

Проверка домашнего задания

№ 236

Сравните углы треугольника ABC и выясните, может ли быть угол A тупым, если: а) $AB > BC > AC$; б) $AB = AC < BC$.

а) Нет, т.к. угол A лежит не напротив стороны AB .

б) Может, т.к. угол A лежит напротив большей стороны BC .

№ 237 Сравните стороны треугольника ABC , если:
а) $\angle A > \angle B > \angle C$; б) $\angle A > \angle B = \angle C$.

а) $BC > AC > AB$

б) $BC > AC = AB$

1. В треугольнике KMO известны стороны: $KM = 28$, $KO = 23$ и $MO = 18$. Укажите наибольший угол треугольника.

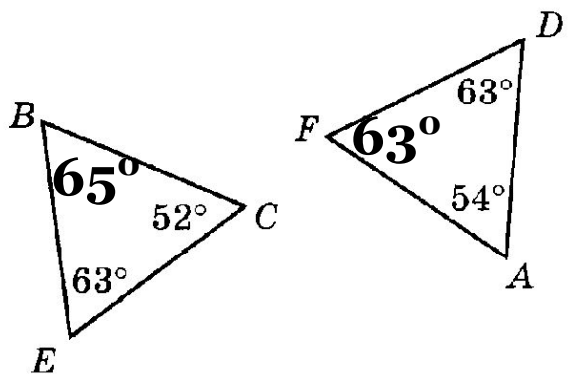
$$KM > KO > MO$$

$$\angle O$$

2. Стороны прямоугольного треугольника равны 8, 15 и 17. Укажите длину гипотенузы.

$$17$$

3. Используя данные, отмеченные на рисунке, определите, какой из треугольников является равнобедренным и укажите его основание.



$\triangle AFD$; FD

4. В треугольнике ABC $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 70^\circ$. Укажите наименьшую сторону этого треугольника.

$$\angle C = 180^\circ - (60^\circ + 70^\circ) = 50^\circ$$

AB

5. В треугольнике ABC $\angle A = 118^\circ$. Укажите верные утверждения.

1) $BC < AB$

2) $BC > AB$

3) $BC < AC$

4) $BC > AC$



К л а с с н а я р а б о т а.

Неравенство треугольника.

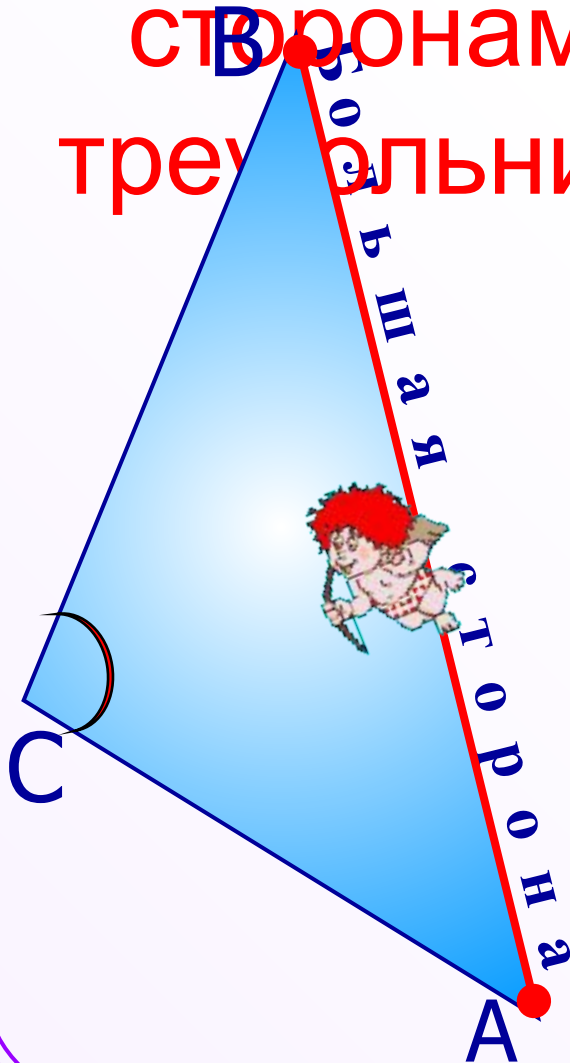
Рассказать о соотношении между сторонами и углами треугольника.

В треугольнике:

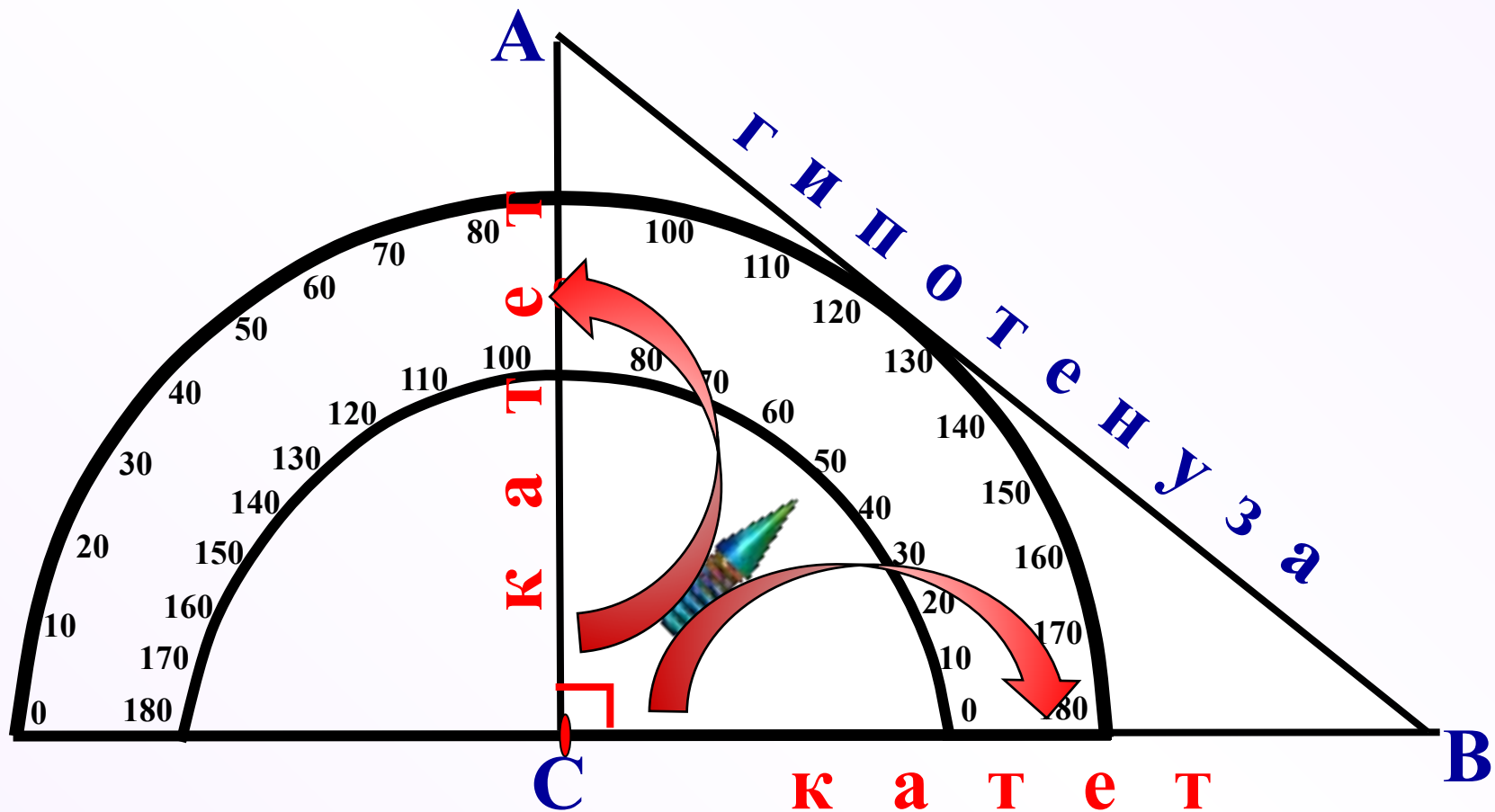
□ против большей стороны
лежит больший угол;

обратно,

□ против большего угла
лежит большая сторона.



Прямоугольный треугольник.



Это важно
знать!

Для угла В

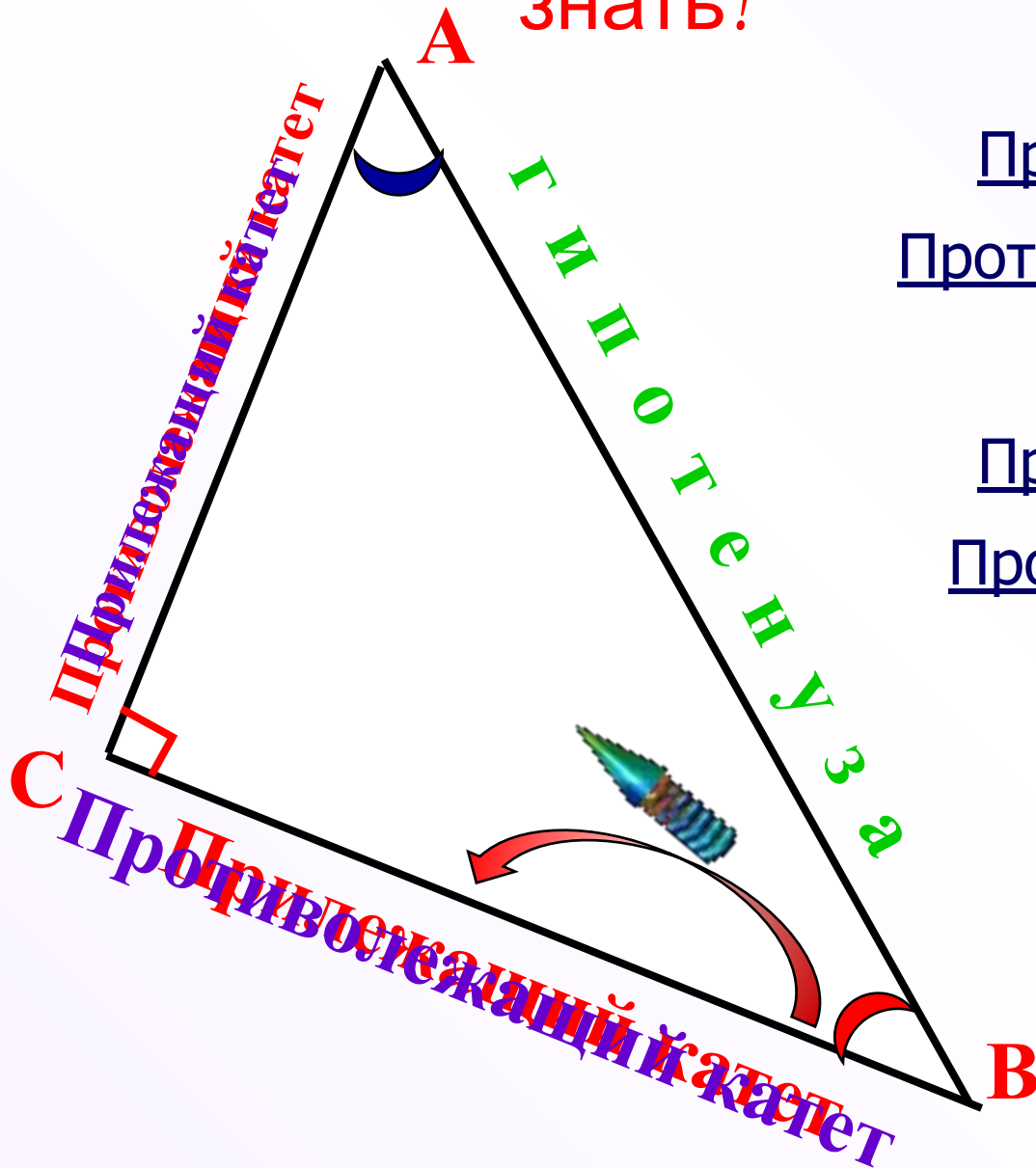
Прилежащий катет ВС.

Противолежащий катет АС.

Для угла А

Прилежащий катет АС.

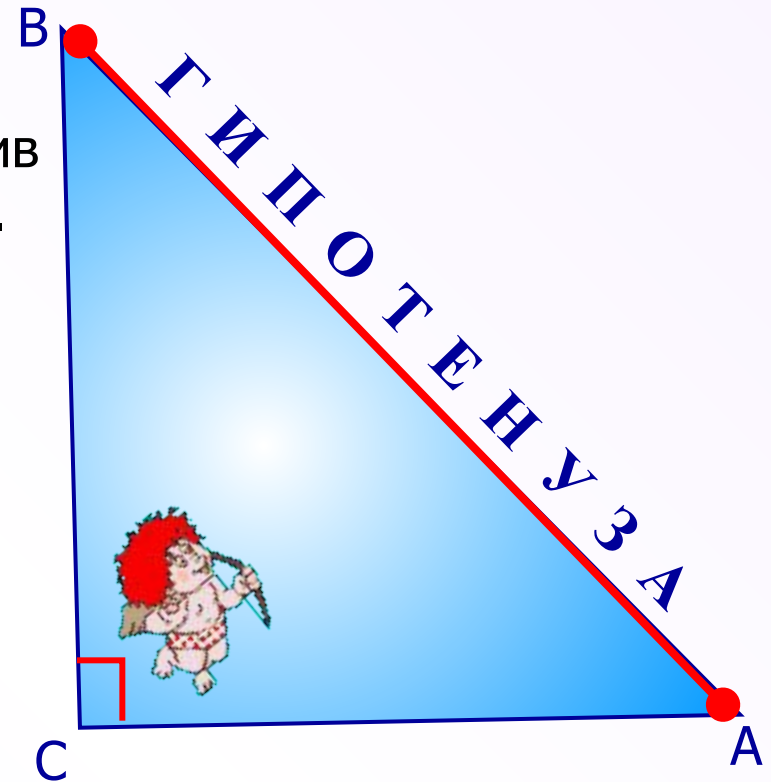
Противолежащий катет ВС.



Следствие 1.

□ В прямоугольном треугольнике гипотенуза больше катета.

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



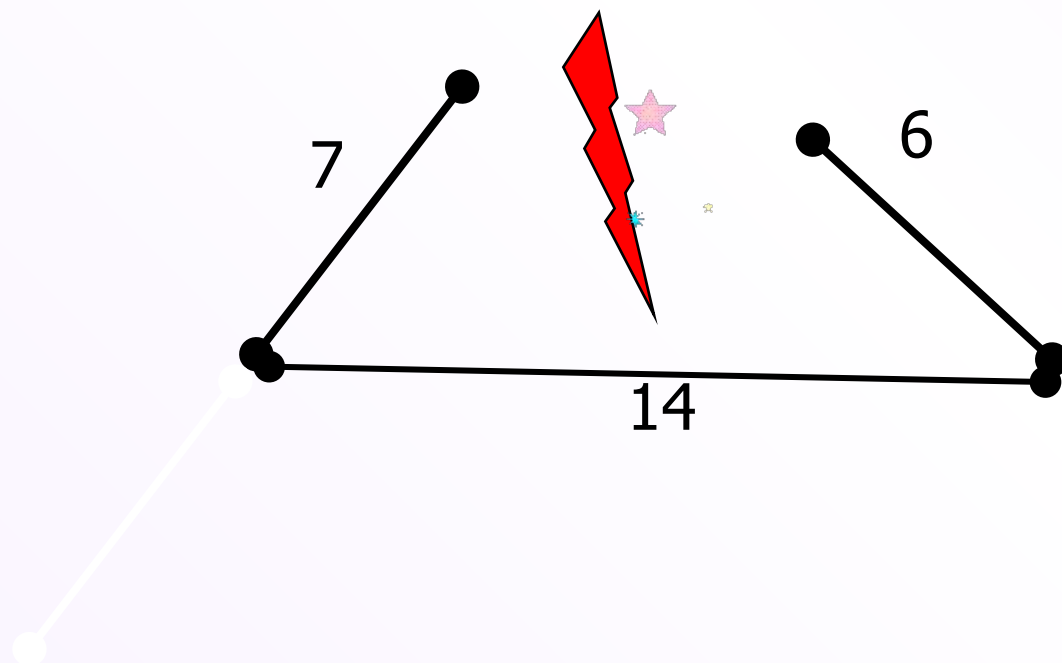
Следствие 2.

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

Почему не существует треугольника со сторонами 14, 6 и 7.

Неравенство
треугольника.

$$14 < 6 + 7$$



Неравенство

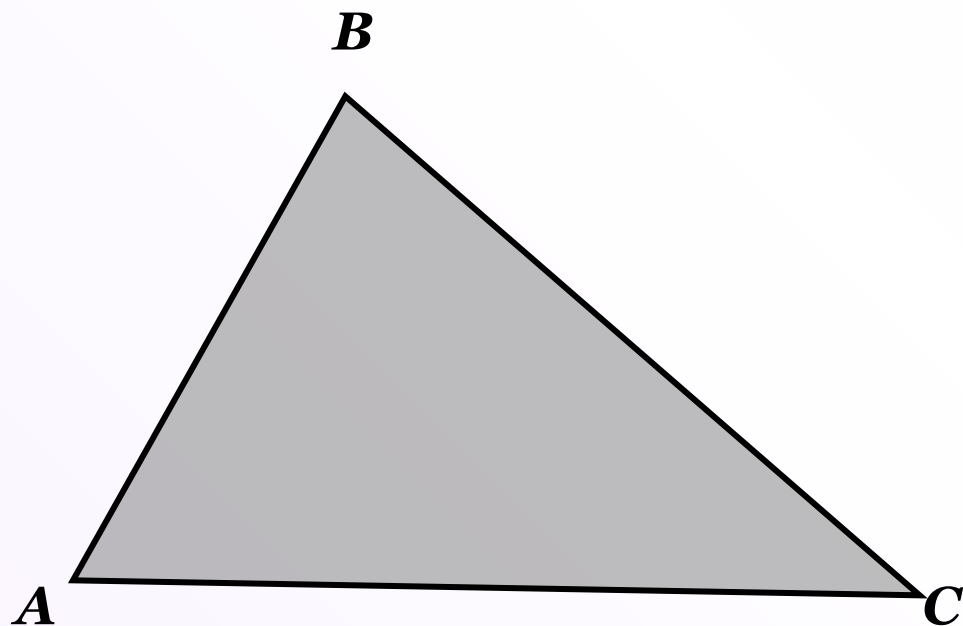
треугольника.

Каждая сторона треугольника меньше суммы двух других сторон.

$$AB < BC + AC$$

$$BC < AB + AC$$

$$AC < AB + BC$$

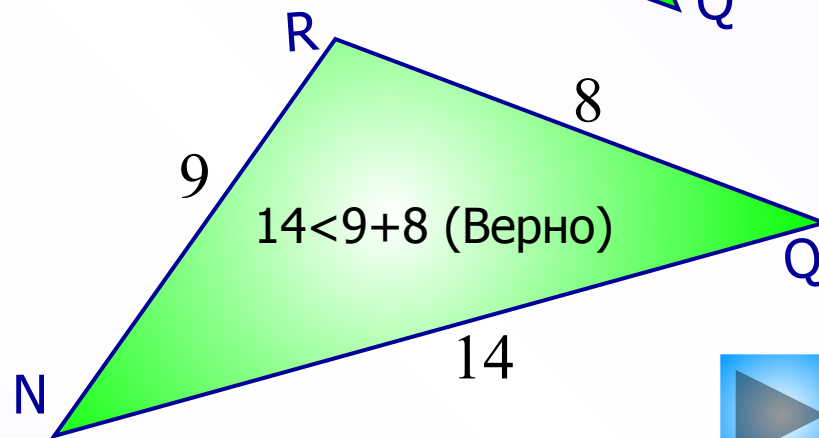
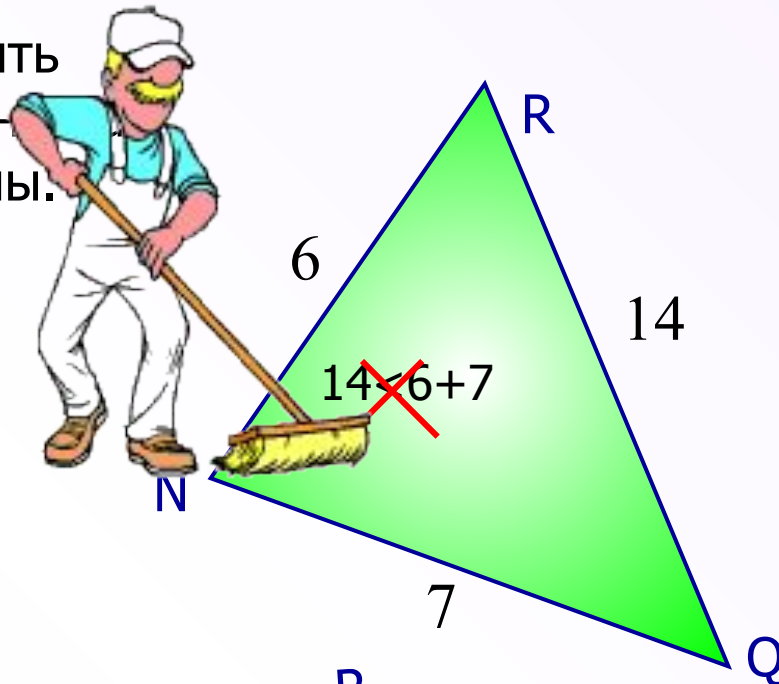
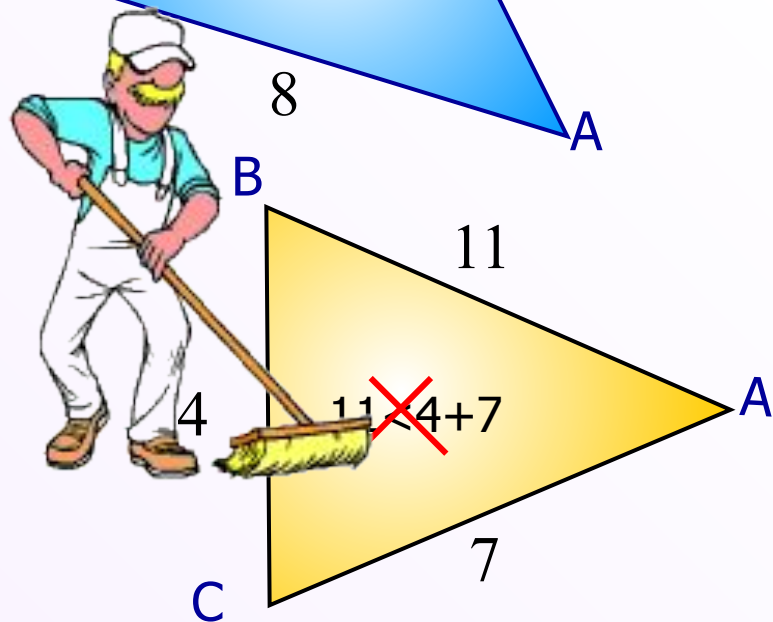
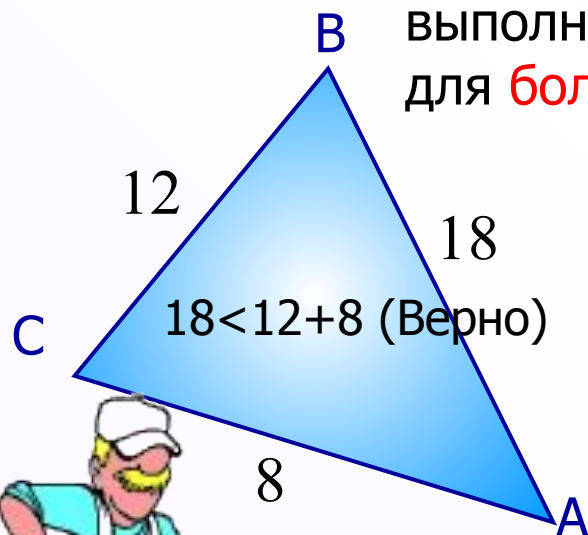


Достаточно проверять
выполнение неравенства
для **большей** стороны.

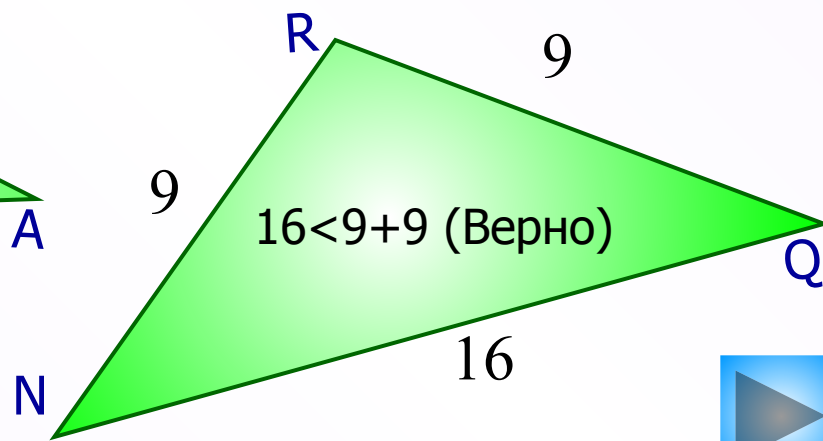
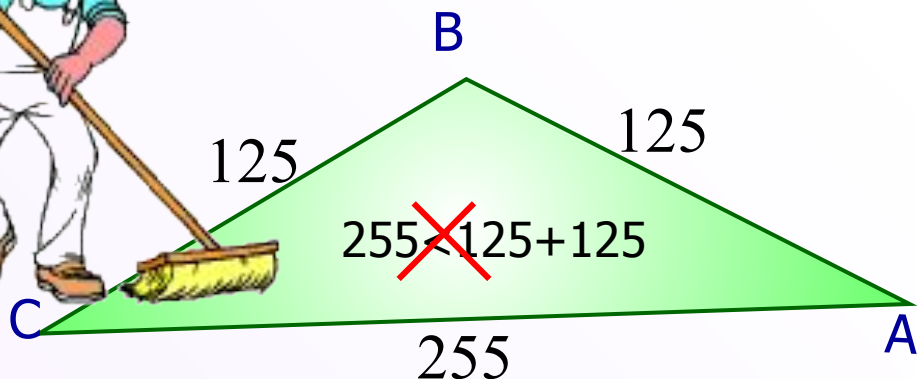
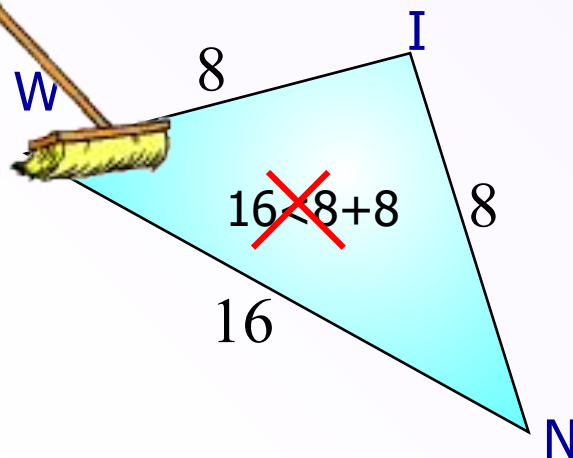
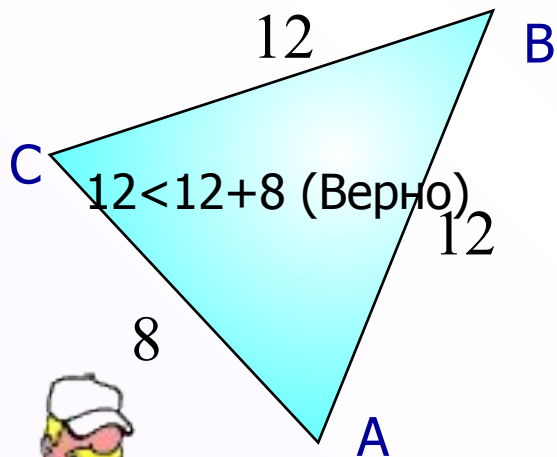
Неравенство

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

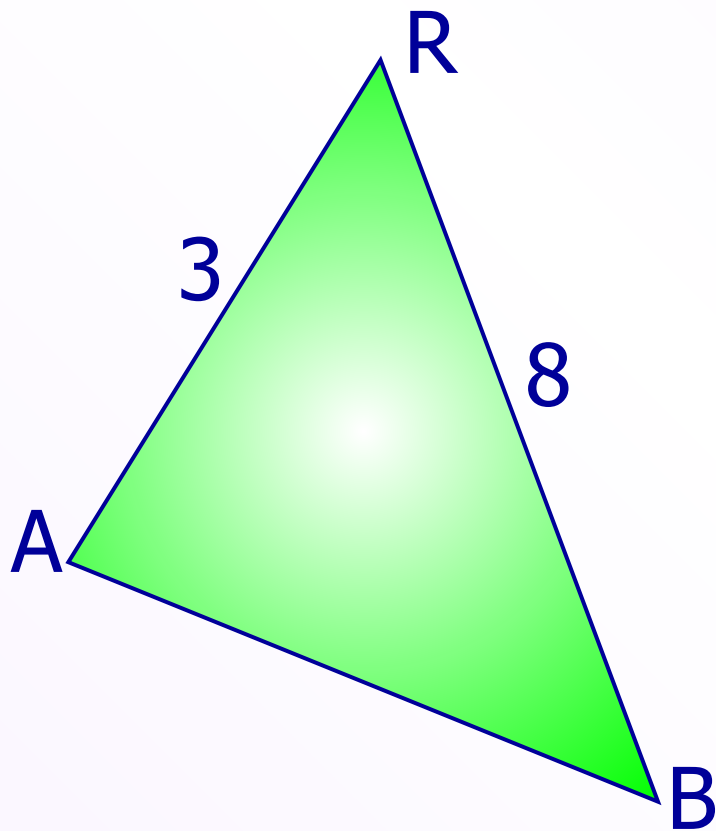
Достаточно проверить
выполнение неравенства
для **большей** стороны.



Какие красивые равнобедренные треугольники.
Найди лишние и щелкни по ним мышкой.



У треугольника не хватает одной стороны.
Какое из предложенных чисел подойдет?
Щелкни по нему мышкой.



$$8 < 6 + 3$$

5

~~$$8 < 5 + 3$$~~

12

~~$$12 < 8 + 3$$~~

3

~~$$8 < 3 + 3$$~~

11

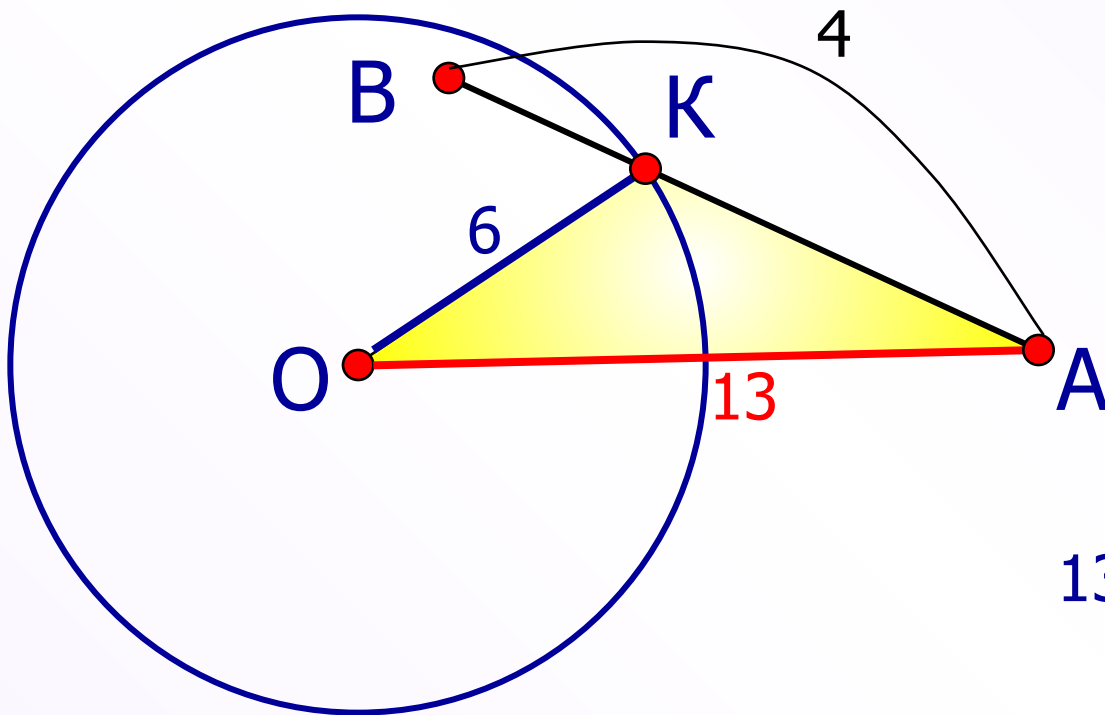
~~$$11 < 8 + 3$$~~

6

Чтобы раскрыть проверку, щелкните на число второй раз



Радиус окружности равен 6см. $AO=13$ см. Может ли отрезок AB равняться 4см?



$$13 < 6 + AK$$

$$AK > 7$$

Значит, отрезок AB не может быть 4см!

