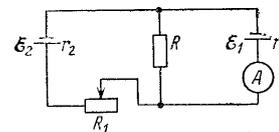


## Семинар 15.12.2018

### Постоянный электрический ток. Решение задач.

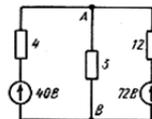
#### Применение закона Ома для неоднородного участка цепи

1. При каких условиях сопротивление, выставленное на реостате  $R_1$ , не влияет на показания амперметра (см. рис)?



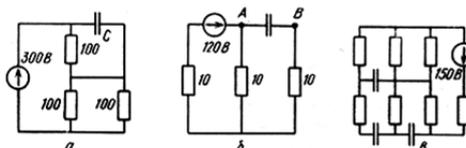
#### Метод наложений.

2. Определить разность потенциалов и ток между узлами  $A$  и  $B$



#### Конденсаторы и цепи постоянного тока.

3. Схемы цепей постоянного тока с конденсаторами даны на рисунке.
  - а. Определите заряд конденсатора ёмкости  $4 \text{ мкФ}$  в стационарном режиме.



- б. Чему равно напряжение между точками  $A$  и  $B$  в стационарном режиме? Что покажет вольтметр с внутренним сопротивлением  $5 \text{ кОм}$ , если его подключить к точкам  $A$  и  $B$ ?
  - в. Определите стационарное напряжение на всех конденсаторах, если все сопротивления одинаковы.
4. Имеется прибор с ценой деления  $i_0 = 1 \text{ мкА/дел}$  и числом делений шкалы  $N = 100$ . Сопротивление прибора  $R = 50 \text{ Ом}$ . Как этот прибор приспособить для измерения токов до значения  $I = 10 \text{ мА}$  или напряжений до значения  $V = 1 \text{ В}$ ?