Точка Q симметрична вершине S правильной четырехугольной пирамиды $SABCD$ относительно плоскости основания ABC.

а) Докажите, что плоскости SBC И QDA параллельны.

б) Найдите расстояние между плоскостями SBC и QDA, если сторона основания пирамиды $SABCD$ равна 2, а ее боковое ребро равно $\sqrt{2022}$.