

На катетах AC и BC прямоугольного треугольника ABC как на диаметрах построены окружности, второй раз пересекающиеся в точке M . Точка Q лежит на меньшей дуге MB окружности с диаметром BC . Прямая CQ второй раз пересекает окружность с диаметром AC в точке P .

- а) Докажите, что прямые PM и QM перпендикулярны.
- б) Найдите PQ , если $AM = 1$, $BM = 3$, а Q — середина дуги MB .