

В выпуклом четырехугольнике $KLMN$ точки A, B, C, D — середины сторон KL, LM, MN, NK соответственно. Известно, что $KL = 3$. Отрезки AC и BD пересекаются в точке O . Площади четырехугольников $KAOD, LAOB$ и $NDOC$ равны соответственно 6, 6 и 9.

- а) Докажите, что площади четырехугольников $MCOB$ и $NDOC$ равны.
- б) Найдите длину отрезка MN .