

Utført: 03.11.03
Skrevet: 11.11.03

Utført av: T. Alexander Lystad, 2AFC
Skrevet av: T. Alexander Lystad, 2AFC

Fag: 2FY

IV – Brytning av lys

Utstyr

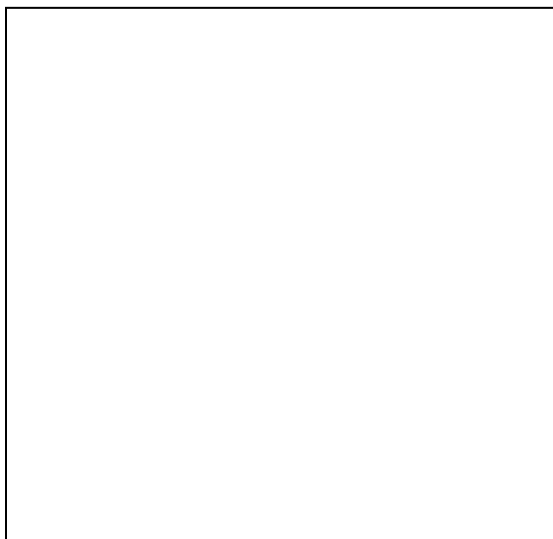
Halvsirkelformet glassplate, gradskive, og laserpenn.

Hensikt\Hypotese\Problemstilling

Hensikten med øvelesen var å bekrefte teori vi har lært, og å regne på brytningsindex og lysfart.

Fremgangsmåte

Jeg la glassplaten på gradskiven og lyste inn mot midten på den rette siden av glassplaten med forskjellige vinkler med laserpennen. Jeg noterte resultatene.



Resultat\Observasjoner

α_1	α_r	α_2	$R = \alpha_1 / \sin \alpha_2$	$n_2 = (n_1 * \sin \alpha_1) / \sin \alpha_2$
30°	30°	20°	87,7	1,462
45°	45°	30°	90	1,414
60°	60°	45°	84,85	1,225

Tolkning\Konklusjon

Vi ser at refleksjonsvinkelen alltid er lik innfallsvinkelen (når lyset treffer en plan flate). Vi ser også at noe av lyset også blir brutt, i dette tilfellet, mot infallslodden.

Gjennomsnittlig brytningsindeks er: $(1,462 + 1,414 + 1,225) / 3 = 1,367$. Da blir lysfarten i glasset:

$c_1 = c / n_1 = 3 * 10^8 / 1,367 = 2,19 * 10^8$: m/s.