На сторонах $BC$ и $CD$ квадрата $ABCD$ отмечены точки $E$ и $K$ соответственно. Известно, что $AE = 3$, $EK = 2$, $AK = \sqrt{13}$.

а) Докажите, что $CK = \frac{2}{3}BE$.

б) Найдите площадь четырехугольника $ABCK$.