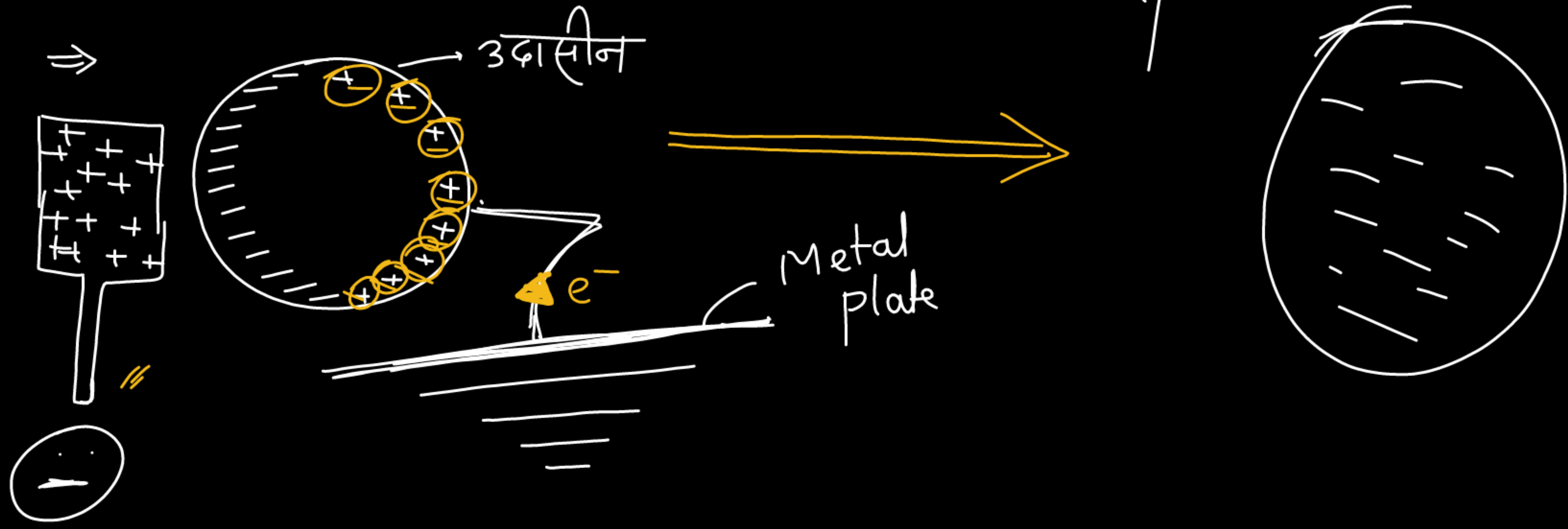


प्रेरण विधि: -

जब कोई अनावेशित वस्तु, आवेशित वस्तु के निकट हो तो वह आवेशित हो पाता है।



आवेश का गुण :

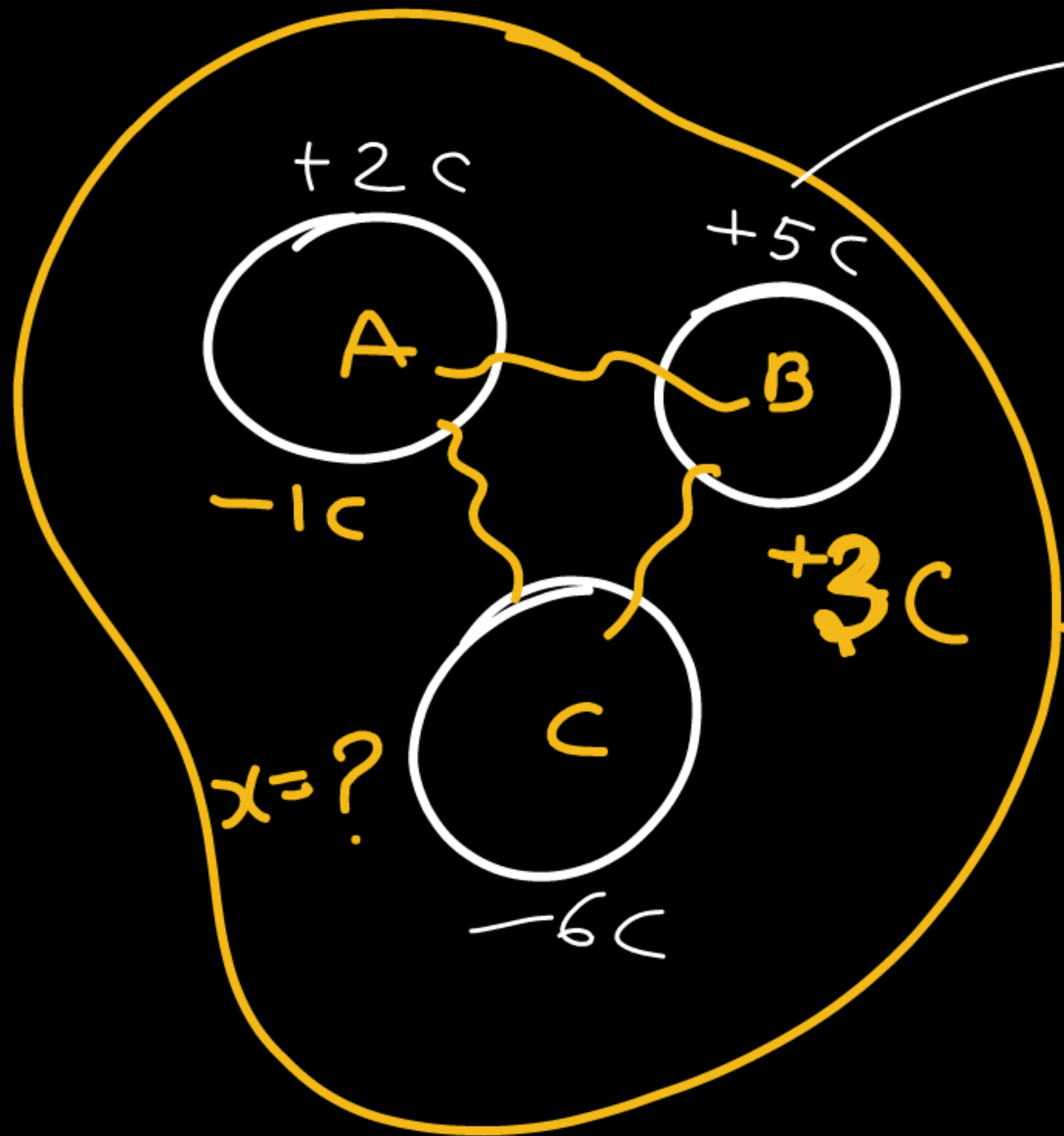
बीजगणितीय नियम

① आवेश योगात्मक होता है

$$4c + 4c = 8c, \quad 5c - 4c = 1c$$

② कुल आवेश संरक्षित होता है। किसी निकाय का

आवेश का संरक्षण सिद्धांत:



प्र. कुल आवेश = $+1C$

संरक्षित में आवेश के बाद

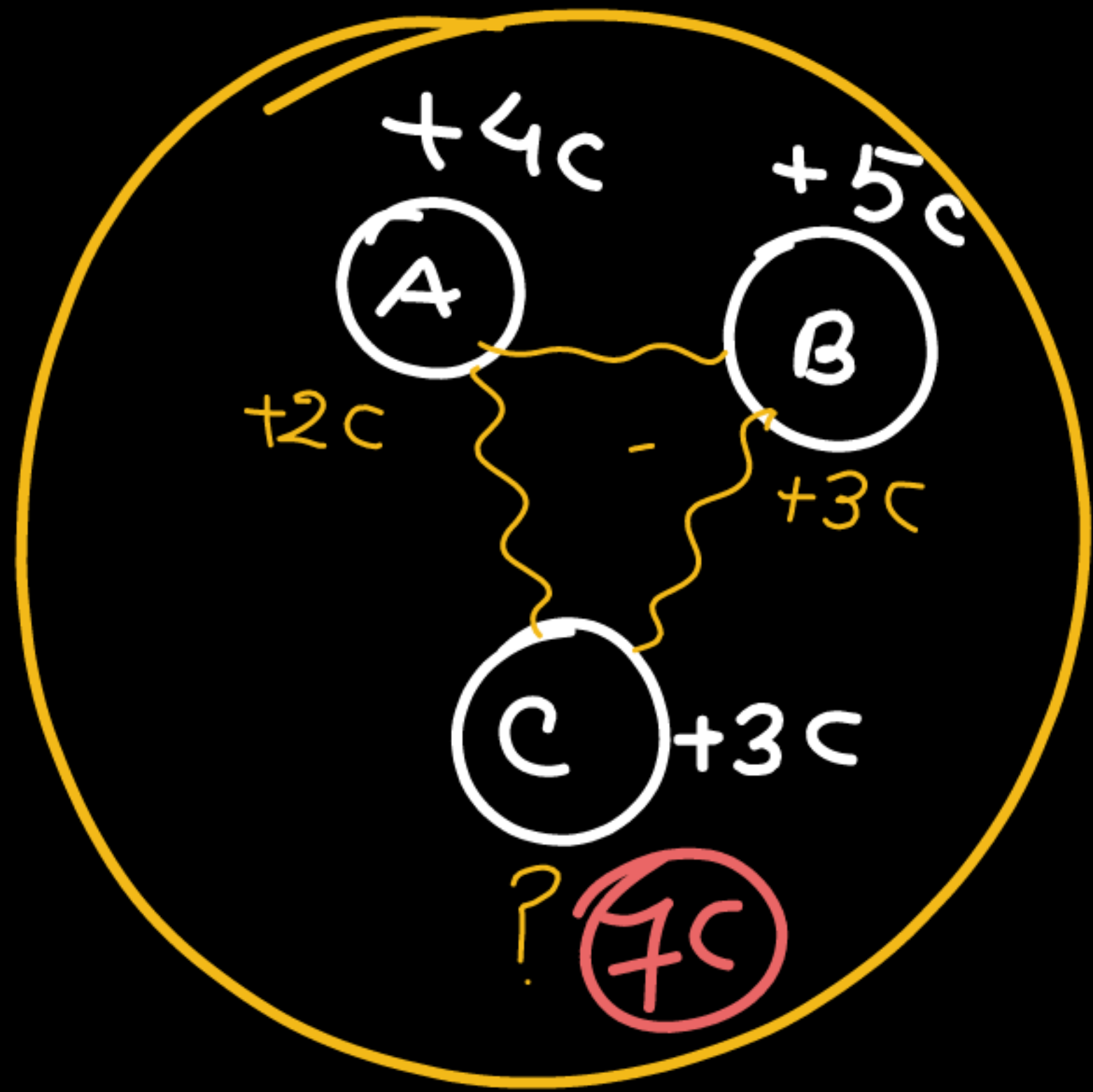
$$= -1 + 3C + x$$

$$= (x + 2)C$$

Isolated system

$$x + 2 = 1$$

$$x = 1 - 2 = \boxed{-1}$$

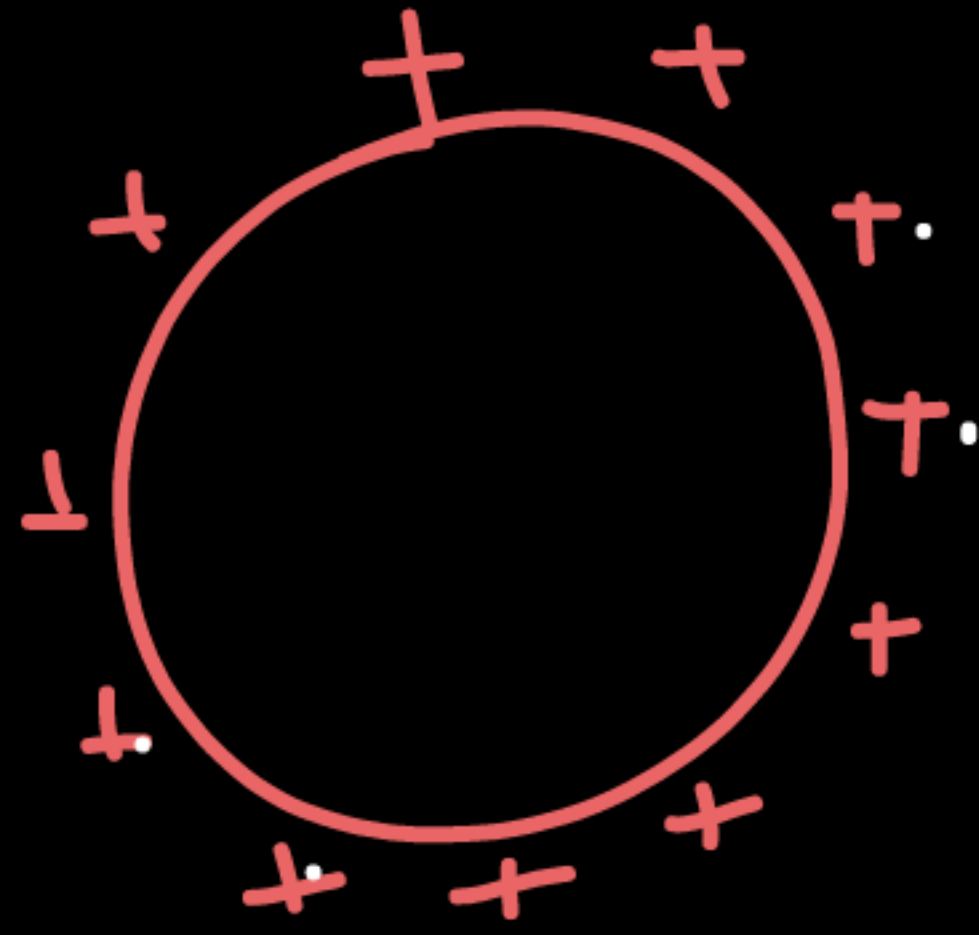


प्रारम्भिक कुल आवेश

$$= 4c + 5c + 3c$$

$$= 12c$$

* आवेश का क्वांटमीकरण
(Quantisation of charge)



$$|e^-| = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$$

$$\text{कुल आवेश} = 11 \times 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$$

$$Q = ne$$

Q इलेक्ट्रानों की संख्या ज्ञान करें।

~~(1) 1C~~

~~(2) 10C~~

(3)

$\frac{10^{-19} \text{ C}}$

~~(4) $0.8 \times 10^{-19} \text{ C}$~~

~~(5) $0.1 \mu\text{C} = 0.1 \times 10^{-6} \text{ C}$~~

Soln

$Q = 1\text{C}$

$n = ?$

$Q = ne$

$$n = \frac{Q}{e} = \frac{1\text{C}}{1.6 \times 10^{-19}\text{C}} = \frac{1}{1.6 \times 10^{-19}} = \frac{10}{16} \times 10^{+19} = 0.625 \times 10^{19}$$

$= \boxed{6.25 \times 10^{18}} = 625 \times 10^{16}$

10 C में स्थितियों की संख्या:

$$n = 10 \times 6.25 \times 10^{18}$$

$$= \underline{6.25 \times 10^{19} \text{ e}}$$

Q

$$Q = 10^{-19} \text{ C}$$

$$Q = ne$$

$$n = ?$$

$$n = \frac{Q}{e}$$

$$= \frac{10^{-19}}{1.6 \times 10^{-19}}$$

$$= \frac{1}{1.6}$$

$$= \underline{0.625}$$

\Rightarrow सजातीय आवेश \rightarrow प्रतिकर्षण / विकर्षण
 विजातीय आवेश \rightarrow आकर्षण

