

Точки  $K$  и  $M$  — середины сторон  $AB$  и  $BC$  соответственно параллелограмма  $ABCD$ . Отрезки  $AM$  и  $CK$  пересекаются в точке  $P$ .

- а) Докажите, что точка  $P$  принадлежит диагонали  $BD$ .
- б) Найдите площадь параллелограмма, если известно, что  $AB = 55$ ,  $BP = 4$  и  $BC = 65$ .