В пирамиде $ABCD$ ребра DA, DB и DC попарно перпендикулярны, так что $AB = BC = AC = 1$. На ребрах DA и DC отмечены точки M и N соответственно, причем $DM : MA = DN : NC = 2 : 5$.

а) Докажите, что пирамида $ABCD$ правильная.

б) Найдите расстояние от точки D до плоскости MNB.