

На диагонали  $LN$  параллелограмма  $KLMN$  отмены точки  $P$  и  $Q$ , причем  $LP = PQ = QN$ .

а) Докажите, что прямые  $KP$  и  $KQ$  проходят через середины сторон параллелограмма.

б) Найдите отношение площади параллелограмма  $KLMN$  к площади пятиугольника  $MRPQS$ , где  $R$  — точка пересечения  $KP$  со стороной  $LM$ ,  $S$  — точка пересечения  $KQ$  с  $MN$ .