

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  $\frac{1}{4}$ .