# Eksperiment – Refleksion og brydning

## Refleksion

### Formål

Et billede, der indeholder tekst, ur, Måleinstrument

Indhold genereret af kunstig intelligens kan være forkert.Formålet med forsøget er at eftervise refleksionsloven.

Figur

### Teori

Når en bølge reflekteres ved grænsen mellem to medier, gælder der at indfaldsvinklen er identisk med refleksionsvinklen

### Udførelse

Lav forsøgsopstillingen som ses på figur 1.

Varier indfaldsvinklen og mål den tilhørende refleksionsvinkel.

### Måleresultater

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Måling nr. |  |  |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |

### Konklusion

Er i = r?

Hvorfor måler vi 3 gange?

## Brydning

### Formål

Formålet med forsøget er at undersøge brydningsvinklen og sammenligne den med indfaldsvinklen

### Teori

Når en bølge brydes ved passage fra et medie til et andet medie, vil bølgens udbredelseshastighed ændres og dermed brydes bølgen. Brydningsvinklen er forskellig fra indfaldsvinklen.

### Udførelse

Et billede, der indeholder tekst, ur, Måleinstrument, cirkel

Indhold genereret af kunstig intelligens kan være forkert.Her skal udføres 2 forsøg.  
1 forsøg hvor lyset sendes fra luft til glas (se figur 2) og 1 forsøg hvor lyset sendes fra glas til luft (se figur 3)

### Måleresultater

### Del 1

Et billede, der indeholder tekst, cirkel, ur, indendørs

Indhold genereret af kunstig intelligens kan være forkert.Fra luft til glas:

Figur

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Måling nr. |  |  |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |

### Del 2

Fra glas til luft:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Måling nr. |  |  |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |

Hvad sker der når indfaldsvinklen bliver meget stor? Aflæs den vinkel hvor der skabes totalrefleksion.

Figur

### Konklusion

Er i ≠ b?  
Fra luft til glas (hurtigt medie til langsomt medie) er b mindre eller større end i?

Fra glas til luft (langsomt medie til hurtigt medie) er b mindre eller større end i?

# EKSTRA

Brydningsloven (Snells lov)

Brydningsloven siger at når en bølge bevæger sig fra et medium A med udbredelseshastigheden , til et medium B med udbredelseshastigheden , kan forholdet mellem sinus til indfaldsvinklen og sinus til brydningsvinklen beregnes med

Forskellige størrelser isoleret.

Brydningsvinklen isoleret

Indfaldsvinklen isoleret

Udbredelseshastigheden I medium B isoret

*b*

Medium A, med udbredelseshastighed *vA*

Medium B, med udbredelseshastigheden *vB*

## Opgave

Bestem udbredelseshastigheden i glasset når lysets udbredelseshastighed i luft sættes til