

В окружности радиусом  $R$  проведены хорды  $KL$  и  $MN$ , перпендикулярные друг другу и пересекающиеся в точке  $F$ .

а) Докажите, что при этих условиях выполняется равенство  $KN^2 + ML^2 = 4R^2$ .

б) Найдите радиус окружности  $R$ , если  $KF = 3$ ,  $FM = 8$ ,  $FN = 6$ .