

Точка  $A$  расположена вне квадрата  $KLMN$  с центром  $O$ , причём треугольник  $GAN$  прямоугольный ( $\angle A = 90^\circ$ ) и  $AK = 3AN$ . Точка  $B$  лежит на стороне  $KN$  и  $KB : BN = 2 : 1$ .

- Докажите, что прямая  $BM$  параллельна прямой  $AN$ .
- Прямая  $AO$  пересекает сторону  $ML$  квадрата в точке  $P$ . Найдите отношение  $LP : PM$ .