

Công thức cho cực đại trên bản mặt ứng với góc tới i là:

$$2d\sqrt{n^2 - \sin^2 i} - \frac{\lambda}{2} = k\lambda$$

Công thức này ở trong sách giáo trình chắc cũng hướng dẫn đầy đủ nên thầy cũng không chứng minh chi tiết. Vấn đề ở đây là khoảng cách góc giữa hai cực đại liên tiếp của ánh sáng phản xạ được tính như thế nào?. Em chỉ cần lấy vi phân hai vế của phương trình trên là có thể tính được δ_i

$$2d \frac{2\sin i \cos i |\delta_i|}{2\sqrt{n^2 - \sin^2 i}} = \lambda \delta_k$$

$$\frac{2d \sin 2i |\delta_i|}{\sqrt{n^2 - \sin^2 i}} = \lambda \delta_k$$

Vì hai cực đại liên tiếp nên $\delta_k = 1$. Em tự thay số và tự tính nhé. Đ/S: $15\mu\text{m}$