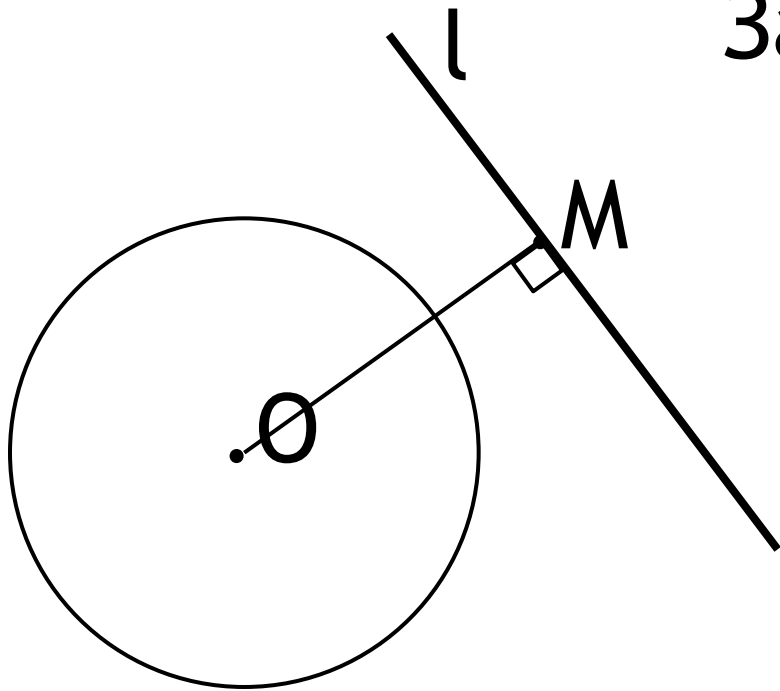


**Окружность**

Запишите число и тему урока.

Возьмите циркуль и постройте окружность с центром в точке  $O$ .

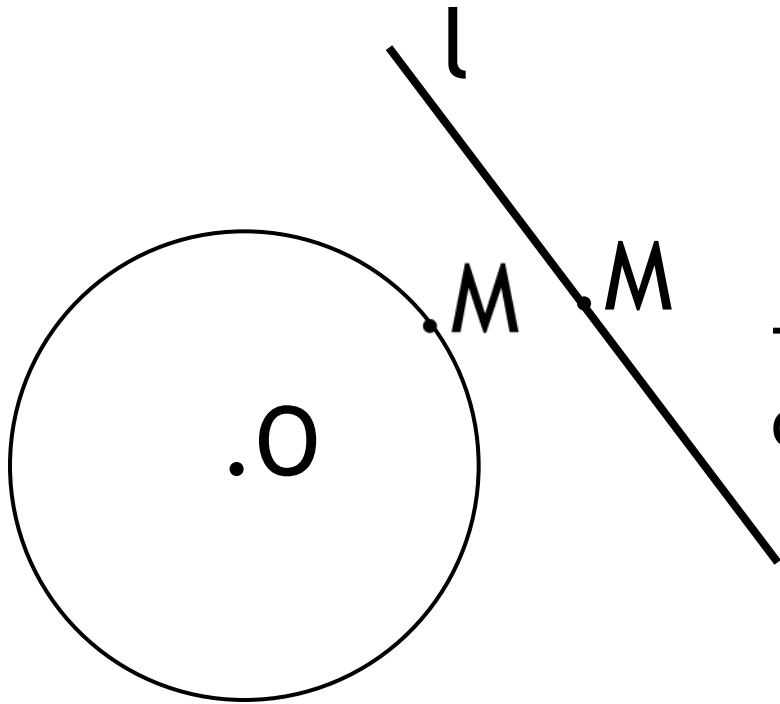
Затем проведем прямую  $l$ .



Вспоминаем! Перпендикуляр - прямая, которая пересекает другую прямую под прямым углом.

Расстояние от точки  $O$  до прямой  $l$  равно длине перпендикуляра, проведенного из этой точки к прямой.

Теперь будем перемещать прямую  $l$  параллельно к центру окружности, пока точка  $M$  не окажется на окружности.



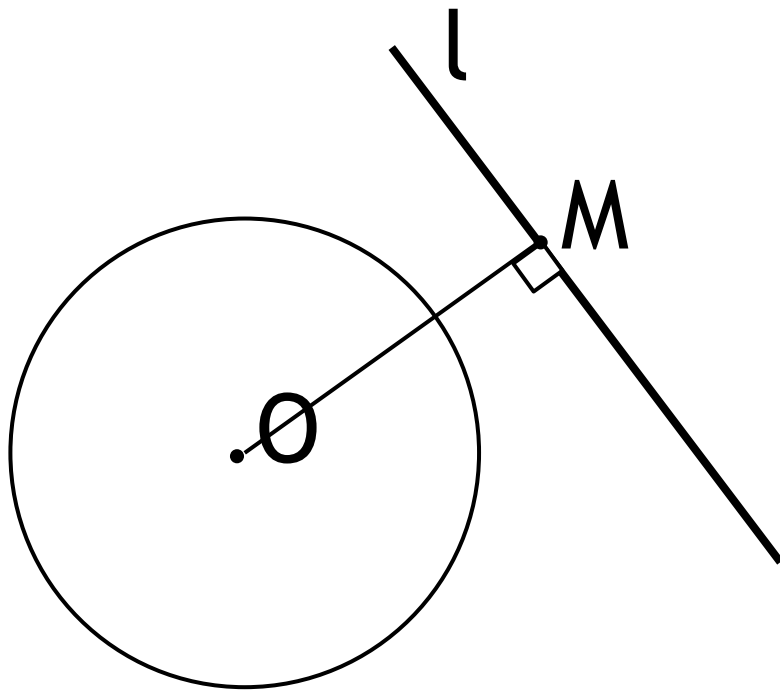
Такую прямую называют касательной к окружности, а точку  $M$ -точкой касания.

## Свойство касательной:

Касательная перпендикулярна радиусу, проведенному в точку касания.

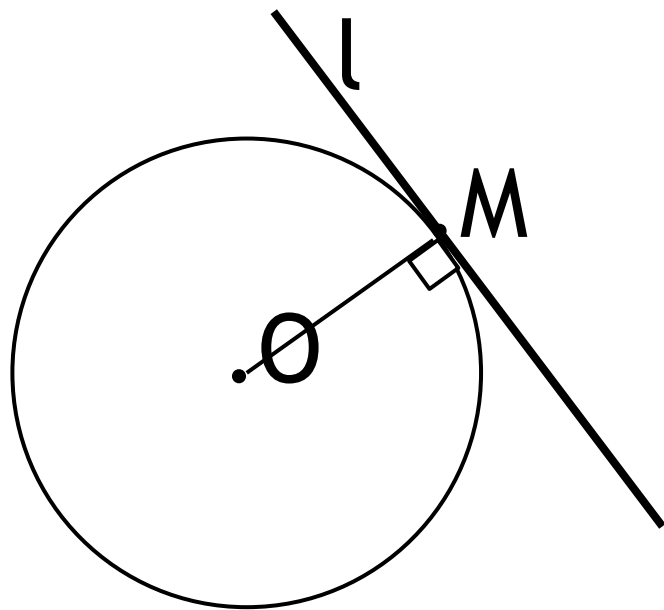
## № 408 а)

Так как радиус равен 3 см, а расстояние до прямой 4 см, то прямая не пересекает окружность



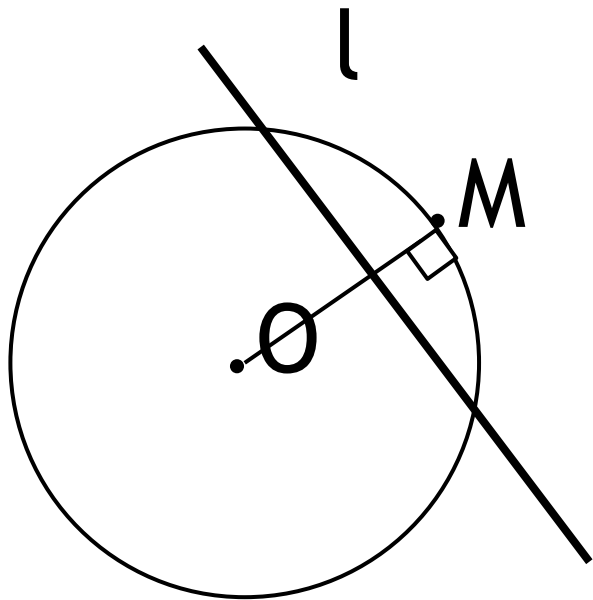
## № 408 б)

Так как радиус равен 4 см, а расстояние до прямой тоже 4 см. То прямая  $l$  является касательной к окружности.

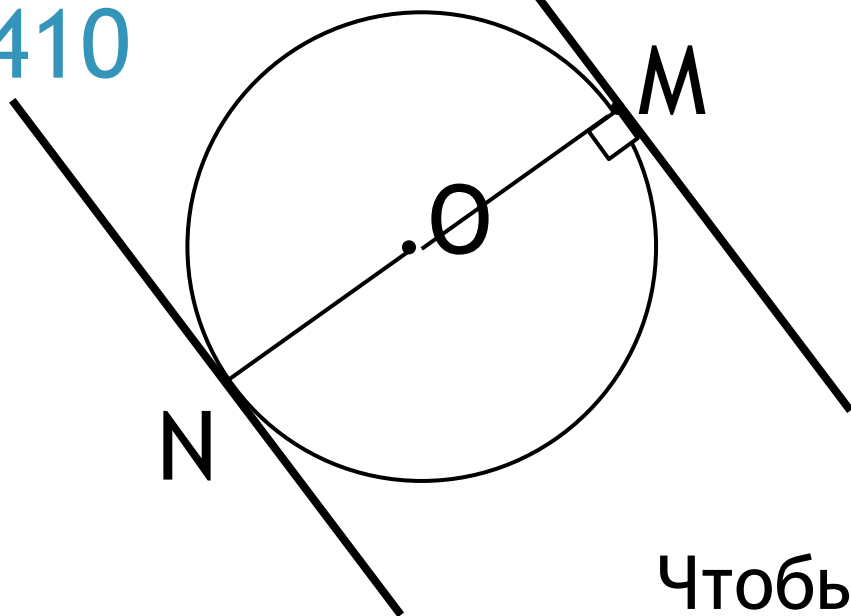


## № 408 в)

Так как радиус равен 6 см, а расстояние до прямой 4 см. То  $l$  будет пересекать окружность в двух точках.



№ 410



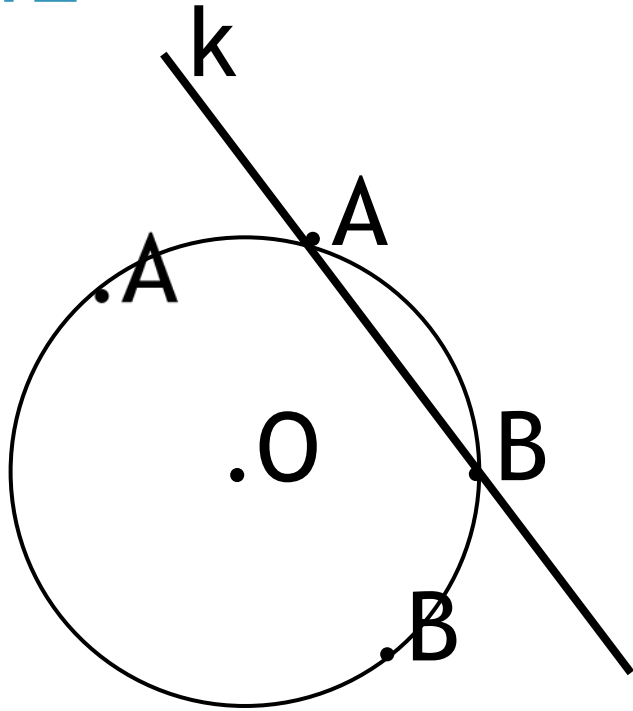
Чтобы найти расстояние между прямыми, нужно знать перпендикуляр от центра окружности до каждой прямой.

Такой перпендикуляр будет являться радиусом, поэтому расстояние между прямыми будет равняться сумме двух радиусов (диаметру).

$$6+6=12(\text{см})$$

Ответ: 12 см

№412



Прямая двигается к центру окружности.  
Расстояние между A и B будет максимальным тогда,  
когда прямая пройдет через центр окружности.

То есть АВ будет диаметром.

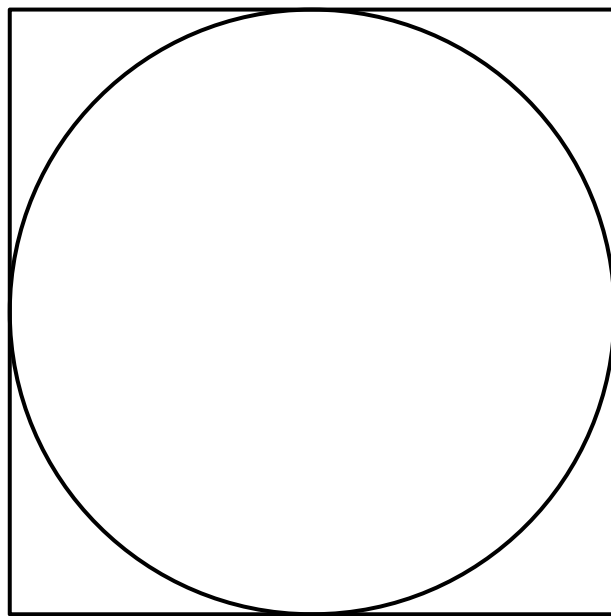


## № 415

Строим квадрат со стороной 8 см(можно 8 клеток.)

А теперь строим окружность, которая будет касаться всех сторон.

Радиус окружности будет равен половине стороны квадрата(4 см).



Домашнее задание  
№ 409,411,413,414