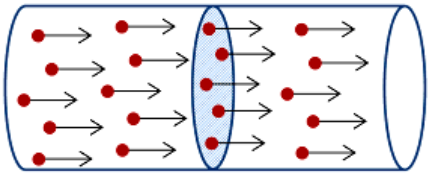
Elektrický prúd, veľkosť elektrického prúdu, označovanie, jednotka, definícia, smer prúdu

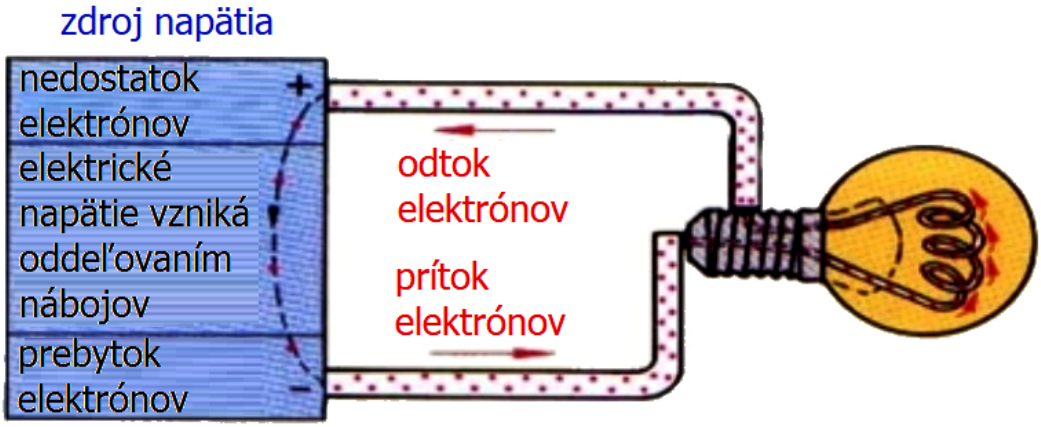


Elektrický prúd je usporiadaný pohyb voľných elektricky nabitých častíc vo vodiči.

Náboje oddelené v zdroji vyrovnávajú nerovnováhy na póloch zdroje tým, že elektróny prúdia od záporného pólu s prebytkom elektrónov cez spotrebič ku kladnému pólu s nedostatkom elektrónov. Čím vyššie je napätie zdroja, tým väčší je počet pohybujúcich sa voľných elektrónov prechádzajúcich za jednotku času vodičom v akomkoľvek jeho mieste. Táto intenzita pohybu voľných elektrónov určuje **veľkosť elektrického prúdu**.

Prúd sa označuje značkou I. **Jednotkou** je ampér (A)[1].

Ampér je prúd, ktorý pri stálom prietoku dvoma rovnobežnými priamymi a nekonečne dlhými vodičmi zanedbateľného kruhového prierezu, umiestnenými vo vákuu vo vzdialenosti 1 metra, vyvoláva medzi vodičmi silu 2.10^{-7} newtonu na 1 meter dĺžky vodiča.

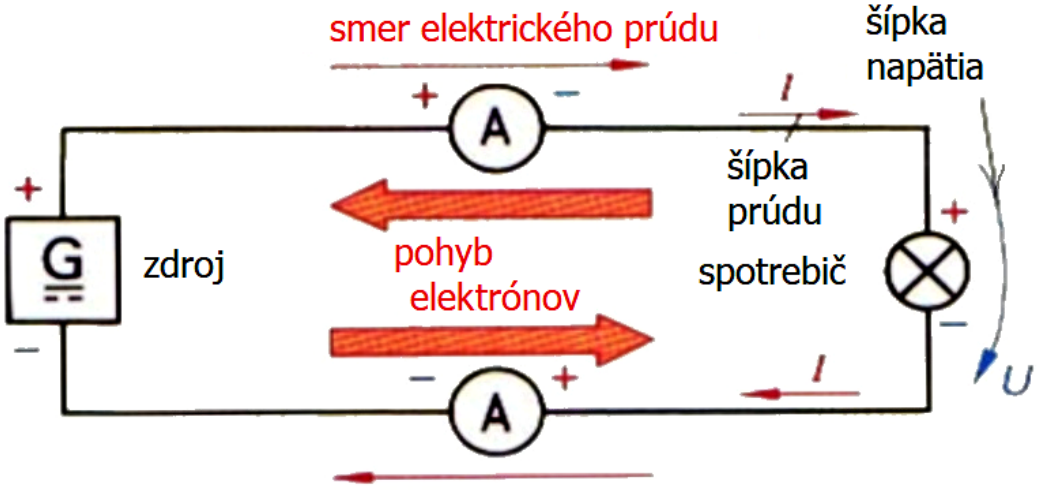


Znázornenie pohybu elektrónov v elektrickom obvode

Smer prúdu

Skutočný smer pohybu elektrónov mimo zdroja je od záporného pólu s prebytkom elektrónov, ku kladnému s nedostatkom elektrónov, pretože záporné elektróny sú priťahované ku kladnému pólu.

V praxi sa však používa dohodnutý smer prúdu, od kladného k zápornému pólu zdroja. Tento smer bol dohodnutý v čase, skôr ako bol objavený pohyb elektrónov.



Znázornenie prechodu prúdu elektrickým obvodom

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania

[1] Ampér patrí k základným jednotkám sústavy SI a bol definovaný v roku 1948.

Elektrický prúd, smer elektrického prúdu, vodiče, izolanty; Jednosmerný elektrický prúd; Striedavý elektrický prúd

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania