

ROJGAR WITH ANKIT

Physics

Q. ध्वनि → चाल → सबसे ज्यादा speed of sound is max.

- (a) solid ठोस (b) liquid द्रव (c) Gas गैस

→ गैसों में ध्वनि की चाल speed of sound in gases -
↓
हवा में ध्वनि की चाल speed of sound in air

0°C → 331 m/s / 332 m/s / 333 m/s

25°C → 343 m/s / 341 m/s / 349 m/s

Q. वायु में ध्वनि की चाल 0°C पर होती है।
speed of sound at 0°C in air -

- (a) 331 m/s (b) 343 m/s (c) 350 m/s (d) 3×10^8 m/s

Q. वायु में ध्वनि की चाल 0°C पर होती है।

- (a) 332 m/s (b) 350 m/s (c) 343 m/s (d) 3×10^8 m/s

→ माध्यम का ताप बढ़ने पर ध्वनि की चाल बढ़ जाती है।
speed of sound increases on increasing
temp. of medium.

ROJGAR WITH ANKIT

→ माध्यम का दाब बदलने पर ध्वनि की चाल पर कोई फर्क नहीं पड़ता

There is no change in the speed of sound on changing the pressure of medium.

→ माध्यम में नमी बढ़ने पर, ध्वनि की चाल बढ़ती है
on increasing moisture content in medium,
Speed of air increases.



ध्वनि के अन्य गुण

Another properties of sound

1. प्रबलता Loudness → ध्वनि का तेज या धीमापन
Loudness of sound

→ ऊर्जा पर निर्भर करती है। depend upon Energy

→ मात्रक unit → डेसिबल decibel (dB)

→ अधिकतम ध्वनि का सुरक्षित स्तर कितना है - 80 dB
max. permissible limit of sound is → 80 dB

2. तारत्व Pitch → ध्वनि का पतलापन softness of sound

→ पतली ध्वनि - तारत्व ज्यादा → आवृत्ति ज्यादा

Soft sound - High Pitch → High frequency

ROJGAR WITH ANKIT

③ गुणता Quality

इसी गुण के कारण दो वाद्ययंत्रों की ध्वनि में अंतर किया जाता है। difference b/w sound of two musical instruments is made because of this property.



Echo गुंज



→ ध्वनि का परावर्तन, गुंज कहलाता है।
Reflection of sound is called as Echo

→ गुंज सुनने के लिए न्यूनतम दूरी

minimum distance to hear echo = 17.2 मीटर

→ दो गुंजा को स्पष्ट सुनने के लिए

समय का अंतर होना चाहिए = 0.1 second = $\frac{1}{10}$ second

To hear two echos clearly, the time gap must be of 0.1 sec.

