

В прямоугольном треугольнике  $ABC$  известно, что  $BC = 2 \cdot AC$ . На гипотенузе  $AB$  вне треугольника построен квадрат  $ABEF$ . Прямая  $CE$  пересекает  $AB$  в точке  $O$ .

- а) Докажите, что  $OA : OB = 3 : 4$ .
- б) Найдите отношение площадей треугольников  $AOC$  и  $BOE$ .