

***КАСАТЕЛЬНАЯ К
ОКРУЖНОСТИ***

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

ПРОВЕРКА ДОМАШНЕЙ ЗАДАЧИ № 639

$$\operatorname{tg} O = AB / OB$$

$$AB = OB \operatorname{tg} O$$

$$AB = 12 * \operatorname{tg} 60^\circ$$

$$AB = 12\sqrt{3}$$

ил
и

$$\text{Угол } A = 30^\circ \Rightarrow AO = 24$$

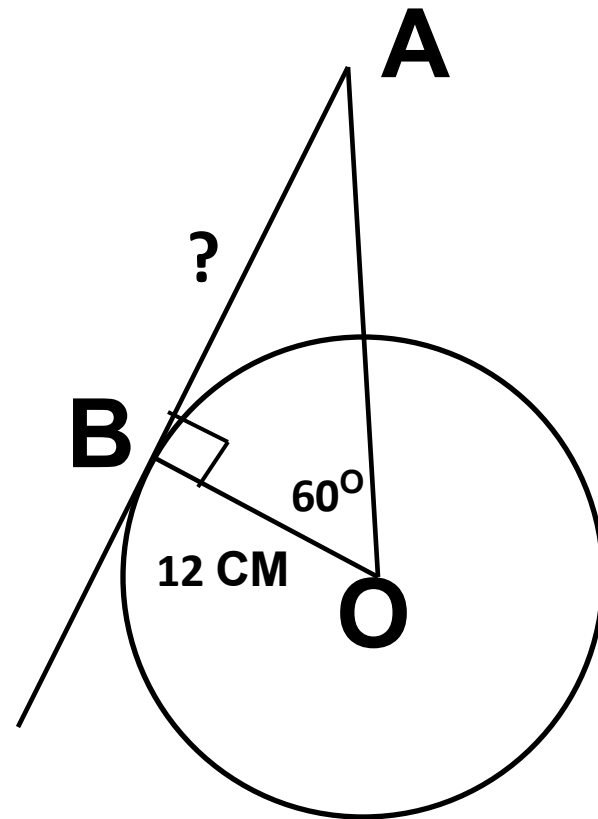
см

По теореме

$$\text{Пиф} \sqrt{AO^2 - BO^2}$$
$$\sqrt{3}$$

$$AB =$$

$$AB = 12$$



РЕШИТЬ УСТНО

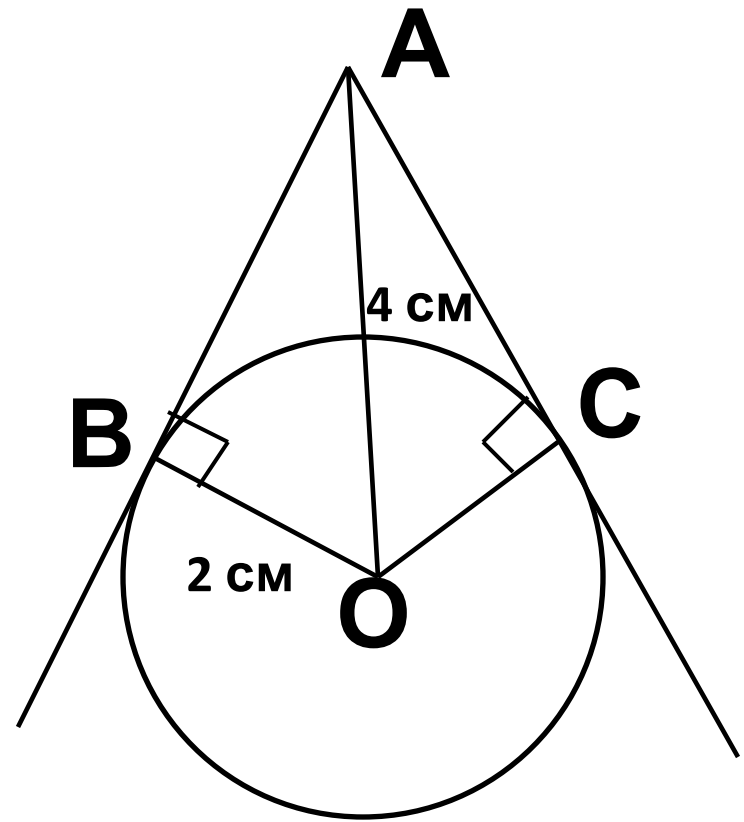
1. Дано: $\text{окр}(O;R)$;

AB, AC –

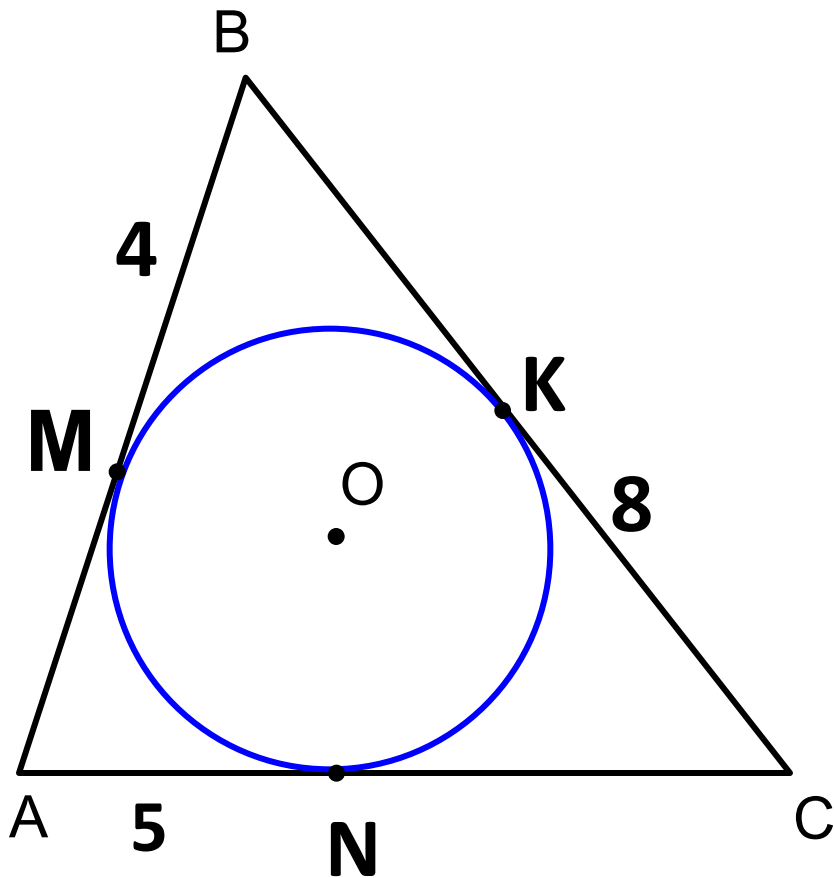
касательные;

$BO=2\text{см}$; $AO=4\text{см}$

Найти: угол BOC



2. Дано: окр
(O;R);
M, N, K – точки
касания;
Найти: P_{ABC}



№ 641

1. Дано: $\text{окр}(O;R)$;

AB, AC –

касательные;

$AE=EO$

Найти: угол BAC

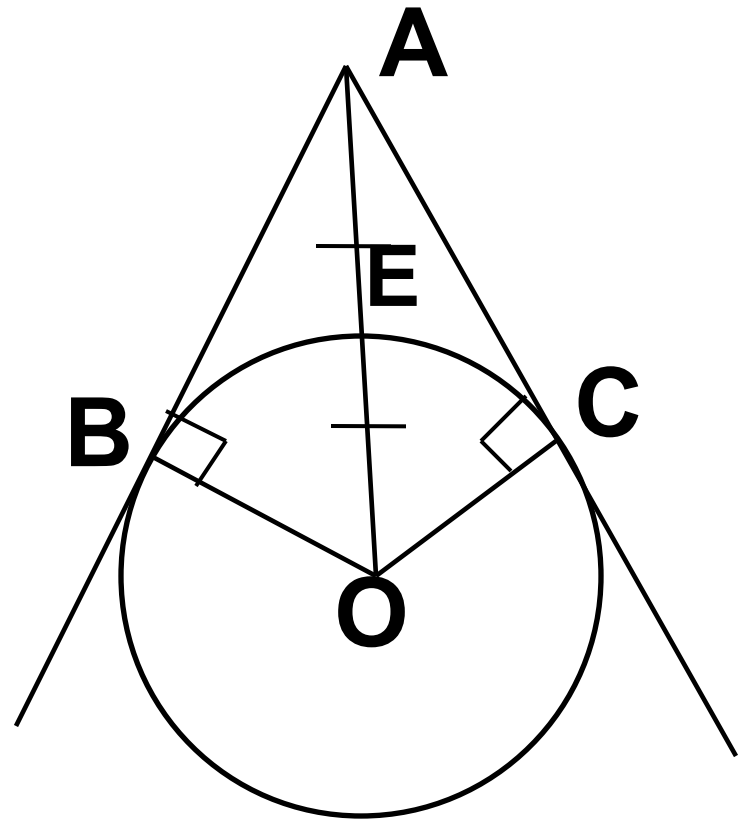
Решение:

Т.к. $OC=1/2AC$, то угол

$OAC=30^\circ$

Тогда угол BAC равен

$30^\circ \cdot 2 = 60^\circ$

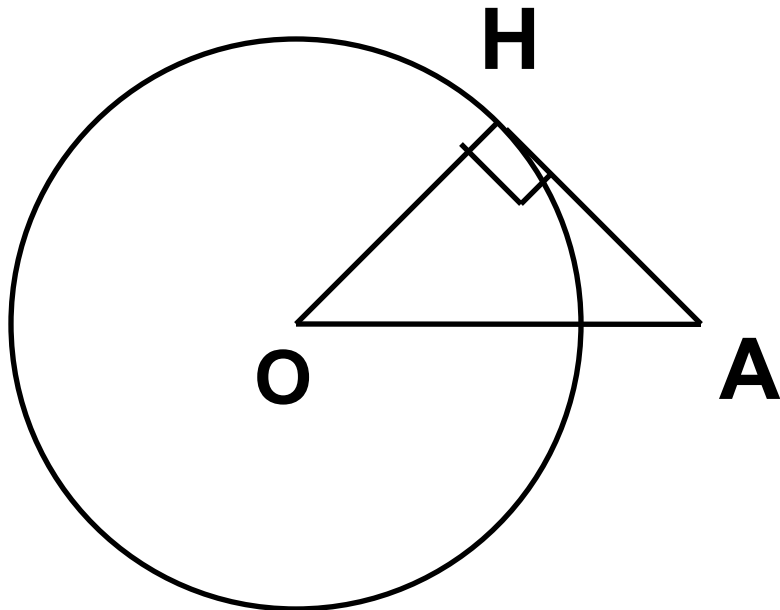
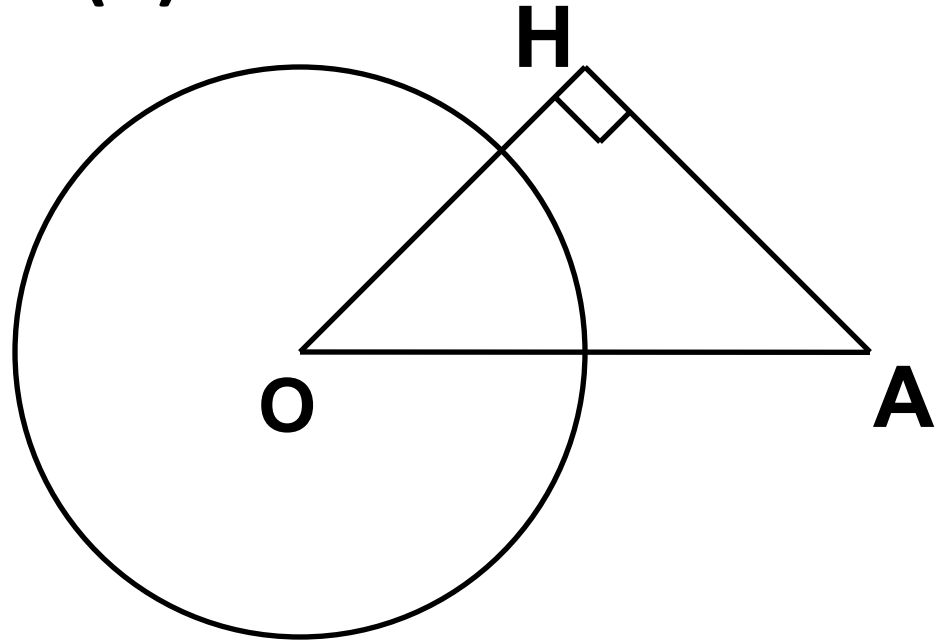


№ 647 (a)

$$R=3 \text{ cm}$$

$$AO=5 \text{ cm}$$

$$AH=4 \text{ cm}$$



$$OH = \sqrt{OA^2 - AH^2} = 3 \text{ cm}$$

$$OH = R \Rightarrow AH$$

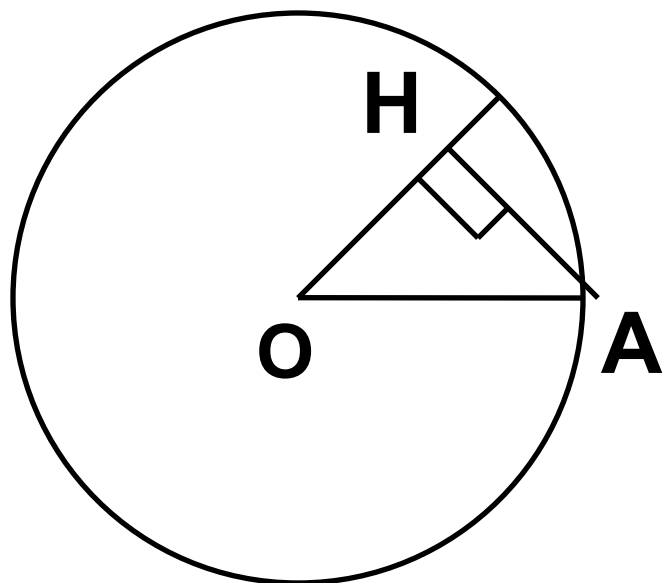
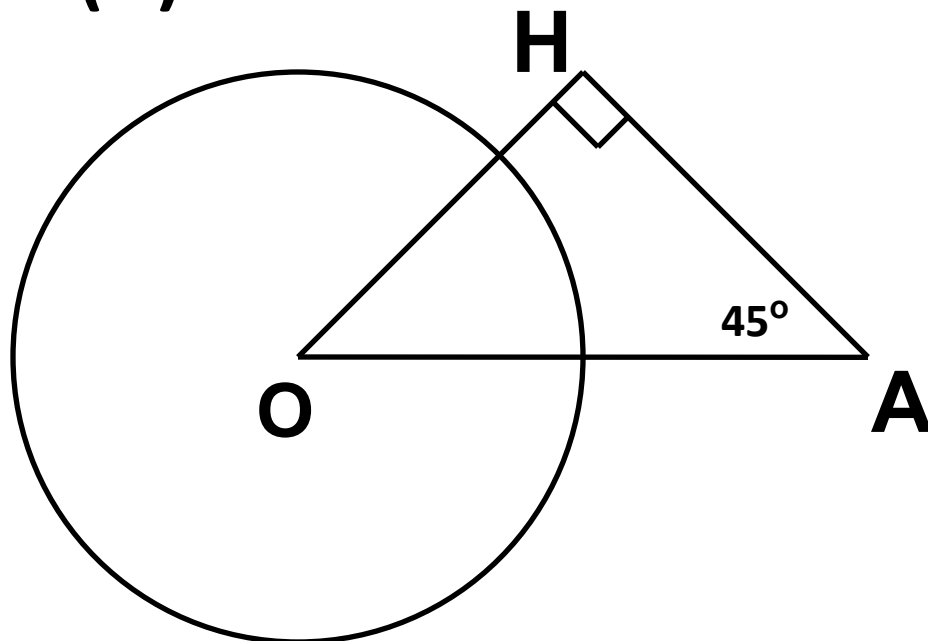
касательная

№ 647 (б)

$R=3$ см

$OA=4$ см

Угол $HAO=45^\circ$



$$OH = AH = x$$

$$x^2 + x^2 = OA^2$$

$$2x^2 = 16 \Rightarrow x = 2\sqrt{2}$$

$$OH \approx 2,8 \text{ см}$$

$OH < R \Rightarrow AH$

секущая

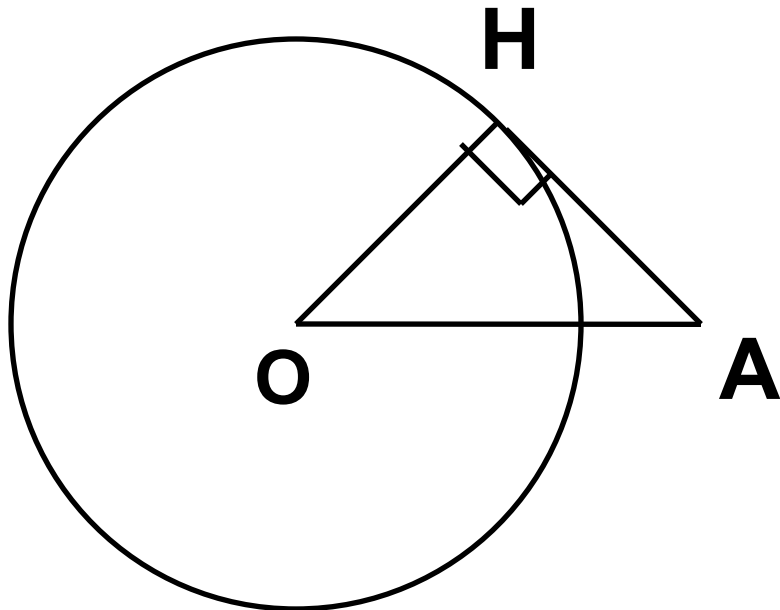
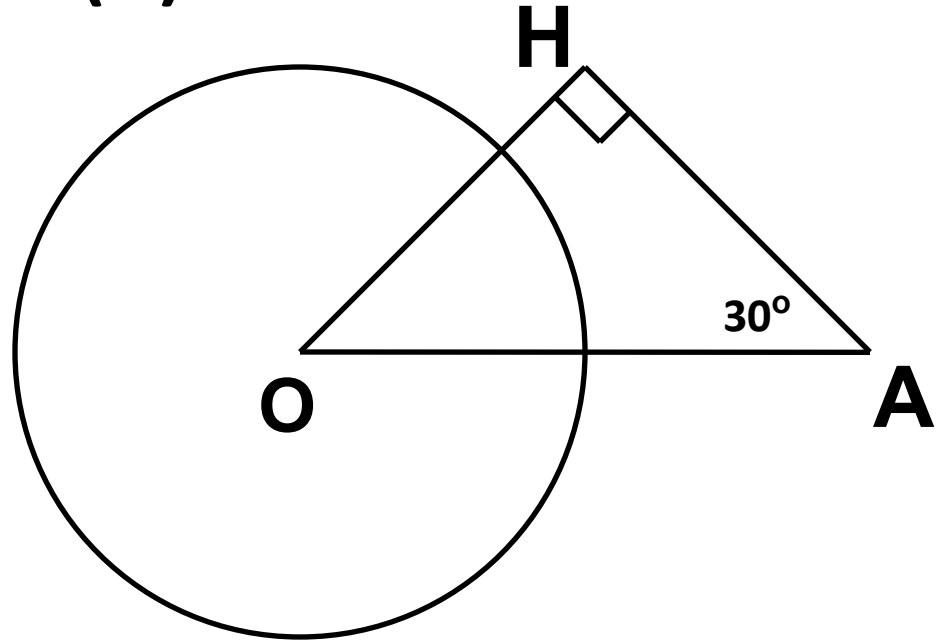
№ 647 (В)

$R=3$ см

$AO=6$ см

Угол

$\angle HAO=30^\circ$



$OH=1/2OA$ как катет,
лежащий напротив угла
 30°

$OH=3$ см

$OH=R \Rightarrow AH$ касательная

Домашнее задание

№ 643; 645

Самостоятельная работа

1 ВАРИАНТ

1. Прямая KE касается окружности в точке O , K – точка касания. Найдите OE , если $KE=8$ см, а радиус окружности равен 6 см.
2. В треугольнике ABC $AB=4$ см, $BC=3$ см, $AC=5$ см. Докажите, что AB – отрезок касательной, проведенной из точки A к окружности с центром в точке C и радиусом, равным 3 см.

2 ВАРИАНТ

1. Прямая MN касается окружности в точке O , M – точка касания, угол MNO равен 30° , а радиус окружности 5 см. Найти NO .
2. В треугольнике MNK $MN=6$ см, $MK=8$ см, $NK=10$ см. Докажите, что MK – отрезок касательной, проведенной из точки K к окружности с центром в точке N и радиусом, равным 6 см.