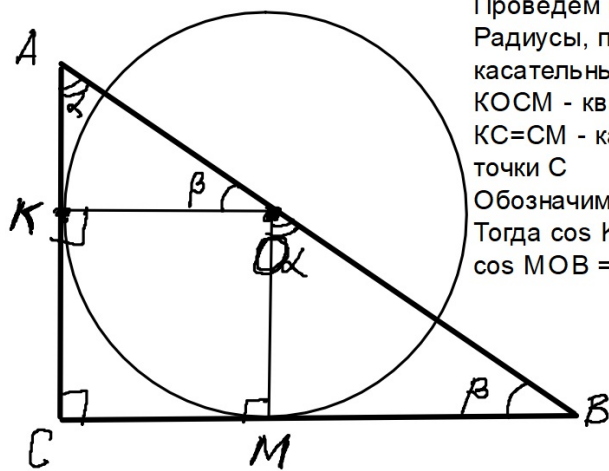


Дано: $AO=15$ $BO=20$ Найти AC/BC



Проведем из O отрезки OK и OM к точкам касания.
 Радиусы, проведенные к точкам касания перпендикулярны касательным. Поэтому $\triangle AKO$ и $\triangle OMB$ прямоугольные.
 $KOCM$ - квадрат - 3 угла прямые (значит и угол KOM прямой и $KC=CM$ - касательные к окружности, проведенные из одной точки C
 Обозначим $KC=CM=OM=KO=x$
 Тогда $\cos KOA = \cos \beta = KO/AO = x/15$;
 $\cos MOB = \cos \alpha = OM/BO = x/20$

Из $\triangle ACB$ $AC=AB \cdot \cos \alpha = 35 \cdot x/20$
 $BC=AB \cdot \cos \beta = 35 \cdot x/15$
 $\Rightarrow AC/BC=15/20=3/4$