

В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  точка  $P$  лежит на ребре  $AA_1$ , причём  $A_1 P : PA = 3 : 4$ ,  $BB_1 = 14$ ,  $AD = 6$ . Плоскость  $DPB_1$  пересекает ребро  $CC_1$  в точке  $N$ , тангенс угла между прямой  $NP$  и плоскостью основания  $ABCD$  равен  $\frac{1}{5}$ .

- а) Докажите, что четырехугольник  $DPB_1N$  — ромб.
- б) Найдите площадь сечения  $DPB_1N$ .