

Окружность проходит через вершины  $A$  и  $B$  параллелограмма  $ABCD$ , пересекает стороны  $AD$  и  $BC$  в точках  $M$  и  $N$  соответственно и касается стороны  $CD$ .

- а) Докажите, что точки  $C$ ,  $D$ ,  $M$  и  $N$  лежат на одной окружности.
- б) Найдите длину отрезка  $AD$ , зная, что  $BM = a$ ,  $MD = b$ ,  $NC = c$ .