

Galvaniska Element

Syfte: Vi skulle skapa oss ett batteri med av en citron och ett urval av metaller. Sen skulle vi såga itu ett batteri för att se hur den fungerar. Vi gjorde detta för att få en bättre förståelse för galvaniska element.

Material:

- 1 citron
- 1 bit Mg
- 1 bit Zn
- 1 bit Cu
- 1 bit Fe
- 1 voltmätare
- 1 batteri
- 1 såg
- 3 filterpapper

Utförande:

1. Vi skar ett snitt i citronen.
2. Vi isolerade metallerna med filterpappret.
3. Vi mätte hur hög spänningen var mellan elementen.
4. Sen sågade vi itu batteriet.
5. Vi tog ut alla delar vi kunde hitta.

Resultat:

Ämnen	Spänning
Cu + Mg	1,464 V
Cu + Fe	0,498 V
Cu + Zn	0,893 V



Slutsats: Idén fungerar, detta är ett fungerande galvaniskt element. Spänningen verkar variera, beroende på vilka metaller vi har i. Att döma av tabellen, beror det på skillnaden i ädelhet mellan metallerna. Mg och Cu skiljer sig mest, därför har de störst spänning. Vi hade bara en liten bit Mg hade vi haft en större kunde vi få ut lite mer. Vi hade bitarna i en syra, citronsyra. I ett galvaniskt element kallas syran elektrolyt. Där rör sig elektronerna eftersom de kan inte färdas genom luft.

Och nu batteriet, det är ett mer optimerat galvaniskt element. Vi använder det varje dag, principen är den samma som citronbatteriet. Vi har brunsten (pluspol) och zinkpulver (minuspol) båda indränkta i elektrolyten som är kaliumhydroxid. Allt finns på bilden men det kan vara svårt att se.