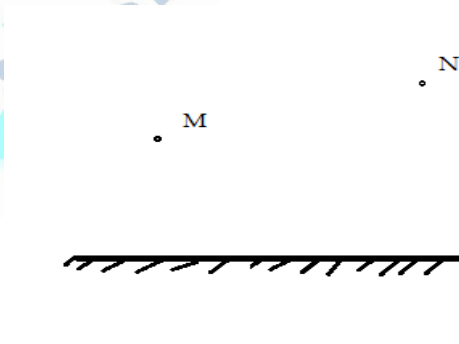


VẬT LÝ NÂNG CAO LỚP 7  
GIÁO VIÊN: ĐẶNG THỊ VÂN  
ĐỀ ÔN LUYỆN SỐ 2 – ĐÁP ÁN

[www.vinastudy.vn](http://www.vinastudy.vn)

**Câu 1:** Một em học sinh nhìn thấy tia chớp, sau 8 giây mới thấy tiếng sấm. Hãy tính khoảng cách từ nơi xảy ra tia chớp đến chỗ em học sinh đứng là bao nhiêu? Biết vận tốc truyền âm trong không khí là 340 m/s.

**Câu 2:** Cho hình vẽ bên là một gương phẳng và hai điểm M và N. Hãy vẽ tia tới và tia phản xạ của nó sao cho tia tới đi qua điểm M còn tia phản xạ đi qua điểm N.



**Câu 3:** Trong 1 phút một lá thép thực hiện được 18000 dao động:

- Dao động của lá thép có phát ra âm thanh không?
- Tai người có cảm nhận được âm thanh do lá thép phát ra hay không?

**Câu 4:** Khi có hiện tượng nguyệt thực và nhật thực vị trí tương đối của Mặt Trời và Trái Đất như nào?

**Câu 5:** Hai tia tới SI và SK vuông góc với nhau chiếu tới một gương phẳng tại hai điểm I và K:

- Vẽ tia phản xạ của 2 tia tới SI và SK.
- Chứng minh rằng 2 tia phản xạ ấy cũng hợp với nhau một góc vuông

## ĐÁP ÁN

## Câu 1:

Gọi  $t_1, t_2$  lần lượt là khoảng thời gian truyền âm thanh và truyền ánh sáng tới vị trí em học sinh đứng.(s)

-Khoảng cách giữa hai vị trí:

$$s = t_1 \cdot v_{kk} = c \cdot t_2 \quad (1)$$

-Khi nhìn thấy tia chớp sau 8s mới nghe thấy tiếng sấm:

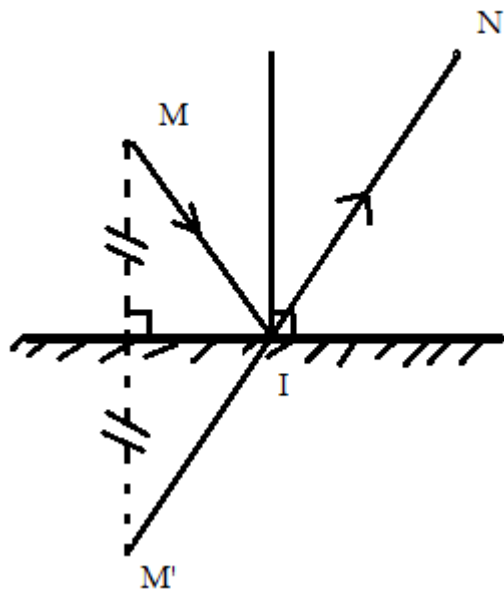
$$t_1 - t_2 = 8(s) \Leftrightarrow t_1 = 8 + t_2 \quad (2)$$

Từ (1) và (2) ta có:

$$t_2 = \frac{8 \cdot v_{kk}}{c - v_{kk}} = \frac{8 \cdot 340}{3 \cdot 10^8 - 340} = 9,07 \cdot 10^{-6} (s)$$

Suy ra:  $s = c \cdot t_2 = 2720m$  .

## Câu 2:



$M'$  là ảnh của  $M$ . Qua  $M$  có tia tới đến gương phẳng cho tia phản xạ đi qua có đường kéo dài đi qua ảnh của  $M$ .

## Câu 3:

a. Tần số dao động của lá thép :  $f = \frac{N}{\Delta t} = \frac{18000}{60} = 300(\text{Hz})$ .

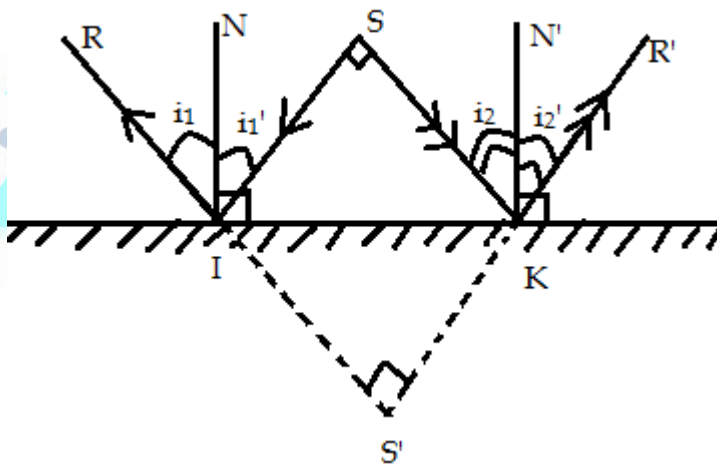
b. Vì tai người có thể nghe thấy được âm nằm trong khoảng từ 20 Hz đến 20000 Hz nên tai ta có thể nghe thấy được.

**Câu 4:**

-Hiện tượng Nguyệt thực: Mặt Trời- Trái Đất- Mặt Trăng.

-Hiện tượng Nhật thực: Mặt Trời – Mặt Trăng- Trái Đất.

**Câu 5:**



Đường kéo dài của hai tia phản xạ cắt nhau tại S' ,mà S' là ảnh của S.

VINASTUDY.VN