Диагонали AC и BD трапеции $ABCD$ пересекаются в точке O, BC и AD — основания трапеции.

а) Докажите, что $\dfrac{S_{\Delta ABO}}{S_{\Delta AOD}} = \dfrac{BC}{AD}$.

б) Найдите площадь трапеции, если $AD = 4BC$, $S_{\Delta AOB} = 2$.