Дан правильный шестиугольник $ABCDEF$. Точка P — середина стороны AF, точка K — середина стороны AB.

а) Докажите, что площади четырехугольников $DPFE$ и $DPAK$ равны.

б) Найдите площадь общей части четырехугольников $DPAK$ и $DEAC$, если известно, что $AB = 6$.