

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 $PQ = 1$.