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 $AB = 17$, $BP = 4$ и $BC = 25$.