

Дан неравносторонний треугольник ABC . Выберем произвольную окружность ω , касающуюся описанной окружности треугольника ABC внутренним образом в точке B и не пересекающую прямую AC . Отметим на ω точки P и Q так, чтобы прямые AP и CQ касались ω , а отрезки AP и CQ пересекались внутри треугольника ABC . Докажите, что все полученные таким образом прямые PQ проходят через одну фиксированную точку, не зависящую от выбора окружности.