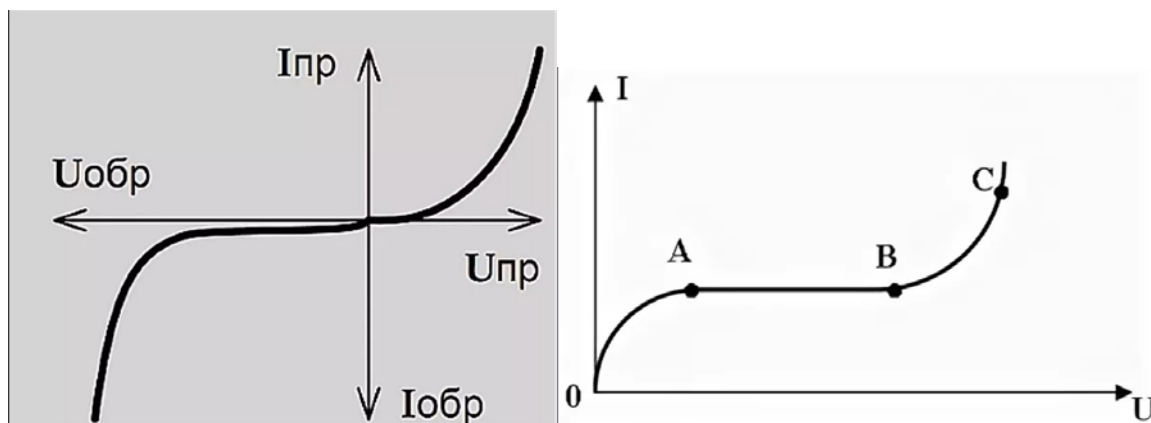


Э.Д.С., сторонние силы. Закон Ома для полной цепи. Виды вольт-амперных характеристик. Ход потенциала в неоднородной цепи. Закон Ома с учетом контактной разности потенциалов.

ЭДС – отношение работы сторонних (неэлектростатических) сил при перемещении заряда по контуру к величине этого заряда. Для батарейки она равна разности потенциалов.

Закон Ома для полной цепи: сила тока $I = \varepsilon / R_{\text{п}}$, где ε – полная ЭДС, действующая в цепи, а $R_{\text{п}}$ – полное сопротивление цепи.

Виды вольт-амперных характеристик. Линейная ВАХ – например, на резисторах и металлических проводниках. Примеры нелинейных ВАХ: диод, газ при разряде.



Ход потенциала в неоднородной цепи: рассмотрим, например, цепь с батарейкой. Тогда это выглядит так, если считать от точки с нулевым потенциалом: 1) резко повышается на границе отрицательного электрода с электролитом; 2) падает на электролите между ними; 3) снова резко возрастает на границе между электролитом и положительным электродом; 4) падает на пассивных элементах до нуля.

Закон Ома с учётом контактной разности потенциалов: $I = (U + \varepsilon) / R_{\text{п}}$, где ε – контактная разность потенциалов, U – напряжение источника.