

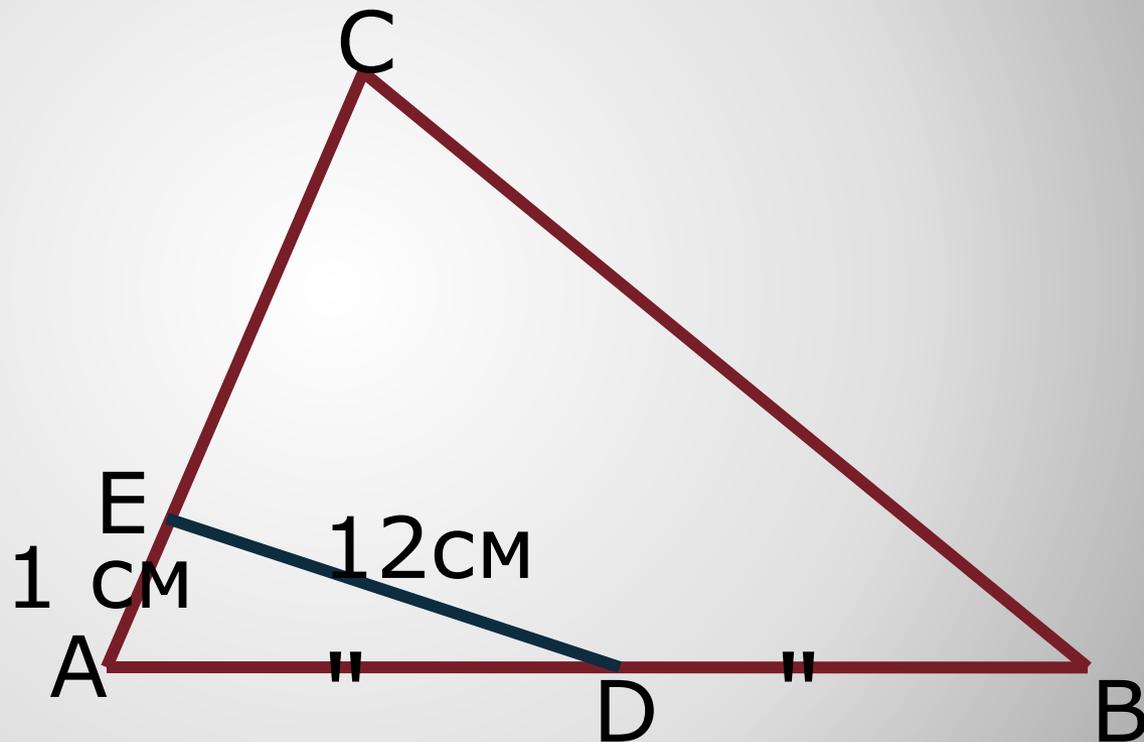
**Подготовка к
контрольной работе по
теме:
«Сумма углов
треугольника».**

7 класс

№1

Решите устно:

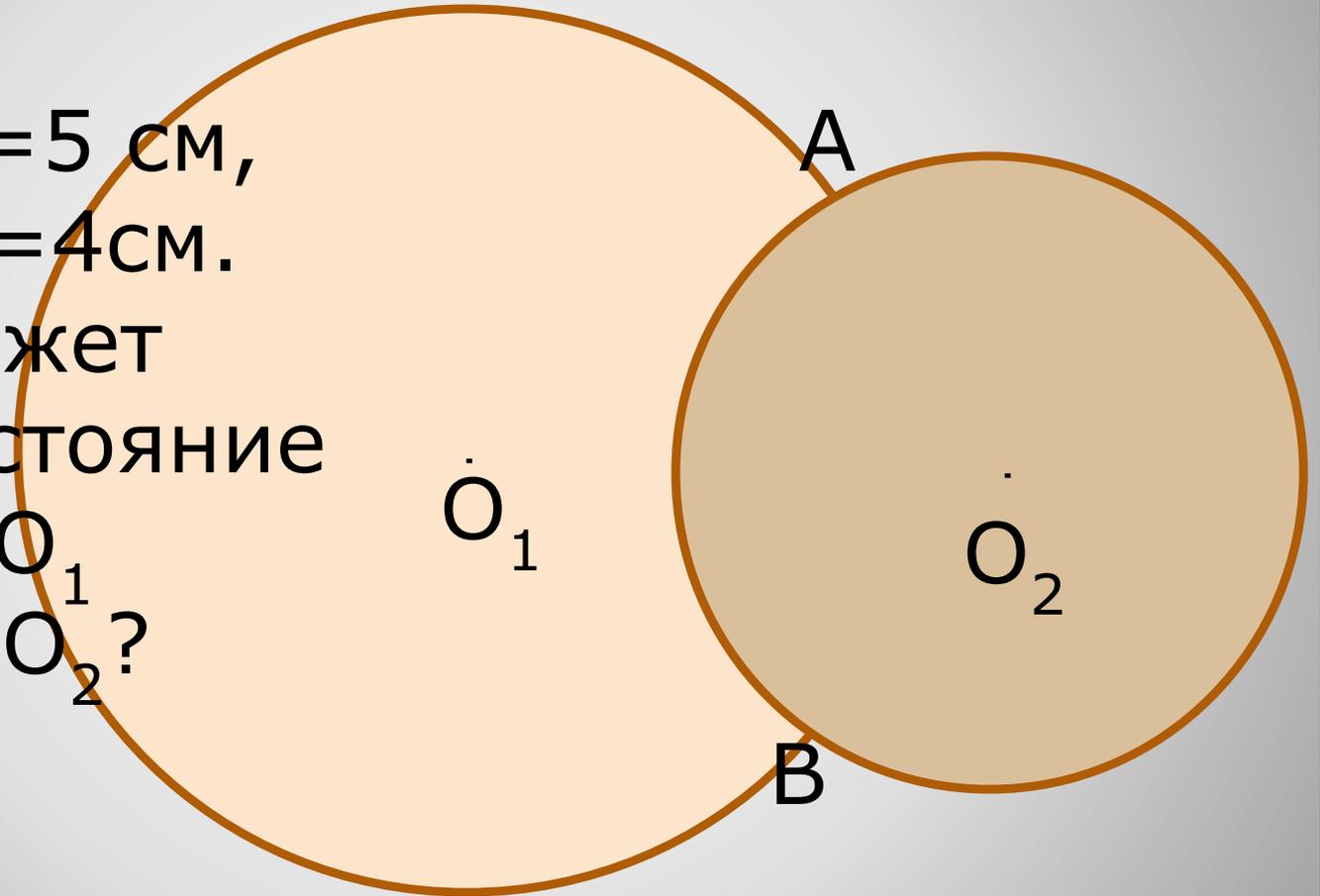
Может ли длина АВ быть равной 27 см?



№2

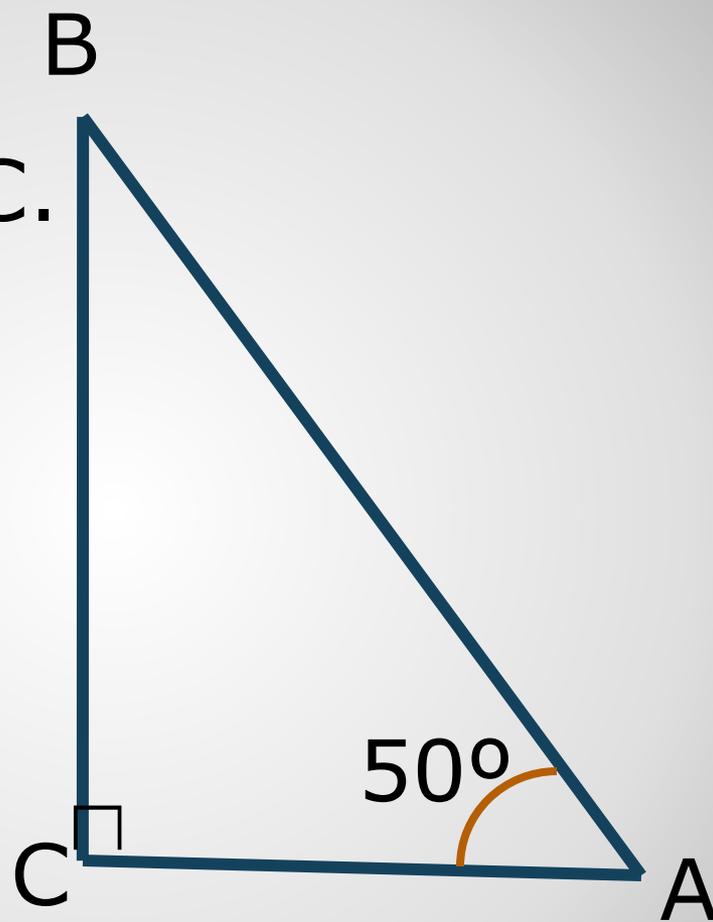
Дано: $R_1 = 5$ см,
 $R_2 = 4$ см.

Каким может
быть расстояние
от точки O_1
до точки O_2 ?



№3

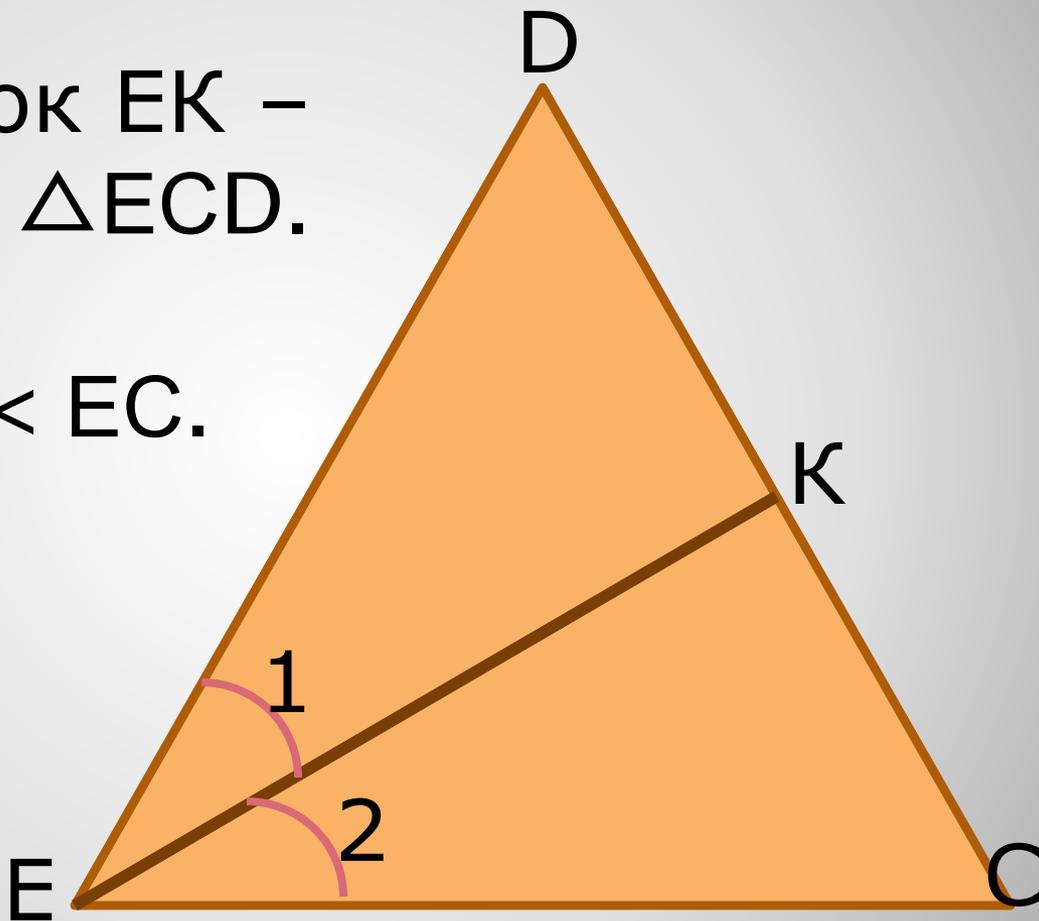
Сравните AC и BC.



№4 Решите письменно.

Дано: Отрезок EK –
Биссектриса $\triangle ECD$.

Доказать: $KC < EC$.

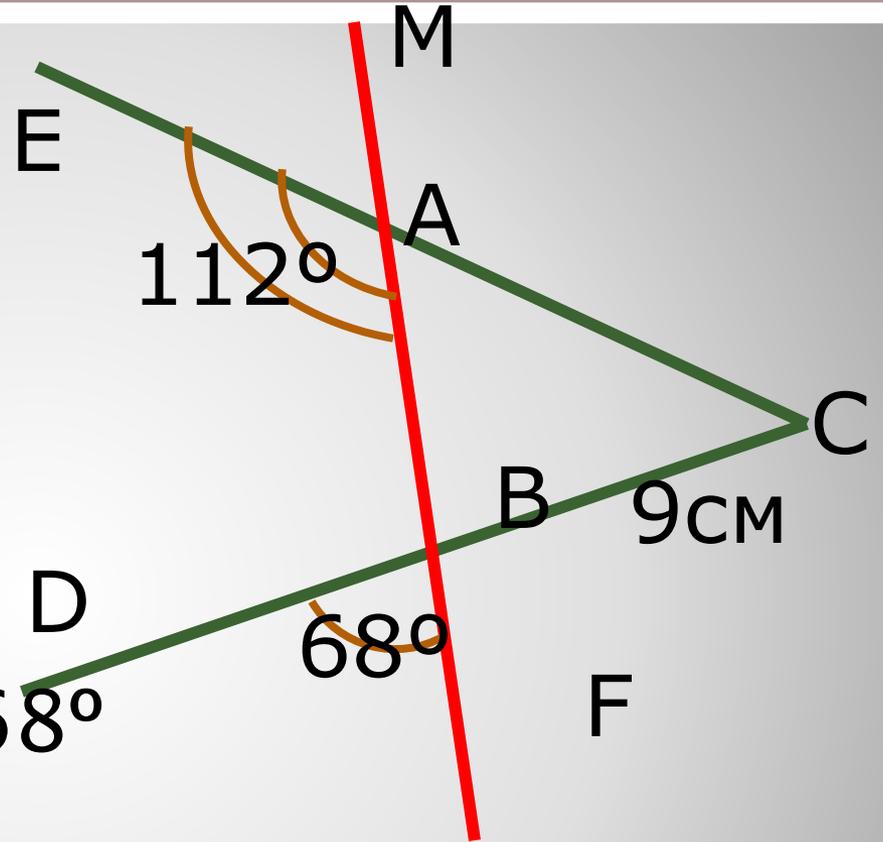


- *Самостоятельное решение задач с последующей проверкой*

№1

Найти: AC

Решение:



$$\angle CAB = 180^\circ - 112^\circ = 68^\circ$$

$$\angle ABC = \angle DBF = 68^\circ,$$

$\triangle ABC$ – равнобедренный, 

$$AC = CB = 9 \text{ см.}$$

Ответ: AC = 9 см.

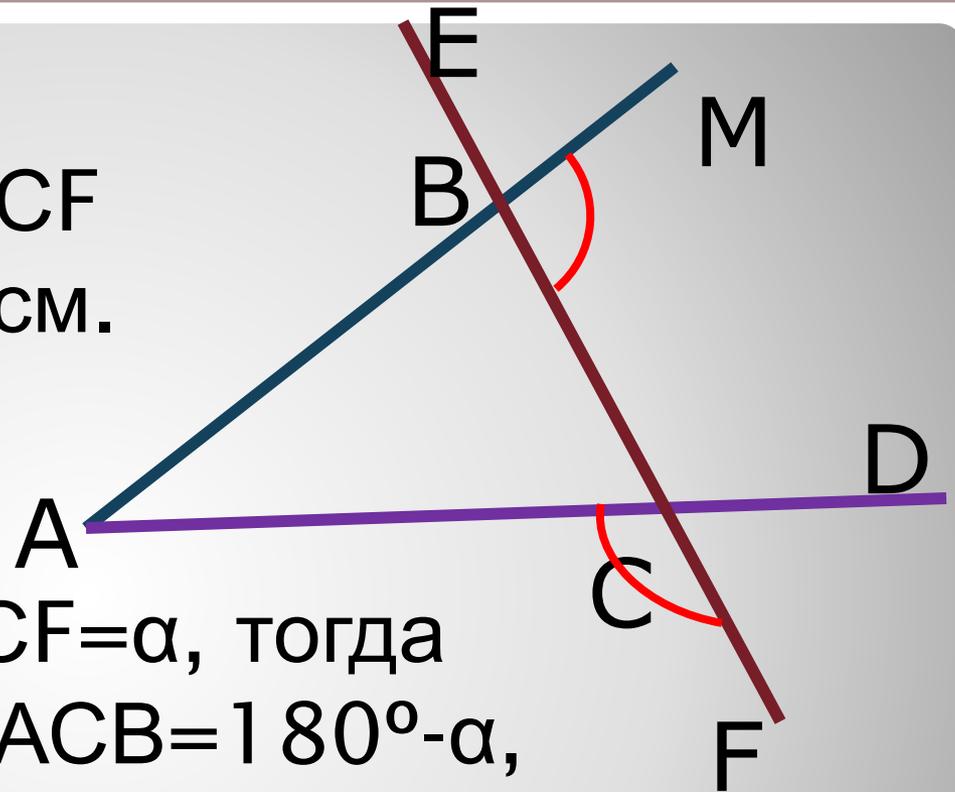
№2

Дано: $\angle CBM = \angle ACF$

$P_{\triangle ABC} = 34 \text{ см}$, $BC = 12 \text{ см}$.

Найти: AB .

Решение:



Пусть $\angle CBM = \angle ACF = \alpha$, тогда

$\angle ABC = 180^\circ - \alpha$ и $\angle ACB = 180^\circ - \alpha$,

как смежные углы, значит

$\angle ABC = \angle ACB \rightarrow \triangle ABC$ -равнобедренный,

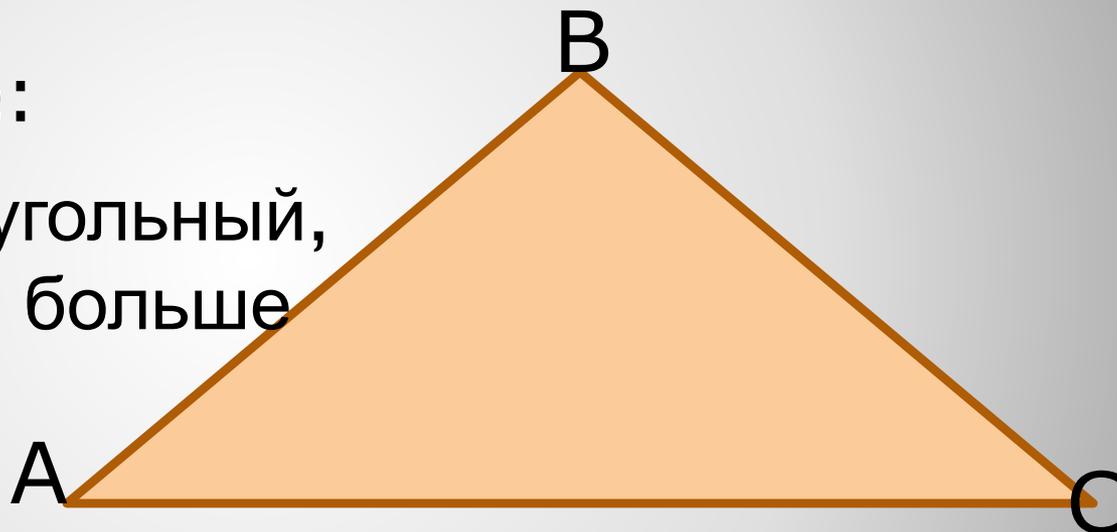
Тогда $AB = BC = (34 - 12) : 2 = 11$

Ответ: $AB = 11 \text{ см}$.

№3 Одна из сторон тупоугольного равнобедренного треугольника на 17 см меньше другой. Найдите стороны этого треугольника, если его периметр равен 77 см.

Решение:

Т.к. $\triangle ABC$ тупоугольный, то основание AC больше боковых сторон AB и BC .



Пусть $AB=BC=x$ см, тогда $AC=(x+17)$ см, т.к.

$P_{\triangle ABC}=77$ см, составим уравнение:

$$x+x+x+17=77; \quad 3x+17=77; \quad 3x=77-17;$$

$$3x=60; \quad x=20. \text{ т.е. } AB=BC=20 \text{ см, } AC=37 \text{ см.}$$

Ответ: $AB=BC=20$ см, $AC=37$ см.

№4 В $\triangle ABC$ биссектрисы AA_1 и BB_1 пересекаются в точке O , $\angle ABC = 30^\circ$, $\angle AOB = 107^\circ$. Докажите, что $\triangle ABC$ не является остроугольным.

Решение

$\angle ABV_1 = 15^\circ$ (BB_1)-биссектриса

$\triangle ABO$: $\angle ABO + \angle AOB =$
 $= 15^\circ + 107^\circ = 122^\circ$

$\angle BAO = 180^\circ - 122^\circ = 58^\circ$,
тогда $\angle BAC = 58^\circ \cdot 2 = 116^\circ$,

т.к. AA_1 -биссектриса, \Rightarrow
 $\triangle ABC$ – тупоугольный.



- Домашнее задание:
№296, №297, №298.

Использованная литература

- Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии. 7 класс. М.: «ВАКО», 2004, 288с. – (В помощь школьному учителю).