

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 $ABCD$.