

Первая окружность, вписанная в равнобедренный треугольник ABC ($AB = AC$), касается боковой стороны AB в точке P , а основания BC — в точке M . Вторая окружность (внеписанная), касающаяся основания BC и продолжений боковых сторон, касается прямой AB в точке Q .

- а) Докажите, что центр окружности, описанной около треугольника PMQ , совпадает с вершиной B .
- б) Найдите стороны треугольника ABC , если известно, что $PQ = 12$, а расстояние между центрами первой и второй окружностей равно 15.