В правильной треугольной пирамиде $SABC$ с основанием ABC боковое ребро равно 6, а сторона основания равна 4. На продолжении ребра SA за точку A отмечена точка P, а на продолжении ребра SB за точку B — точка Q, причём $AP = BQ = SA$.

а) Докажите, что прямые PQ и SC перпендикулярны друг другу.

б) Найдите угол между плоскостями ABC и CPQ.