

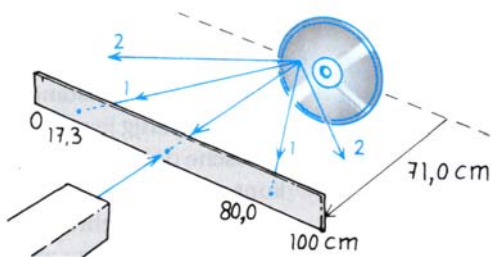
24 CD-ideetjes

NVOX, 32, nr. 5 mei 2007, p. 229

Toen de eerste cd's uitkwamen, heeft een van ons op Woudschoten tijdens een lezing, 150 mislukte Philips cd's uitgedeeld opdat het tralie zou blijven in het examenprogramma. Toen werd er nog geluisterd ...

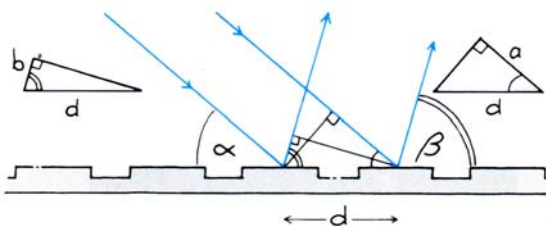
Golfenlengtebepaler¹

Deze toepassing hoeven we hier niet te bespreken; $d = 1,6 \cdot 10^{-6}$ m. (en 151.)

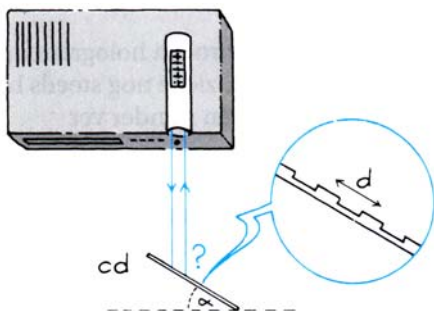


Afstandbediening

Bij een scheef invallende bundel is het weglengteverschil gelijk aan $a - b$, zodat voor een maximum geldt: $n\lambda = d[\cos\alpha - \cos\beta]$



Deze formule kan goed getoetst worden met de afstandbediening van een recorder. Stop die in een lange koker of een opgerolde krant en leg hem boven het 'oog' van de recorder, zodat je een weliswaar primitieve maar toch goed bruikbare evenwijdige bundel krijgt. Richt die bundel op een cd die door een helper in de verte langzaam wordt verdraaid. Als de hoek α de goede waarde heeft, kun je via de cd de recorder bedienen. In dat geval geldt: $\lambda = 2d \cdot \cos\alpha$; met $\lambda = 920$ nm.



Hovercraft

De traagheidswet is aardig te demonstreren met een ballon op een schijfje perspex. Je kunt ze kant en klaar kopen, maar ook gemakkelijk zelf (laten) maken.

Bij het exemplaar hiernaast is een cd gebruikt, ook al vanwege de fraaie kleuren.



Luchtkussentafel

Je kunt het ook groots aanpakken, zoals deze leerlingen deden die zelf een luchtkussentafel maakten en daarop cd's laten zweven.



De cd als elektrofoor

Geïnspireerd door de *Experimenteerkit* van onze Belgische vrienden hier een geheel ander proefje. Vraag een leerling je precies na te doen en het zal hem/haar niet lukken.

Wrijf de cd met een propje aluminium en zet het bekertje met aangelijmd schaalpje erop en ... Til het er weer af en de bolletjes gaan als gekken tekeer. Op onze site wordt de geheime handeling verklaapt.



1. *Stevin vwo deel 2*, p. 151.
2. *Stevin vwo deel 2*, p. 148.