

Brandpuntsafstanden zijn gemeten met een foco-collimator. De methode is beschreven door Van Heel. Objectieven zijn meestal onderzocht met een Bleeker type S microscoop waar een uitschuifbare tubus is bijgemaakt. De gebruikte oculairen zijn een 5× of een 10× vergrotend Huygens-oculair (Bleeker H5 of H10). In enkele gevallen was het handiger met het eigen oculair aan het microscoop zelf te meten, dit is in de beschrijving aangegeven.

Het scheidend vermogen is gemeten met een testplaat, die bestaat uit een op glas gedampte dunne aluminiumlaag (ca. 10 μm) waarin met een diamant op regelmatige afstanden reeksen lijnen zijn gekrast waarvan de afstanden bekend zijn, van 1 μm tot ca. 11 μm . In het aluminium bevinden zich ook minuscule gaatjes, deze zijn gebruikt als kunstmatige sterren voor de 'startest'. Het buigingspatroon van het licht rond deze gaatjes vertelt iets over de aberraties van het objectief (sferische correctie, astigmatisme, coma).

Als de kwaliteit van het te onderzoeken objectief dat toeliet is het ook onderzocht met een Möller diatomeeëntestplaat.

Voor het oplossen in stippen van *Stauroneis phoenicenteron* is een numerieke apertuur van rond de 0.44 vereist, het scheidend vermogen van het objectief is dan ongeveer 0.73 μm .

Pleurosigma angulatum vereist een numerieke apertuur van tenminste 0.73, het scheidend vermogen van het objectief is dan ongeveer 0.44 μm .

Immersie-objectieven, met een numerieke apertuur van 1.3 of groter, lossen de diatomee *Surirella gemma* in stippen op, het scheidend vermogen van het objectief is dan ongeveer 0.23 μm .