

Wyciskamy prąd elektryczny z ...

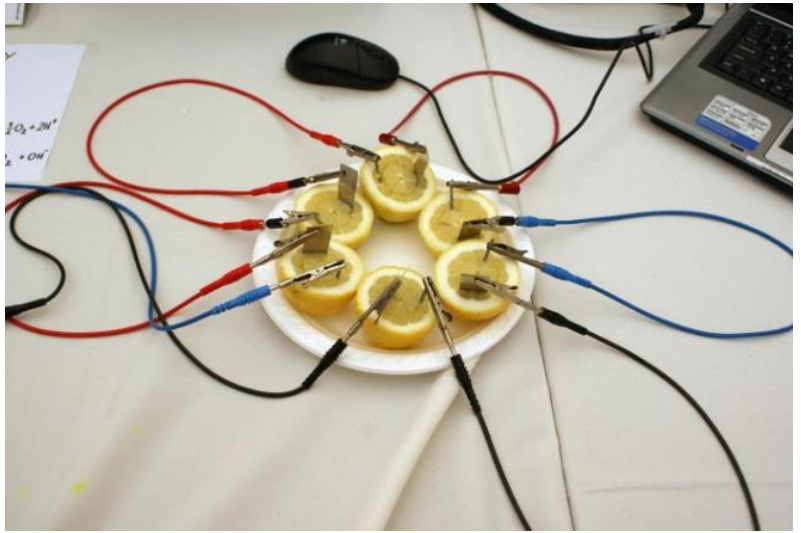
http://www.insomnia.pl/Energia_z_ziemniaka-t645579-s2.html

Ogniwo zrobione z **cytryny** działa na takiej samej zasadzie jak zwykła bateria, tylko że rolę elektrolitu pełni kwas cytrynowy (do 8% masy owocu) $C_3H_4OH(COOH)_3$. Czas na przetestowanie teorii. Elektrode dodatnią zrobiłem z dwustronnego laminatu (miedź ma potencjał +0,37V). Natomiast elektroda ujemna to ocynkowana blacha ("czysty" cynk ma potencjał -0,76V). Na tak zbudowanym ogniwie uzyskałem napięcie ok 930mV. Dla zaprezentowania działania ogniwa wykonałem małą płytkę z procesorem MSP430F412, który ma wbudowany kontroler wyświetlacza ciekłokrystalicznego.

Demonstracyjna aplikacja to stoper pokazujący czas w systemie szesnastkowym (układ odgrywa rolę

podwójnie dydaktyczną ;)). Mikrokontroler jest taktowany kwarcem zegarkowym 32kHz.

Układ w czasie pracy pobierał zaledwie ~10uA prądu. Nie należy się temu dziwić. Mikrokontroler przez większość czasu jest uśpiony, wybudza się jedynie w przerwaniu by zinkrementować i odświeżyć stan stopera.



http://www.portalnaukowy.edu.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=148:wyciskamy-z-cytryny--prd-elektryczny&catid=61:darmowa-energia&Itemid=113

Wyciskamy z cytryny ... prąd elektryczny

Jaki dokładnie płynie prąd odpowie nam Prawo Ohma, które opisuje sytuację, najprostszego przypadku związku między napięciem przyłożonym do przewodnika (opornika), a natężeniem prądu przez ten przewodnik płynącego.

$$I = \frac{U}{R}$$

http://www.electrodepot.com/electronics_polish/zasilanie-z-owocow-itp-131364-.htm

Najlepiej wypadł ziemniak do którego zostały wbite 2 gwoździe- cynkowy i miedziany- uzyskałem:

ziemniak 0,89V,

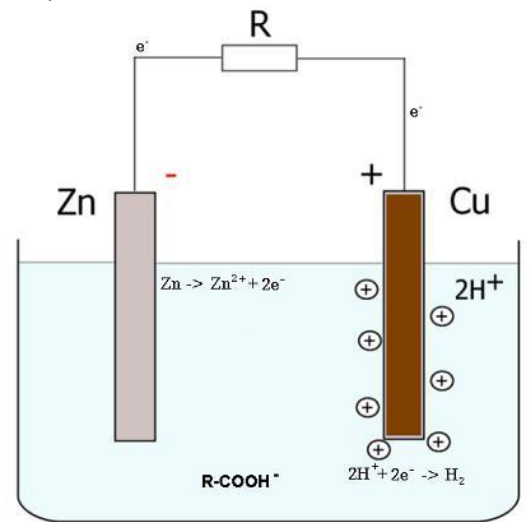
jabłko- 0,61V

cebula 0,54V

Najlepsze wyniki uzyska się wykorzystując cynk i platynę, lecz nie mieliśmy do dyspozycji tych metali ;)

Zależne z pewnością od powierzchni styku gwoździ z elektrolitami ... jak w normalnej baterii :-)

I czasu pracy - o ile pamiętam wydzielający się wodor szybko izoluje jedną z elektrod



<http://weekendowe-projekty.blogspot.com/2011/04/normal-0-21-dzisiaj-chciabym-pokazac.html>

Prąd z ogórka

