

Решение.

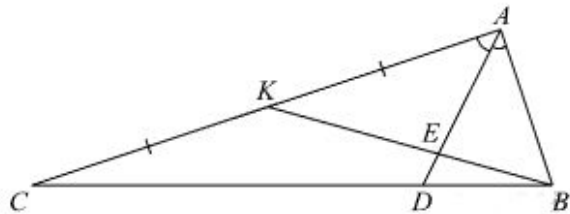
Пусть  $AK = KC = 3x$ , тогда  $AB = 2x$ , так как  $\frac{AB}{AC} = \frac{BD}{CD} = \frac{1}{3}$  по свойству биссектрисы. Значит,  $\frac{BE}{KE} = \frac{2}{3}$ .

Пусть  $S$  — площадь треугольника  $ABC$ , тогда

$$S_{ACD} = \frac{CD}{CB} \cdot S = \frac{3}{4}S;$$

$$S_{AKE} = \frac{KE}{BK} \cdot S_{ABK} = \frac{KE}{BK} \cdot \frac{AK}{AC} \cdot S = \frac{3S}{10}.$$

Таким образом,  $S_{EDCK} = S_{ACD} - S_{AKE} = \frac{3}{4}S - \frac{3S}{10} = \frac{9}{20}S = 36$ .



Ответ: 36.