



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 .

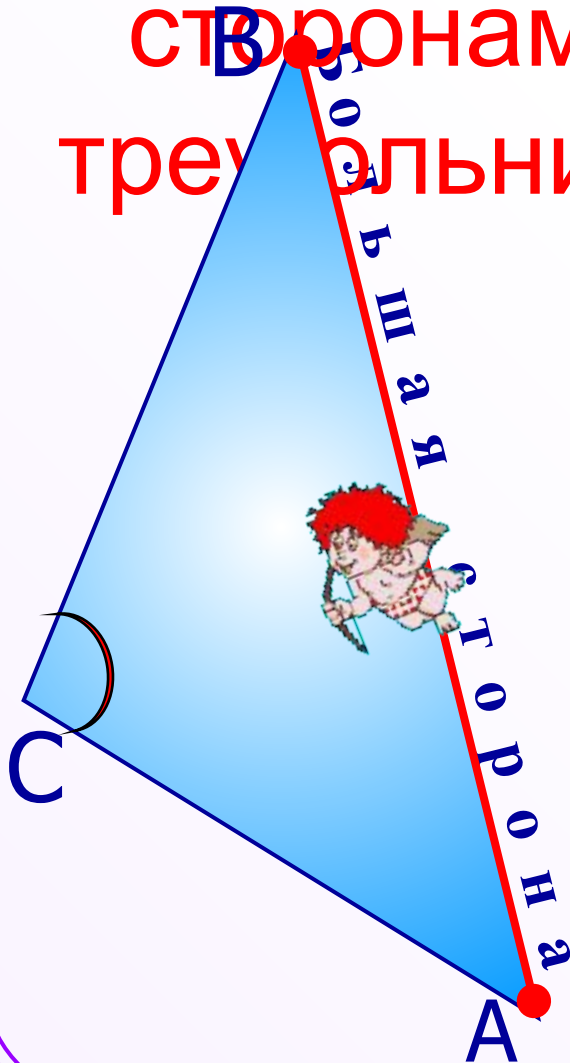
Рассказать о соотношении между сторонами и углами треугольника.

В треугольнике:

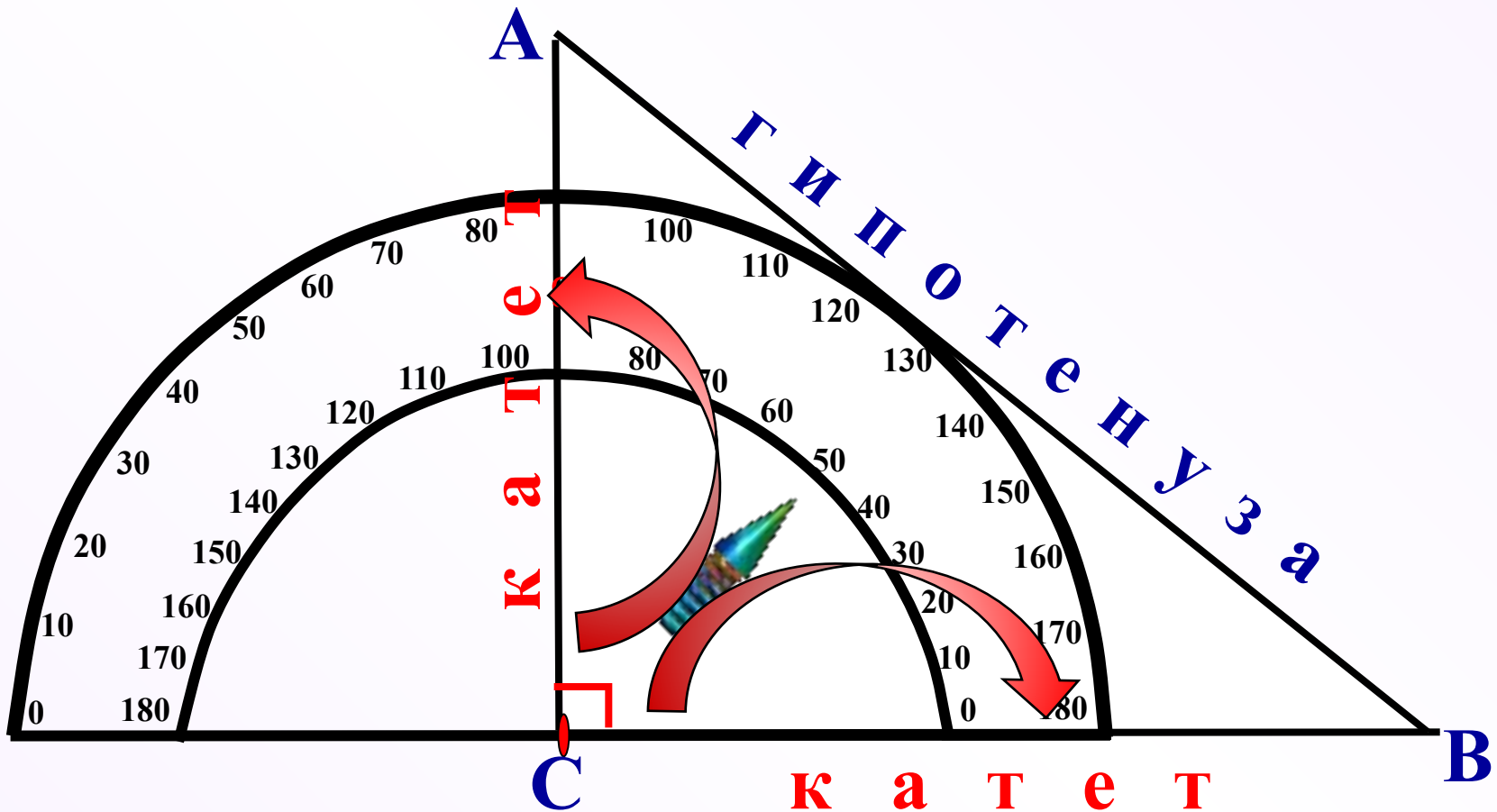
□ против большей стороны
лежит больший угол;

обратно,

□ против большего угла
лежит большая сторона.



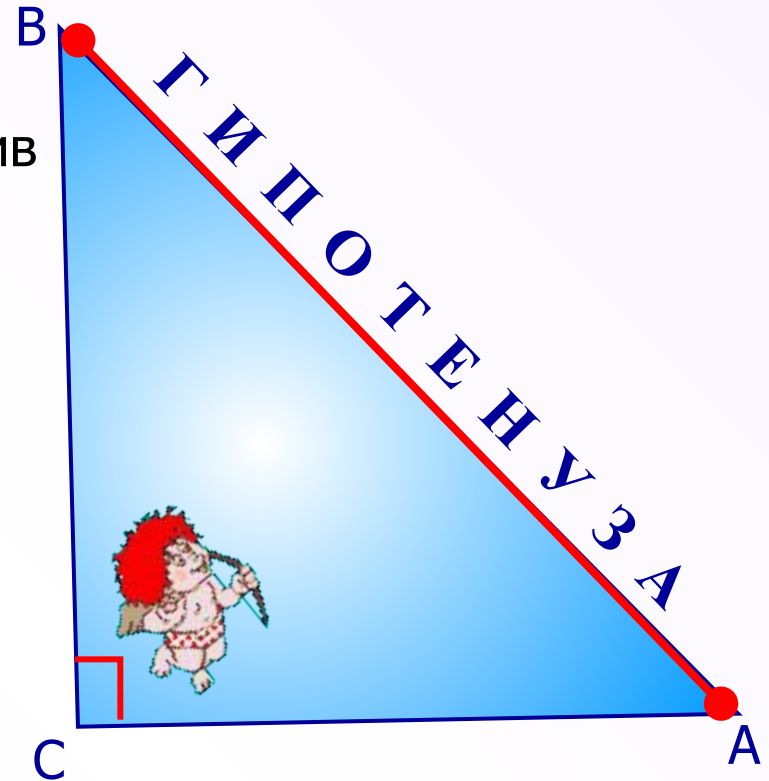
Прямоугольный треугольник.



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

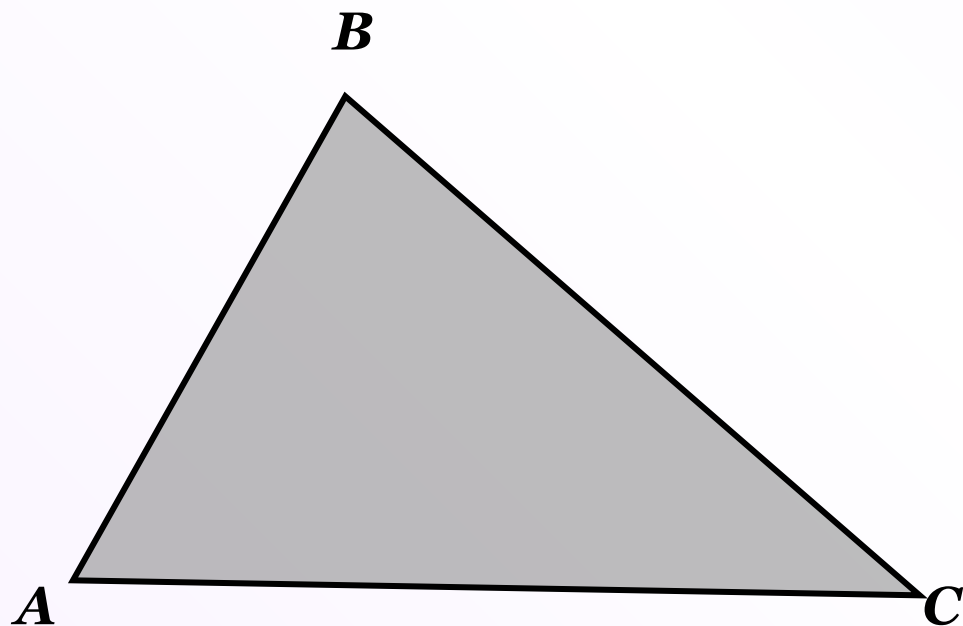
ТРЕУГОЛЬНИКА.

Каждая сторона треугольника меньше суммы двух других сторон.

$$AB < BC + AC$$

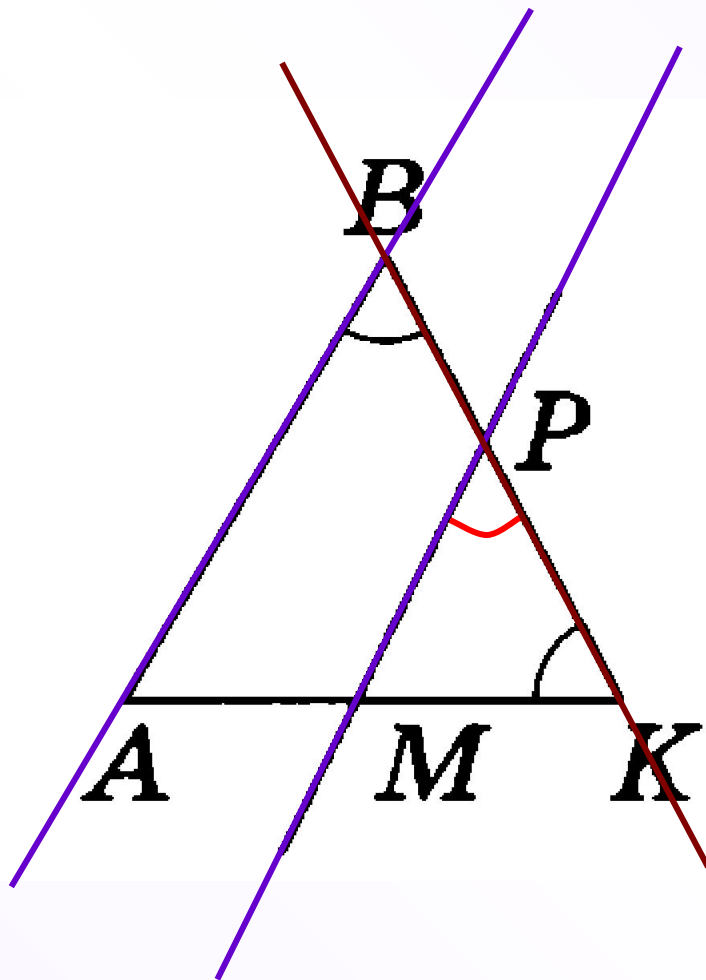
$$BC < AB + AC$$

$$AC < AB + BC$$



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

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



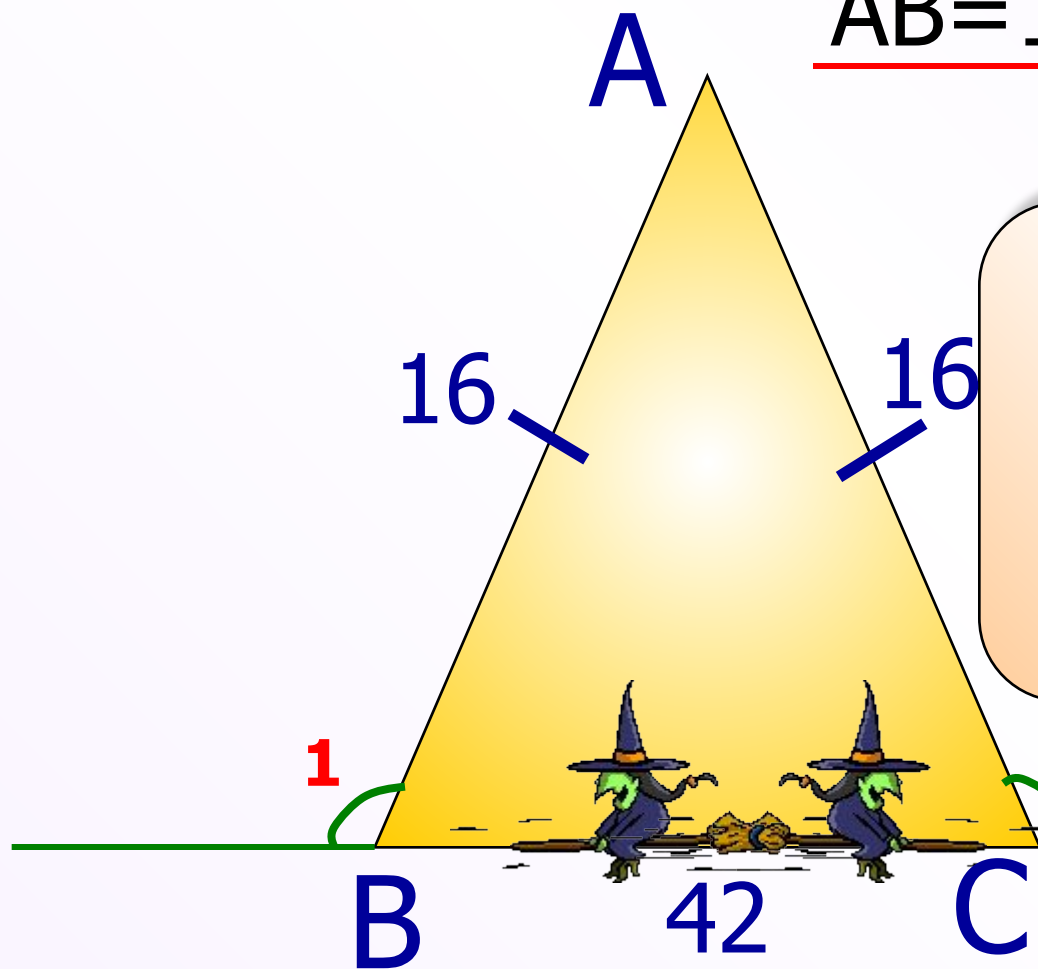
№ 252.

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)



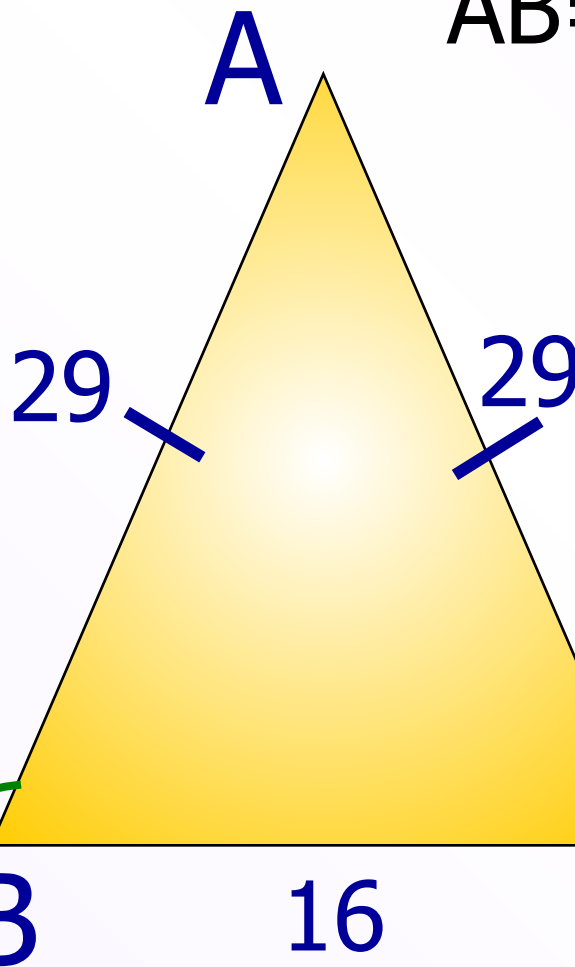
№ 252.

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.

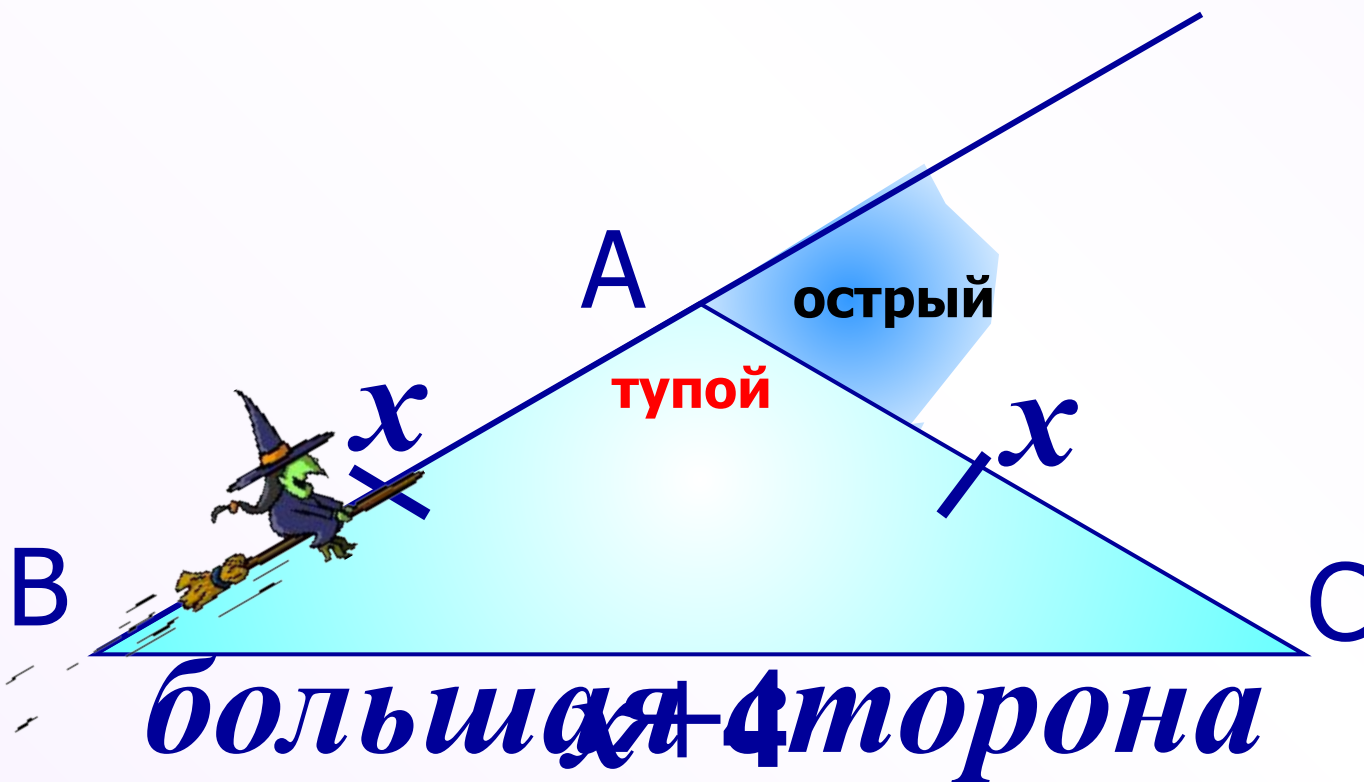


№ 253.

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

Разность двух сторон равна 4см.

Найти стороны треугольника.



Домашнее задание

Решить задачу № 298.