

Окружность проходит через вершины L и M треугольника FLM и пересекает его стороны FL и FM соответственно в точках A и H , отличных от вершин треугольника. Отношение площади треугольника FLM к площади треугольника AFH равно $\frac{49}{9}$.

а) Найдите отношение $LM : AH$.

б) Пусть дополнительно известно, что отношение площадей треугольников AFM и FHL равно $\frac{1}{4}$.
Найдите отношение $AL : MH$.