Две окружности пересекаются в точках $P$ и $Q$. Через точку $P$ проведена касательная к первой из этих окружностей, пересекающая вторую окружность в точке $L$, а через точку $Q$ проведена касательная ко второй окружности, пересекающая первую окружность в точке $M$.

а) Докажите, что прямые $PM$ и $QL$ параллельны.

б) Найдите наименьшее возможное значение суммы длин отрезков $PM$ и $QL$, если $PQ = 1$.