

Точки  $L$  и  $N$  — середины оснований соответственно  $BC$  и  $AD$  трапеции  $ABCD$ , а точки  $K$  и  $M$  — середины диагоналей  $AC$  и  $BD$  соответственно. Известно, что прямые  $AB$  и  $CD$  перпендикулярны.

а) Докажите, что  $LN = KM$ .

б) Найдите высоту трапеции, если площадь четырехугольника  $KLMN$  равна 60, а разность оснований трапеции равна 26.