



Załącznik 3. Aneks do klucza do oznaczania okrzemek w fitobentosie na potrzeby oceny stanu ekologicznego wód powierzchniowych w Polsce

do pracy pn.:

„Aktualizacja metodyk monitoringu i oceny stanu ekologicznego śródlądowych wód powierzchniowych na podstawie fitobentosu wraz ze szkoleniami”

ETAP I

Zamawiający: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Wykonawca: Ocean Sense Maciej Fojcik

Praca została wykonana w ramach realizacji umowy numer 11/2017/POIŚ z dnia 12.05.2017 r. współfinansowanej ze środków unijnych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 w ramach osi priorytetowej II „Ochrona Środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu”, Działanie 2.1. „Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska” w ramach projektu pt.

„Wzmocnienie monitoringu wód w zakresie procedur zapewnienia i kontroli jakości pomiarów i ocen stanu wód powierzchniowych oraz infrastruktury badawczej, pomiarowej i informatycznej”

Gdańsk, listopad 2017

Spis treści

Lista taksonów ujętych w aneksie	3
Opis taksonów	4
Literatura	13
Plansze.....	15
Spis synonimów	20

Lista taksonów ujętych w aneksie

takson	tablica	opis
<i>Achnanthes lemmermannii</i> Hustedt	Tablica A	s. 4
<i>Achnanthidium eutrophilum</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	Tablica A	Bąk i in. 2012, s. 33
<i>Achnanthidium exile</i> (Kützing) Heiberg	Tablica A	Bąk i in. 2012, s. 33
<i>Achnanthidium lineare</i> W. Smith	Tablica A	Bąk i in. 2012, s. 34
<i>Achnanthidium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	Tablica A	Bąk i in. 2012, s. 35
<i>Achnanthidium subatomus</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	Tablica A	s. 4
<i>Achnanthidium thienemannii</i> (Hustedt) Lange-Bertalot	Tablica A	s. 5
<i>Actinocyclus normanii</i> (W.Gregory ex Greville) Hustedt	Tablica D	s. 5
<i>Amphora cimbrica</i> Østrup	Tablica C	s. 6
<i>Caloneis molaris</i> (Grunow) Krammer	Tablica C	s. 6
<i>Diatoma polonica</i> Bąk, Lange-Bertalot, Nosek, Jakubowska & Kielbasa	Tablica A	s. 7
<i>Fragilaria crotonensis</i> Kitton	Tablica D	s. 7
<i>Gomphonema cuneolus</i> E. Reichardt	Tablica C	s. 8
<i>Luticola frequentissima</i> Levkov, Metzeltin & A.Pavlov	Plansza A	s. 8
<i>Navicula kotschy</i> (Grunow) D.G. Mann	Plansza A	s. 9
<i>Nitzschia alicae</i> Hlúbíková & Ector	Plansza A	s. 9
<i>Nitzschia valdecostata</i> Lange-Bertalot & Simonsen	Plansza A	s. 10
<i>Pinnularia marchica</i> I. Schönfelder	Plansza C	s. 10
<i>Pleurosira laevis</i> (Ehrenberg) Compère	Plansza B	s. 11
<i>Sellaphora americana</i> (Ehrenberg) D.G. Mann	Plansza C	s. 11
<i>Stauroneis parathermicola</i> Lang-Bertalot	Plansza A	s. 12
<i>Thalassiosira lacustris</i> (Grunow) G.R. Hasle	Plansza D	s. 12

Opis taksonów

Achnanthes lemmermannii Hustedt

Plansza A

Długość: 10–15 μm , szerokość: 4–5 μm , prążki: 16–18 w 10 μm (proste do lekko skośnych na każdej z okryw). Okrywy eliptyczne z gwałtownie, wąsko i dzióbkowato wyciągniętymi końcami. Okrywa rafowa z prostą, nitkowatą rafą. Okrywa bezrafowa z wąskim polem podłużnym i wyraźnym lancetowatym polem środkowym. Okrywa rafowa z bardzo wąskim polem podłużnym, poszerzonym w części środkowej, pole centralne niewielkie i zmienne w kształcie.

Występowanie i ekologia: wydaje się preferować wody bogate w żelazo. Licznie rozwija się również w ujściowych odcinkach rzek (wodach brakicznych), rzadziej w wodach śródlądowych.

Podobne taksony: *Achnanthes minuscula* Hustedt, występujący w podobnych typach wód jednak charakteryzujący się mniejszym rozmiarem ($7\text{--}9 \times 3,5\text{--}4,5 \mu\text{m}$) oraz większą liczbą prążków (23–26 w 10 μm).

Literatura: Krammer & Lange-Bertalot (1991b), Witkowski i in. 2000.

Achnanthidium subatomus (Hustedt) Lange-Bertalot

syn. *Achnanthes biasolettiana* var. *subatomus* (Hustedt) Lange-Bertalot ex Lange-Bertalot & Krammer 1989

Plansza A

Długość: 6–35 μm , szerokość: 3–6, prążki: 19–25 w 10 μm po stronie rafowej, 19–28 w 10 μm po stronie bezrafowej, do 40 w 10 μm na zakończeniach. Okrywy zawsze eliptyczne do linearno-eliptycznych, w widoku bocznym wygięte. Komórki zwykle tępo zakończone. Rafa prosta, prążki prostopadłe do lekko skośnych, zwłaszcza na zakończeniach komórki. Pole podłużne wąskie i lekko poszerzone w części środkowej. Pole centralne małe, zaokrąglone lub romboidalne, po stronie bezrafowej niewidoczne.

Występowanie i ekologia: preferuje wody płynące, oligotroficzne, z niską do średniej zawartością elektrolitów. Okazjonalnie może rozwijać się masowo.

Podobne gatunki: *Achnanthidium pyrenaicum* (Hustedt) Kobayasi, który może być odróżniony od omawianego taksonu przede wszystkim przez różnice w zakończeniach okryw

– tępo zakończone u *A. subatomus*, podczas gdy u *A. pyrenaicum* zazwyczaj wyraźnie ostrzejsze. Innym podobnym gatunkiem jest *A. linearoides* Lange-Bertalot. Gatunek ten posiada jednak więcej prążków (24–28 w 10 μm), oraz bardziej obłe zakończenia.

Literatura: Lange-Bertalot & Krammer (1991b), Cantonati i in. (2017).

***Achnanthidium thienemannii* (Hustedt) Lange-Bertalot**

Syn. *Achnanthes biasoletiana* var. *thienemannii* (Hustedt) Lange-Bertalot 1989

Plansza A

Długość: 6–35 μm , szerokość: 2,8–6,0 μm . Prążki proste, 20–26 μm w 10 μm na okrywie rafowej w centrum, do 40 w 10 μm na końcach. Na okrywie bezrafowej w centrum 20–28 w 10 μm , na końcach 30–35 w 10 μm . Okrywy linearno-lancetowate, z równoległymi lub lekko wklęsłymi bokami. Zakończenia dzióbkowato wyciągnięte, tępo zakończone.

Występowanie i ekologia: gatunek występujący głównie w wodach bogatych w wapń, z niską zawartością elektrolitów, często współwystępuje razem z *Achnanthidium pyrenaicum*.

Podobne taksony: gatunek podobny do *A. pyrenaicum* (Hustedt) Kobayasi i *A. gracillimum* (Meister) Lange-Bertalot. Odróżnialny od wspomnianych taksonów przez wyraźne, główkowato wyciągnięte zakończenia okryw.

Literatura: Krammer & Lange-Bertalot (1991b), Potapowa (2006).

***Actinocyclus normanii* (W. Gregory ex Greville) Hustedt**

Plansza D

Średnica: 25–110 μm , areole: 8–12 w 10 μm (duże, wieloboczne). Okrywy dyskowate, płaskie lub lekko faliste. Wzdłuż krawędzi okrywy zazwyczaj widocznych 4–8 równo rozmieszczonych rimoportuli.

Występowanie i ekologia: szeroko rozpowszechniony w wodach przybrzeżnych brakicznych. Gatunek planktonowy. Wg niektórych autorów gatunek ten może być wskaźnikiem zwiększonego dopływu biogenów i podwyższonego przewodnictwa elektrolitycznego będącego efektem antropopresji. W wodach o podwyższonym dopływie biogenów uznawany jest za gatunek inwazyjny.

Podobne gatunki: *Thalassiosira baltica* (Grunow) Ostenfeld – takson opisany z morza Bałtyckiego, podobny pod względem rozmiaru i ornamentacji, jednak posiadający znacznie więcej areoli w 10 μm (15–18).

Literatura: Kiss i in. (1990), Krammer & Lange-Bertalot (1991a).

***Amphora cimbrica* Østrup**

Plansza C

Długość: 30–65 μm , szerokość: 7,5–13 μm , prążki: 11-14 w 10 μm do 11-13 w 10 μm przy biegunach okrywy. Okrywy semi-eliptyczne, z mocno łukową stroną dorsalną (grzbietową) i wklęsłą stroną wentralną (brzuszną). Zakończenia okrywy zaokrąglone. Komórki pierwszego podziału mogą mieć długość do 75 μm . Pole podłużne – wąskie, wygięte. Pole środkowe poszerzone po stronie wentralnej, natomiast po stronie dorsalnej – w kształcie eliptycznym poszerzające się do krawędzi okrywy. Prążki mocno skośne na całej długości okrywy. Po stronie wentralnej radialne w części środkowej, do mocno konwergentnych na zakończeniach, skraczających się do jednej areoli. Prążki dorsalne mocno skośne, wyraźnie punktowane. Zakończenia rafa silnie wygięte w kierunku strony dorsalnej.

Występowanie i ekologia: dokładna ekologia jest trudna do określenia. Prawdopodobnie szeroko rozpowszechniony takson w bentosie, zwłaszcza eutroficznych jezior.

Podobne gatunki: gatunek łatwy od odróżnienia od *Amphora copulata* (Kützing) Schoeman & Archibald przez różnice w rozmiarze i gęstości prążków. Podobne wymiary posiada *A. langebertalotii* Levkov & Metzeltin, jednak ze względu na inne zakończenia komórek i szerokość okrywy (10–17 μm u *A. langebertalotii*) rozróżnienie obydwu gatunków nie powinno sprawiać kłopotów.

Literatura: Levkov (2009).

***Caloneis molaris* (Grunow) Krammer**

Plansza C

Długość: 26–65 μm , szerokość: 5–10 μm , prążki: 17–20 w 10 μm . Okrywy linearno-lancetowate, zakończenia zaokrąglone do lekko spiczastych. Rafa lekko zakrzywiona, zakończenia dystalne zagięte haczykowato. Pole podłużne bardzo zmienne od wąskiego do

szerokiego. Pole środkowe również zmienne w kształcie i szerokości. Prążki skośne prostopadłe, również na zakończeniach komórki.

Występowanie i ekologia: gatunek prawdopodobnie kosmopolityczny, rozproszony od równin po góry.

Podobne gatunki: rozmiarem i kształtem komórek podobny do *Caloneis aplestris* (Grunow) Cleve, który jednak wyróżnia się posiadaniem charakterystycznych ciemnych łuków w polu centralnym oraz obecnością prążków wzdłuż całej okrywy (także wokół pola centralnego).

Literatura: : Krammer & Lange-Bertalot (1997a).

Diatoma polonica Bąk, Lange-Bertalot, Nosek, Jakubowska & Kiełbasa

Plansza A

Długość: 12–29 μm , szerokość: 5–7 μm . Żebra pierwszego rzędu rozłożone nierównomiernie (4–8 w 10 μm). Okrywy w widoku bocznym prostokątne, od góry eliptyczne do eliptyczno-lancetowatych, tępo zakończone. Tworzy zygzakowate kolonie.

Występowanie i ekologia: ekologia nie jest do końca poznana, prawdopodobnie podobna do *Diatoma moniliformis* (Kützing) Williams. Do momentu wyodrębnienia gatunku, osobniki *D. polonica*, klasyfikowane były jako nietypowe okazy (głównie za sprawą z szerszej okrywy) *D. moniliformis*.

Podobne gatunki: bardzo podobnym taksonem, szeroko rozpowszechnionym w Polskich wodach jest *D. moniliformis* (patrz str. 99, klucz Bąk i in. 2012). Różnią się głównie zakresem wymiarów (8–48 $\times$ 2–4,5 μm u *D. moniliformis*).

Literatura: Bąk i in. (2014).

Fragilaria crotonensis Kitton

Plansza D

Długość: 40–170 μm , szerokość: 2–5 μm , prążki: 15–18 w 10 μm . Okrywy w widoku bocznym (widok pasa obwodowego) poszerzone w części środkowej i na biegunach. Pole podłużne bardzo wąskie. Pole centralne wąskie, przerywane ze słabiej widocznymi prążkami. Komórki mogą tworzyć długie, spiralne kolonie (dzięki zdolności do łączenia się ze sobą komórek w części centralnej i biegunowej).

Występowanie i ekologia: gatunek kosmopolityczny, częsty w planktonie wód wolno płynących i stojących, także słonawych. Posiada szeroką amplitudę ekologiczną - występuje od wód oligotroficznych po lekko eutroficzne, lekko zasadowe, ze średnią zawartością elektrolitów.

Podobne gatunki: gatunek charakterystyczny dzięki rozszerzonym okrywom w części centralnej i na końcach.

Literatura: Krammer & Lange-Bertalot (1991a).

Gomphonema cuneolus E. Reichardt

Plansza C

Długość: 11,5–27 μm , szerokość 3,7–4,5 μm . Prążki w części środkowej lekko skośne do prostych 10–13 w 10 μm , na zakończeniach do 16 w 10 μm . Okrywy kształtu maczugowatego, z niewielką stigmą. Zakończenia okrywy tępo zaokrąglone. Rafa prosta, nitkowata. Pole podłużne wąskie, pole centralne zwężone przez centralnie skrócone prążki. Punkty niewidoczne w mikroskopie świetlnym.

Występowanie i ekologia: takson preferujący oligotroficzne wody bogate w wapń.

Podobne taksony: najbardziej podobnym gatunkiem jest *Gomphonema pumilum* (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot. Różnicę stanowią ostrzej zakończone okrywy z wyraźnie widocznymi centralnymi ujściami rafy u *G. cuneolus*.

Literatura: Reichardt (1997).

Luticola frequentissima Levkov, Metzeltin & A.Pavlov

Plansza A

Długość: 12–27 μm , szerokość: 6,5–9 μm , prążki: 20–24 w 10 μm (wyraźnie punktowane, mocno skośne). Okrywa mniej lub bardziej asymetryczna, lancetowata, rombowlancetowata do eliptycznej z zaokrąglonymi zakończeniami okrywy. Pole podłużne wąskie linearne, lekko rozszerzone w części środkowej. Pole centralne szerokie, lekko asymetryczne (w kształcie kokardy). Pole centrale z obydwu stron okrywy otoczone przez 3–4 izolowane okrągłe areole. W polu centralnym, blisko krawędzi okrywy obecna okrągła stigma. Rafa prosta do lekko wygiętej. Proksymalne zakończenia (zewnętrzne, bliżej końca okryw) krótkie, hakowatego kształtu dochodzące do stigmy.

Występowanie i ekologia: gatunek szeroko rozpowszechniony w ekosystemach słodkowodnych.

Podobne gatunki: prawdopodobnie wiele dotychczasowych obserwacji *L. mutica* (Kützing) Mann odpowiada *L. frequentissima*. Główną cechą diagnostyczną odróżniającą obydwie gatunki jest kształt pola środkowego oraz centralnych zakończeń rąfy. Inna jest również ilość areoli składających się na prążek, u *L. mutica* zazwyczaj 3 (4), a u *L. frequentissima* 4–6.

Literatura: Levkov i in. (2013).

Navicula kotschy (Grunow) D.G.Mann

Plansza A

Długość: 15–26 μm , szerokość: 5–7 μm , prążki 20–26 w 10 μm . Areole wyraźne i widoczne w mikroskopie świetlnym (27–32 w 10 μm). Okrywy linearne, z wyraźnymi główkowatymi zakończeniami, centralne brzegi okryw prostopadłe. Prążki promieniste, na biegunach komórki równoległe. Pole centralne w kształcie kokardy, z nieregularnie umieszczonym skróconym prążkiem. Pole podłużne linearne, wąskie. Rąfa prosta, z zakończeniami odchylającymi się w tę samą stronę.

Występowanie i ekologia: ekologia gatunku mało poznana. Występuje w wodach o szerokim spektrum trofii.

Podobne gatunki: kształtem okrywy *L. kotschy* może przypominać niektóre gatunki z rodzaju *Luticola* (kiedyś sama była zaliczana do tego rodzaju), zwłaszcza ze względu na wyraźnie punktowane prążki. Cechą charakterystyczną umożliwiającą rozróżnienie tego gatunku od rodzaju *Luticola* jest brak stigmaty.

Literatura: Hoffman i in. (2011).

Nitzschia alicae Hlúbíková & Ector

Plansza A

Długość: 17–31 μm , szerokość: 3,5–4,2 μm . Fibule rozłożone nieregularnie (13–19 w 10 μm). Okrywy lancetowate, do szeroko lancetowatych, z wyraźnymi główkowatymi zakończeniami. Prążki bardzo delikatne i niewidoczne w mikroskopie świetlnym.

Występowanie i ekologia: gatunek znajdujący głównie w rejonach podgórskich, w szybko płynących, krzemianowych oligo- do mezotroficznych rzekach.

Podobne taksony: *Nitzschia pura* Hustedt, ma podobne zagęszczenie fibuli i ich rozkład, jednak różni się zakończeniami biegunów komórek (bardzo wyraźne główkowate zakończenia u *N. alicae*).

Literatura: Hlúbíková i in. (2009).

Nitzschia valdecostata Lange-Bertalot & Simonsen

Plansza A

Długość: 10–25 μm , szerokość: 3–4,5 μm , fibule: 7–9 w 10 μm , prążki widoczne: 17–20 w 10 μm . Okrywy linearno-eliptyczne, z zaokrąglonymi zakończeniami. Rafa z wyraźnymi fibulami. Dwie środkowe fibule położone bliżej siebie niż pozostałe.

Występowanie i ekologia: gatunek epifityczny, liczniejszy w wodach o podwyższonej zawartości elektrolitów, zwłaszcza siarczanów i węglanów.

Podobne taksony: podobnym gatunkiem jest *Nitzschia valdestriata* Aleem & Hustedt, jednak w odróżnieniu od *N. valdecostata* jest węższa (2–3 μm) oraz posiada charakterystyczne „podwójne” prążki. Podobnym gatunkiem jest również *N. amphibia* Grunow, ma ona jednak bardziej spiczaste zakończenia komórek, a fibule środkowe bardziej oddalone od siebie niż pozostałe. Również wymiary i zagęszczenie prążków odbiegają od wymiarów omawianego gatunku (patrz: *N. amphibia*, strona 242, klucz Bąk i in. 2012).

Literatura: Krammer & Lange-Bertalot (1997b).

Pinnularia marchica I. Schönfelder

Plansza C

Długość: 22–37 μm , szerokość: 4,7–6,3 μm , prążki: 11–14 w 10 μm (skośne w środku, następnie mocno odbijające w odwrotnym kierunku aż do końca okrywy). Okrywy linearne do eliptyczno-lancetowatych, czasem lekko wgięte w części środkowej. Zakończenia komórek szeroko i tępo wyciągnięte.

Występowanie i ekologia: preferuje wody o odczynie zasadowym, silnie eutroficzne, β -mezosaprobne, chłodniejsze (liczniej rozwija się od lutego do kwietnia).

Podobne gatunki: *Pinnularia appendiculata* (Agardh) Schaarschmidt. Cechą rozróżniającą jest inna gęstość prążków (16–18 w 10 μm u *P. appendiculata*).

Literatura: Cantonati i in. (2017).

***Pleurosira laevis* (Ehrenberg) Compère**

Plansza B

Długość: 40–170 μm , szerokość 30–50 μm do 115–170 μm , prążki (tu tzw. areole): 12–18 w 10 μm w środkowej części; 12–13 w 10 μm przy biegunach okrywy. Okrywy okrągłe do eliptycznych. Powierzchnia okrywy lekko wypukła, z dwoma porami (ocellami) naprzeciw siebie. Prążki radialne. Areole w środkowej części okrywy rozmieszczone nieregularnie. Żywe komórki tworzą kolonie zygzakowatego kształtu.

Występowanie i ekologia: gatunek kosmopolityczny, bentosowy. Preferujący wody eutroficzne i brakiczne.

Podobne taksony: ze względu na duży rozmiar i obecność ocelli gatunek łatwy do identyfikacji.

Literatura: Krammer & Lange-Bertalot (1991a).

***Sellaphora americana* (Ehrenberg) D.G. Mann**

Plansza C

Długość: 30–140 μm , szerokość 10–30 μm , prążki: 13–18 w 10 μm . Okrywy linearne, z równoległymi lub lekko wklęsłymi krawędziami, tępo zakończone. Pole podłużne wąskie, faliste, ograniczone z każdej ze stron przez konopeum, zwężające się na zakończeniach okrywy. Pole centralne duże, okrągłe. Rafa nitkowata, pofalowana zgodnie z kształtem konopeum. Prążki w centralnej części okrywy proste, równoległe i skrócone, prążki na zakończeniach ułożone radialnie i zakrzywione. Prążki na całej długości okrywy rozłożone w równych odstępach.

Występowanie i ekologia: gatunek znajdujący głównie w bentosie wód stojących, również brakicznych.

Podobne taksony: gatunek duży i bardzo charakterystyczny, trudny do pomylenia.

Literatura: Krammer & Lange-Bertalot (1997b).

Stauroneis parathermicola Lange-Bertalot

Plansza A

Długość: 8–21 μm , szerokość 2,9–5 μm . Prążki skośne (20–24 w 10 μm), zagęszczające się na biegunach okrywy (30–36 w 10 μm). Okrywy linearne, z lekko wklęsłymi lub wypukłymi brzegami okrywy. Bieguny komórek wyraźnie dzióbkowato wyciągnięte, tępo zakończone. Pole podłużne wąskie, lekko poszerzone na środku, pole środkowe o zmiennej szerokości, tworzące typowy dla rodzaju tzw. stauros.

Występowanie i ekologia: częsty w środowiskach aerycznych, na glebie i wilgotnych mchach. Szeroko rozpowszechniony, od obszarów nizinnych po góry, ale zazwyczaj w niskiej liczebności. W Niemczech podawany głównie z cieków o krzemianowym podłożu.

Podobne taksony: podobnym taksonem, kiedyś zaliczanym do tego samego gatunku jest *Stauroneis thermicola* (Petersen) Lund, różniący się jednak brakiem wyciągniętych, główkowatych zakończeń okrywy. Gatunki te mogą być również mylone z niektórymi przedstawicielami rodzaju *Achnanthidium* jednak dzięki obecności wyraźnej przerwy w centralnej części komórki (stauros) łatwo odróżnialne od tego rodzaju.

Literatura: Cantonati i in (2017), Stanek-Tarkowska i in (2014).

Thalassiosira lacustris (Grunow) G.R.Hasle

Plansza D

Średnica: 11–57 μm , areole: 12–16 w 10 μm . Okrywy okrągłe, faliste na powierzchni. Areole mają kształt od prostokątnego do nieregularnego, rozmieszczone radialnie. Na brzegu okrywa posiada pierścień fuloportuli, posiadających zewnętrzne wypustki co może dawać wrażenie obecności krótkich kolców otaczających okrywę. Blisko krawędzi obecna wyraźna rimoportula.

Występowanie i ekologia: gatunek planktonowy, występuje głównie w przybrzeżnych estuariach i wodach brakicznych dużych rzek.

Podobne gatunki: duży i charakterystyczny gatunek, trudny do pomylenia.

Literatura: Smucker i in. (2008).

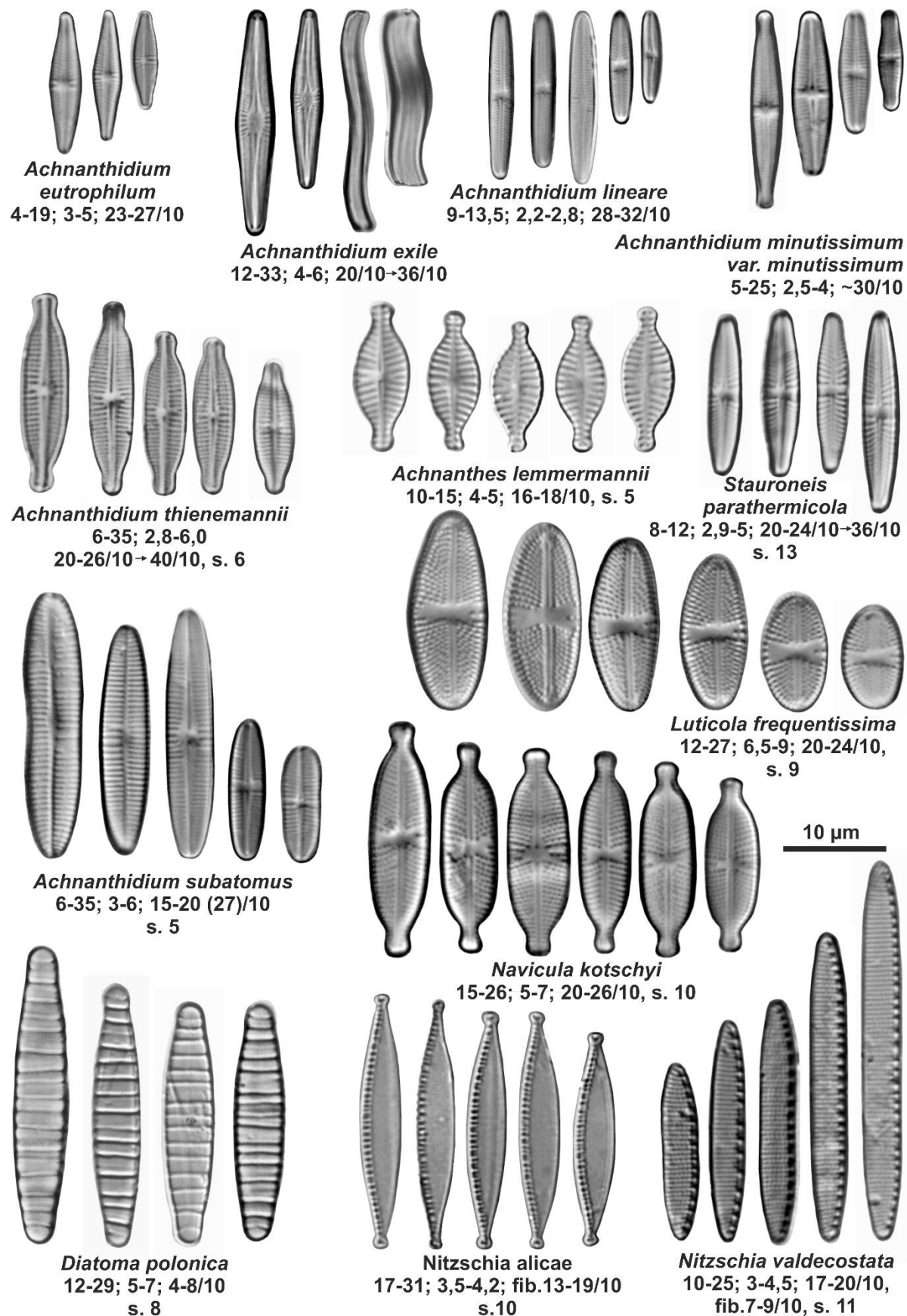
Literatura

- Bąk M., Witkowski A., Zelazna-Wieczorek J., Wojtal A.Z., Szczepocka E., Szulc A., Szulc, B. (2012). Klucz do oznaczania okrzemek w fitobentosie na potrzeby oceny stanu ekologicznego wód powierzchniowych w Polsce Biblioteka Monitoringu Środowiska. Warszawa: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. 1–452.
- Bąk M., Lange-Bertalot H., Nosek J., Jakubowska Z., Kiełbasa M. (2014). *Diatoma polonica* sp. nov. — a new diatom (Bacillariophyceae) species from rivers and streams of southern Poland. *Oceanological and Hydrobiological Studies* 43 (2): 114-122.
- Cantonati M., Kelly M.G., Lange-Bertalot H. (2017). *Freshwater Benthic Diatoms of Central Europe: Over 800 Common Species Used in Ecological Assessment*. Koeltz Scientific Books. 1–942.
- Hlúbiková D., Blanco S., Falasco E., Gomà J., Hoffmann L., Ector L. (2009). *Nitzschia alicae* sp. nov. and *N. puriformis* sp. nov., new diatoms from European rivers and comparison with the type material of *N. sublinearis* and *N. pura*. *Journal of Phycology* 45(3): 742–760.
- Hofmann G., Werum M., Lange-Bertalot H. (2011). *Diatomeen im Süßwasser-Benthos von Mitteleuropa*. ARG Gantner Verlag. 1–908.
- Kiss K. T., Le Cohu R., Coste M., Genkal S. I., Houk V. (1990). *Actinocyclus normanii* (Bacillariophyceae), in some rivers and lakes in Europe. Morphological examinations and quantitative relations. In: Ricard, M. (ed.), *Ouvrage dédié à H. Germain*, Koeltz, Koenigstein. 111–123.
- Krammer, K., Lange-Bertalot, H. (1991a). Bacillariophyceae. 3. Teil: Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae. *Süßwasserflora von Mitteleuropa* 2/3: 1–576.
- Krammer, K., Lange-Bertalot H. (1991b). Bacillariophyceae. 4. Teil: Achnanthaceae. *Süßwasserflora von Mitteleuropa* 2/4: 1–437.
- Krammer, K., Lange-Bertalot, H. (1997a). Bacillariophyceae. 1. Teil: Naviculaceae. *Süßwasserflora von Mitteleuropa* 2/2: 1–876.
- Krammer, K., Lange-Bertalot, H. (1997b). Bacillariophyceae. 2. Teil: Bacillariaceae, Epithemiaceae, Surirellaceae. *Süßwasserflora von Mitteleuropa* 2/2: 1–596.
- Levkov, Z. (2009). Diatoms of Europe: Diatoms of the European Inland Waters and Comparable Habitats. *Amphora sensu lato*. (Lange-Bertalot, H. Eds), *Diatoms of Europe* : 51–697.
- Levkov Z., Metzeltin D., Pavlov A. (2013). Diatoms of the European Inland Waters and Comparable Habitats. *Luticola* and *Luticolopsis*. (Lange-Bertalot, H. Eds), *Diatoms of Europe* 7: 1–697.
- Potapowa M. (2006). *Achnanthidium zhakovschikovii* sp. nov. (Bacillariophyta) and related species from rivers of Northwestern Russia. *Nova Hedwigia* 82(3–4), 399–408.
- Reichardt E. (1997). Taxonomische Revision des Artenkomplexes um *Gomphonema pumilum* (Bacillariophyceae). *Nova Hedwigia*. 65(1–4): 99–129.

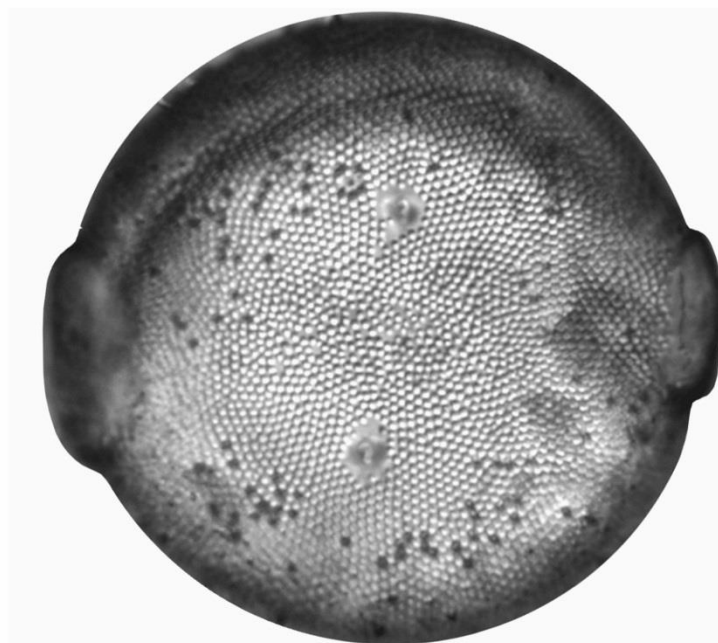
- Smucker N.J., Edlund M.B., Vis M.L. (2008). The distribution, morphology and ecology of a non-native species, *Thalassiosira lacustris* (Bacillariophyceae), from benthic stream habitats in North America. *Nova Hedwigia* 87: 201-220.
- Stanek-Tarkowska J., Noga T., Pajczek A., Peszek Ł. (2013). The occurrence of *Sellaphora nana* (Hust.) Lange-Bertalot, Cavacini, Tagliaventi & Alfinito, *Stauroneis borrichii* (J.B. Petersen) J.W.G. Lund, *S. parathermicola* Lange-Bertalot i *S. thermicola* (J.B. Petersen) J.W.G. Lund on agricultural soils. *Algological Studies* 142: 109–119.
- Witkowski, A.; Lange-Bertalot, H. and Metzeltin, D. (2000). *Diatom flora of marine coasts I*. Gantner Verlag Pub. Kőngenstein. 1–925.

Plansze

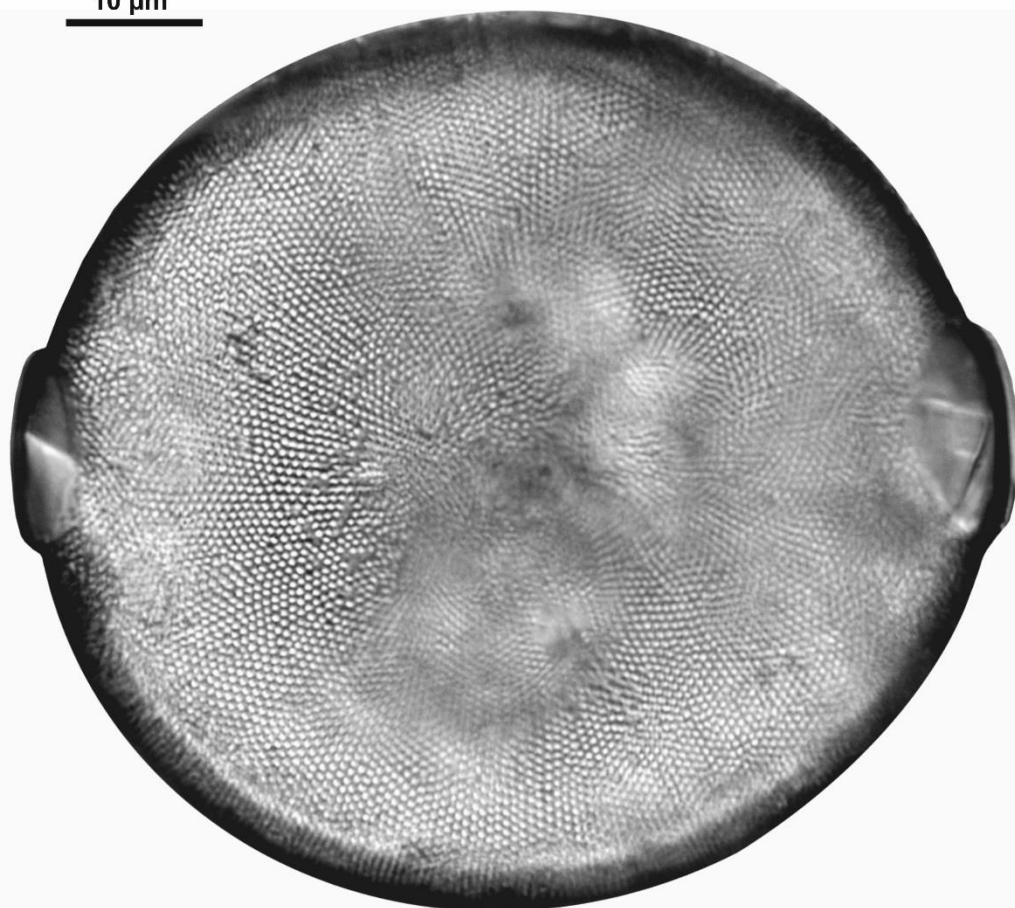
Plansza A



Plansza B

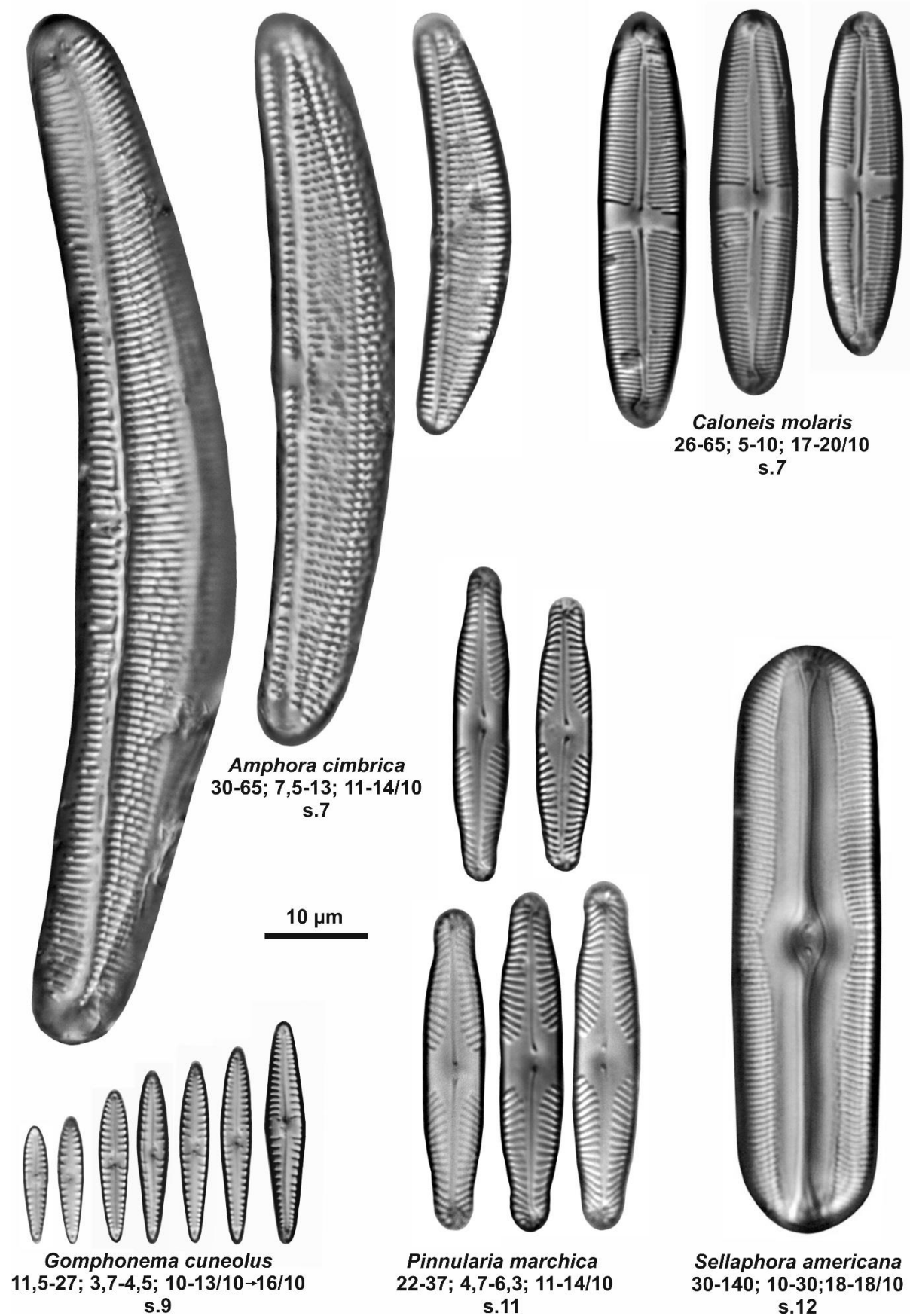


10 μm

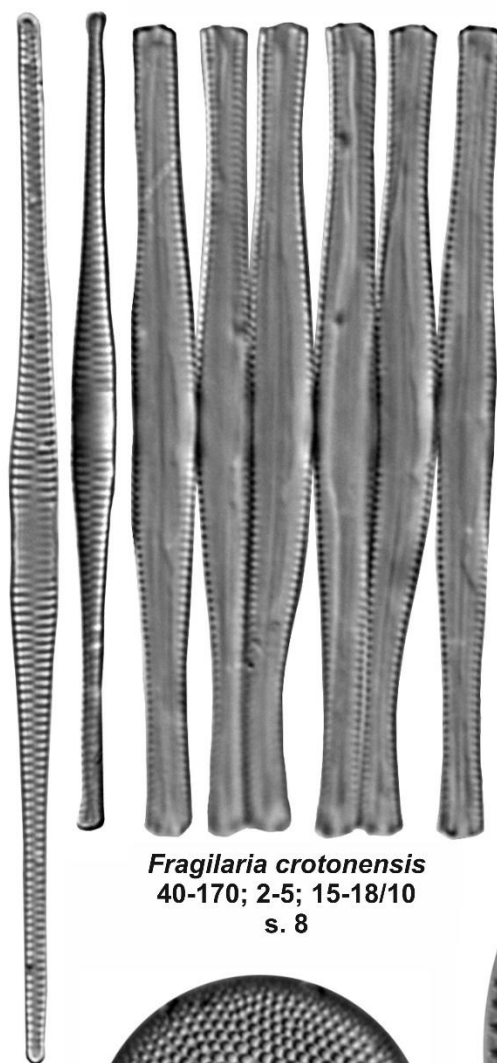


Pleurosira laevis
Ø40-170
s. 12

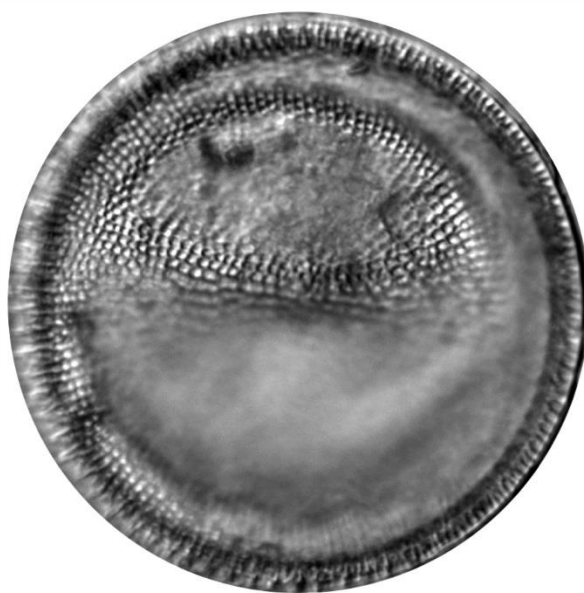
Plansza C



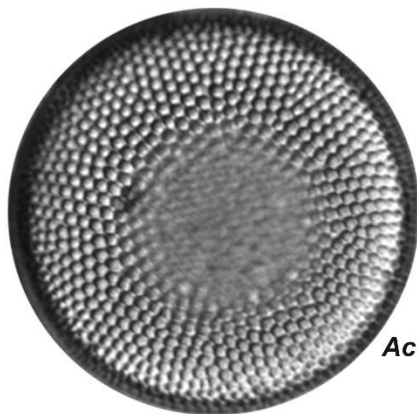
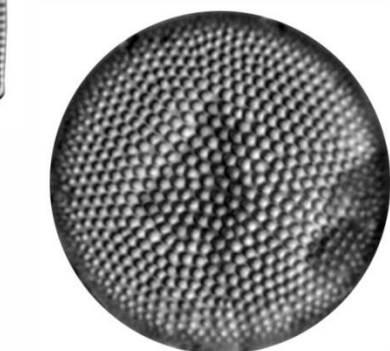
Plansza D



Fragilaria crotonensis
40-170; 2-5; 15-18/10
s. 8



Thalassiosira lacustris
Ø11-57
s. 13



Actinocyclus normanii
Ø25-110
s. 6

10 µm

Spis synonimów

<i>Achnanthes altaica</i>	<i>Psammothidium altaicum</i>
<i>Achnanthes biasolettiana</i>	<i>Achnanthidium pyrenaicum</i>
<i>Achnanthes bioretii</i>	<i>Psammothidium bioretii</i>
<i>Achnanthes clevei</i>	<i>Karayevia clevei</i>
<i>Achnanthes conspicua</i>	<i>Platessa conspicua</i>
<i>Achnanthes daonensis</i>	<i>Psammothidium daonense</i>
<i>Achnanthes dau</i>	<i>Planothidium dau</i>
<i>Achnanthes delicatula</i> ssp.	<i>Planothidium delicatulum</i>
<i>Achnanthes delicatula</i> ssp. engelbrechtii	bez zmian
<i>Achnanthes eutrophila</i>	<i>Achnanthidium eutrophilum</i>
<i>Achnanthes exigua</i>	bez zmian
<i>Achnanthes exilis</i>	<i>Achnanthidium exile</i>
<i>Achnanthes flexella</i> var. alpestris	<i>Eucoconeis alpestris</i>
<i>Achnanthes flexella</i> var. flexella	<i>Eucoconeis flexella</i>
<i>Achnanthes grana</i>	<i>Planothidium granum</i>
<i>Achnanthes grischuna</i>	<i>Psammothidium grischunum</i>
<i>Achnanthes helvetica</i>	<i>Psammothidium helveticum</i>
<i>Achnanthes hungarica</i>	<i>Lemnicola hungarica</i>
<i>Achnanthes joursacense</i>	<i>Planothidium joursacense</i>
<i>Achnanthes kolbei</i>	<i>Karayevia kolbei</i>
<i>Achnanthes laevis</i>	<i>Eucoconeis laevis</i>
<i>Achnanthes lanceolata</i> ssp. biporoma	<i>Planothidium biporomum</i>
<i>Achnanthes lanceolata</i> ssp. dubia	<i>Planothidium dubium</i>
<i>Achnanthes lanceolata</i> ssp. frequentissima	<i>Planothidium frequentissimum</i>
<i>Achnanthes lanceolata</i> ssp. lanceolata	<i>Planothidium lanceolatum</i>
<i>Achnanthes lanceolata</i> ssp. robusta	bez zmian
<i>Achnanthes lanceolata</i> ssp. rostrata	<i>Planothidium rostratum</i>
<i>Achnanthes lapidosa</i>	<i>Nupela lapidosa</i>
<i>Achnanthes laterostrata</i>	<i>Karayevia laterostrata</i>
<i>Achnanthes lauenburgiana</i>	<i>Psammothidium lauenburgianum</i>
<i>Achnanthes lemmermannii</i>	bez zmian
<i>Achnanthes levanderi</i>	<i>Psammothidium levanderi</i>
<i>Achnanthes linearoides</i>	<i>Achnanthidium linearoides</i>
<i>Achnanthes linearis</i>	<i>Achnanthidium lineare</i>
<i>Achnanthes marginulata</i>	<i>Psammothidium marginulatum</i>
<i>Achnanthes minuscula</i>	bez zmian
<i>Achnanthes minutissima</i> var. affinis	<i>Achnanthidium affine</i>
<i>Achnanthes minutissima</i> var. gracillima	<i>Achnanthidium gracillimum</i>
<i>Achnanthes minutissima</i> var. inconspicua	<i>Achnanthidium minutissimum</i> f. inconspicuum
<i>Achnanthes minutissima</i> var. jackii	<i>Achnanthidium minutissimum</i> var. jackii
<i>Achnanthes minutissima</i> var. minutissima	<i>Achnanthidium minutissimum</i> var. minutissimum
<i>Achnanthes minutissima</i> var. saprophila	<i>Achnanthidium saprophilum</i>
<i>Achnanthes minutissima</i> var. scotica	<i>Achnanthidium caledonicum</i>

<i>Achnanthes montana</i>	<i>Psammothidium montanum</i>
<i>Achnanthes nodosa</i>	bez zmian
<i>Achnanthes oblongella</i>	bez zmian
<i>Achnanthes oestrupii</i>	<i>Planothidium oestrupii</i>
<i>Achnanthes peragalli</i>	<i>Planothidium peragalli</i>
<i>Achnanthes petersenii</i>	bez zmian
<i>Achnanthes ploenensis</i> var. <i>gessneri</i>	<i>Karayevia ploenensis</i> var. <i>ploenensis</i> (<i>Kolbesia gessneri</i>)
<i>Achnanthes ploenensis</i> var. <i>ploenensis</i>	<i>Karayevia ploenensis</i> var. <i>ploenensis</i> (<i>Kolbesia gessneri</i>)
<i>Achnanthes pusilla</i>	<i>Rossithidium pusillum</i>
<i>Achnanthes rechtensis</i>	<i>Psammothidium rechtense</i>
<i>Achnanthes rosenstockii</i>	<i>Achnanthidium rosenstockii</i>
<i>Achnanthes subatomoides</i>	<i>Psammothidium subatomoides</i>
<i>Achnanthes subexigua</i>	bez zmian
<i>Achnanthes suchlandtii</i>	<i>Karayevia suchlandtii</i>
<i>Achnanthes trinodis</i>	<i>Achnanthidium trinodis</i>
<i>Achnanthes vetralis</i>	<i>Psammothidium ventrale</i>
<i>Achnanthes zieglerei</i>	<i>Platessa zieglerei</i>
<i>Achnanthidium thienemannii</i>	bez zmian
<i>Achnanthidium linearoides</i>	bez zmian
<i>Achnanthidium subatomus</i>	bez zmian
<i>Adlafia minuscula</i> var. <i>minuscula</i>	bez zmian
<i>Amphipleura pellucida</i>	bez zmian
<i>Amphipleura rutilans</i>	<i>Berkeleya rutilans</i>
<i>Amphora eximia</i>	bez zmian
<i>Amphora fogediana</i>	<i>Amphora eximia</i>
<i>Amphora inariensis</i>	bez zmian
<i>Amphora libyca</i>	<i>Amphora copulata</i>
<i>Amphora montana</i>	<i>Halamphora montana</i>
<i>Amphora ovalis</i>	bez zmian
<i>Amphora pediculus</i>	bez zmian
<i>Amphora thumensis</i>	<i>Halamphora thumensis</i>
<i>Amphora veneta</i> var. <i>capitata</i>	<i>Halamphora oligotraphenta</i>
<i>Amphora veneta</i> var. <i>veneta</i>	<i>Halamphora veneta</i>
<i>Aneumastus balticus</i>	bez zmian
<i>Anomoeoneis sphaerophora</i>	bez zmian
<i>Aulacoseira ambigua</i>	bez zmian
<i>Aulacoseira distans</i>	bez zmian
<i>Aulacoseira granulata</i>	bez zmian
<i>Aulacoseira italica</i>	bez zmian
<i>Aulacoseira lirata</i>	bez zmian
<i>Aulacoseira subarctica</i>	bez zmian
<i>Bacillaria paradoxa</i>	<i>Bacillaria paxillifera</i>
<i>Brachysira brebissonii</i>	bez zmian
<i>Brachysira neoexilis</i>	bez zmian

<i>Brachysira procera</i>	bez zmian
<i>Brachysira serians</i>	bez zmian
<i>Brachysira styriaca</i>	bez zmian
<i>Brachysira vitrea</i>	bez zmian
<i>Brachysira zellensis</i>	bez zmian
<i>Caloneis aerophila</i>	bez zmian
<i>Caloneis alpestris</i>	bez zmian
<i>Caloneis amphisbanena</i>	bez zmian
<i>Caloneis bacillum</i>	<i>Caloneis fontinalis</i> , <i>C. lancettula</i>
<i>Caloneis latiuscula</i>	bez zmian
<i>Caloneis molaris</i>	bez zmian
<i>Caloneis obtusa</i>	bez zmian
<i>Caloneis pulchra</i>	bez zmian
<i>Caloneis schumanniana</i>	bez zmian
<i>Caloneis silicula</i>	bez zmian
<i>Caloneis tenuis</i>	bez zmian
<i>Caloneis undulata</i>	bez zmian
<i>Campylodiscus noricus</i>	bez zmian
<i>Cocconeis disculus</i>	bez zmian
<i>Cocconeis neodiminuta</i>	bez zmian
<i>Cocconeis neothumensis</i>	bez zmian
<i>Cocconeis pediculus</i>	bez zmian
<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>euglypta</i>	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>euglypta</i>
<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>lineata</i>	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>lineata</i>
<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>placentula</i>	<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>placentula</i>
<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>pseudolineata</i>	<i>Cocconeis pseudolineata</i>
<i>Cocconeis pseudothumensis</i>	bez zmian
<i>Cyclostephanos dubius</i>	bez zmian
<i>Cymatopleura elliptica</i> var. <i>elliptica</i>	<i>Cymatopleura elliptica</i>
<i>Cymatopleura elliptica</i> var. <i>hibernica</i>	bez zmian
<i>Cymatopleura solea</i> var. <i>apiculata</i>	<i>Cymatopleura librile</i>
<i>Cymatopleura solea</i> var. <i>solea</i>	bez zmian
<i>Cymbella affiniformis</i>	bez zmian
<i>Cymbella affinis</i>	bez zmian
<i>Cymbella amphicephala</i> var. <i>amphicephala</i>	<i>Cymboppleura amphicephala</i>
<i>Cymbella amphicephala</i> var. <i>hercynica</i>	<i>Cymboppleura hercynica</i>
<i>Cymbella amphioxys</i>	bez zmian
<i>Cymbella angustata</i>	bez zmian
<i>Cymbella aspera</i>	bez zmian
<i>Cymbella austriaca</i>	<i>Cymboppleura austriaca</i>
<i>Cymbella caespitosa</i>	<i>Encyonema caespitosum</i>
<i>Cymbella cesatii</i>	<i>Encyonopsis cesatii</i>
<i>Cymbella cistula</i>	<i>Cymbella neocistula</i>
<i>Cymbella cuspidata</i>	<i>Cymboppleura cuspidata</i>

<i>Cymbella cymbiformis</i>	bez zmian
<i>Cymbella delicatula</i>	<i>Delicata delicatula</i>
<i>Cymbella descripta</i>	bez zmian
<i>Cymbella ehrenbergii</i>	<i>Cymbopleura inaequalis</i>
<i>Cymbella elginensis</i>	<i>Encyonema elginense</i>
<i>Cymbella excisa</i>	bez zmian
<i>Cymbella falaisensis</i>	<i>Encyonopsis falaisensis</i>
<i>Cymbella gaeumannii</i>	<i>Encyonema gaeumannii</i>
<i>Cymbella gracilis</i>	<i>Encyonema neogracile</i>
<i>Cymbella hebridica</i>	<i>Encyonema hebridicum</i>
<i>Cymbella helvetica</i> var. <i>compacta</i>	<i>Cymbella compacta</i>
<i>Cymbella helvetica</i> var. <i>helvetica</i>	<i>Cymbella helvetica</i>
<i>Cymbella hustedtii</i>	bez zmian
<i>Cymbella hybrida</i>	<i>Cymbopleura hybrida</i>
<i>Cymbella incerta</i>	<i>Cymbopleura incerta</i>
<i>Cymbella lacustris</i>	<i>Encyonema lacustre</i>
<i>Cymbella laevis</i>	bez zmian
<i>Cymbella lanceolata</i>	bez zmian
<i>Cymbella lange-bertalotii</i>	bez zmian
<i>Cymbella lata</i>	<i>Cymbopleura lata</i>
<i>Cymbella leptoceros</i>	<i>Cymbella neoleptoceoros</i>
<i>Cymbella mesiana</i>	<i>Encyonema vulgare</i>
<i>Cymbella microcephala</i>	<i>Encyonopsis microcephala</i>
<i>Cymbella minuta</i>	<i>Encyonema minutum</i>
<i>Cymbella naviculiformis</i>	<i>Cymbopleura naviculiformis</i>
<i>Cymbella norvegica</i>	bez zmian
<i>Cymbella perpusilla</i>	<i>Encyonema perpusillum</i>
<i>Cymbella prostrata</i>	<i>Encyonema prostratum</i>
<i>Cymbella proxima</i>	bez zmian
<i>Cymbella reichardtii</i>	<i>Encyonema reichardtii</i>
<i>Cymbella silesiaca</i>	<i>Encyonema silesiacum</i>
<i>Cymbella sinuata</i>	<i>Reimeria sinuata</i>
<i>Cymbella subaequalis</i>	<i>Cymbopleura subaequalis</i>
<i>Cymbella tumida</i>	bez zmian
<i>Cymbella tumidula</i> var. <i>lancettula</i>	<i>Cymbella lancetulla</i>
<i>Cymbella tumidula</i> var. <i>tumidula</i>	<i>Cymbella tumidula</i>
<i>Cymbella ventricosa</i>	<i>Encyonema ventricosum</i>
<i>Cymbella vulgata</i>	bez zmian
<i>Denticula elegans</i>	bez zmian
<i>Denticula kuetzingii</i>	<i>Denticula kuetzingii</i>
<i>Denticula tenuis</i>	bez zmian
<i>Diatoma anceps</i>	bez zmian
<i>Diatoma ehrenbergii</i>	bez zmian
<i>Diatoma hyemalis</i>	bez zmian

<i>Diatoma mesodon</i>	bez zmian
<i>Diatoma moniliformis</i>	<i>Diatoma moniliformis, Diatoma polonica</i>
<i>Diatoma polonica</i>	bez zmian
<i>Diatoma problematica</i>	bez zmian
<i>Diatoma tenuis</i>	bez zmian
<i>Diatoma vulgaris</i>	bez zmian
<i>Diatomella balfouriana</i>	bez zmian
<i>Didymosphenia geminata</i>	bez zmian
<i>Didymosphenia tatrensis</i>	bez zmian
<i>Diploneis elliptica</i>	bez zmian
<i>Diploneis oblongella</i>	<i>Diploneis fontinum, D. fontanella, D. separanda</i>
<i>Diploneis oculata</i>	bez zmian
<i>Diploneis ovalis</i>	<i>Diploneis krammeri</i>
<i>Diploneis parma</i>	bez zmian
<i>Diploneis petersenii</i>	bez zmian
<i>Diploneisfontanella</i>	bez zmian
<i>Encyonema lange-bertalotii</i>	bez zmian
<i>Entomoneis ornata</i>	bez zmian
<i>Epithemia adnata</i>	bez zmian
<i>Epithemia argus</i>	bez zmian
<i>Epithemia frickei</i>	bez zmian
<i>Epithemia smithii</i>	bez zmian
<i>Epithemia sores</i>	bez zmian
<i>Epithemia turgida</i>	bez zmian
<i>Eunotia mucophila</i>	bez zmian
<i>Eunotia paralleladubia</i>	bez zmian
<i>Eunotia arcubus</i>	bez zmian
<i>Eunotia arculus</i>	bez zmian
<i>Eunotia arcus</i>	bez zmian
<i>Eunotia bilunaris</i>	bez zmian
<i>Eunotia bilunaris var. mucophila</i>	<i>Eunotia mucophila</i>
<i>Eunotia botuliformis</i>	bez zmian
<i>Eunotia diodon</i>	bez zmian
<i>Eunotia exigua</i>	bez zmian
<i>Eunotia faba</i>	bez zmian
<i>Eunotia fallax</i>	bez zmian
<i>Eunotia flexuosa</i>	bez zmian
<i>Eunotia formica</i>	<i>Eunotia formica</i>
<i>Eunotia formicina</i>	bez zmian
<i>Eunotia genuflexa</i>	bez zmian
<i>Eunotia glacialifalsa</i>	bez zmian
<i>Eunotia glacialis</i>	bez zmian
<i>Eunotia hexaglyphis</i>	bez zmian
<i>Eunotia implicata</i>	bez zmian

<i>Eunotia incisa</i>	bez zmian
<i>Eunotia intermedia</i>	bez zmian
<i>Eunotia meisteri</i>	bez zmian
<i>Eunotia microcephala</i>	bez zmian
<i>Eunotia minor</i>	bez zmian
<i>Eunotia monodon</i>	<i>Eunotia metamonodon</i>
<i>Eunotia muscicola</i> var. <i>tridentula</i>	<i>Eunotia paratridentula</i>
<i>Eunotia naegeli</i>	bez zmian
<i>Eunotia nymanniana</i>	<i>Eunotia nymanniana</i> , <i>E. neocompacta</i>
<i>Eunotia paludosa</i> var. <i>palusoda</i>	<i>Eunotia paludosa</i>
<i>Eunotia paludosa</i> var. <i>trinacria</i>	<i>Eunotia trinacria</i>
<i>Eunotia parallela</i>	<i>Eunotia parallela</i>
<i>Eunotia pectinalis</i>	bez zmian
<i>Eunotia praerupta</i> var. <i>bidens</i>	<i>Eunotia bidens</i>
<i>Eunotia praerupta</i> var. <i>bigibba</i>	<i>Eunotia bigibba</i>
<i>Eunotia praerupta</i> var. <i>praerupta</i>	<i>Eunotia praerupta</i>
<i>Eunotia rhomboidea</i>	bez zmian
<i>Eunotia rhynchocephala</i>	bez zmian
<i>Eunotia serra</i> var. <i>diadema</i>	<i>Eunotia diadema</i>
<i>Eunotia serra</i> var. <i>serra</i>	<i>Eunotia serra</i>
<i>Eunotia serra</i> var. <i>tetraodon</i>	<i>Eunotia tetraodon</i>
<i>Eunotia silvahercynia</i>	bez zmian
<i>Eunotia soleirolii</i>	bez zmian
<i>Eunotia subherkiniensis</i>	bez zmian
<i>Eunotia sudetica</i>	bez zmian
<i>Eunotia tenella</i>	bez zmian
<i>Eunotia triodon</i>	bez zmian
<i>Fragilaria alpestris</i>	bez zmian
<i>Fragilaria arcus</i>	<i>Hannaea arcus</i>
<i>Fragilaria bicapitata</i>	<i>Fragilariforma bicapitata</i>
<i>Fragilaria biceps</i>	<i>Ulnaria biceps</i>
<i>Fragilaria bidens</i>	bez zmian
<i>Fragilaria brevistriata</i>	<i>Pseudostaurosira brevistriata</i>
<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>amphicephala</i>	<i>Fragilaria amphicephaloides</i>
<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>austriaca</i>	<i>Fragilaria austriaca</i>
<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>capitellata</i>	<i>Fragilaria recapitellata</i>
<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>capucina</i>	bez zmian
<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>distans</i>	bez zmian
<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>gracilis</i>	<i>Fragilaria gracilis</i>
<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>mesolepta</i>	<i>Fragilaria mesolepta</i>
<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>perminuta</i>	<i>Fragilaria perminuta</i>
<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>radians</i>	<i>Fragilaria radians</i>
<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>rumpens</i>	<i>Fragilaria rumpens</i>
<i>Fragilaria capucina</i> var. <i>vaucheriae</i>	<i>Fragilaria vaucheriae</i>

<i>Fragilaria constricta</i>	<i>Fragilariforma constricta</i>
<i>Fragilaria construens</i> f. <i>binodis</i>	<i>Pseudostaurosira binodis</i>
<i>Fragilaria construens</i> f. <i>construens</i>	<i>Staurosira construens</i>
<i>Fragilaria construens</i> f. <i>venter</i>	<i>Staurosira venter</i>
<i>Fragilaria crotonensis</i>	bez zmian
<i>Fragilaria delicatissima</i>	bez zmian
<i>Fragilaria dilatata</i>	bez zmian
<i>Fragilaria elliptica</i>	bez zmian
<i>Fragilaria exigua</i>	<i>Stauroforma exiguiformis</i>
<i>Fragilaria famelica</i>	bez zmian
<i>Fragilaria fasciculata</i>	<i>Tabularia fasciculata</i>
<i>Fragilaria lapponica</i>	<i>Staurosirella lapponica</i>
<i>Fragilaria leptostauron</i> var. <i>dubia</i>	<i>Staurosirella leptostauron</i> var. <i>dubia</i>
<i>Fragilaria leptostauron</i> var. <i>leptostauron</i>	<i>Staurosirella leptostauron</i> var. <i>leptostauron</i>
<i>Fragilaria leptostauron</i> var. <i>martyi</i>	<i>Staurosirella martyi</i>
<i>Fragilaria nanana</i>	bez zmian
<i>Fragilaria nitzschioides</i>	<i>Fragilariforma nitzschioides</i>
<i>Fragilaria parasitica</i> var. <i>parasitica</i>	<i>Pseudostaurosira parasitica</i>
<i>Fragilaria parasitica</i> var. <i>subconstricta</i>	<i>Pseudostaurosira subconstricta</i>
<i>Fragilaria pinnata</i>	<i>Staurosirella pinnata</i>
<i>Fragilaria pulchella</i>	<i>Ctenophora pulchella</i>
<i>Fragilaria robusta</i>	<i>Pseudostaurosira robusta</i>
<i>Fragilaria tenera</i>	bez zmian
<i>Fragilaria ulna</i> var. <i>acus</i>	<i>Ulnaria acus</i>
<i>Fragilaria ulna</i> var. <i>angustissima</i>	<i>Ulnaria delicatissima</i> var. <i>angustissima</i>
<i>Fragilaria ulna</i> var. <i>oxyrhynchus</i>	<i>Ulnaria oxyrhynchus</i>
<i>Fragilaria ulna</i> var. <i>ulna</i>	<i>Ulnaria ulna</i>
<i>Fragilaria virescens</i>	<i>Fragilariforma virescens</i>
<i>Fragilariforma nitzschioides</i>	bez zmian
<i>Frustulia erifuga</i>	bez zmian
<i>Frustulia rhomboides</i> var. <i>amphipleuroides</i>	<i>Frustulia amphipleuroides</i>
<i>Frustulia rhomboides</i> var. <i>crassinervia</i>	<i>Frustulia crassinervia</i>
<i>Frustulia rhomboides</i> var. <i>rhomboides</i>	bez zmian
<i>Frustulia rhomboides</i> var. <i>saxonica</i>	<i>Frustulia saxonica</i>
<i>Frustulia vulgaris</i>	bez zmian
<i>Frustulia weinholdii</i>	bez zmian
<i>Gomphonema acidoclinatum</i>	bez zmian
<i>Gomphonema acuminatum</i>	<i>Gomphonema acuminatum</i> var. <i>acuminatum</i> , <i>G. coronatum</i>
<i>Gomphonema affine</i>	bez zmian
<i>Gomphonema angustatum</i>	bez zmian
<i>Gomphonema angustum</i>	bez zmian
<i>Gomphonema augur</i>	bez zmian
<i>Gomphonema auritum</i>	bez zmian
<i>Gomphonema bavaricum</i>	bez zmian

<i>Gomphonema bohemicum</i>	bez zmian
<i>Gomphonema brebissonii</i>	bez zmian
<i>Gomphonema clavatum</i>	bez zmian
<i>Gomphonema clavatum</i>	bez zmian
<i>Gomphonema clevei</i>	bez zmian
<i>Gomphonema cuneolus</i>	bez zmian
<i>Gomphonema dichotomum</i>	bez zmian
<i>Gomphonema gracile</i>	bez zmian
<i>Gomphonema grovei</i> var. <i>lingulatum</i>	<i>Gomphosphenia lingulatiformis</i>
<i>Gomphonema hebridense</i>	bez zmian
<i>Gomphonema helveticum</i>	bez zmian
<i>Gomphonema innocens</i>	bez zmian
<i>Gomphonema lateripunctatum</i>	bez zmian
<i>Gomphonema micropus</i>	bez zmian
<i>Gomphonema minusculum</i>	bez zmian
<i>Gomphonema minutum</i>	bez zmian
<i>Gomphonema occultum</i>	bez zmian
<i>Gomphonema olivaceum</i> var. <i>minutissimum</i>	<i>Gomphonema calcifugum</i>
<i>Gomphonema olivaceum</i> var. <i>olivaceoides</i>	<i>Gomphonema olivaceoides</i>
<i>Gomphonema olivaceum</i> var. <i>olivaceolacuum</i>	<i>Gomphonema olivaceolacuum</i>
<i>Gomphonema olivaceum</i> var. <i>olivaceum</i>	<i>Gomphonema olivaceum</i>
<i>Gomphonema parvulum</i> var. <i>exilissimum</i>	<i>Gomphonema exilissimum</i>
<i>Gomphonema parvulum</i> var. <i>parvulus</i>	<i>Gomphonema parvulus</i>
<i>Gomphonema parvulum</i> var. <i>parvulum</i>	bez zmian
<i>Gomphonema procerum</i>	bez zmian
<i>Gomphonema productum</i>	bez zmian
<i>Gomphonema pseudoaugur</i>	bez zmian
<i>Gomphonema pseudotenellum</i>	bez zmian
<i>Gomphonema pumilum</i>	bez zmian
<i>Gomphonema sarcophagus</i>	bez zmian
<i>Gomphonema subclavatum</i>	bez zmian
<i>Gomphonema subtile</i>	bez zmian
<i>Gomphonema tergestinum</i>	bez zmian
<i>Gomphonema truncatum</i>	<i>Gomphonema truncatum</i> , <i>G. capitatum</i> , <i>G. italicum</i> , <i>G. pala</i>
<i>Gomphonema utae</i>	bez zmian
<i>Gomphonema ventricosum</i>	bez zmian
<i>Gomphonema vibrio</i>	bez zmian
<i>Gyrosigma acuminatum</i>	bez zmian
<i>Gyrosigma attenuatum</i>	bez zmian
<i>Gyrosigma nodiferum</i>	<i>Gyrosigma sciotoense</i>
<i>Gyrosigma scalproides</i>	<i>Gyrosigma obtusatum</i>
<i>Gyrosigma spenceri</i>	<i>Gyrosigma acuminatum</i>
<i>Halamphora coffeaeformis</i>	bez zmian
<i>Hantzschia amphioxys</i>	<i>Hantzschia amphioxys</i> , <i>H. abundans</i>

<i>Hippodonta linearis</i>	bez zmian
<i>Hippodonta neglecta</i>	bez zmian
<i>Luticola frequentissima</i>	bez zmian
<i>Mastogloia grevillei</i>	bez zmian
<i>Mastogloia smithii</i> var. <i>lacustris</i>	<i>Mastogloia lacustris</i>
<i>Melosira nummuloides</i>	bez zmian
<i>Melosira varians</i>	bez zmian
<i>Meridion circulare</i> var. <i>circulare</i>	<i>Meridion circulare</i>
<i>Meridion circulare</i> var. <i>constrictum</i>	<i>Meridion constrictum</i>
<i>Navicula absoluta</i>	<i>Sellaphora absoluta</i>
<i>Navicula accomoda</i>	<i>Craticula accomoda</i>
<i>Navicula angusta</i>	bez zmian
<i>Navicula antonii</i>	bez zmian
<i>Navicula arvensis</i> var. <i>major</i>	bez zmian
<i>Navicula atomus</i> var. <i>atomus</i>	<i>Mayamaea atomus</i>
<i>Navicula atomus</i> var. <i>permitis</i>	<i>Mayamaea permitis</i>
<i>Navicula bacillum</i>	<i>Sellaphora bacillum</i>
<i>Navicula bryophila</i>	<i>Adlafia bryophila</i>
<i>Navicula buderi</i>	<i>Craticula buderi</i>
<i>Navicula canoris</i>	<i>Navigiolum canoris</i>
<i>Navicula capitata</i> var. <i>capitata</i>	<i>Hippodonta capitata</i>
<i>Navicula capitata</i> var. <i>hungarica</i>	<i>Hippodonta hungarica</i>
<i>Navicula capitata</i> var. <i>lueneburgensis</i>	<i>Hippodonta lueneburgensis</i>
<i>Navicula capitatoradiata</i>	bez zmian
<i>Navicula cari</i>	bez zmian
<i>Navicula cincta</i>	bez zmian
<i>Navicula citrus</i>	<i>Craticula citrus</i>
<i>Navicula clementis</i>	<i>Placoneis clementis</i>
<i>Navicula cocconeiformis</i>	<i>Cavinula cocconeiformis</i>
<i>Navicula cohnii</i>	<i>Luticola cohnii</i>
<i>Navicula constans</i>	<i>Placoneis constans</i>
<i>Navicula contenta</i>	<i>Humidophila contenta</i>
<i>Navicula costulata</i>	<i>Hippodonta costulata</i>
<i>Navicula cryptocephala</i>	bez zmian
<i>Navicula cryptofallax</i>	bez zmian
<i>Navicula cryptotenella</i>	bez zmian
<i>Navicula cryptotenelloides</i>	bez zmian
<i>Navicula cuspidata</i>	<i>Craticula cuspidata</i>
<i>Navicula decussis</i>	<i>Geissleria decussis</i>
<i>Navicula detenta</i>	brz zmmian
<i>Navicula elginensis</i>	<i>Placoneis elginensis</i> , <i>P. paraelginensis</i>
<i>Navicula erifuga</i>	bez zmian
<i>Navicula evanida</i>	<i>Chamaepinnularia evanida</i>
<i>Navicula exigua</i>	bez zmian

<i>Navicula exilis</i>	bez zmian
<i>Navicula gallica</i> var. <i>perpusilla</i>	<i>Humidophila perpusilla</i>
<i>Navicula gastrum</i>	<i>Placoneis gastrum</i>
<i>Navicula goeppertiana</i>	<i>Luticola goeppertiana</i>
<i>Navicula gottlandica</i>	bez zmian
<i>Navicula gregaria</i>	bez zmian
<i>Navicula halophila</i>	<i>Craticula halophila</i>
<i>Navicula heimansioides</i>	bez zmian
<i>Navicula ignota</i> var. <i>acceptata</i>	<i>Geissleria acceptata</i>
<i>Navicula integra</i>	<i>Prestauroneis integra</i>
<i>Navicula jaagii</i>	<i>Kobayasiella jaagii</i>
<i>Navicula jaernefeltii</i>	<i>Cavinula jaernefeltii</i>
<i>Navicula joubaudii</i>	<i>Sellaphora joubaudii</i>
<i>Navicula kotschy</i>	bez zmian
<i>Navicula laevis</i>	<i>Sellaphora laevis</i>
<i>Navicula lanceolata</i>	bez zmian
<i>Navicula lancunolaciniata</i>	<i>Mayamaea lancunolaciniata</i>
<i>Navicula lenzii</i>	<i>Fallacia lenzii</i>
<i>Navicula levanderi</i>	<i>Neidiopsis levanderi</i>
<i>Navicula lundii</i>	bez zmian
<i>Navicula mediocris</i>	<i>Chamaepinnularia mediocris</i>
<i>Navicula meniscus</i> var. <i>meniscus</i>	<i>Navicula meniscus</i>
<i>Navicula meniscus</i> var. <i>upsaliensis</i>	<i>Navicula upsaliensis</i>
<i>Navicula minima</i>	<i>Eolimna minima</i>
<i>Navicula minuscula</i> var. <i>muralis</i>	<i>Adlafia minuscula</i> var. <i>muralis</i>
<i>Navicula minusculoides</i>	<i>Craticula minusculoides</i>
<i>Navicula molestiformis</i>	<i>Craticula molestiformis</i>
<i>Navicula monoculata</i>	<i>Fallacia monoculata</i>
<i>Navicula moskalii</i>	bez zmian
<i>Navicula moskalii</i>	bez zmian
<i>Navicula mutica</i> var. <i>mutica</i>	<i>Luticola mutica</i>
<i>Navicula mutica</i> var. <i>ventricosa</i>	<i>Luticola ventricosa</i> , <i>L. ventricifusa</i>
<i>Navicula nivalis</i>	<i>Luticola nivalis</i>
<i>Navicula notha</i>	bez zmian
<i>Navicula oblonga</i>	bez zmian
<i>Navicula oppugnata</i>	bez zmian
<i>Navicula pelliculosa</i>	<i>Fistulifera pelliculosa</i>
<i>Navicula perminuta</i>	bez zmian
<i>Navicula phyllepta</i>	bez zmian
<i>Navicula placentula</i>	<i>Placoneis placentula</i>
<i>Navicula porifera</i>	bez zmian
<i>Navicula praeterita</i>	bez zmian
<i>Navicula protracta</i>	<i>Parlibellus protracta</i>
<i>Navicula pseudanglica</i>	<i>Placoneis pseudanglica</i>

<i>Navicula pseudobryophila</i>	<i>Kobayasiella subtilissima</i>
<i>Navicula pseudoscutiformis</i>	<i>Cavinula pseudoscutiformis</i>
<i>Navicula pseudotuscula</i>	<i>Aneumastus stroesei</i>
<i>Navicula pseudoventralis</i>	bez zmian
<i>Navicula pupula</i> var. <i>mutata</i>	<i>Sellaphora mutata</i>
<i>Navicula pupula</i> var. <i>pupula</i>	<i>Sellaphora pupula</i>
<i>Navicula pygmaea</i>	<i>Fallacia pygmaea</i>
<i>Navicula radiosa</i>	bez zmian
<i>Navicula recens</i>	bez zmian
<i>Navicula reichardtiana</i> var. <i>crassa</i>	<i>Navicula associata</i>
<i>Navicula reichardtiana</i> var. <i>reichardtiana</i>	<i>Navicula reichardtiana</i>
<i>Navicula reinhardtii</i>	bez zmian
<i>Navicula rhynchocephala</i>	bez zmian
<i>Navicula rhynchotella</i>	bez zmian
<i>Navicula salinarum</i>	bez zmian
<i>Navicula saprophila</i>	<i>Fistulifera saprophila</i>
<i>Navicula schmassmannii</i>	bez zmian
<i>Navicula schoenfeldii</i>	<i>Geissleria schoenfeldii</i>
<i>Navicula schroeteri</i>	bez zmian
<i>Navicula schroeteri</i> var. <i>symmetrica</i>	<i>Navicula symmetrica</i>
<i>Navicula scutelloides</i>	<i>Cavinula scutelloides</i>
<i>Navicula seminulum</i>	<i>Sellaphora seminulum</i>
<i>Navicula simulata</i>	bez zmian
<i>Navicula slesvicensis</i>	bez zmian
<i>Navicula soehrensensis</i> var. <i>hassiacae</i>	<i>Chamaepinnularia hassiacae</i>
<i>Navicula soehrensensis</i> var. <i>soehrensensis</i>	<i>Chamaepinnularia soehrensensis</i>
<i>Navicula striolata</i>	bez zmian
<i>Navicula stroemii</i>	<i>Sellaphora stroemii</i>
<i>Navicula subalpina</i>	bez zmian
<i>Navicula subhamulata</i>	<i>Fallacia subhamulata</i>
<i>Navicula sublucidula</i>	<i>Fallacia sublucidula</i>
<i>Navicula subminuscula</i>	<i>Eolimna subminuscula</i>
<i>Navicula subrotundata</i>	<i>Navicula subrotundata</i>
<i>Navicula subtilissima</i>	<i>Kobayasiella parasubtilissima</i>
<i>Navicula suchlandtii</i>	<i>Adlafia suchlandtii</i>
<i>Navicula tenelloides</i>	bez zmian
<i>Navicula tripunctata</i>	bez zmian
<i>Navicula trivialis</i>	bez zmian
<i>Navicula trophicatrix</i>	bez zmian
<i>Navicula tuscula</i>	<i>Aneumastus tusculus</i>
<i>Navicula tuscula</i> var. <i>minor</i>	<i>Aneumastus minor</i>
<i>Navicula utermoehlii</i>	bez zmian
<i>Navicula veneta</i>	bez zmian
<i>Navicula ventralis</i>	<i>Psammothidium ventrale</i>

<i>Navicula vilaplanii</i>	bez zmian
<i>Navicula viridula</i>	bez zmian
<i>Navicula viridula</i> var. <i>germainii</i>	<i>Navicula germainii</i>
<i>Navicula viridula</i> var. <i>rostellata</i>	<i>Navicula rostellata</i>
<i>Navicula vitabunda</i>	<i>Naviculadicta vitabunda</i> , <i>Sellaphora verecundiae</i>
<i>Navicula vulpina</i>	bez zmian
<i>Navicula wiesneri</i>	bez zmian
<i>Navicula wildii</i>	bez zmian
<i>Neidium affine</i> var. <i>affine</i>	<i>Neidium affine</i>
<i>Neidium affine</i> var. <i>longiceps</i>	<i>Neidium longiceps</i>
<i>Neidium alpinum</i>	bez zmian
<i>Neidium ampliatus</i>	<i>Neidium ampliatus</i> , <i>N. „ampliatus”</i>
<i>Neidium binodeforme</i>	bez zmian
<i>Neidium binodis</i>	bez zmian
<i>Neidium bisulcatum</i>	<i>Neidium bisulcatum</i> var. <i>bisulcatum</i>
<i>Neidium densestriatum</i>	bez zmian
<i>Neidium dubium</i>	bez zmian
<i>Neidium hercynicum</i>	bez zmian
<i>Neidium iridis</i>	bez zmian
<i>Neidium longiceps</i>	bez zmian
<i>Neidium productum</i>	bez zmian
<i>Nitzschia abbreviata</i>	bez zmian
<i>Nitzschia acicularis</i>	bez zmian
<i>Nitzschia acidoclinata</i>	bez zmian
<i>Nitzschia acula</i>	bez zmian
<i>Nitzschia adamata</i>	bez zmian
<i>Nitzschia agnita</i>	bez zmian
<i>Nitzschia alicae</i>	bez zmian
<i>Nitzschia alpina</i>	bez zmian
<i>Nitzschia amphibia</i>	bez zmian
<i>Nitzschia angustata</i>	bez zmian
<i>Nitzschia angustatula</i>	bez zmian
<i>Nitzschia angustiforaminata</i>	bez zmian
<i>Nitzschia archibaldii</i>	bez zmian
<i>Nitzschia bacillum</i>	bez zmian
<i>Nitzschia bavarica</i>	bez zmian
<i>Nitzschia bremensis</i>	bez zmian
<i>Nitzschia brevissima</i>	bez zmian
<i>Nitzschia bunheimiana</i>	bez zmian
<i>Nitzschia calida</i>	bez zmian
<i>Nitzschia capitellata</i>	bez zmian
<i>Nitzschia clausii</i>	bez zmian
<i>Nitzschia communis</i>	bez zmian
<i>Nitzschia commutata</i>	bez zmian

<i>Nitzschia constricta</i>	bez zmian
<i>Nitzschia debilis</i>	bez zmian
<i>Nitzschia dissipata</i> var. <i>dissipata</i>	<i>Nitzschia dissipata</i> ssp. <i>dissipata</i>
<i>Nitzschia dissipata</i> var. <i>media</i>	bez zmian
<i>Nitzschia dubia</i>	bez zmian
<i>Nitzschia filiformis</i>	bez zmian
<i>Nitzschia fonticola</i>	bez zmian
<i>Nitzschia fossilis</i>	bez zmian
<i>Nitzschia frustulum</i>	<i>Nitzschia frustulum</i> var. <i>frustulum</i>
<i>Nitzschia fruticosa</i>	bez zmian
<i>Nitzschia graciliformis</i>	bez zmian
<i>Nitzschia gracilis</i>	bez zmian
<i>Nitzschia hantzschiana</i>	bez zmian
<i>Nitzschia heufleriana</i>	bez zmian
<i>Nitzschia hamburgiensis</i>	bez zmian
<i>Nitzschia hungarica</i>	bez zmian
<i>Nitzschia inconspicua</i>	<i>Nitzschia inconspicua</i>
<i>Nitzschia intermedia</i>	bez zmian
<i>Nitzschia lacuum</i>	bez zmian
<i>Nitzschia levidensis</i> var. <i>levidensis</i> , var. <i>victoriae</i>	<i>Nitzschia levidensis</i>
<i>Nitzschia linearis</i> var. <i>linearis</i>	<i>Nitzschia linearis</i>
<i>Nitzschia linearis</i> var. <i>subtilis</i>	<i>Nitzschia subtilis</i>
<i>Nitzschia microcephala</i>	bez zmian
<i>Nitzschia nana</i>	bez zmian
<i>Nitzschia palea</i> var. <i>debilis</i>	bez zmian
<i>Nitzschia palea</i> var. <i>palea</i>	bez zmian
<i>Nitzschia paleacea</i>	bez zmian
<i>Nitzschia perminuta</i>	bez zmian
<i>Nitzschia pura</i>	bez zmian
<i>Nitzschia pusilla</i>	bez zmian
<i>Nitzschia radicula</i>	bez zmian
<i>Nitzschia recta</i>	bez zmian
<i>Nitzschia regula</i>	bez zmian
<i>Nitzschia sigmoidea</i>	bez zmian
<i>Nitzschia sinuata</i> var. <i>delognei</i>	<i>Nitzschia solgensis</i>
<i>Nitzschia sinuata</i> var. <i>tabellaria</i>	<i>Nitzschia tabellaria</i>
<i>Nitzschia sociabilis</i>	bez zmian
<i>Nitzschia solita</i>	bez zmian
<i>Nitzschia subacicularis</i>	bez zmian
<i>Nitzschia sublinearis</i>	bez zmian
<i>Nitzschia supralitorea</i>	bez zmian
<i>Nitzschia tenuis</i>	bez zmian
<i>Nitzschia tryblionella</i>	bez zmian
<i>Nitzschia tubicola</i>	bez zmian

<i>Nitzschia umbonata</i>	bez zmian
<i>Nitzschia valdecostata</i>	bez zmian
<i>Nitzschia vermicularis</i>	bez zmian
<i>Nitzschia wuellerstorffii</i>	bez zmian
<i>Peronia fibula</i>	bez zmian
<i>Pinnula neomajor</i>	bez zmian
<i>Pinnularia borealis</i>	bez zmian
<i>Pinnularia brauniana</i>	bez zmian
<i>Pinnularia brebissonii</i>	bez zmian
<i>Pinnularia divergens</i>	bez zmian
<i>Pinnularia divergentissima</i>	bez zmian
<i>Pinnularia gibba</i>	bez zmian
<i>Pinnularia grunowii</i>	bez zmian
<i>Pinnularia hemiptera</i>	bez zmian
<i>Pinnularia interrupta</i>	bez zmian
<i>Pinnularia isselana</i>	bez zmian
<i>Pinnularia legumen</i>	bez zmian
<i>Pinnularia lundii</i>	bez zmian
<i>Pinnularia major</i>	bez zmian
<i>Pinnularia marchica</i>	bez zmian
<i>Pinnularia mesolepta</i>	bez zmian
<i>Pinnularia microstauron</i>	bez zmian
<i>Pinnularia nobilis</i>	bez zmian
<i>Pinnularia nodosa</i>	bez zmian
<i>Pinnularia obscura</i>	bez zmian
<i>Pinnularia perinterrupta</i>	bez zmian
<i>Pinnularia pulchra</i>	bez zmian
<i>Pinnularia rupestris</i>	bez zmian
<i>Pinnularia schoenfelderi</i>	bez zmian
<i>Pinnularia silvatica</i>	<i>Pinnularia perirrorata</i>
<i>Pinnularia subcapitata</i>	<i>Pinnularia subcapitata</i> var. <i>subcapitata</i> , <i>P. sinistra</i>
<i>Pinnularia subcommutata</i>	bez zmian
<i>Pinnularia subgibba</i>	bez zmian
<i>Pinnularia sudetica</i>	bez zmian
<i>Pinnularia viridiformis</i>	bez zmian
<i>Pinnularia viridis</i>	bez zmian
<i>Planothidium biporum</i>	bez zmian
<i>Planothidium minutissimum</i>	bez zmian
<i>Pleurosira leavis</i>	bez zmian
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>	bez zmian
<i>Rhopalodia gibba</i> var. <i>gibba</i>	bez zmian
<i>Rhopalodia gibba</i> var. <i>parallela</i>	<i>Rhopalodia parallela</i>
<i>Simonsenia delognei</i>	bez zmian
<i>Stauroneis acuta</i>	bez zmian

<i>Stauroneis agrestis</i>	bez zmian
<i>Stauroneis anceps</i>	bez zmian
<i>Stauroneis gracilis</i>	bez zmian
<i>Stauroneis intricans</i>	bez zmian
<i>Stauroneis kriegeri</i>	bez zmian
<i>Stauroneis legumen</i>	<i>Stauroneis leguminopsis</i>
<i>Stauroneis parathermicola</i>	bez zmian
<i>Stauroneis phoenicenteron</i>	bez zmian
<i>Stauroneis smithii</i>	bez zmian
<i>Stauroneis thermicola</i>	bez zmian
<i>Staurosira subsalina</i>	bez zmian
<i>Staurosirella lapponica</i>	bez zmian
<i>Stenopterobia curvula</i>	bez zmian
<i>Stenopterobia delicatissima</i>	bez zmian
<i>Surirella amphioxys</i>	bez zmian
<i>Surirella angusta</i>	bez zmian
<i>Surirella bifrons</i>	bez zmian
<i>Surirella biseriata</i>	bez zmian
<i>Surirella brebissonii</i>	bez zmian
<i>Surirella brebissonii</i> var. <i>brebissonii</i>	bez zmian
<i>Surirella brebissonii</i> var. <i>kuetzingii</i>	bez zmian
<i>Surirella crumena</i>	bez zmian
<i>Surirella elegans</i>	bez zmian
<i>Surirella linearis</i> var. <i>constricta</i>	<i>Surirella grunowii</i>
<i>Surirella linearis</i> var. <i>helvetica</i>	<i>Surirella helvetica</i>
<i>Surirella linearis</i> var. <i>linearis</i>	<i>Surirella linearis</i>
<i>Surirella minuta</i>	bez zmian
<i>Surirella ovalis</i>	bez zmian
<i>Surirella roba</i>	bez zmian
<i>Surirella spiralis</i>	bez zmian
<i>Surirella terricola</i>	bez zmian
<i>Tabellaria binalis</i> var. <i>elliptica</i>	bez zmian
<i>Tabellaria fenestrata</i>	bez zmian
<i>Tabellaria flocculosa</i>	bez zmian
<i>Tabellaria ventricosa</i>	bez zmian
<i>Tetracyclus glans</i>	bez zmian
<i>Tetracyclus rupestris</i>	bez zmian