

**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.

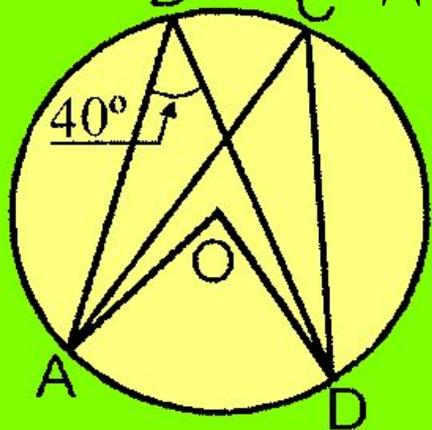


Рис. 1. Найти  $\angle AOD$ ,  $\angle ACD$

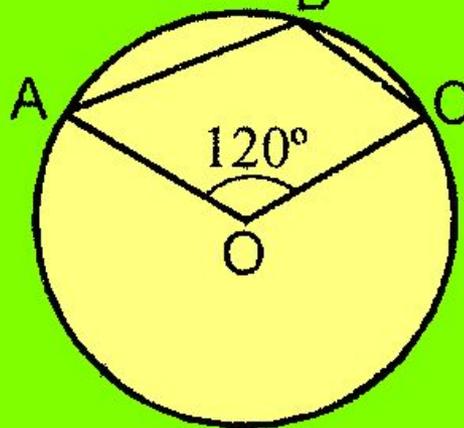


Рис. 2.  
Найти  $\angle ABC$

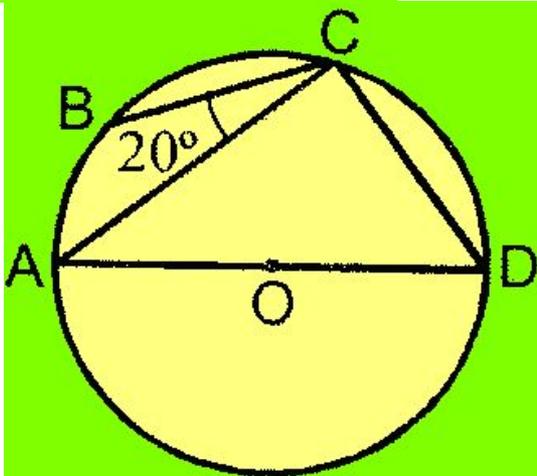


Рис. 3.  
Найти  $\angle BCD$

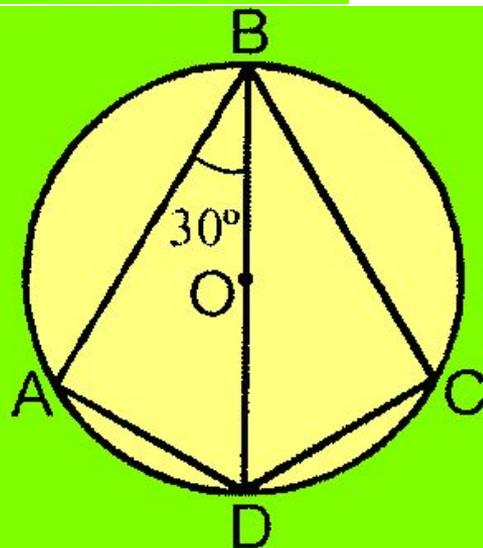


Рис. 4.  
Найти  $\angle BCD$

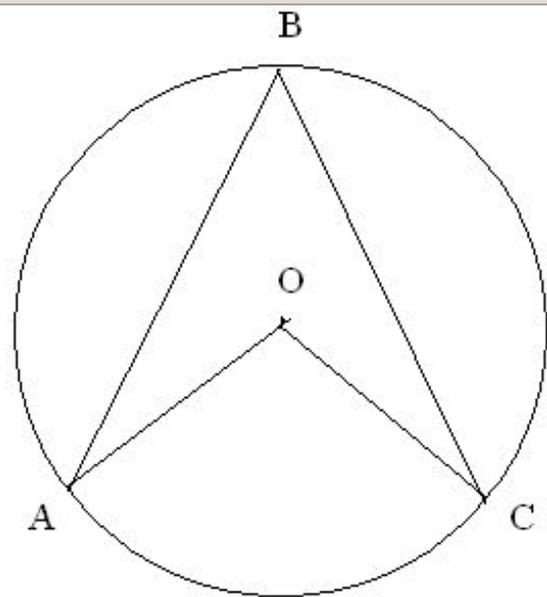


Рис. 5

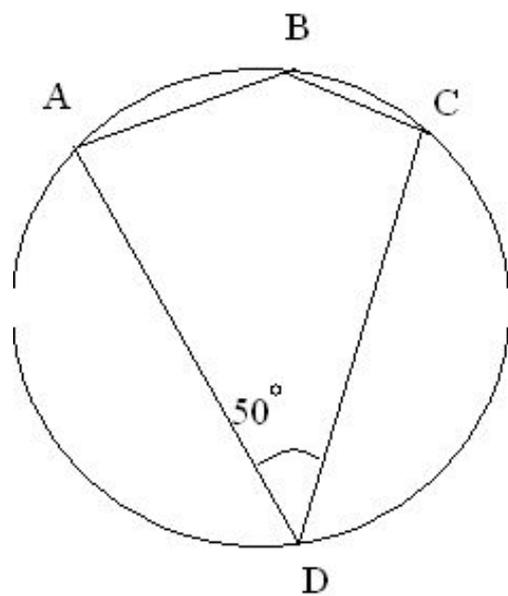


Рис. 6

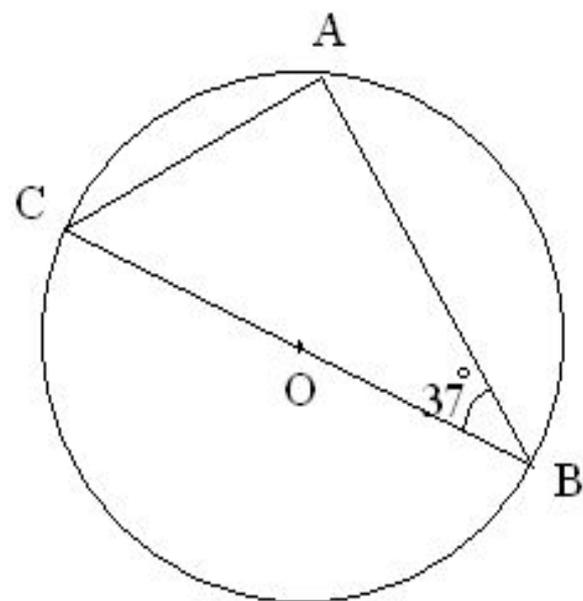
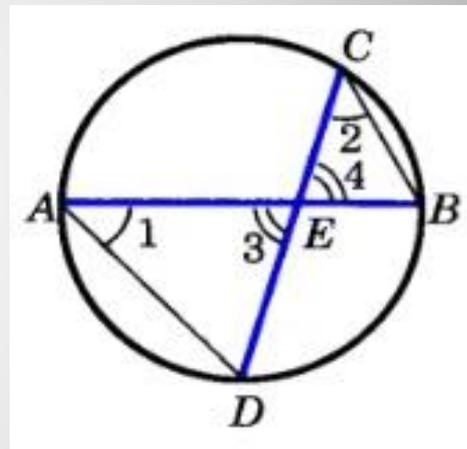


Рис. 7

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  $AE \cdot BE = CE \cdot DE$

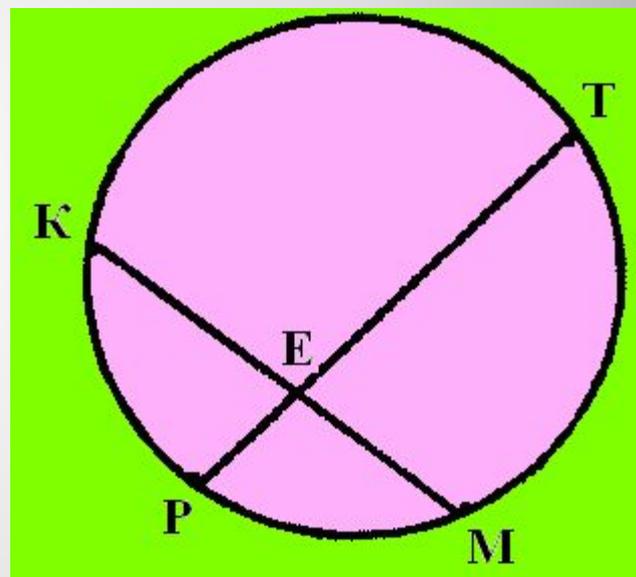
Что и требовалось доказать.

# 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*