В пирамиде $SABC$ в основании лежит правильный треугольник ABC со стороной $2\sqrt{3}$, $SA = SC = \sqrt{33}$, $SB = 7$. Точка O — основание высоты пирамиды, проведённой из вершины S.

а) Докажите, что точка O лежит вне треугольника ABC.

б) Найдите объём четырёхугольной пирамиды $SABCO$.