

На ребрах AB и BC треугольной пирамиды $DABC$ отмечены точки M и N так, что $AM : MB = CN : NB = 1 : 3$. Точки P и Q — середины ребер DA и DC соответственно.

- а) Докажите, что точки P , Q , M и N лежат в одной плоскости.
- б) Найдите отношение объемов многогранников, на которые плоскость PQM делит пирамиду.