В окружность с центром O вписан треугольник ABC $\left(\angle A > \dfrac{\pi}{2}\right)$. Продолжение биссектрисы AF угла A этого треугольника пересекает окружность в точке L, а радиус AO пересекает сторону BC в точке E. Пусть AH — высота треугольника ABC. Известно, что $AL = 4\sqrt{2}$, $AH = \sqrt{2\sqrt{3}}$, $\angle AEH = \dfrac{\pi}{3}$.

а) Докажите, что AF — биссектриса угла EAH.

б) Найдите отношение площади треугольника OAL к площади четырехугольника $OEFL$.