В треугольнике FGH угол G прямой. Точка D лежит на стороне FH, A и B — точки пересечения медиан треугольников FGD и DGH соответственно, L — середина DF, K — середина DH.

а) Докажите, что $KL : FH = 1 : 2$.

б) Найдите площадь треугольника GAB, если $FG = 8$, $GH = 2$.