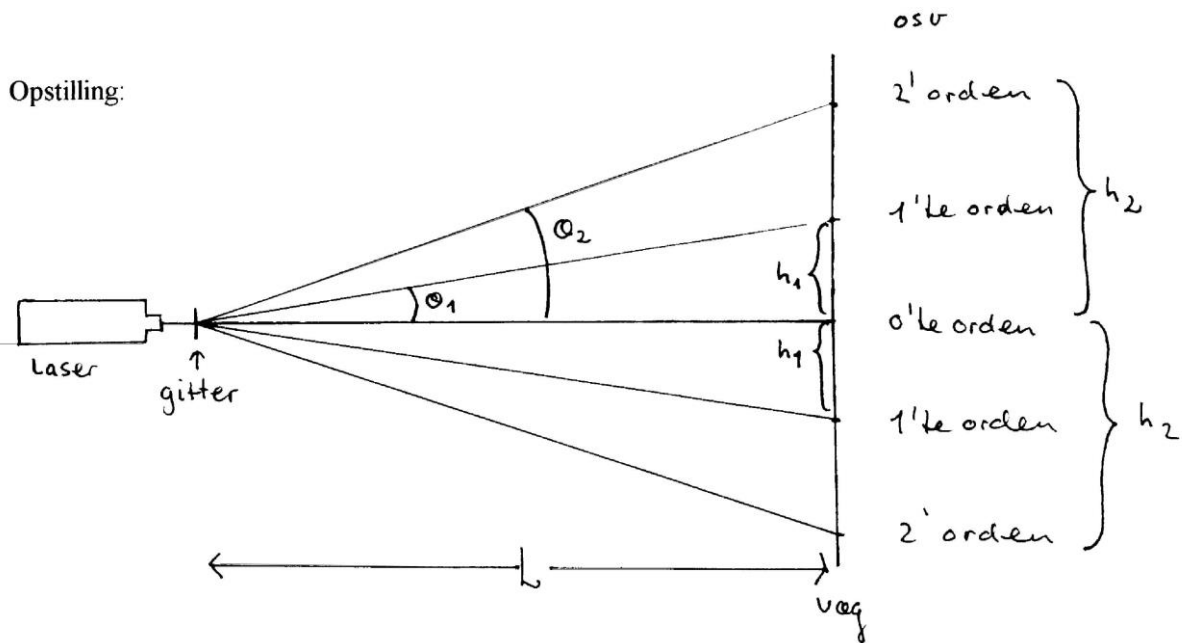


Bestemmelse af bølgelængden for rødt eller grønt laserlys.



L = afstanden fra gitter til væg

h_m = afstanden fra 0'te ordens pletten til m 'te ordens pletten.

h_m bestemmes på begge sider af 0'te ordens pletten, der tages gennemsnit.

θ_m = afbøjningsvinklen

Du kan finde vinklen vha. tangens, eller du kan finde $\sin\theta$ vælg selv.

Find f.eks. $\sin\theta$ vha. Pythagoras læresætning hypotenusen c i trekanten, find dernæst $\sin\theta$.

d = gitterkonstanten
$$d = \frac{1\text{mm}}{\text{antal streger pr mm}}$$

Anvend gitterformlen til at finde bølgelængden λ for det benyttede laserlys.

$$\sin\theta_m = \frac{m \cdot \lambda}{d} \quad m = 1, 2, 3, \dots$$

Find λ for de mulige ordener m , find dernæst λ som gennemsnit af alle tidligere beregnede λ .

Gentag forsøget både med rødt og grønt laserlys.

Sammenlign med den værdi der står på laseren, udregn %-vis afvigelse.