

Две окружности имеют общий центр O . На окружности большего радиуса выбрана точка F .

а) Докажите, что сумма квадратов расстояний от точки F до концов диаметра меньшей окружности не зависит ни от выбора точки F , ни от выбора диаметра.

б) Известно, что радиусы окружностей равны 10 и 24. Найдите площадь треугольника, вершинами которого являются концы диаметра меньшей окружности и точка F , тангенс угла F этого треугольника равен $\frac{1}{4}$.