

Точка O_1 — центр вписанной окружности равнобедренного треугольника ABC , а точка O_2 — центр вневписанной окружности, касающейся основания BC .

а) Докажите, что расстояние от середины отрезка O_1O_2 до точки C вдвое меньше O_1O_2 .

б) Известно, что радиус первой окружности в пять раз меньше радиуса второй. В каком отношении точка касания первой окружности с боковой стороной треугольника делит эту сторону?