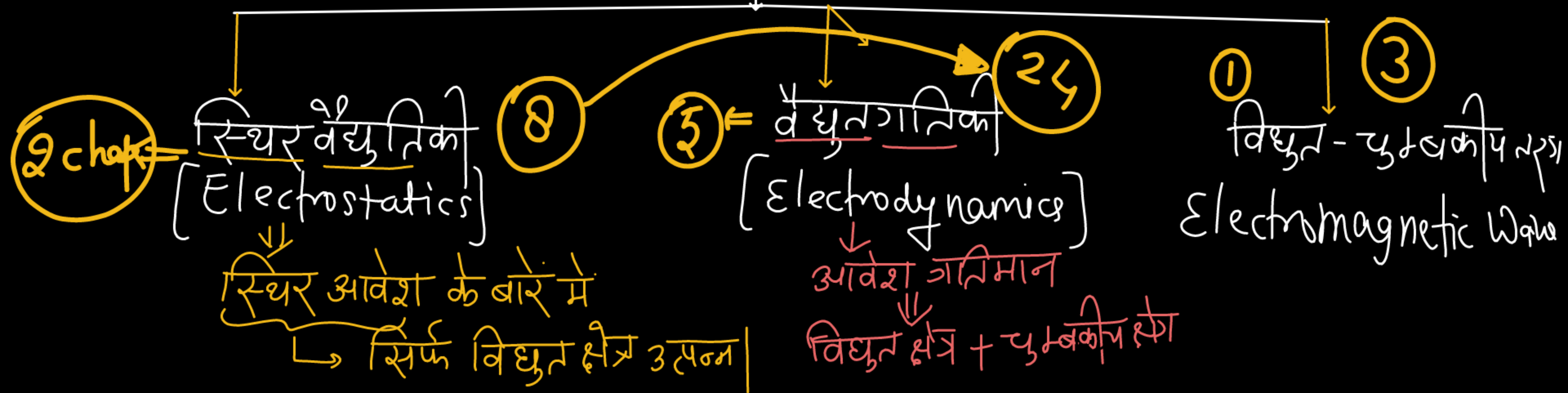


PHYSICS

Vol-1

वैद्युत-चुम्बकत्व Electromagnetism



स्थिर वैद्युतिकी ELECTROSTATICS

स्थिर बिन्दु आवेश

1.

विद्युत आवेश तथा क्षेत्र
Electric charge and field

2.

विद्युत विभव तथा
धारिता
Electric potential
and Capacitance

परिचय (Intro-)

1. विद्युत आवेश तथा क्षेत्र Electric charge and field

- विद्युत आवेश तथा इसके गुण
 - ↳ प्रकार

- चालक पदार्थ और विद्युत-रोधी

- वस्तु का आवेश
 - ↳ धर्षण विधि
 - ↳ चालन विधि
 - ↳ प्रेरण विधि

- कूलॉम का नियम तथा इसका सदिश रूप और अनुप्रयोग

- कूलॉम के नियम पर आधारित आंशिक प्रश्न • विद्युत क्षमता

- विद्युत क्षेत्र तथा क्षेत्र रेखाएँ

- विद्युत क्षेत्र पर आधारित प्रश्न

- विद्युत क्षेत्र रेखाएँ तथा इसके गुण

- विद्युत द्विध्रुव एवं विद्युत द्विध्रुव माप

- एक विद्युत क्षेत्र में द्विध्रुव रखने पर

- द्विध्रुव के कारण विद्युत क्षेत्र

- गॉस प्रमेय

आवेश (charge) :

संकेत $\rightarrow Q, q$

प्रकार का वह मूलभूत गुण जो विद्युत क्षेत्र तथा चुम्बकीय क्षेत्र उत्पन्न करता है।

आवेश का प्रकार Types of charge:

\Rightarrow बैजान्त्रिक प्रकल्पित
 \rightarrow दो प्रकार

$$m_p = 1836 \times m_e$$

$$\frac{m_p}{m_e} = 1836$$

$$m_p > m_e$$

खोज

Discovery

Goldstein

धनावेश (Positive charge)

प्रोटॉन (Proton)

$$1p^+ = +1.67 \times 10^{-19} \text{ C}$$

प्रोटॉन का द्रव्यमान = $1.67 \times 10^{-27} \text{ kg}$
mass of proton

ऋणावेश (Negative charge)

Electron ($1e^-$) = $-1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$

mass of e^- = $9.11 \times 10^{-31} \text{ kg}$

J. J. Thomson