



समस्त बिहार, भरेगा हुंकार

# हुंकार 2025

हिन्दी मीडियम



समस्त बिहार, भरेगा हुंकार

# HUNKAR 2025

**ENGLISH MEDIUM**

वादा  
**QUALITY** का  
गाहंती  
**RESULT** की



HARD COPY

# HANDWRITTEN NOTES

 डिलीवरी शुरू हो गई है



**अभी ऑर्डर करें**

अभी कॉल करें और घर मंगाए



**08040091690**



हिन्दी



भौतिक विज्ञान



अंग्रेजी

**HARD COPY**

# HANDWRITTEN NOTES

 **डिलीवरी शुरू हो गई है**



**अभी ऑर्डर करें**

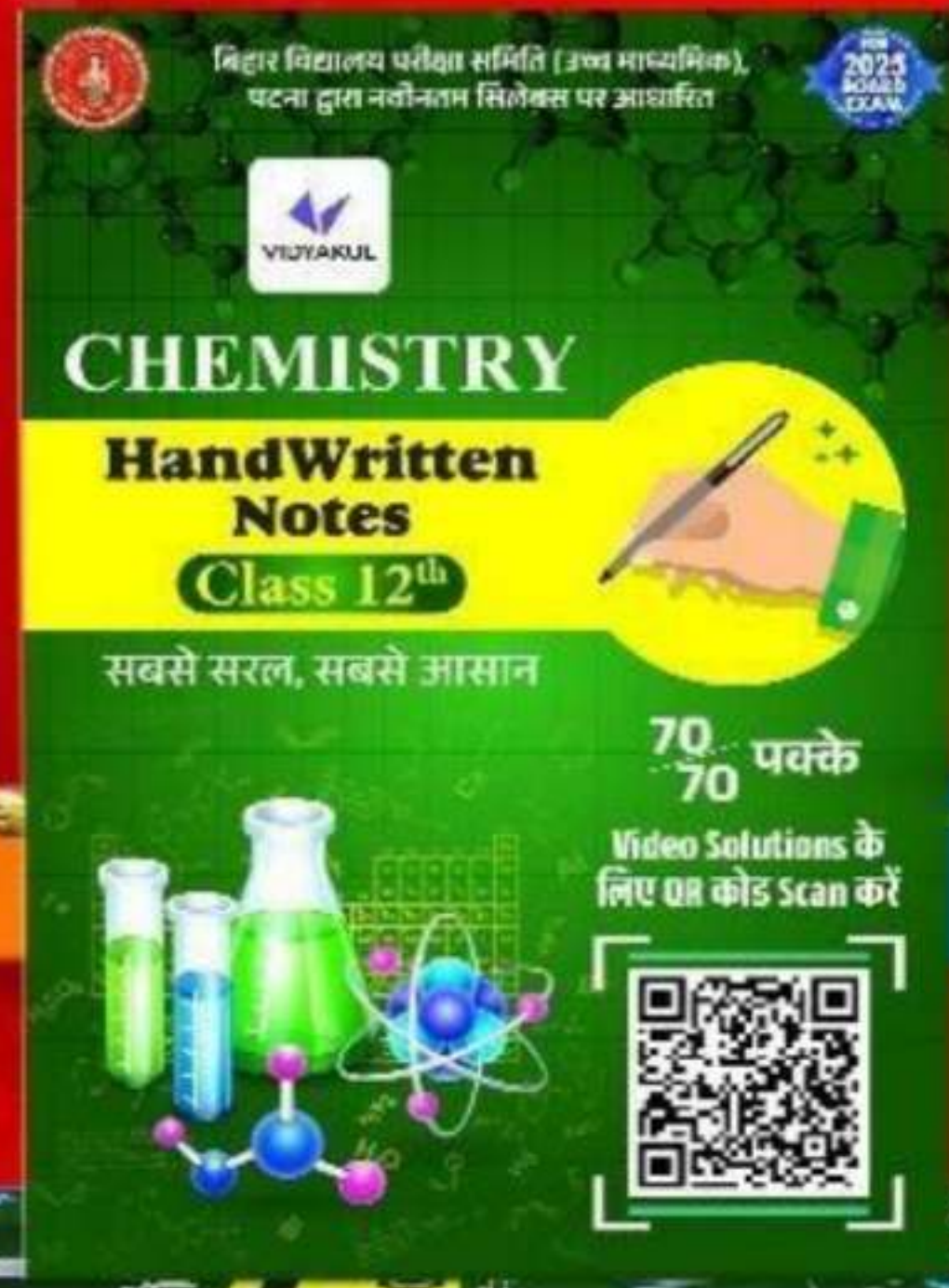
**अभी कॉल करें और घर मंगाए**



**08040091690**



HINDI



PHYSICS



ENGLISH

# HUNKAR 2025



VIDYAKUL



# PHYSICS

**JP UJALA Sir**

# अध्याय 01



# Electrostatics



## आज का टॉपिक

# आज समझेंगे



***PART 1- Electric charge***

THEORY

CONCEPT

NUMERICALS

**NCERT BASED**

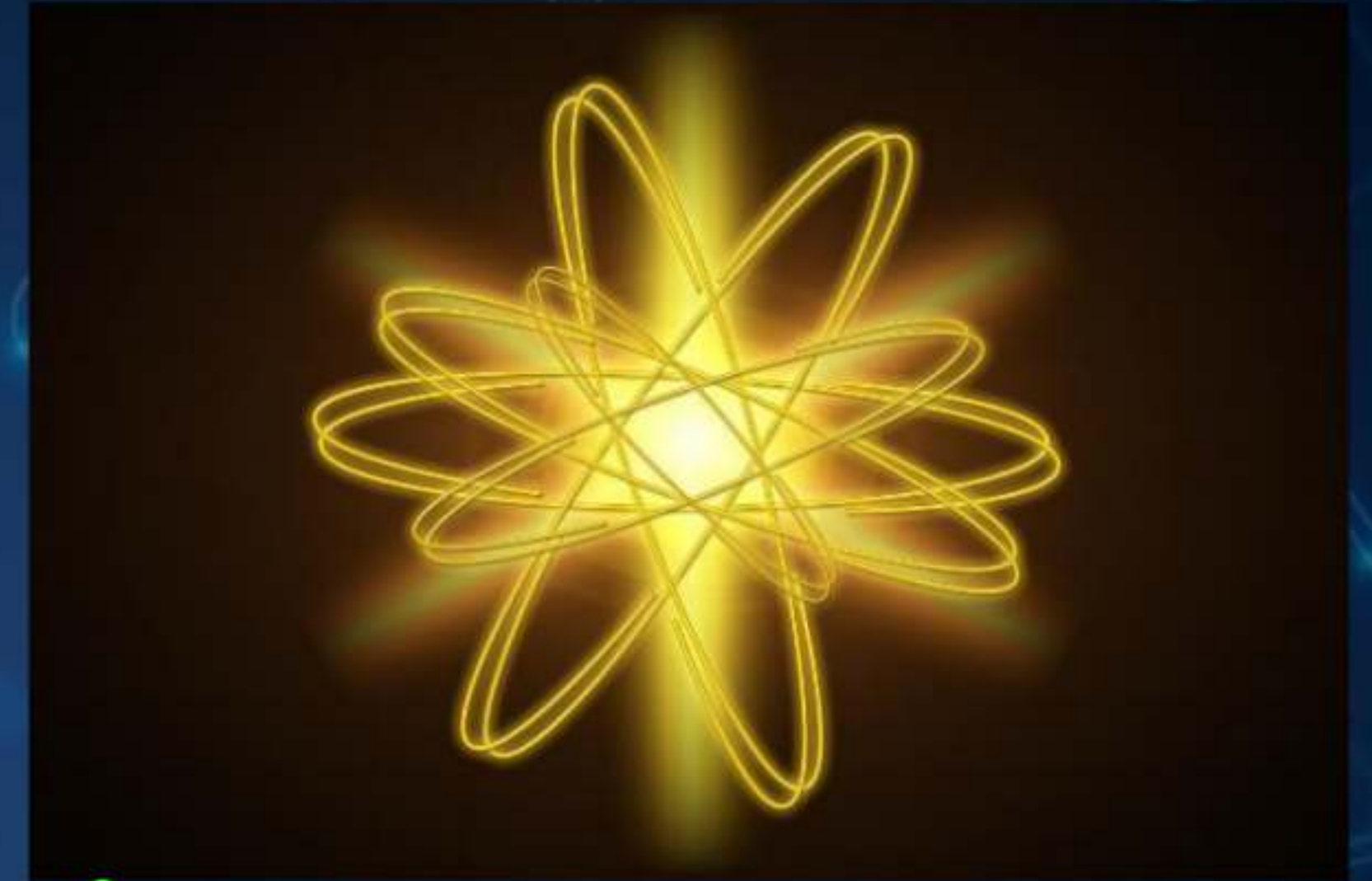






SCIENCE

PHYSICS



(UNIVERSE)

पदार्थ  
**MATTER**

ऊर्जा  
**ENERGY**

**MASS**

द्रव्यमान

**CHARGE**

आवेश

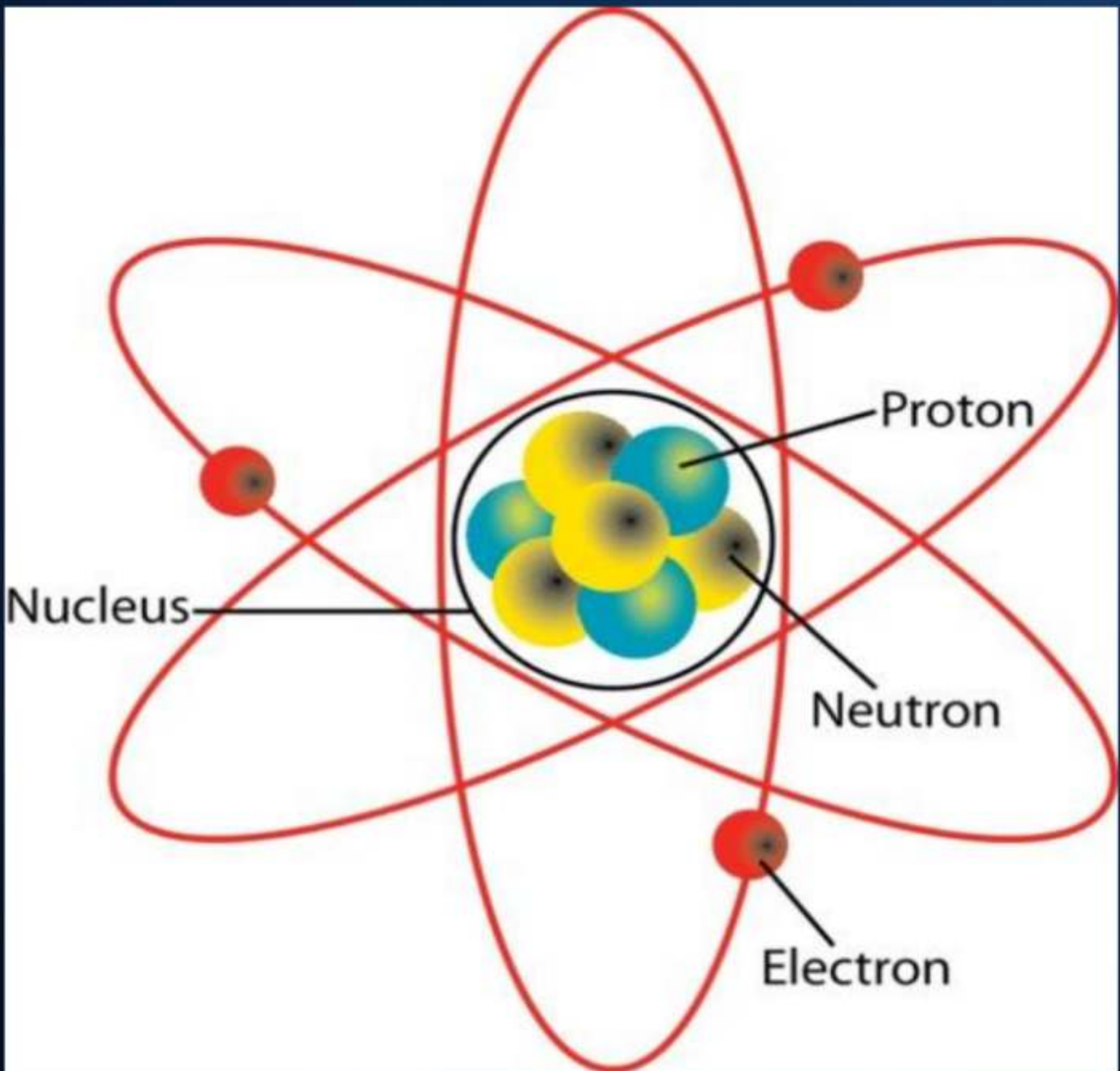
FUNDAMENTAL PROPERTIES OF MATTER

- 1 - MATTER पदार्थ
- 2 - FUNDAMENTAL PROPERTY मूलभूतगुण
- 3 - FUNDAMENTAL PARTICLE मूलभूत कण
- 4 - FUNDAMENTAL FORCES मूलभूत बल
- 5 - FUNDAMENTAL LAWS मूलभूत नियम
- 7 - FUNDAMENTAL PHYSICAL QUANTITY मूलभूत भौतिक राशि



# FUNDAMENTAL PARTICLES OF MATTER

## ELECTRONS PROTONS & NEUTRONS



### THE STRUCTURE OF ATOMS

Atoms consist of a number of fundamental particles, the most important are ...

	Mass / kg	Charge / C	Relative mass	Relative charge
<b>PROTON</b>	$1.672 \times 10^{-27}$	$1.602 \times 10^{-19}$	<b>1</b>	<b>+1</b>
<b>NEUTRON</b>	$1.675 \times 10^{-27}$	0	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>ELECTRON</b>	$9.109 \times 10^{-31}$	$1.602 \times 10^{-19}$	$\frac{1}{1836}$	<b>-1</b>

Matter  $\rightarrow$  mass द्रव्यमान  
charge आवेश

Electron  $\rightarrow$  Charge  $-1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$  mass  $9.1 \times 10^{-31} \text{ kg}$   $\rightarrow$  J.J Thomson  
1897

Proton  $\rightarrow$  Charge  $+1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$  mass  $1.672 \times 10^{-27} \text{ kg}$   $\rightarrow$  Rutherford  
Goldstien (1911)

Neutron  $\rightarrow$  0 mass  $1.675 \times 10^{-27} \text{ kg}$   $\rightarrow$  James Chadwick  
(1932)

# FUNDAMENTAL FORCES OF NATURE

1. GRAVITATIONAL FORCE गुरुत्वाकर्षण बल

2. ELECTROMAGNETIC FORCE विद्युत चुम्बकीय बल

ELECTROSTATIC FORCE

स्थिर वैद्युत बल

MAGNETIC FORCE

चुम्बकीय बल

3. STRONG NUCLEAR FORCE प्रबल नाभिकीय बल

4. WEAK NUCLEAR FORCE दुर्बल नाभिकीय बल

# FUNDAMENTAL LAWS OF NATURE

1. LAW OF CONSERVATION OF ENERGY ऊर्जा संरक्षण का नियम
2. LAW OF CONSERVATION OF CHARGE आवेश
3. LAW OF CONSERVATION OF MASS AND ENERGY  
ऊर्जा तथा द्रव्यमान
4. LAW OF CONSERVATION OF LINEAR MOMENTUM  
रेखीय संवेग संरक्षण का नियम
5. LAW OF CONSERVATION OF ANGULAR MOMENTUM  
कोणीय संवेग संरक्षण का नियम

⊛ ऊर्जा  
आवेश  
फलयमान  
रेखीय संवेग  
कोणीय संवेग

संरक्षण का नियम

तथा ऊर्जा.

# FUNDAMENTAL PHYSICAL QUANTITY

1. LENGTH
2. MASS
3. TIME
4. TEMPERATURE
5. ELECTRIC CURRENT
6. LUMINOUS INTENSITY
7. AMOUNT OF SUBSTANCE



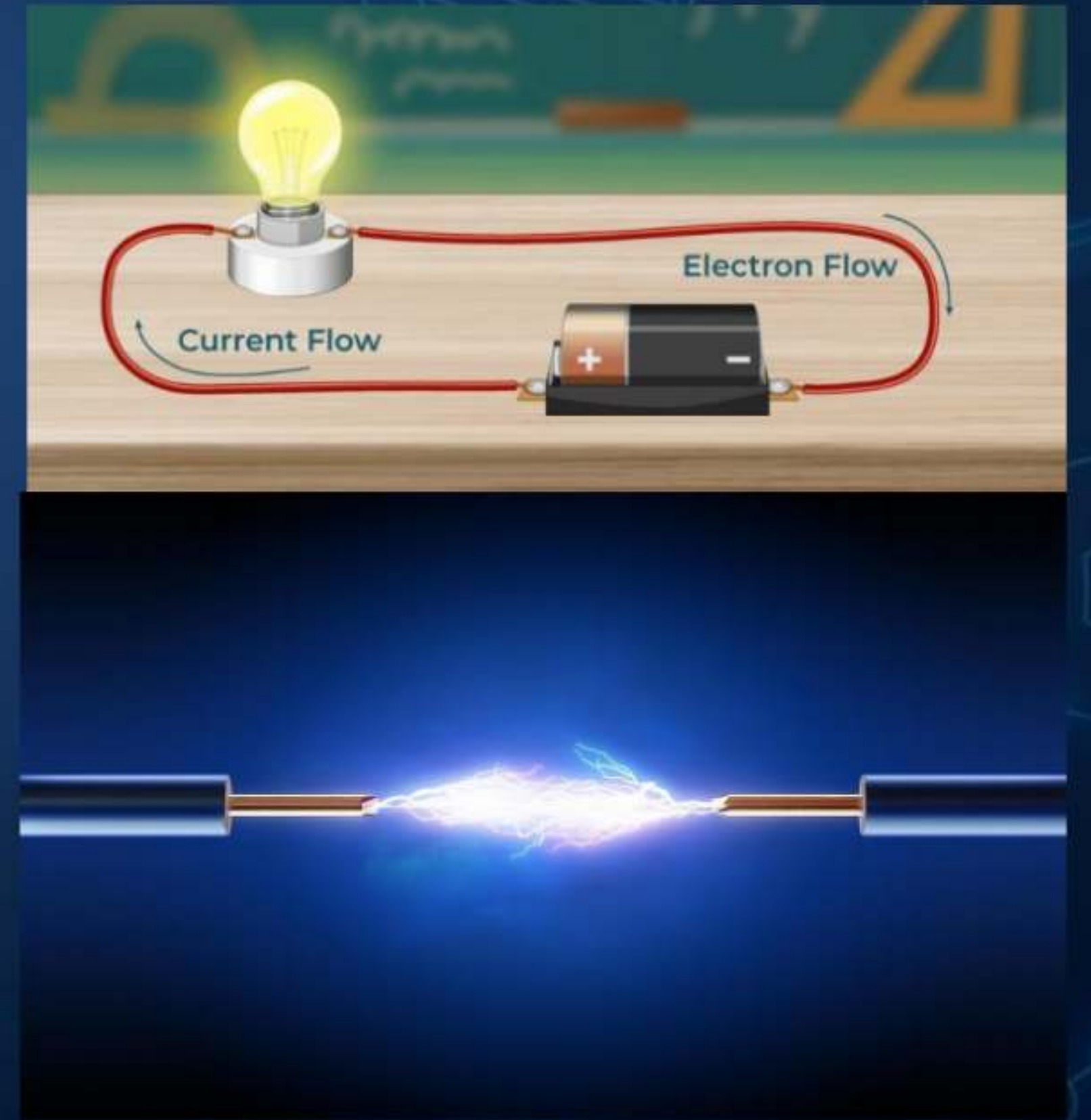
स्थिर विद्युत्  
STATIC ELECTRICITY



विद्युत्  
ELECTRICITY



धारा विद्युत्  
CURRENT ELECTRICITY



**ELECTROSTATICS-** The branch of physics in which we study about phenomenon related to electric charge, and force related to charge in rest is called Electrostatics.

भौतिकी की वह शाखा जिसमें हम स्थिर आवेश, आवेश से जुड़ी घटनाओं तथा आवेश से जुड़े बलों के बारे में अध्ययन करते हैं स्थिर वैद्युतिकी कहलाता है।

आवेश स्थिर बल

**ELECTROSTATIC FORCE-** The natural force between two particles in rest due to electric charge present on it is called Electrostatic Force.

दो स्थिर कणों के बीच उसके आवेश के कारण लगने वाले प्राकृतिक बल को स्थिर वैद्युत बल कहते हैं