



SSC GD 2025



अवसर बैच

PHYSICS

मात्रक (Units)



LIVE 10-07-2024 08:00PM

Syllabus

- 1.Units मात्रक
- 2.measurement मापन
- 3.Motion गति
- 4.Laws of motion गति के नियम
- 5.Work energy & Power कार्य ऊर्जा एवं शक्ति
- 6.Gravitation गुरुत्वाकर्षण
- 7.Fluid तरल द्रव
- 8.Sound ध्वनि
- 9.Heat and temperature ऊष्मा एवं तापमान
- 10.Electricity विद्युत ✓
- 11.Magnetism चुंबकत्व ✓
- 12.Optics प्रकाशिकी ✓ ✨

Physics भौतिकी

> शब्द भौतिकी → ग्रीक भाषा से लिया गया है → **physis** (प्रकृति)

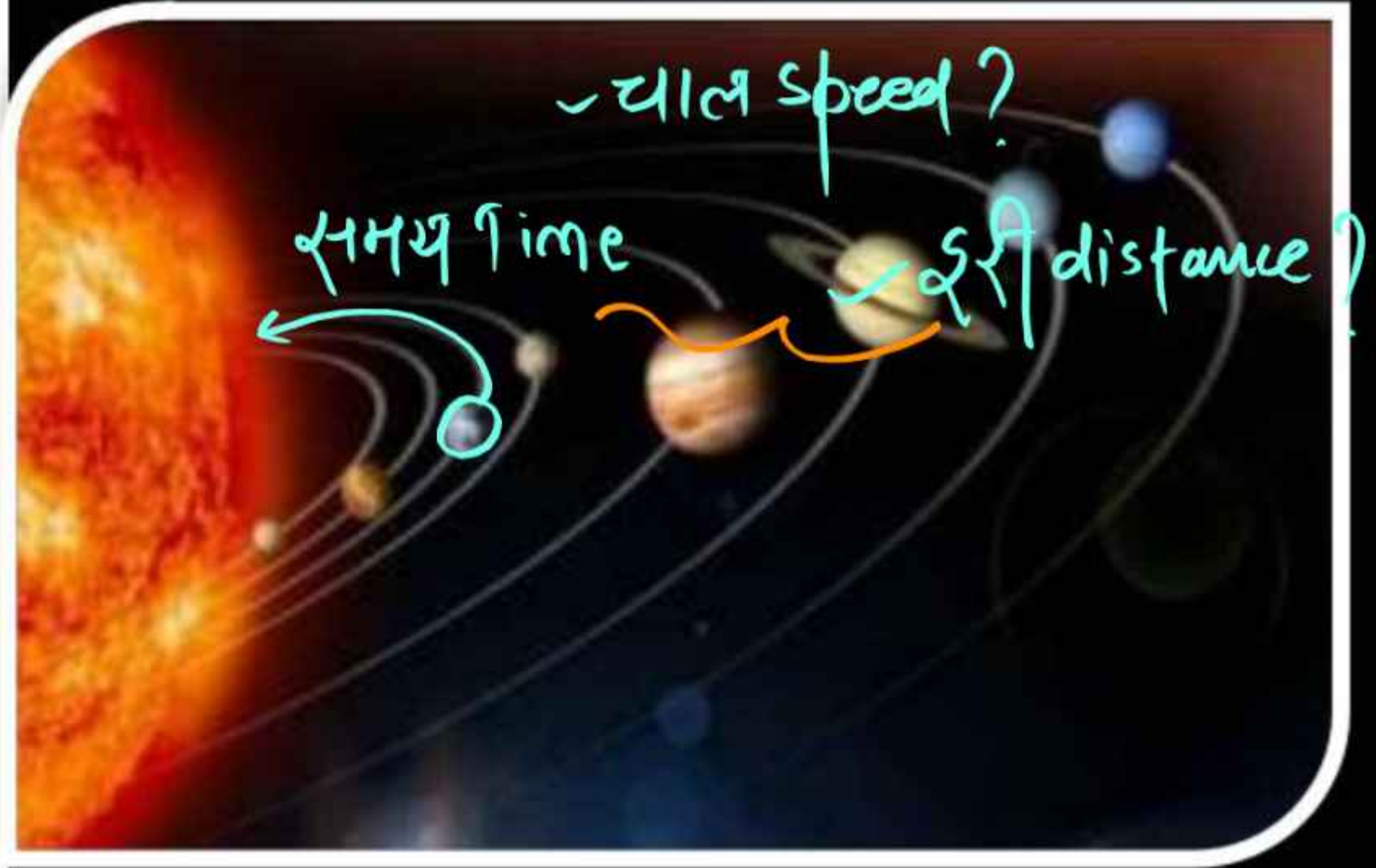
work Physics is taken from Greek word physis

> **Physis** → Nature प्रकृति

> भौतिकी, प्रकृति व प्राकृतिक घटनाओं का अध्ययन है

Physics is the study of Nature & Natural phenomena.

SSC GD | PHYSICS



> भौतिकी की समझ के लिए राशियाँ की समझ का होना आवश्यक है।

To understand physics we need to understand quantities first

राशियाँ Quantities

Numerical value
संख्यात्मक मान

→ मापक unit

लंबाई length
द्रव्यमान mass
समय Time

200	मीटर meter
5	Kg
10	Second सेकेंड्स

दूरी
वजन
समय

→ राशियों की समझ के लिए मात्रकों की समझ आवश्यक है।

To understand quantities, we need to understand units also.

मिकांती नी युतीली System of units

वशिती Quantities

लीकी length

सुतती mass

सुतती Time

1. (सी) MKS system युतीली

मीटर meter

किलोग्राम Kilogram

सीकंड second

101. France
2. CGS system युतीली

सेंटीमीटर centimeter

ग्राम Gram

सीकंड second

101. British
3. FPS system युतीली

फीट ft

4133 Pound

सीकंड second

4. International system (S.I.) अंतर्राष्ट्रीय पद्धति

→ परिकल्पना Concept = 1960 ई.

→ लागू Apply = 1971 ई.

Q:- S.I कब लागू हुयी
applied?

- a) 1960 b) 1950
c) 1947 d) 2000

4. S.I System (International system)

अंतर्राष्ट्रीय पद्धति

➤ 1971 में मापतोल के महा सम्मेलन द्वारा विकसित.... The SI system of units was developed and recommended by the General Conference of Weights and Measures in 1971.

A. मूल मात्रक (Fundamental Units):-

▪ जिन्हें व्यक्त करने के लिए किसी और की आवश्यकता नहीं होती

They do not need of others to represent

इनकी संख्या सात होती है (They are seven) :-

SSC GD | *PHYSICS*

राशि (Quantity)	मात्रक (Unit)
1. लम्बाई (length)	मीटर (Meter)
2. द्रव्यमान (Mass)	किग्रा (Kilogram)
3. समय (Time)	सेकंड (second)
4. विद्युत् धारा (Electric current)	एम्पिअर (Ampere)
5. तापमान (Temperature)	केल्विन (Kelvin)
6. पदार्थ की मात्रा (Amount of substance)	मोल (mole)
7. ज्योति तीव्रता (Luminous intensity)	कैंडेला (Candela)

B. व्युत्पन्न मात्रक derived units :-

→ ऐसे मात्रक जो मूल मात्रकों की सहायता से उत्पन्न होते हैं।

The units which are derived with the help of fundamental.

→ अनंत Infinite

Ex:- चाल speed = $\frac{\text{दूरी distance}}{\text{समय time}}$

मात्रक unit = $\frac{\text{मीटर meter}}{\text{सेकंड second}}$

C. संपूरक मात्रक supplementary unit



1. कोण Angle

रेडियन Radian.

2. घन कोण
Solid Angle

स्टेरेडियन steradian.

Q. 1. अंतर्राष्ट्रीय पद्धति में कितने मूल मात्रक होते हैं।

How many basic units are there in the international system?

A. 5

B. 7

C. 9

D. 11

SSC GD 24 Jan. 2023 Shift - I

X