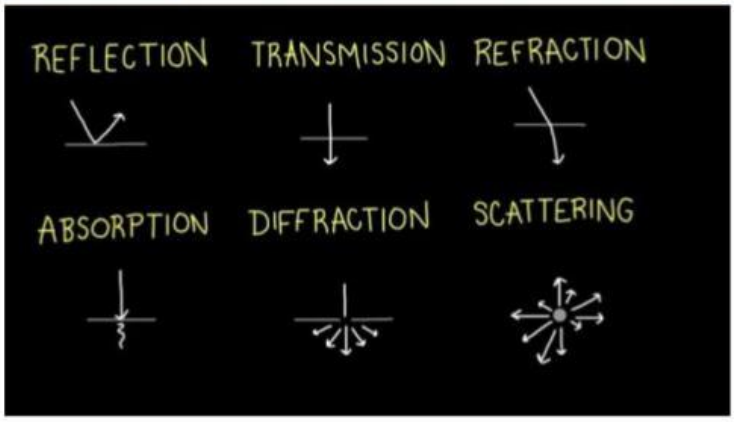
Hấp thụ ánh sáng - Phát sáng

Một chùm photon đang đi trong chân không gặp môi trường vật chất, sẽ xảy ra các hiện tượng

- Truyền thẳng: transmission
- Phản xạ: reflection
- Khúc xạ: refraction
- Bị hấp thụ: absorption
- Tán xạ: scattering

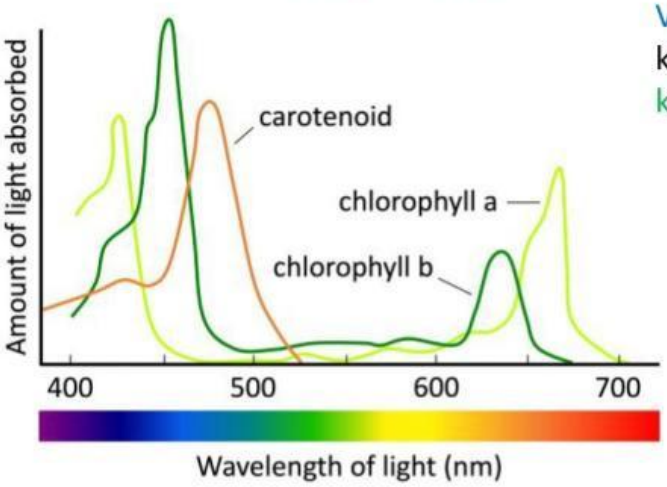
⇒ Tác dụng

- nhiệt
- kích thích nguyên tử
- ion hóa



Hấp thụ ánh sáng

Khi hấp thụ ánh sáng điện tử chuyển từ E thấp --> E cao



Vật thể có màu sắc: hấp thụ ánh sáng ở miền nhìn thấy

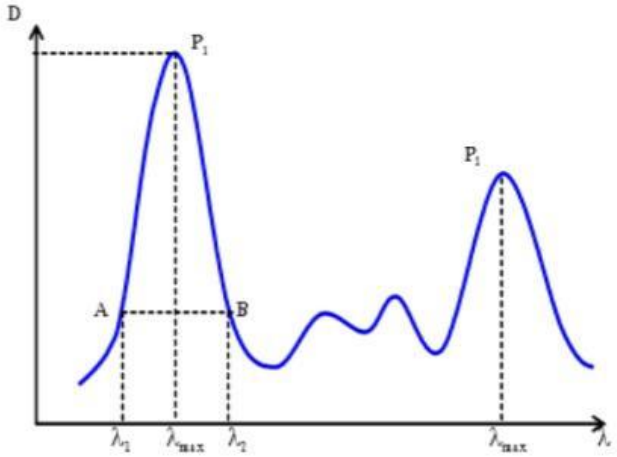
Vật thể trong suốt: Photon xuyên tới mà NL của nó không phù hợp để điện tử chuyển mức NL thì NL đó không được hấp thụ

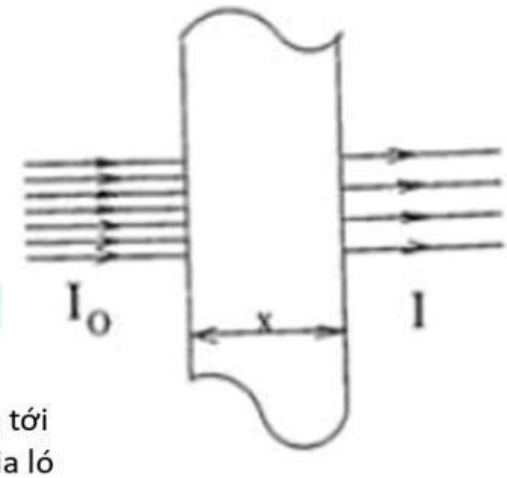
Phổ hấp thụ: sự phụ thuộc cường độ vào bước sóng
--> xđ bước sóng
---> xđ NL bị hấp thụ (hf, TLN bước sóng)
-----> xđ sự chuyển mức NL

Dải hấp thụ: miền phổ trong đó sự hấp thụ chuyển qua λ_{max}(APB)

Mức NL chính > xác suất hấp thụ > mức NL phụ

Khoảng cách các mức NL chính đặc trưng cho NT --> $\lambda_{\max}$ đặc trưng cho chất





Hình 7.19

Định luật hấp thụ cho chùm sáng song song

$I = I_o \cdot e^{-\mu x}$

- I: cường độ chùm tia tới
- Io: cường độ chùm tia ló
- x: chiều dày lớp vật chất
- u: hệ số hấp thụ

LIVEWORKSHEETS