

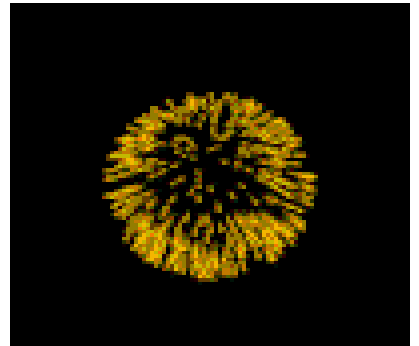
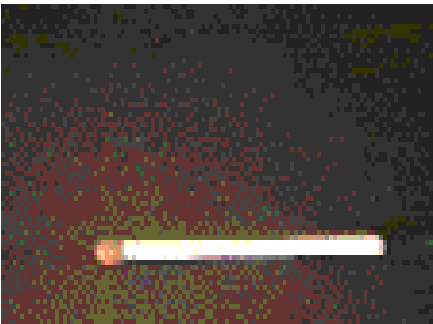
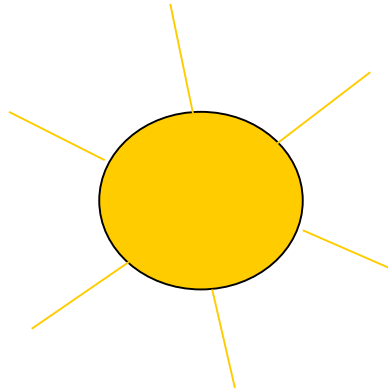
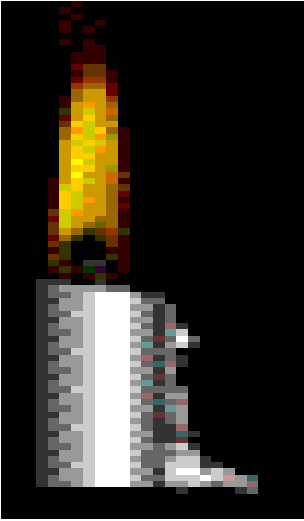
# HƯỚNG DẪN TỰ HỌC

## BÀI 52

ÁNH SÁNG TRẮNG VÀ ÁNH SÁNG MÀU

MÔN VẬT LÝ 9

TRƯỜNG THCS HUỲNH TẤN PHÁT



# ÁNH SÁNG TRẮNG VÀ ÁNH SÁNG MÀU

## I. Nguồn phát ánh sáng trắng và nguồn phát ánh sáng màu:

### 1. Các nguồn phát ánh sáng trắng:

- Mặt trời (trừ lúc bình minh và hoàng hôn).
- Các đèn có dây tóc nóng sáng, như: Đèn pha của xe ô tô, xe máy, bóng đèn tròn...

### 2. Các nguồn phát ánh sáng màu.

Đèn LED, đèn bút laze, đèn ống dùng trong quảng cáo...

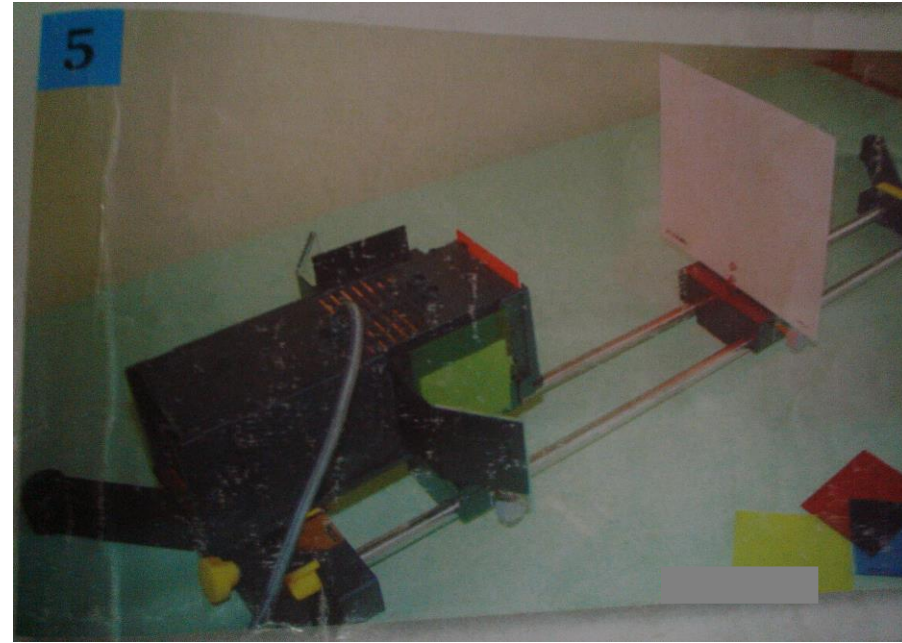
## II. Tạo ra ánh sáng màu bằng tấm lọc màu:

### 1. Thí nghiệm:

Quan sát ánh sáng phía sau một tấm lọc màu và nêu nhận xét rút ra từ những thí nghiệm sau:

- Chiếu một chùm sáng trắng qua một tấm lọc màu đỏ.
- Chiếu một chùm sáng đỏ qua một tấm lọc màu đỏ.
- Chiếu một chùm sáng đỏ qua một tấm lọc màu xanh (hoặc tím).

Bố trí thí nghiệm như hình vẽ:



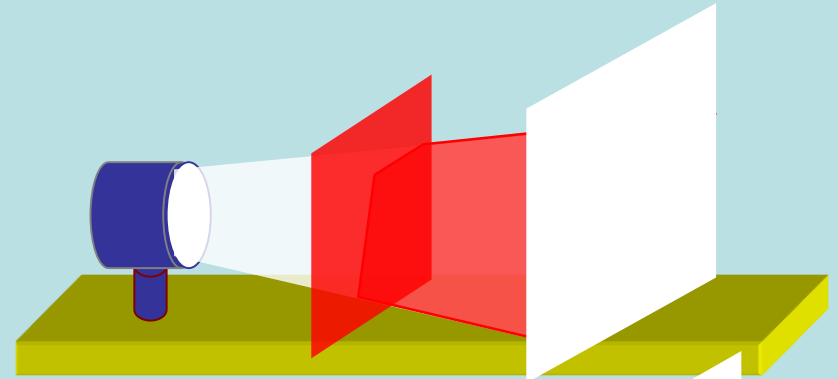
- + Cho dòng điện chạy qua đèn ( với nguồn điện 9V xoay chiều).
- + Quan sát trên màn chắn qua ba lần thí nghiệm và trả lời câu C<sub>1</sub>.

## II. Tạo ra ánh sáng màu bằng tấm lọc màu:

### 1. Thí nghiệm:

#### C<sub>1</sub>. Kết quả:

- Chiếu một chùm sáng trắng qua tấm lọc màu đỏ **ta được ánh sáng đỏ.**
- Chiếu một chùm sáng đỏ qua tấm lọc màu đỏ **ta được ánh sáng đỏ.**
- Chiếu một chùm sáng đỏ qua tấm lọc màu xanh **ta không được ánh sáng đỏ, mà thấy tối.**



ta không được ánh sáng đỏ, mà thấy tối.

## 2. Các thí nghiệm tương tự

- Chiếu một chùm sáng trắng qua tấm lọc màu xanh **ta được ánh sáng xanh.**
- Chiếu một chùm sáng xanh qua tấm lọc màu xanh **ta được ánh sáng xanh.**
- Chiếu một chùm sáng xanh qua tấm lọc màu đỏ **ta không được ánh sáng xanh, mà thấy tối.**



**ta được ánh sáng xanh.**



**ta được ánh sáng xanh.**

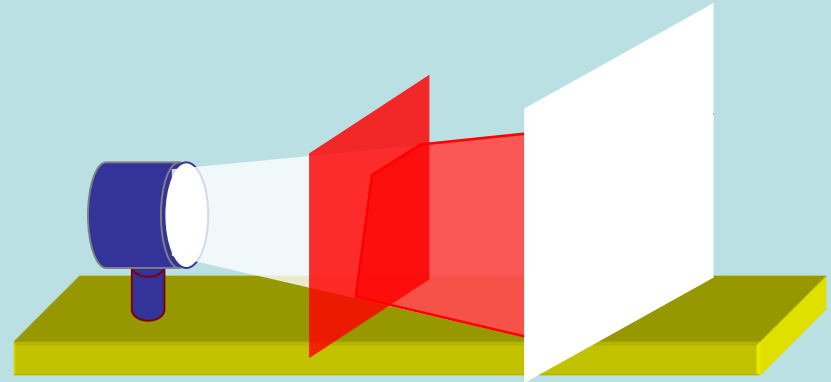


**ta không được ánh sáng xanh, mà thấy tối.**

### 3. Rút ra kết luận:

- Chiếu ánh sáng trắng qua các tấm lọc màu ta sẽ được ánh sáng có màu của tấm lọc.

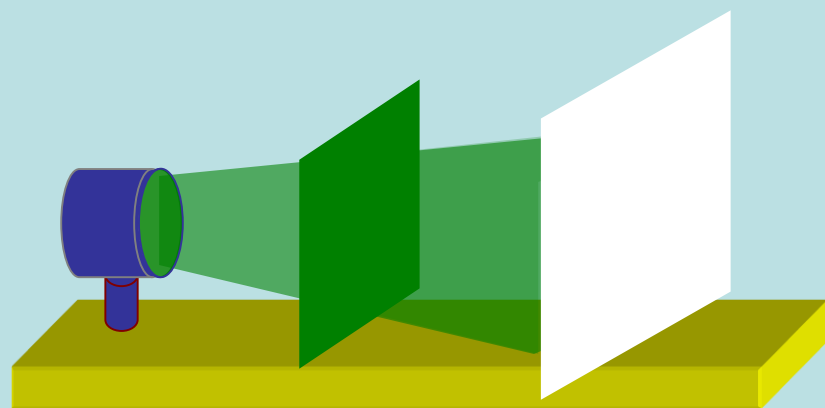
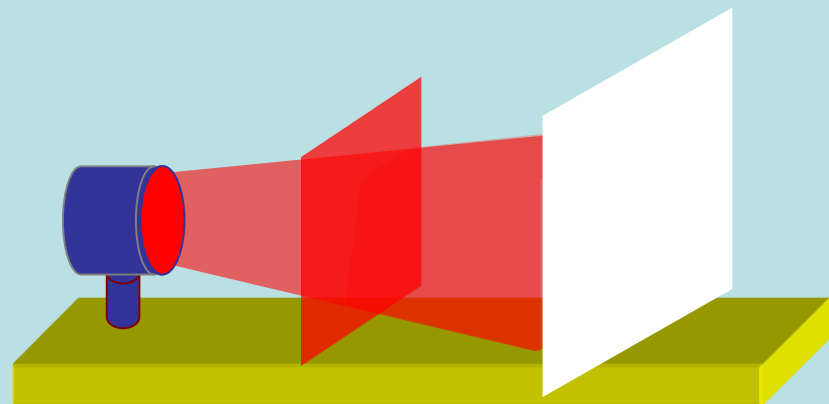
\* Quan sát lại thí nghiệm để rút ra kết luận. Khi chiếu ánh sáng trắng qua tấm lọc màu.



### 3. Rút ra kết luận:

- Chiếu ánh sáng trắng qua các tấm lọc màu ta sẽ được ánh sáng có màu của tấm lọc.
- Chiếu ánh sáng màu qua tấm lọc cùng màu ta sẽ được ánh sáng vẫn có màu đó.

\* Hãy rút ra kết luận khi chiếu ánh sáng màu qua tấm lọc cùng màu.

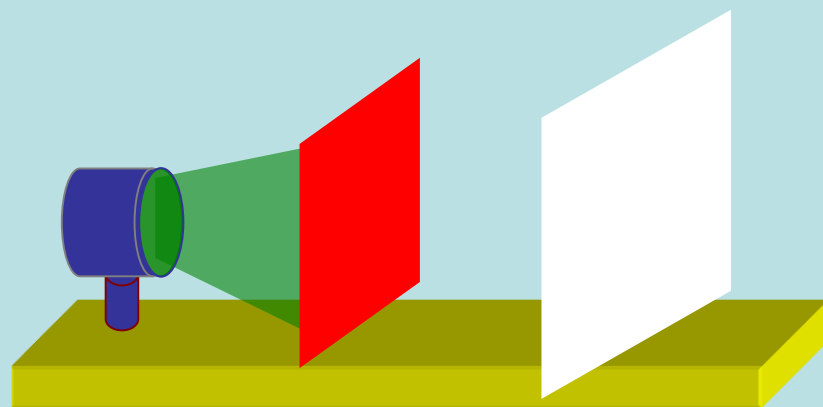
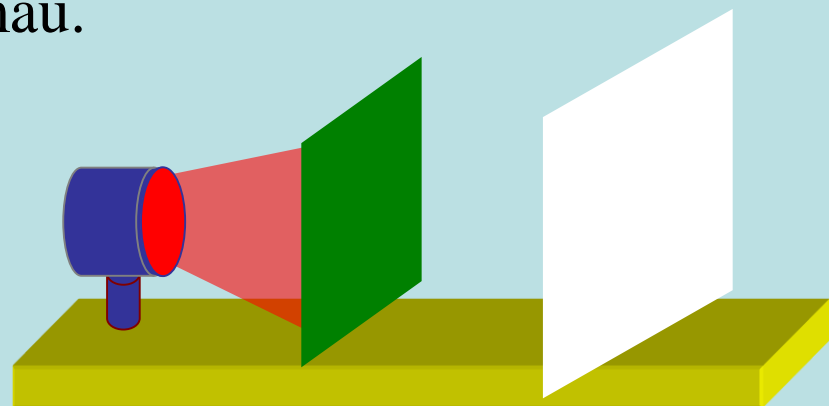




### 3. Rút ra kết luận:

- Chiếu ánh sáng trắng qua các tấm lọc màu ta sẽ được ánh sáng có màu của tấm lọc.
- Chiếu ánh sáng màu qua tấm lọc cùng màu ta sẽ được ánh sáng vẫn có màu đó.
- Chiếu ánh sáng màu qua tấm lọc khác màu ta sẽ không được ánh sáng màu đó nữa.

\* Hãy rút ra kết luận khi chiếu ánh sáng màu qua tấm lọc khác màu.



### **3. Rút ra kết luận:**

- Chiếu ánh sáng trắng qua các tấm lọc màu ta sẽ được ánh sáng có màu của tấm lọc.
- Chiếu ánh sáng màu qua tấm lọc cùng màu ta sẽ được ánh sáng vẫn có màu đó.
- Chiếu ánh sáng màu qua tấm lọc khác màu ta sẽ không được ánh sáng màu đó nữa.

**Vậy: Nếu chiếu ánh sáng trắng hay ánh sáng màu qua tấm lọc cùng màu, ta sẽ được ánh sáng có màu đó. ánh sáng màu này khó truyền qua tấm lọc màu khác.**

**Tấm lọc màu nào thì hấp thụ ít ánh sáng có màu đó, nhưng hấp thụ nhiều ánh sáng có màu khác.**

**C2.** Hãy dùng kiến thức vừa nêu để giải thích kết quả của các thí nghiệm ở trên.

### **III. Vận dụng:**

**C<sub>3</sub>.** Ánh sáng đỏ, vàng ở các đèn sau và các đèn báo rẽ của xe máy được tạo ra như thế nào?

**Ánh sáng đỏ, vàng ở các đèn sau và các đèn báo rẽ của xe máy được tạo ra bằng cách chiếu ánh sáng trắng qua vỏ nhựa màu đỏ hay vàng, các vỏ nhựa đóng vai trò như tấm lọc màu.**

### **III. Vận dụng:**

**C<sub>4</sub>**. Một bể nước nhỏ (như bể cá cảnh) có các thành bên trong suốt đựng nước pha mực đỏ có thể dùng như dụng cụ nào ở trên?

Bể nhỏ có thành bên trong suốt đựng nước màu có thể coi là một tấm kính lọc màu.

A white rectangular card is positioned diagonally in the foreground, resting on a bouquet of flowers. The card features the words "Thank You" written in a black, elegant cursive font. The bouquet behind the card includes several light pink roses, some white flowers with dark centers, and green foliage. The background is a soft, out-of-focus yellow and white, suggesting a bright, indoor setting. A solid green horizontal bar is visible at the top of the image.

*Thank You*