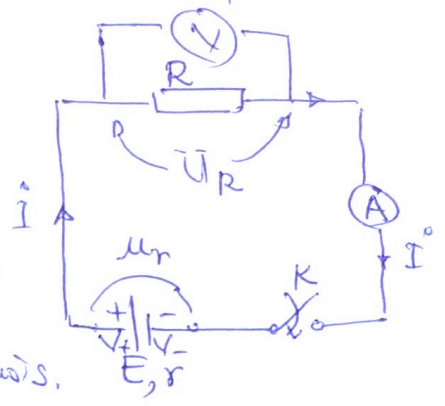


d. 10a - S. 20.1 - Tensiunea electromotoare (E) și căderile de tensiune (u, U_b) pe un circuit electric simplu, fără ramificații

1. - Schema circ. el. simplu (componente)
2. - Lucrul mecanic necesar menținerii curentului prin circuit.
3. - Notățiunile și formulele tipurilor de tensiune (u_r, U_R) și (t.e.m) E - tens. electro-motoare a sursei
4. - ec. tensiunilor dintr-un circuit, și unit. de măsur.



1) - În circ. el. simplu cuprinde: E - sursa de t.e.m - tensiune electromotoare;
 K - comutator / întrerupător uzual de disc
 A, V - aparate de măsură
 R - consumatoare
 - conductoare electrice / fire el.

2). I - intensitatea curentului din circuit adică mișcarea direcționată a sarcinilor electrice prin conductoare și elementele de circuit / consumatoare R.
 \vec{I} - este menținut în circ. datorită L - lucrului mecanic efectuat de generator (E - t.e.m) sau baterie atât pe circ. sau interior cât și pe cel exterior (consumatorul - R), pentru diposarea sarc. el. (q) în timpul (t)
 deci $L_t = L_{int} + L_{ext} \cdot / q$

3) $\left(\frac{L_t}{q}\right) = \left(\frac{L_{int}}{q}\right) + \left(\frac{L_{ext}}{q}\right)$ notam $E = \frac{L_t}{q}$ - t.e.m a sursei / generatorului (tens. electro-motoare)
 atunci $E = u + U_b$; $u = \frac{L_{int}}{q}$ - căderea de tensiune pe circ. intern sursei (r_z, r)
 $U_b = \frac{L_{ext}}{q}$ - căderea de tensiune la consumator (R), borne sau pe circ. extern
 4) ec. tensiunilor dintr-un circ. simplu.

Obs. Generatorul electric / bateria este dispozitivul capabil să mențină o diferență de potențial $(V_+ - V_-) = E$ la bornele circuitului precum și curentul, I prin circuit.

Obs. 1). Relația de legătură dintre L - lucrul mecanic efectuat de forțele câmpului electric.
 este dată de:
 $L = q \cdot U = q (V_+ - V_-)$
 $U = (V_+ - V_-)$ - diferența de potențial / tensiunea
 $q = I \cdot t$ - sarc. electrică

2). Viteza de mișcare a e⁻ în circuit este mult mai mică, comparativ cu viteza de transmitere a energ. la distanță; $c \approx 3 \cdot 10^8 \text{ m/s} \approx 300.000 \text{ km/s}$