

***«Неравенство треугольника»  
геометрия 7 класс***

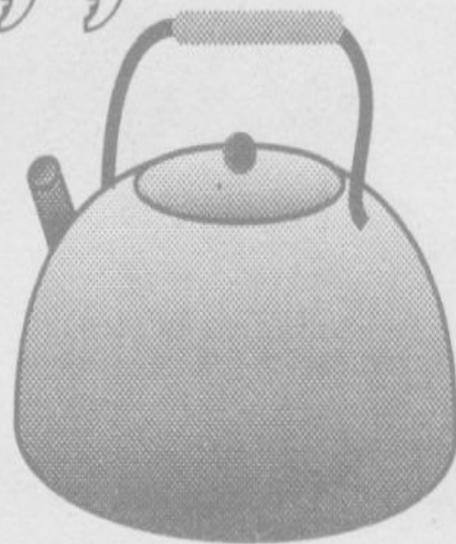
З

и=e



Б

”””



**Задача 1. Стороны треугольника 12, 18, 8.  
Найти меньший угол треугольника.**

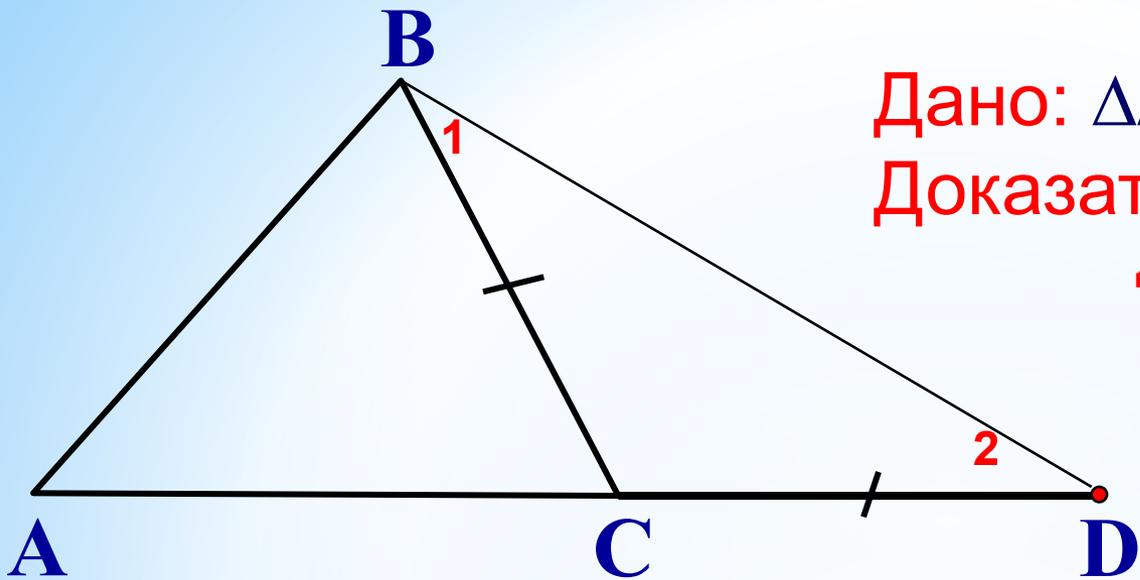
**Задача 2. Углы треугольника  $64^\circ, 74^\circ$ . Найти  
меньшую сторону.**

**Задача 3. В равнобедренном треугольнике  
один из углов равен 100. Найти остальные  
углы**

**Реши задачи**

# 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



$AC + CD > AB$

$AC + CB > AB$

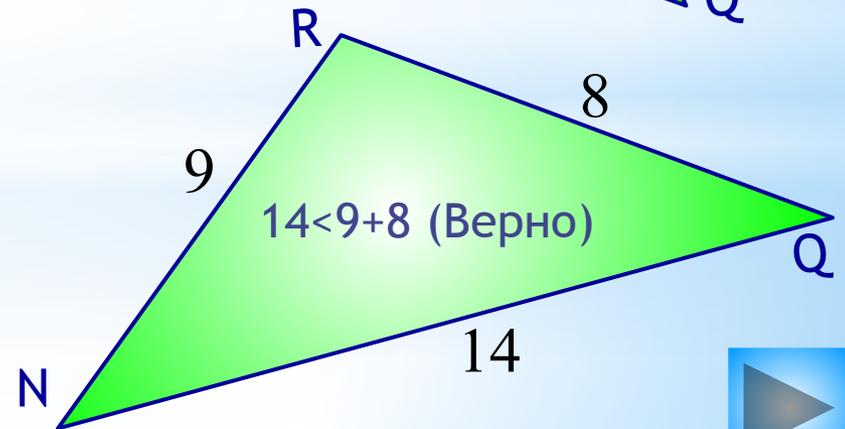
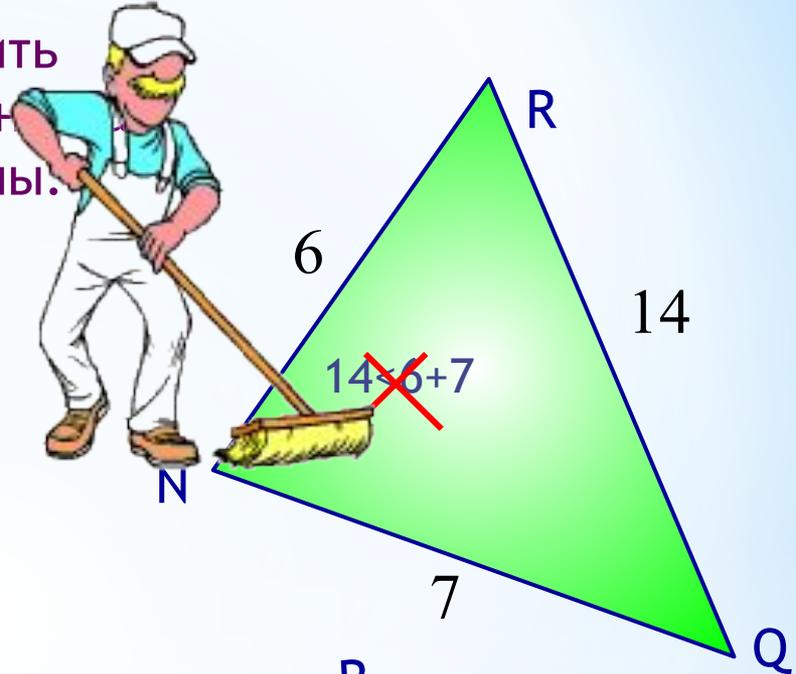
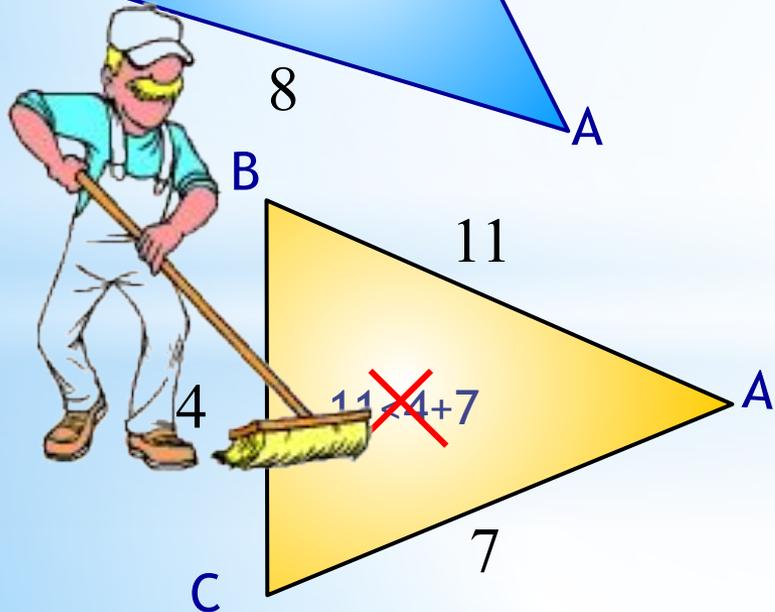
# \* Следствие

\* Для любых трех точек  $A, B, C$ , не лежащих на одной прямой, справедливы неравенства:  
 $AB < AC + CB$ ,  $AC < AB + BC$ ,  $BC < BA + AC$

# Неравенство

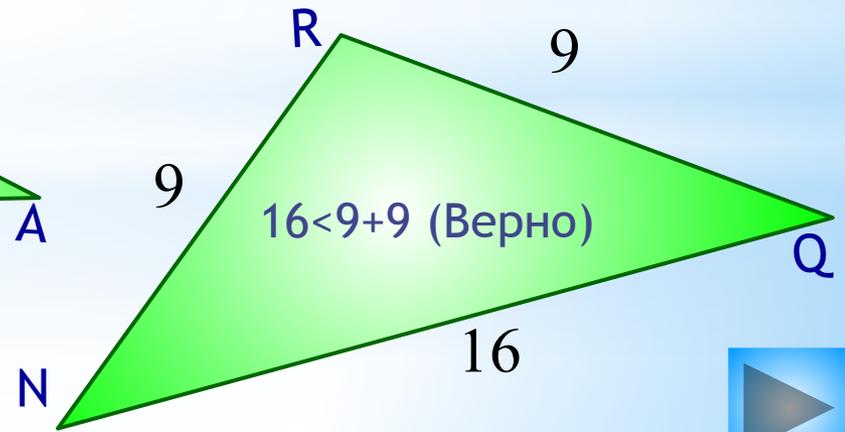
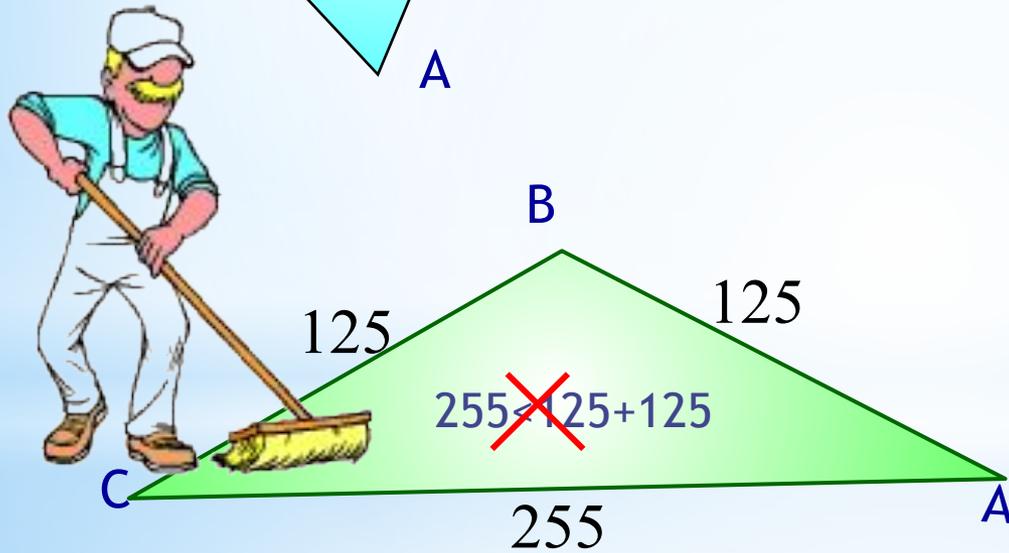
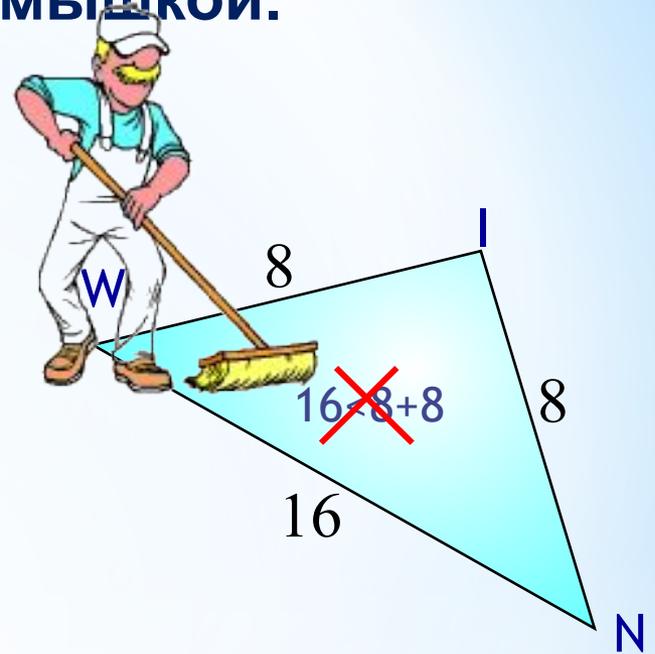
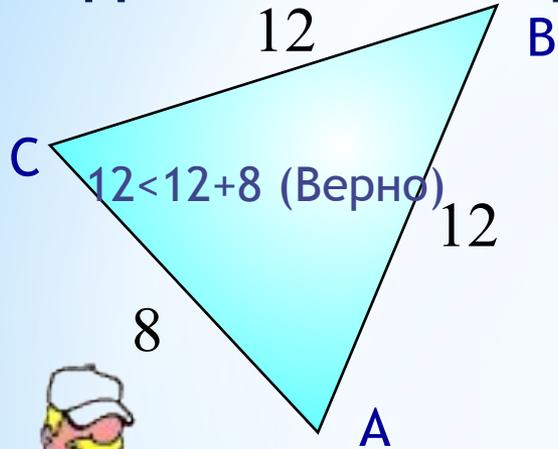
Каждая сторона треугольника меньше суммы двух других сторон.  
**Треугольника.** Найди треугольники, которые **не** существуют и щелкни по ним мышкой.

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



Какие красивые равнобедренные  
треугольники.

Найди лишние и щелкни по ним мышкой.



 Решаем задачи.

№250(a), №249.

1. Какие треугольники не существуют?

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.

ё) 7, 29 и 12.

ж) 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(б), тест №19.***

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

**Спасибо, ребята, огромное  
вам.**

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