

В треугольной пирамиде $ABCD$ ребра AB и CD взаимно перпендикулярны, $AD = BC$, $\angle DAC = \frac{\pi}{2}$, $\angle ACD = \frac{\pi}{4}$, угол между ребром DC и гранью ABC равен $\frac{\pi}{6}$.

- а) Докажите, что середина ребра AB равноудалена от плоскости ACD и плоскости BCD .
- б) Найдите угол между ребром AB и гранью ACD .