

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.