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

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

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