



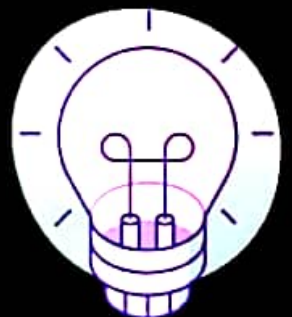
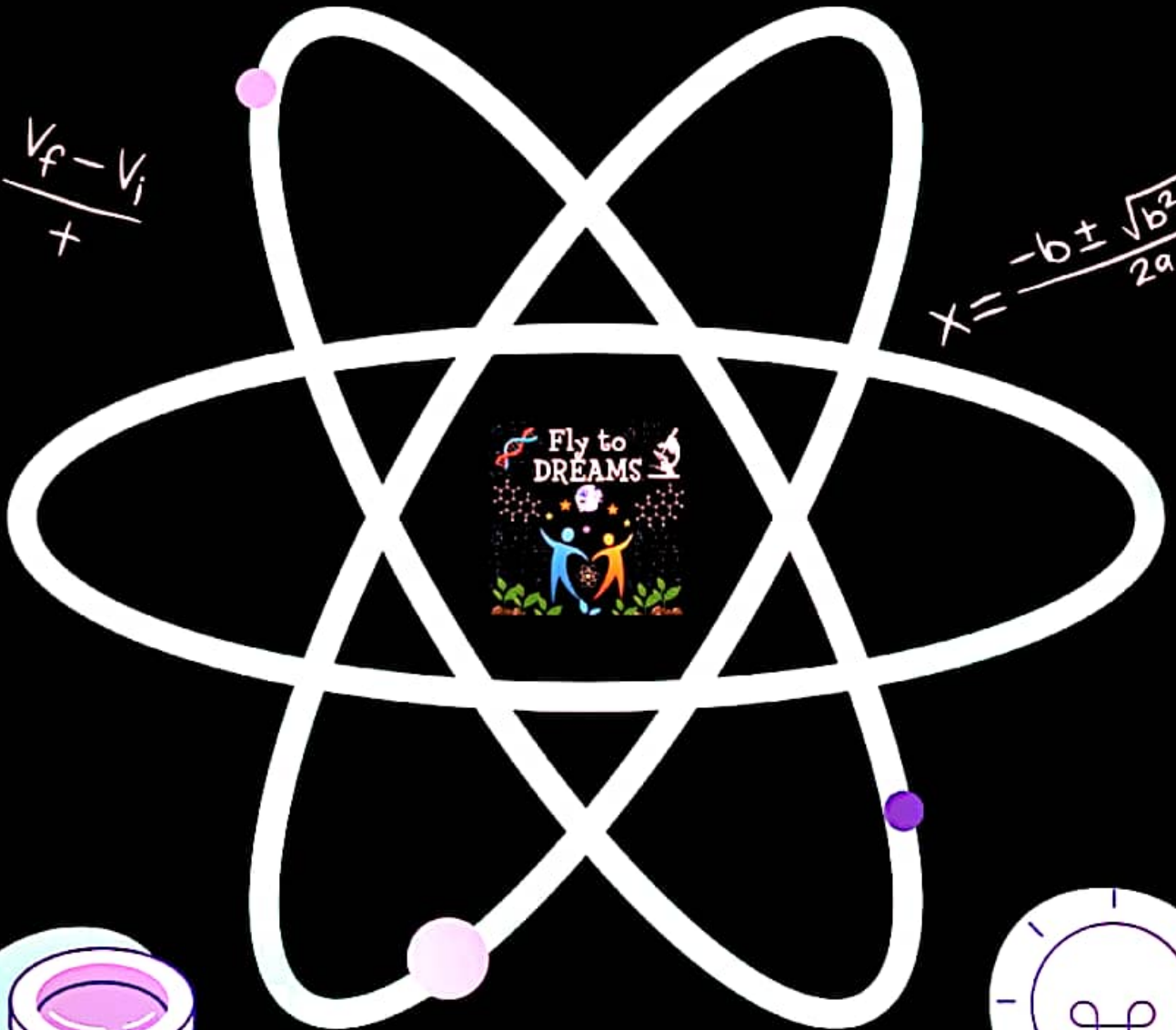
$$V = \frac{4}{3} \pi r^3$$

# PHYSICS

## Electric Fields

$$a = \frac{v_f - v_i}{t}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



**By Fly to Dreams**

### කුලෝම් නියමය

$$F = \frac{1}{4\pi\epsilon} \frac{q_1 q_2}{r^2}$$

$F$  – ලක්ෂ්‍ය ආරෝපණ දෙකක් අතර ඇතිවන බලය

$\epsilon$  – මාධ්‍යයේ පාරවේදිතාවය

$q_1/q_2$  – ආරෝපණ වල විශාලත්වය

$r$  – ආරෝපණ දෙක අතර දුර

### සාපේක්ෂ පාරවේදිතාවය

$$K = \frac{\epsilon}{\epsilon_0}$$

$\epsilon$  – මාධ්‍යයේ පාරවේදිතාවය

$\epsilon_0$  – ඊක්කයේ පාරවේදිතාවය

### විද්‍යුත් ක්ෂේත්‍ර තීව්‍රතාවය

$$E = \frac{F}{Q}$$

$E$  – විද්‍යුත් ක්ෂේත්‍ර තීව්‍රතාවය

$F$  – බලය

$Q$  – ආරෝපණය

### $Q$ ලක්ෂ්‍යයාකාර ආරෝපණය සිට $r$ දුරකින් ලක්ෂ්‍යයක විද්‍යුත් ක්ෂේත්‍ර තීව්‍රතාවය

$$E = \frac{q}{4\pi\epsilon_0 r^2}$$

### රේඛීය ආරෝපණ සන්නත්වය

$$\text{රේඛීය ආරෝපණ සන්නත්වය} = \frac{Q}{l}$$

$l$  – දිග

### පෘෂ්ඨික ආරෝපණ සන්නත්වය

$$\text{පෘෂ්ඨික ආරෝපණ සන්නත්වය} = \frac{Q}{A}$$

$A$  – වර්ගඵලය

### පරිමා ආරෝපණ සන්නත්වය

$$\text{පරිමා ආරෝපණ සන්නත්වය} = \frac{Q}{V}$$

$V$  – පරිමාව

### විද්‍යුත් භ්‍රාවය

$$\emptyset = EA$$

$E$  – විද්‍යුත් ක්ෂේත්‍ර තීව්‍රතාවය

$A$  – වර්ගඵලය

ගවුස් නියමය

$$\phi = EA = \frac{Q}{\epsilon}$$

$$EA = \frac{Q}{A\epsilon}$$

ස්ථිති විද්‍යුත් විභවය

$$V = \frac{W}{Q}$$

$W$  - ශක්තිය

$Q$  - ආරෝපණය

$Q$  ලක්ෂ්‍යයාකාර ආරෝපණයක සිට  $r$  දුරකින් ලක්ෂ්‍යයක

ස්ථිති විද්‍යුත් විභවය

$$V = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \frac{Q}{r}$$

විභව අනුක්‍රමණය

$$\text{විභව අනුක්‍රමණය} = \frac{\Delta V}{d}$$

$\Delta V$  - විභව අන්තරය

$d$  - දුර

විභව අනුක්‍රමණය හා විද්‍යුත් ක්ෂේත්‍ර තීව්‍රතාවය අතර

සම්බන්ධතාවය

$$E = -\frac{\Delta V}{d}$$

ධාරිත්‍රකයක ධාරතාවය

$$C = \frac{Q}{V}$$

ධාරිත්‍රකයක ගබඩා වන ශක්තිය

$$W = \frac{1}{2} CV^2$$

$$W = \frac{1}{2} QV$$

$$W = \frac{1}{2} \frac{Q^2}{C}$$

$C$  - ධාරතාවය

$V$  - විභවය

$Q$  - ආරෝපණය

ශ්‍රේණිගත ධාරිත්‍රක පද්ධති

$$\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3}$$

සමාන්තර ධාරිත්‍රක පද්ධති

$$C = C_1 + C_2 + C_3$$

සමාන්තර තහඩු ධාරිත්‍රකයක ධාරතාවය

$$C = \frac{k\epsilon_0 A}{d}$$

$d$  – තහඩු දෙක අතර දුර

$A$  – තහඩුවක වර්ගඵලය

ගෝලීය ධාරිත්‍රකයක ධාරතාවය

$$C = 4\pi k\epsilon_0 a$$