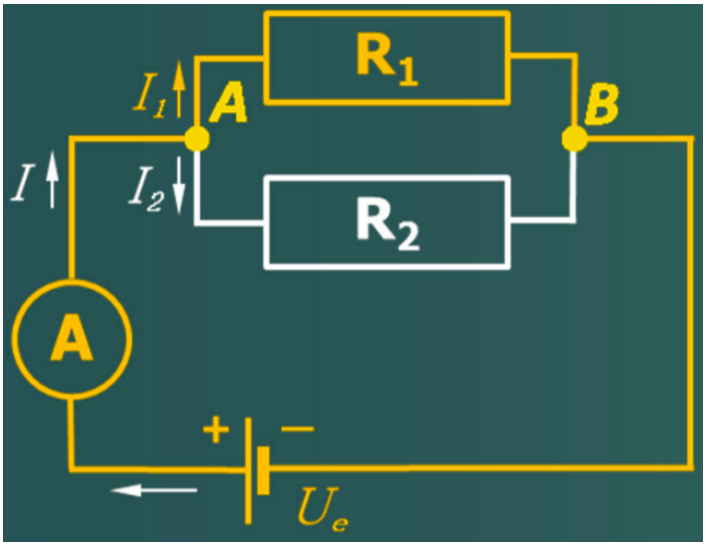
Kirchhoffov zákon II. (Druhý Kirchhoffov zákon), slučka, oká elektrického obvodu :)

Súčet úbytkov napätia na rezistoroch je v každej slučke siete rovnaký ako súčet elektromotorických napätí zdrojov:

$$\sum_{k=1}^{n} R_k \times I_k = \sum_{j=1}^{m} U_{ej}$$

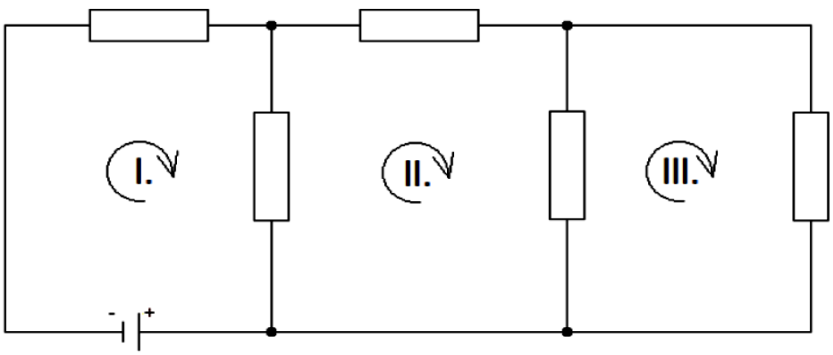
Pre zvolené vetvy obvodu:

$$R_1 \times I_1 = U_e$$
$$R_2 \times I_2 = U_e$$



II. Kirchhoffov zákon podrobne:

Druhý Kirchhoffov zákon hovorí o napätí v slučkách. **Slučka** je uzavretá cesta v elektrickom obvode. Dalo by sa to prirovnať k uzatvorenej ceste v grafe s tým, že každú cestu môžeme prejsť len raz a jedna cesta sa nemôže križovať s inou. Sú to takzvané **oká elektrického obvodu**. Pre lepšie vysvetlenie slučky pozri obrázok na ktorom sú slučky označené rímskymi číslicami I., II. a III. Pre každú takúto slučku v obvode platí, že súčet úbytkov napätí na jednotlivých prvkoch slučky sa rovná súčtu napätí vnútorných napäťových zdrojov. Celkový súčet napätí slučky by sa teda mal rovnať nule.



Slučky v elektrickom obvode

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

I. Kirchhoffov zákon

Cvičebnica elektrotechniky/hárok 7
Aplikácia Kirchhoffových zákonov v elektrickom obvode

Riešenie obvodov s viacerými zdrojmi

III. Kimličkov zákon

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania