

На сторонах  $BC$  и  $CD$  квадрата  $ABCD$  отмечены точки  $E$  и  $K$  соответственно. Известно, что  $AE = 3$ ,  $EK = 1$ ,  $AK = \sqrt{10}$ .

- а) Докажите, что  $CK = \frac{1}{3}BE$ .
- б) Найдите площадь четырехугольника  $ABCK$ .