

В тетраэдре  $ABCD$  на ребрах  $AD$ ,  $DC$ ,  $AB$  и  $BC$  отмечены точки  $K$ ,  $M$ ,  $N$  и  $L$  соответственно. Точка  $O$  — точка пересечения диагоналей четырехугольника  $KMLN$ . Известно, что  $\frac{OL}{OK} = \frac{3}{4}$ ;  $\frac{ON}{OM} = \frac{24}{25}$ ;  $DK \cdot NA - KA \cdot BN = AK \cdot NA$ .

- а) Докажите, что плоскость сечения  $KMLN$  делит площадь грани  $ABD$  в соотношении  $4 : 31$ .
- б) Найдите отношение объемов многогранников, на которые плоскость сечения  $KMLN$  делит тетраэдр  $ABCD$ .