На сфере α выбрали пять точек: $A$, $B$, $C$, $D$ и $S$. Известно, что $AB = BC = CD = DA = 4$, $SA = SB = SC = SD = 7$.

а) Докажите, что многогранник $SABCD$ — правильная четырёхугольная пирамида.

б) Найдите объём многогранника $SABCD$.