В основании четырёхугольной пирамиды $SABCD$ лежит прямоугольник $ABCD$ со сторонами $AB = 5$ и $BC = 12$. Длины боковых рёбер пирамиды $SA = 2\sqrt{14}$, $SB = 9$, $SD = 10\sqrt{2}$.

а) Докажите, что SA — высота пирамиды.

б) Найдите угол между прямыми SC и BD.