

На рисунке представлена схема электрической цепи. Перед ее исследованием ключ  $K$  длительное время находится в замкнутом положении. Батарея обладает ЭДС  $\mathcal{E} = 12$  В, а отношение сопротивления лампы к внутреннему сопротивлению батареи соответствует величине  $k = \frac{r}{R} = 0,2$ . Определите заряд на конденсаторе до размыкания ключа, если на резисторе в ходе полной разрядки конденсатора после размыкания ключа выделяется  $Q = 10$  мкДж.

