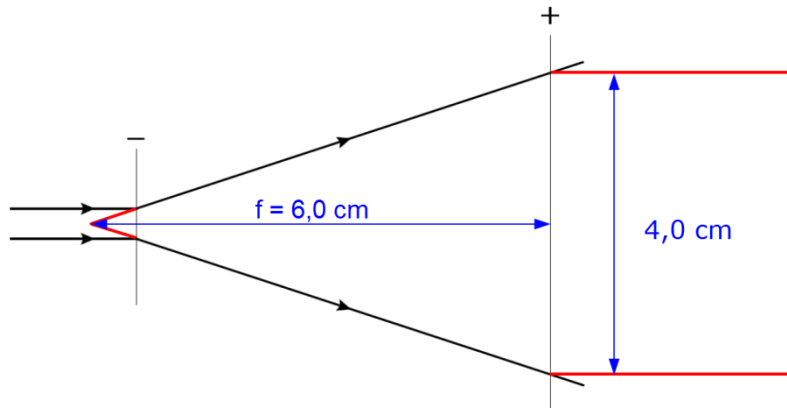


Helix

- 5 Voor een dergelijk interferentiepatroon moet de golflengte van de gebruikte straling en de grootte van het object in een bepaalde verhouding tot elkaar staan. De golflengte van rood licht is veel groter dan die van Röntgenstraling, dus moet ook het object veel groter zijn dan het DNA-molecuul om zo'n interferentiepatroon te krijgen.

6



- 7 Voor de richting van het n^e orde maximum geldt: $\sin \alpha = \frac{n\lambda}{d}$
- Met $\tan \alpha = \frac{x}{L} = \frac{0,033}{4,2} = 7,86 \cdot 10^{-3} \rightarrow \alpha = 0,45^\circ$ en $\lambda = 633 \cdot 10^{-9} \text{ m}$
- volgt $d = \frac{18 \cdot 633 \cdot 10^{-9}}{\sin(0,45)} = 1,5 \cdot 10^{-3} \text{ m}$

- 8
- De voorkant van de veer is als tralie op te vatten en geeft een interferentiepatroon, maar de achterkant ook! Je krijgt dus 2 interferentiepatronen.
 - het interferentiepatroon staat loodrecht op het veerpatroon: de voorkant van de veer is anders gericht dan de achterkant.
 - hoek φ is de hoek die de voorkant van de veer maakt met de achterkant.

