

ഊർജതന്ത്രം - X-PART-2 CLASS 10

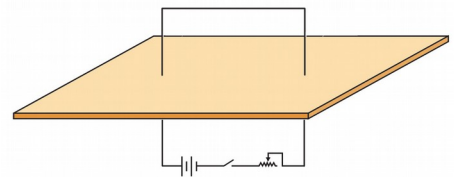


2

വൈദ്യുതകാന്തികഫലം

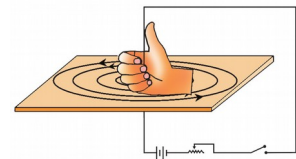
വൈദ്യുതി കടന്നുപോകുന്ന ഒരു നിവർന്ന ചാലകത്തിന് ചുറ്റും ഉണ്ടാകുന്ന കാന്തികമണ്ഡലം- പ്രത്യേകതകൾ

◆ വൈദ്യുതി കടന്നുപോകുന്ന ചാലകത്തിന് ചുറ്റും ഒരു കാന്തിക മണ്ഡലം ഉണ്ടാകുന്നു .

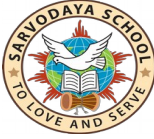


◆ ഈ കാന്തിക മണ്ഡലത്തിന്റെ ആകൃതി വലയ രൂപത്തിലാണ് .

◆ ഈ കാന്തിക മണ്ഡലത്തിന്റെ ദിശ കണ്ടുപിടിക്കുന്നതിന് ഉപയോഗിക്കുന്ന 2 നിയമങ്ങളാണ് .



- * വലതു കൈ പെരുവിരൽ നിയമം &
- * വലംപിരി സ്കൂ നിയമം



വലതു കൈ പെരുവീരൽ നിയമം (James Clark Maxwell.)

* തള്ളവീരൽ വൈദ്യുത പ്രവാഹ ദശയിൽ വരത്തക്ക രീതിയിൽ ചാലകത്തെ വലതുകൈകൊണ്ട് പിടിക്കുന്നതായി സങ്കൽപ്പിച്ചാൽ ചാലകത്തെ ചുറ്റിപ്പിടിച്ച മറ്റു വിരലുകൾ കാന്തിക മണ്ഡലത്തിന്റെ ദിശയിലായിരിക്കും.

വലംപിരി സ്ക്രൂനിയമം

* ഒരു വലംപിരി സ്ക്രൂ തിരിച്ചു മുറുക്കുമ്പോൾ സ്ക്രൂ നീങ്ങുന്ന ദിശ വൈദ്യുത പ്രവാഹ ദിശയായി പരിഗണിച്ചാൽ സ്ക്രൂ തിരിയുന്ന ദിശ കാന്തിക മണ്ഡലത്തിന്റെ ദിശയെ സൂചിപ്പിക്കുന്നു.

വർക്ക്ഷീറ്റ്

സ്വതന്ത്രമായി നിൽക്കുന്ന ഒരു കാന്ത സൂചിയുടെ താഴെക്കൂടി തെക്കു നിന്ന് വടക്കോട്ട് ഒരു ചാലകത്തിലൂടെ വൈദ്യുതി പ്രവഹിപ്പിക്കുന്നു.

a) കാന്ത സൂചിയുടെ ഉത്തരധ്രുവം ഏത് ദിശയിലാണ് തിരിയുക?

b) ഏത് നിയമം പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയാണ് ഈ നിഗമനത്തിലെത്തിച്ചേർന്നത്?

c) നിയമം പ്രസ്താവിക്കുക

d) ക്ഷീണിതസ്ഥിതിയിലുള്ള വൈദ്യുത പ്രവാഹം കിഴക്കു പടിഞ്ഞാറു ദിശയിൽ ആയാൽ കാന്തസൂചിയുടെ വീര്യദിശയെ കുറിച്ച് നിങ്ങളുടെ ഊഹം എന്താണ്? കാരണം വിശദമാക്കുക.

YouTube www.youtube.com/itsvicters Facebook www.facebook.com/victerseduchannel/ LIVE STREAMING www.victers.kite.kerala.gov.in