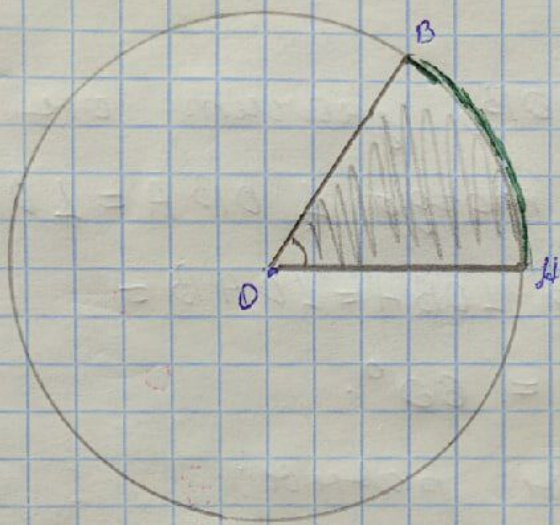


Тринадцатое первое марта
 Домашняя работа.
 Центральный угол



Окружность

O - центр окружности

OA = OB - радиусы

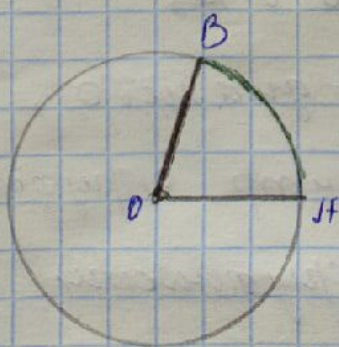
окружности

$\angle AOB$ - центральный

угол
 Говорят: центральный
 угол стягивает дугу AB или
 опирается на дугу AB
 или центральный угол соот-
 ветствует дуге AB

Дуга AB обозначение $\overset{\frown}{AB}$.

Градусная мера центрального
 угла равна градусной мере дуги
 и наоборот.



Задача № 650а)

Дана окружность
 с центром O;
 $OA = OB = 16$ см радиусы

8A

Геометрия

отрезности, $\angle AOB$ - центральный угол

$$\angle AOB = 60^\circ$$

AB - хорда

Найти AB .

В $\triangle AOB$, $AO = OB$, значит он равнобедренный, тогда $\angle OBA = \angle OAB$.

$$\angle AOB = 60^\circ, \text{ тогда } \angle OBA = \angle OAB = \frac{180^\circ - 60^\circ}{2} = 60^\circ.$$

Значит все углы равны:

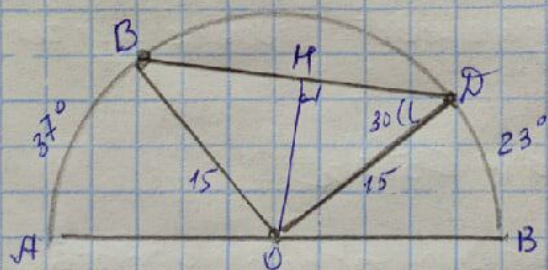
$$\angle AOB = \angle OBA = \angle OAB = 60^\circ, \text{ то}$$

$\triangle AOB$ - равносторонний, значит

$$AO = OB = AB = 16 \text{ см}$$

Ответ: 16 см

Задача № 652



Дана полуокружность -

дуга AB ,

AB - диаметр,

O - центр окружности,

градусная мера полуокружности

равна 180° .

Взять точки C и D на полу-
окружности,

$\angle AC = 37^\circ$, $\angle BD = 23^\circ$, CD - хорда

$AO = OB$ - радиусы, $AO = OB = 15$ см

Найти CD

$\angle AC = 37^\circ$ тогда центральный угол:

$$\angle AOB = 37^\circ$$

$\angle BD = 23^\circ$, тогда $\angle BOD = 23^\circ$

$$\angle AOB + \angle BOD = 37^\circ + 23^\circ = 60^\circ$$

$$\angle BOD = 180^\circ - (\angle AOB + \angle BOD) = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

$OD = OB$ - радиусы, значит $\triangle BOD$ равно-
бедренный, тогда $\angle OBD = \angle ODB = (180^\circ - 120^\circ) : 2 =$
 $= 60^\circ : 2 = 30^\circ$

Проведем $OM \perp BD$; OM - медиана; $BM = MD$

Из $\triangle OMD$, $\angle OMD = 90^\circ$; $\frac{OM}{OD} = \cos$

$$\frac{MD}{OD} = \cos 30^\circ$$

$$MD = \frac{15\sqrt{3}}{2} \text{ (см)}$$

$$\frac{MD}{OD} = \cos 30^\circ$$

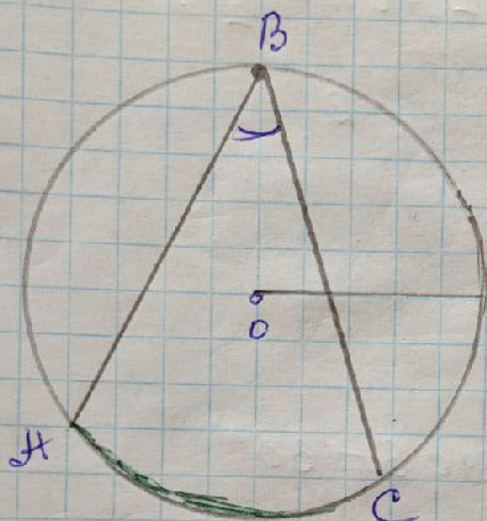
$$BD = 2 \cdot \frac{15\sqrt{3}}{2} = 15\sqrt{3} \text{ (см)}$$

$$\frac{MD}{15} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\text{Ответ: } 15\sqrt{3} \text{ см}$$

Решено 8 А

Сегодняшняя Домашняя работа Вписанный угол.



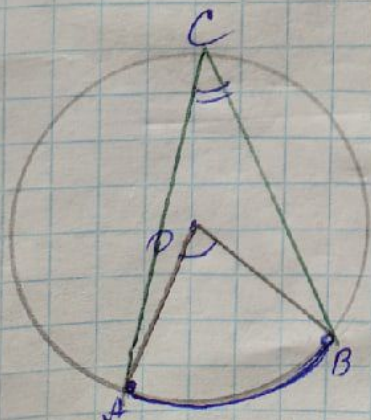
Окружность,
O - центр окружности,
B принадлежит окружности,
AB и BC - хорды

$\angle ABC$ - вписанный угол.

Градусная мера вписанного угла равна половине дуги, которую он стягивает.

$$\angle ABC = \frac{1}{2} \cup AC.$$

Задача 655



Окружность,
O - центр окружности
 $\angle ACB$ - вписанный угол
 $\angle AOB$ - центральный угол
 $\angle ACB = \frac{1}{2} \cup AB$

Полосенков SA

Телеграм

Геом.

8 А

Качественно

$$\angle AOB = \angle AOB$$

$$\angle AOB = \angle AOB + 30^\circ$$

Пусть $\angle AOB = x^\circ$, тогда

$$\angle AOB = x^\circ, \quad \angle AOB = \frac{x^\circ}{2}$$

$$x = \frac{x}{2} + 30^\circ \quad | \cdot 2$$

$$2x = x + 60$$

$$2x - x = 60$$

$$x = 60$$

$$\angle AOB = 60^\circ, \quad \angle AOB = 30^\circ$$

Ответ: 30° ; 60° .