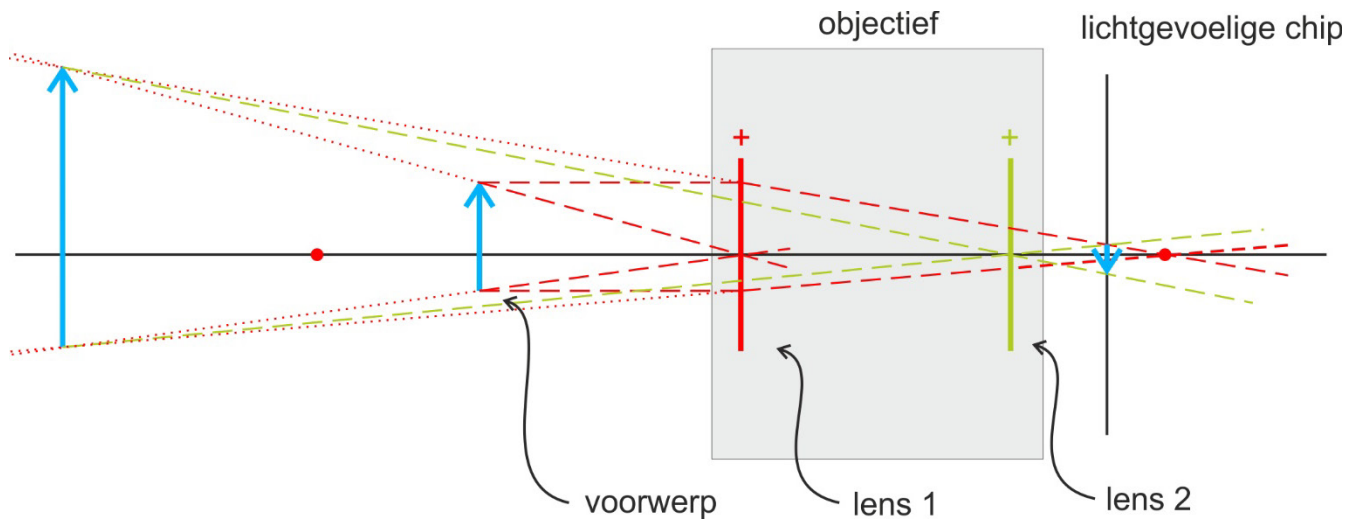


Beeldvorming met constructiestralen

Opgave: Beeldvorming door een objectief

De brandpunten van de rode positieve lens zijn als rode stippen weergegeven. Het beeld dat de rode lens vormt van het voorwerp is het voorwerp voor de groene lens, want vanuit deze pijl komen de lichtstralen op de groene lens.



Het voorwerp ligt tussen het brandpunt en de lens, dus vormt de rode lens een virtueel beeld.

De groene lens “ziet” niet het voorwerp maar het virtuele beeld dat door de rode lens is gevormd, want de lichtstralen die op de groene lens vallen, lijken vanuit het virtuele beeld te komen.

Je kunt dit stuk van de som eigenlijk als een nieuwe som zien als je het voorwerp en de rode lens weglaat.

Van de groene lens is het brandpunt niet bekend. Je hebt dus van de drie constructiestralen nog maar één over. Dit gegeven samen met het feit dat op de lichtgevoelige chip een scherp beeld wordt gevormd, is genoeg om het uiteindelijke reële beeld te construeren.

In onderstaande afbeelding is de stralengang van een tweetal lichtstralen weergegeven. Je kunt de stralengang van iedere willekeurige lichtstraal tekenen nu je de plaats van de beelden weet. Ga dat na!

