

В системе координат задана точка  $M(x; y)$ ,  $x > 0$ ,  $y > 0$ . Дана окружность с центром в точке  $M$  радиуса  $r$ , причем любая точка окружности имеет положительные координаты. Прямая, проходящая через точку  $O(0; 0)$  и через точку  $M$ , пересекает окружность в точках  $K$  и  $P$ , причем ордината точки  $K$  меньше, чем ордината точки  $P$ . Прямая, которая касается окружности в точке  $K$ , пересекает прямые  $x = 0$  и  $y = 0$  в точках  $A$  и  $B$ .

Найдите площадь треугольника  $OKB$ .