

# *Неравенство треугольника*



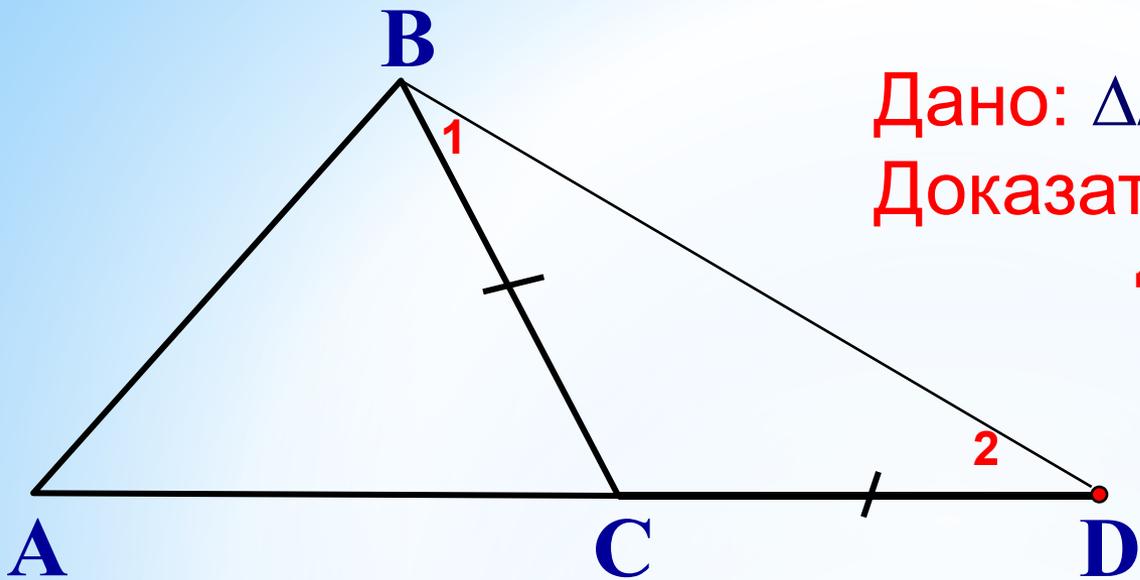
# Реши задачи

Построить треугольник ABC,  
1ряд  $AB=6\text{см}$ ,  $BC=5\text{см}$ ,  $AC=4\text{см}$ .  
2ряд  $AB=5\text{см}$ ,  $BC=3\text{см}$ ,  $AC=2\text{см}$   
3ряд  $AB=6\text{см}$ ,  $BC=3\text{см}$ ,  $AC=2\text{см}$

**ВЫВОД ?**

***Теорема:***

**Каждая сторона  
треугольника  
меньше суммы двух  
других сторон**



Дано:  $\triangle ABC$

Доказать:  $AB < AC + BC$

Доказательство:

Напротив большего угла  
лежит большая сторона



1) ДП:  $CD=CB$ , тогда  $\triangle ABC$  р/б  $\Rightarrow \angle 1 = \angle 2$

2)  $\angle ABD > \angle 1, \Rightarrow \angle ABD > \angle 2 \Rightarrow AD > AB$

подсказка

Т.к угол 1 является частью  
угла ABC



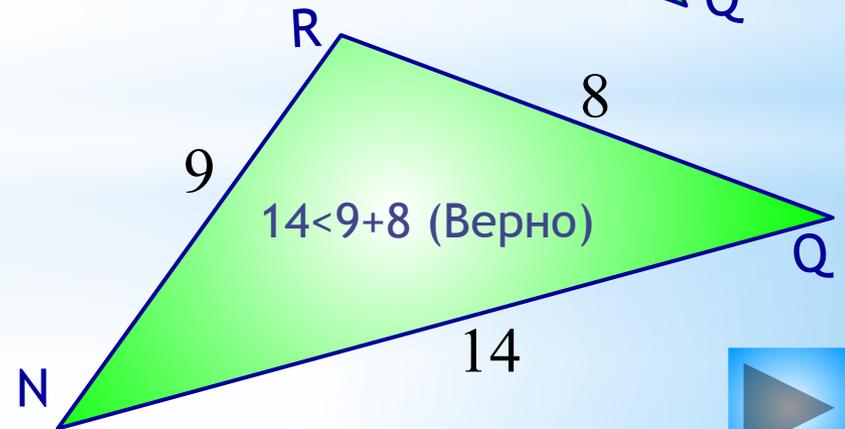
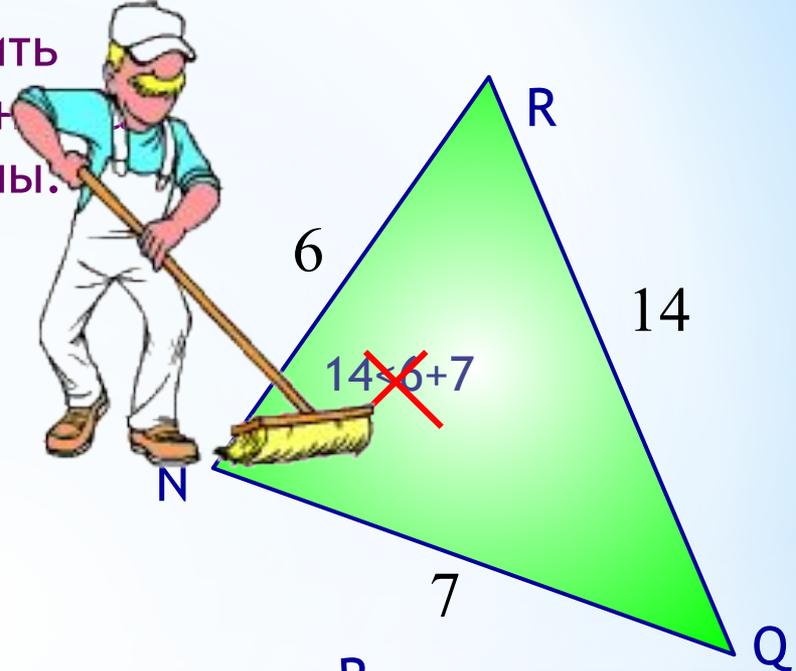
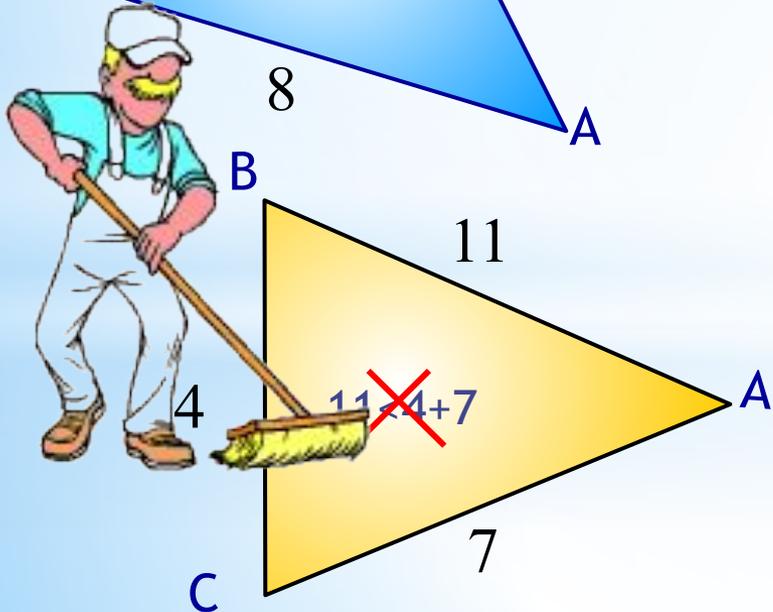
$AC+CD > AB$

$AC+CB > AB$

# Неравенство

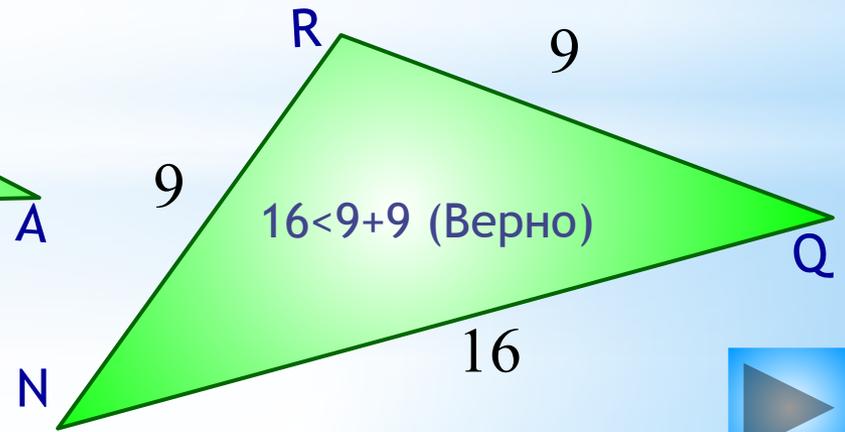
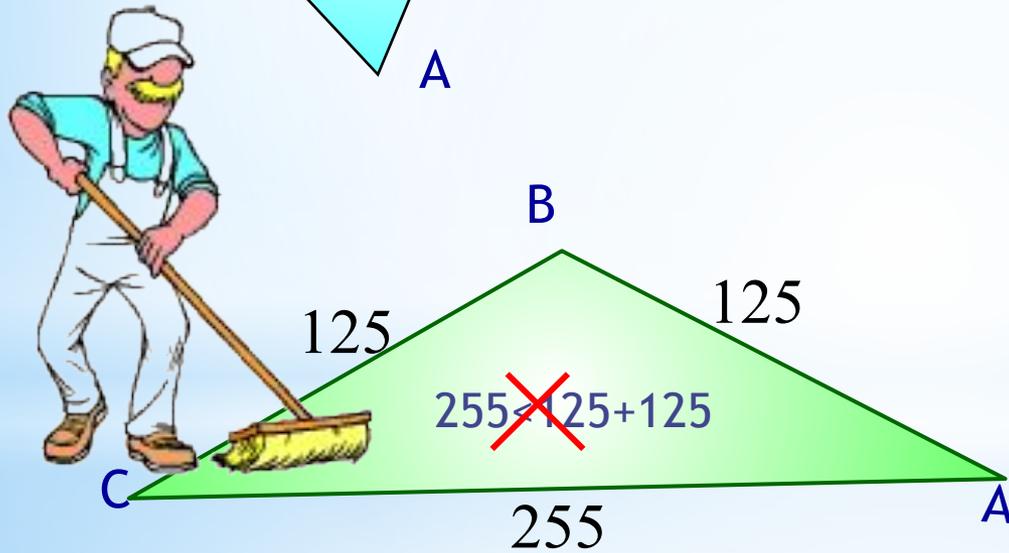
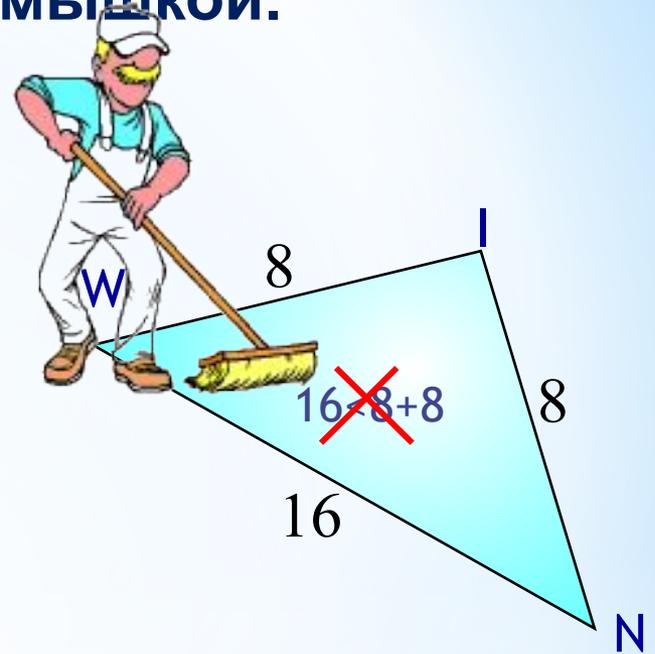
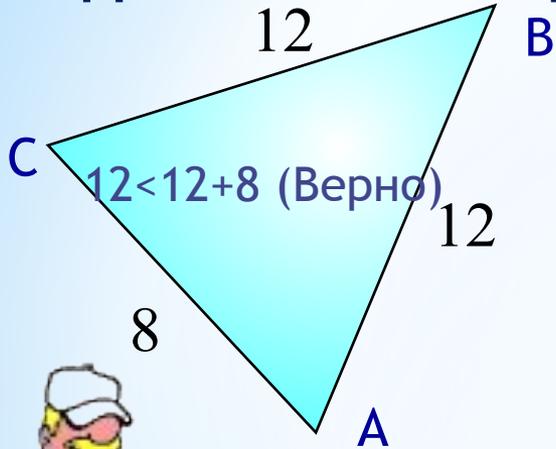
Каждая сторона треугольника меньше суммы двух других сторон.  
**Треугольника.** Найди треугольники, которые **не** существуют и щелкни по ним мышкой.

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



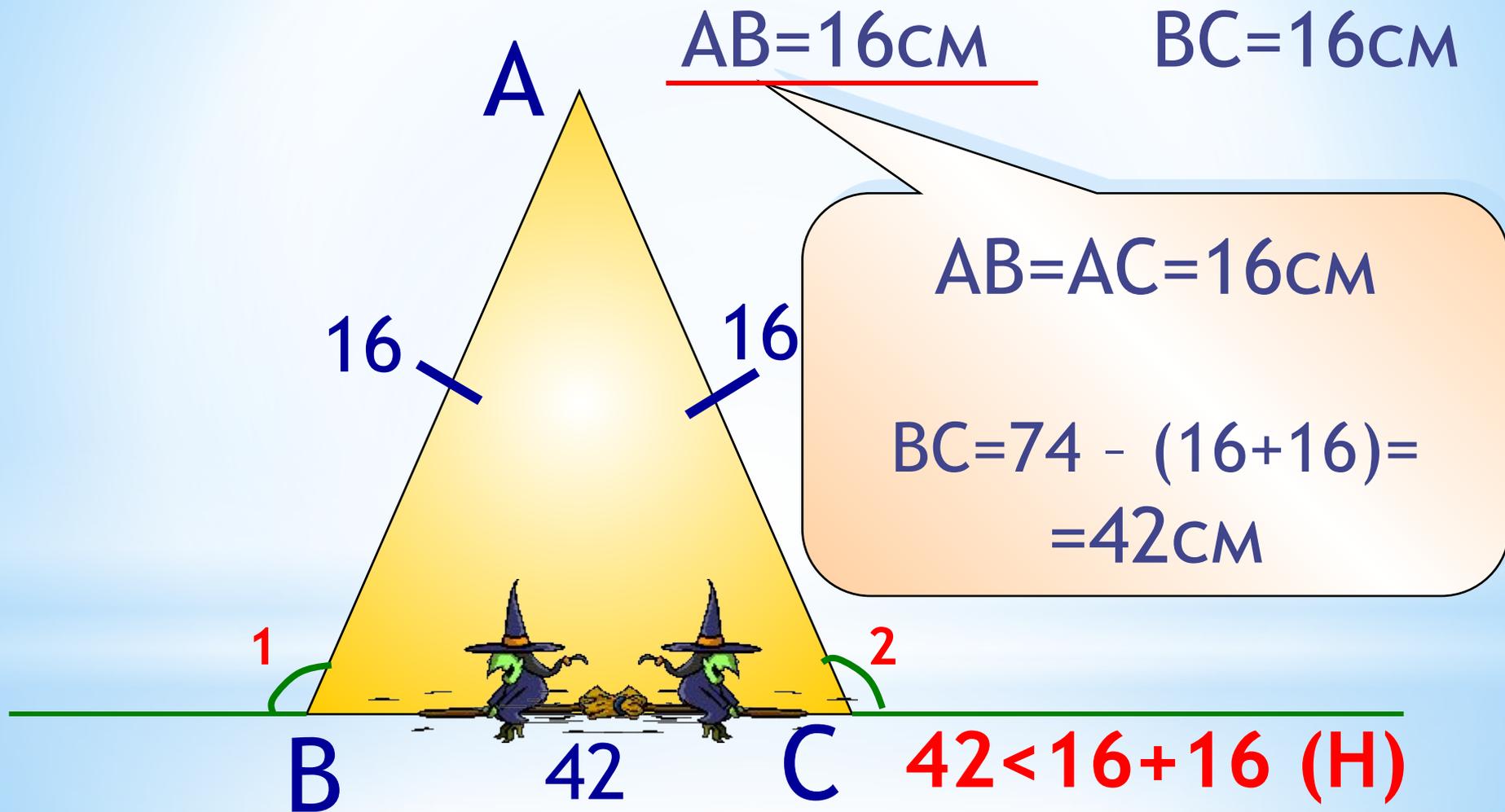
Какие красивые равнобедренные  
треугольники.

Найди лишние и щелкни по ним мышкой.



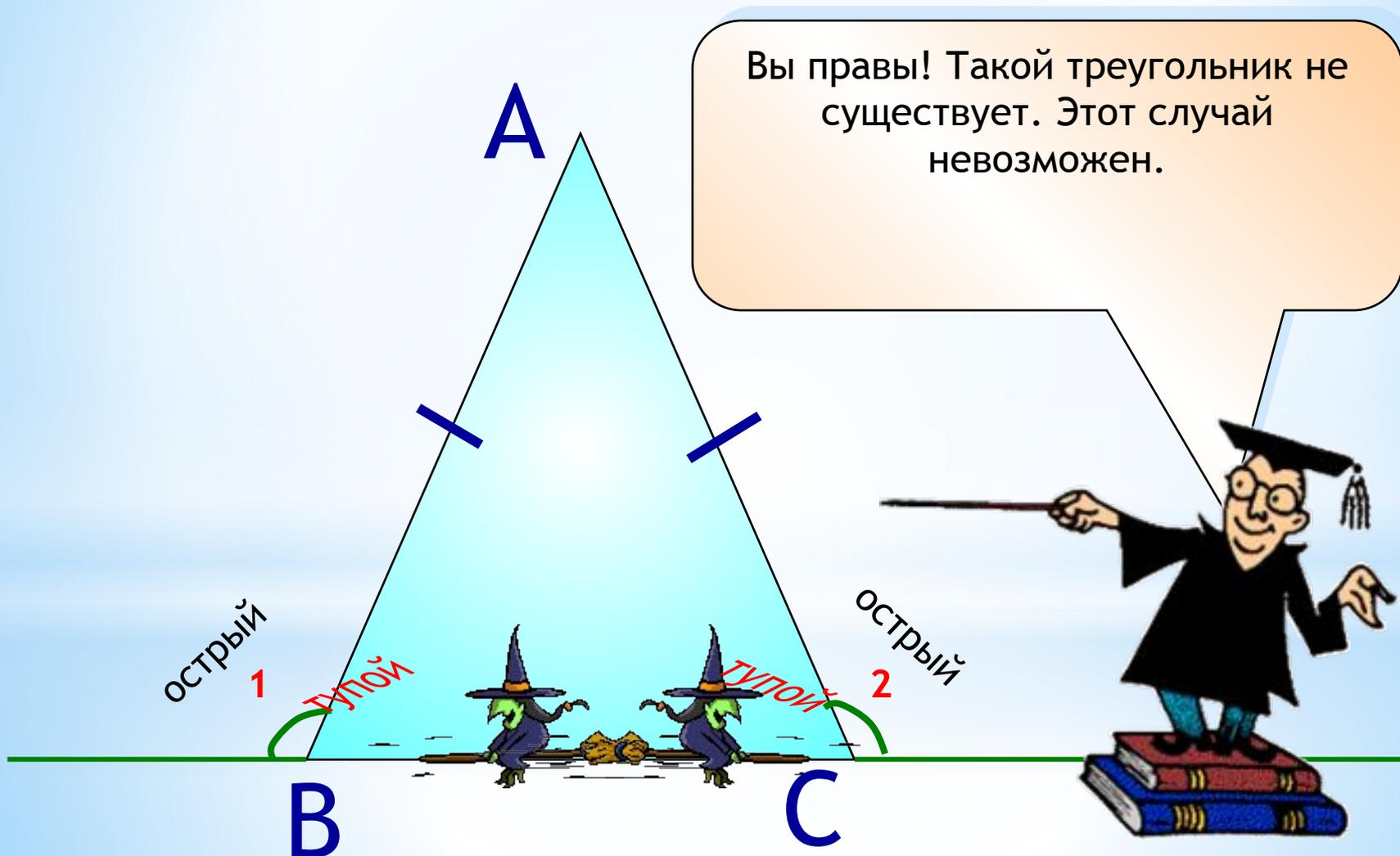
№ 252.

$P=74\text{см}$ . Одна из сторон  $16\text{см}$ .  
Найти две другие стороны треугольника.



№ 253.

$P=25\text{см}$ . Один из внешних углов - острый.  
Разность двух сторон равна 4см.  
Найти стороны треугольника.



## Реши самостоятельно:

1. Какие треугольники не существует?

а) 7, 2 и 9.

б) 5, 8 и 6.

в) 16, 12 и 12.

г) 5, 7 и 12.

д) 7, 10 и 5.

е) 7, 14 и 10.

ж) 7, 29 и 12.

з) 11, 11 и 19.

2. Найти периметр треугольника ABC, если  $AB=20$  см,  $BC=10$  см,  $AC=5$  см



# ***Домашнее задание:***

***п. 33 (теорема и следствие),  
№ 250(а), № 248***



**- Окончен урок, и выполнен  
план.**

**Спасибо, ребята, огромное  
вам.**

**За то, что упорно и дружно  
трудились,  
И знания точно уж вам  
пригодились**

