

В прямоугольнике  $ABCD$  на стороне  $AB$  как на диаметре построена окружность  $S$  центром  $O$ . Отрезок  $OD$  пересекает окружность в точке  $M$ . Известно, что  $\frac{DM}{AB} = \frac{\sqrt{26} - 1}{2}$ .

а) Докажите, что стороны прямоугольника относятся как  $5 : 2$ .

б) Найдите  $MC$ , если известно, что  $AM = \sqrt{2 - \frac{2}{\sqrt{26}}}$ .