Under CSR Support by ipca | Foundation

ARJUN BATCH

कक्षा-09 | विज्ञान

बल तथा गति के नियम



CHAPTER-08 | PART-03

LIVE | 07 SEP | 3 PM



missiongyan® LET'S LEARN TOGETHER

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

गुरुत्वाकर्षण बल

आज क्या पढेंगे ?

1. बल के प्रकार
2. अभ्यास प्रश्न



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



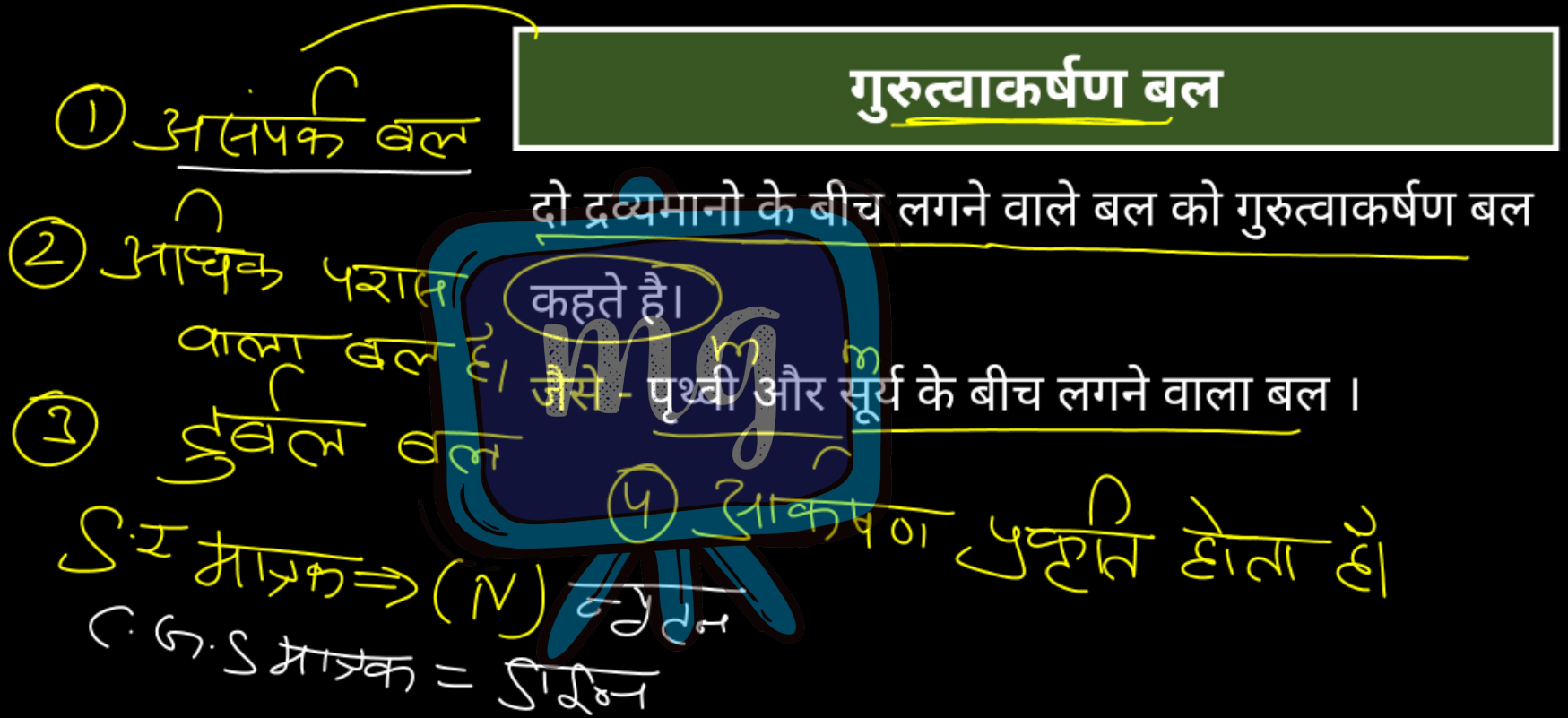
Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

गुरुत्वाकर्षण बल

दो द्रव्यमानो के बीच लगने वाले बल को गुरुत्वाकर्षण बल कहते है।

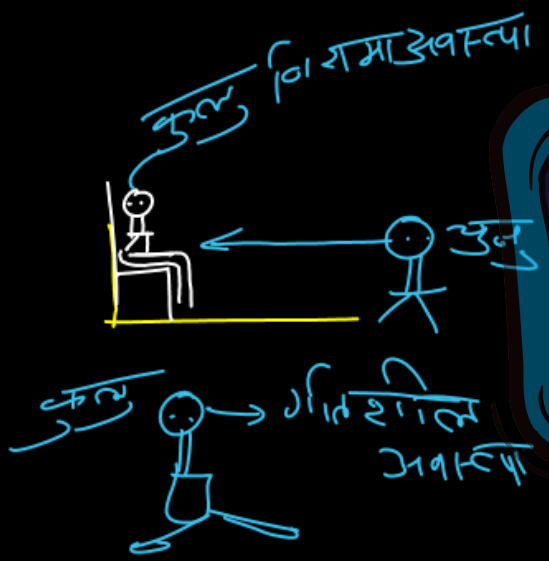
जैसे - पृथ्वी और सूर्य के बीच लगने वाला बल ।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

V. Imp



जड़त्व (Inertia)

किसी वस्तु के विरामावस्था में रहने या समान वेग से गतिशील रहने की प्रवृत्ति को जड़त्व कहते हैं। यही कारण है कि गति के पहले नियम को जड़त्व का नियम भी कहते हैं।

वस्तु की गति का प्रथम नियम

- जड़त्व प्रत्येक वस्तु का गुण या प्रवृति है।
- जड़त्व को वस्तु के द्रव्यमान से मापा जाता है।
- इसका मात्रक किलोग्राम (kg) होता है।
- भारी वस्तु का जड़त्व किसी हल्के वस्तु से अधिक होता है।

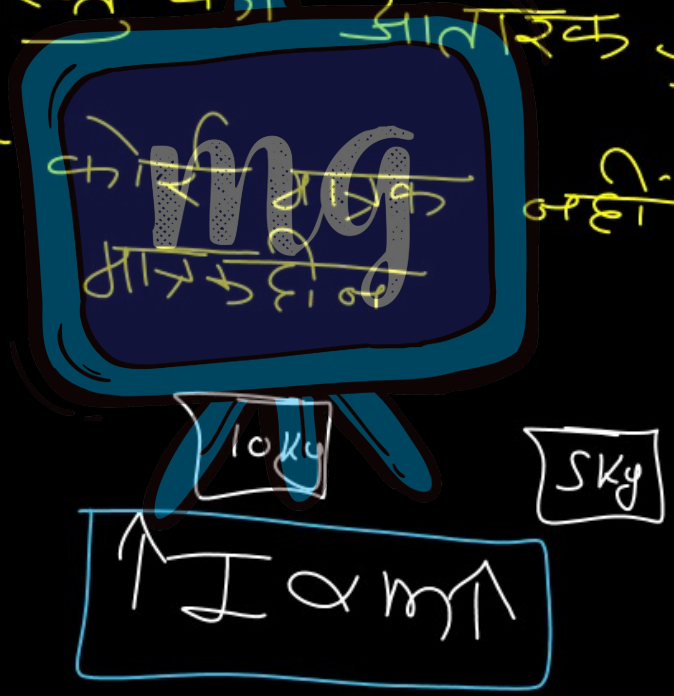
Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

① जड़त्व भौतिक राशि नहीं होती है।

② यह वस्तु का आंतरिक गुण होता है।

③ इसका कोई व्यावहारिक मात्रक होता है।

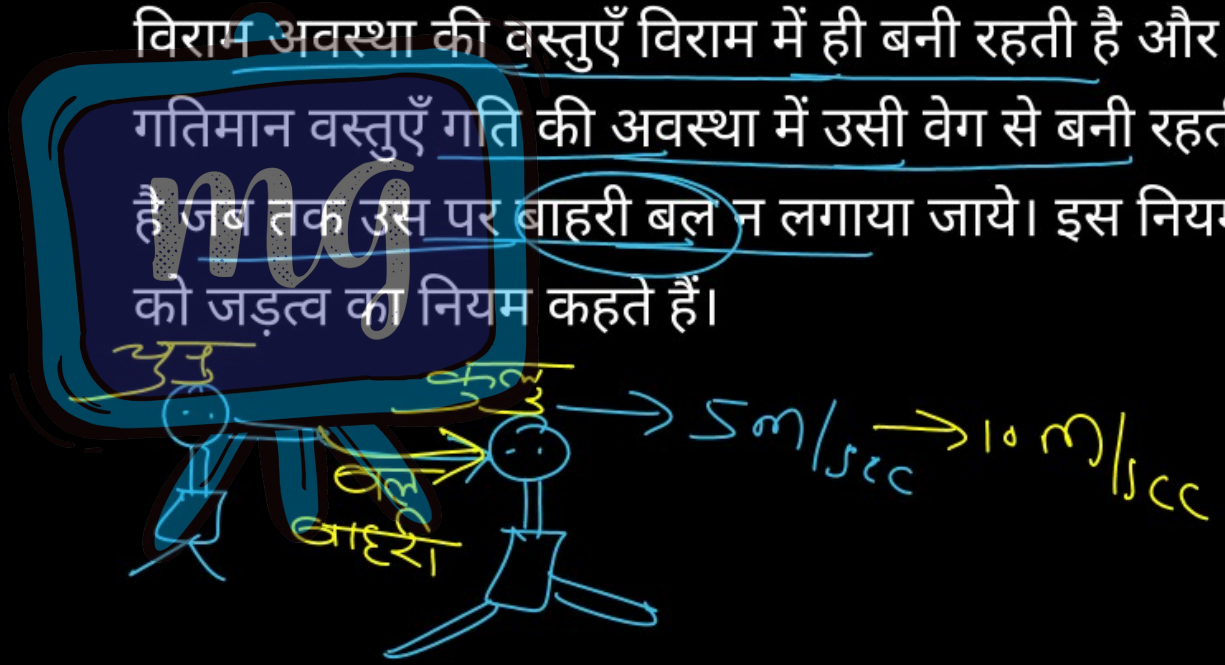


Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

जड़त्व का नियम

विराम अवस्था की वस्तुएँ विराम में ही बनी रहती है और गतिमान वस्तुएँ गति की अवस्था में उसी वेग से बनी रहती है जब तक उस पर बाहरी बल न लगाया जाये। इस नियम को जड़त्व का नियम कहते हैं।



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

जड़त्व के प्रकार

(i) विराम का जड़त्व → गति का जड़त्व

(ii) गति का जड़त्व (

(iii) दिशा का जड़त्व

विराम का जड़त्व

बस के अचानक चलने पर यात्री का पीछे की ओर गिरना विराम के जड़त्व का उदाहरण।

बस के अचानक ब्रेक लगाने पर यात्री का आगे की ओर गिरना।

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

1. जड़त्व किसका गुण है?

अ बल का

ब द्रव्यमान का

स वेग का

द त्वरण का

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

2. जड़त्व का अर्थ है–

अ वस्तु का अपनी अवस्था परिवर्तन का विरोध करना

ब वस्तु का तेज गति करना

स वस्तु का रुक जाना

द वस्तु का दिशा बदलना



Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

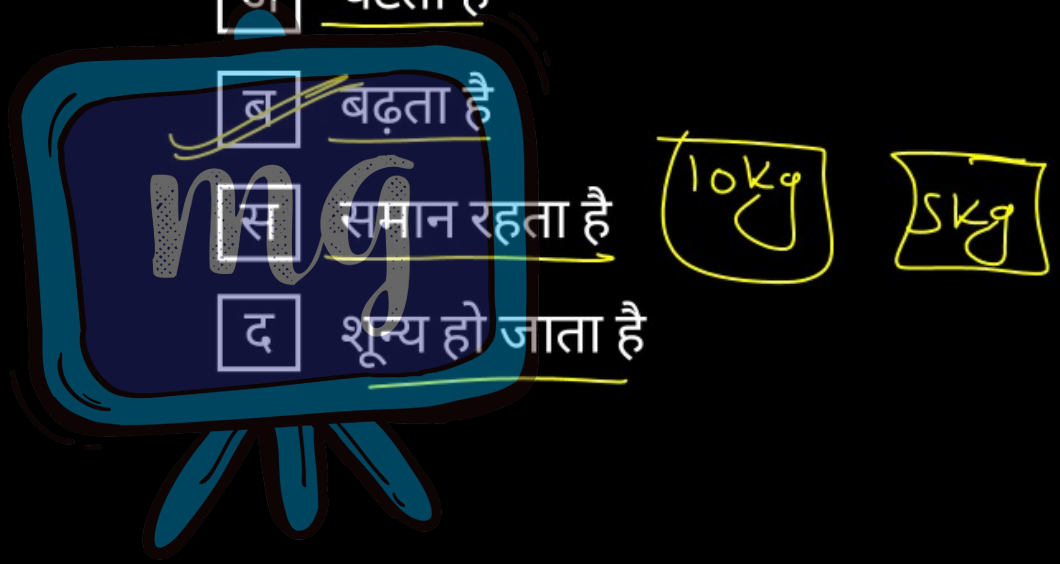
3. किसी वस्तु का द्रव्यमान बढ़ाने पर उसका जड़त्व-

अ घटता है

ब बढ़ता है

स समान रहता है

द शून्य हो जाता है



Under CSR Support by ipca | Foundation

missiongyan LET'S LEARN TOGETHER

4. चलती बस अचानक रुकने पर यात्री आगे की ओर झुक जाते हैं। इसका कारण है-

अ घटता है (अ) गति का जड़त्व

ब बढ़ता है (ब) विराम का जड़त्व

स समान रहता है (स) दिशा का जड़त्व

द शून्य हो जाता है (द) नहीं

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

5. बस अचानक चलने पर यात्री पीछे की ओर झुकते हैं। इसका कारण है-

अ गति का जड़त्व

ब विराम का जड़त्व

स दिशा का जड़त्व

द गुरुत्वाकर्षण

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

6. पेड़ की शाखा को हिलाने पर फल टूटकर नीचे गिर जाते हैं। यह किसका उदाहरण है?

अ गति का जड़त्व

ब विराम का जड़त्व

स दिशा का जड़त्व

द बल

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

7. कालीन को डंडे से पीटने पर धूल बाहर निकलती है। इसका कारण है-

अ गति का जड़त्व

ब विराम का जड़त्व

स दिशा का जड़त्व

द घर्षण

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

8. खिलाड़ी दौड़ते हुए अचानक रुकने पर आगे की ओर क्यों गिर सकता है?

अ विराम के जड़त्व के कारण

ब गति के जड़त्व के कारण

स दिशा के जड़त्व के कारण

द गुरुत्वाकर्षण के कारण

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan®
LET'S LEARN TOGETHER

9. मुड़ती हुई कार में यात्री बाहर की ओर झुकते हैं। यह किसका उदाहरण है?

अ गति का जड़त्व

ब विराम का जड़त्व

स दिशा का जड़त्व

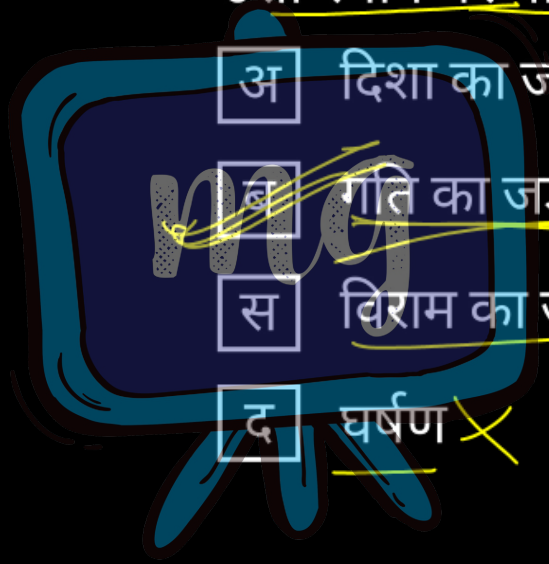
द द्रव्यमान

Under CSR Support by
ipca | Foundation

missiongyan
LET'S LEARN TOGETHER

महत्वपूर्ण

10. चलती ट्रेन में व्यक्ति ऊपर उछलता है तो वह लगभग उसी स्थान पर वापस आता है। इसका कारण है-



(अ) दिशा का जड़त्व

(ब) गति का जड़त्व

(स) विराम का जड़त्व

(द) घर्षण