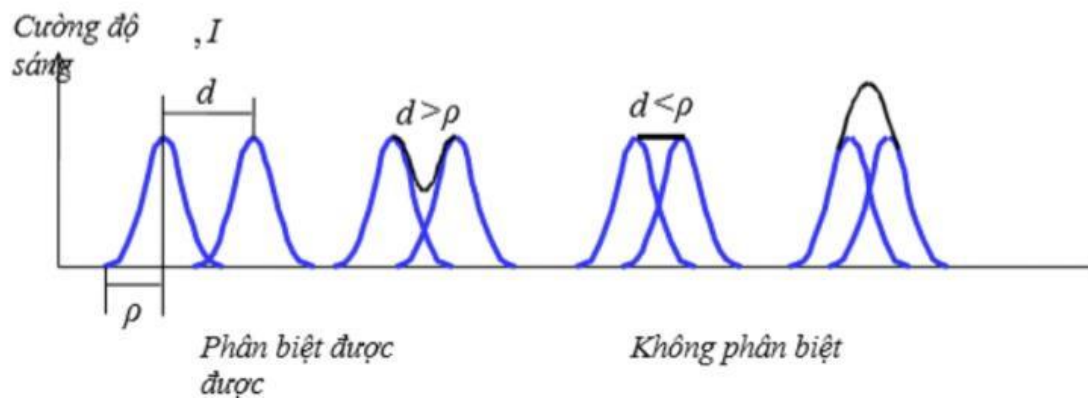


Khả năng phân ly

Ảnh tạo bởi KHV:
ảnh nhiễu xạ



Giới hạn phân giải (I_{min}):
khoảng cách nhỏ nhất
của 2 điểm mà DCQH
có thể phân giải

Cường độ sáng vân trung tâm của 2 điểm sáng qua KHV

Điều kiện Rayleigh để phân biệt được 2 điểm $d \geq \rho$

- $d = A'B'$: khoảng cách 2 tâm của 2 ảnh nhiễu xạ
- ρ : bán kính vân sáng trung tâm mỗi ảnh nhiễu xạ

I_{min} của KHV

$$I_{min} = 0,61 \frac{\lambda}{n \sin \theta}$$

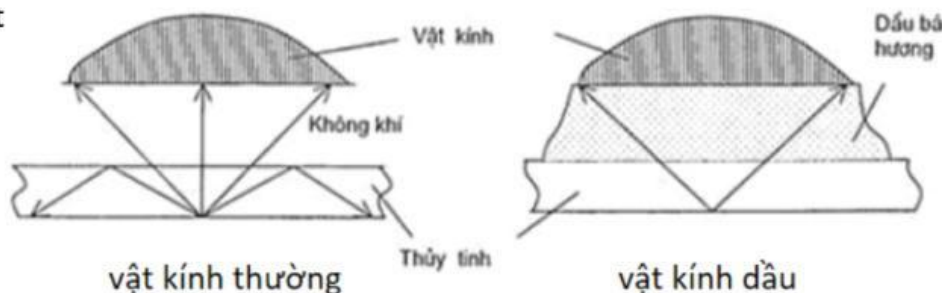
- n : chiết suất MT giữa tiêu bản và vật kính
- 2θ : góc nhìn vật kính từ vật

Khẩu độ số của KHV

- $n \sin \theta$
- chỉ liên quan đến vật kính
- kí hiệu trên kính: 10x / 0.25

Khả năng phân ly của KHV

$$S = \frac{1}{I_{min}}$$



Cách tăng khả năng phân ly

- Tăng góc mở 2θ --> tăng $\sin \theta$
Nhưng nếu tăng quá nhiều thì sẽ bị quang sai
- Tăng chiết suất n :
 - Vật kính thường: $n_{kk} = 1$
 - Vật kính dầu: $n_{dầu\ bá\ hương} = 1.4$
→ góc mở 2θ : có thể lên tới 90°
→ khả năng phân ly: có thể tăng tới 4.5 lần
- Giảm bước sóng λ
 - Nếu giảm đến vùng tử ngoại UV
→ mắt không thấy được
→ cần thiết bị tái tạo ảnh

Cách extra để nhìn rõ: tăng độ tương phản

- Nhuộm tiêu bản
- nhưng thuốc nhuộm làm Chết TB
nên không xem live được TB sống