

# Physics Class Notes

## കാന്തികമണ്ഡലത്തിന്റെ ദിശ

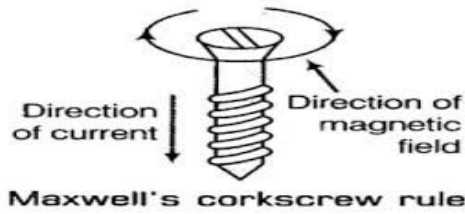
### 1. വലതുകൈപെരുവിരൽ നിയമം-ജെയിംസ് ക്ലർക്ക് മാക്സ് വെൽ

തള്ളവിരൽ വൈദ്യുതപ്രവാഹദിശയിൽ വരത്തക്കരീതിയിൽ ചാലകത്തെ വലതുകൈകൊണ്ട് പിടിക്കുന്നതായി സങ്കല്പിച്ചാൽ ചാലകത്തെ ചുറ്റിപ്പിടിച്ച മറ്റു വിരലുകൾ കാന്തികമണ്ഡലത്തിന്റെ ദിശയിലായിരിക്കും.



### 2. വലംപിരി സ്ക്രൂനിയമം

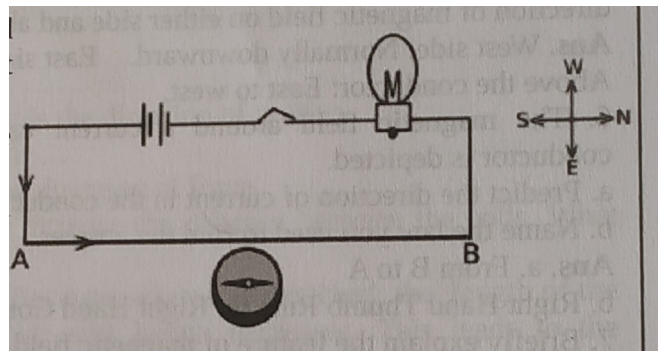
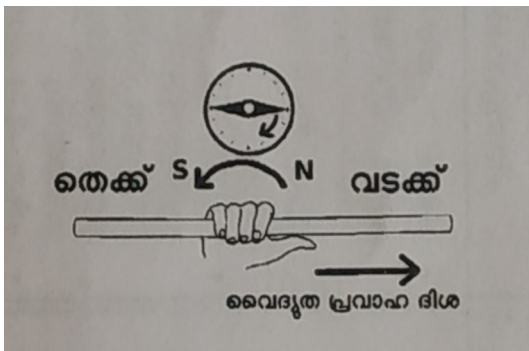
ഒരു വലംപിരി സ്ക്രൂ തിരിച്ചു മുറുക്കുമ്പോൾ സ്ക്രൂ നീങ്ങുന്ന ദിശ വൈദ്യുതപ്രവാഹദിശയായി പരിഗണിച്ചാൽ സ്ക്രൂ തിരിയുന്ന ദിശ കാന്തികമണ്ഡലത്തിന്റെ ദിശയെ സൂചിപ്പിക്കും.



1. സ്വതന്ത്രമായി നിൽക്കുന്ന ഒരു കാന്തസൂചിയുടെ താഴെക്കൂടി തെക്കുനിന്ന് വടക്കോട്ട് ഒരു ചാലകത്തിലൂടെ വൈദ്യുതി പ്രവഹിപ്പിക്കുന്നു.

- (a) കാന്തസൂചിയുടെ ഉത്തരധ്രുവം ഏതു ദിശയിലാണ് തിരിയുക?
- (b) ഏതു നിയമം പ്രയോജനപ്പെടുത്തിയാണ് ഈ നിഗമനത്തിലെത്തിച്ചേർന്നത്?
- (c) ചാലകത്തിലൂടെയുള്ള വൈദ്യുതപ്രവാഹം കിഴക്കുപടിഞ്ഞാറുദിശയിൽ ആയാൽ കാന്തസൂചിയുടെ വിഭ്രംശത്തെക്കുറിച്ച് നിങ്ങളുടെ ഊഹം എന്താണ്? കാരണം വിശദമാക്കുക.

ഉത്തരം :



- (a) കിഴക്കോട്ട്.
- (b) വലതുകൈപെരുവിരൽ നിയമം.

(c) നിഷ്ചലാവസ്ഥയിൽ ആയിരിക്കും. കാന്തസൂചിയുടെ കാന്തികമണ്ഡലത്തിന്റെ ദിശയും ചാലകത്തിലൂടെയുള്ള വൈദ്യുതി മൂലമുണ്ടാകുന്ന കാന്തികമണ്ഡലത്തിന്റെ ദിശയും ഒന്നുതന്നെ ആണ്.