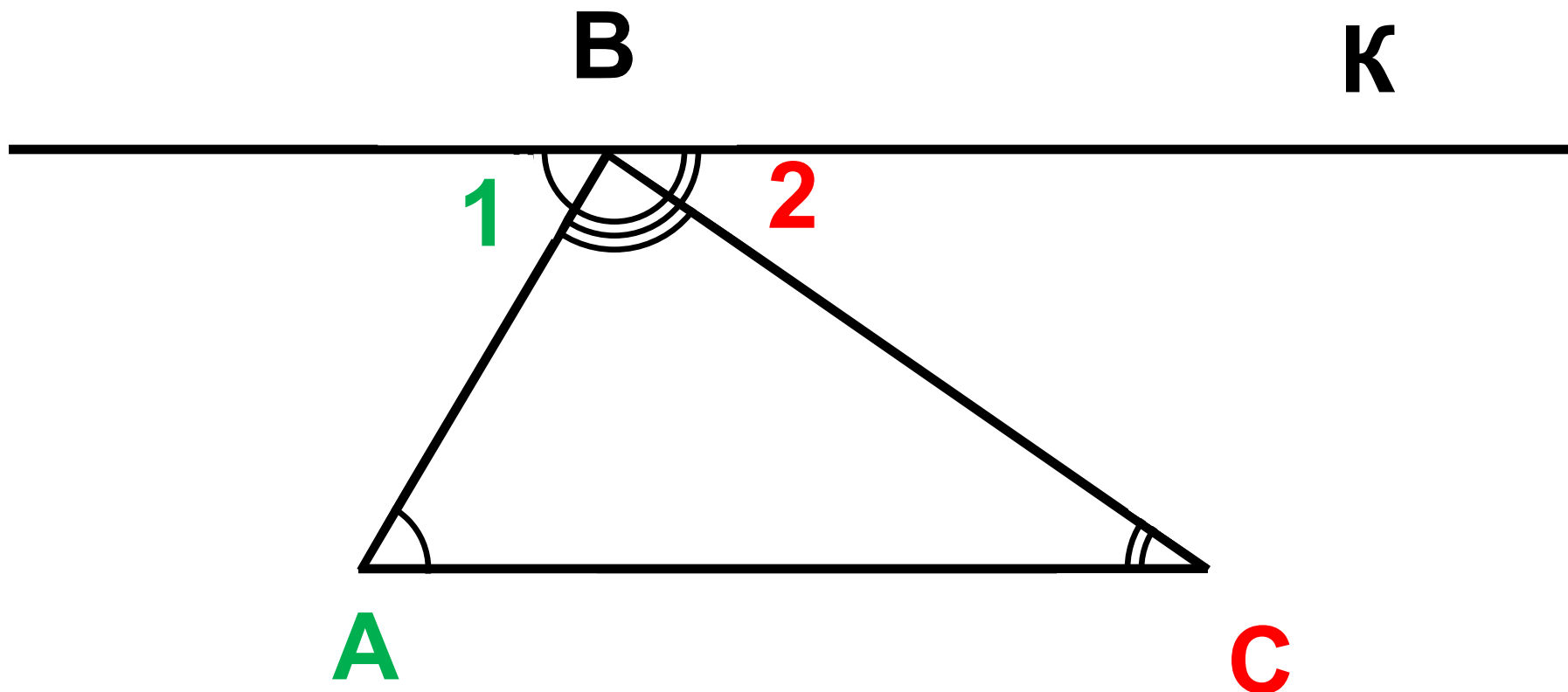
**Проведем через вершину В  
прямую ВК , параллельную  
стороне АС**



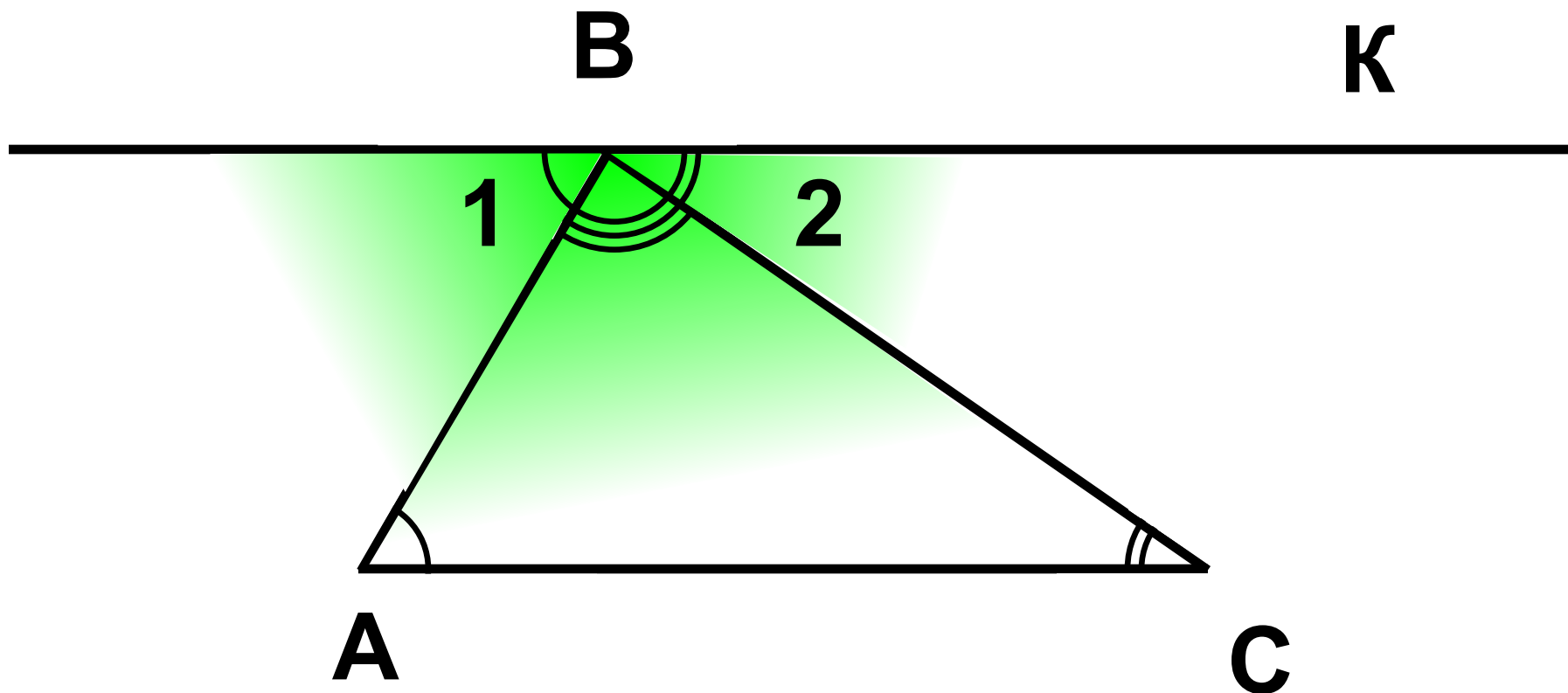
**$\angle 1$  и  $\angle A$  являются накрест лежащими углами при пересечении параллельных прямых  $BK$  и  $AC$  и секущей  $AB$ .**



**$\angle C$  и  $\angle 2$  являются накрест лежащими углами при пересечении параллельных прямых  $BK$  и  $AC$  и секущей  $BC$ .**



Поэтому   $A =$   1,   $C =$   2



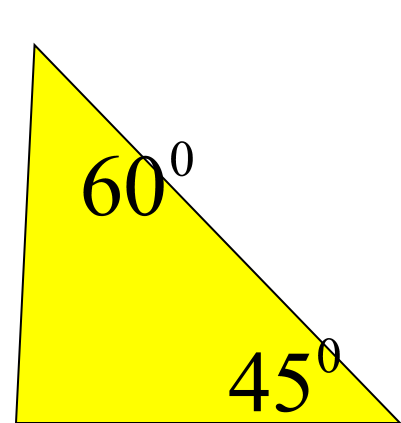
Очевидно, что сумма углов 1, 2 и  $\sphericalangle B$  равна развернутому углу с вершиной B, т.е.

$$\text{или } \sphericalangle 1 + \sphericalangle 2 + \sphericalangle B = 180^\circ$$

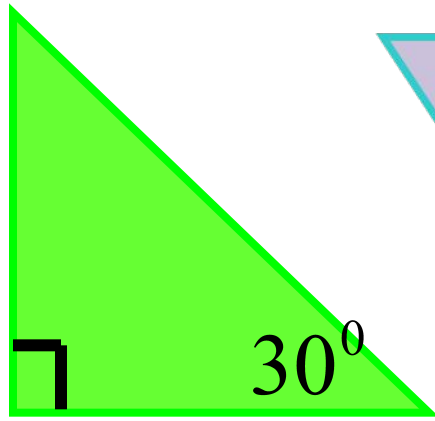
# Теорема доказана

**Сумма углов треугольника  
равна  $180^{\circ}$**

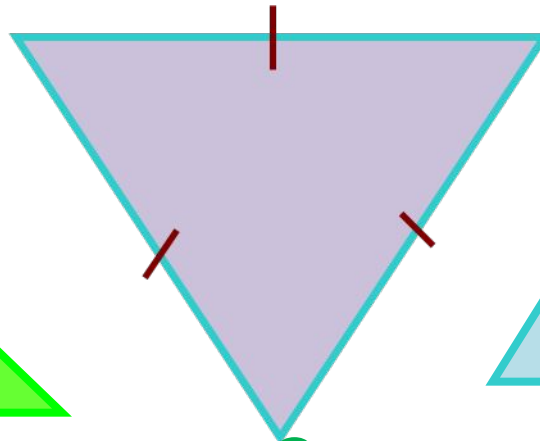
# Работа в группах.



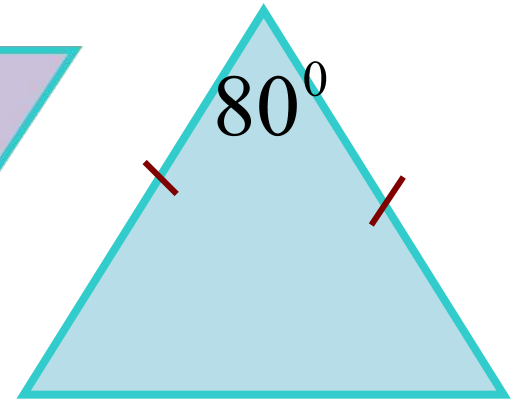
1



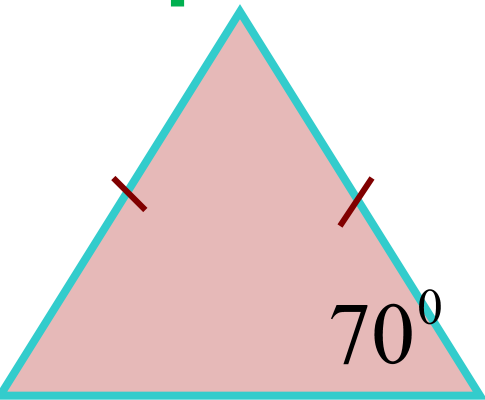
2



3



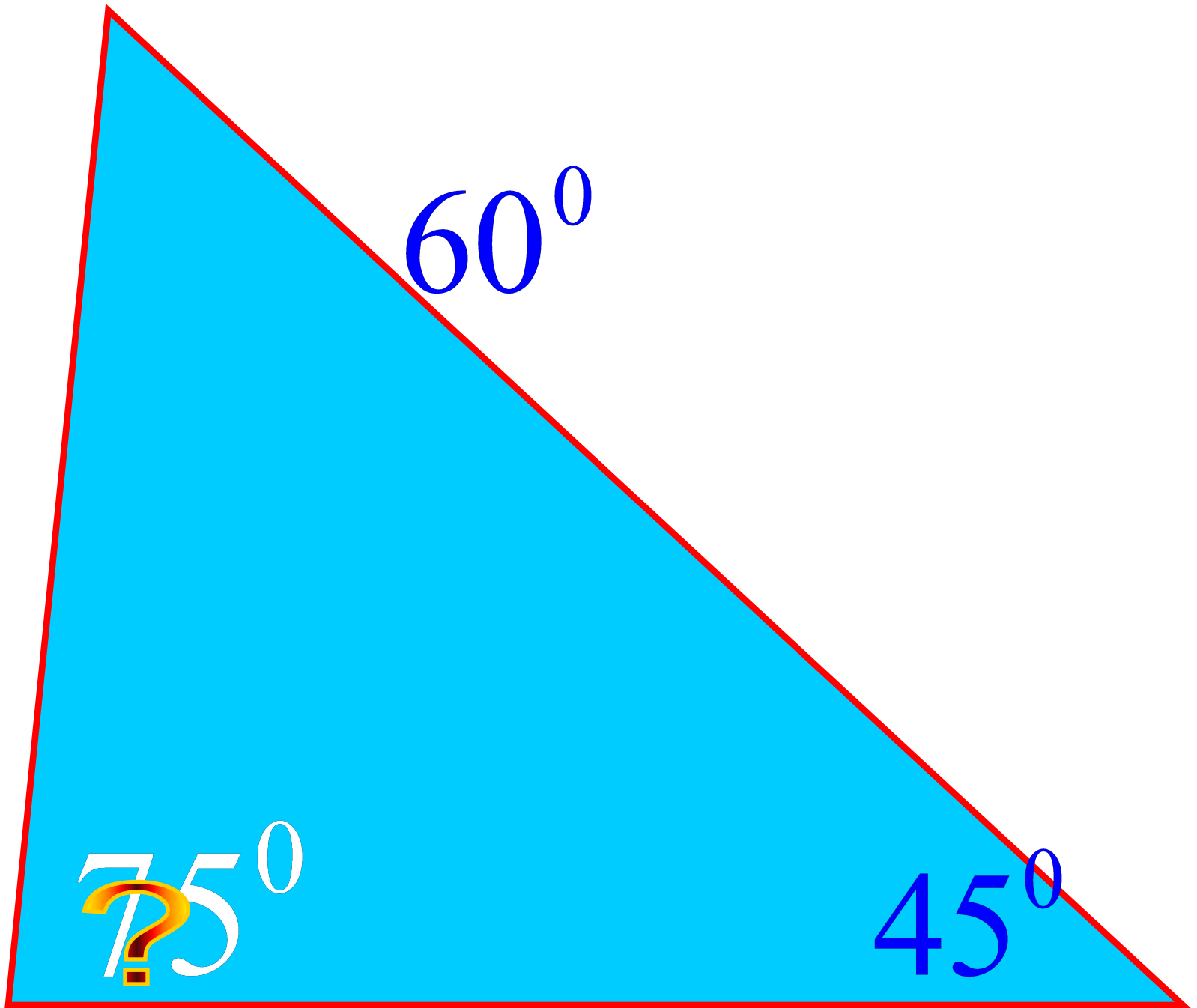
4

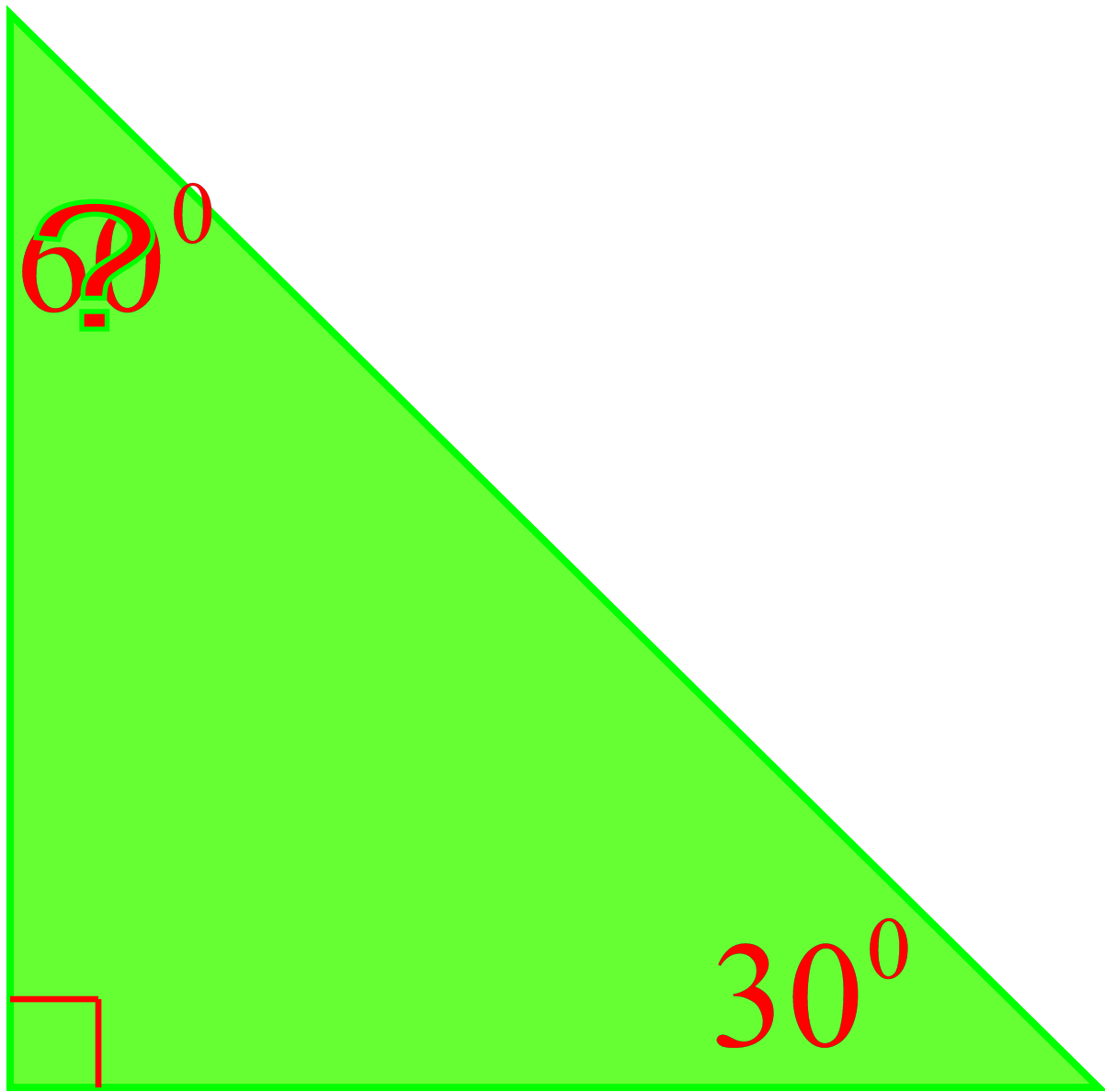


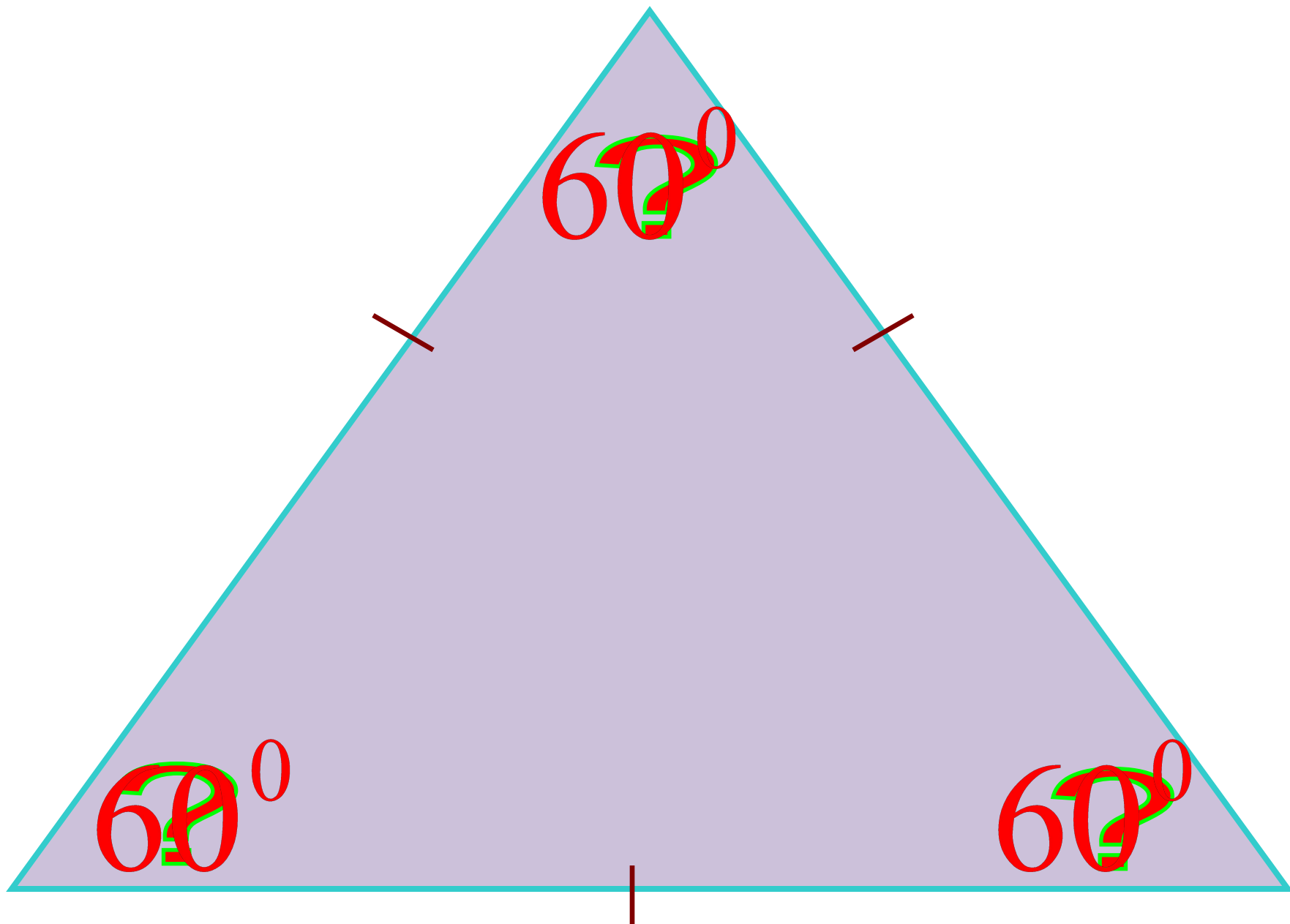
5

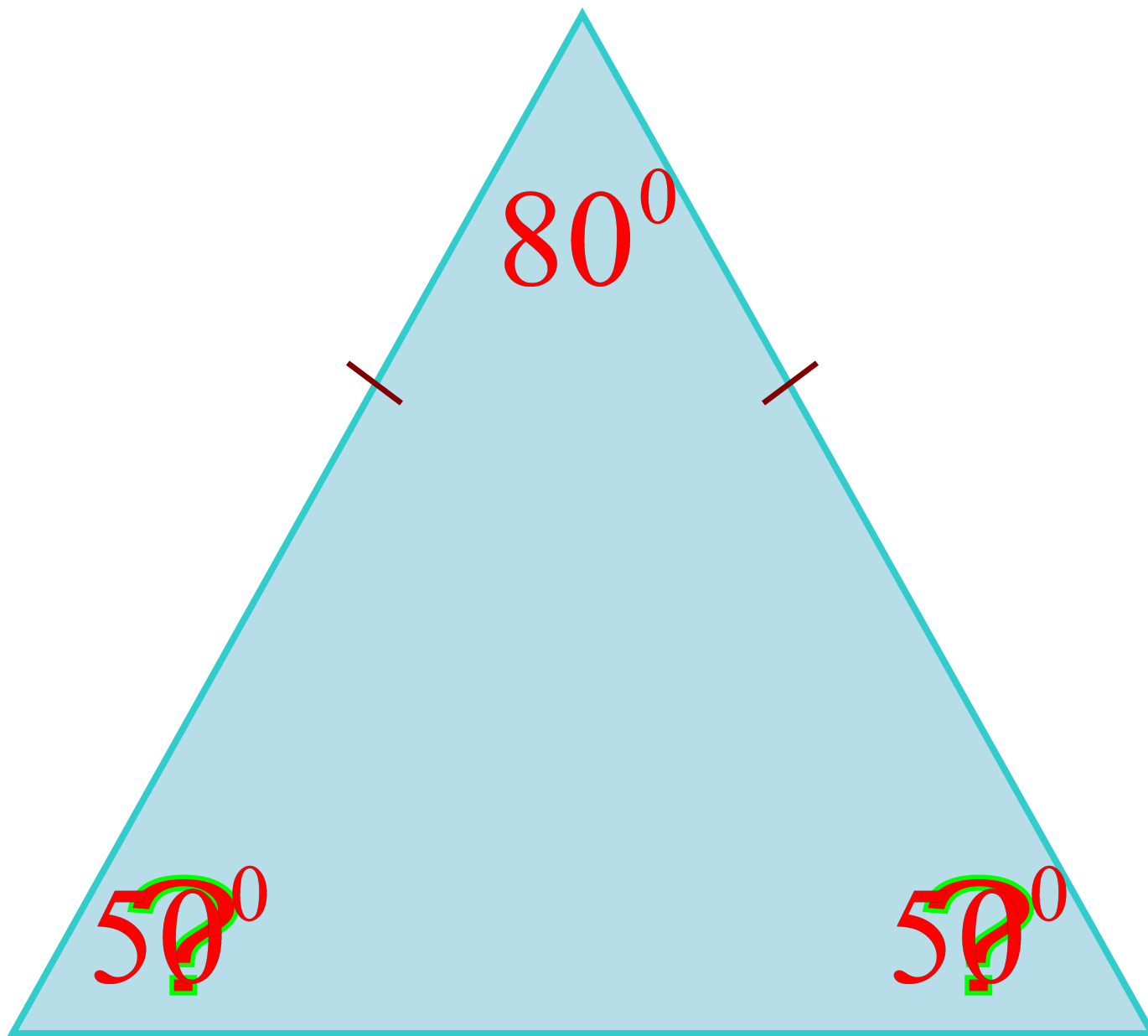
**6. Найдите углы  
треугольника  
ABC, если  
 $\angle A : \angle B : \angle C = 2 : 3 : 4$ .**

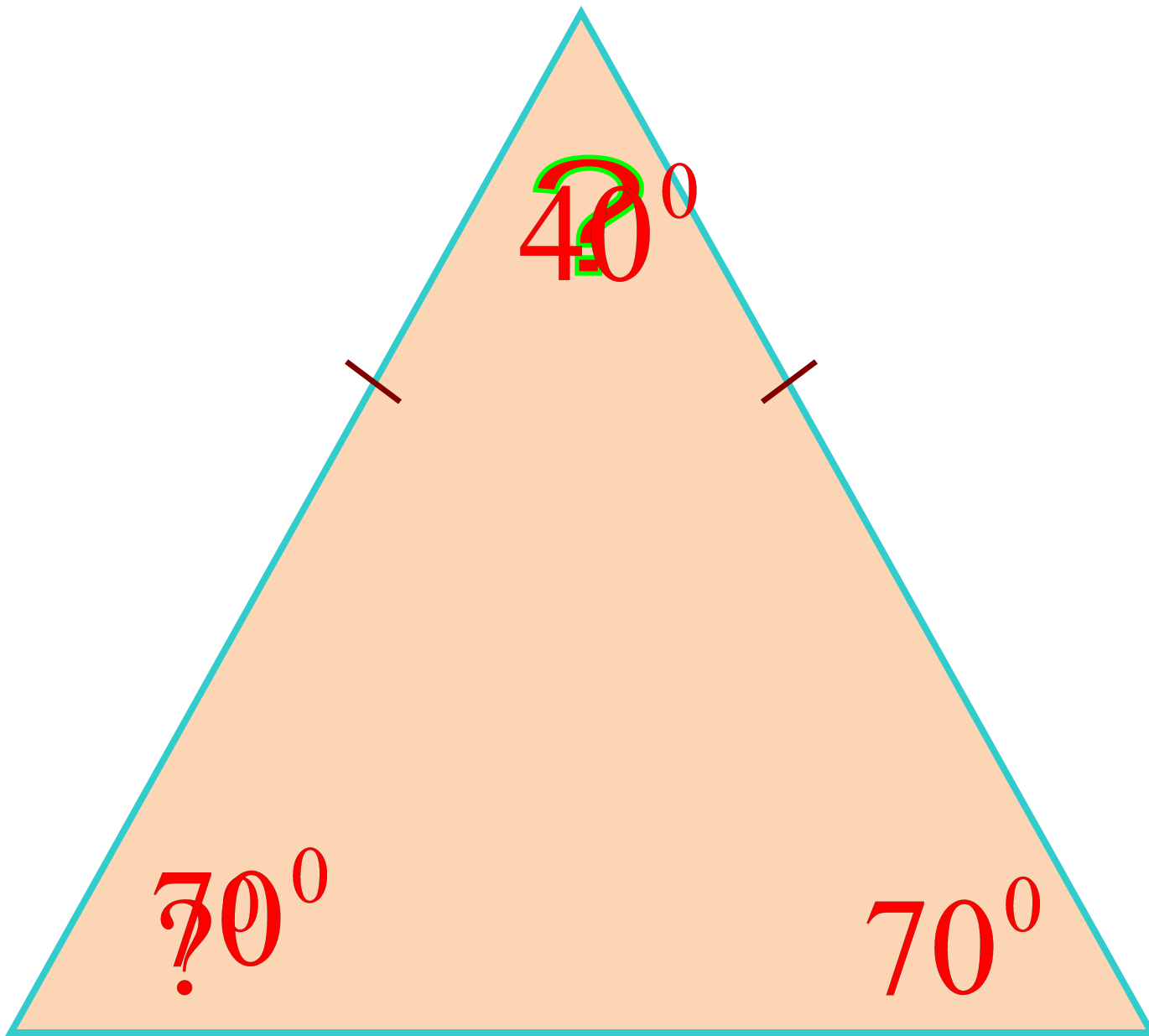








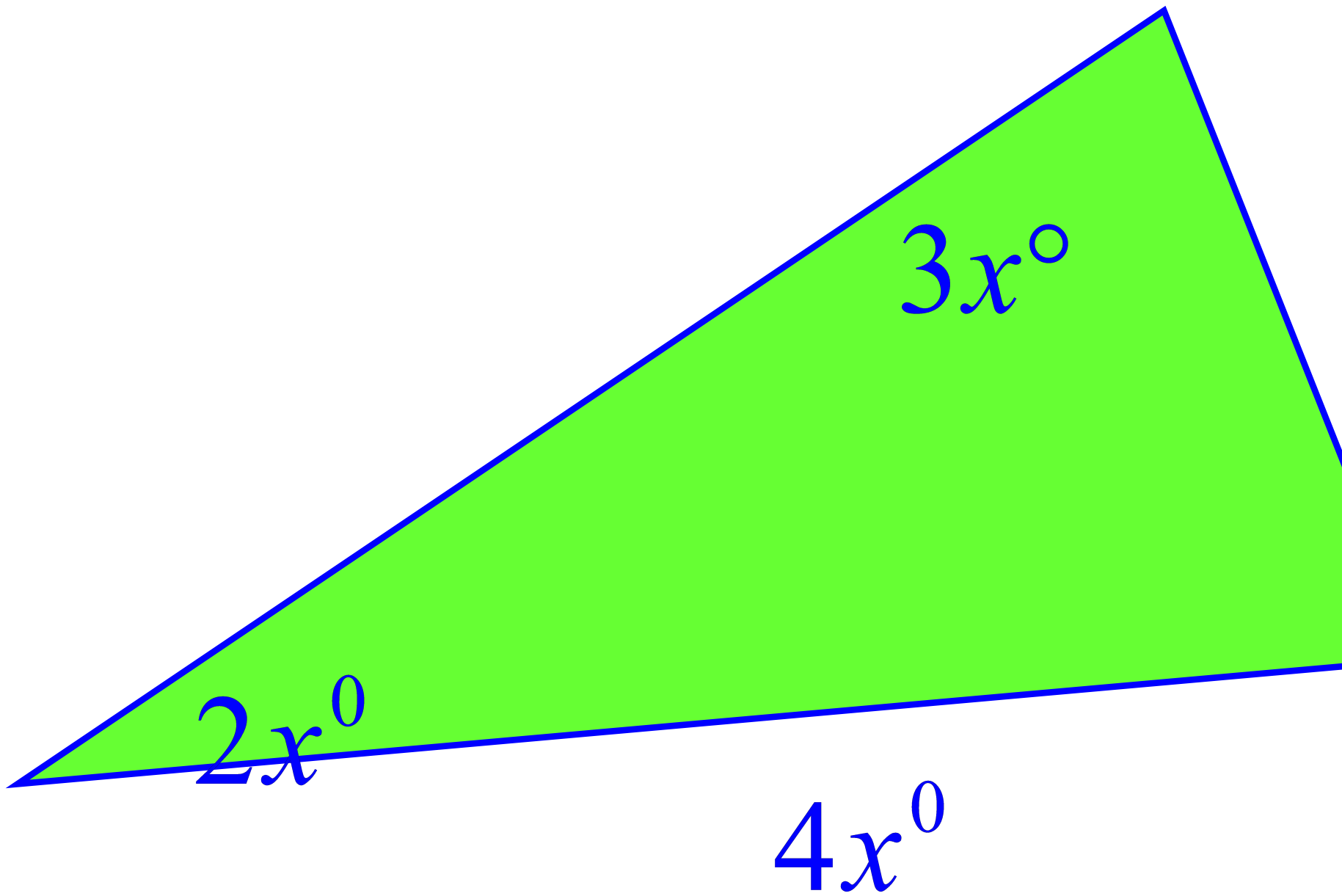




**Решим  
задачу  
№224, стр.  
71.**



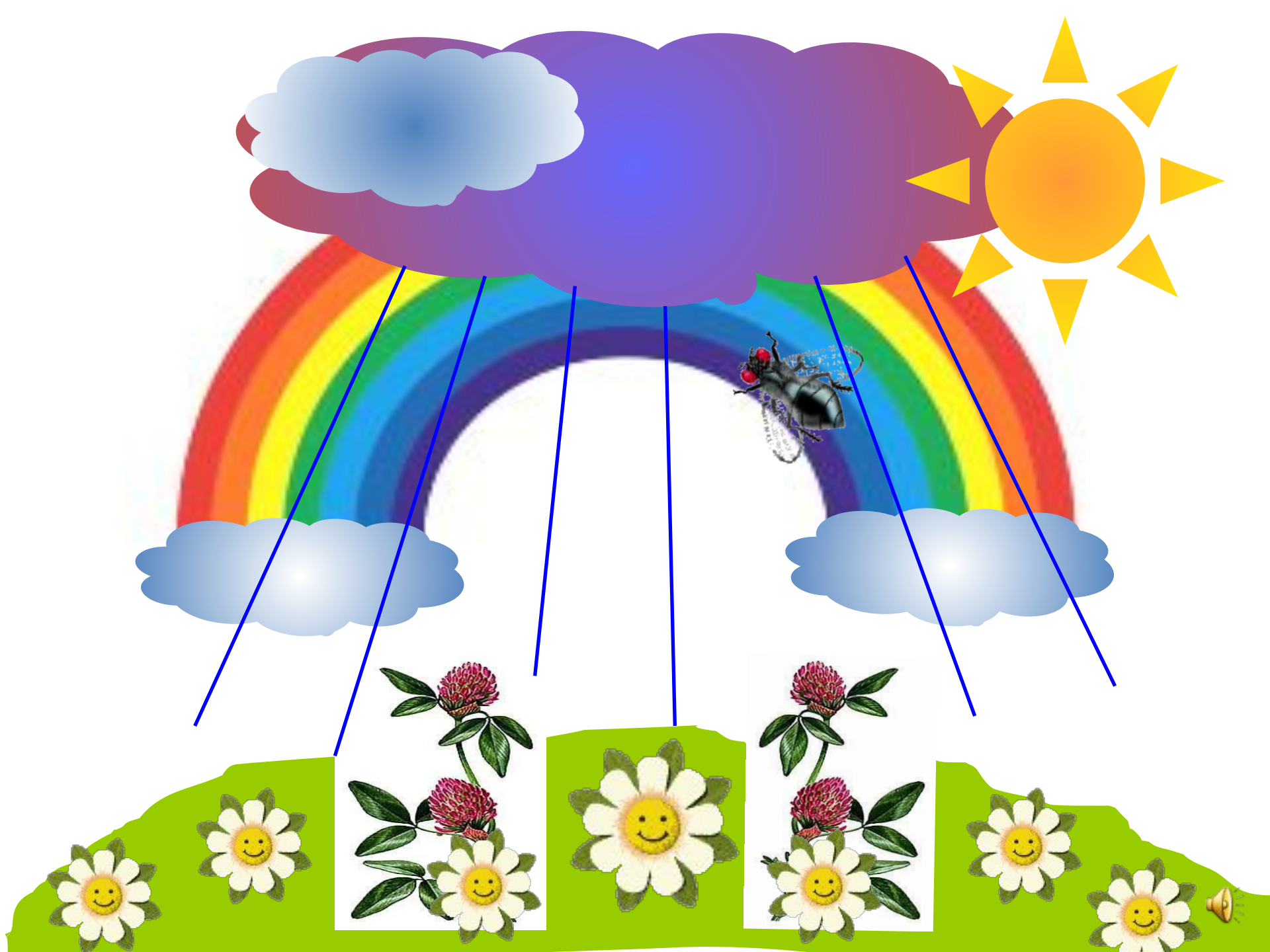
**Найдите углы  
треугольника  
ABC, если**



Удивительная лупка для глаз

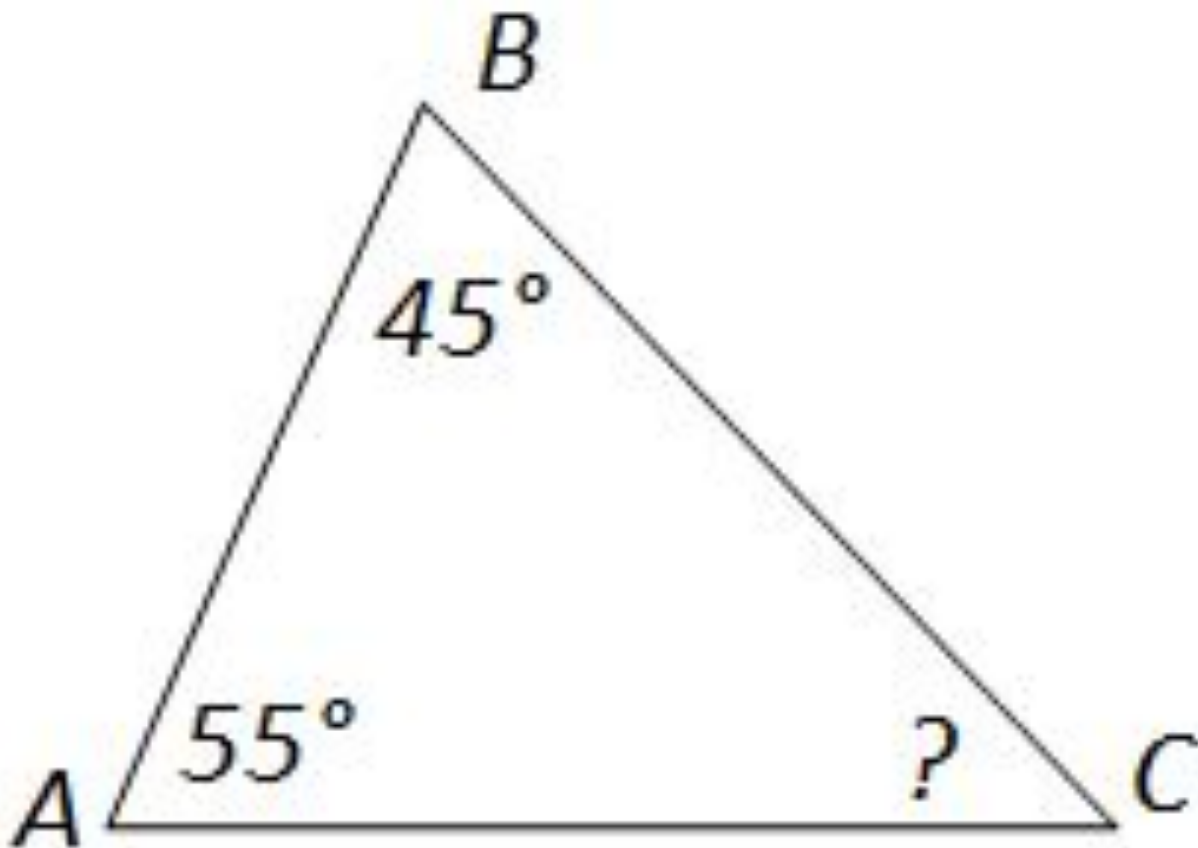




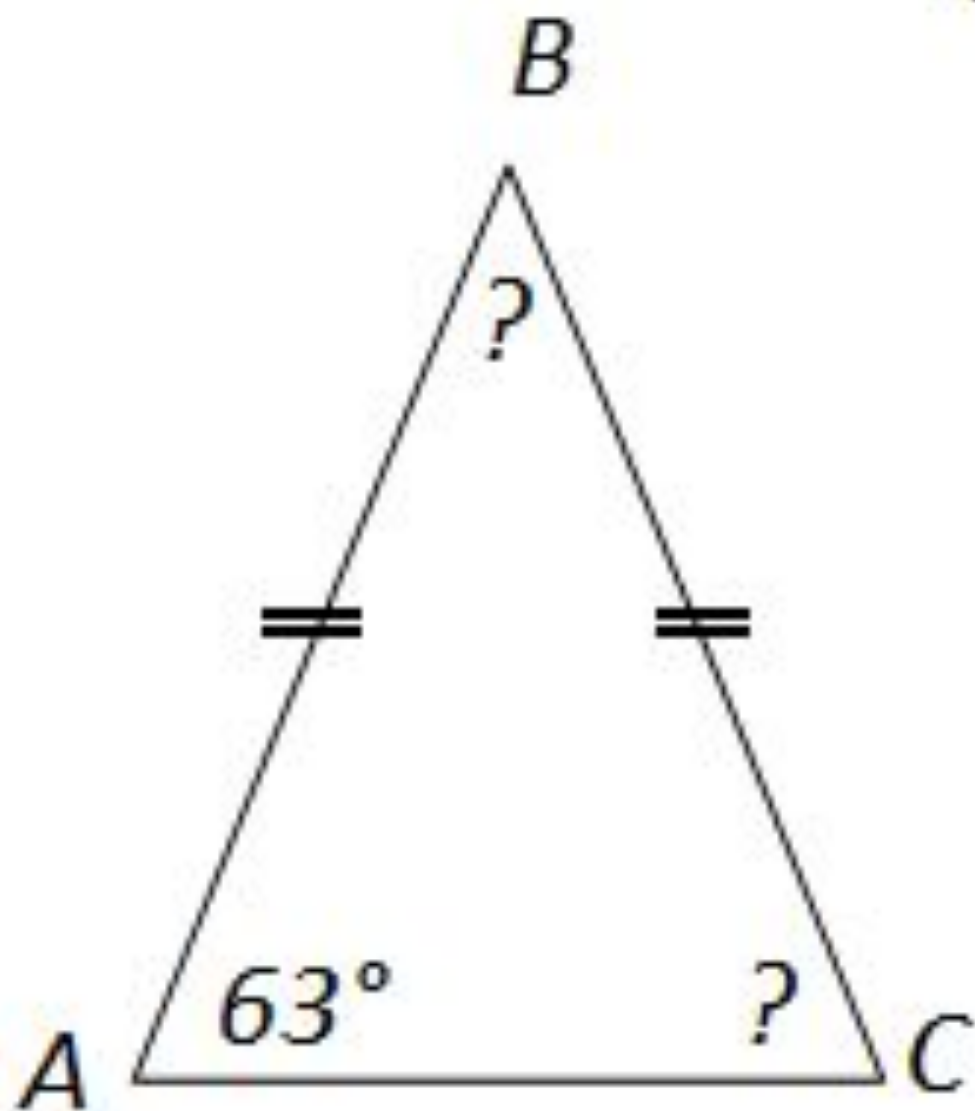


# Самостоятельная работа.

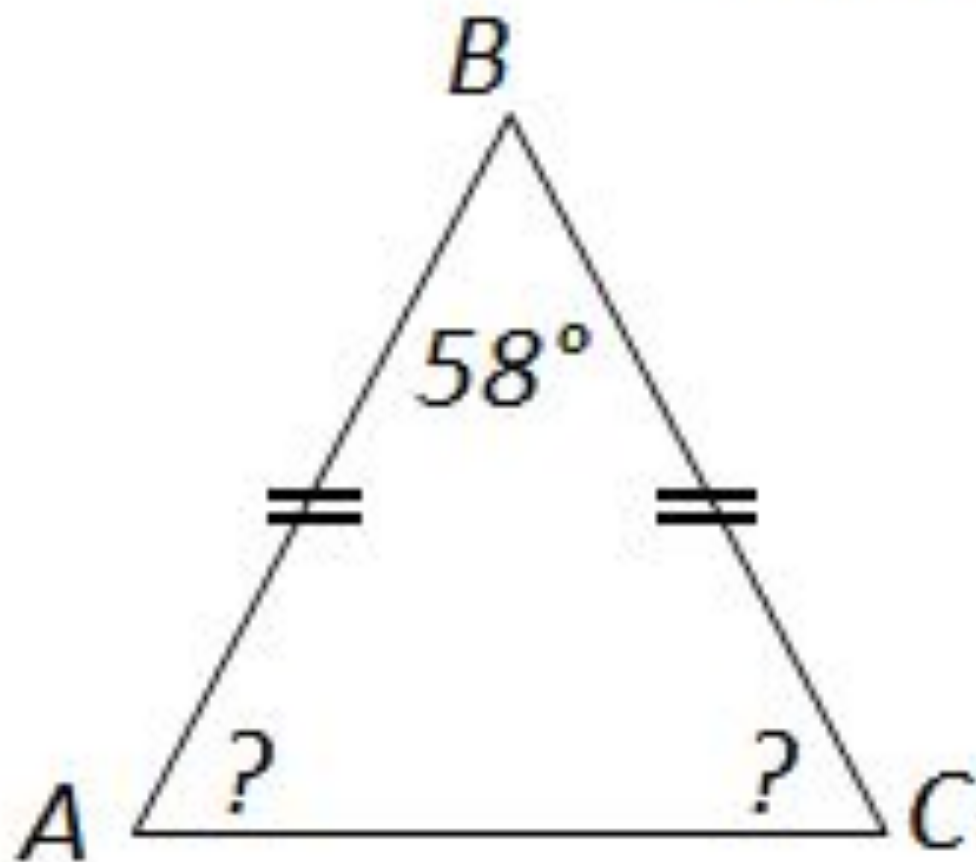
## Задача 1



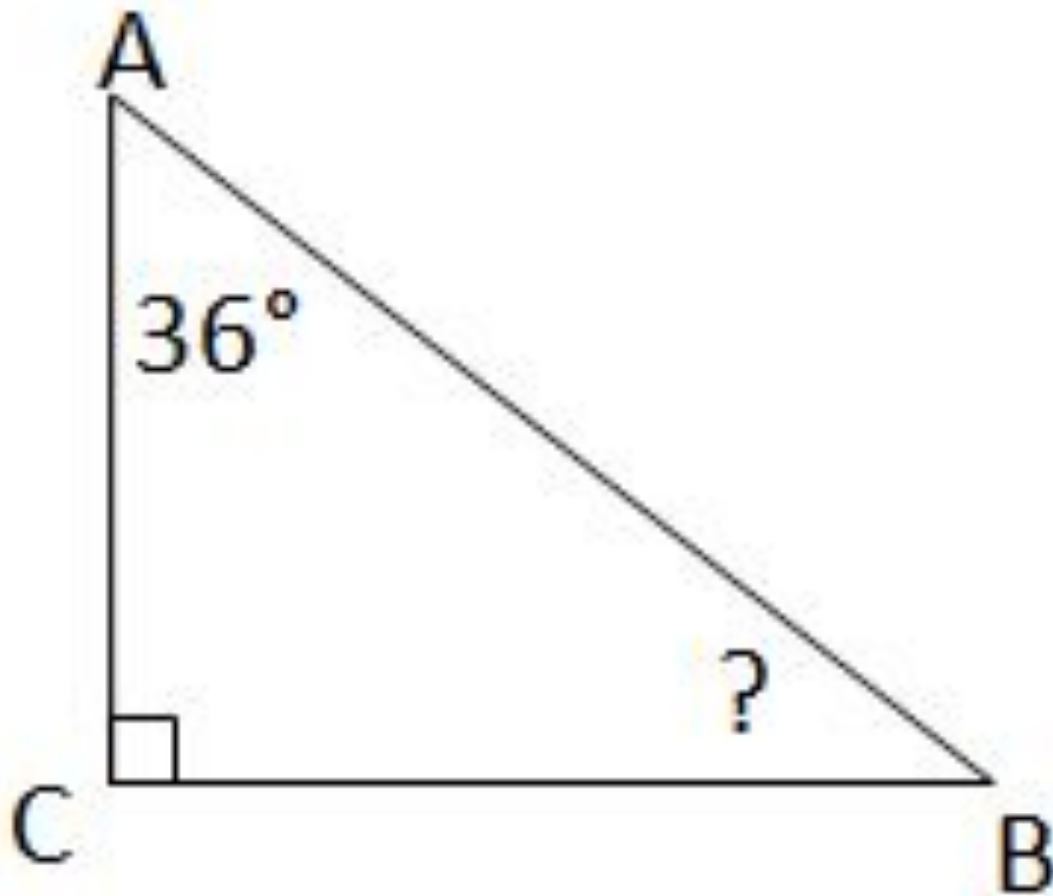
## Задача 2



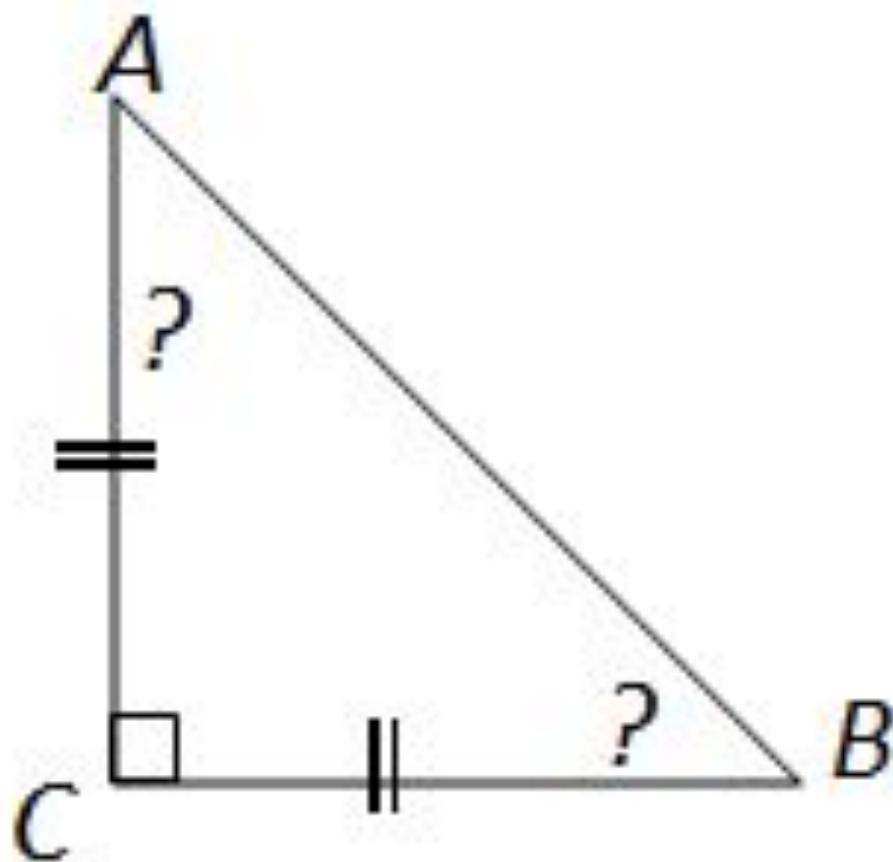
### Задача 3



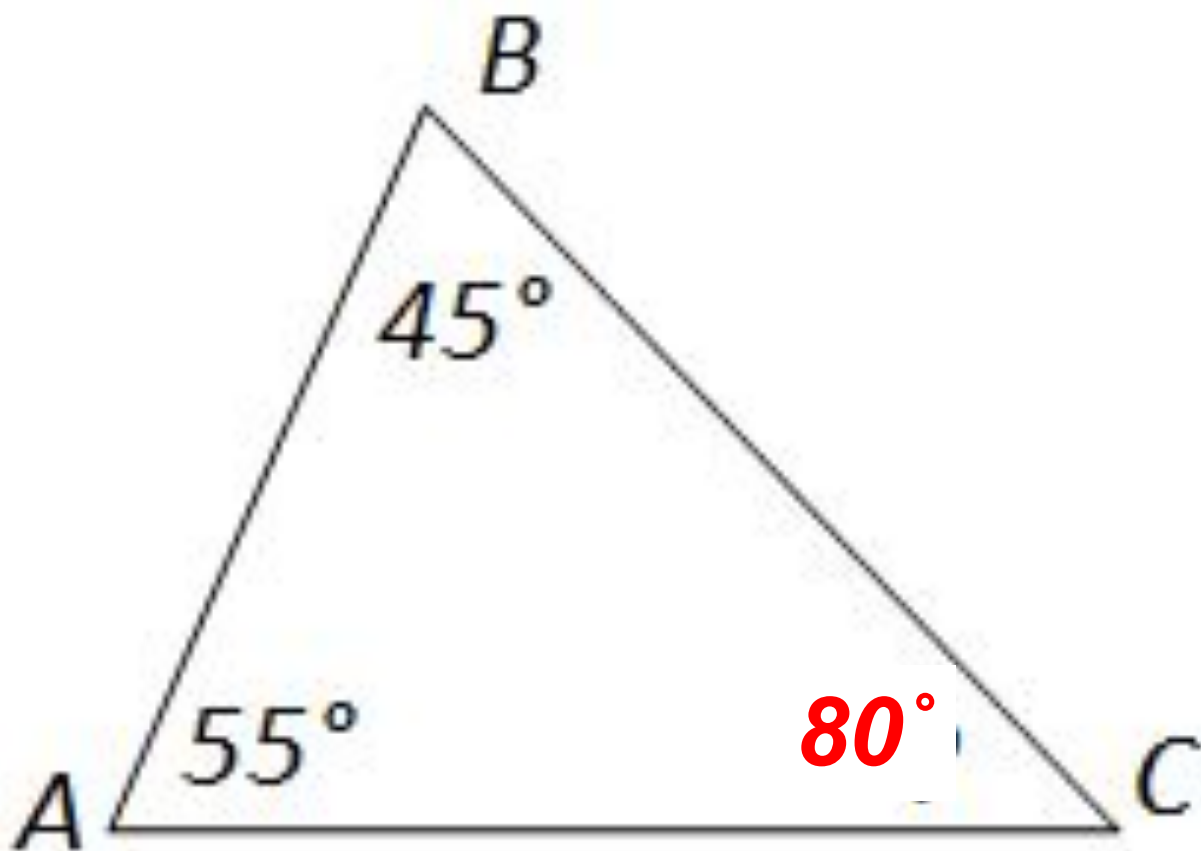
## Задача 4



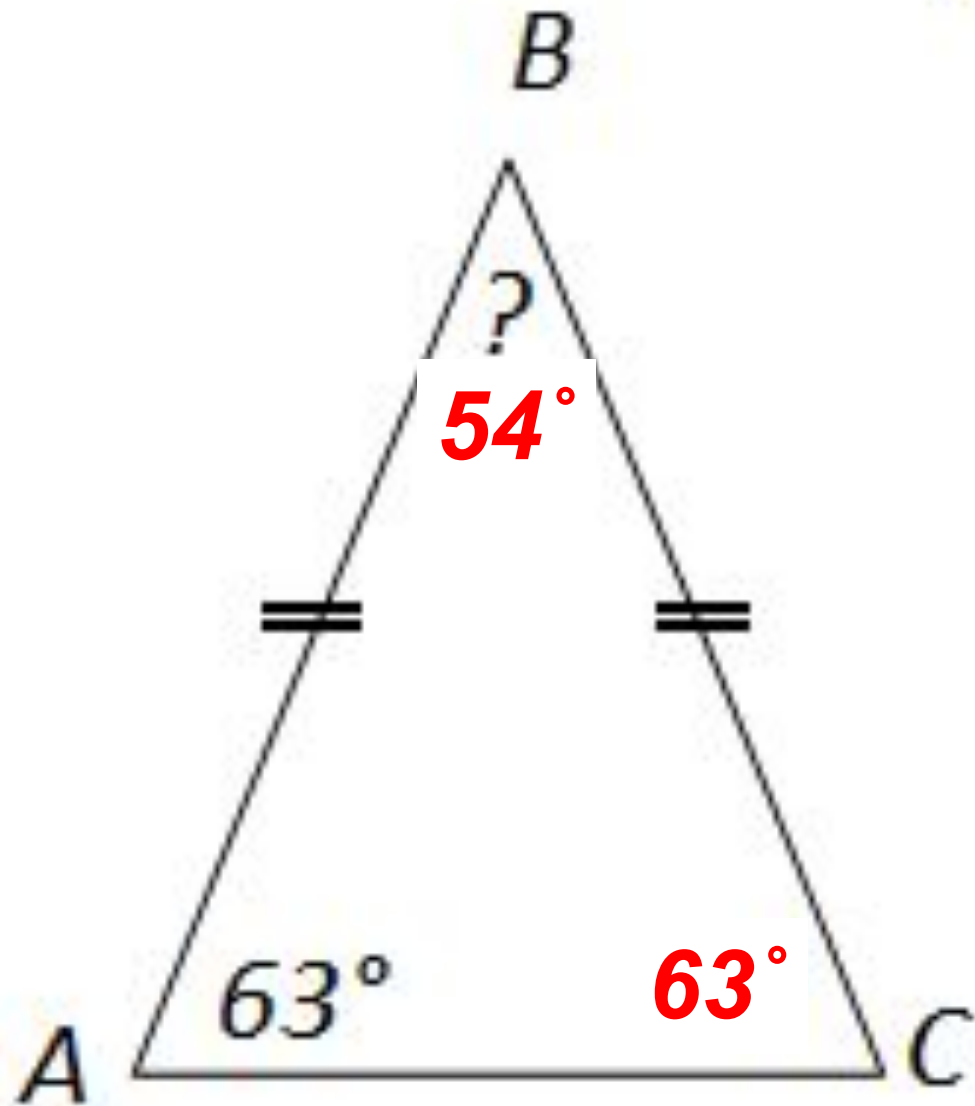
## Задача 5



## Задача 1

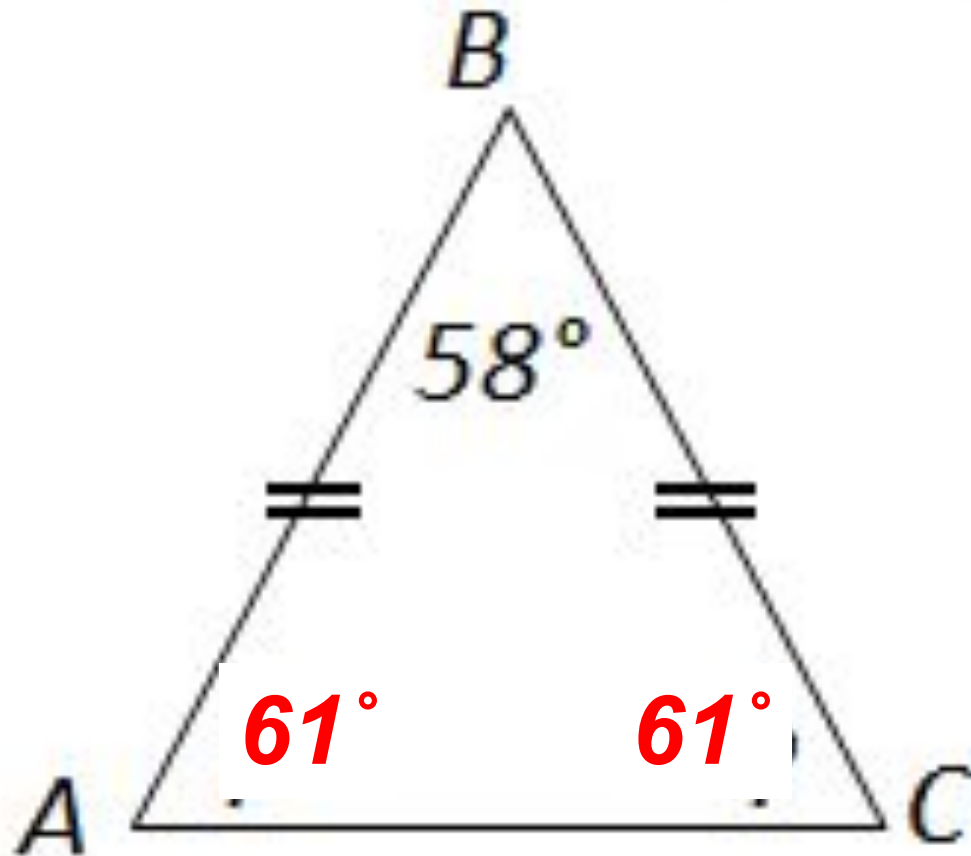


## Задача 2

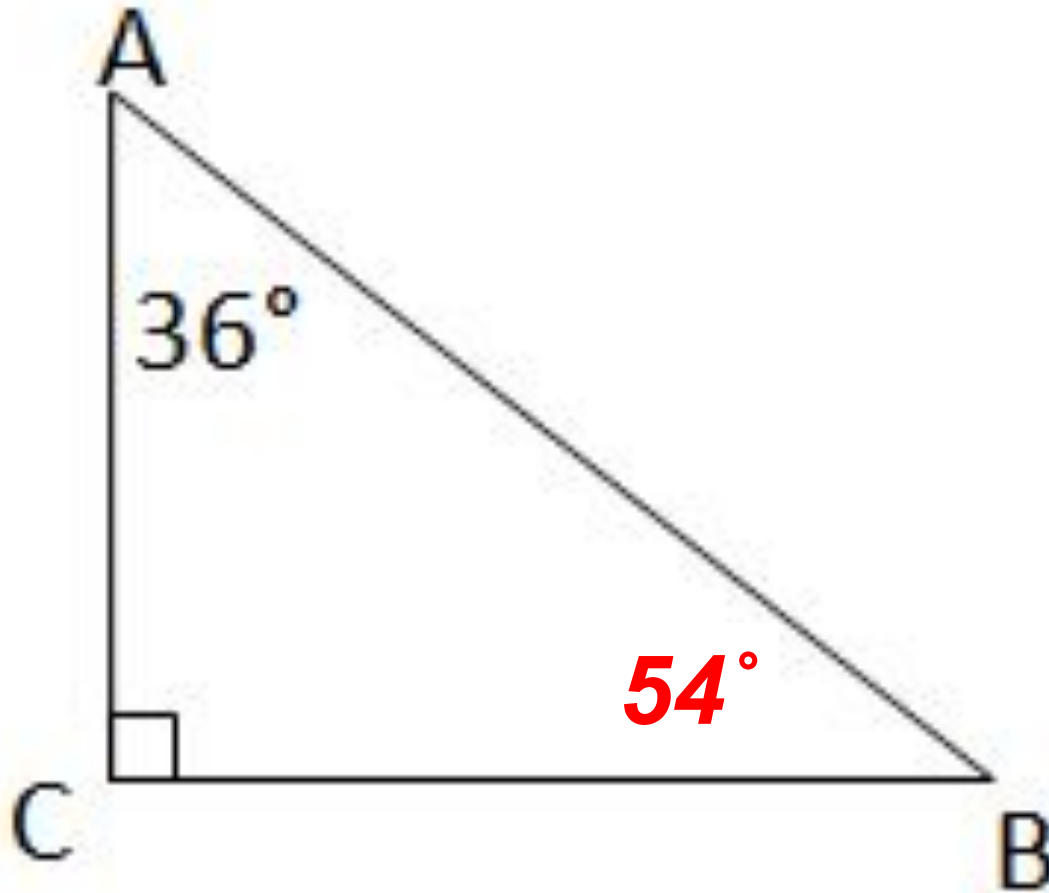




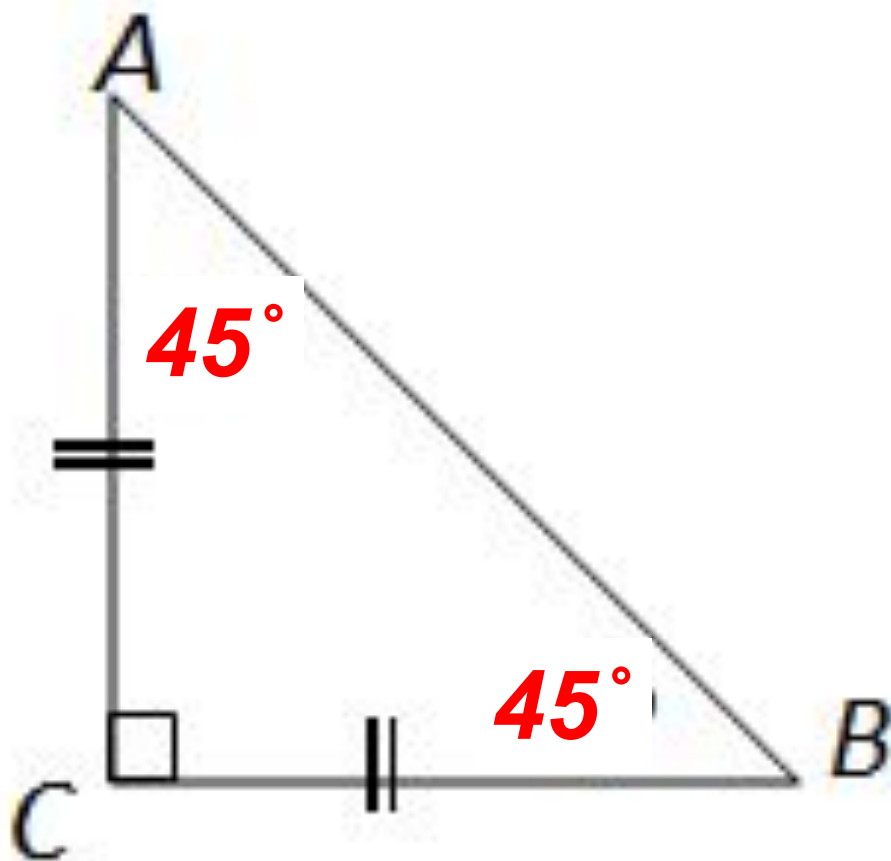
### Задача 3



## Задача 4



## Задача 5



**Кровля в зависимости от материала, из которого она сделана, должна быть наклонена к горизонтальной линии под различными углами. Какой угол в каждом случае составляют стропильные ноги двускатной крыши?**



# Кровля

Угол наклона  
к  
горизонтальн  
ой линии

Железная



30°

Черепичная



40°

Тёсовая



45°

Соломенная



60°

- 1. МОГУТ ЛИ В ТРЕУГОЛЬНИКЕ БЫТЬ ДВА ТУПЫХ УГЛА?**
- 2. ЧЕМУ РАВЕН УГОЛ РАВНОСТОРОННЕГО ТРЕУГОЛЬНИКА?**
- 3. ЧЕМУ РАВНЫ УГЛЫ ПРИ ОСНОВАНИИ ПРЯМОУГОЛЬНОГО РАВНОБЕДРЕННОГО ТРЕУГОЛЬНИКА?**
- 4. МОЖЕТ ЛИ ТРЕУГОЛЬНИК, В КОТОРОМ ДВА УГЛА  $40^\circ$  И  $60^\circ$ , БЫТЬ ТУПОУГОЛЬНЫМ?**
- 5. МОЖЕТ ЛИ ТРЕУГОЛЬНИК С ГРАДУСНЫМИ МЕРАМИ УГЛОВ  $10^\circ$  И  $20^\circ$  БЫТЬ**

# Домашнее задание.

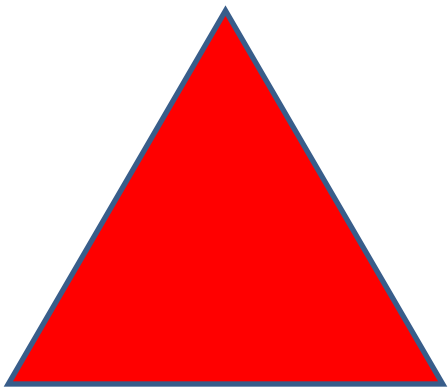
- *Стр. 70 – 71*

*читать;*

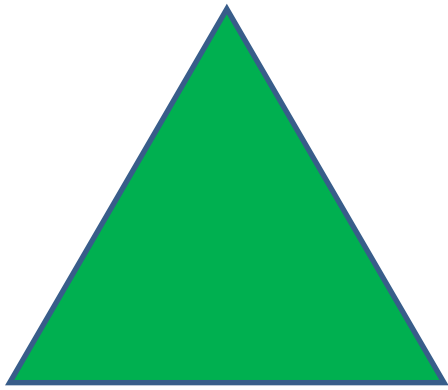
- *№223(а)*

- *№227(а)\**

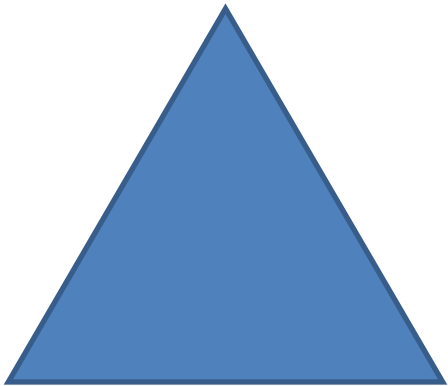
- *№228(а)\*\**



***Мне всё понятно!***



***Есть некоторые  
вопросы!***



***Ничего не понятно!***





**СПАСИБО ВСЕМ ЗА РАБОТУ**