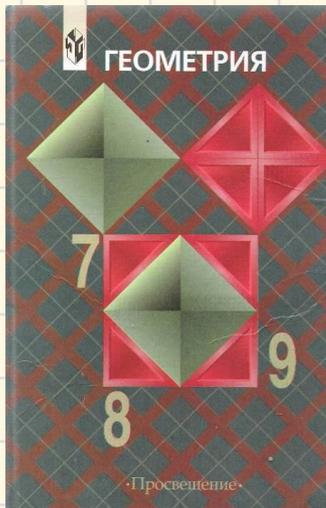


8 класс

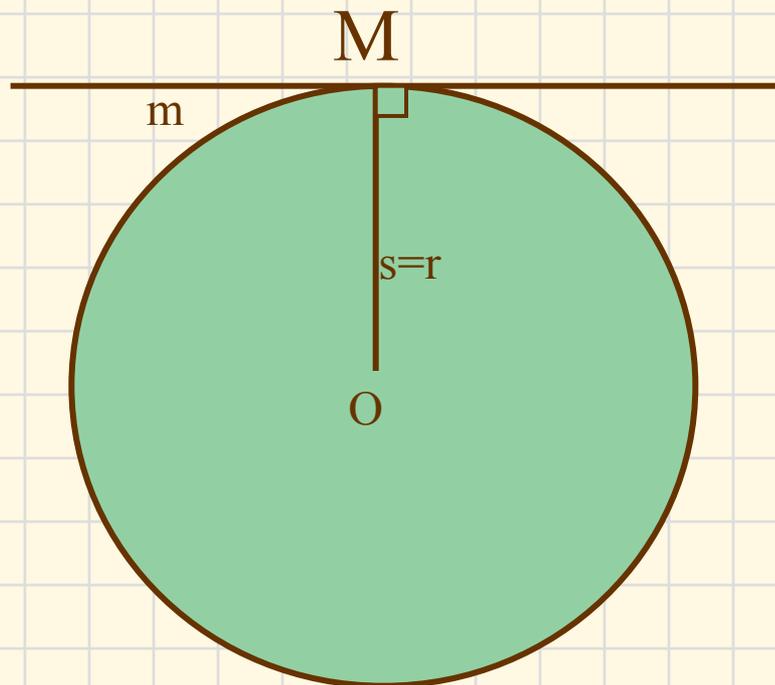
Геометрия



Касательная к окружности

Определение:

Прямая, имеющая с окружностью только одну общую точку, называется **касательной** к окружности, а их общая точка называется **точкой касания** прямой и окружности.



Свойство касательной:

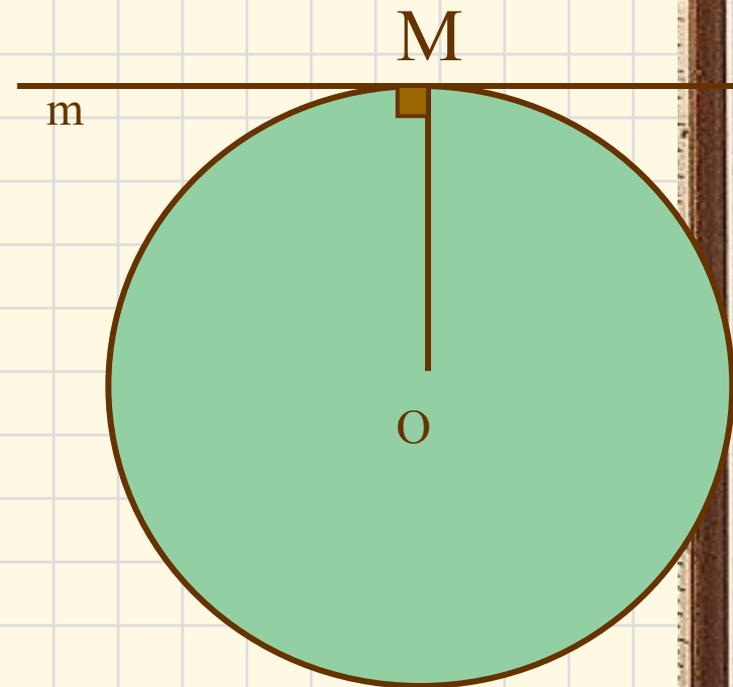
Т: Касательная к окружности перпендикулярна к радиусу, проведенному в точку касания.

m – касательная к
окружности с
центром O

M – точка касания

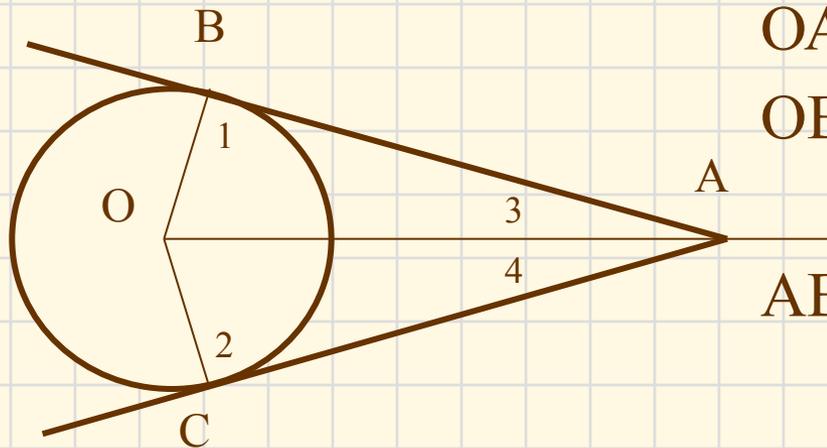
OM - радиус

$$m \perp OM$$



Свойство касательных, проходящих через одну точку:

Отрезки касательных к окружности, проведенные из одной точки, равны и составляют равные углы с прямой, проходящей через эту точку и центр окружности.



▼ По свойству касательной
 $\angle 1 = 90^\circ, \angle 2 = 90^\circ$.

$\triangle ABO, \triangle ACO$ – прямоугольные

$\triangle ABO = \triangle ACO$ – по гипотенузе
и катету:

OA – общая,

OB = OC – радиусы

AB = AC и

$$\angle 3 = \angle 4$$

Признак касательной:

(обратная)

Если прямая проходит через конец радиуса, лежащий на окружности, и перпендикулярна радиусу, то она является *касательной*.

окружность с центром **O**

радиуса **OM**

m – прямая, которая проходит через точку **M**

и

$$m \perp OM$$

m – касательная

