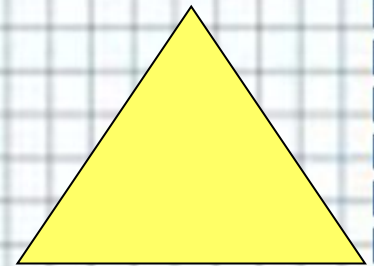
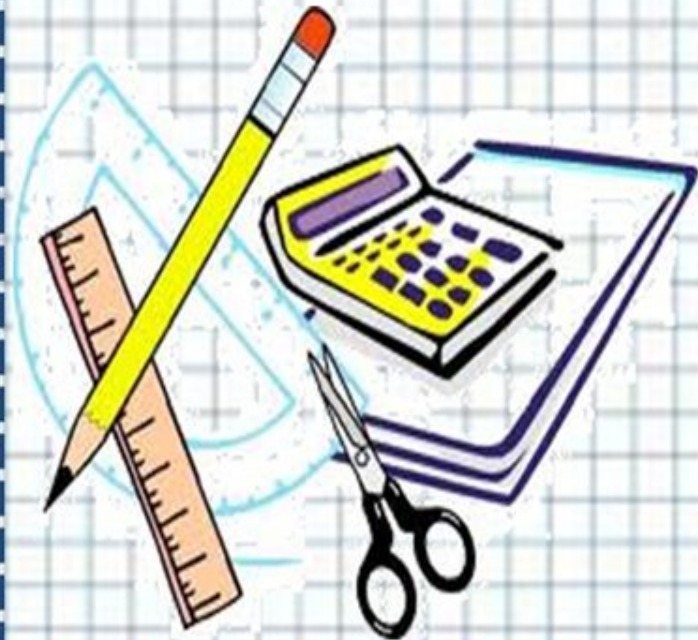


# В МИРЕ ТРЕУГОЛЬНИКОВ



**Автор:**  
**Петрова Наталия**  
**Александровна**  
**учитель математики**  
**МБОУ СОШ №4 г Мытищи**



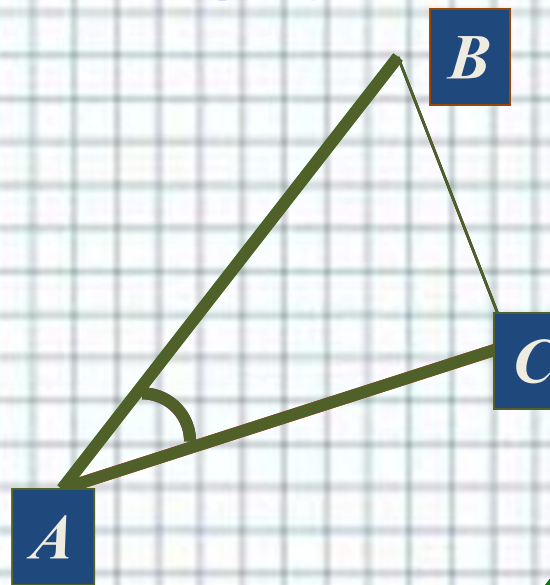
# Оглавление

- Признаки равенства  
треугольников
- Виды треугольников
- Сумма углов треугольника
- Проверь себя!

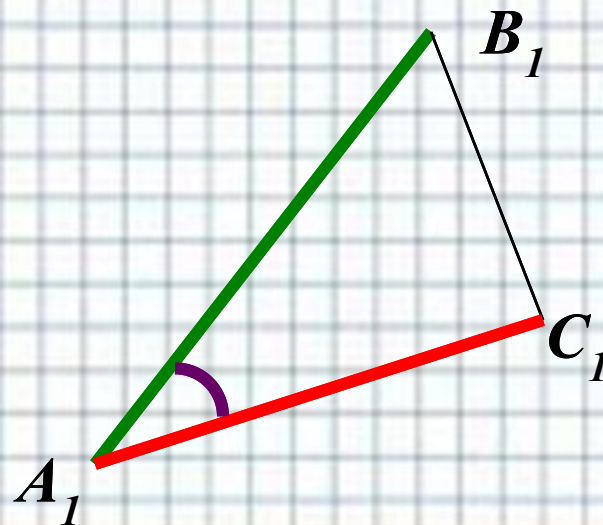


# Первый признак равенства треугольников:

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



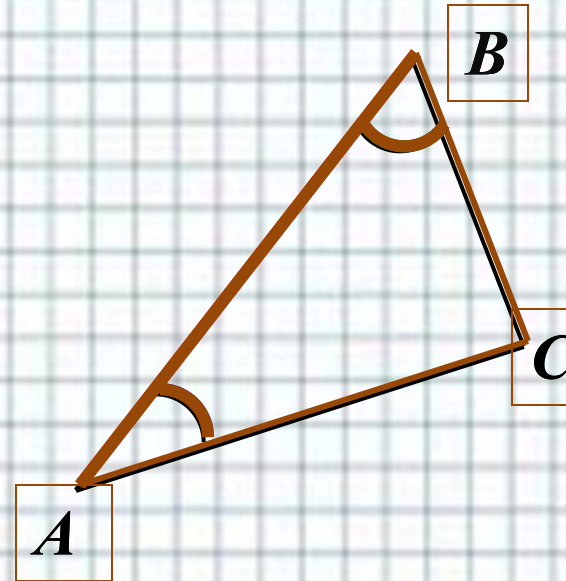
Если  $AB=A_1B_1$ ,  $AC=A_1C_1$ ,  $\angle A=$   
 $\angle A_1$ , то  $\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$



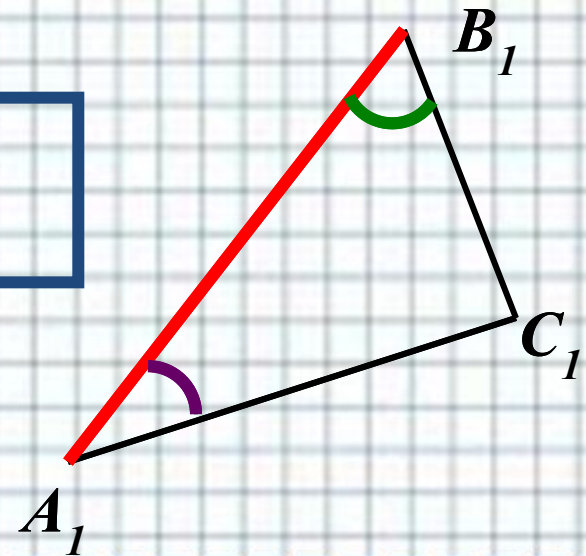


## Второй признак равенства треугольников:

Если сторона и два прилежащих к ней угла одного треугольника соответственно равны стороне и двум прилежащим к ней углам другого треугольника, то такие треугольники равны



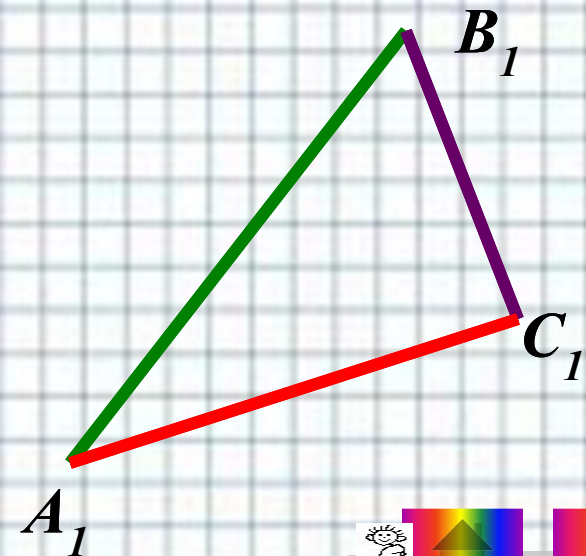
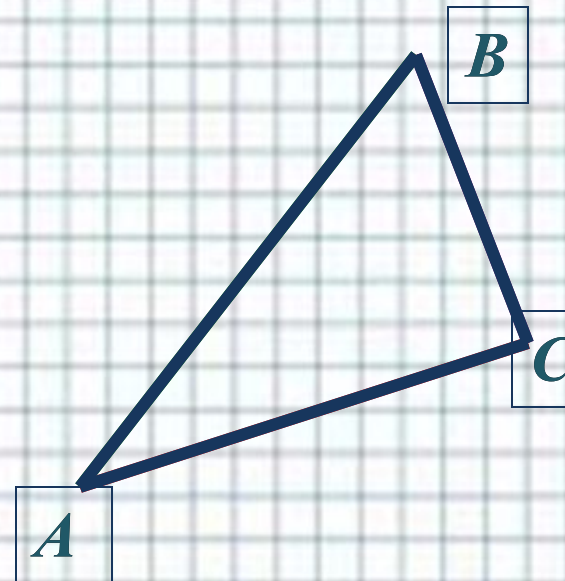
Если  $AB=A_1B_1$ ,  $\angle A = \angle A_1$ ,  $\angle B = \angle B_1$ , то  $\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$



# Третий признак равенства треугольников

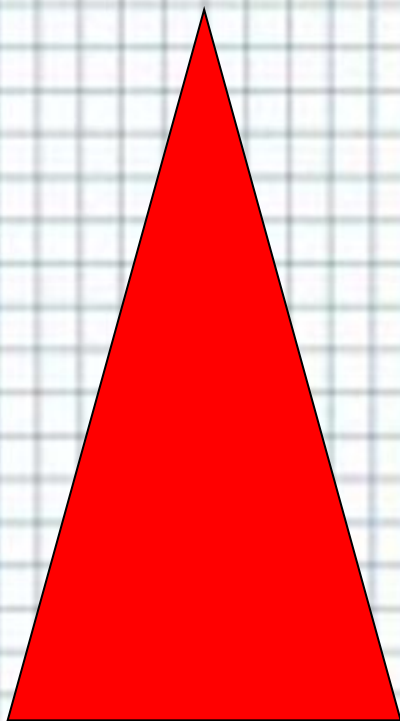
Если три стороны  
одного треугольника  
соответственно  
равны трем сторонам  
другого  
треугольника, то  
такие треугольники  
равны

Если  $AB=A_1B_1$ ,  
 $AC=A_1C_1$ ,  $BC=B_1C_1$ , то  
 $\triangle ABC = \triangle A_1B_1C_1$

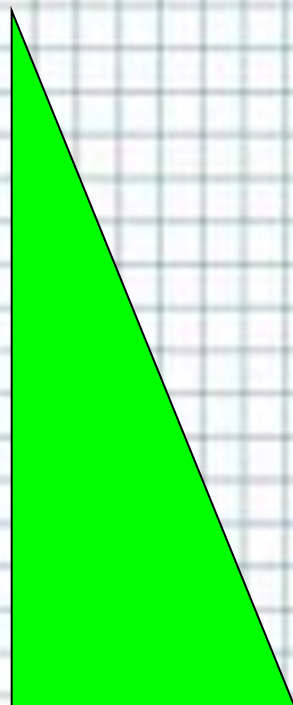




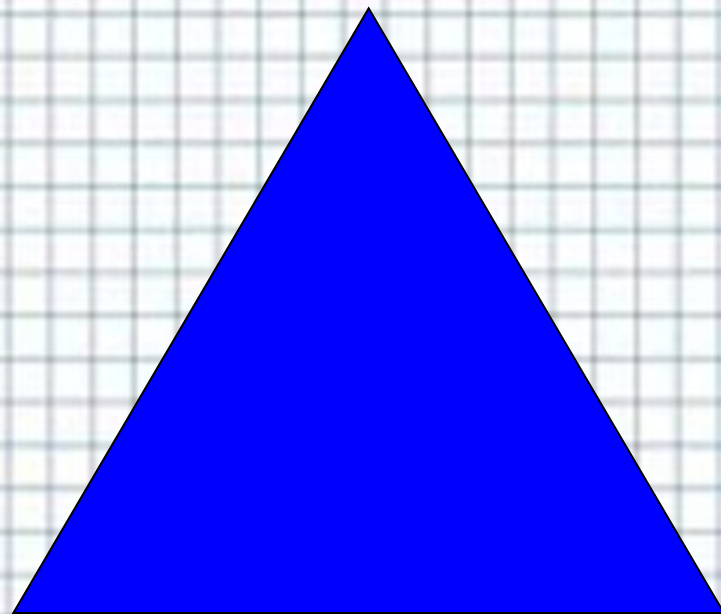
# Виды треугольников



равнобедренный треугольник



прямоугольный треугольник



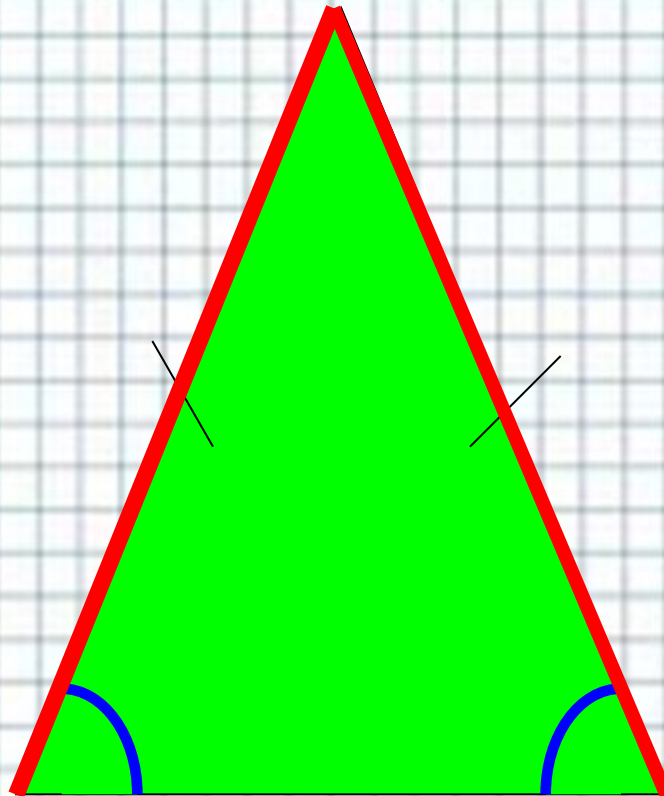
треугольник



# Равнобедренный треугольник

## Свойство 1

В равнобедренном треугольнике углы при основании равны.

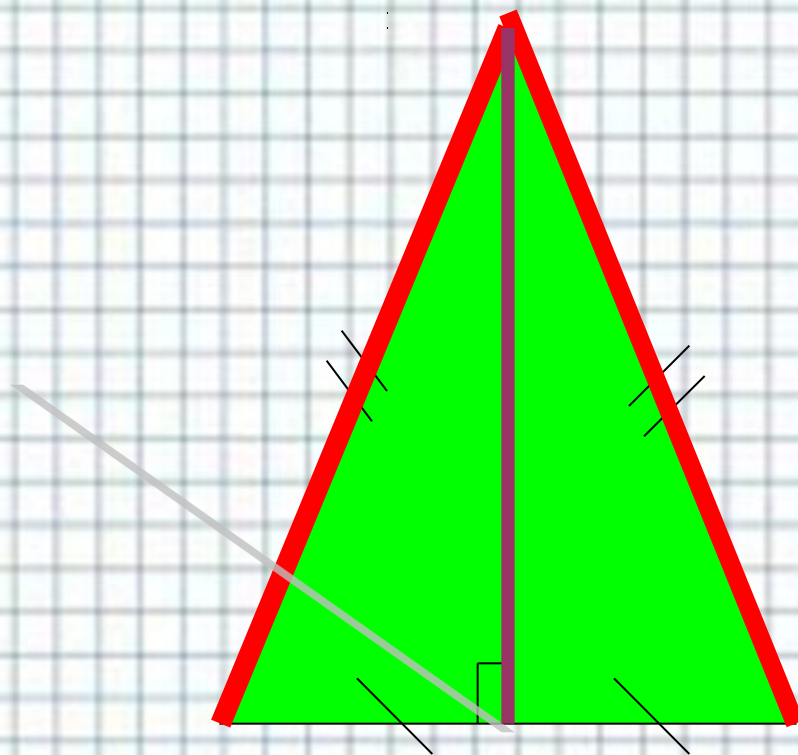




# Равнобедренный треугольник

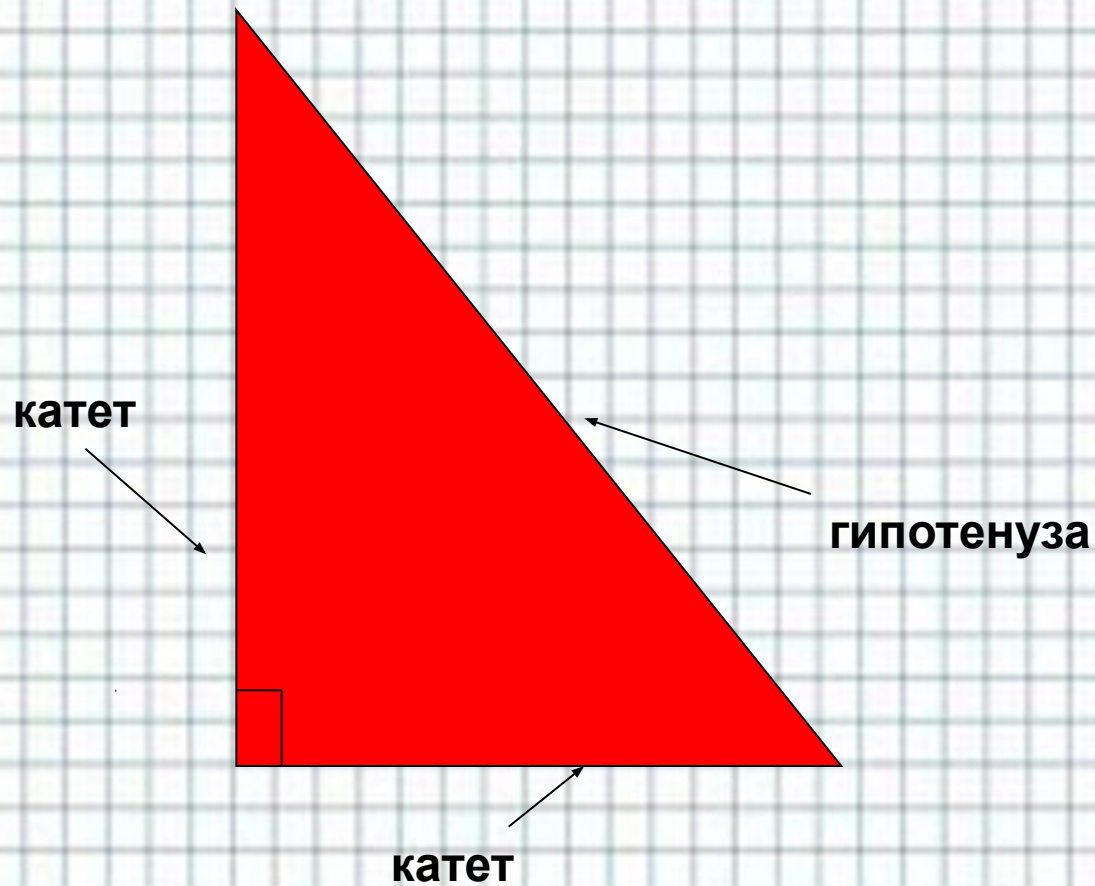
## Свойство 2

Биссектриса, проведенная из вершины равнобедренного треугольника, является медианой и высотой.





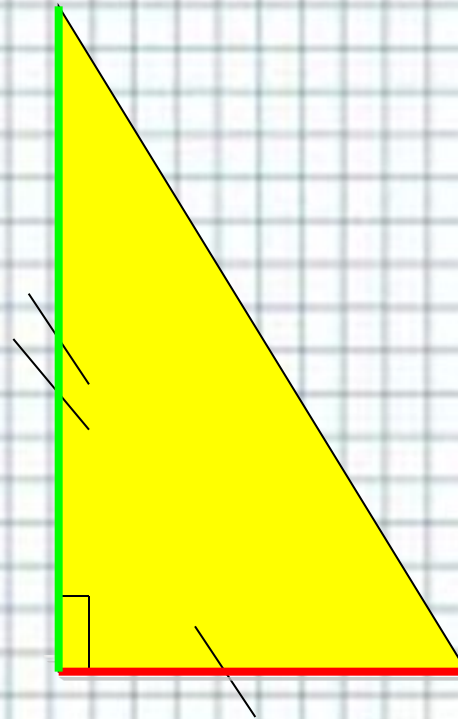
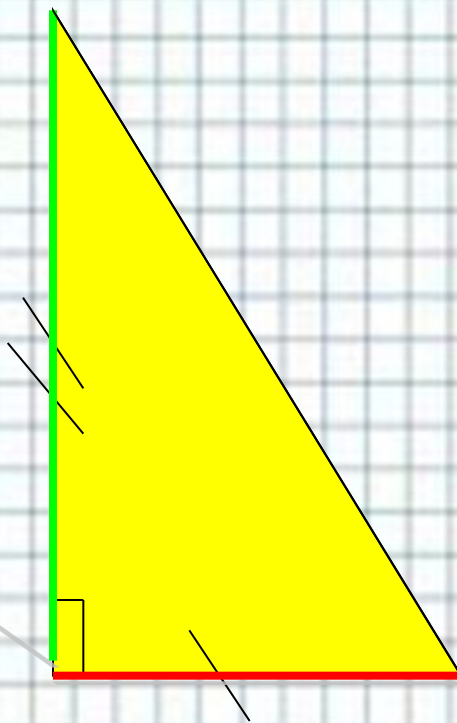
# Прямоугольный треугольник



# Прямоугольный треугольник

## Признаки равенства прямоугольных треугольников

1 признак. По двум катетам.

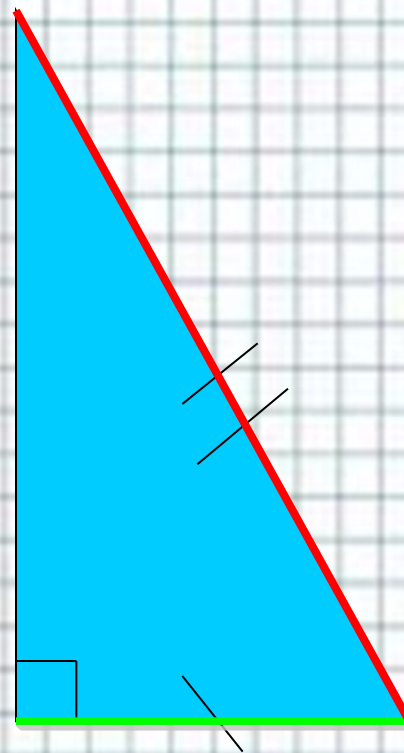
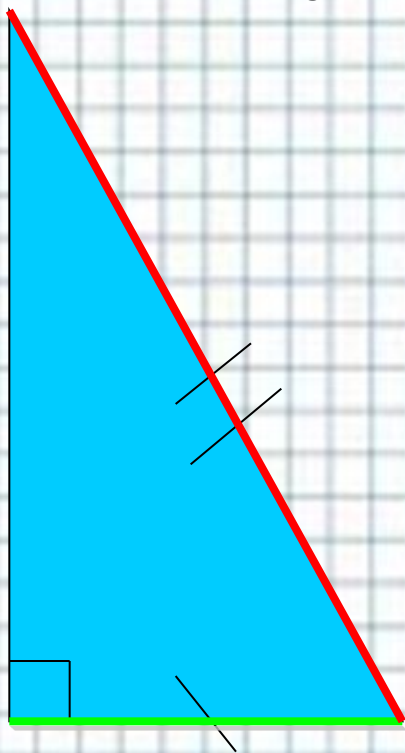




# Прямоугольный треугольник

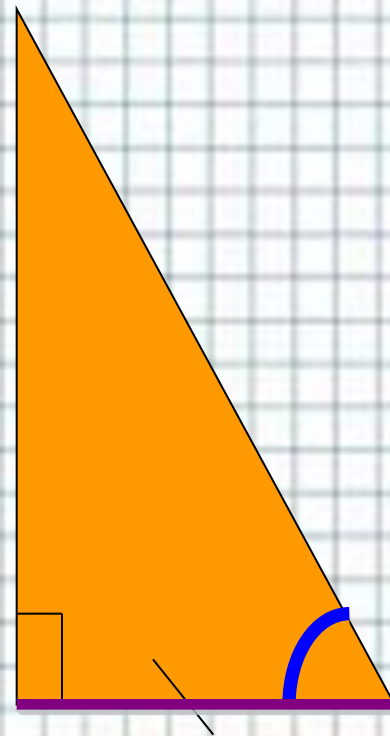
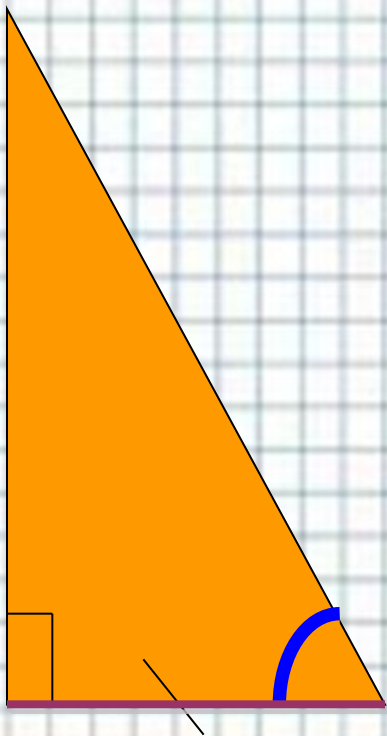
**Признаки равенства прямоугольных треугольников**

**2 признак. По катету и гипотенузе.**



# Прямоугольный треугольник

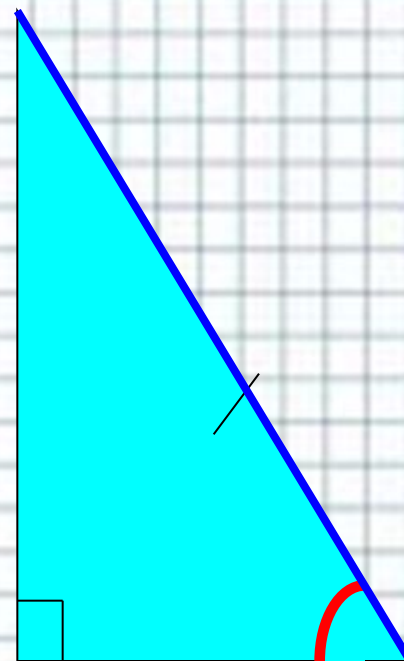
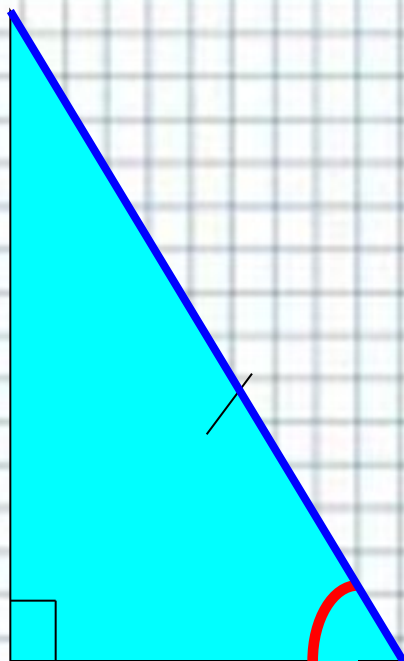
**Признаки равенства прямоугольных треугольников**  
**3 признак. По катету и прилежащему острому углу.**



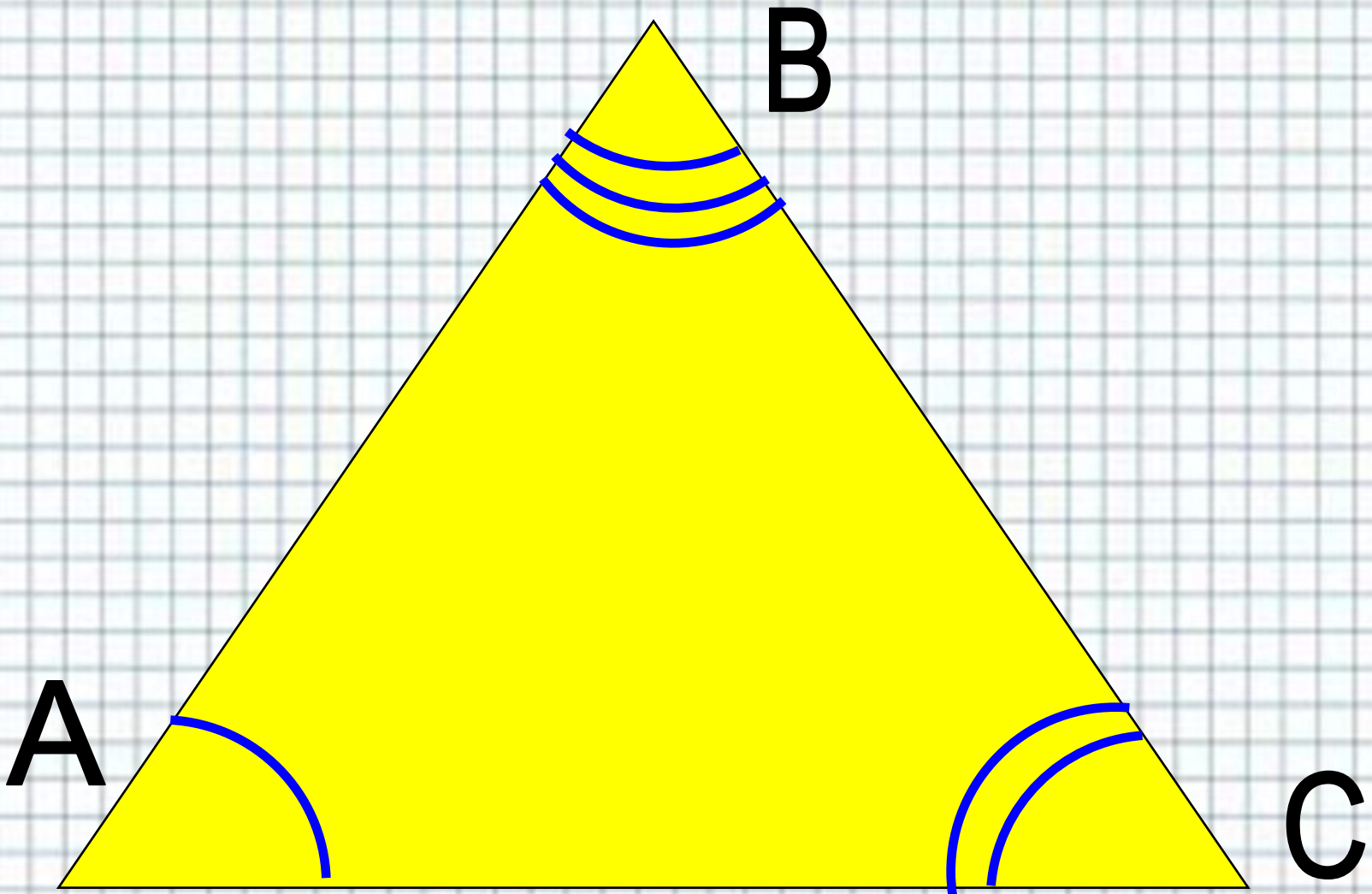


# Прямоугольный треугольник

Признаки равенства прямоугольных треугольников  
4 признак. По гипотенузе и острому углу.



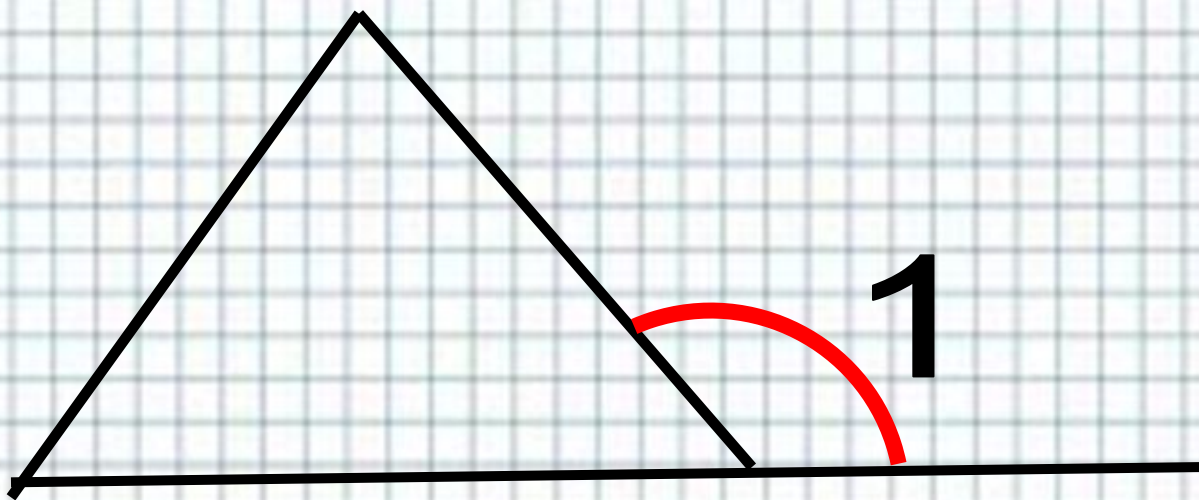
Сумма углов треугольника равна  $180^\circ$





Внешний угол треугольника – это угол, смежный с внутренним углом треугольника

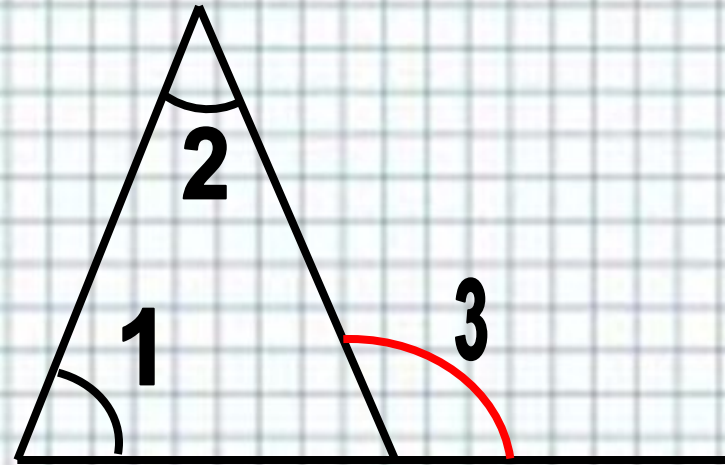
∠1-внешний угол.



# Свойство внешнего угла треугольника.

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

$$\sphericalangle 3 = \sphericalangle 1 + \sphericalangle 2$$





# ПРОВЕРЬ СЕБЯ



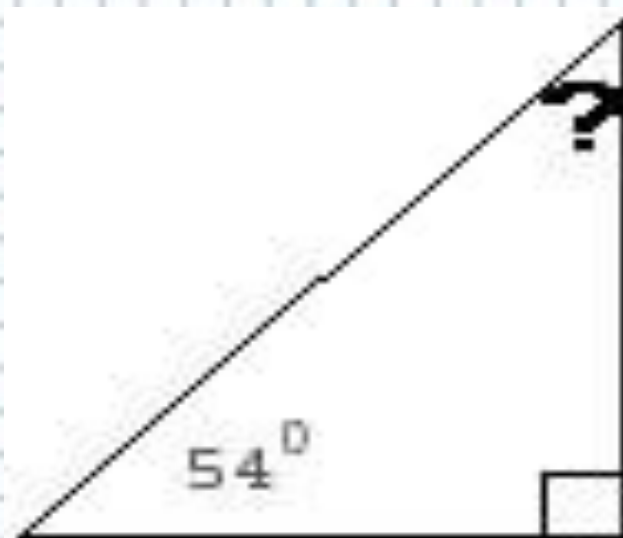


Данные задания позволят вам проверить свои знания по темам:

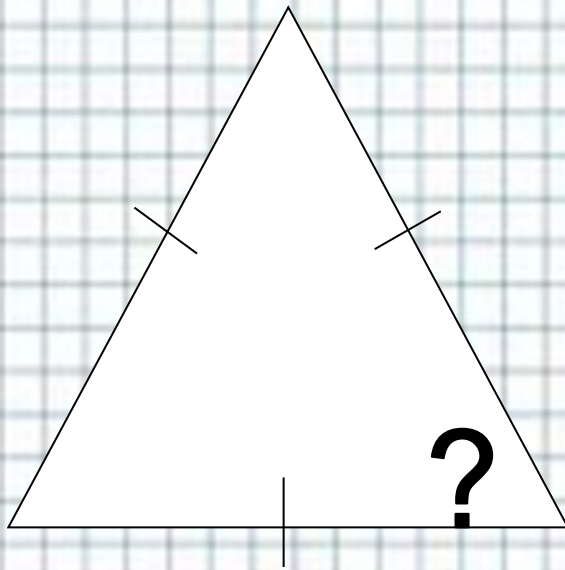
- «Теорема о сумме углов треугольника»
- «Внешний угол треугольника. Теорема о внешнем угле треугольника»
- «Равнобедренный, прямоугольный треугольники и их свойства»







1. 36 градусов
2. 40 градусов
3. 46 градусов



1. 50 градусов

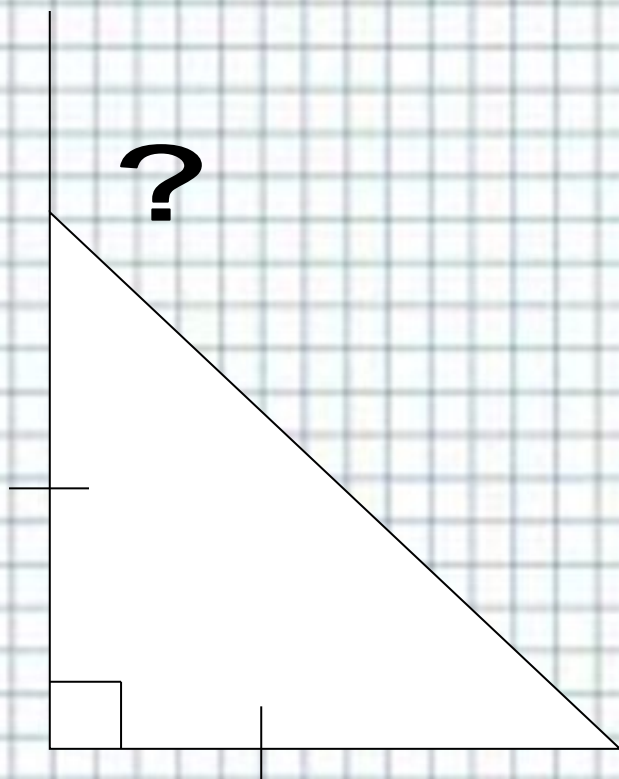
2. 60 градусов

3. 55 градусов





1. 75 градусов
2. 65 градусов
3. 45 градусов



1. 45 градусов
2. 50 градусов
3. 135 градусов





1. 70 градусов
2. 60 градусов
3. 40 градусов



1. 40 градусов
2. 35 градусов
3. 50 градусов

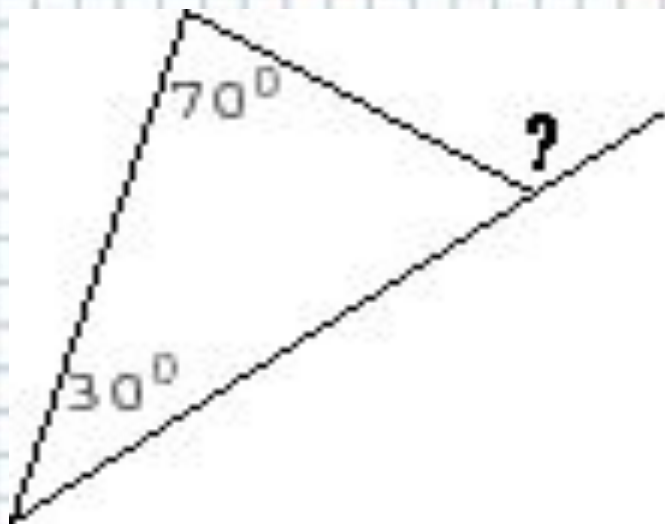




1. 34 градуса

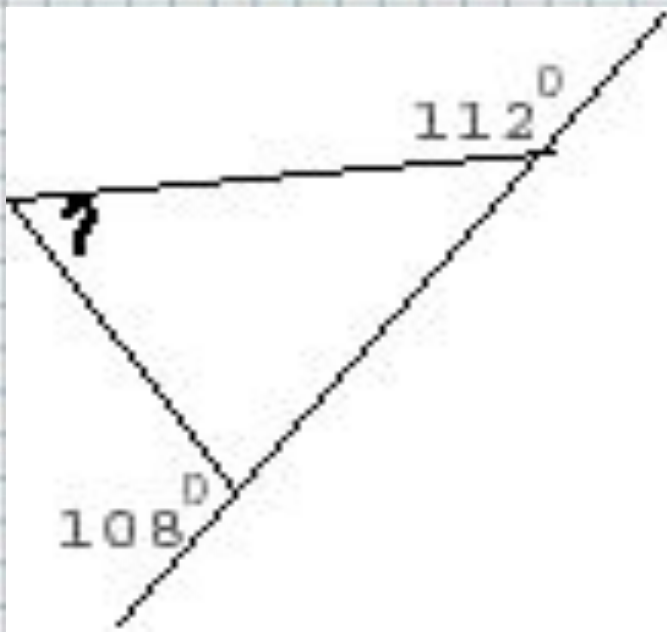
2. 37 градусов

3. 47 градусов



1. 100 градусов
2. 90 градусов
3. 110 градусов

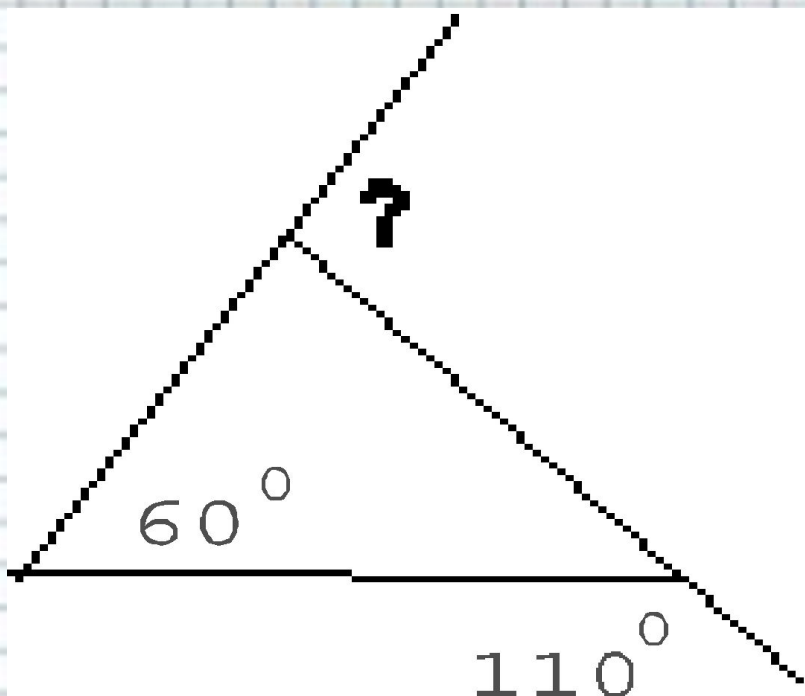




1. 38 градусов

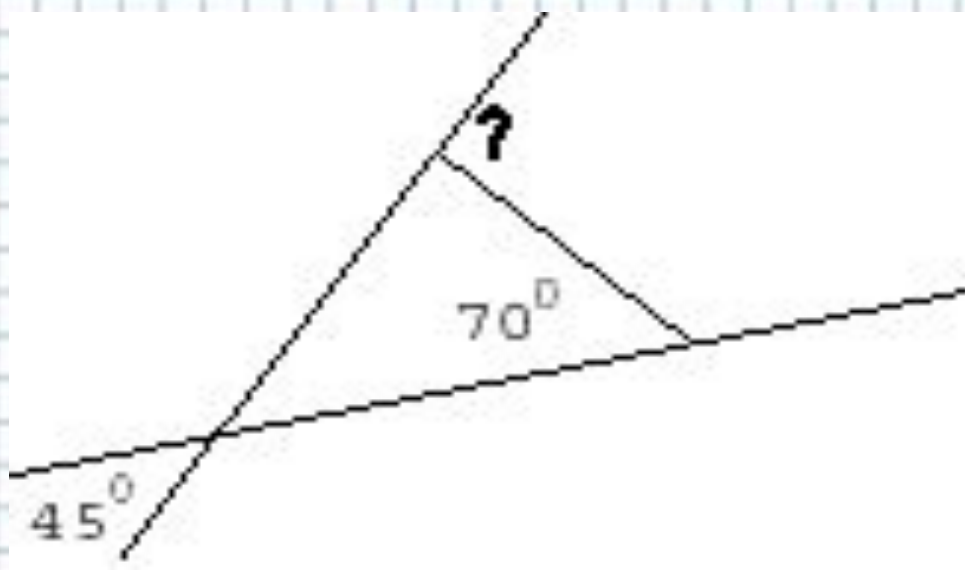
2. 42 градуса

3. 40 градусов



1. 110 градусов
2. 130 градусов
3. 120 градусов

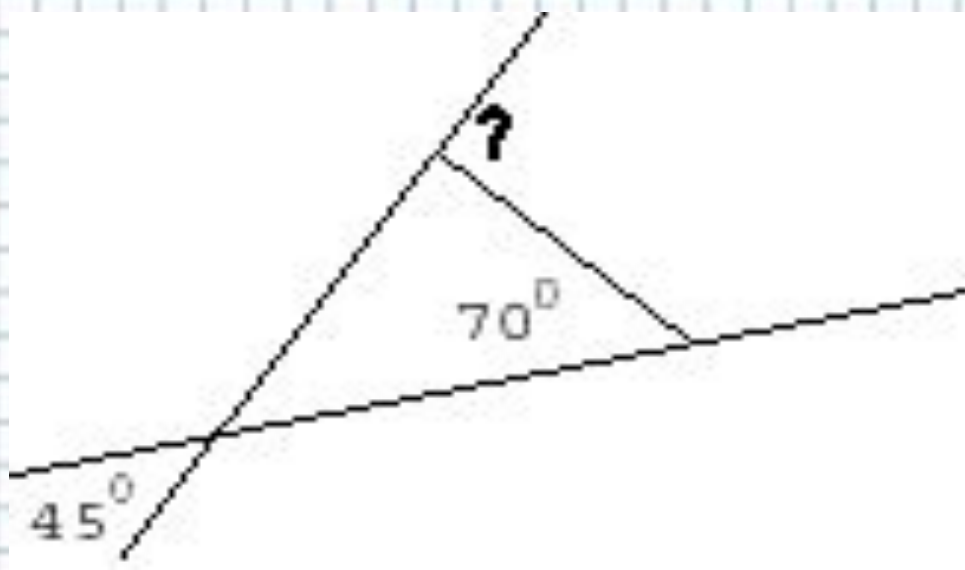




1. 115 градусов

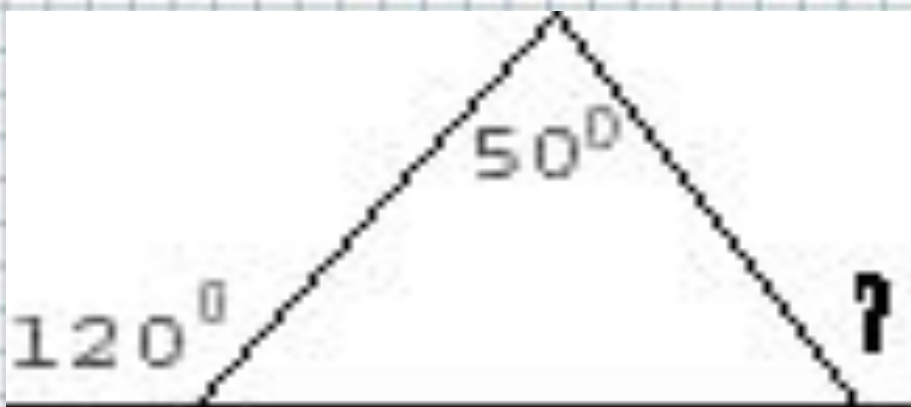
2. 120 градусов

3. 130 градусов



1. 115 градусов
2. 120 градусов
3. 130 градусов





1. 120 градусов
2. 110 градусов
3. 60 градусов