1. В трапеции ABCD с основанием AD и BC такими, что AD:BC=5:3, диагонали пересекаются в точке M. Выразите векторы M͞A, M͞B, M͞C, M͞D через векторы a͞=A͞B и b͞=B͞C.
2. В треугольнике ABC точки M, N, K расположены соответственно на сторонах AB, BC, AC так, что AM:MB=1:2, CN:NB=1:3, AK=KC. Отрезки MN и BK пересекаются в точке P. Найдите отношение MP:PN и BP:PK.
3. В выпуклом четырехугольнике ABCD точки M, N, K, L расположены соответственно на сторонах AB, BC, CD, AD так, что AM:AB=DK:DC=α, BN:BC=AL:AD=β. Отрезки MK и NL пересекаются в точке P. Докажите, что LP:LN=α и MP:MK=β.