

Identifikace vzdělávacího materiálu	VY_52_INOVACE_F.9.A.03	EU OP VK
Škola, adresa	ZŠ Smetanova 1509, Přelouč	
Autor	Mgr. Ladislav Hejný	
Období tvorby VM	Září 2011	
Ročník	9.	
Předmět	Fyzika	
Název, anotace	<p>Stejnoseměrný proud</p> <p>Při zjišťování praktického využití stejnosměrného proudu a doplňování znalostí historie se žáci naučí vyhledávat a třídit informace. Pochopením nových vztahů splní úlohy na výpočet proudu a s ním souvisejících veličin.</p>	



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Stejnoseměrný elektrický proud

- **Pojem** → je proud, který má stále stejný směr
- Zjistí a napiš možnosti praktického využití stejnosměrného elektrického proudu v různých zařízeních :
(použij: uvedené obrázky, encyklopedie, internet)
 - ze zdroje stálého stejnosměrného napětí
 - v termočláncu
 - ve fotoelektrických člancích
 - v dynamu – proud ale mění svou velikost
 - usměrněním střídavého proudu

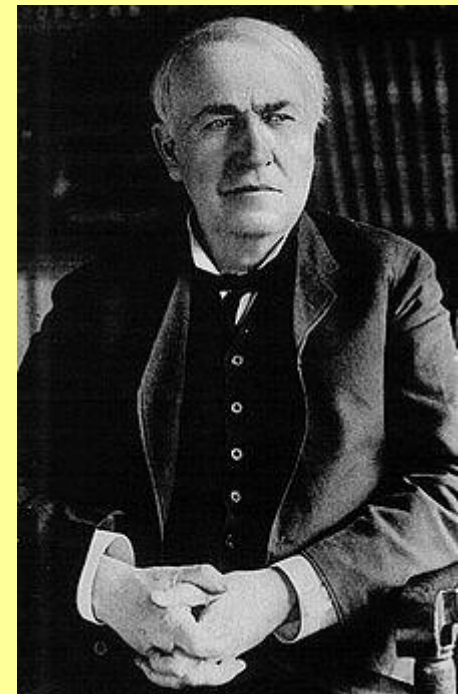


Doplnění historie

- Stejnoseměrný proud byl využívaným druhem proudu.
- O rozšíření se zasloužil **Thomas Edison** svými vynálezy:
 - 21.října 1879 první pokusná žárovka svítila hodin.
 - V roce předvedl první elektrárnu.
 - edisonův jev je základem
- Výroky:

**Vynález je jen 1 %
inspirace a 99 % dřiny**

Tajemství úspěchu v životě není dělat,
co se nám líbí, ale nalézt zalíbení v tom, co
děláme.



1847 - 1931

- Vyhledej a zapiš nějakou zajímavost ze života T.A. Edisona

Výpočet proudu

- ve schématech se značí: $=$ nebo $—$
- anglická zkratka **DC** (direct current) – adaptér
- fyzikální značka **I**
- Proud vyjadřuje množství náboje prošlého průřezem vodiče za jednotku času:
- jednotkou je **Ampér** – značka **A**

$$I = \frac{Q}{t}$$

$Q = I \cdot t$ $t = Q / I$

francouzský matematik a fyzik

André-Marie Ampère

1775 - 1836



Práce z magnetismu a elektrodynamiky
– cívka, kterou prochází proud, vyvolává magnetické účinky

Pravidlo pravé ruky

Úlohy

- Jaký elektrický náboj projde průřezem vodiče za 5 sekund, prochází-li vodičem proud o velikosti 0,5 A? Spočítej, kolik je to elektronů?
- Za jakou dobu projde průřezem vodiče elektrický náboj 10 C, prochází-li vodičem proud 2 mA?
- Vypočítej hodnotu proudu, procházejícího vodičem za 2s, má-li elektrický náboj velikost 1,5 C?

Zdroj – odkazy – obrázky

[online, cit. 26. 9. 2011]. Dostupné z:

- <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Batteries.jpg>
- http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Voyager_spacecraft.jpg
- http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Solar_cell.png
- http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Kommutator_universalmotor_stab.jpg
- http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Mercury_Arc_Rectifier.jpg
- http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Dubulttriode_darbiibaa.jpg
- http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Thomas_Edison.jpg
- <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Ampere1.jpg>