Внутри равностороннего треугольника ABC в произвольном месте поставлена точка M.

а) Докажите, что сумма расстояний от точки M до сторон треугольника ABC равна высоте этого треугольника.

б) Найдите расстояние от точки M до стороны AB, если расстояние от точки M до сторон AC и BC соответственно равны $10\sqrt{133}$ и $3\sqrt{133}$, а площадь треугольника ABC равна $14364\sqrt{3}$.