В параллелограмме $ABCD$ точка E — середина стороны AD, F — середина BE, K — середина FD, M — середина CK.

а) Докажите, что точки E, K и C лежат на одной прямой.

б) Найдите площадь четырехугольника $BFKM$, если площадь параллелограмма $ABCD$ равна 50.