

В треугольнике KLM биссектрисы внешних углов при вершинах K и M пересекаются в точке N . Через точки K , N и M проведена окружность с центром в точке O .

- а) Докажите, что точки K , L , M и O лежат на одной окружности.
- б) Найдите радиус окружности, описанной около треугольника KLM , если площадь треугольника KMO равна $27\sqrt{3}$, а угол KLM равен 120° .