

# прямая Симсона

## 1 Гипотеза:

Дан треугольник  $ABC$ ,  $O$  — центр описанной окружности, а  $I$  — центр вписанной окружности, прямые  $AO$  и  $AI$  повторно пересекают описанную окружность в точках  $N$  и  $M$  соответственно. Точки расположены на дуге  $BC$  в порядке  $B, N, M$ . Точки  $C_1, B_1$  расположены на сторонах  $AB, AC$  так, что треугольник  $MC_1B_1$  имеет наименьший периметр из всех возможных. Аналогично построен треугольник  $NC_2B_2$ . Угол между прямыми  $C_1B_1$  и  $C_2B_2 = \alpha$ , тогда  $\angle ACB - \angle BAC = 2\alpha$

