

## M TẮT CHƯƠNG VI

**1.** Hiện tượng tán sắc là hiện tượng một chùm ánh sáng trắng truyền qua lăng kính bị phân tách thành các thành phần đơn sắc khác nhau : tia tím bị lệch nhiều nhất, tia đỏ bị lệch ít nhất.

Nguyên nhân của hiện tượng tán sắc ánh sáng là do tốc độ truyền ánh sáng trong môi trường trong suốt phụ thuộc vào tần số của ánh sáng. Vì vậy chiết suất của môi trường trong suốt phụ thuộc vào tần số (và bước sóng của ánh sáng). Ánh sáng có tần số càng nhỏ (bước sóng càng dài) thì chiết suất của môi trường càng bé.

Ánh sáng đơn sắc là ánh sáng có bước sóng (tần số) và màu sắc nhất định ; nó không bị tán sắc khi đi qua lăng kính. Ánh sáng trắng (ánh sáng phức tạp) là tập hợp của rất nhiều ánh sáng đơn sắc khác nhau.

Hiện tượng tán sắc ánh sáng được ứng dụng trong máy quang phổ để phân tích chùm ánh sáng phức tạp, do các nguồn sáng phát ra, thành các thành phần đơn sắc.

**2.** Hiện tượng ánh sáng không tuân theo định luật truyền thẳng, quan sát được khi ánh sáng truyền qua lỗ nhỏ, hoặc gần mép những vật trong suốt hoặc không trong suốt, gọi là sự nhiễu xạ ánh sáng.

**3.** Hai sóng ánh sáng kết hợp khi gặp nhau sẽ giao thoa với nhau.

Vân giao thoa (trong thí nghiệm với khe Y-âng) là những vạch sáng và tối xen kẽ nhau một cách đều đặn, có khoảng vân là  $i = \frac{\lambda D}{a}$ .

**4.** Quang phổ liên tục chỉ phụ thuộc vào nhiệt độ của nguồn sáng và được ứng dụng để đo nhiệt độ của nguồn.

Quang phổ vạch hấp thụ và phát xạ của các nguyên tố khác nhau thì khác nhau. Những vạch tối trong quang phổ vạch hấp thụ của một nguyên tố nằm đúng vị trí những vạch màu trong quang phổ vạch phát xạ của nguyên tố ấy.

**5.** Ngoài quang phổ nhìn thấy còn có các bức xạ không nhìn thấy : tia hồng ngoại (có bước sóng từ vài milimét đến 0,76 mm), tia tử ngoại (có bước sóng từ  $3,8 \cdot 10^{-7}$  m đến  $10^{-9}$  m), tia X (có bước sóng  $10^{-8}$  m đến  $10^{-11}$  m)... Các bức xạ này được phát ra trong những điều kiện nhất định : tia hồng ngoại do các vật bị nung nóng phát ra, còn tia X được phát ra từ mặt đối catốt của ống tia X. Các bức xạ đó có nhiều tính chất và công dụng khác nhau.

Tia hồng ngoại, ánh sáng nhìn thấy, tia tử ngoại, tia X... đều là các sóng điện từ nhưng có bước sóng khác nhau.