

В треугольнике ABC на сторонах AB и BC поставлены две точки P и Q соответственно, причем угол AOC в два раза больше угла POQ , где точка O — центр описанной окружности. Возможно ли, чтобы периметр треугольника PBQ оказался меньше длины стороны AC ? Ответ объясните.