

Три точки A , B и C разбивают окружность на три дуги. Каждая из дуг разбивается на три равные части так, что на окружности последовательно стоят точки A , A_1 , A_2 , B , B_1 , B_2 , C , C_1 , C_2 .

А) Докажите, что точки пересечения прямых A_1B_2 , B_1C_2 и C_1A_2 образуют равносторонний треугольник.

Б) Найдите стороны этого треугольника, если $AC = 1$, $BC = 2$, $AB = \sqrt{3}$.