



*К л а с с н а я   р а б о т а .*

*Н е р а в е н с т в о   т р е у г о л ь н и к а .*

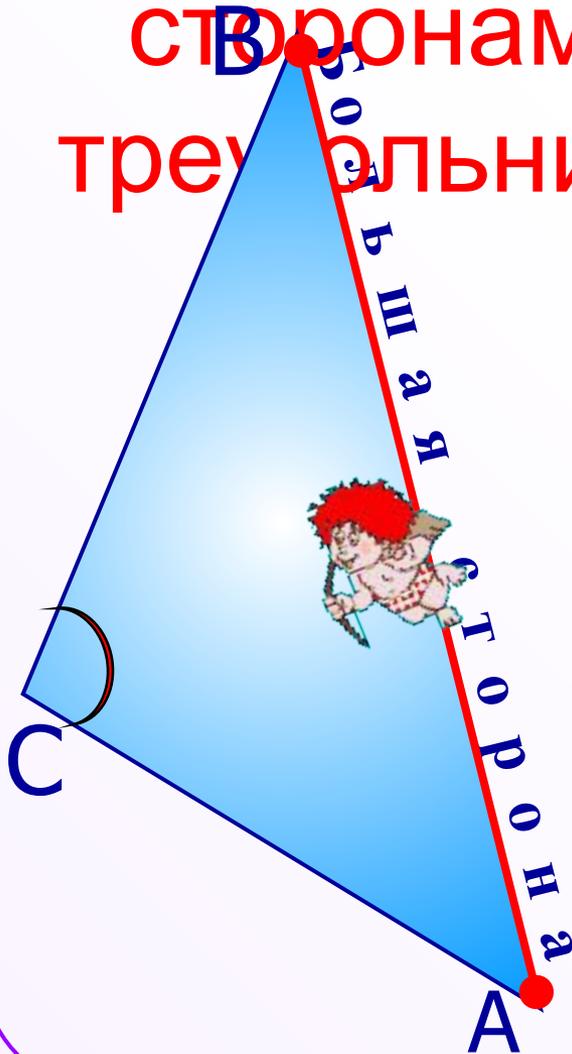
# Рассказать о соотношении между сторонами и углами треугольника.

В треугольнике:

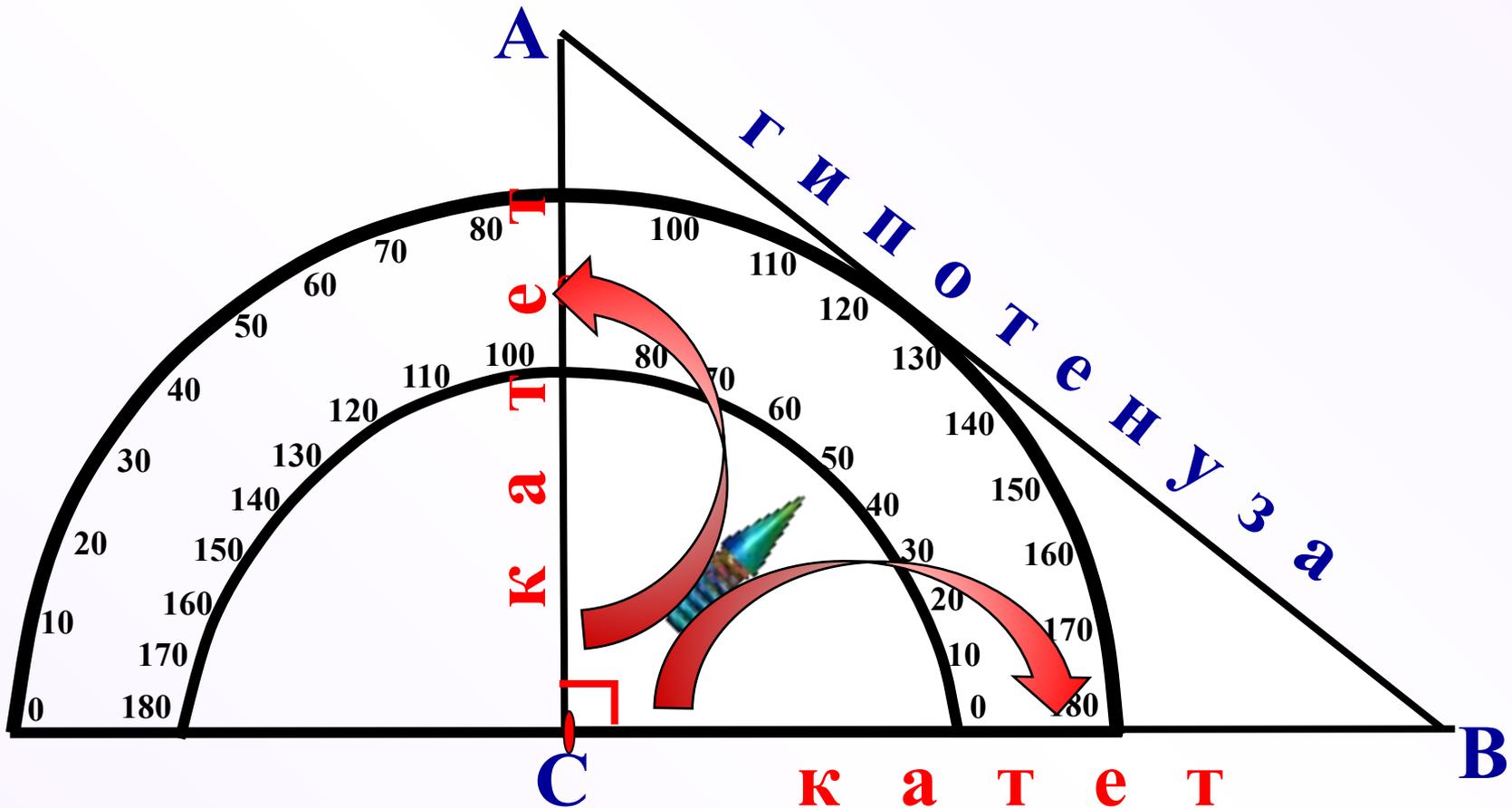
□ против большей стороны  
лежит больший угол;

обратно,

□ против большего угла  
лежит большая сторона.



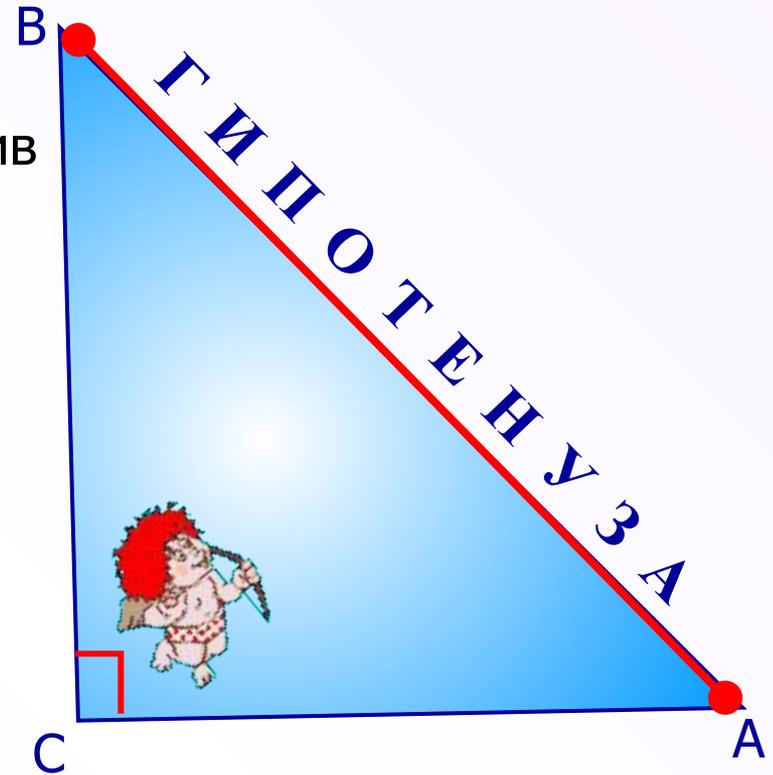
# Прямоугольный треугольник.



## Следствие 1.

□ В прямоугольном треугольнике гипотенуза больше катета.

В самом деле гипотенуза лежит против прямого угла, а катет — против острого. Так как угол против гипотенузы больше острого, то гипотенуза больше катета.



## Следствие 2.

□ Если два угла треугольника равны, то треугольник равнобедренный. Это следствие называют признаком равнобедренного треугольника.

# Неравенство

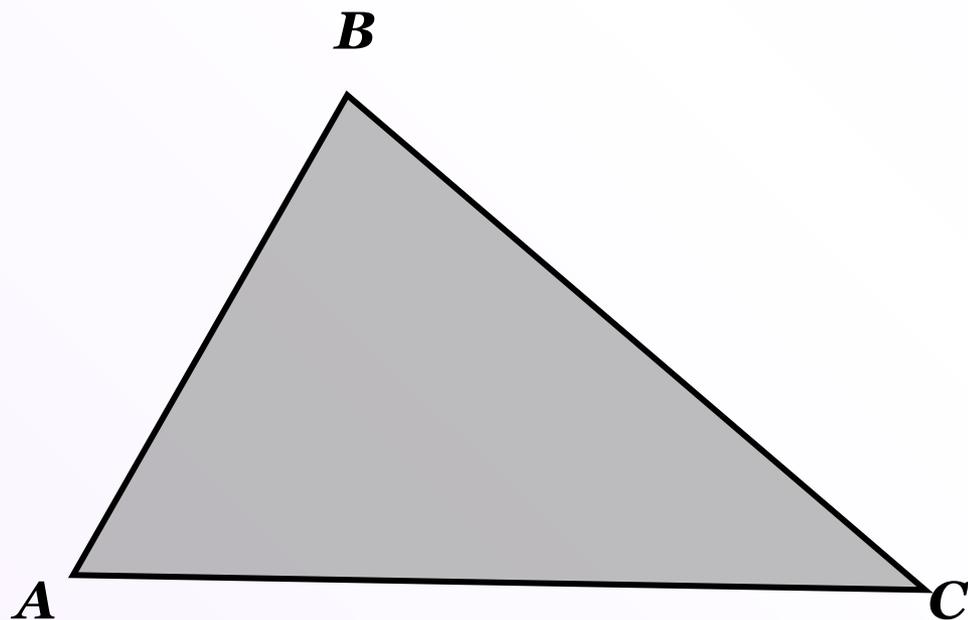
## ТРЕУГОЛЬНИКА.

Каждая сторона треугольника меньше суммы двух других сторон.

$$AB < BC + AC$$

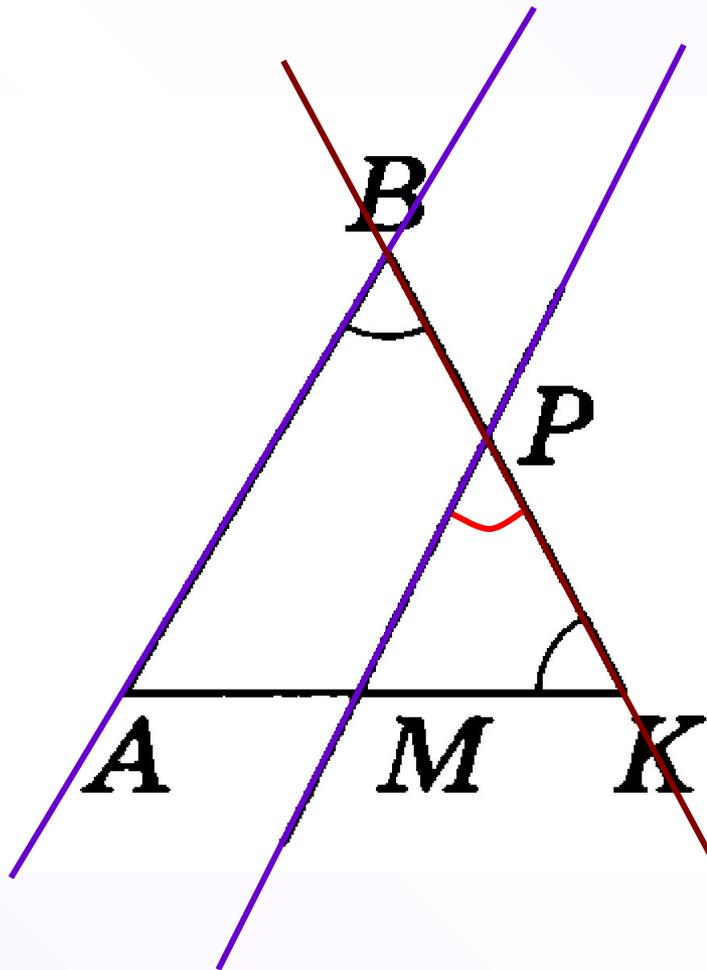
$$BC < AB + AC$$

$$AC < AB + BC$$



Достаточно проверить выполнение неравенства для **большой** стороны.

**3.** Прямые  $AB$  и  $MP$  параллельны. По данным рисунку докажите, что треугольник  $MPK$  равнобедренный.



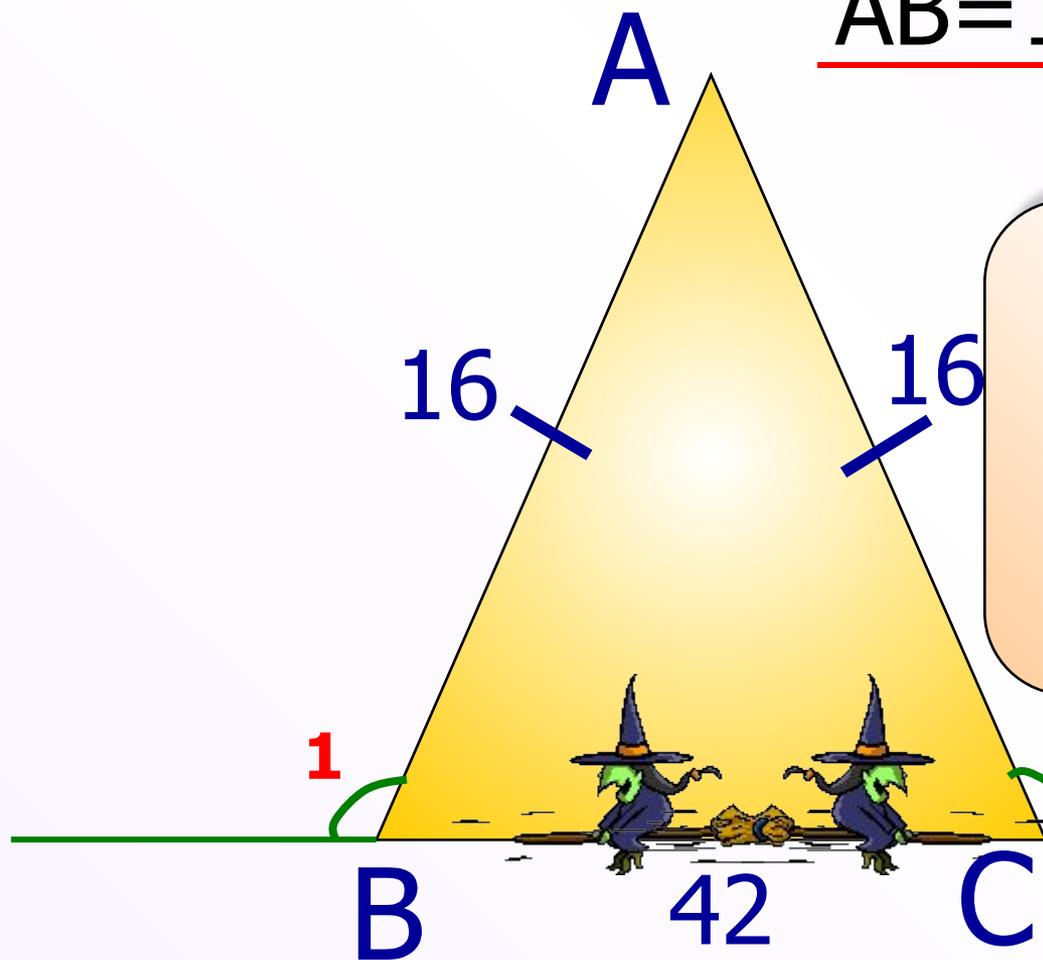
**№ 252.**

Два внешних угла треугольника при разных вершинах равны. Периметр треугольника равен 74 см, а одна из сторон равна 16 см. Найдите две другие стороны треугольника.



$AB=16\text{см}$

$BC=16\text{см}$



$AB=AC=16\text{см}$

$BC=74 - (16+16)=$   
 $=42\text{см}$

$42 < 16 + 16$  (H)



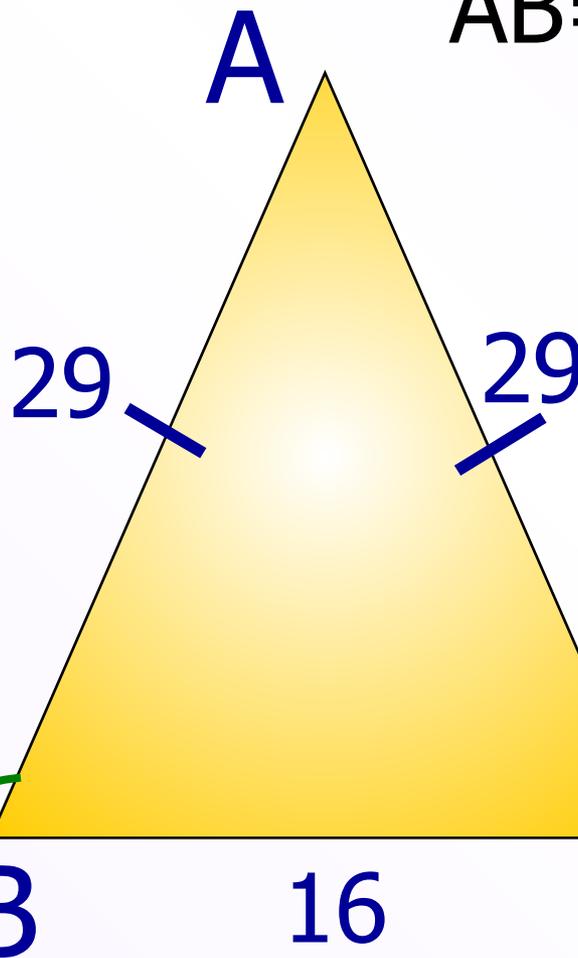
**№ 252.**

Два внешних угла треугольника при разных вершинах равны. Периметр треугольника равен 74 см, а одна из сторон равна 16 см. Найдите две другие стороны треугольника.



$AB = 16 \text{ см}$

$BC = 16 \text{ см}$



$$AB = (74 - 16) : 2 = \\ = 29 \text{ см}$$

$$29 < 29 + 16 \text{ (B)}$$

**Ответ: стороны треугольника 29, 29, 16 см.**



# № 253.

Периметр равнобедренного треугольника равен 25 см, разность двух сторон равна 4 см, а один из его внешних углов — острый. Найдите стороны треугольника.

Вы правы! Такой треугольник не существует. Этот случай невозможен.



**№ 253.**

$P=25\text{см}$ . Один из внешних углов – острый.

Разность двух сторон равна 4см.

Найти стороны треугольника.



# **Домашнее задание**

**Решить задачу № 298.**