<u>චුම්භක ක්ෂේත්‍ර කෙටි සටහන්</u>

<u>ධාරායාවේ චුම්භක ඵලය</u>

සන්නායකයක අන්ශු මාත්‍ර දිගක් නිසා එහි සිට විද්‍යුත් ධාරාවේ දිශාව සමග θ කෝණයක් සාදන දිශවක් ඔස්සේ r දුරින් පිහිටි ලක්ශයක චුම්භක ස්‍රාව සනත්වය

$$dB= \frac{\mu_0}{4\pi} \times \frac{I.dl.\sin\theta}{r^2}$$

වෘර්තකාර කම්බියක කේන්ද්‍රය මත B

$$B= \frac{\mu_0}{4\pi} \times \frac{2\pi I}{r}$$

කේන්ද්‍රයේ θ කෝණයක් ආපාතනය කරන වෘත්ත චාපයකින් කේන්ද්‍රය මත B

$$B= \frac{\mu_0}{4\pi} \times \frac{\theta I}{r}$$

අපරිමිත දිගක් සහිත කම්බියක සිට r දුරින් වූ ලක්ෂයක B

$$B= \frac{\mu_0}{4\pi} \times \frac{2I}{r}$$

මුලු පොට ගණන N දිග L ද වන පරිනලිකාවක් තුලින් ධරාවක් ගලන විට එහි අක්ෂය මත B

$$B= \frac{\mu_0}{4\pi} \times \frac{4\pi NI}{L}$$

<u>ධාරාව ගෙනයන සන්නායක මත බලය</u>

$$F=BIL\sin\theta$$

a දුරින් පිහිටි සමාන්තර සන්නායක දෙකක ඒකක දිගක් මත බලය

$$\frac{F}{L}= \frac{\mu_0}{4\pi} \times \frac{2I_1}{a}\frac{I_2}{\square}$$

චලනය වන ආරෝපණයක් මත බලය

- $F=BQV\sin\theta$
- $R=\frac{mv}{Bq}$
- $T= \frac{2\pi m}{Bq}$
- $P = \frac{V\cos\theta 2\pi m}{Bq}$

හෝල් ආවරනය

- V_H=Bvd
- $V_H=\frac{BI}{net}$

සෘජුකෝණාස්‍රකාර කම්බි දගරයක් මත බල යුග්මය

- $C=BANI\cos\alpha$
- $K_\beta=BANI\cos\alpha$

<u>විද්‍යුත් චුම්භක ප්‍රේරණය</u>

ලෙන්ස් නියමය

යම් සංවෘත පද්ධතියක වි.ගා.බ.ප්‍රේරණය වන්නේඑය ඇති කිරීමට හේතු වූ දිශාවට විරුද්ධතාවයක් දක්වන දිශාවටය.

ෆැරඩේ නියමය

පරිපථයක ප්‍රේරණය වන වි.ගා. බලයේ විශාලත්වය එම පරිපථය හරහ ඇති චු.ස්‍රා. වෙනස්වීමේ සීග්‍රතාවයට අනුලෝමව සමානුපාත වේ.

- $\emptyset = NAB\cos\theta$
- $E= -\frac{d\emptyset}{dt}$

<u>චලනය වන දණ්ඩක් මත ප්‍රේරණය වන විද්‍යුත් ගාමක බලය</u>

- $E=BLV$
- $I=\frac{BLV}{R}$
- $P=EI=\frac{(BLV)^2}{R}$

<u>ප්‍රේරණයේ භාවිත</u>

1)විදුලි උත්පාදනය

භ්‍රමණය වන දගරයක ප්‍රේ.වි.ගා. බලය

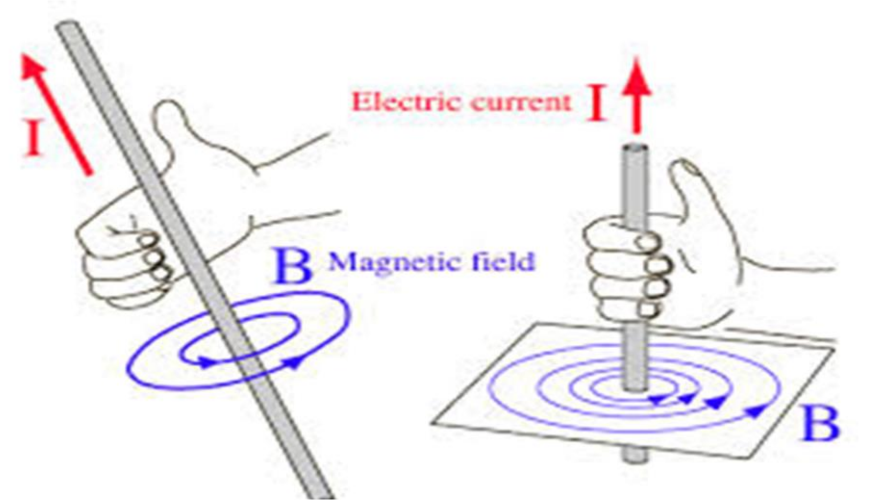
- $E_0=NAB\omega$
- $E = E_0\sin\theta$

2)සරල ධාරා මෝටරය
(විද්‍යුත් ප්‍රතිගාමක බලය)

3)පරිණාමක

$$\frac{N_1}{N_2} = \frac{V_1}{V_2} = \frac{I_1}{I_2}$$

(පරිණාමක සම්බන්ද වැදගත් කරුණු)



Magnetic Fields short note (Sinhala) pdf
Created by Mihitha Maithreepala for http://scienceUNRATED.com