

Dubbla spegelbilder

Begrepp som beskriver demonstrationen

- Stråle
- Reflektion
- Strålgång
- Infallsvinkel
- Reflektionsvinkel
- Spegelbild



Placera ljuset en bit framför glasskivorna.

Utrustning

- Värmeljus eller stearinljus
- Vanligt skrivpapper
- Två plexiglasskivor/glasskivor som man kan ställa upp

Utförande

1. Ställ upp två parallella skivor av plexiglas några centimeter från varandra.
2. Placera ett ljus en bit framför skivorna, se figuren.
3. Titta på spegelbilden i plexiglasen. Lägg pappret bakom plexiglasskivorna. Markera på pappret var spegelbilderna hamnar.
4. Mät avståndet mellan plexiglasen och bestäm avståndet mellan spegelbilderna.

Avstånd mellan plexiglasen:

Avstånd mellan spegelbilderna:

Reflektioner och diskussion

- Vad upptäcker du?
- Beskriv vad som händer, använd begreppen ovan!

Dubbla spegelbilder

Vad händer, och varför?

Plexiglasen fungerar som en spegel. I en plan spegel hamnar spegelbilden alltid lika långt bakom spegeln som föremålet befinner sig framför. Här finns dubbla plexiglasskivor, alltså bildas en spegelbild för varje skiva.

Strålarna från ljuset reflekteras i plexiglasen, och infallsvinkeln är lika stor som reflektionsvinkeln. Vår hjärna förstår inte att ljuset är reflekterat, utan tänker sig strålar i räta linjer. Därmed uppfattar hjärnan det som att föremålet som reflekterat det omgivande ljuset befinner sig bakom spegeln, se de svagare figurerna på ljusen.

Hjärnan tror att "föremålet" befinner sig lika långt bakom spegelglaset som det faktiska föremålet befinner sig framför.

