

Дана равнобедренная трапеция  $KLMN$  с основаниями  $KN$  и  $LM$ . Окружность с центром  $O$ , построенная на боковой стороне  $KL$  как на диаметре, касается боковой стороны  $MN$  и второй раз пересекает большее основание  $KN$  в точке  $H$ , точка  $Q$  — середина  $MN$ .

- а) Докажите, что четырёхугольник  $NQOH$  — параллелограмм.
- б) Найдите  $KN$ , если  $\angle LKN = 75^\circ$  и  $LM = 2$ .