

В электрической цепи, схема которой изображена на рисунке, все конденсаторы имеют одинаковую ёмкость  $C = 1 \text{ мкФ}$ , а резистор имеет сопротивление  $R = 100 \text{ Ом}$ . Вначале левый конденсатор заряжен до некоторого напряжения  $U$ , а все остальные конденсаторы не заряжены. Идеальный амперметр в первый момент после замыкания ключа  $K$  показал силу тока  $I = 2 \text{ А}$ . Какое количество теплоты выделится в данной цепи ко времени, когда показания амперметра уменьшатся до нуля?

