

В прямоугольнике $ABCD$ на стороне AB как на диаметре построена окружность с 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 $AM = \sqrt{2 - \frac{2}{\sqrt{26}}}$.