

05.04.

Классная работа

«Теорема об отрезках пересекающихся хорд»

Цель урока:

Изучить теорему о произведении пересекающихся хорд, и показать ее применение при решении задач.

- Домашнее задание (проверка)!!!

Решение задач по готовым чертежам.

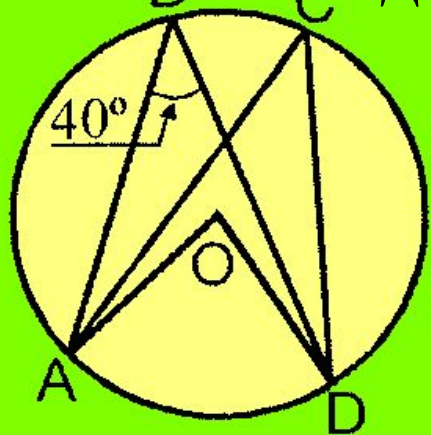


Рис. 1. Найти $\angle AOD$, $\angle ACD$

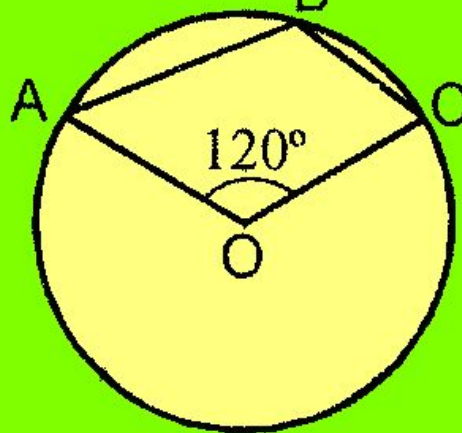


Рис. 2.
Найти $\angle ABC$

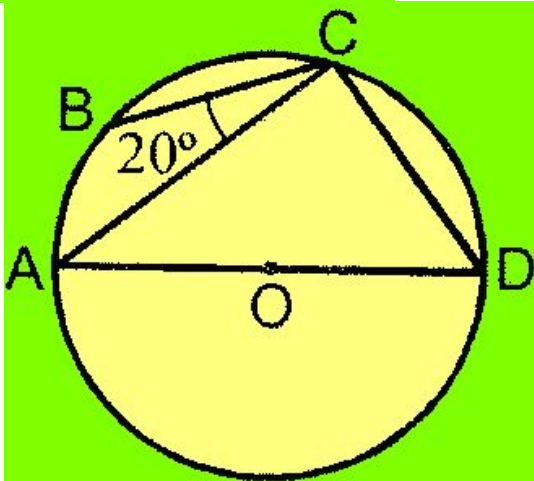


Рис. 3.
Найти $\angle BCD$

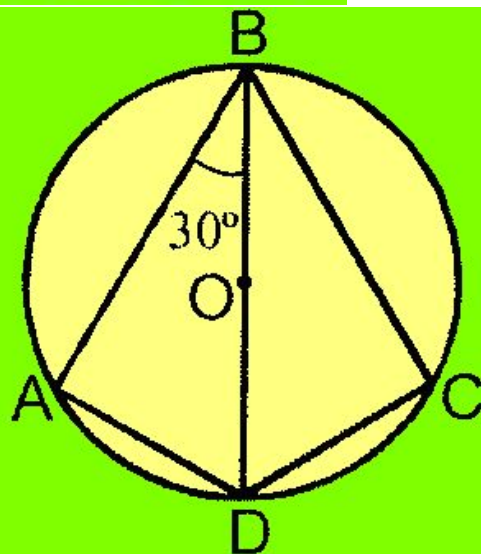


Рис. 4.
Найти $\angle BCD$

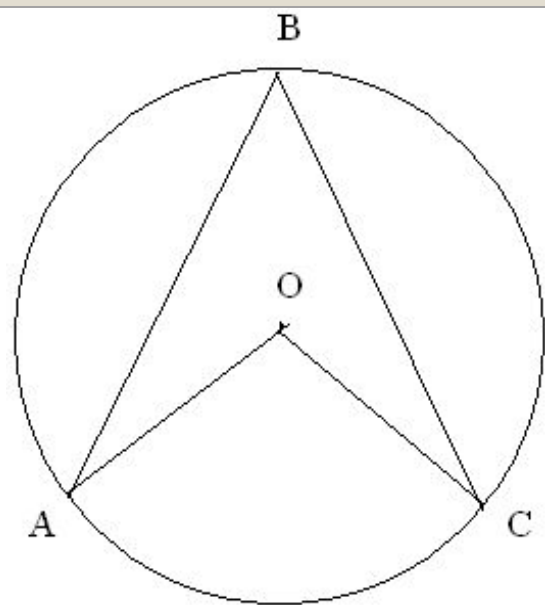


Рис. 5

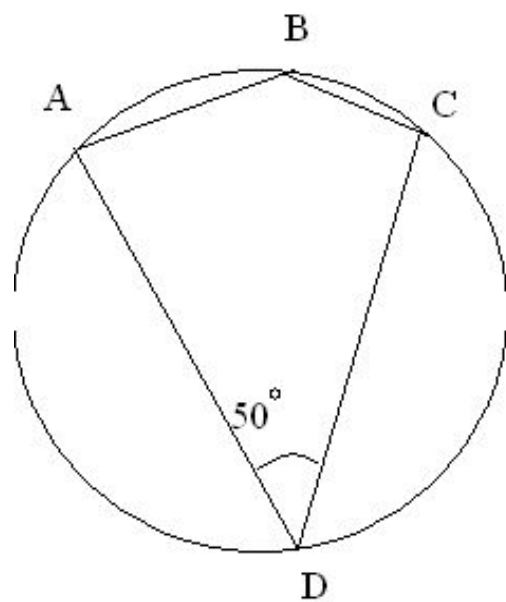


Рис. 6

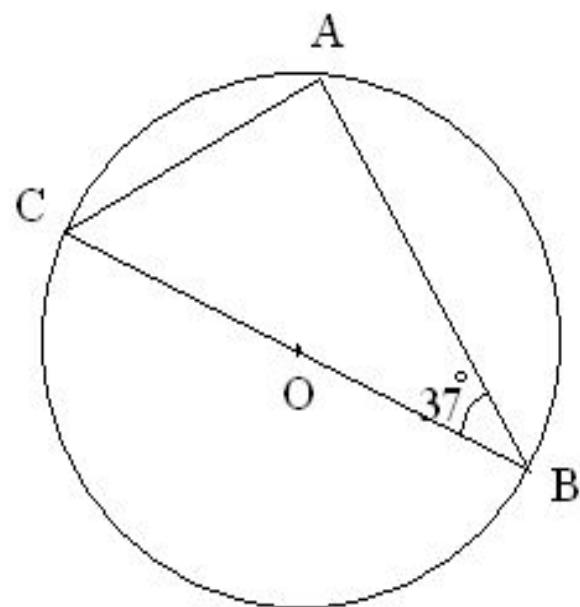
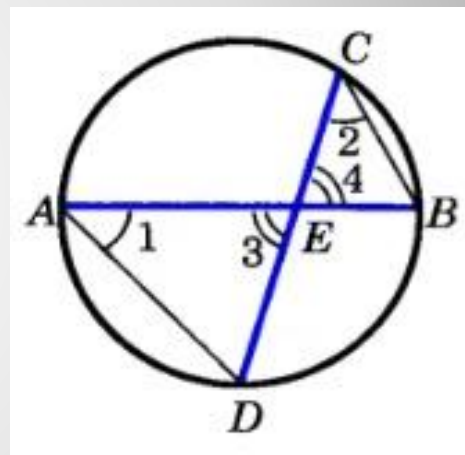


Рис. 7

Если две хорды окружности пересекаются, то произведение отрезков одной хорды равно произведению отрезков другой хорды.

Доказательство:

Пусть хорды AB и CD пересекаются в точке E



Докажем, что $AE \cdot BE = CE \cdot DE$

Рассмотрим $\triangle ADE$ и $\triangle CBE$.

В этих треугольниках углы 1 и 2 равны, так как они вписанные и опираются на одну и ту же дугу.

Углы 3 и 4 равны как вертикальные.

По первому признаку подобия треугольников $\triangle ADE \sim \triangle CBE$.

Отсюда следует, что $AE:CE = DE:BE$, или $AE \cdot BE = CE \cdot DE$

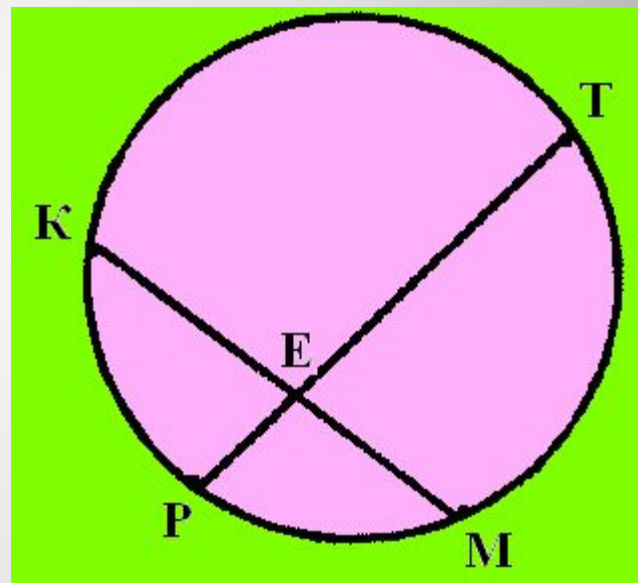
Что и требовалось доказать.

Задача №1

Хорды окружности PT и KM
пересекаются в точке E .

Найти ME , если

$KE = 4\text{см.}$, $TE = 6\text{см.}$, $PE = 2\text{см.}$



● **Работа с учебником**

№ 667

№ 670

№ 666 (а)

№ 671 (а)

- Итоги урока

Ответьте на вопросы:

- Что нового я узнал?
- Пригодятся ли на практике мне эти знания?
- Где я смогу применить эти знания?

Домашнее задание

п.71, вопрос 14

№ 666 (б, в)

671(б)

668