

В правильной четырехугольной пирамиде  $SABCD$  все ребра равны 5. На ребрах  $SA$ ,  $AB$ ,  $BC$  взяты точки  $P$ ,  $Q$ ,  $R$  соответственно так, что  $PA = AQ = RC = 2$ .

- а) Докажите, что плоскость  $PQR$  перпендикулярна ребру  $SD$ .
- б) Найдите расстояние от вершины  $D$  до плоскости  $PQR$ .