

Suggesties voor demo's holografie

Paragraaf 1

Demo reflectie- en transmissiehologram

Paragraaf 2

Paragraaf 3

Demo (continue zoneplaat)

Paragraaf 4

Laat zien dat bij het uitlezen van een hologram de bron van de referentiebundel een PUNTBRON moet zijn. Anders is het beeld niet scherp.

Laat zien dat bij het uitlezen van het hologram een verplaatsing van de puntbron van de reconstructiebundel tot gevolg heeft dat het beeld ook verplaatst.

Paragraaf 5

Laat zien dat een reflectiehologram slechts één kleur reflecteert ten gevolge van de wet van Bragg.

Paragraaf 6

Demo binair tralie

Paragraaf 7

Demo cosinustralie

Paragraaf 8

Laat zien dat bij een transmissiehologram de kleur van de reconstructiebundel invloed heeft op de plaats van het beeld. Bij rood licht is de afbuiging namelijk sterker. Je kunt een rode en een blauwe led tegen elkaar aan houden en deze tegelijkertijd het transmissiehologram laten beschijnen. Je ziet dan twee gescheiden beelden: een rood beeld en een blauw beeld.

Paragraaf 9

Demo pseudoscopisch reëel beeld door een transmissiehologram met de geconjugeerde lichtbundel te belichten. Het gemakkelijkst kan dit uitgevoerd worden met een hologram dat tijdens het opnemen in een houder zat en werd beschenen met een evenwijdige horizontale referentiebundel. Bij het uitlezen van het hologram is de opstelling in eerste instantie gelijk als die bij het opnemen (het object is uiteraard weggehaald). Voor het verkrijgen van het geconjugeerde beeld blijft de houder (inclusief hologram) op de tafel (of een ander grondvlak) rusten en wordt hij alleen 180 graden gedraaid.

Tip 1: maak het reële beeld zichtbaar met een stuk papier dat als scherm dient.

Tip 2: bij het bewegen van het hoofd draait het beeld de 'verkeerde' kant op.

Paragraaf 10