

TRƯỜNG THCS TRẦN QUỐC TUẤN
TỔ LÝ-HOÁ-SINH-CÔNG NGHỆ

HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC
(Đối với học sinh không thể học tập trực tuyến)

PHIẾU HƯỚNG DẪN HỌC SINH TỰ HỌC MÔN VẬT LÝ 7
TUẦN 17
TỔNG KẾT CHƯƠNG ÂM HỌC
I.TÓM TẮT LÝ THUYẾT

1. Nguồn âm

- Vật phát ra âm gọi là nguồn âm.
- Sự rung động (chuyển động) qua lại vị trí cân bằng gọi là dao động.
- Các vật phát ra âm đều dao động.

2. Độ cao của âm

- Số dao động vật thực hiện được trong 1 giây gọi là tần số.
Đơn vị tần số là Héc (Hz).
- Âm phát ra càng cao (càng bổng) khi tần số dao động càng lớn.
- Âm phát ra càng thấp (càng trầm) khi tần số dao động càng nhỏ.

3. Độ to của âm

- Độ lệch lớn nhất của vật dao động so với vị trí cân bằng của nó được gọi là biên độ dao động.
- Biên độ dao động càng lớn, âm càng to.
- Độ to của âm được đo bằng đơn vị đêxiben (dB).

Chú ý:

+ Tai người chỉ nghe được âm có tần số từ 20 Hz đến 20000 Hz. Các âm có tần số nhỏ hơn 20 Hz gọi là hạ âm, các âm có tần số lớn hơn 20000 Hz gọi là siêu âm.

+ Tai người chịu được âm có độ to lớn nhất là 130 dB.

4. Môi trường truyền âm

- Chất rắn, chất lỏng, chất khí là những môi trường có thể truyền được âm.
- Chân không không truyền được âm.
- Vận tốc truyền âm trong chất rắn lớn hơn trong chất lỏng, trong chất lỏng lớn hơn trong chất khí.

5. Phản xạ âm – Tiếng vang

- Âm phản xạ là âm dội lại khi gặp một mặt chắn.
- Âm gặp mặt chắn đều bị phản xạ nhiều hay ít. Tiếng vang là âm phản xạ nghe được cách âm trực tiếp ít nhất là $\frac{1}{15}$ s.
- Các vật mềm, có bề mặt gồ ghề phản xạ âm kém. Các vật cứng, có bề mặt nhẵn, phản xạ âm tốt (hấp thụ âm kém).

6. Chống ô nhiễm và tiếng ồn

- Ô nhiễm tiếng ồn xảy ra khi tiếng ồn to, kéo dài, gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe và hoạt động bình thường của con người.

- Để chống ô nhiễm tiếng ồn cần giảm độ to của tiếng ồn phát ra, ngăn chặn đường truyền âm, làm cho âm truyền theo hướng khác.

- Những vật liệu làm giảm tiếng ồn truyền đến tai gọi là những vật liệu cách âm.

II. BÀI TẬP

Câu 1: Khi chú bảo vệ gõ trống, tai ta nghe tiếng trống, vật nào đã phát ra âm?

- A. Tay chú bảo vệ gõ trống
- B. Dùi trống
- **C. Mặt trống**
- D. Không gian xung quanh trống

Câu 2: Giả sử một bệnh viện nằm cạnh đường quốc lộ có nhiều xe cộ qua lại. Hãy chỉ ra các biện pháp chống ô nhiễm tiếng ồn cho bệnh viện:

- A. Treo biển báo “cấm bóp còi” gần bệnh viện
- B. Xây tường bê tông xung quanh bệnh viện, đóng các cửa phòng để ngăn chặn đường truyền âm
- C. Trồng nhiều cây xanh xung quanh bệnh viện để hướng âm truyền đi theo hướng khác
- **D. Tất cả các đáp án trên**

Câu 3: Tiếng vang là:

- A. Âm phản xạ
- B. Âm phản xạ đến cùng lúc với âm phát ra
- C. Âm phản xạ truyền đi mọi hướng, không nhất thiết phải truyền đến tai
- **D. Âm phản xạ nghe được cách biệt với âm phát ra**

Câu 4: Hãy đánh dấu vào câu đúng?

- A. Âm truyền nhanh hơn ánh sáng
- B. Có thể nghe được tiếng sấm trước khi nhìn thấy tia chớp
- **C. Âm không thể truyền trong chân không**
- D. Âm không thể truyền qua nước.

Câu 5: Vật phát ra âm trong các trường hợp nào dưới đây?

- A. Khi kéo căng vật.
- B. Khi uốn cong vật.
- C. Khi nén vật
- **D. Khi làm vật dao động**

-HẾT-

- **GV hướng dẫn : HUỲNH THI KIM TRÚC**
- **SĐT :0909095944**

MAIL: truchuynhthikim@yahoo.com