

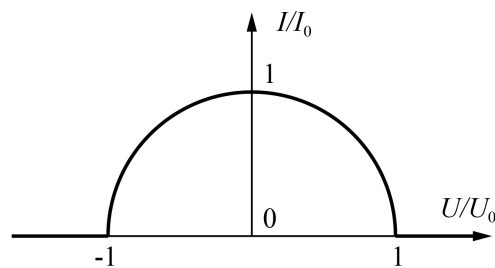
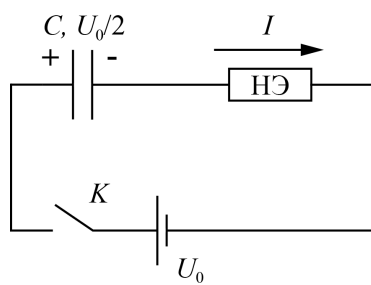


Электрическая цепь состоит из источника постоянного напряжения U_0 , конденсатора ёмкости C , нелинейного элемента НЭ и ключа K . Вольт-амперная характеристика нелинейного элемента следующая

$$\left(\frac{I}{I_0}\right)^2 + \left(\frac{U}{U_0}\right)^2 = 1$$

при $I > 0$ и $I = 0$ при $|U| \geq U_0$ (см. рис.). Величина I_0 известна.

В начальный момент напряжение на конденсаторе равно $U_0/2$. Ключ K замыкают.



A1 ^{2.00} Найдите максимальную мощность P_1 , выделяющуюся на нелинейном элементе.

A2 ^{8.00} Найдите максимальную скорость изменения энергии конденсатора P_2 и время после замыкания ключа Δt , через которое она достигается.

Т

Электричество

Цепи

Конденсатор

Нелинейный элемент

2021

Сборы XY

W