

## RADERDIEREN VAN MEIJENDEL.

(15e Mededeeling van de Commissie.) — (Vervolg van blz. 77.)

27. *Macrotrachela vesicularis* (Murray) (fig. 28). In tegenstelling met de voorgaande is deze soort zeldzaam. In Meijndel heb ik slechts één exemplaar gezien, n.l. in het monster uit Bierlap, waarin ook *Bradyscela clauda* aanwezig was, overigens heb ik ze in ons land slechts gevonden in een monster uit Hillegersberg en in een van De Beer (Hoek van Holland).

In habitus gelijkt deze soort veel op een zeer groote *Macr. quadricornifera*  $\beta$ , vooral ook daar ze, evenals deze twee bijsporen heeft, die echter meer overeenkomen met die van den  $\alpha$ , daar ze niet plaat- maar tepelvormig zijn. De formule van den kauwer is  $\frac{4}{4}$  of  $\frac{5}{5}$  of beter  $\frac{3+1}{3+1}$  (Meyndel) of  $\frac{4+1}{4+1}$  (Hillegersberg, De Beer). Het laatste komt beter overeen met het type van Murray, daar deze ook de formule  $\frac{5}{5}$  opgeeft.

Het ei is eveneens veel groter dan dat van de vorige soorten nl.  $115 \times 65\mu$  en staat wat vorm betreft tusschen dat van *Macr. quadricornifera*  $\alpha$  en  $\beta$  in, daar het slechts aan één der uiteinden tot een pool is verdikt.

28. *Macrotrachila papillosa* Thomson (fig. 29), is gemakkelijk te herkennen, ook kruipend, en meestal zelfs in saamgetrokken toestand, aan een aantal tepelvormige uitsteeksels, vooral aan het achtereinde van het lichaam.

De huid schijnt meer lederachtig, dan bij de vorige *Macrotrachela*-soorten, welke indru versterkt wordt, doordat de huid bedekt is met fijne ribbels of groefjes. De kop is ten opzichte van den romp slechts smal, maar wel iets breder dan de kop bij de mondhoeken. De stelen van het raderorgaan zijn vrij hoog, en schijnen aan de binnenzijde iets uitgehoud. De bovenlip is laag, boogvormig gekromd, ongedeeld. Het 3e halssegment draagt ter weerszijde een breed, driehoekig, in een punt uitlopend uitsteeksel. Ook aan een paar rompsegmenten komen zijdelings meestal zulke uitsteeksel voor. Aan de achterzijde van het lichaam vindt men een grooter aantal wrat- of tepelvormige uitsteeksel, waarvan enkele op het midden van een voetsegment, die, zooals reeds gezegd is, ook bij saamgetrokken dieren meestal zichtbaar blijven. De formule van den kauwer is  $\frac{3}{3}$  of  $\frac{3+1}{3+1}$ . De kleine sporen aan den voet zijn door een breede tusschenruimte gescheiden.

29. *Macrotrachela multispinosa* Thomson (fig. 30) is nauw verwant aan de vorige soort. Het aantal uitsteeksels is echter veel groter en zij komen niet uitsluitend aan de zijranden van hals- en rompsegmenten voor, maar ook op de rug- en buikzijde er van, bovendien zijn de uitsteeksels aan het achtereinde eveneens doornvormig. De kauwer heeft bovendien de formule  $\frac{2}{2}$ .

Deze soort is, wat de stekels betreft zeer veranderlijk. Bij het type, zijn deze uitgetrokken in lange borstels, die in lengte overeenkomen met bijna de halve breedte van den romp. In Meijndel ontbraken die lange borstels (var. *brevispina* Murray), terwijl in een paar andere plaatsen van ons land ook de var. *Zickendrahtii* Richters aangetroffen werd, waarbij op het uiteinde van de meeste doornen van den romp, niet een enkele, maar twee of drie lange borstels stonden.

30e. *Macrotrachela aculeata* Milne (?) (fig. 31). Ook deze soort is gemakkelijk te

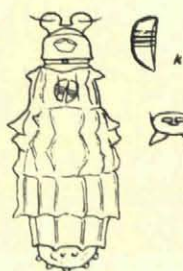


fig. 29 *Macr. papillosa*

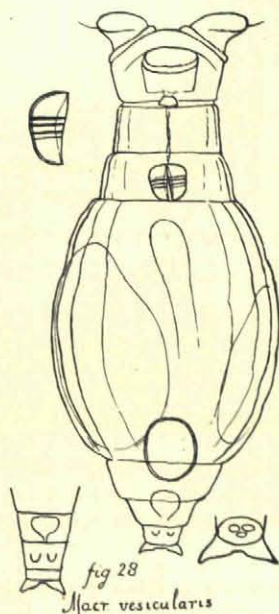


fig. 28  
*Macr. vesicularis*



fig. 30 *Macr. multispinosa*



herkennen, n.l. aan de kleine uitsteeksels voorkomende aan den achterrand van het laatste halssegment, en van het laatste rompsegment; misschien ook (maar dan zijn zij zeer klein) aan het voorlaatste rompsegment. Bovendien is de huid lederachtig en zijn de lengteplooiën die over den romp loopen, onregelmatig gebocheld en gegolfd, en telt de buikzijde van den romp meer dwarsplooiën, dan met het aantal schijnsegmenten overeenstemt.

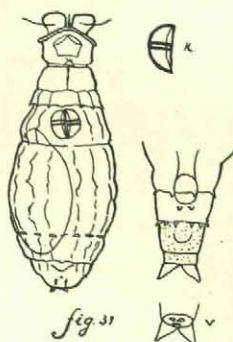


fig. 31  
*Macr. aculeata*

De corona is minder breed, dan de kop bij de mondhoeken, maar zou ongeveer even breed zijn, indien de mondrand zelf hier niet sterk zijdelings verbreed was. De deelen van het raderorgaan zijn gescheiden door een smalle tusschenruimte, waarbinnen zich op de brug tusschen de stelen een doornvormige ligula bevindt, die tot aan den rand der raderschijven reikt. De bovenlip is laag, driehoekig met een eenigzins afgeplattten, soms zelfs ingedeukten top; de kauwer heeft tot formule  $\frac{2}{2}$ ; de sporen zijn bijna evenlang als het voetsegment, waarop zij zijn ingeplant, breed is, driehoekig met eenigszins S-vormig gebogen binnenrand. Op den rug van het 1e voetlid ziet men een duidelijke verdikking.

Er komen twee vormen van voor, die daarin van elkaar verschillen, dat de lengteplooiën van den rugzijde van den romp, en de dwarsplooiën aan de buikzijde ervan, bij den eenen vorm, (de meest voorkomende) onregelmatig gebogen zijn, terwijl ze bij den anderen, die slechts zelden aanwezig was, regelmatige figuren vormt.

Het vraagteken bij den naam komt daarvan, dat Milne in zijn beschrijving van de soort zeer onvolledig en de teekening niet duidelijk is. Het aantal rijen doorns is volgens Milne 4, wat met de door mij gevonden soort kan overeenstemmen, maar hij zegt, dat het aantal teenen 3 is, terwijl ik nooit goed heb kunnen zien of er 3 of 4 waren.

Hierbij komt, dat Milne zelf nog uit Z.-Afrika een soort n.l. *Pleuretra reticulata* vermeldt, die eveneens met die in Meijndel (en andere plaatsen van ons land) overeenstemt, ook wat den typischen kop betreft, en waarvan hij eveneens vermeldt, dat hij niet zeker weet of het aantal teenen wel 4 bedraagt, en het ei, zooals Milne dat beschrijft van deze *Pl. reticulata* komt, overeen met de eieren zooals ik ze vond. Het grootste verschil is, de kortere ligula tusschen de beide deelen van het raderorgaan bij de Afrikaansche soort en het grooter aantal rijen doortjes, daar deze op den achterrand van alle rompsegmenten voorkomen.

31e. *Macrotrachela(?) decora* (Bryce). (?). fig. 32.

Ook deze soort behoort tot de dieren, waarvan het moeilijk uit te maken is, hoe het laatste voetlid eindigt, en ook Bryce (Litt. no. 19) twijfelt of zijn soort *Macrotrachela* of *Mniobia decora* is.

De exemplaren, die ik gevonden heb, hadden bij ontplooid raderorgaan, evenals die van Bryce, een gedrongen vorm. Het raderorgaan was breeder dan de kop bij de mondhoeken, en gescheiden door een zeer breede tusschenruimte; de bovenlip is laag, boogvormig en laat meestal de brug tusschen de stelen zien. De kauwer heeft tot formule  $\frac{3}{3}$ . De sporen zijn zeer kort bijna tepelvormig, gescheiden door een zeer breede tusschenruimte, terwijl het voetsegment op de plaats, waar de sporen zijn ingeplant, een breede hyaline zoom bezit. Dit laatste vermeldt Bryce in zijn beschrijving van *M. decora* niet, hoewel hij bij een andere soort, n.l. *Macr. bilfingeri*, waar het zelfde voorkomt, dit wel opmerkt. Ook was bij het type de formule van den kauwer  $\frac{2}{2+1}$ , en kwamen op de brug tusschen de stelen twee kleine uitsteeksels voor, terwijl ik bij de Nederlandsche exemplaren er geen of hoogstens één zag.

32. *Macrotrachela* A. (fig. 33). kwam in één monster voor in vak 12 bij het radio-station. Deze gelijkt het meest op *Macr. concinna*, maar de stelen van het raderorgaan zijn hooger, de ruimte tusschen de beide deelen van het raderorgaan heeft meer den vorm van een breede spleet, de bovenlip is veel lager, met aan den top slechts een flauwe

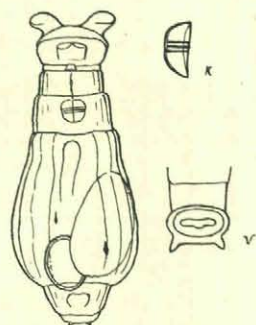


fig. 32  
*Macr. decora*

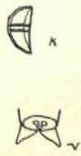


indeuking. De kauwer heeft de formule  $2\frac{1}{2}$ , de sporen zijn driehoekig, korter dan de breedte van het voetsegment, zonder ruimte tusschen beide. Kleurloos.

Overigens heb ik in Nederland slechts één Macrotrachelasoort gevonden, die ik in Meijndel nog niet zag, nl. *Macr. bilfingeri* (Bryce). Deze kan ik niet over het hoofd gezien hebben, daar ze direct herkenbaar is aan de bultvormige verhevenheden op romp en voet. Trouwens ik heb ze alleen aangetroffen in Gelderland (Apeldoorn, Heelsum, Beek bij Nijmegen), behalve éénmaal een soort, die ik als een bultlooze variatie ervan beschouw, in het Liesbosch.



fig. 33.  
*Macrotrachela A.*



Van de geslachten met 4 teenen, komen zooals ik reeds opmerkte de soorten van *Dissotrocha* alleen in water voor, twee van de drie Europeesche soorten, n.l. *Diss. aculeata* (Ehrenberg) en *Diss. macrostyla* (Ehrenberg) zijn ook in ons land gevonden.

Van het geslacht *Pleuretra* zijn tot heden in Europa slechts gevonden *Pl. alpinum* (Ehrenberg), *Pl. brycei* (Weber) en *Pl. humerosa* (Murray), de laatste heb ik in ons land nog niet gezien, de eerste komt alleen tusschen waterplanten voor, zoodat alleen *Pl. brycei* te verwachten is. Ook deze heb ik nog niet gezien, maar daar ik ze wel aangetroffen heb in een monster uit Bloemendaal, zou het me niet verwonderen, als ze ook in Meijndel voorkomt. Van dit geslacht komt dus alleen dan één soort voor, als de vroeger genoemde *Macr. aculeata*, een *Pleuretra* is.

Het geslacht *Philodina* is van de 4 teenige het rijkst aan soorten. Een groot deel ervan wordt echter alleen in water gevonden, zooals de oude soorten *Phil. roseola*, *erythrothalma*, *citrina* en *megalotrocha* van Ehrenberg (die ook in ons land zijn gevonden) en alle 2 oogvlekken in den hals, op de centrale zenuwknop bezitten<sup>1)</sup>.

Van de land-*Philodina*'s heb ik *Ph. vorax* (Janson) tot mijn verwondering nog in geen enkel monster van Meijndel gezien, hoewel zij niet zoo heel zeldzaam is, al vindt men steeds slechts weinig exemplaren in eenzelfde monster. Wel werden gevonden:

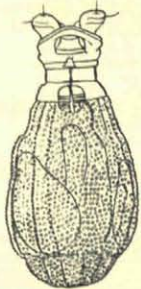
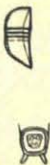


fig. 35  
*Phil rugosa*



33. *Philodina plena* (Bryce) (fig. 34). Een algemeene soort, maar nog al veranderlijk, in grootte vooral. De kop komt in vorm veel met *Macr. quadricornifera* overeen: de corona is breder dan de kop bij de mondhoecken met groote ruimte tusschen de beide helften ervan; de bovenlip is boogvormig met een insnijding aan den top, die echter soms V-vormig, maar ook wel meer U-vormig kan zijn. De kauwer heeft de formule  $2\frac{1}{2}$  of  $2+1\frac{1}{2}+1$ . De sporen zijn breed driehoekig, kleiner dan de breedte van het voetsegment, met soms een nagenoeg rechten, soms S-vormig gebogen binnenrand, en gescheiden door een kleine tusschenruimte. Geen oogvlekken.



fig. 34  
*Phil plena*

34. *Philodina rugosa* Bryce (fig. 35) heb ik alleen aangetroffen op een boomstam in de nabijheid van de uitspanning, hoewel deze soort in ons land niet zeldzaam is.

De corona is breder dan de kop bij de mondhoecken, met een breede ruimte tusschen de twee deelen ervan. De bovenlip is boogvormig afgerond. De kauwer heeft de formule  $3+1\frac{1}{3}+1$ , de sporen zijn kort, penvormig, gescheiden door een breede tusschenruimte. De huid van de romp is bedekt met min of meer duidelijke noppen.

Bij het type van dezen vorm zijn de lengteplooien op den rug ruw en sterk gekronkeld

<sup>1)</sup> De eveneens oude soorten *Ph. macrostyla* eu *Ph. aculeata* van Ehrenberg zijn bij het geslacht *Dissotrocha* ondergebracht. *Philodina hexadonta* is *Habr. collaris* geworden.



en zijn er in den hals twee roode oogen (deze heb ik ons land slechts in één monster gevonden), bij de var. *callosa* Bryce, die ik in Meijndel aantrof en ook op andere plaatsen, ontbreken de oogen en is de huidoppervlakte veel minder ruw.

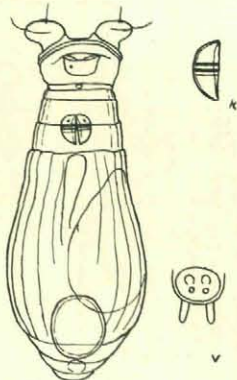


fig 36

*Phil nemoralis*

35. *Philodina nemoralis* Bryce (fig. 36). Ook deze heb ik in Meyndel slechts één keer gevonden, n.l. in het vroeger genoemde monster uit de nabijheid van de Wassenaarsche slag, ook in andere deelen van ons land zag ik ze zelden.

Het raderorgaan is duidelijk breder dan de kop bij de mondhoeken met wijde tusschenruimte tusschen de twee deelen ervan, de bovenlip is boogvormig, en heeft een plooi om den voet van elk der stelen. De formule van den kauwer is  $2\frac{1}{2}$ , soms met nog een derde fijnere ribbe. De voet heeft twee penvormige, meest evenwijdig, of nagenoeg evenwijdig loopende sporen, langer dan bij *Phil. rugosa*, met groote tusschenruimte tusschen beide. In den hals 2, meest duidelijke roode oogen. Huid glad.

36. *Philodina A* (fig. 37). Deze tweemaal gevonden soort, n.l. eens in een monster uit het Koningsbosch van Aug. '27 (één ex.) en eens in een monster van Maart '28 uit Kijfhoek is van de vorige *Philodina*-soorten direct te onderscheiden, doordat de

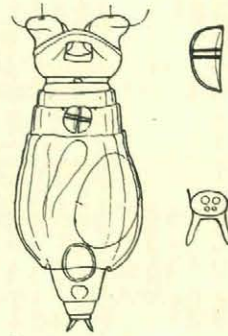


fig 37

*Philodina A*

sporen zwaardvormig zijn, en soms nagenoeg parallel gehouden worden, om later weer een hoek van bijna  $90^\circ$  te vormen, wat wel merkwaardig is, daar zulke bewegelijke sporen slechts zelden voorkomen.

Ook deze soort had twee roode oogen in den hals. Het raderorgaan was iets breder dan de kop bij de mondhoeken (breedte corona  $66\mu$ , breedte kop  $57\mu$ ), gescheiden door een breede tusschenruimte, die echter verminderd wordt door een hyaline zoom aan den binnenrand van het raderorgaan. Kauwer (lang  $21\mu$ ) met  $2\frac{1}{2}$  ribben. Sporen bijna even lang als het voetsegment, waarop zij zijn ingeplant, breed is (lengte sporen  $11\mu$ , breedte voetsegment  $12\mu$ ), zwaardvormig; voet met 4 segmenten. De teenen hield het dikwijls uitgestoken, terwijl het dier soms voortkroop met ontplooid raderorgaan, wat ik bij een andere soort nooit gezien heb.

De vorm van het dier was zeer veranderlijk, soms was het kort, ineengedrongen, soms lang en smal. Ei ovaal, zonder verdikking of knobfels, ongeveer  $73 \times 54\mu$  groot. Alleen in Meijndel gevonden.

Behalve de eerste drie *Philodina*'s heb ik in ons land slechts nog één andere soort aangetroffen in landmossen, n.l. in een monster mos van den grond bij Oranje-Nassauoord, en waarvan ik evenmin als van de laatste soort, een beschrijving heb kunnen vinden.

Het geslacht *Didymodactylos* is eerst in 1916 gevormd voor een enkele soort, door Milne in Zuid-Afrika gevonden (Litt. no. 24), omdat deze soort van alle andere *Philodininae*'en afweek door het bezit van slechts twee teenen zonder eenig spoor van een derde. Ook in het monster genomen bij de Wassenaarsche slag kwam zoo'n soort voor, maar sterk afwijkend van die van Milne. Deze:

37. *Didymodactylos A* (fig. 38) had een gedrongen vorm met betrekkelijk kleinen kop. De schijnsegmenten teekenen zich aan den romp, zoowel bij kruipende dieren, als bij die, welke hun raderorgaan ontplooid hebben, duidelijk af. De corona was breder dan de kop bij de mondhoeken (breedte corona  $48\mu$ , van den kop  $40\mu$ ), de beide deelen ervan waren gescheiden door een breede tusschenruimte, raderschijven aan de binnenzijde met een hyaline zoom; de bovenlip was boogvormig afgerond; de kauwer (lengte  $18\mu$ ) had  $2\frac{1}{2}$  ribben. De sporen waren

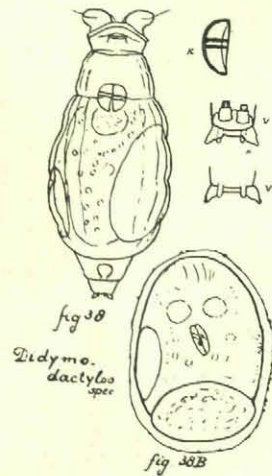


fig 38

*Didymo. dactylos spec*

fig 38B



breed driehoekig met gegolfd binnen- en buitenrand, zoodat het was, alsof de einden ervan waren afgezet, en ze waren gescheiden door een breede tusschenruimte. Het meest opmerkelijke was echter, dat direct boven de sporen (dus niet op de plaats als bij *M. quadricornifera* aan het 1e voelid) een paar kleine tepelvormige bijsporen aanwezig waren, wat bij geen enkele andere Philodinidae voorkomt.



fig. 39  
*Mn. symbiotica*

Aantal teenen 2, uit een breede basis en een dunner uiteinde bestaande, terwijl dit laatste gedeelte uit fijne buisjes scheen te bestaan, de twee teenen hield ze ook dikwijls uitgestrekt. Lengte kruipend  $\pm 300 \mu$ , met ontplooid raderorgaan  $\pm 200 \mu$ .

Dit dier, waarvan ik een paar exemplaren langeren tijd in leven heb kunnen houden, was bovendien merkwaardig door de wijze, waarop het ei werd afgelegd. Ik vond n.l. na een paar dagen het dier ingekrompen op de manier, waarop de bdelloïde rotatoria in het algemeen hun rusttoestand doorbrengen, maar hier geheel omgeven door een slijmachtig omhulsel (fig. 38B), waarbinnen tevens het ei aanwezig was. Den volgenden dag was het dier weer gewoon aan het kruipen, maar het ei was achtergelaten in het hulsel. 4 dagen later geschiedde hetzelfde met een 2e ei. Men mag dus wel aannemen, dat deze soort in tegenstelling met de andere rotatoria, vóór het afleggen van het ei zich steeds eerst omhult, dan het ei aflegt, en daarna het hulsel weer verlaat, het ei er in achterlatende. Bij geen enkel ander raderdier heb ik dit gezien, steeds waren de eieren zonder omhulsel, wel was de oppervlakte soms kleverig en kwamen er na een paar dagen kleine deeltjes vuil op voor, maar hier was een duidelijke laag te zien, die  $\pm 25 \mu$  van het ei afstand. (Grootte van het ei  $\pm 65 \times 45 \mu$ , ovaal, glad).

Van het geslacht *Mniobia* zijn de meeste soorten landvormen. Alleen *Mn. armata* (Murray) heb ik in ons land in water aangetroffen, (in aangroei aan de Bergsche Plas), terwijl ook, voorzoover het Europeesche soorten betreft, *Mn. incrassata* (Murray) een watervorm schijnt te zijn. In Meijendel vond ik.

38. *Mniobia symbiotica* (Zelinka) (fig. 39), vrij algemeen. Hoewel deze soort speciaal genoemd wordt als een bewoner van levermossen, komt ze m.i. evenveel voor in loofmossen.

Het raderorgaan is breeder dan de kop bij de mondhoeken, met groote tusschenruimte tusschen de beide deelen van het raderorgaan. Bovenlip met een breede driehoekige insnijding aan den top, óf daar met een smalle spleet. Formule van den kauwer  $\frac{3}{3}$ . Voet kort, sporen driehoekig, met S-vormig gebogen binnenrand, en kleiner dan de breedte van het voetsegment, waarop zij zijn ingeplant. Tusschen de twee sporen een kleine ruimte. De schijnsegmenten van den romp teekenen zich bij deze dieren, evenals bij de vorige soort, duidelijker af dan gewoonlijk. Bij kruipende dieren ligt de grootste breedte van den romp, dicht bij het voorlaatste rompsegment, dus verder naar achteren, dan bij de meeste andere.

39. *Mniobia russeola* (Zelinka) (fig. 40) is verweg de grootste van de soorten, die ik in landmossen heb gevonden. In verband hiermee is ook het ovale ei buitengewoon groot ( $140 \times 90 \mu$ ). Het raderorgaan is zeer veel breeder dan de kop bij de mondhoeken en wanneer het dier niet sterk ineengedrongen zit, zelfs even breed als het breedste gedeelte

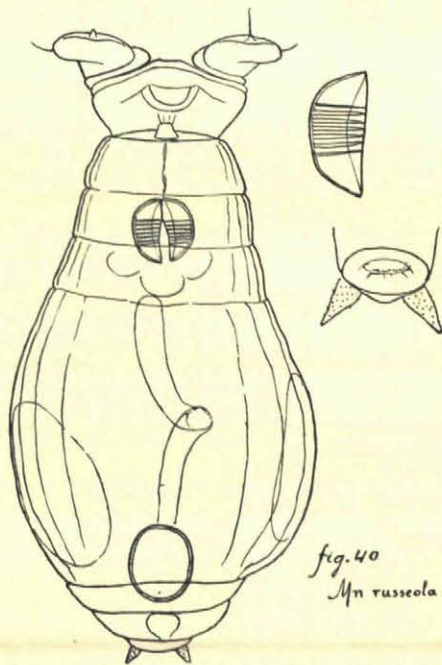


fig. 40  
*Mn. russeola*



van den romp. Ruimte tusschen de twee raderschijven heel groot, aan de binnenzijde van de schijven vindt men nog een lamel, die om de schijven heen schijnt te loopen. De eveneens groote kauwer ( $40\mu$ ) heeft tot formule  $\frac{6}{6}-\frac{7}{7}$ . Sporen groot, kegelvormig maar toch veel korter dan de breedte van het voetsegment, met grove punten bezet. Ruimte tusschen de beide sporen groot.

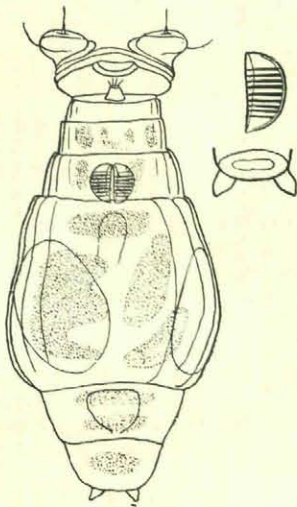


fig. 41.  
*Mn. magna*

40. *Mniobia magna* (Plate) (fig. 41) gelijk veel op de vorige soort, maar is veel kleiner. Het raderorgaan heeft denzelfden vorm, maar is in verhouding niet zooveel breder dan de kop bij de mondhoeken. De kauwer is veel kleiner ( $25\mu$ ), maar heeft tot formule  $\frac{8}{8}$ , waardoor bij deze soort de vlakke der platen bijna geheel bedekt is door de ribben, terwijl dit bij *Mn. russeola* voor iets meer dan de helft het geval is. De sporen zijn kleiner en in verhouding tot de lengte breder, maar het meest opmerkelijke bij *Mn. magna* is, dat onder de huid van het laatste halssegment, het rompsegment en het eerste voetsegment zich fijne zwarte pigmentkorrels bevinden, die in groote vlekken bij elkaar liggen. Bij de minste beweging van den romp of een gedeelte van den romp stroomden deze deeltjes direct van de eene plaats naar de andere, zooals ook gebeurt bij den kop van *Floscularia algicola*. Bij *Mn. magna* is de hoeveelheid korrels over een veel grootere oppervlakte van het lichaam verspreid. Het komt ook voor bij *Mn. scarlatina* (Ehrenberg), die met *Mn. magna* sterk verwant is, maar zich vooral onderscheidt, doordat het lichaam bedekt is met regelmatig of onregelmatig gevormde kegelvormige verheden. De laatste vond ik niet in Meijndel, en slechts schaarsch op enkele andere plaatsen van ons land.

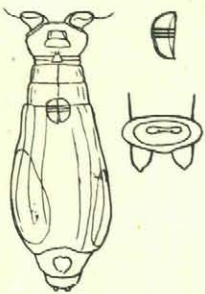


fig. 43  
*Mniobia spec*

41. *Mniobia tetraodon* (Ehrenberg), (fig. 42). Deze is ook kruipend te herkennen, doordat de sporen schijnen te zitten op een paar bolvormige verhevenheden. Het lichaam is lang gestrekt wanneer het dier kruipt, maar met ontplooid raderorgaan is het plomp en loopen de zijranden van den romp bijna evenwijdig. De corona is breder dan de kop bij de mondhoeken, de ruimte tusschen de de schijven groot. De bovenlip rijst niet zeer hoog en heeft in het midden een nagenoeg vierkante insnijding. De kauwer heeft  $\frac{4}{4}$  ribben. De sporen zijn lang zwaardvormig, gescheiden door een breede tusschenruimte, en zijn aan de binnenzijde, op de plaats waar ze op den voet zijn ingeplant bolvormig verdikt, zoodat het schijnt, alsof ze elk op een bolvormige knobbel zitten.

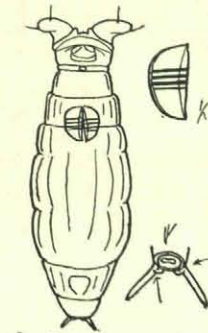


fig. 42  
*Mniob. tetraodon*

42. *Mniobia spec.* (fig. 43). Van het dier, dat deze figuur weergeeft, heb ik slechts één exemplaar gevonden in het meergenoemde monster uit de nabijheid van de Wassenaarsche slag. Typisch voor het dier waren de sporen, (zie fig.), maar daar ik geen tweede exemplaar heb kunnen vinden, en het dier slechts enkele dagen in leven heb kunnen houden waardoor ik bijv., ook het ei niet heb kunnen zien, zij het slechts voorloopig genoemd.

Het gelijk, behalve de sporen veel op de vroeger genoemde *Macr. decora*, maar verschilde er vooral mee, vooreerst door de sporen, die zooals de figuur aangeeft bijna rechthoekige, naar het uiteinde puntig toeloopende platen waren, evenwijdig met de lengte van het lichaam loopende, en gescheiden door een tusschenruimte ongeveer even breed als de sporen; lengte van de sporen  $6\mu$ , terwijl bovendien de kleur (ook van kop en voet) lichtbruin was. Het raderorgaan was  $48\mu$  breed, de kop bij de mondhoeken  $40\mu$  de schijven waren gescheiden door een breede tusschen-



ruimte. De bovenlip was laag, boogvormig. Lengte van den kauwer  $16\mu$ , met  $\frac{3}{3}$  ribben. Lengte van het dier, kruipend  $315\mu$ , met ontplooid raderorgaan  $\pm 290\mu$ .

Buiten Meijndel heb ik in ons land van het geslacht *Mniobia* nog gevonden de vroeger genoemde *Mn. scarlatina* (op drie plaatsen) *Mn. circinnata* (Murray) in de diergaarde te Rotterdam en een naar ik geloof nog onbeschreven soort in het Liesbosch bij Breda en dan nog in water, zooals ik reeds zei, *Mn. armata*.

Volledigheidshalve wil ik na de opsomming van de Bdelloide rotatorien, die ik in Meijndel vond, nog de paar Monogononta opnoemen die ik er aantrof.

In de duinplassen van vak 11 trof ik behalve *Hydatina senta* nog een soort aan behoorende tot de fam. der Notommatidae, die ik echter niet verder heb kunnen bestudeeren (en *Rot. rotatoria*) terwijl ik in de landmonsters nog twee soorten vond, die geloof ik werkelijk tot de landdieren behooren.

1e. *Encentrum permolle* (Gosse) (fig. 44), een klein vrijwel cilindrisch, maar naar achteren dunner wordend dier, lang  $87\mu$ <sup>1)</sup>, zonder oogen, met een wimperorgaan aan de ventrale zijde van den kop, een kauwer zooals fig. 41k aangeeft, korte voet met 2 kleine kegelvormige teenen.

Niet alleen in enkele monsters uit Meijndel, maar ook meermalen in grondmossen uit andere plaatsen van ons land kwam deze soort, maar steeds sporadisch, voor.

2e. *Corurella compressa* Lucks (fig. 45), een gepantserde rotatoria, met 2 roode oogvlekken in den kop en twee lange teenen, die schijnbaar tot één geheel zijn samengegroeid. Het pantser bestaat uit 2 platen, die aan de buik- en aan de rugzijde verbonden zijn terwijl het dier zijdelingsch samengedrukt is.

De pantserplaten zijn van voren breed afgerond, de rugzijde is gewelfd, de buikzijde bijna recht, terwijl het achtereinde smal afgerond is.

Deze vond ik in Meijndel slechts éénmaal, maar ze was ook in een paar landmossen van andere plaatsen aanwezig.

Zooals ik in den aanvang zei, en uit het bovenstaande wel moet gebleken zijn, is de lijst slechts een voorloopige, maar ik meen, dat uit het meegedeelde wel de conclusie moet getrokken worden, dat de raderdieren in de landmossen een groep vormen, waarbij op systematisch, maar ook op biologisch gebied nog wel wat te onderzoeken over is gebleven.

Ten slotte mijn hartelijken dank aan de Heeren Knock en Koumans, die me herhaaldelijk van materiaal voorzagen, en in de eerste plaats aan Mr. Bryce uit Londen, die me herhaaldelijk belangrijke mededeelingen en wenken deed toekomen.

M. DE KONING.

#### LITTERATUUR:

De plaats, waar deze te vinden is, is tevens aangeduid. Hierbij beteekent:

L. Universiteitsbibliotheek te Leiden.

U. " " " " te Utrecht.

T. H. — Teylers Museum, Haarlem.

H. — Bibliotheek der Nederl. Dierk. Vereeniging en van het Rijksinstituut voor Biologisch Visscherijonderzoek, Den Helder.

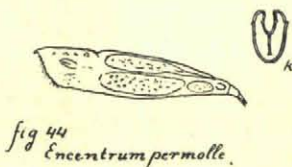
P. — In particulier bezit.

1. 1886—89. *Hudson en Gosse*. The Rotifera or Wheel-Animalcules 2 vol. suppl. 89. . . . H.

2. 1893. *D. Bryce*. The Adinetida. — Two new Species of Macrotrachelous Callidinae (The Journ. of the Quekett. Microsc. Club Ser II. Vol. V. no. 32. . . . P.

3. 1893. *O. Janson*. Versuch einer Uebersicht über die Rotatorienfamilie der Philodinaeen. (Abhandl. der Naturwiss. Vereins in Bremen) . . . . . H.

<sup>1)</sup> De teekening is naar een met cocaine verdoofd exemplaar.





4. 1894. *D. Bryce*. Further Notes on Macrotrachelous Callidinae (The Journ. of the Quekett. Microsc. Club Ser II. Vol. V. no. 35) P.
5. 1903. *D. Bryce*. On two new species of Philodina. (The Journ. of the Quekett. Microsc. Club Ser II. Vol. VIII. no. 53) P.
6. 1905. *J. Murray*. On a new Family and Twelve New Species of the Order Bdelloida etc. (Trans. of the Royal Soc. Edinburg Vol. XLI). L.
7. 1906. *J. Murray*. The Bdelloid Rotifera of the Forth Area (Proc. of the Royal. Phys. Soc. Edinburg Vol. XVI). U.
8. 1906. *J. Murray*. A new Bdelloid Rotifer. Callidina vesicularis (the Journ. of the Quekett. Microsc. Club Ser. II. Vol. IX). H.
9. 1908. *J. Murray*. The Rotifera of the Scottish Lochs (Trans. of the Royal Soc. of Edinburg. Vol. XLV). L.
10. 1907. *J. Murray*. Some South American Rotifers. (Amer. Naturalist, Boston XLI). H.
11. 1908. *J. Murray*. Scottish Rotifers collected by the Lake Survey. (Trans. of the Royal Soc. of Edinburg. Vol. XLVI). L.
12. 1908. *J. Murray*. Philodina macrostyla and its allies. (Journ. of the Quekett. Microsc. Club Ser. II. Vol. X) H.
13. 1910. *D. Bryce*. On a new Classification of the Bdelloid Rotifer (the Journ. of the Quekett Microsc. Club Ser II. Vol. XI)<sup>1)</sup> H.
14. 1910. *F. Heinis*. Systematik und Biologie der moosbewohnenden Rhizopoden, Rotatorien und Tardigraden der Umgebung von Basel (Archiv f. Hydr. und Planktonkunde Bd. 5. Heft 2, 3) U.
15. 1911. *J. Murray*. Some African Rotifers, Bdelloida of Tropical Africa — Australian Rotifer collected by the Shackleton Antarctic Expedition 1909 — Rotifers of some Pacific Islands collected by the Shack. Antarctic Exp. 1909 — Rotifers of New Zealand collected etc. — Canadian Rotifera, collected etc. — South African Rotifers. (Journ. of the Royal Microsc. Soc. 1911). T. H.
16. 1911. *D. Bryce*. On the Identity of Habrotrocha bidens (Gosse) (Knowledge, London, Vol. 34) Utr.
17. 1912. *D. Bryce*. On Three New Species of Callidina (the Journ. of the Quekett Microsc. Club Ser II. Vol. XI). H.
18. 1913—<sup>15.</sup> *D. Bryce*. On five New Species of Bdelloid Rotifera — On five New Species of the Genus Habrotrocha (the Journ. of the Quekett Micr. Club Ser II. Vol XII). H.
19. 1913. *H. K. Harring*. Synopsis of the Rotatoria (U. S. Nat. Museum Bull. 81). P.
20. 1913. *A. Collin*. etc. Rotatoria u. Gastrotricha. (Die Süßwasserfauna Deutschlands von Brauer Heft 14) H.
21. 1915. *E. Dobers*. Ueber die Biologie der Bdelloidea. Intern. Revue d. ges. Hydrob. u. Hydrogr. Bibl. Suppl. zu Bd. VII. 1915). H.
22. 1915. *G. Mountet*. Contribution à l'étude des Rotateurs du Bassin du Léman (Revue Suisse de Zoologie. Vol. 23 no. 7). H.
23. 1915. *W. Milne*. On the Bdelloid Rotifera of South Africa (Journ. of the Quekett Microsc. Club Ser II. Vol. XIII). H.
24. 1917. *D. Bryce*. On the collection of Bdelloid and other Rotifer (Journ. of the Quekett Microsc. Club Ser. II. Vol XIII). H.
25. 1921. *H. K. Harring*. The Rotatoria of the Canadian Arctic. Expedition (Report of the Canad. Arctic Exp. Vol. VIII. part E). P.
26. 1922. *D. Bryce*. On some Rotifera from Spitsbergen (The Journ. of the Quekett Microsc. Club Ser II. Vol. XIV). H.
27. 1923. *J. Hauer*. Habrotrocha thienemanni spec nov. Archiv für Hydrobiologie Bd. XIV, 1924) H.
28. 1913. *G. Steiner*. Die mikroskopische Thierwelt der Moospolster (Mikrokosmos. Jahrg. VII. 1913—'14) P.
29. 1886. *W. Milne*. On Defectiveness of Eye-spot in Philodinae. (Proceedings of the Philosophical Society. Vol. XVII) Aadr. Genootsch. A'dam.
30. 1924. *Rahm*. Beitrag zur Kenntnis der Moostierwelt der preuss. Rheinlande. Arch. f. Naturgeschichte 90 A. 7. (17 Rotatoren).

<sup>1)</sup> Bevat tevens een volledige literatuuropgave tot den datum van verschijnen.