Ootmarsumse vreugden.

Ongetwijfeld zullen alle deelnemers aan het congres in Hengelo prettige herinneringen hebben aan de tocht naar Ootmarsum in die koninklijke autobussen. Ieder zal op zijn eigen gebied verrijkt zijn geworden en zal de schatten aan ervaring en natuurgenot vermeerderd hebben. Zo heb ik onmiddellijk bij aankomst in Ootmarsum in het plasje tegenover de „bovenslagmolen" een greep gedaan en een weinig aanlokkelijk uitziend handjevol waterplanten in een jampotje opgeborgen. Thuis is dat rustig bestudeerd en het bleek al weer mee te vallen. Er zaten niet minder dan 10 soorten van het genus Trachelomonas in, niet gerekend de variëteiten!

Daar wilde ik iets meer over vertellen.

Het genus Trachelomonas behoort tot de Euglenínae, beter bekend onder de naam „oogdiertjes" al zijn het dan ook plantjes. Ze leven niet geheel autotrooph. Het zijn eencellige zeer kleine plantjes die één zweephaartje bezitten waarmede zij zich voortbwegen. De voortbeweging heeft meestal in voorwaartse richting plaats in een onregelmatige spiraallijn. Sommige soorten echter zwemmen zowel voor- als achteruit. Het eencellige plantje heeft een dunne wand (pellicula) die het organisme niet star omgeeft maar ruimte laat voor allerlei vormveranderingen van de cel.

In het celletje zien we een rood, lichtgevoelig vlekje (op de tekening zwart), stigma genoemd en wat groene korreltjes (chromatophoren); de kern is meestal ook wel te zien. Verder komen pyrenoïeden voor, dat zijn korrels waaromheen zetmeel afgezonderd wordt; deze reservestof komt ook voor in de vorm van willekeurig door de cel verspreide korreltjes (paramylumkorrels). Zij maken soms het bestuderen van de chromatophoren uiterst moeilijk!

Het meest karakteristiek is echter de bruingekleurde huls of schaal die het celletje omgeeft en die los is van de cel, hoewel door de cel afgescheiden. De schaal is een belangrijk kenmerk voor de determinatie. Het determineren van Trachelomonas species is echter zeer moeilijk. De nomenclatuur is verward. Vele soorten zijn onvolledig beschreven, van 118 soorten b.v. die ik willekeurig neem uit de monographie van Deflandre zijn er slechts 23 waarvan iets bekend is van de levende cel. Van de rest, 95 soorten, is alleen de schaal bekend. De variabiliteit is groot, iedere plas heeft zijn eigen vormen en er zijn tal van locale rassen.

Daardoor komt het dat de opgaven over het voorkomen van Trachelomonas species schaars, onvolledig en dubieus zijn. Onveranderlijk treft men echter in de literatuur 2 soorten aan en wel Trachelomonas volvocina en Tr. hispida. Men voelt zich schijnbaar op dat punt heel zeker. Men dient echter deze opgaven „cum grano salis" te nemen. In werkelijkheid zijn deze twee de allermoeilijkste meest variabele en met andere species te verwarren soorten. Het zou mij niet moeilijk vallen enige bladen te vullen met variaties van een van deze beide soorten. Het is dan ook ontoelaatbaar dat sommige hydrobiologen bij hun beschrijving tekeningen van de auteurs overnemen. Men heeft zodoende geen enkele garantie dat de beschrijving klopt met de afbeelding. Het versterkt slechts het voortbestaan van buitengewoon veel slechte afbeeldingen. Men moet dan ook veel materiaal gezien hebben om enigszins thuis te raken in de verwarrende vormenrijkdom.

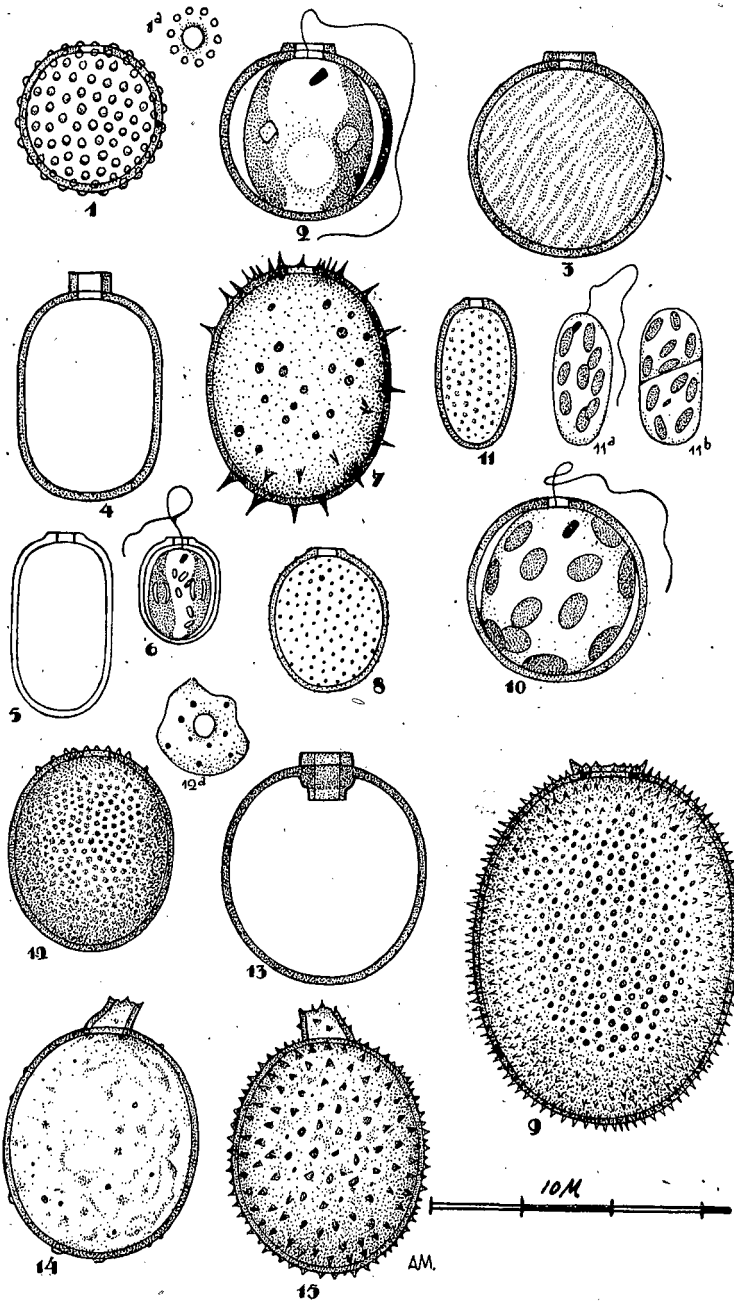
Deze vormenrijkdom heeft vele auteurs parten gespeeld en heeft aanleiding gegeven tot het benoemen van een overbodig aantal variëteiten en vormen die louter en alleen het aanzijn danken aan de onbekendheid van de auteur met de potenties van de soort. Ter goeder naam en faam bekend staande variëteiten blijken met de type-exemplaren en met andere variëteiten, door talloze overgangen verbonden te zijn.

De narigheid is dat men vele soorten gecreëerd heeft naar de ledige schaal, echt museumwerk! De wanhopige warboel daardoor ontstaan is een aansporing om de dingen toch vooral levend te bekijken!

Veldbiologie ook in het kleine!

Hier volgt nu een vermelding van de gevonden soorten.

Fig. 1, Tr. verrucosa Stokes 12—15 μ diameter. Het schaaltje is bolvormig met duidelijke, halfbolvormige knobbeltjes bedekt, waarvan er $\pm$ 10 om de



Trachelomonas species uit een eutrophe plas, Oötmarsum 25—8—46. Allen op dezelfde schaal vergroot.

Tekeningen van den schrijver.

schaalopening staan (zie fig. 1a). Een goed kenbare, hoewel niet algemene, soort.

Fig. 2 en 3, Tr. volvocina Ehr. de schaal kan zonder halsje zijn. De diameter van de schaal in fig. 2 is 22 μ.

Tr. volvocina heeft 2 chromatophoren met ieder een pyrenoïed, over het algemeen moeilijk te zien. De soort afgebeeld in fig. 3 houd ik eveneens voor Tr. volvocina al vertoont deze nog zo veel gelijkenis met Tr. rugulosa Stein. Tr. volvocina heet n.l. glad te zijn. Zeer vaak vertoont de schaal echter puntvormige vlekjes en streepjes die spiraalsgewijze verlopen.

Ook de bolvorm is niet kenmerkend voor Tr. volvocina, zeer vaak is de vorm ellipsoïedisch of zelfs iets eivormig.

Bovendien zijn er enige soorten die een sprekende gelijkenis vertonen met Tr. volvocina en zijn variëteiten.

Fig. 10, Tr. volvocinopsis Swir. Een algemene soort met een diameter van $\pm$ 20 μ, gemakkelijk te verwarren met Tr. volvocina maar zich onderscheidend door de $\pm$ 10 korrelvormige chromatophoren, de schaal is glad!

Fig. 5, Tr. oblonga Lemm., lengte 19 μ breedte 12 μ. De schaal is glad, cylindrisch met afgeronde polen. De schaalopening heeft vaak een verdikte rand. Er zijn 2 chromatophoren met ieder een pyrenoïede.

Fig. 6, Tr. oblonga var. truncata Lemm., een korte variëteit van de vorige, evenals deze zeer algemeen, lengte 11—15 μ, breedte 10—11 μ.

Fig. 7, 8 en 9, Tr. hispida Perty heeft tal van variëteiten, hoewel het wel waarschijnlijk is dat Tr. hispida een verzamelnaam is voor meerdere soorten. Enkele heeft men met meer of minder succes afgescheiden als b.v. Tr. allia Drez., en Tr. Klebsi Defl. Het zou te ver voeren er hier op in te gaan. De figuren illustreren voldoende duidelijk waartoe Tr. hispida in staat is. Tr. hispida heeft $\pm$ 10 korrelvormige chromatophoren. De lengte varieert van 17—40 μ!

Fig. 12, Tr. acanthostoma Stokes is zeer algemeen en kan gemakkelijk verward worden met Tr. hispida, dat is ook ongetwijfeld dikwijls gebeurd!

Een onbedrieglijk kenmerk is een aantal knobbeltjes op enige afstand van de schaalopening (zie fig. 12a). De grootte is variabel, de exemplaren in Ootmarsum maten 23 μ x 19 μ.

Fig. 13, Tr. cervicula Stokes = Tr. varians Defl. is gemakkelijk te herkennen aan de hals die naar het inwendige der schaal verlengd is. De schaal is glad en niet geheel bolvormig.

Fig. 14, Tr. similis Stokes wordt door Palmer en Skvortzow abusievelijk als Tr. crebea Kell. beschreven. Deze soort zwemt achteruit! Typisch is de scheve, ietwat kromme hals, met de onregelmatige getande rand!

De schaal is soms bijna glad met alle overgangen naar sterk bedoornd; totale lengte 30 μ, breedte 23 μ.

De soort kan gemakkelijk verward worden met Tr. Playfairi ook veel voorkomend. De schaal daarvan is glad. Het halsje is glad afgesneden, de hoofdvorm is dezelfde.

Fig. 4, Tr. dubia Swir, met gladde cylindrische schaal en recht halsje is algemeen verspreid. Vermoedelijk betreffen opgaven over het voorkomen van Tr. euchlora steeds Tr. dubia. De totale lengte is 27 μ, de breedte 16 μ. Tr. euchlora is zo'n legendarisch geval uit de literatuur dat nooit gevonden wordt.

Fig. 11, Tr. abrupta var. minor Defl., lang 15—24 μ, is dikwijls moeilijk te onderscheiden van Tr. oblonga, bij nauwkeurige beschouwing is de schaal van Tr. abrupta var. minor met flauw zichtbare knobbeltjes bezaaid.

Chromatophoren zijn er meerdere!

In fig. 11a is de cel afgebeeld, in fig. 11b het vlak van deling. Dit vlak van deling is belangrijk! Er is te weinig nog opgelet maar het geeft kenmerkende en constante verschillen bij de soorten onderling te zien!

De beste manier om Trachelomonas species te pakken te krijgen is het uitschudden van waterplanten, ondergedoken gras of mos. In het plankton komen zij weinig voor. Bij overbrenging in vreemd milieu reageren sommige soorten door het uitscheiden van een slijmhuls. Ongunstige perioden overleven zij door

het vormen van rustsporen. De cel deelt zich in 2—8 delen die zich afronden en met een dikke wand omgeven.

Literatuur:

Monographie du genre Trachelomonas Ehr. Deflandre, 1926.
Eugleninae. Swirenko 1939.
Delaware Valley Forms of Trachelomonas Chalkley Palmer 1905.
New Flagellata from North Manchuria, China. Skvortzow. 1925?

Enschedé. A. MIDDELHOEK.

De raadselachtige balts van de snip.



Bij mijn gedwongen verblijf in Duitsland breng ik een avond in een groot moeras in de nabijheid van Berlijn door. Op een elzenstomp zet ik me neer en luister naar de vogelgeluiden, welke vanuit het moeras opstijgen. Ongeveer 20 meter voor me hoor ik het geluid van de watersnip. Eerst heel zachtjes tji... ka, tji...ka, dan luider. Het is het zelfde geluid als van een wekkertje. Dan gaat de snip omhoog. Hoog in de lucht begint hij dan met zijn wonderlijke baltsvlucht. In grote bogen vliegt hij rond en telkens tijdens het zijdelings afglijden laat hij zijn mekkerende baltsmuziek horen.

Volgens de boeken zou het geluid veroorzaakt worden, doordat de wind door de enigszins omhoogstaande staartveren speelt. Een vol kwartier gaat het zo door, dan klinkt van de andere zijde nog zo'n wekkertje tussen het gras. Daarna begint ook deze tweede Snip te mekkeren zonder op te vliegen. Dus een snip mekkert tussen het gras, maar hoe dan? Ook met de staartpennen?

Mijn kijker is me door de Gestapo afgenomen toen ik verdacht als Amerikaans piloot gevangen genomen werd; en met het geleende kijkertje kan ik hem niet zo vlug voor het glas krijgen. Het geluid is toch precies zo als dat van de snip welke nog boven me mekkert. Weer herhaalt zich het geluuid tussen het gras. Dan stort mijn eerste snip omlaag. De op de grond mekkerende snip vliegt nu op en het wordt een wilde jacht. Als bliksems zigzaggen ze elkander na, nu eens laag over het moeras, dan weer hoog door de lucht. Nu wijkt de vrijgezel en komt op het terrein van de buurman. Het duurt niet lang of mijn snip mekkert weer boven zijn terrein. Nog een minuut of vijf duurt het voort, dan komt hij naar beneden en zig-zagt over de zegge. Het wijfje vliegt op; ze zetten elkaar nu na in wilde vaart over de dotters, dan vallen ze in.

Inmiddels is het donker geworden; het geluid van de roerdomp klinkt eentonig over het water; de kikkers zetten nu volop hun muziek in. Ik ga naar mijn kamertje terug en moet de gehele avond denken aan dat raadselachtige gemekker van den hemelgeit. **Hoe** mekkert de watersnip? Ik weet het niet meer.

Alkmaar. GERRIT DE BEURS.

Een nieuwe paddestoel in ons land.

In Juni '44 vonden leden van de afdeling Eindhoven in de tuin van een apotheek enige onbekende morieljes, welke bij determinatie **Morchella cosata** bleken te zijn, een soort, welke in Zuid-Tirol thuis hoort. Begin Juni van dit jaar vond de Heer Schäfner een ander exemplaar op het gazon van een groot buitengoed hier ter stede, dat jarenlang als Duits stafkwartier in gebruik is geweest. De herkomst van deze nieuweling is dus waarschijnlijk wel duidelijk. Bij determinatie te Leiden bleek dit de eerste officieel geregistreerde vondst van Morchella cosator voor ons land te zijn.

Eindhoven. G. v. d. ZANDEN.