

Jak si vyrobit elektrickou energii

Ly Dieu Huong
Marie Fialová

Cíl

Prohloubit si znalosti v oblasti elektrické energie, na které jsme všichni závislí

Cesta

Výroba vlastních zdrojů

1) Alternátor

2) Energie citronu

3) Galvanický člunek

Generátory

Mění mechanickou energii na elektrickou

Dynama

Alternátory

(>> stejnosměrný proud)

(>> střídavý proud)

Alternátor

Princip elektromagnetické indukce



Změna magnetického pole
indukuje ve vodiči proud

Galvanický člunek

Elektrody namočené do elektrolytu



Chemická reakce



Nabití elektrod opačným nábojem



Napětí mezi elektrodami

Citron

elektrody + elektrolyt



Dva různé kovy

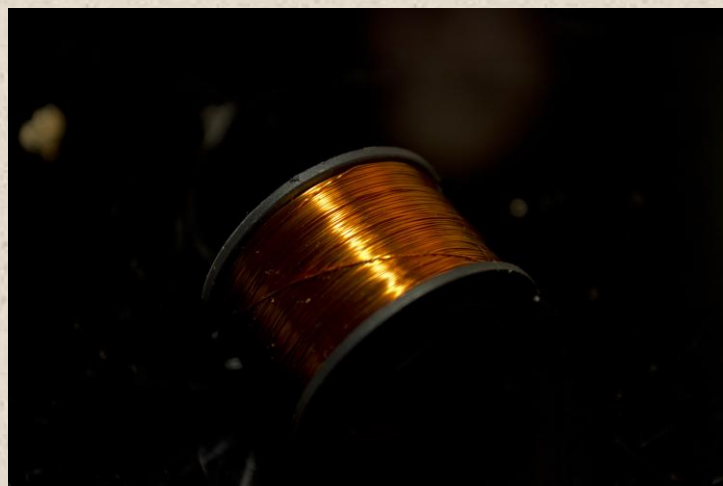


Ovocný plod

Případně ocet, coca-cola,
citronový koncentrát, vodný
roztok soli,...

= GALVANICKÝ ČLÁNEK

POKUSY



1) Alternátor

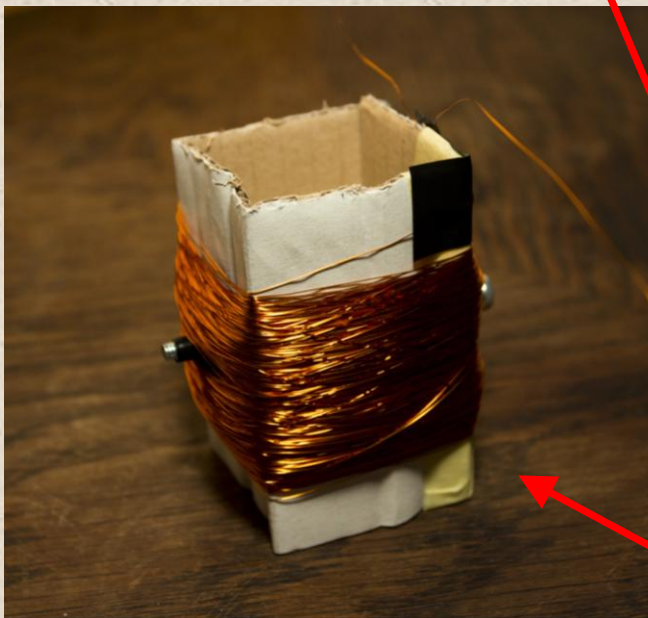
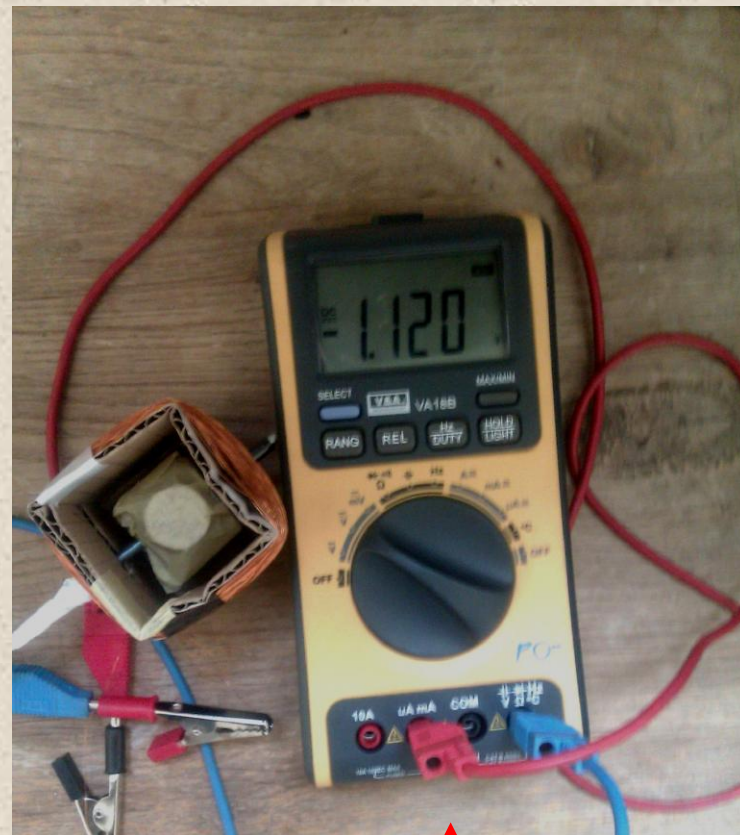
Otáčecí magnetické pole

Namotání cívky- (špatný směr)

Použité magnety



Alternátor

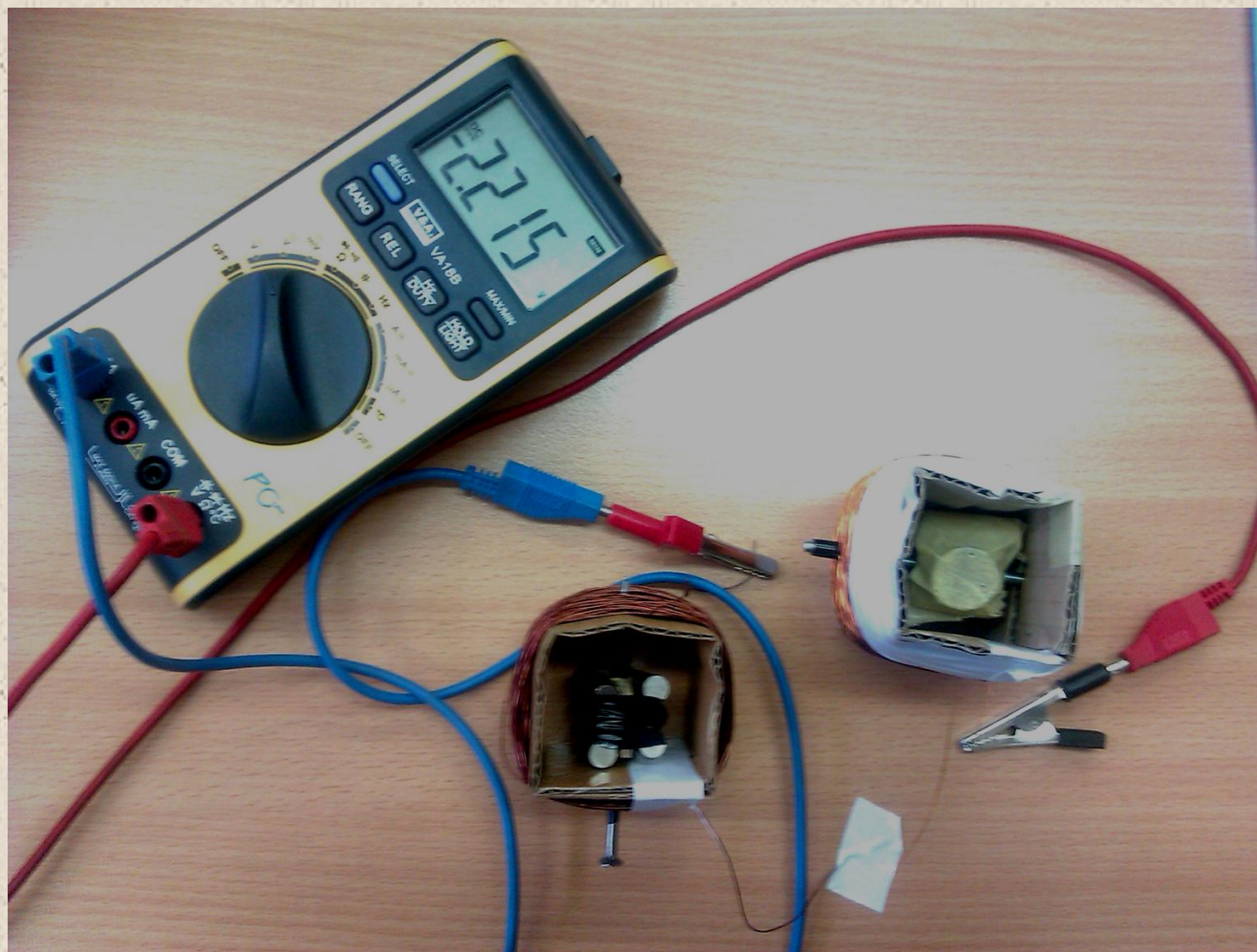


Neodymové magnety

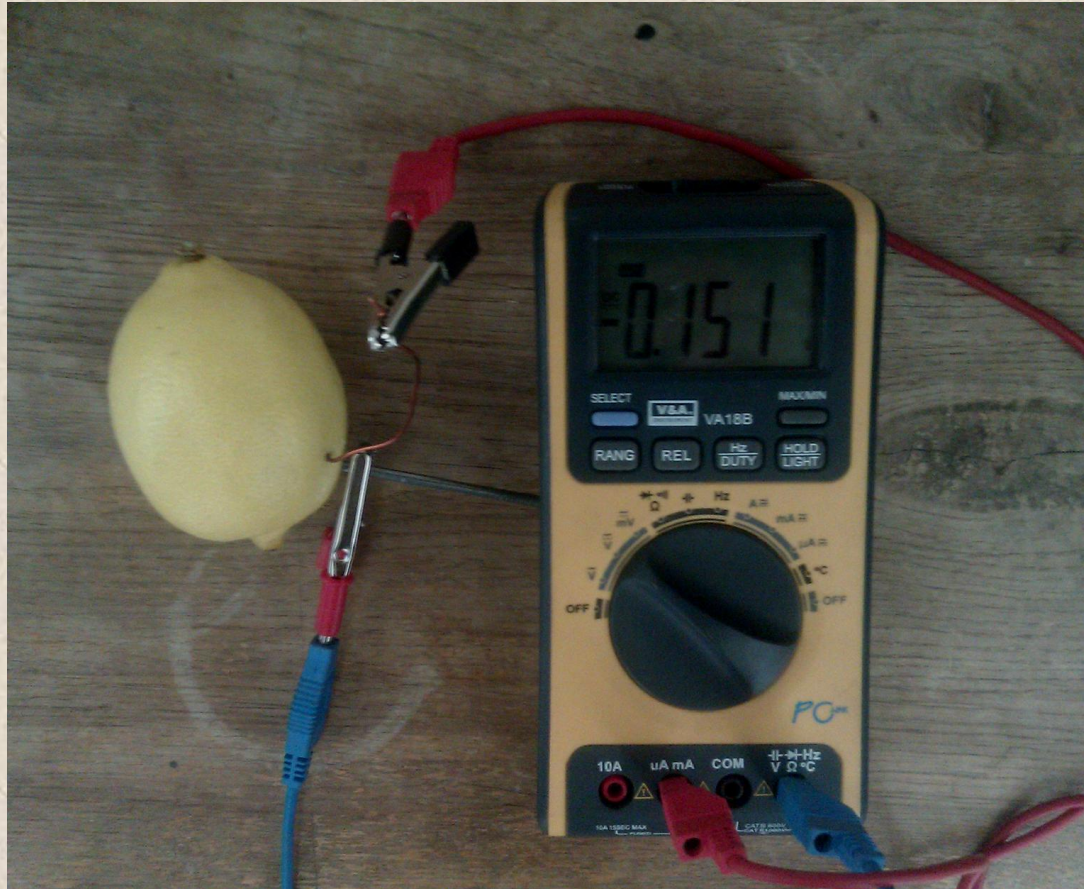
Měření

Hotové dynamo

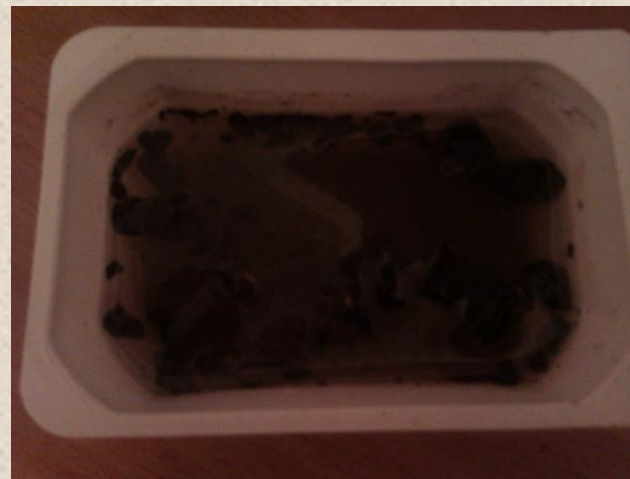
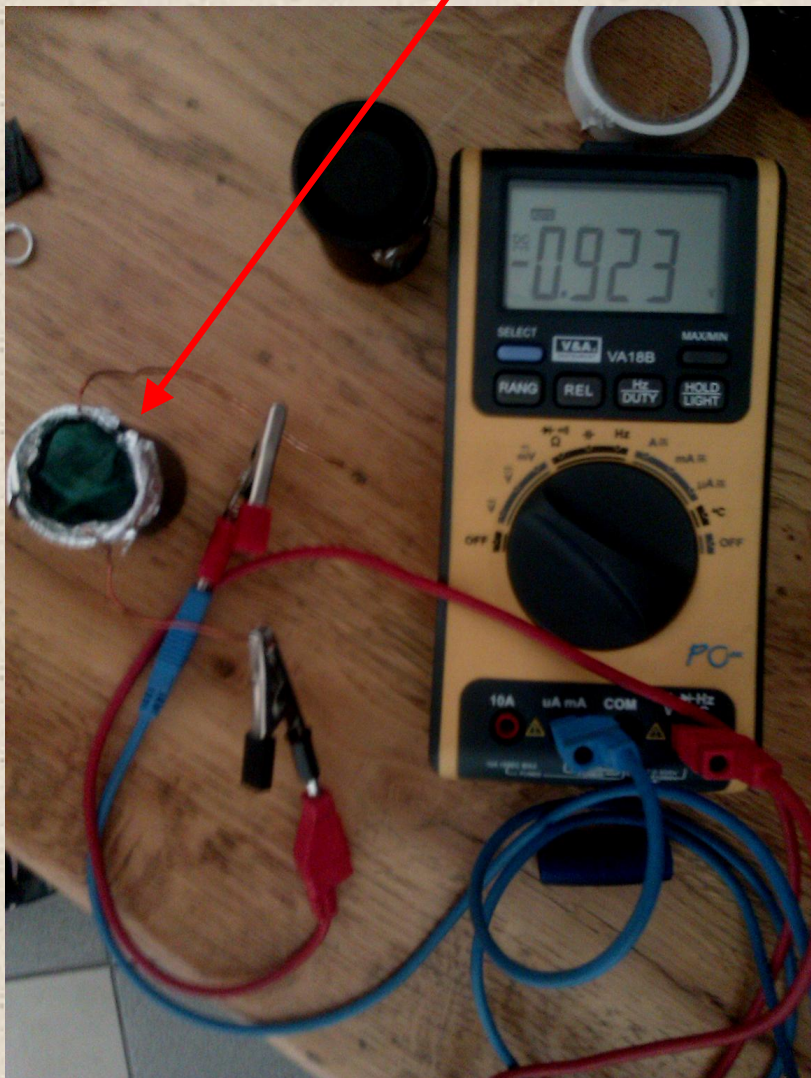
Alternátor- spojení obou pokusů



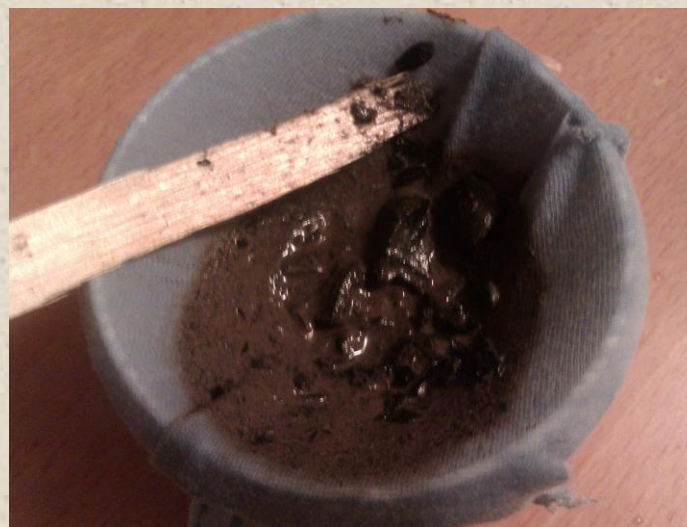
2) Citron



3) Galvanický článek



Elektrolyt



Výsledky měření

Přístroj	Napětí (U/ V)
Alternátor 160 závitů	0,029
Alternátor 870 závitů	1,001
Galvanický článek	0,923
Citron	0,151

Poznátky

- Raději energii chemickou než mechanickou
- Před konstrukcí pečlivě prostudovat postup

Děkujeme za pozornost

Děkujeme FJFI za zapůjčení nezbytných
pomůcek

Zdroje a inspirace

**Francesca Massa a Mélanie Pérez, Slavné vynálezy-
zábavné pokusy pro zvědavé děti. Rebo Productions CZ,
2010**

**Simopt, Encyklopedie energie [online], 2007 [cit.
20.10.2012]**

<<http://www.cez.cz/edee/content/file/static/encyklopedie/pokusy/pokus05.html>>

**DeoSum, Jak vyrobit galvanický článek [online], 2009
[cit. 20.10.2012]**

<<http://deosum.com/Articles/216-jak-vyrobit-galvanicky-clanek.aspx>>

**Rob Farr - The Energy MC, Youtube [online], 2011 [cit.
20.10.2012]**

<<http://www.youtube.com/watch?v=Vmo7UUma1ko>>