

На сторонах  $AD$  и  $BC$  параллелограмма  $ABCD$  взяты соответственно точки  $M$  и  $N$ , причём  $M$  — середина  $AD$ , а  $BN : NC = 1 : 3$ .

- а) Докажите, что прямые  $AN$  и  $AC$  делят отрезок  $BM$  на три равные части.
- б) Найдите площадь четырёхугольника, вершины которого находятся в точках  $C$ ,  $N$  и точках пересечения прямой  $BM$  с прямыми  $AN$  и  $AC$ , если площадь параллелограмма  $ABCD$  равна 27.