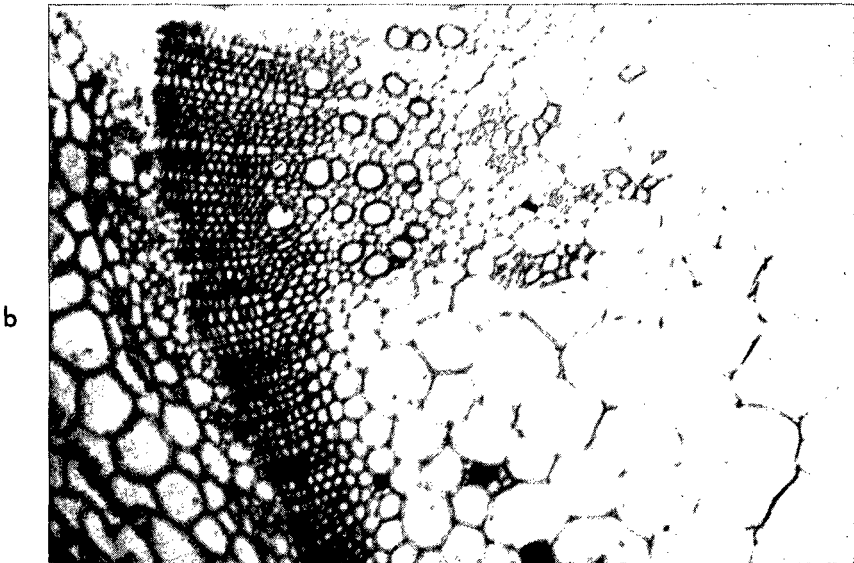


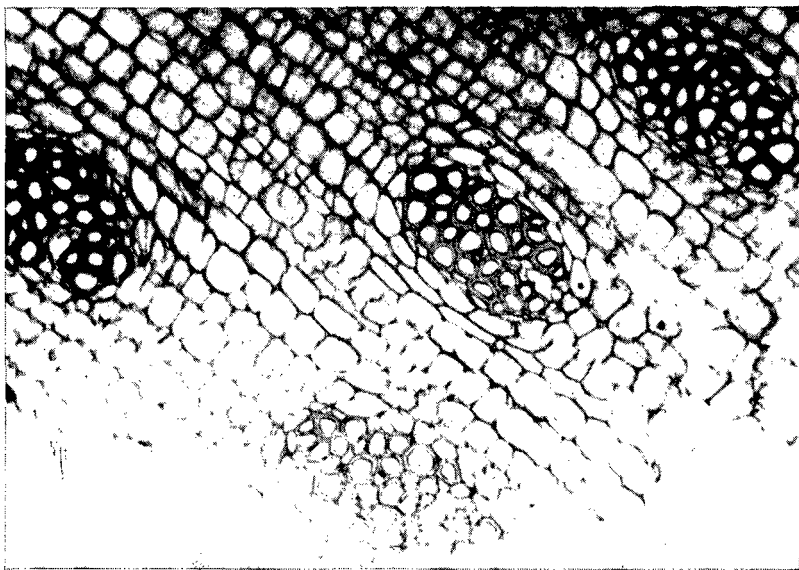
Nogmaals microfotografie



Boven: Oogaanleg.

Onder: Dwarsdoorsnede stengel aardappel.





c

Dwarsdoorsnede liaan (*Dracaena spec.*).

Naar aanleiding van het artikel in het november-nummer, wilde ik graag een bijdrage leveren over het maken van microfoto's met *elk* type camera. De bijgevoegde foto's zijn gemaakt

- a. met een box-camera van $\pm f$ 12,—;
- b. met een klap-camera 6 x 6 cm van $\pm f$ 60,—;
- c. met een kleinbeeld-camera van $\pm f$ 200,— met vaste optiek.

Van belang bij het maken van microfoto's is altijd het probleem der belichting, dat echter bij de hiervoor genoemde camera's zeer klein is.

Hier volgt een beschrijving voor het maken van foto's volgens a, b en c. Opgesteld is een microscoop met erboven een fototoestel (men kan het microscoop ook 90° omklappen en het fototoestel op boeken of een statief ervoor zetten). Zie figuur.

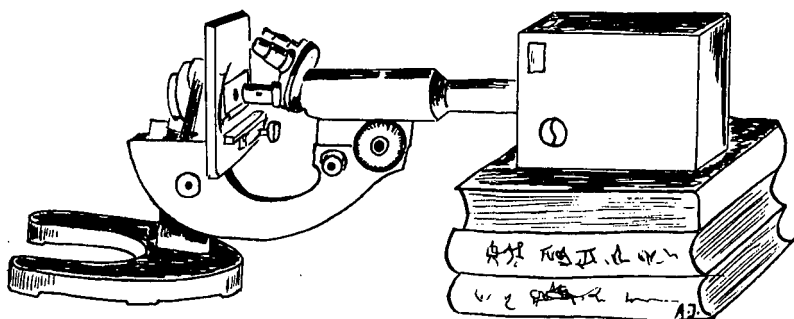
Bovendien zijn als hulpmiddelen nodig: enkele vellen papier, nl. lichtrose, lichtblauw, lichtgeel en/of lichtgroen (afmeting ± 2 maal die van een briefkaart).

Wanneer we gaan werken met een preparaat, waarin blauw de boven- toon voert, nemen wij het blauwe vel, enz.

Het vel papier komt te liggen in hetzelfde vlak waarin het preparaat ligt; dus als het microscoop normaal staat, het vel ernaast op tafel, als het microscoop omgeklapt is, het vel tegen een muur of tegen een opstaand dik boek.

Nu laten wij op het vel papier licht vallen van een bekende waarde (opmeten met belichtingsmeter of zonlicht, waarvan we de waarde kunnen aflezen aan de hand van vele bekende tabelletjes). We nemen aan dat er in het fototoestel een 21 din film zit.

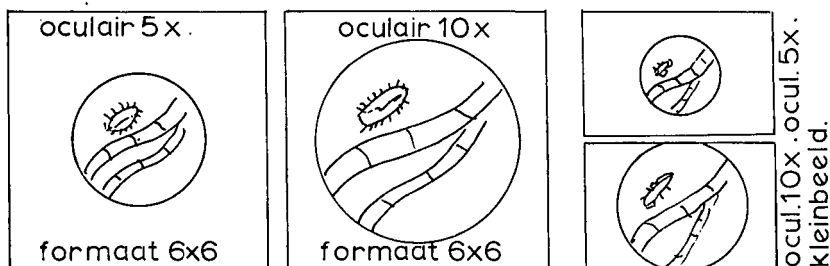
Wij zorgen dat op het papier zo veel licht valt, dat wij een reflectie



van "8" op onze lichtmeter aflezen. Dit is normaal licht zoals dat buiten voorkomt bij licht bewolkt weer. Nu kijken wij in het microscoop en zorgen (door regelen met de belichting) dat het beeldveld even helder „lijkt" als het vel papier erbuiten.

Nu komt er één moeilijkheid, het microscoop moet nl. op oneindig gesteld worden. Dit gaat heel gemakkelijk wanneer wij in het oculair „staren", dus niet kijken. Nu stellen wij ons fototoestel op oneindig, (bij een box vervalt dit), wij nemen een sluitersnelheid van $\pm 1/35$ sec. (dit is bij een box meestal reeds het geval) en schuiven het fototoestel tegen het oculair en drukken af.

Het beste is altijd eerst een paar foto's te proberen, daar het menselijk oog niet altijd gelijk is en wij dan vaak teleurstelling kunnen voorkomen. Het beeld dat wij verkrijgen is een cirkel op een vierkant of rechthoekig veld.



Hieruit volgt: nooit oculair 5x gebruiken (dit blijkt uit het negatief, (slechte vergrotingen)). Bij het afdrukken moeten wij het negatief wat maskeren. Dan kan worden afgedrukt.

A. J. Jackson,
assistent v/h
Didactisch Instituut
der Rijksuniversiteit
te Utrecht.