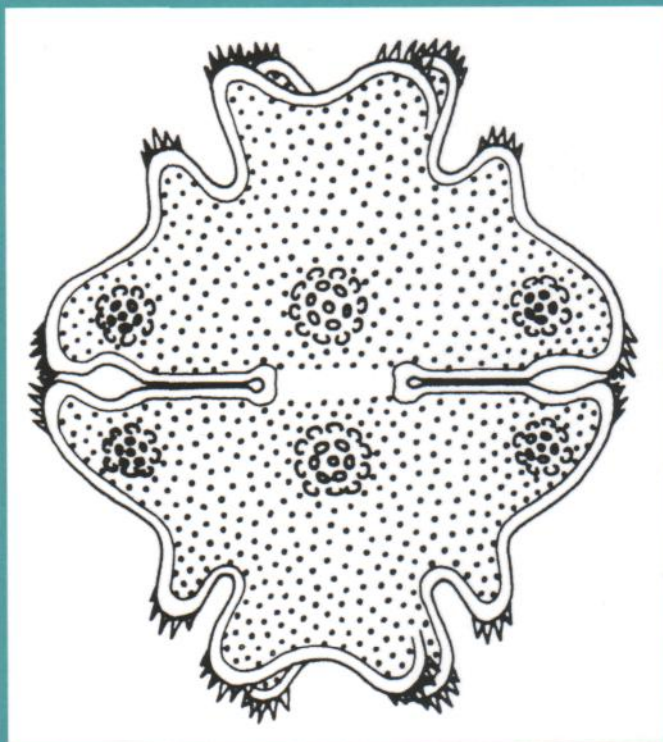


Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu  
Wydział Biologii • Biblioteka Pomocy Dydaktycznych Nr 3

# Klucz do oznaczania gatunków fitoplanktonu jezior i rzek

Przewodnik do ćwiczeń laboratoryjnych  
i badań terenowych

Pod redakcją Lubomiry Burchardt



**Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu  
Wydział Biologii • Biblioteka Pomocy Dydaktycznych 3**

# **Klucz do oznaczania gatunków fitoplanktonu jezior i rzek**

**Przewodnik do ćwiczeń laboratoryjnych  
i badań terenowych**

**pod redakcją Lubomiry Burchardt**

**Autorzy opracowania:**

**Małgorzata Bąk, Lubomira Burchardt,  
Joanna Czerwik-Marcinkowska, Wojciech W.A. Kowalski,  
Danuta Krupa, Marta Luścińska, Jan Matuła,  
Beata Messyasz, Paweł M. Owskianny, Marcin Pliński,  
Małgorzata Poniewozik, Małgorzata Sitkowska,  
Grażyna H. Tomaszewicz, Elżbieta Wilk-Woźniak,  
Andrzej Witkowski, Agata Z. Wojtal, Konrad Wołowski  
i Joanna Żelazna-Wieczorek**

**Bogucki Wydawnictwo Naukowe • Poznań 2010**

**Streszczenie:** W kluczu zawarto opisy taksonomiczne i ekologiczne glonów planktonowych (pro- i eukariotycznych) najczęściej spotykanych w różnego rodzaju zbiornikach wodnych, jeziorach i rzekach Polski. Szybki proces oznaczania tych gatunków oparty został na systemie dychotomicznym, dołączonym na płycie CD, dzięki czemu można łatwo wykorzystać klucz w czasie ćwiczeń laboratoryjnych oraz w trakcie prac badawczych z zakresu fykologii. Klucz oparty został na szeroko stosowanym w Europie systemie taksonomicznym glonów według podręcznika „Algae. An introduction to phycology” (Van den Hoek i in. 1995). Klucz ten może być również pomocny w szybkiej ocenie stanu ekologicznego jezior i rzek polskich (Picińska-Fałtynowicz i in. 2006) wykonywanej zgodnie z Dyrektywą Siedliskową Unii Europejskiej (92/43/EWG, EU 1992). Wybór fitoplanktonu do oceny stanu ekologicznego ekosystemów wodnych wiąże się z przekonaniem, że mikroskopowe organizmy reprezentujące tę grupę ekologiczną najszybciej reagują na wszelkie zmiany i zakłócenia klimatyczne, środowiskowe i antropogeniczne.

**Słowa kluczowe:** fitoplankton, sinice, eugleniny, dinofity, bruzdnice, okrzemki, zielenice

**Recenzent:** prof. dr hab. Andrzej Hutorowicz

**Redaktor serii:** prof. dr hab. Bogdan Jackowiak

Copyright © Authors, Poznań 2010

ISBN 978-83-61320-89-0

Bogucki Wydawnictwo Naukowe  
ul. Górna Wilda 90, 61-576 Poznań  
tel. +48 61 8336580  
fax +48 61 8331468  
e-mail: bogucki@bogucki.com.pl  
www.bogucki.com.pl

Druk:  
Totem  
ul. Świętokrzyska 53  
88-100 Inowrocław

## Spis treści

Wstęp . . . . .	5
Rozdział I	
Fitoplankton . . . . .	7
<i>Lubomira Burchardt, Joanna Czerwik-Marcinkowska</i>	
Rozdział II	
Cyanoprokaryota, Cyanobacteria, Cyanophyta . . . . .	13
<i>Marcin Pliński, Elżbieta Wilk-Woźniak</i>	
Rozdział III	
Bacillariophyceae . . . . .	35
<i>Andrzej Witkowski, Agata Z. Wojtal, Joanna Żelazna-Wieczorek, Małgorzata Bąk</i>	
Rozdział IV	
Dinophyta . . . . .	69
<i>Paweł M. Owsiany</i>	
Rozdział V	
Euglenophyta . . . . .	97
<i>Konrad Wołowski, Małgorzata Poniewozik</i>	
Rozdział VI	
Chlorophyta . . . . .	119
<i>Danuta Krupa, Marta Luścińska, Beata Messyasz, Małgorzata Sitkowska, Elżbieta Wilk-Woźniak</i>	
Rozdział VII	
Desmidiiales . . . . .	153
<i>Wojciech W.A. Kowalski, Jan Matuła, Grażyna H. Tomaszewicz</i>	
Literatura . . . . .	177

## Wstęp

W kluczu do oznaczania fitoplanktonu jezior i rzek zawarto opisy taksonomiczne i ekologiczne glonów planktonowych (pro- i eukariotycznych) najczęściej spotykanych w różnego rodzaju zbiornikach wodnych, jeziorach i rzekach Polski. Szybki proces oznaczania tych gatunków oparty został na systemie dychotomicznym, dołączonym na płycie CD. Forma taka stwarza możliwość szybkiego zastosowania tego klucza w czasie ćwiczeń laboratoryjnych i pracach monitoringowych. Klucz oparty został na stosowanym obecnie w Europie systemie taksonomicznym glonów (Van den Hoek i in. 1995).

Opracowanie może być pomocne w szybkiej ocenie stanu ekologicznego jezior i fitoplanktonowych rzek polskich, wykonywanej zgodnie z Dyrektywą Siedliskową Unii Europejskiej (92/43/EWG, EU 1992). Wybór fitoplanktonu do oceny stanu ekologicznego ekosystemów wodnych wiąże się z szybką reakcją tych mikroskopijnych organizmów na najmniejsze zmiany i zakłócenia klimatyczne, środowiskowe i antropogeniczne. Możliwość szybkiego odczytania takich zjawisk, w oparciu o zmieniający się skład gatunkowy, liczebność i biomasę może być również wykorzystana w celu określenia aktualnego stanu ekologicznego ekosystemu wodnego i kierunku przewidywanych w przyszłości zmian.

Ukazanie się tego klucza było możliwe dzięki ogromnej pomocy Dziekana Wydziału Biologii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, prof. dr. hab. Bogdana Jackowiaka i pozytywnej recenzji prof. dr. hab. Andrzeja Hutorowicza.

W przygotowaniu klucza do druku pomógł nam również mgr Andrzej Rybak, któremu w tym miejscu serdecznie dziękujemy za opracowanie graficzne niniejszego klucza.

*Lubomira Burchardt*