



LEICTREONAIC

EOCHAIRFHOCAIL



Leathsheoltóir
Sruth díreach
Sruth ailtéarnach
Dé-óid
Sruth
Trasraitheoir
Aimplitheoir
Lasc
Geataí loighce
Micrishlis

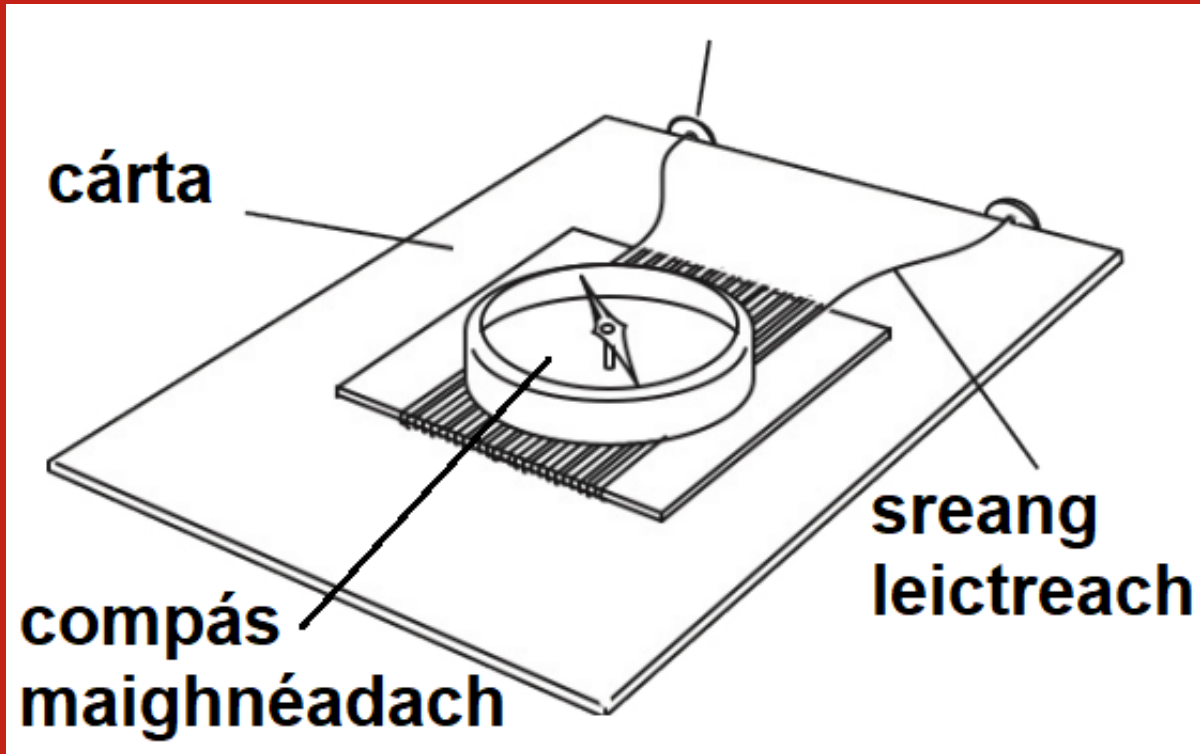
Dé-óid astaithe solais
Dénártha
Friotóir solas-spléach
Giotán
Beart
Leictreamhaighméad
Corna téite
Mótar
Brathadóir

FÉACH TUILLEADH AR WWW.DBGMATA.IE

© DBGMATA.IE & SCIENCETEACHER.IE

Leictreamhaighnéad

Cuir an trealamh atá sa phictiúir thíos le chéile mar a thaispéantar. Cabhróidh seo leat mionscrúdú a dhéanamh ar chonas a oibríonn leictreamhaighnéid. Déan na ceisteanna a ghabhann leis an tasc.



CEISTEANNA

1. Cad is leictreamhaighnéad ann?
2. Dean cur síos ar thrí slí a d'fhéadfá leictreamhaighnéid a chruthú.
3. Cén slí a chasann an biorán ar an gcompás nuair nach bhfuil aon sruth ann?
4. Cad a tharlaíonn nuair atá sruth sa sreang?
5. Conas is féidir leat an dearadh a athrú ar an mbrathadóir sruithe chun sruthanna níos lú a bhrath. Mínigh do fhreagra.

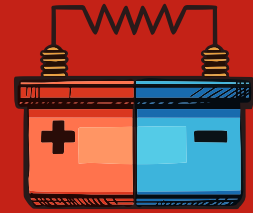
(Leid: Smaoinigh ar conas an leictreamhaighnéad a dhéanamh níos láidre)



Sruth Ailtéarnach

V

Sruth díreach



Cuireann bataire sruth díreach ar fáil mar sin cad atá i gceist le sruth ailtéarnach?

Cuireann ceallraí agus batairí soláthar leictreachas ar fáil mar shruth díreach. Ciallaíonn sé seo go mbogann an leictreachas i dtreo amháin tríd an ciorcad. Tá an difríocht poitéinsiúil ag úsáid sruth díreach íseal, de ghnáth timpeall 1.5V i dtoirse.

Nuair a lasann tú solas sa bhaile, úsáideann tú sruth ailtéarnach (S.A) mar go bhfuil soláthar S.A ag leictreachas príomhchumhachta. Athraíonn sruth ailtéarnach a treo timpeall 100 uaire i soicind amháin. Téann sé timpeall i gciorcal ó threo amháin go treo eile le difríocht poitéinsiúil méanach do 230V – go leor chun cumhacht a thabhairt do thrimideoir gruaige agus ciotal.

Ciorcad príomhchumhachtach

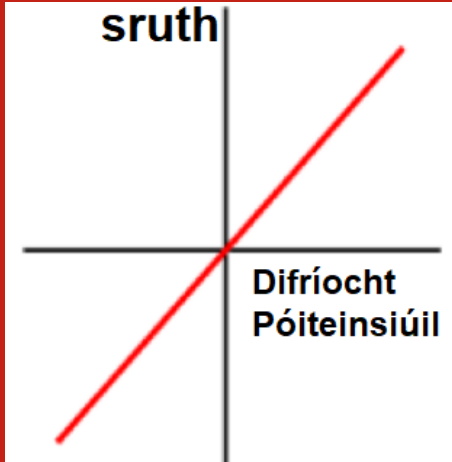
Tá sreang beo agus sreang neodrach ag gach ciorcad príomhchumhachta. Malartaíonn an sruth tríd fhearas príomhchumhachta mar go bhfuil an difríocht poitéinsiúil ag ailtéarnaíoch comh maith idir dhá shreang. Tá an sreang neodrach talmhaithe ag fostáisiún aitiúil. Tá an sreang beo dainséarach mar go n-athraíonn an poitéinsiúil ó + go - agus thar n-ais i gcónaí. Sroicheann sé thart ar 300V i ngach treo.

CEISTEANNA

1. Déan comparáid idir sruth ailtéarnach agus díreach tríd 3 pointe a scríobh.
2. Cén fáth nach n-úsáidtear sruth díreach sa sholáthar príomhchumhachta leictreachas?
3. Déan taighde ar phársa fearais darbh ainm ascalascóp ga-chatóideach. Déan cur síos ar conas a oibríonn sé agus cén fáth go bhfuil said úsáideach.
4. Cén feidhm atá ag dé-óid agus conas a nascann sé le sruth ailtéarnach agus sruth díreach.

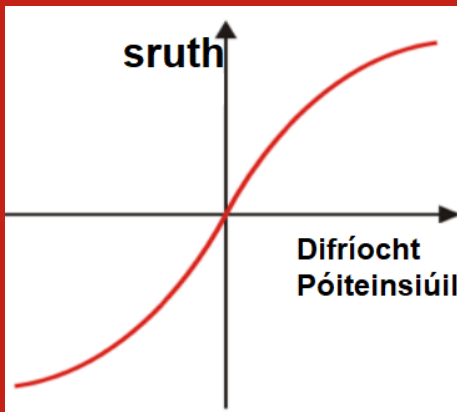
An gaol idir shruth & difríocht póitéinsiúil

A



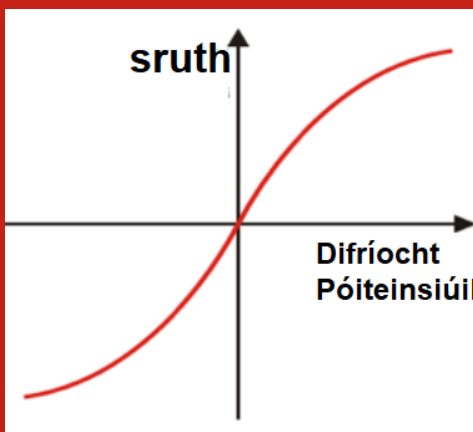
Níl graf le haghaidh dé-óid díreach agus mar sin ní leanann sé dlí óm. Tá dhá friotaíocht ag dé-óid ag brath ar an slí ina bhfuil sé nastha. Nuair a chuirtear é i dtreo ag féachaint chun tosaigh tá friotaíocht íseal aige agus nuair a chastar é ag féachaint siar, bíonn friotaíocht ard aige.

B



Ní leanann an graf i gcóir lampa filiméid dlí óm mar sin níl líne díreach ar an graf. Agus níos mó sruthanna ag dul tríd an sreang, eiríonn an filiméid níos teo. Critheann na hadamh níos tapúla go dtí go dtéann said as suíomh. Ansin bíonn níos mó imbhuiltí idir na leictreóin ag ardú an friotaíocht. Feictear é seo ar an ngraf mar an líne ag éirí díreach arís.

C



Taispeánann an graf go leanann an friotóir seo dlí ohm. Tá líne díreach a deireann linn go bhfuil an difríocht poitéinsiúil comhréireach trasna an friotóir.