

Теорема: Касательная к окружности перпендикулярная к радиусу, проведенному в точку касания.

---

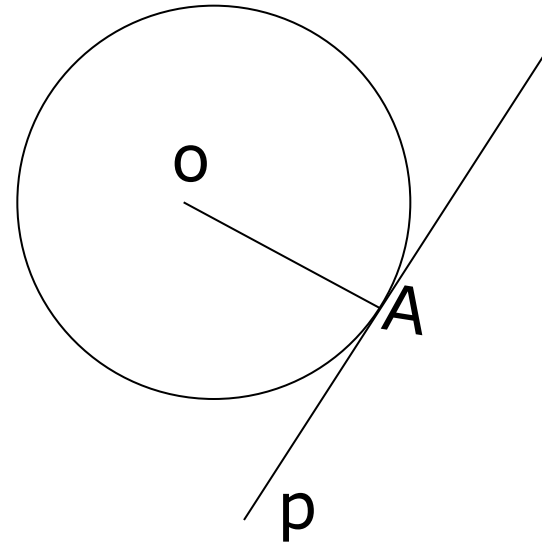
Дано:  $r$ -касательная к окружности.

$A$ -точка касания.

Д-ть: касательная  $p$   
перпендикулярна к радиусу  $OA$ .

---

- Предположим что это не так.



- 
- Тогда радиус  $OA$  является наклонной к прямой  $r$ . Так как перпендикуляр, проведенный из точки  $O$  к прямой  $r$ , меньше наклонной  $OA$ , то расстояние от центра  $O$  окружности до прямой  $r$  меньше радиуса.
-

Следовательно, прямая  $p$  и окружность имеют две общие точки. Но это противоречит условию.

- Таким образом, прямая  $p$  перпендикулярна к радиусу  $OA$ .
-

# ТЕОРЕМА ДОКАЗАНА.

---

