© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

Eine etwas isolierte Stellung nimmt 20) *S. caecus* Tullberg ein. Derselbe dürfte sich früher von *Eusminthurus* Ba. abgezweigt haben, worauf die Klauenverhältnisse und die gleichartige Ausbildung der Dorsalkanten des Mucro hinzudeuten scheinen. Doch giebt es Thiere dieser Art, die im Bau der Antenne IV abweichen und eine Ringelung zeigen. Ferner ist characteristisch, daß an Stelle der Ocellen auf der Stirn eine Gruppe von 9 Sinneshaaren ausgebildet ist. Vielleicht wird man seine Verwandtschaft später genauer festlegen können, möglicherweise ihn sämmtlichen übrigen *Sminthurus*-Arten gegenüberstellen müssen.

Marburg a. d. Lahn, 28. Oct. 1900.

3. Petites études morphologiques sur le „limnoplancton".

Par R. Minkiewicz, assist. à l'Univers. Kasan.

(Avec 3 [18] figs.)

eingeg. 29. October 1900.

I. Sur quelques formes planctoniennes du genre *Difflugia*.

Dans une note préliminaire que j'ai publiée en 1898, j'ai donné une description courte d'une espèce nouvelle de *Difflugia*[1]. Maintenant, les notes de MM. O. Zacharias[2], Garbini[3], Awerinzeff[4], et principalement M. Levander[5] m'invoquent à etablir quelques détails, donner des dessins et construer les rapports génétiques de toutes les *Difflugia* planctoniennes.

Difflugia planctonica (mihi), par son habitat et par son adaptation excellente à la vie pélagique, est un vrai organisme planctonien. Elle est commune aux lacs de Bologoïë et Glubokoïë (gouvernement Nowgorod) en été du mois de mai jusqu'au mois d'août; quelquefois on la trouve encore au septembre et en octobre[6]. Le »maximum« est au mois de juillet (1897 et 1898).

---

[1] R. Minkiéwitsch, Quelques observations sur les Protozoaires, faites à la Station biologique de Bologoë, Travaux d. Soc. d. Naturalistes d. St.-Pétersb. t. XXIX. 1898. »*D. planctonica* n. sp.«

[2] O. Zacharias. Neue Beiträge zur Kenntnis des Süßwasserplankton. Forschungsber. Biolog. Stat. Plön, 1897. T. 5. p. 3—5. Fig. 2, Taf. I. »*D. hydrostatica* nov. sp.«

[3] A. Garbini. Due nuovi Rizopodi limnetici. Zoolog. Anzeig. 1897. No. 576. p. 667—668. Fig. 1. »*D. cyclotellina* nov. sp.«

[4] S. Awerinzeff, Zur Kenntnis der Protozoenfauna in der Umgebung von Bologoje (russ). Trav. Soc. Natural. St.-Petersb. T. XXX. 1899. »*D. tuberculata* Wall.«

[5] K. M. Levander, Zur Kenntnis der Fauna u. Flora Finnischer Binnenseen. Acta Soc. Fauna et Flora Fennica. T. XIX. 1900. No. 2. p. 53—55. Fig. »*D. limnetica* nov. var.«

[6] D'après M.M. Asper und Heuscher (cit. par M. O. Zacharias) les *Difflugia* (sp.??) persistent dans le »plancton« jusqu'à 18 Octobre.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

Sa coquille est d'une forme obovée, quelquefois presque globuleuse, et très petite; la plus grande avait la longueur de 96 et la largeur de 84 μ. Les mesures de six formes je les présente dans le tableau suivant:

	I	II	III	IV	V	VI	
long.	61	72	72	88	90	96	
larg.	48	56	64	72	78	84	(micromillimètres).

La coquille est chitineuse, colorée ordinairement en brun jaunâtre, plus ou moins foncé. Quelquefois sans particles de sable, elle est couverte de plusieurs lignes ondulées et irregulières ou de quelques globules très petits de diatomées. Ordinairement, elle porte des grains de sable, les uns très petits, les autres plus grands, mais toujours peu nombreux (les bords de l'ouverture exceptés).

Encore plus de variations présente l'ouverture (»bouche«). Tantôt,

Fig. I *a*, *b*, *c*. Formes diverses de *Difflugia planctonica*; *e*, *f*, *g*, *h*, variations de l'ouverture; *d* coup optique longitudinal (plasma avec des épipodes et un noyau); *g* pseudopodes (Zeiß, Apochr. Syst. 8. Oc. 18).

privée de collerette, elle présente une forme ordinairement trilobée (fig. I *c*, *f*); rarement la bouche est à quatre lobes (fig. I *b*); quelquefois les lobes sont plus nombreux et alors ils sont extrêmement petits (fig. I *h* presque comme chez *D. hydrostatica* Lach.). Tantôt la bouche est munie d'une collerette chitineuse (large jusqu'a 7 μ), continuée (fig. I *a*, comme chez *D. cyclotellina* Garb.) ou lobée (fig. I *e*, *g*;

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

comme chez *D. limnetica* Lev.), qui est plus ou moins nettement distincte d'elle.

Quoiqu'il en soit, l'ouverture est bordée toujours d'une rangée de grains de sable, ordinairement assez grands; à cause de cela on ne peut quelquefois dire: ya-t-il une collerette spéciale ou non?

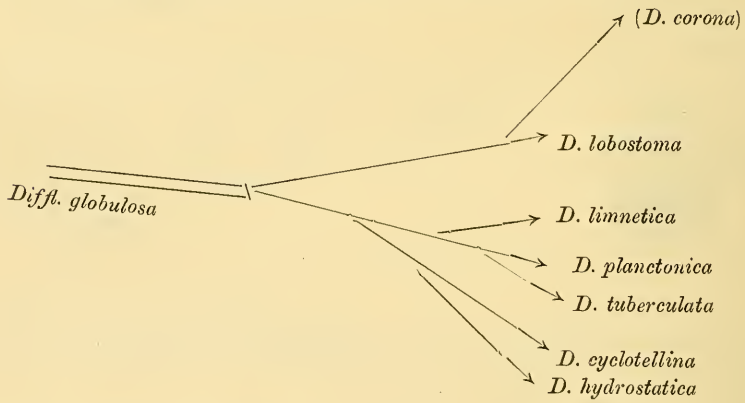
Le plasma occupe le centre de la coquille et émet vers cette dernière des épipodes (fig. I *d*).

Les pseudopodes sont ordinaires, digitiformes. Le noyau est très grand et posé transversalement dans la partie postérieure du corps (fig. I *d*).

En général, notre *Difflugia* est remarquable par sa légèreté, dûe à une quantité très petite de particles externes et aux intervalles entre le plasma central, les épipodes et la coquille[7].

Mr. K. M. Levander, se basant sur les recherches des auteurs précédents et sur ma note préliminaire, pose, dans son tableau génétique[8], *D. planctonica* et *D. cyclotellina* d'un côté de la forme basale (*D. globulosa*), et *D. lobostoma*, *limnetica* et *hydrostatica* de l'autre.

Dans ma note je n'ai rien dit de l'ouverture. Maintenant, suivant ma description détaillée, il faut, à mon avis, considérer toutes les prétendues espèces planctoniennes comme faisant un seul groupe des variétés de *Difflugia lobostoma*, dont les propriétés spécifiques (par exemple de *D. hydrostatica* ou *D. cyclotellina*) sont dûes aux conditions particulières du milieu ambiant des lacs diverses. Pour moi, leurs rapports génétiques se présentent de la manière suivante:



1) *Diffl. lobostoma* (typus),
2) - - var. *planctonica* (épipodes; lg. 61—96 μ; lacs, gouv. Nowgorod.
3) - - - - forma *limnetica* (lg. $\leqq 70\,\mu$; Finisch. Landseen).
4) - - - *tuberculata* (épipodes; lacs, gov. Nowgorod).
5) - - - *cyclotellina* (cyclotella; lg. 60—80 μ; Lago Magiore).
6) - - - forma *hydrostatica* (cyclotella; lg. 70—75 μ; Plöner See).

[7] Toutes formes, dessinées ici, sont trouvées dans la même portion d'eau.
[8] loc. cit. p. 55.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

Comme MM. Asper und Heuscher et M. O. Zacharias, j'ai trouvé aussi quelquefois les individues au stade d'accouplement (»in Copula«).

II. Sur deux *Acanthocystis* nouvelles.

Dans la même note, publiée en 1898[9], j'ai dit quelques mots sur deux variétés pélagiques d'*Acanthocystis*, trouvées aussi dans le lac de Bologoië. Elles se diffèrent de toutes *Acanthocystis* connues par la structure particulière de leurs spicules. *Ac. setifera* (mihi) est une très

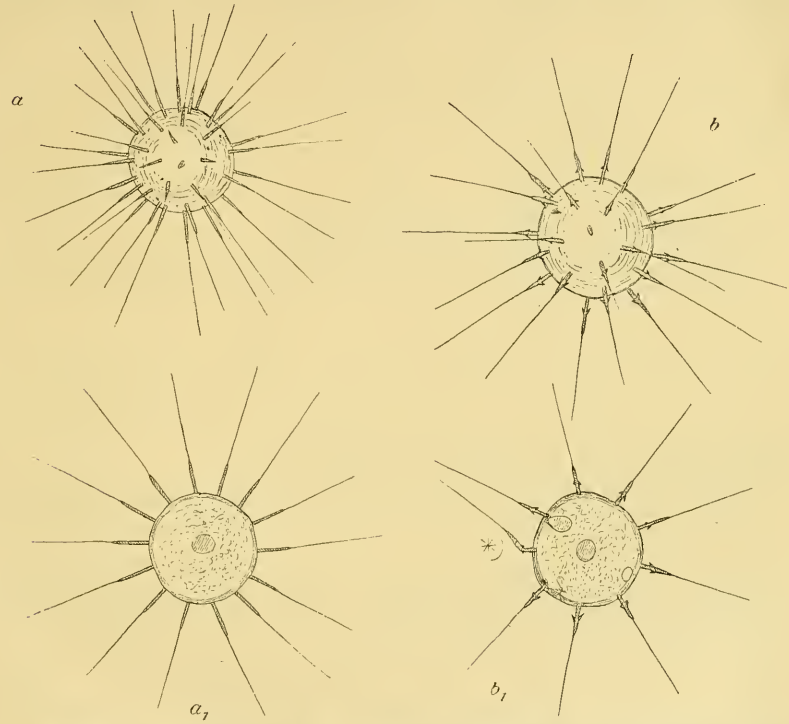


Fig. II *a*. *Acanthocystis setifera* (l'aspect superficiel); a_1 coup optique. (Seib. Syst. V. Oc. III.)

Fig. II *b*. *Acanth. setif.* var *bologoënsis* (l'asp. superfic.); b_1 coup optique. (Seib. Syst. V. Oc. III.)

petite Heliozoé de 22 μ en diamètre, possédant un très petit noyau central d'une forme ronde et une enveloppe bien ferme à doubles contours. L'enveloppe est garnie de plusieurs spicules disposées spiralement (comme le démontre la figure II *a*.) La spire commence au pôle par une spicule et grandit progressivement vers l'équateur, présenté par le quatrième tour et contenant déjà 14 spicules (ce qu'on voit bien

[9] R. Minkiéwicz, loc. cit. »*Acanthocystis setifera* n. sp. et *Ac. setif.* var. *bologoënsis* n. var.«

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

sur le coup optique de la fig. II *a*). Chaque spicule est composée de deux parties bien différentes; la proximale ou basale est plus grosse et courte (longue 9 μ), la distale est extrêmement fine, mais fort réfringeante et beaucoup plus longue. Toute la longueur de la spicule dépasse le diamètre du corps.

Ac. setifera var. *bologoënsis* (mihi) se diffère du précédent par une quantité plus petite de spicules (à l'équateur il y a seulement 9, fig. II *b*) et de tours de la spire (l'équateur est le troisième, fig. II *b*) et principalement par la présence sur la partie basale de deux petits prolongements latéraux en forme de crochets (fig. II b_1 *b*). Les spicules sont quelquefois courbées dans leur partie basale (fig. II b_1 **). Le diamètre du corps d'un individu mesuré etait 24 μ (un peu dépassant ce d'*Ac. setifera*). La longueur de la partie basale de la spicule est de 7 μ (plus petite que celle d'*Ac. setif.*).

En général, la longueur et la finesse de leurs spicules, adaptées à la vie pélagiques, méritent d'être remarquées.

Dans le »plancton« des lacs Bologoië et Glubokoië j'ai trouvé encore une Heliozoé, *Heterophrys spinifera* Hertw. u. Less.

III. Sur deux Rotateurs nouveaux du genre *Mastigocerca*.

Dans le »plancton« des lacs Bologoië, Glubokoië et Kaftino j'ai trouvé en été de 1897 et 1898 deux *Mastigocerca*, se distinguant des autres *Mastigocerca* par quelques particularités.

L'une d'eux présente, à mon avis, une variété de *Mast. hamata* Lach.[10]. Le corps (long. 225—318 μ, larg. 68—79 μ)[11] se grossit peu à peu vers l'extrémité postérieure, où il se rétrécit subitement[12] et se prolonge en un doigt, presque de même longueur que le corps (tantôt un peu plus long, tantôt un peu plus petit). Près de la base de ce doigt il y a deux petits prolongements additionnels inégaux. L'extrémité antérieure du corps présente quelques plis longitudinaux, bien visibles. Le croc frontal se diffère aussi de ce de *M. hamata*. Sa partie basale a un incisure ventrale et se termine en devant par un crochet fort courbé et extrêmement mince. Je lui ai donné le nom de *M. hamata* var. *bologoënsis* (fig. III *a*, a_1, a_2).

Les mesures sont :

	I	II	III	IV	
long du corps	225	287	304	318	
long. du doit	231	281	315	309	
larg. maxim.	—	68	79	68	μ

L'oeuf d'une forme (III dans le tableau) de 73 μ long. et 62 μ large.

[10] O. Zacharias, loc. cit. p. 8. fig. 7, Taf. I. (Olschowteiche bei Tillowitz.)
[11] *M. hamata* Lach. est d'une long. 300 μ, larg. 50 μ. Son doigt = 270 μ.
[12] La forme de *M. hamata* est presque cylindrique.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download www.zobodat.at

Mastig. birostris nov. sp. se diffère bien des formes les plus voisines, *M. bicornis*[13] Ehrbg. et *M. rosea*[14] Henr., par son aspect général et par ses extrémités. Le corps a une forme d'un cône allongé; dans sa partie apicale (postérieure) il se prolonge en un doigt, quatre fois plus court que le corps; ce doigt est accompagné par un autre, additionel un peu plus petit (»Nebendorn«)[15]. A l'extrémité anterieure il y a des plis longitudinaux (en quantité plus petite que chez *M. bologoënsis*).

Fig. III *a*. *Mastigocerca hamata* var. *bologoënsis* (l'aspect général; Seib. Syst. II. Oc. I); a_1 l'extrémité antérieur; a_2 base du doigt. (Seib. Syst. V. Oc. III.)

Fig. III *b*. *Mastigocerca birostris* (l'asp. général Seib. Syst. II. Oc. II); b_1 l'extrém. antér.; b_2 l'extrém. postérieur. (Leitz Syst. 7, Oc. 2.)

Deux crochets dorsales ont la même longueur. Ils sont courbés un peu vers le côté ventral, l'un un peu plus que l'autre (fig. III *b*, b_1, b_2).

Les dimensions sont: la long. du corps = 169 μ; la larg. maximale = 56 μ; la long. du doigt = 39 μ.

(*M. bicornis* Ehrbg. a une long. = 0,19—0,24, et son doigt = 0,15—0,19[16]; *M. rosea* Henr.: long. = 0,336; larg. = 0,086; doigt = 0,218; „Nebendorn« = 0,05).

Outre ces deux formes, j'ai trouvé encore une *Mastigocerca* pélagique: *M. capucina* Wierz. et Zach.

Kasan, 22. X. 1900.

---

[13] C. T. Hudson and P. K. Gosse, The Rotifera or Wheel-Animalcules. 1889. Vol. II. p. 63—64. pl. XX. fig. 5.

[14] K. E. Stenroos, Das Thierleben im Nurmijärvi-See. Acta Soc. Fauna et Flora Fenn. 1898. p. 146—147. Taf. II. fig. 1.

[15] Chez *M. bicornis* il n'ya point de »Nebendorn«; chez *M. rosea* le »Nebendorn« et le doigt principal se diffèrent fortement par sa longueur comparative.

[16] D'après M. A. S. Skorikoff, Rotatoria des environs de Kharkow (russ.) 1896. p. 96.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zoologischer Anzeiger

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: 23

Autor(en)/Author(s): Minkiewicz Roumuald

Artikel/Article: Petites études morphologiques sur le „limnoplancton". 618-623