

DIF 2-9

Ljusets våglängd skulle vara annorlunda.

Definitionen av brytningsindex och  $v = f\lambda$  ger

$$n = \frac{c}{v} = \frac{f \lambda_{\text{vakuum}}}{f \cdot \lambda_{\text{vätska}}} \Rightarrow \lambda_{\text{vätska}} = \frac{\lambda_{\text{vakuum}}}{n}$$

( $\lambda_{\text{luft}} \approx \lambda_{\text{vakuum}}$ )

Vi ser alltså att våglängden blir mindre i vätskan. Mindre våglängd innebär mindre vinkel till riktning till interferensmax (eftersom  $d \sin \theta_n = n \lambda \Rightarrow \sin \theta_n = \frac{n \lambda}{d}$ ). Interferensmönstret kommer alltså att tryckas ihop.

