В пирамиде $DABC$ прямые, содержащие ребра $DA$ и $BC$, перпендикулярны.

а) Постройте сечение плоскостью, проходящей через точку $O$ — середину ребра $DB$, и параллельно $DA$ и $BC$. Докажите, что получившееся сечение является прямоугольником.

б) Найдите угол между диагоналями этого прямоугольника, если $DA = 30$, $BC = 16$.