На окружности отмечены точки K, L, M, N, причем прямые KL и MN пересекаются вне круга в точке E, прямые LM и KN пересекаются вне круга в точке F. Биссектриса угла KEN пересекает отрезки LM и KN в точках P и R соответственно. Прямая, проведенная через точку F перпендикулярно прямой PR, пересекает отрезки KL и MN в точках S и Q соответственно.

а) Докажите, что $PQRS$ — ромб.

б) Найдите площадь четырехугольника $PQRS$, если известно, что $EL = 4$, $EM = 6$, $LM = 5$ и $KN = 15$.