

В первом опыте в сосуд с водой при комнатной температуре помещают нагревательный элемент, состоящий из двух спиралей с сопротивлениями  $R_1$  и  $R_2$ , подключенный к источнику постоянного напряжения  $U$ . В начальный момент времени ключ  $K$  замкнут. Воду доводят до кипения, затем выливают и охлаждают до комнатной температуры. Во втором опыте эту же воду при комнатной температуре снова доводят до кипения, при этом ключ  $K$  размыкают. В каком случае вода закипит быстрее? Ответ поясните на основании законов термодинамики и электродинамики.

