

Окружность проходит через вершины  $C$  и  $D$  ромба  $ABCD$  и касается стороны  $AB$ , а также пересекает стороны  $AD$  и  $BC$  в точках  $M$  и  $N$  соответственно, причем  $BN : CN = 4 : 5$ .

- а) Докажите, что  $AM : MD = 1 : 8$ .
- б) Найдите  $CM$ , если сторона ромба равна 9.