

Прямоугольный треугольник  $ABC$  расположен около тонкой собирающей линзы с фокусным расстоянием  $F = 3$  см так, что катет  $AB$  лежит на главной оптической оси линзы (см. рис.). Расстояние от оптического центра  $O$  линзы до вершины  $A$  острого угла этого треугольника равно  $OA = 3F$ , длина катета  $BC$  равна  $F$ . Чему равно расстояние  $OB$ , если площадь фигуры, являющейся изображением треугольника  $ABC$  в линзе, в  $k = 18$  раз меньше площади треугольника  $ABC$ ?

