ROJGAR WITH ANKIT

⊙ जड़त्व [Inertia] ✳← प्रत्येक वस्तु स्वंय में होने वाले परिवर्तन का विरोध करती है। जिसे जड़त्व कहते है।

Every object oppose to change of its state is called as inertia

- खोज Inventor → Galileo [गैलिलियो]
- प्रकार [Type]

1. विराम का जड़त्व [Inertia of Rest] ✳←

उदाहरण → 1. पेड़ को हिलाने पर पेड़ से फलों का टूटना।
separation of fruits from tree.

- कंबल को झाड़ने पर धूल का अलग होना separation of dust from blanket.
- बस में बैठा यात्री को अचानक बस चलने पर पीछे झटका लगना।
Backward jerk to passenger on sudden movement of bus.

2. गति का जड़त्व [Inertia of Motion] *←
उदाहरण [Example] *←
• बस के आचानक रुकने पर बस में बैठे यात्री को आगे धक्का लगना।
forward jerk to passanger when bus stops suddenly.
3. दिशा का जड़त्व [Inertia of Direction] *←
बल [Force] *← वह कारक है जो- Force is the cause that -
• रुकी वस्तु को चला दे can move a stopped body
• चलती बस को रोक दे can stop a moving body
• दिशा परिवर्तन कर दे can change the direction.

गति के नियम Laws of Motion

खोज [Invention] → न्यूटन [Newton] → 1687 ई → पुस्तक [Book] → प्रिंसिपया Principia
• प्रथम नियम [First law] या जड़त्व का नियम [law of Inertia] *←
यदि कोई वस्तु रुकी है तो रुकी रहेगी, चलती है तो चलती रहेगी जब तक उस पर बाहर से कोई बल न लगाया जाए।
A body remains in its condition until as external force doesn't applied on it.
• बल की परिभाषा इसी नियम से मिलती है। difinition of force → 1st law

संवेग Momentum P

• द्रव्यमान तथा वेग के गुणनफल को संवेग कहते है। momentum is the product of mass & velocity
संवेग = द्रव्यमान × वेग
momentum = mass × velocity
$P = m \times v$
$- \quad + \times -$
m = mass द्रव्यमान
v = velocity वेग
• मात्रक unit = $kg \cdot \frac{m}{s} = kg \cdot ms^{-1}$
• सदिश vector
• विमा Dim = $\frac{mL}{T} = mLT^{-1}$

Ques → m = 2kg, v = 10m/s
P = 2 × 10 = 20