

Hướng dẫn trả lời các bài tập, câu hỏi trang 54, 55, 56, 57 Bài 9: Sự truyền âm bộ sách giáo khoa Khoa học tự nhiên 7 Cánh diều chính xác nhất, mời các em học sinh và thầy cô tham khảo chi tiết dưới đây.

Câu hỏi trang 54 SGK TN&XH 7 CD tập 1

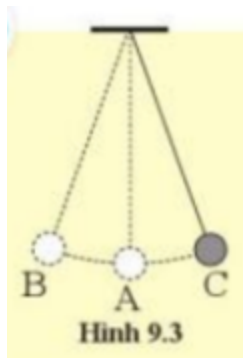
Tiếng chim hót, tiếng cười, tiếng đàn, tiếng hát...là những âm thanh. Âm thanh cung cấp thông tin về các sự kiện diễn ra xung quanh ta. Âm thanh (còn được gọi là âm hay sóng âm) truyền đi như thế nào?

### Lời giải chi tiết:

Sự dao động của nguồn âm đã làm lan truyền sự nén, giãn không khí, tức làm lan truyền âm từ nguồn âm ra xung quanh nó.

Câu hỏi trang 55 SGK TN&XH 7 CD tập 1

Một viên bi được treo ở đầu sợi dây nhẹ, dao động như hình 9.3. Vị trí cân bằng của viên bi là vị trí nào?



### Phương pháp giải:

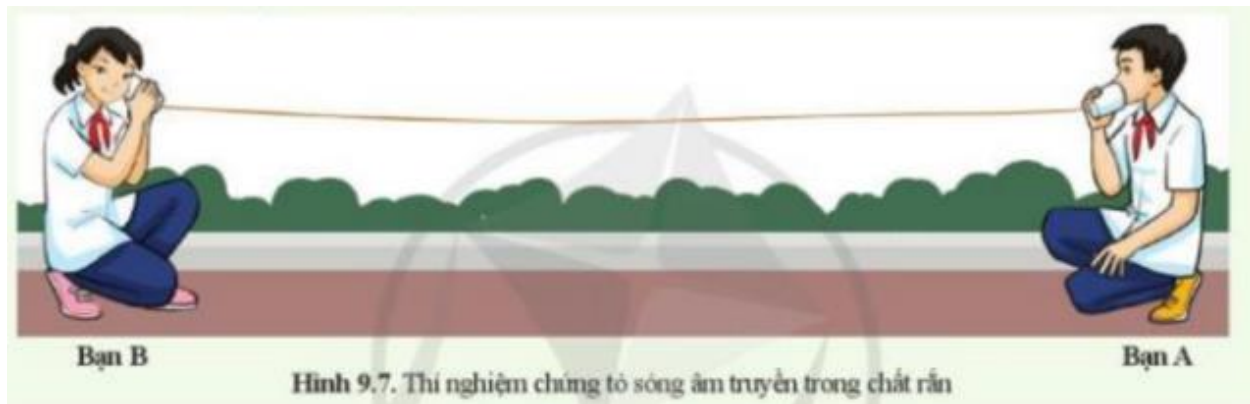
Vị trí cân bằng của vật là vị trí khi vật đứng yên.

### Lời giải chi tiết:

A – là vị trí cân bằng của viên bi

Câu hỏi trang 56 SGK TN&XH 7 CD tập 1 CH 1

Trong thí nghiệm hình 9.7, khi áp cốc vào tai mình, bạn B nghe được tiếng nói của bạn A, âm đã truyền đến tai bạn B như thế nào?



### Lời giải chi tiết:

Âm truyền từ bạn A đến tai bạn B bằng 2 cách:

- + Qua sợi dây nối giữa hai ống bơ.
- + Qua khoảng không khí giữa hai bạn.

Câu hỏi trang 56 SGK TN&XH 7 CD tập 1 CH 2

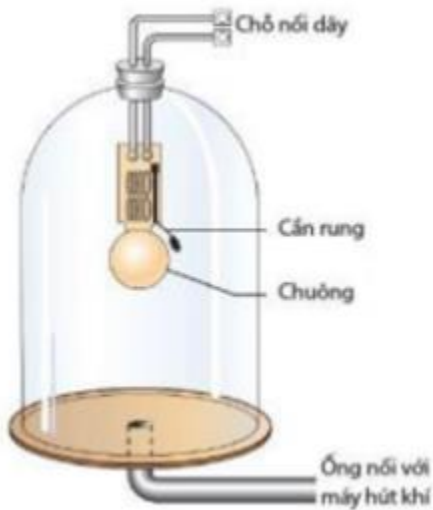
Trong thí nghiệm ở hình 9.8, âm do đồng hồ phát ra đã truyền đến tai ta qua những chất nào?

**Lời giải chi tiết:**

Âm từ đồng hồ phát ra truyền đến tai khi lần lượt đi các chất: lỏng (nước) -> rắn (thành bình bằng thủy tinh) -> không khí.

Câu hỏi trang 57 SGK TN&XH 7 CD tập 1 THPT

Một chuông điện được đặt trong một bình thủy tinh kín H 9.9. Cho chuông điện kêu rồi dùng máy bơm hút dần không khí ra khỏi bình. Khi không khí trong bình càng ít, tiếng chuông nghe được càng nhỏ. Đến khi trong bình gần như hết không khí (gọi là chân không), gần như không nghe được tiếng chuông nữa. Sau đó nếu cho không khí vào bình, ta lại nghe được tiếng chuông. Kết quả thí nghiệm này chứng tỏ điều gì?

**Hình 9.9****Lời giải chi tiết:**

Thí nghiệm chứng tỏ, âm truyền được trong không khí, nhưng không truyền được trong môi trường chân không.

Câu hỏi trang 57 SGK TN&XH 7 CD tập 1 VD 1

Hãy lấy một ví dụ chứng tỏ âm có thể truyền được cả trong chất khí, chất lỏng và chất rắn.

**Lời giải chi tiết:**

Khi ta đang ở trong tàu đi thám hiểm trên biển, vẫn có thể nghe thấy tiếng của bầy cá heo dưới nước. Âm thanh từ bầy cá heo truyền đến tai lần lượt qua các môi trường: lỏng (nước) -> rắn (vỏ bao bên ngoài con tàu) -> không khí.

Câu hỏi trang 57 SGK TN&XH 7 CD tập 1 VD 2

Khi các nhà du hành vũ trụ làm việc ở không gian bên ngoài tàu vũ trụ (chân không), họ có nói chuyện với nhau bình thường như khi trên mặt đất được không? Tại sao?

### **Lời giải chi tiết:**

Khi các nhà du hành vũ trụ làm việc ở không gian bên ngoài tàu vũ trụ (chân không), họ không thể nói chuyện với nhau bình thường như khi trên mặt đất vì môi trường bên ngoài khoảng không gian là chân không.

**Có thể em chưa biết:** Một thiết bị ghi âm nhỏ sẽ được lắp ở phía trong mũ du hành, ghi lại giọng nói của phi hành gia, rồi chuyển nó thành dạng sóng radio truyền sang mũ của người khác, hoặc truyền về trạm thu Trái Đất.

Các máy thu bắt sóng và dịch sang dạng âm thanh - hệt như cách chúng ta nghe đài radio vậy. Tuy nhiên, đôi khi việc truyền sóng gặp trục trặc khiến cho cách giao tiếp này bị vô hiệu. Và để khắc phục tạm thời, các phi hành gia sẽ sử dụng đến một giải pháp thay thế rất... đáng yêu, đó là chạm mũ vào nhau và sau đó nói chuyện bình thường.