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 $ABCD$.