

Bài 13

MÔI TRƯỜNG TRUYỀN ÂM

13.1. Âm **không thể** truyền trong môi trường nào dưới đây ?

- A. Khoảng chân không.
- B. Tường bê tông.
- C. Nước biển.
- D. Tầng khí quyển bao quanh Trái Đất.

13.2. Kinh nghiệm của những người câu cá cho biết, khi có người đi đến bờ sông, cá ở dưới sông lập tức "lẩn trốn ngay". Hãy giải thích tại sao.

13.3. Tiếng sét và tia chớp được tạo ra gần như cùng một lúc, nhưng ta thường nhìn thấy chớp trước khi nghe thấy tiếng sét. Hãy giải thích.

13.4*. Nếu nghe thấy tiếng sét sau 3 giây kể từ khi nhìn thấy chớp, các em có thể biết được khoảng cách từ nơi mình đứng đến chỗ sét đánh là bao nhiêu không ?

13.5. Trò chơi "Điện thoại".

– Vật liệu : 2 ống bơ sữa bò bỏ 2 đáy ; 2 miếng nilông (rộng hơn đáy ống bơ) ; 2 sợi dây chun ; 1 sợi chỉ dài từ 20 đến 30 mét ; 2 mẩu que tăm.

– Cách làm : Dùng sợi dây chun buộc chặt miếng nilông vào một đáy mỗi ống bơ. Đục 1 lỗ nhỏ ở giữa đáy mỗi ống bơ. Nối 2 ống bơ với nhau bằng sợi chỉ luôn vào lỗ giữa đáy mỗi ống và chốt đầu sợi chỉ ở mỗi lỗ với ống bơ bởi một que tăm buộc ngang.

– Cách chơi : Hai em tham gia, mỗi em cầm 1 ống bơ và đứng ở khoảng cách sợi chỉ vừa đủ căng. Một em đặt sát miệng vào ống bơ và gọi bạn. Em kia áp tai vào ống bơ sẽ nghe thấy rõ tiếng gọi của bạn.

Hỏi âm đã truyền từ miệng bạn này đến tai bạn kia qua những môi trường nào ?

13.6. Kết luận nào sau đây là **sai** ?

- A. Vận tốc âm thanh trong không khí vào khoảng 340 km/s.
- B. Vận tốc âm thanh trong nước vào khoảng 1,5 km/s.
- C. Vận tốc âm thanh trong thép vào khoảng 6100 m/s.
- D. Vận tốc âm thanh trong gỗ vào khoảng 3400 m/s.

13.7. Những môi trường dưới đây có thể truyền được âm không ?

	<i>Có</i>	<i>Không</i>
1. Tường gạch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Nước sôi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Tấm nhựa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Không khí loãng	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Chân không	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Khí hiđrô	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Sắt nóng chảy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Sàn gỗ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Bông	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Cao su	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13.8. Kết luận nào sau đây là đúng ?

- A. Vận tốc âm truyền trong chất khí lớn hơn trong chất lỏng, nhỏ hơn trong chất rắn.
- B. Vận tốc âm truyền trong chất lỏng lớn hơn trong chất khí, nhỏ hơn trong chất rắn.
- C. Vận tốc âm truyền trong chất rắn lớn hơn trong chất lỏng, nhỏ hơn trong chất khí.
- D. Vận tốc âm truyền trong chất khí lớn hơn trong chất lỏng, lớn hơn trong chất rắn.

13.9. Một người nghe thấy tiếng sét sau tia chớp 5 giây. Hỏi người đó đứng cách nơi xảy ra sét bao xa ?

- A. 1700m.
- B. 170m.
- C. 340m.
- D. 1360m.

13.10. Âm truyền trong không khí, đại lượng nào sau đây **không đổi** ?

- A. Độ cao của âm.
- B. Độ to của âm.
- C. Biên độ của âm.
- D. Cả A, B.

13.11*. Vì sao chân không không truyền được âm ?