**TUẦN 27 (TIẾT 53 - 54)**

**Bài 29 : HIỆN TƯỢNG QUANG – PHÁT QUANG**

**I. HIỆN TƯỢNG QUANG – PHÁT QUANG :**

**1) Khái niệm về sự phát quang :**

**Ánh sáng**

**tử ngoại**

**Ánh sáng**

**màu lục**

Sự phát quang là sự hấp thụ ánh sáng có bước sóng này để phát ra ánh sáng có bước sóng khác. Chất có khả năng phát quang gọi là chất phát quang.

**Đặc điểm :**

Sự phát quang còn kéo dài một thời gian sau khi tắt ánh sáng kích thích. Thời gian kéo dài này còn tuỳ thuộc vào chất phát quang.

**2) Huỳnh quang và lân quang :**

* Sự phát quang của các chất lỏng và khí có đặc điểm là ánh sáng phát quang bị tắt rất nhanh sau khi tắt ánh sáng kích thích. Sự phát quang này gọi là sự huỳnh quang.
* Sự phát quang của nhiều chất rắn có đặc điểm là ánh sáng phát quang có thể kéo dài một khoảng thời gian nào đó sau khi tắt ánh sáng kích thích. Sự phát quang này gọi là sự lân quang. Các chất rắn phát quang loại này gọi là các chất lân quang.

**II. ĐẶC ĐIỂM CỦA ÁNH SÁNG HUỲNH QUANG : (Tự học có hướng dẫn)**

Ánh sáng huỳnh quang có bước sóng dài hơn bước sóng của ánh sáng kích thích λHQ > λKT .

**Bài 30 : MẪU NGUYÊN TỬ BO**

**I. MẪU NGUYÊN TỬ BO : (Tự học có hướng dẫn)**

Bao gồm mô hình hành tinh của nguyên tử và hai tiên đề Bo.

**II. CÁC TIÊN ĐỀ CỦA BO VỀ CẤU TẠO NGUYÊN TỬ :**

**1) Tiên đề về các trạng thái dừng :**

* Nguyên tử chỉ tồn tại trong một số trạng thái có năng lượng xác định gọi là các trạng thái dừng. Khi ở trong các trạng thái dừng thì nguyên tử không bức xạ.
* Trong các trạng thái dừng của nguyên tử, êlectron chỉ chuyển động quanh hạt nhân trên những quỹ đạo có bán kính hoàn toàn xác định gọi là các quỹ đạo dừng.
* Đối với nguyên tử hiđrô, bán kính các quỹ đạo dừng tỉ lệ với bình phương của các số nguyên liên tiếp : rn= n2.r0 với r0 = 5,3.10–11m gọi là bán kính Bo.

**Em**

**En**

**hfmn**

**hfmn**

**2) Tiên đề về sự bức xạ và hấp thụ năng lượng của nguyên tử :**

* Khi nguyên tử chuyển từ trạng thái dừng có năng lượng En sang trạng thái dừng có năng lượng thấp hơn Em thì nó phát ra một phôtôn có năng lượng đúng bằng hiệu (En – Em ) : ε = hfnm = En – Em
* Ngược lại, nếu nguyên tử đang ở trạng thái dừng có năng lượng Em mà hấp thụ được một phôtôn có năng lượng đúng bằng hiệu (En –Em) thì nó chuyển lên trạng thái dừng có năng lượng cao hơn En .

**Bài 31 : SƠ LƯỢC VỀ LAZE**

**I. CẤU TẠO VÀ HOẠT ĐỘNG CỦA LAZE :**

**1) Định nghĩa Laze :**

Laze là một nguồn sáng phát ra một chùm sáng có cường độ lớn dựa trên việc ứng dụng của hiện tượng phát xạ cảm ứng.

**2) Đặc điểm :**

* Tính đơn sắc cao.
* Tính định hướng cao.
* Tính kết hợp rất cao .
* Cường độ lớn .

**3) Các loại laze :**

* Laze ở trạng thái khí như : Laze He – Ne , laze CO2 .
* Laze trạng thái rắn như : Laze rubi.
* Laze bán dẫn như : Laze Ga – Al – As.

**II. MỘT VÀI ỨNG DỤNG CỦA LAZE :**

* Y học : Dao mổ trong phẫu thuật mắt, chữa bệnh ngoài da …
* Thông tin liên lạc : Sử dụng trong vô tuyến định vị, liên lạc vệ tinh, truyền tin bằng cáp quang ...
* Công nghiệp : Khoan, cắt kim loại ...
* Trắc địa : Đo khoảng cách, ngắm đường thẳng …
* Trong các đầu đọc đĩa CD, bút chỉ bảng …

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* HẾT \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***