

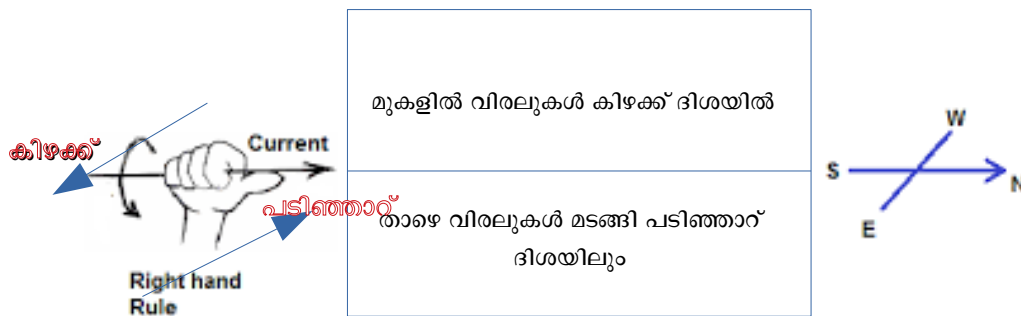
## 02.വൈദ്യുതകാന്തികഫലം

1. ഒരു ചാലകത്തിലൂടെ വൈദ്യുതി കടന്നുപോകുമ്പോൾ ആ ചാലകത്തിന് ചുറ്റും ഉണ്ടാകുന്ന കാന്തികമണ്ഡലത്തിന്റെ ദിശ തിരിച്ചറിയാനുള്ള മാർഗ്ഗങ്ങൾ

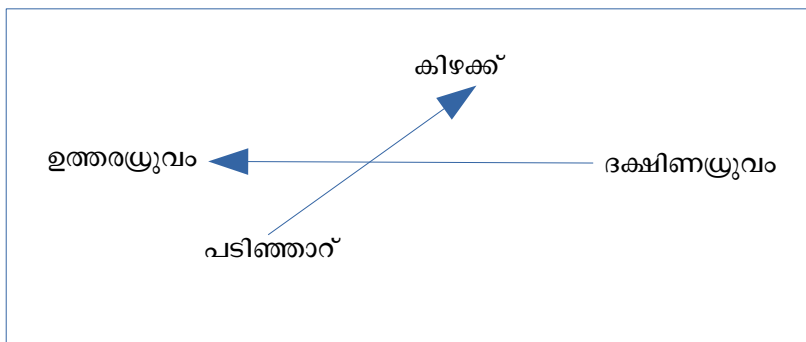
**SNOW** എന്ന വാക്ക് പഠിച്ചുവെച്ചാൽ

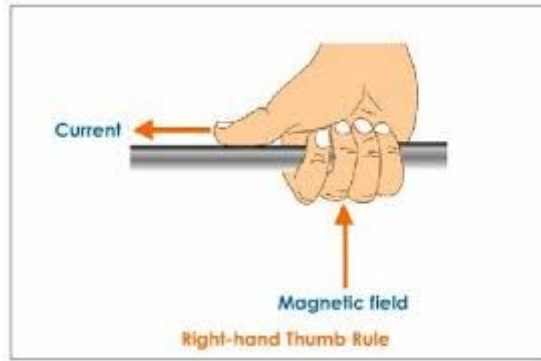
കറന്റ് ഒഴുകുന്നത് **SOUTH** (ദക്ഷിണ ധ്രുവം) ൽ നിന്നും **NORTH** (ഉത്തരധ്രുവം) ലേക്കാണെങ്കിൽ കാന്തികമണ്ഡലത്തിന്റെ ദിശ ചാലകത്തിന് താഴെ **WEST** (പടിഞ്ഞാറ്)

ചാലകത്തിന് മുകളിൽ **EAST**(കിഴക്ക്) ദിശയിലേക്കാണെന്ന് മനസ്സിലാക്കാം.



2. നമ്മൾ ഒരു കസേരയിൽ ഇരിക്കുകയാണെന്ന് സങ്കല്പിക്കുക, മടിയിൽ വലതു കാലിൽ നിന്നും ഇടതുകാലിലേക്ക് ഒരു വലിയ വടി തിരശ്ചീനമായി വെച്ചിരിക്കുന്നതായും സങ്കല്പിക്കുക. **വൈദ്യുതി ഒഴുകുന്നത് വലതുകാലിൽ നിന്നും ഇടതുകാലിലേക്ക് വടിയിലൂടെ ആണെങ്കിൽ അതിനെ വൈദ്യുതി ദക്ഷിണധ്രുവത്തിൽ നിന്നും ഉത്തരധ്രുവത്തിലേക്ക് എന്ന് പറയാം** അപ്പോൾ ആ വടി വലതുകൈയിൽ പിടിച്ചാൽ, **തള്ളവിരൽ വൈദ്യുതി ഒഴുകുന്ന ദിശയും മടങ്ങിയിരിക്കുന്ന വിരലുകൾ താഴെ പടിഞ്ഞാറ് ദിശയിൽ നില്ക്കുന്നതായി കാണാം.....**മുകളിൽ വിരലുകൾ നിവർത്തിയമട്ടിൽ കിഴക്ക് ദിശയിലും മനസ്സിലാക്കാം.





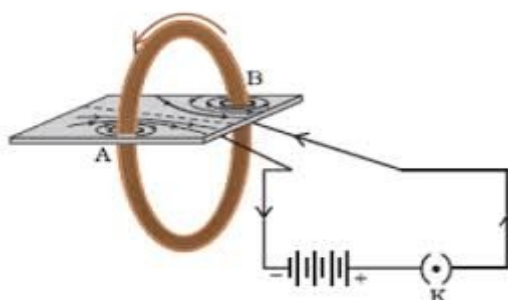
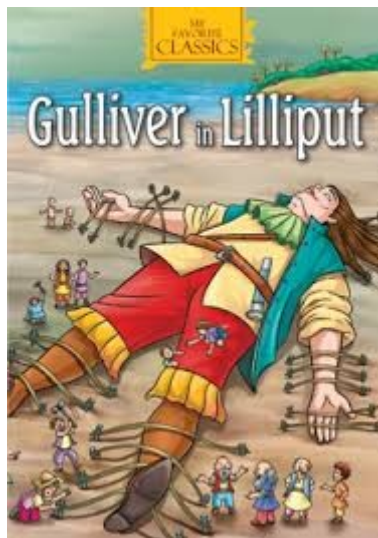
3. വലയചാലകത്തിന്റെ കാന്തികമണ്ഡലത്തെ സ്വാധീനിക്കുന്ന ഘടകങ്ങൾ

1. ഗളിവറിനെ ലില്ലിപുട്ടുകൾ കുറേ കയറുകൊണ്ട് വരിഞ്ഞുമുറുകിക്കെട്ടിയാൽ ആ കെട്ടുകൾക്ക് വലിയ ശക്തിയായിരിക്കും എന്ന് മനസ്സിൽ കരുതുക,

അപ്പോൾ

ചുറ്റുകളുടെ എണ്ണം വർദ്ധിച്ചാൽ കാന്തികശക്തി കൂടും

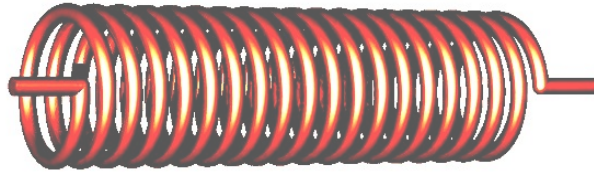
എന്ന് മനസ്സിലാക്കാൻ എളുപ്പമാകും.



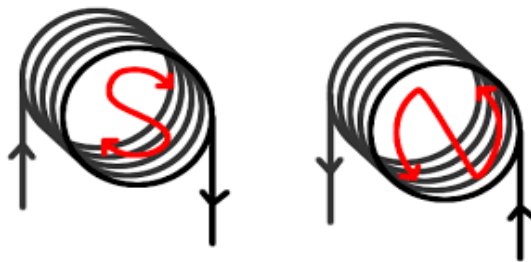
2. ചിത്രത്തിൽ നിന്നും വൈദ്യുതി വർദ്ധിപ്പിച്ചാലും കമ്പിചുറ്റിന്റെ ഛേദതലവിസ്തീർണ്ണം വർദ്ധിപ്പിച്ചാലും കാന്തികമണ്ഡലത്തിന്റെ അളവ് കൂടുമെന്ന് മനസ്സിലാക്കാം.

**4. സോളിനോയിഡ്**

ഒരു ചെമ്പുകമ്പി പീവീസി പെപ്പിൽ അടുത്തടുത്തായി ചുറ്റിയെടുത്താൽ അതിനെ സോളിനോയിഡ് എന്ന് പറയുന്നു.



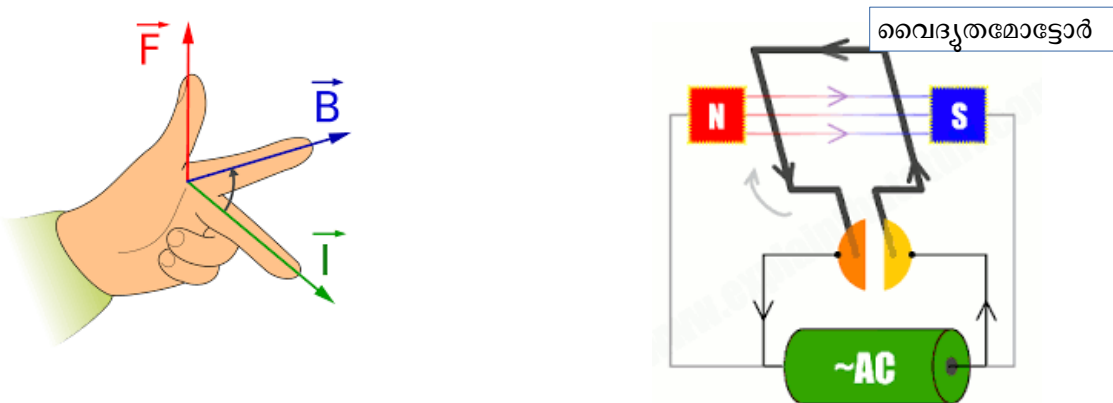
അതിലൂടെ വൈദ്യുതി പ്രദക്ഷിണദിശയിൽ ഒഴുകിയാൽ സൗത്ത് പോൾ അഥവാ ദക്ഷിണധ്രുവം എന്നും അപ്രദക്ഷിണദിശയിൽ ഒഴുകിയാൽ നോർത്ത് പോൾ അഥവാ ഉത്തരധ്രുവം എന്നും പറയുന്നു.



**5. ഫ്ലമിങ്ങിന്റെ ഇടതുകൈ-വലതുകൈ നിയമങ്ങൾ തിരിച്ചറിയാൻ**

(ചുണ്ടുവിരൽ എല്ലായ്പ്പോഴും കാന്തികമണ്ഡലം)

ഇടതുകൈയിലെ നടുവിരലിൽ കറന്റ് (I) അടിച്ചപ്പോൾ തള്ളുവിരൽ നല്ല ബലത്തിൽ (F) തെറിച്ചു പോയ്



ആ ഇടതുകൈയിലായിരുന്നു ഫ്ലമിങ് വൈദ്യുതമോട്ടോർ പിടിച്ചിരുന്നത്

**ഫ്ളെമിങ്ങിന്റെ വലതുകൈ** തളർന്നത് **ജനറേറ്റർ** വലതു **തള്ളവിരലുകൊണ്ട് ബലം** കൊടുത്ത് ചലിപ്പിച്ച്, **വൈദ്യുതി നടുവിരലിലൂടെ** ഒഴുക്കിയതിനാലാണ്.



### AC Generator vs DC Generator

