

Картинки с «ушками». Добавка.

1. В картинке из 3 задачи основного листика проведём через точки P и M перпендикуляры к прямым AC и AB соответственно. Докажите, что их точка пересечения лежит на высоте треугольника ABC , проведённой из вершины A .
2. На сторонах выпуклого четырехугольника во внешнюю сторону построены квадраты. Докажите, что отрезки, соединяющие центры противоположных квадратов, равны и перпендикулярны.
3. На сторонах треугольника ABC во внешнюю сторону построены квадраты. Каждую вершину треугольника ABC соединили с двумя вершинами квадрата, построенного на противоположной стороне (эти вершины отличны от точек A, B, C). Докажите, что диагонали шестиугольника, образовавшегося при пересечении этих шести прямых, пересекаются в одной точке.