

Равносторонний треугольник ABC вписан в окружность. На окружности отмечена точка M , не совпадающая ни с одной из точек A , B и C .

а) Докажите, что расстояние от точки M до одной из вершин треугольника равно сумме расстояний до двух других вершин.

б) Найдите периметр четырехугольника с вершинами в точках A , B , C и M , если известно, что площадь равна $\frac{49\sqrt{3}}{4}$, а радиус окружности равен $\sqrt{13}$.