

Окружность с центром в точке O вписана в треугольник ABC , пересекает отрезок AO в точке M и касается стороны AB в точке N . Прямые NM и BO параллельны.

а) Докажите, что треугольник ABC — равнобедренный.

б) Прямая BO пересекает вписанную окружность в точке L ($BL > BO$). Найдите отношение площади четырёхугольника $BNML$ к площади треугольника ABC , если $\cos \angle ABC = \frac{7}{9}$.