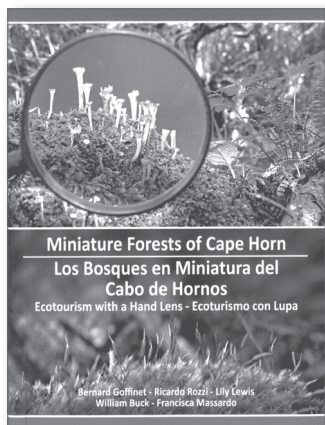


RECENZJE

Bernard GOFFINET, Ricardo ROZZI, Lily LEWIS, William BUCK, Francisca MASSARDO. 2012. **The miniature forests of Cape Horn. Ecotourism with a hand lens.** 445 str., około 470 kolorowych fotografii, map, rycin i wykresów, 10 czarno-białych rycin kreskowych. Miękka oprawa, format 22,2 × 16,5 cm. The University of North Texas Press, Denton, Texas & Ediciones Universidad de Magallenes, Punta Arenas, Chile. Cena: 45 USD. ISBN 978-1-57441-448-6.



Od co najmniej dwóch dekad rozwija się w świecie nowa forma turystyki, określana mianem ekoturystyki. Zakłada ona aktywne i dogłębne zwiedzanie i poznawanie obszarów o wybitnych walorach przyrodniczych i kulturowych, z jednoczesnym przestrzeganiem zasad harmonii ekosystemów przyrodniczych i odrębności kulturowej lokalnych społeczności. Pozwala to nie tylko na czerpanie przyjemności z piękna krajobrazu naturalnego, ciszy i spokoju, ale także, w miarę możliwości, poznawanie różnych elementów środowiska przyrodniczego, w szczególności gatunków roślin i zwierząt zasiedlających dany obszar. Aby realizować ten ostatni postulat, niezbędne są do tego odpowiednie przewodniki, które przekażą podstawową wiedzę na temat określonych grup organizmów i umożliwią oznaczanie gatunków. Nie jest to takie proste w przypadku wielu słabo zbadanych, egzotycznych obszarów, a jest już zupełnie karkołomnym zadaniem, gdy w grę wchodzi drobne i niepozorne rośliny zarodnikowe. A na niektórych obszarach, w szczególności w zim-

nych i polarnych obszarach Ziemi, a także w wysokich górach są one elementem dominującym w szacie roślinnej.

Jednym z najbardziej fascynujących i urzekających pięknem zakątków Ziemi są okolice Przylądka Horn na południowym krańcu Ameryki Południowej, który zajmuje Ziemia Ognista. Jest to archipeląg składający się z kilkunastu dużych i setek małych wysp i skał oddzielonych od siebie płataniną fiordów, wdzierających się głęboko w ląd i mających strome zbocza, które bardzo często pokryte są lodowcami schodzącymi aż do poziomu morza. Panuje tu ostry, zimny klimat morski, chociaż średnie temperatury są dodatnie przez cały rok, a suma rocznych opadów sięga do 1000 mm. Jest to teren górzysty, porośnięty w niższych partiach przez zimozielone liściaste magellańskie lasy i zarośla utworzone przez buki południowe (*Nothofagus pumilio*, *N. antarctica* i *N. betuloides*), zaś w wyższych partiach gór panuje andyjska pustynia, pokryta skąpą roślinnością tundrową, zdominowaną przez rośliny zarodnikowe. Charakterystycznym elementem szaty roślinnej są też liczne torfowiska zbudowane głównie przez torfowiec magellański (*Sphagnum magellanicum*).

W 2000 roku na wyspie Navarino został utworzony Etnobotaniczny Park Omora, który jest głównym centrum badań, ochrony i edukacji na tym obszarze. Z inicjatywy władz parku podjęte zostały starania o objęcie kompleksową ochroną całego południowego krańca Ameryki Południowej, a ich efektem było uznanie przez UNESCO w 2005 roku większej, chilijskiej części archipelagu Ziemi Ognistej za Rezerwat Biosfery Przylądka Horn (*Reserva de Biosfera Cabo de Hornos*). Jest to nie tylko największy tego typu obszar chroniony w południowej części Ameryki Południowej, ale znamienne jest to, że głównym argumentem przemawiającym za jego utworzeniem była konieczność ochrony unikatowej różnorodności

biologicznej mszaków i porostów, co jest ewenementem w skali światowej. I właśnie one stały się obiektem jedyne w swoim rodzaju wydawnictwa edukacyjnego jakim jest bogato ilustrowany przewodnik do oznaczania najpospolitszych gatunków glików, wątrobowców, mchów i porostów, stanowiących istotne, a miejscami dominujące składniki ekosystemów lądowych na tym obszarze. Celem zaakcentowania niezwyklej roli jaką pełnią te organizmy w tundrze południowego cypla Ameryki Południowej autorzy używają niezwyklej i trafnej metafory, określając ich zbiorowiska mianem „miniaturowych lasów Przyłądka Horn”.

Pierwsze wydanie omawianego przewodnika ukazało się w 2006 roku¹. Atlas ten okazał się dużym sukcesem i cieszył się popularnością wśród turystów, wbrew pozorom często odwiedzających południowy kraniec kontynentu południowoamerykańskiego. Ale także dla zawodowych badaczy mszaków i porostów była to interesująca lektura, gdyż do tej pory obszar ten nie doczekał się pełnych opisowych Flor roślin zarodnikowych i porostów, a wielu briologów i lichenologów nigdy nie miało okazji zapoznać się bliżej z rosnącymi tam gatunkami. Po sześciu latach do rąk czytelników trafia drugie, znacznie zmienione i poszerzone wydanie tego przewodnika. Jego tekst został gruntownie przerezegowany i uzupełniony nowymi, często znacznie lepszymi fotografiami, co sprawia, że obecne wydanie prezentuje się niezwykle efektownie.

Przewodnik podzielony jest na 4 części, zawierające szereg autorskich rozdziałów i podrozdziałów. Chociaż formalnie na jego stronie tytułowej widnieje tylko pięciu autorów, to faktycznie w opracowaniu różnych rozdziałów brało udział dziewięciu dalszych. W pierwszej części, obejmującej tylko jeden rozdział autorstwa R. Rozziego, dyrektora Parku Omora i głównego animatora całego przedsięwzięcia, przedstawiona jest istota i sens uprawiania ekoturystyki z lupą w rękę. Jest to zachęta do poznawania miniaturowych roślin i porostów, które na tym terenie wykazują znacznie większe bogactwo gatunkowe niż rośliny naczyniowe.

Druga część wprowadza potencjalnego ekoturystę w świat mszaków i porostów. Poza ogólnymi informacjami na temat tych organizmów omówione są tu najbardziej interesujące kwestie z nimi związane, a więc torfowiska i ich rola w kontekście globalnych zmian klimatycznych, interakcje między mszakami i owadami na przykładzie rodziny *Splachnaceae*, obejmującej nitrofilne gatunki, rosnące na bogatych w azot podłożach (odchody i szczątki obumarłych zwierząt), niezwykle historia glików, archaicznej grupy mszaków wykazującej wielką różnorodność w tej części świata oraz niezwykle barwne zbiorowiska nitrofilnych porostów rozwijające się na skałach nadmorskich w strefie przypliwów.

Prawie połowę przewodnika zajmuje część trzecia, będąca przeglądem gatunków mchów, wątrobowców, glików i porostów Ziemi Ognistej. Każdy gatunek przedstawiony jest na dwóch sąsiednich stronach. Doskonałej jakości kolorowym fotografiom towarzyszy krótki tekst, w którym podane są najistotniejsze i charakterystyczne cechy gatunku, siedlisko, rozmieszczenie geograficzne oraz rozmaite komentarze. W ten sposób sportretowanych jest 39 gatunków mchów, 7 wątrobowców, 2 glików i 43 porostów. Dla kolekcjonerów atlasów fotograficznych roślin zarodnikowych i porostów jest to niebawala gratka, gdyż mogą tu znaleźć świetne zdjęcia wielu egzotycznych gatunków, które dotychczas nie miały dobrej publikowanej dokumentacji fotograficznej.

Czwarta i zarazem ostatnia część jest praktycznym przewodnikiem dla ekoturystów, którzy uzbrojeni w lupy zechcą sprawdzić swoje umiejętności bezpośrednio w terenie, w tym przypadku w Parku Omora. Zaprezentowane są tu liczne rady na temat prowadzenia obserwacji terenowych, wymienione są gatunki charakterystyczne dla określonych biotopów oraz omówione są konkretne stanowiska, na których warto prowadzić obserwacje. Całość uzupełnia słowniczek terminologiczny, zawierający definicje najważniejszych struktur morfologicznych mszaków i porostów.

Omawiany przewodnik jest bardzo atrakcyjnie wydany, tekst jest dwujęzyczny – hiszpański i angielski – napisany bardzo przystępnym językiem co zapewnia mu duże walory edukacyjne. Życzyć by tylko sobie należało, aby podobne opracowania powstały również w innych częściach świata. – RYSZARD OCHYRA, *ul. Fryderyka Zolla 39, 30-898 Kraków, Polska.*

¹ Patrz recenzja R. Ochyry, *Wszczęświat* 109(7–9): 246–247 (2008).

Ruprecht DÜLL & Barbara DÜLL-WUNDER. 2012. **Moose einfach und sicher bestimmen. Ein illustrierter Exkursionsführer zu den Arten Deutschlands und angrenzender Länder.** 2. Auflage. viii + 512 str., 433 kolorowe fotografie, 66 tablic z rycinami kreskowymi i czarno-białymi fotografiami, 27 czarno-białych i 3 kolorowe ryciny kreskowe. Twarda oprawa, format 18,0 × 10,7 cm. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim. Cena: 26,95€. ISBN 978-3-494-01521-7.



Fotografia nie jest łatwą sztuką, o czym przekonać się może każdy udając się do księgarni, gdzie w zwykle bogato reprezentowanym dziale z różnymi albumami i atlasami można znaleźć prawdziwe dzieła sztuki, zniwalające kolorowymi zdjęciami, jak też zwyczajne buble, oferujące kiepskiej jakości fotografie. Wraz z niezwykle szybkim rozwojem fotografii cyfrowej wielu przyrodników chwytają za aparaty i udają się na „bezkrawe łowy”, starając się utrwalić na zdjęciach badane gatunki. Rośliny są szczególnie wdzięcznym obiektem dla fotografów, ale też nie zawsze łatwym, o czym można się przekonać sięgając po rozliczne atlasy roślin, którymi w ostatnich latach jest dosłownie zalana literatura botaniczna. Szczególnie trudne do fotografowania są niewielkie roślinki, takie jak mszaki, których ukryte i trudno dostrzegalne nieuzbrojonym okiem piękno trzeba umieć wydobyć na dobrej fotografii.

Niestety, wiedza przyrodnicza na temat konkretnych roślin nie zawsze idzie w parze z talentem do fotografii, czego najlepszym przykładem jest omawiany atlas wybranych, najczęstszych mszaków środkowoeuropejskich Ruprechta Düll'a i jego córki Barbary Düll-Wunder, którą najwyraźniej ojciec zaraził „briomanią”. Pierwszy autor omawianego atlasu jest emerytowanym profesorem botaniki uniwersytetu w Duisburgu i seniorem niemieckich briologów, a zarazem jednym z najlepszych znawców europejskich mszaków. Poświęcił im wiele publikacji naukowych, a na swoim koncie ma też kilka atlasów popularyzujących wiedzę o mszakach.

W 2008 roku opublikował on wraz z córką ilustrowany przewodnik do oznaczania przy pomocy zwykłej lupy około 590 gatunków środkowoeuropejskich wątrobowców, glewików i mchów¹, który był zmienioną i znacznie poszerzoną wersją jego przewodnika, wydanego w 1985 roku². W odróżnieniu od pierwowzoru, był on bogato ilustrowany kolorowymi zdjęciami i rycinami kreskowymi. Cieszył się on sporym wzięciem w niemieckim obszarze językowym, m.in. ze względu na bardzo fachową i bogatą treść, w której główny autor zawarł swoje ogromne doświadczenie i wiedzę na temat mszaków. Nic więc dziwnego, że już w cztery lata później ukazało się jego drugie wydanie.

Od pierwszego wydania omawiany przewodnik różni się ono nieco objętością, mimo że zasadnicza treść pozostała bez zmian. Natomiast zmieniony został nieco układ redakcyjny tekstu, m.in. przez wyeksponowanie nazw gatunków, a przede wszystkim dodane zostały nowe fotografie. Większość zdjęć w pierwszym wydaniu miała wielkość przysłowiowego znaczka pocztowego, co w połączeniu z ich nienajlepszą jakością techniczną czyniło je mało użytecznymi przy identyfikacji gatunków. W tym wydaniu wiele zdjęć zostało powiększonych, dzięki czemu drobne elementy morfologiczne mszaków są lepiej eksponowane, ale ich jakość nadal pozostawia wiele do życzenia. Tym niemniej, ten niewielki, kieszonkowy format przewodnik posiada duże walory dydaktyczne, przez co jest godny polecenia początkującym briologom. Także w Polsce, gdyż prawie wszystkie opisane w nim gatunki rosną także w naszym kraju.

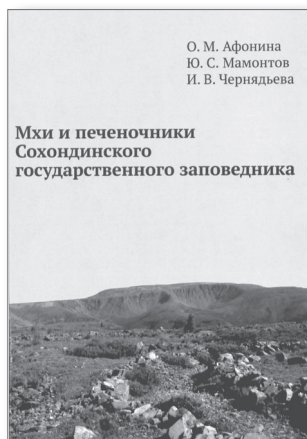
Przy okazji trzeba zwrócić uwagę czytelnika na jeden drobny szczegół, a mianowicie na różne podtytuły atlasu na stronie tytułowej i okładce. Zacytowany w nagłówku recenzji tytuł pochodzi ze strony tytułowej i taki powinien być zgodnie z zasadami bibliograficznymi używany. Natomiast znajdujący się na okładce podtytuł „Die wichtigsten mitteleuropäischen Arten im Porträt” ma znaczenie wyłącznie marketingowe.

¹ Patrz recenzja R. Ochryy, *Wszechświat* 109(7–9): 244–245 (2008).

² Patrz recenzja R. Ochryy, *Wszechświat* 88(5–6): 134 (1987).

Jest to, niestety, często stosowany przez rozmaite wydawnictwa zabieg, mający przyciągnąć uwagę potencjalnego nabywcy, ale często jest to źródłem nieporozumień i lepiej nie uciekać się do tego typu praktyk.
– RYSZARD OCHYRA, *ul. Fryderyka Zolla 39, 30-898 Kraków, Polska.*

O. M. AFONINA, YU. S. MAMONTOV, I. V. ČERNJAD'ĚVA. 2012. **Mchi i pečeñočniki Sochondinskogo gosudarstvennogo zapovednika** [Mosses and liverworts of the Sokhondinsky State Reserve]. 200 str., 1 mapa, 68 kolorowych fotografii. Miękka oprawa, format 20,6 × 14,5 cm. Izdatel'stvo SPbGETU «LETI», Sankt-Peterburg. Cena: nie podano. ISBN 978-5-7629-1328-7.



Zabajkale, zwane też Daurią, jest rozległą krainą geograficzną w azjatyckiej części Rosji, rozciągającą się na przestrzeni ponad tysiąca kilometrów od jeziora Bajkał na zachodzie po połączenie rzek Szyłki i Argunu na wschodzie i na podobną odległość między Górami Patomskimi i Północnobajkalskimi na północy a granicą Rosji z Mongolią i Chinami na południu. Przeważają tu tereny wyżynne i górskie, poprzecinane licznymi kotlinami, z gęstą siecią rzeczną należącą do dorzeczy górnego Jeniseju, Leny i Amuru, a w Górach Jabłonowych znajduje się dział wodny między zlewiskiem Oceanu Arktycznego i Pacyfiku. Kraina ta leży w strefie klimatu umiarkowanie chłodnego, skrajnie kontynentalnego. Zimy są tu długie, mroźne i surowe, ze średnią temperaturą stycznia wynoszącą -23°C na południu i -33°C na północy oraz południowym wschodzie. Natomiast lato jest ciepłe ze średnią temperaturą lipca $+10-20^{\circ}\text{C}$ w kotlinach i $+5-7^{\circ}\text{C}$ w górach. Roczna suma opadów w kotlinach wynosi 250–300 mm, a wyższych partiach gór około 700–1000 mm. Powszechnie występuje tu wieczna zmarzlina.

Niskie góry i równiny na południowym zachodzie Zabajkala pokryte są trawiastymi stepami. Na obrzeżach kotlin śródgórskich i na skłonach do wysokości 1000–1200 m n.p.m. przeważają lasy brzozowe, modrzewiowe i osikowe (na północy) i brzozowo-modrzewiowe i sosnowe (na południu). Natomiast w wyższych partiach (do 1900 m n.p.m. na południu i 1400 m n.p.m. na północy) występuje tajga z dominującym modrzewiem dahurskim i domieszką sosny, zaś powyżej 1600–2000 m n.p.m. panują zarośla sosny karłowatej, czyli kosolimby oraz tundra górską.

Badania botaniczne w Zabajkale zaczęły się w pierwszej połowie XVIII wieku i wiele gatunków roślin naczyniowych z tego obszaru opisał I. G. Gmelin w słynnej *Flora sibirica*. Wielki wkład w poznanie flory Daurii wniósł P. S. Pallas, badający na polecenie Rosyjskiej Akademii Nauk azjatycką Rosję podczas wielkiej wyprawy w latach 1768–1774, a w szczególności jej członek N. P. Sokołow, który eksplorował na polecenie Pallasa obszary położone za Bajkałem. Zebrał on ogromne materiały i na ich podstawie Pallas opisał wiele nowych dla nauki gatunków roślin i zwierząt w swym wielkim trzytomowym sprawozdaniu z tej wyprawy. Wyniki badań botanicznych Syberii i Zabajkala podsumował N. S. Turczaninow w dziele *Flora baicalensis-dahurica*, którego pierwszy tom ukazał się w Moskwie w latach 1842–1845, a dwuczęściowy tom drugi w 1856 roku. W XX wieku flora Zabajkala była przedmiotem badań wielu botaników i jest uwzględniana m.in. w monumentalnej Florze Rosji oraz we Florach Syberii, Buriacji i Mandżurii. Natomiast badania briologiczne na tym obszarze mają znacznie krótszą tradycję i na dobre rozpoczęły się dopiero w latach 60. ubiegłego wieku, a prowadził je jedyny wówczas na tym ogromnym obszarze briolog, działający w Irkucku L. W. Bardunow (1932–2008). W swej Florze mchów Centralnej Syberii, wydanej w 1969 roku, uwzględnił on również mchy Zabajkala, ale właściwie obszar ten nie doczekał się jak dotąd obszerniejszych opracowań brioflory. Lukę tę wypełnia omawiane opracowanie, przedstawiające wyniki badań terenowych prowadzonych przez autorów w latach 2005, 2008 i 2010–2011 na obszarze Sochondyńskiego Rezerwatu Biosfery, położonego w rosyjskiej części gór Chentej nad samą granicą z Mongolią.

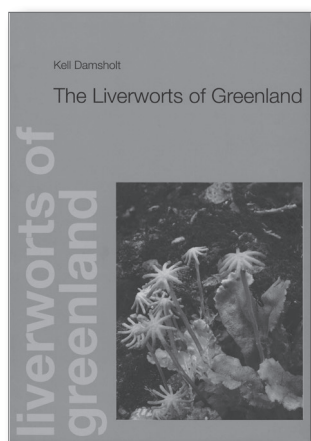
Znajdująca się w Rosji północna część gór Chentej nosi nazwę Chentej-Daurskoje lub Chentej-Czukijskoje nagorje i wznosi się na wysokość 2508 m n.p.m. na szczycie Sochodno. Obszar ten został objęty ochroną prawną już w 1973 roku jako Państwowy Sochodyński Rezerwat, który w 1984 roku został przekształcony w Sochondyński Rezerwat Biosfery, zajmujący powierzchnię 2110 km². Do chwili podjęcia przez autorów badań, jedyne publikowane dane do brioflory z tego obszaru obejmowały dwa gatunki mchów, *Aongstroemia orientalis* i *Lindbergia grandiretis*, które Bardunow podał we Florze mchów Centralnej Syberii. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono tu 99 gatunków wątrobowców i 276 mchów, co stawia badany rezerwat w rzędzie najbogatszych pod względem briologicznym rezerwatów przyrody Południowej Syberii. Tylko Bajkalski Rezerwat Przyrody ma bogatszą hepaticoflorę, liczącą 149 gatunków, ale znacznie uboższą florę mchów (237 gatunków).

Przeważającą część omawianej książki wypełnia wykaz gatunków, który uzupełniają kolorowe fotografie kilkudziesięciu gatunków mchów i wątrobowców. Trzon flory badanego obszaru tworzą szeroko rozmieszczone umiarkowane gatunki holarctyczne, ale w oczy rzuca się znaczący udział gatunków daleko-wschodnich (np. *Eurohypnum leptothallum* i *Plagiomnium acutum*) i wschodnioazjatycko-północnoamerykańskich (np. *Athalamia nana*, *Iwatsukiella leucotricha*, *Myuroclada maximowiczii* i *Scapania microdonta*). Spory jest też udział gatunków arktycznych, np. *Bryoerythrophyllum latinervium*, *Loeskypnum badium*, *Pohlia tundrae*, *Ochyraea norvegica* i *Prasanthus suecicus*.

Przegląd flory mszaków poprzedza krótki wstęp, w którym autorzy przedstawiają historię badań flory mszaków oraz opis warunków naturalnych i szaty roślinnej badanego obszaru. Jest on ilustrowany licznymi, dobrej jakości kolorowymi zdjęciami przedstawiającymi różne typy krajobrazów i formacji roślinnych. Natomiast w części końcowej autorzy dokonują krótkiej analizy brioflory badanego terenu, koncentrując się głównie na omówieniu jej struktury taksonomicznej oraz gatunków rzadkich i interesujących z fitogeograficznego punktu widzenia.

Omówiona książka jest bardzo ważnym opracowaniem, wypełniającym istotną lukę w znajomości rozmieszczenia geograficznego mszaków w azjatyckiej Rosji. Przyszłe badania tego terenu na pewno zwiększą liczbę gatunków mchów i wątrobowców w Kraju Zabajkalskim, co nie zmienia faktu, że teraz do rąk briologów trafia ważne opracowanie, mające podstawowe znaczenie dla poznania brioflory Południowej Syberii. – RYSZARD OCHYRA, *ul. Fryderyka Zolla 39, 30-898 Kraków, Polska*.

Kell DAMSHOLT. 2013. **The liverworts of Greenland**. 626 str., 193 ryciny, 192 tablice. Twarda oprawa, format 27,0 × 19,3 cm. Nordic Bryological Society, Lund. Cena: 80 €. ISBN 978-91-637-2514-2.



Mszaki, obok porostów, należą do głównych składników flory w obszarach polarnych. Mimo że wykazują one tu mniejszą różnorodność niż w innych strefach klimatycznych Ziemi, to ich badanie jest tu z wielu względów, przede wszystkim logistycznych, o wiele trudniejsze. Problemy związane z eksploracją terenów polarnych przekładają się przede wszystkim na niedostatek materiałów zielnikowych, co znacznie utrudnia właściwą interpretację zmienności wielu gatunków. Te z kolei bardzo często wykazują tu większą niż gdzie indziej plastyczność morfologiczną, ułatwiającą im przystosowanie do egzystencji w skrajnie trudnych warunkach klimatycznych. Powyższe ogólne stwierdzenia idealnie odnoszą się do wątrobowców, które stanowią ważny element arktycznej flory, ale ciągle należą do niezbyt dobrze zbadanych, zarówno od strony taksonomicznej, jak i fitogeograficznej.

Istniejące problemy z definicją samej Arktyki na pewno nie pomagają w rozwiązaniu tego problemu, co sprawia, że jak do tej pory

żaden region w północnych obszarach polarnych nie doczekał się osobnej flory wątrobowców. Są one zwykle włączane do opisowych Flor północnych obszarów Ziemi, jak chociażby w przypadku w pięcioletniej Florze R. N. Šljakova wydanej w latach 1976–1982 i obejmującej północne regiony byłego Związku Radzieckiego, czyli w praktyce Rosji, czy w wydanej w 2002 roku przez K. Damsholta Florze wątrobowców krajów nordyckich. W przeciwieństwie do Eurazji, wątrobowce Arktyki amerykańskiej są znacznie słabiej zbadane i tylko wschodnia część Kanadyjskiego Archipelagu Arktycznego jest pobieżnie ujęta w monumentalnej Florze R. M. Schustera wydanej w latach 1966–1992. Tę dotkliwą lukę w arktycznej literaturze briologicznej wypełnia teraz omawiana Flora wątrobowców Grenlandii.

Grenlandia jest największą wyspą na Ziemi, zajmującą powierzchnię prawie 2,2 miliona km², z czego około 84% pokryte jest czaszą lodową, która jest największym poza Antarktydą współczesnym lądolodem na kuli ziemskiej. Rozciągłość południkowa Grenlandii wynosi 2670 km, przy czym ponad ⅔ wyspy leży poza kołem podbiegunowym, a efektem tego jest znaczne zróżnicowanie klimatyczne wyspy. Na większości jej obszaru panuje bardzo surowy arktyczny klimat, ze średnią temperaturą stycznią dochodzącą na północy nawet do –47°C i tylko południowo-zachodnie skrawki Grenlandii znajdują się pod wpływem klimatu subarktycznego, mając średnią temperaturę stycznia do –6°C, a lipca dochodzącą do +10°C. Tylko około ⅓ niezlodowaczonej powierzchni Grenlandii wolna jest od wiecznej zmarzliny, co ma znaczący wpływ na jej świat roślinny. Cała wyspa leży w strefie tundrowej, pozbawionej drzew, z wyjątkiem południowej części, gdzie występują niskie zarośla ze skarłowaciałymi brzoźami i wierzbami. We florze dominują rośliny zarodnikowe, podczas gdy flora roślin kwiatowych liczy tylko około 500 gatunków i jest wielkością zbliżona do flory mchów. Żadna z tych grup, podobnie jak znacznie tu liczniejsza biota porostów, nie doczekała się jednak krytycznego opracowania. W chwili obecnej najlepiej zbadaną grupą grenlandzkich kryptogamów są wątrobowce, które właśnie doczekały się nowoczesnej Flory opisowej, a jej autorem jest Kell Damsholt, emerytowany pracownik Muzeum Przyrodniczego Uniwersytetu w Kopenhadze.

Pierwszy wykaz grenlandzkich wątrobowców opublikowali w 1887 roku J. Lange i C. E. O. Jensen w ramach serii *Conspectus florae groenlandicae*. Autor omawianej Flory rozpoczął badania na Grenlandii w końcu lat 60. ubiegłego wieku i prowadził je wspólnie z wybitnym amerykańskim hepatikologiem R. M. Schusterem. W 1974 roku opublikowali oni wspólnie obszerną rozprawę poświęconą wątrobowcom Grenlandii Zachodniej, zawierającą katalog występujących tam wątrobowców z obszernymi komentarzami taksonomicznymi i ekologicznymi na temat wszystkich taksonów. Podobne opracowanie wydał w 1988 roku R. M. Schuster na temat wątrobowców Grenlandii Południowej¹, ale planowana przez K. Damsholta komplementarna praca odnośnie do ich lokalnego rozmieszczenia i fitogeografii nigdy, niestety, nie ujrzała światła dziennego. Zostało to zawiązką zrekompensowane w ćwierć wieku później, kiedy badacz ten opublikował omawianą Florę opisową, która jest zarazem pierwszą Florą poświęconą wyłącznie tym roślinom w całej Arktyce. W 2002 roku autor omawianej Flory opracował wprawdzie wątrobowce Svalbardu, ale opisane one zostały w ramach Flory wątrobowców i glików krajów nordyckich².

Omawiana Flora została przygotowana dokładnie według tego samego schematu jak wspomniana wyżej Flora krajów nordyckich. W krótkiej części wstępnej autor przedstawia zarys problemów taksonomicznych, z którymi przychodzi się zmierzyć każdemu badaczowi arktycznych wątrobowców, zwracając szczególną uwagę na poliploidalność wielu taksonów, znajdującą morfologiczną ekspresję w nadzwyczajnie dużych komórki liści. Sporo miejsca poświęca autor również fitogeografii i pochodzeniu arktycznej flory, typom zasięgowym, siedliskom i rozmnażaniu wątrobowców. Ta część, zajmująca niewiele ponad 10 stron, stanowi zaledwie niewielki fragment całości, a prawie cały tom (ponad 570 stron) wypełnia część taksonomiczna.

Na Grenlandii występuje około 178 gatunków wątrobowców i jak dotychczas nie stwierdzono tu ani jednego taksonu gliku. Flora wątrobowców zdominowana jest przez przedstawicieli trzech rodzin: *Jungermanniaceae* (63 gatunki), *Scapaniaceae* (28) i *Gymnomitriaceae* (17), które w sumie stanowią jej trzon, gdyż obejmują prawie ⅔ wszystkich gatunków. Autor przyjmuje tradycyjny system klasyfikacyjny,

¹ Patrz recenzja R. Ochiry, *Fragmenta Floristica et Geobotanica* 35(1–2): 148 (1991).

² Patrz recenzja R. Ochiry, *Polish Polar Research* 25: 103–106 (2004).

slusznie ignorujac rozmaite nowinki klasyfikacyjne wynikajace z zastosowania technik molekularnych, gdyz wiele z nich nie jest nalezytcie sprawdzonych i przetestowanych.

Wszystkie taksony sa szczegolowo opisane, a wiekszosc z nich zostala zilustrowana rycinami kreskowymi zestawionymi na 192 tablicach. Jest rzecza calkowicie zaskakujaca, ze zadna z nich nie jest zacytowana przy konkretnym taksonie (jedynym wyjatkiem jest *Jungermannia sphaerocarpa* Hook. subsp. *purpurea* (R.M.Schust. & Damsh.) Damsh.). Blizsza analiza tablic pokazuje, ze sa one reprodukowane z Flory watorbowcow nordyckich lub zawieraja te same elementy co tablice w tej Florze tylko inaczej zestawione. Z wyjatkiem *J. sphaerocarpa* subsp. *purpurea* nie zostaly natomiast zilustrowane zadne taksony wystepujace na Grenlandii i w Arktyce amerykanskiej, a nie stwierdzone w Europie, podobnie jak nie ma ilustracji jedynego opisanego w tej Florze taksonu z Grenlandii *Jungermannia gracillima* Sm. subsp. *arctica* Damsh.

Dla kazdego gatunku i taksonow wewnatrzgatunkowych cytowane sa dane bibliograficzne, bazonim, typ nomenklatoryczny oraz wybrane synonimy homo- i heterotypowe. Nie zawsze autor jest dokladny w tych cytowaniach, np. podaje, iz typ *Lophozia rutheana* (Limpr.) M.Howe pochodzi z Niemiec, a faktycznie gatunek ten opisany zostal przez K. G. Limprichta na podstawie okazow zebranych przez R. Ruthego koło Mieszkowic na Pomorzu Zachodnim w Polsce. Opisy morfologiczne sa szczegolowe, a dodatkowo autor obszernie dyskutuje cechy diagnostyczne kazdego taksonu, omawia warunki siedliskowe oraz ogolne i lokalne rozmieszczenie geograficzne. Rozmieszczenie gatunkow i podgatunkow na Grenlandii przedstawione jest na mapach punktowych. Niestety nie sa one zbyt czytelne z powodu bardzo malych rozmiarow czarnych kolek oznaczajacych stanowiska, ktore niezbyt ostro odcinaja sie od gestego szarego rastru znaczonego obszary wolne od lodu.

Opracowania tego typu zawieraja ogrom informacji i wymagaja od ich autorow wielkiej erudycji i znajomosci rozleglej literatury. Dlatego nie jest trudno ustrzec sie rozmaitych bladow i niedokladnosci. W przypadku omawianej flory odnosza sie one czesto do globalnego rozmieszczenia geograficznego. Na przyklad autor przeoczył fakt, ze *Scapania obcordata* (Berggr.) S.W.Arnell zostala juz w 1989 roku stwierdzona na Antarktydzie. Podobnie w 2010 roku na subantarktycznej Wyspie Ksiejca Edwarda stwierdzony zostal *Prasanthus suecicus* (Gottsche) Lindb. Tym samym oba te gatunki nalezy uznac za bipolarne.

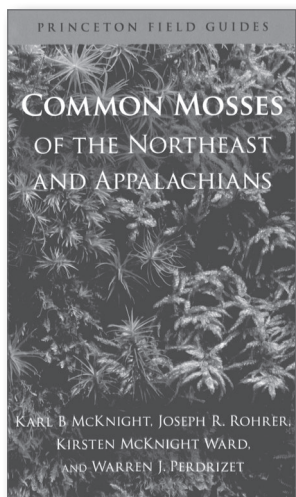
Flora zawiera niewiele nowych ujec taksonomicznych i będuacych ich uzewnetrznieniem nowosci nomenklatorycznych. Wynika to z faktu, ze rozmaite nowe koncepcje taksonomiczne byly publikowane w osobnych pracach, co jest zwyczajna praktyka w taksonomii. Obok wspomnianego wyzej nowego podgatunku, autor zredukowal *Scapania paradoxa* R.M.Schust. do rangi odmiany *S. obcordata*, zaś *Lophozia subapiculata* R.M.Schust. & Damsh. zostala uznana za odmiane *L. ventricosa* (Dicks.) Dumort. Ogolem autor zaproponowal 5 nowych kombinacji i wielka szkoda, ze nie zostaly one zestawione osobno, jak to jest obecnie powszechnie praktykowane w czasopismach botanicznych czy Florach opisowych. Natomiast duza wartosc ma zestawienie wszystkich taksonow watorbowcow opisywanych z Grenlandii, z cytowaniem typow nomenklatorycznych i podaniem ich aktualnego statusu. W sumie z tej ogromnej arktycznej wyspy opisano 98 taksonow watorbowcow, z ktorych wiekszosc jest do dzis akceptowana. Do tej liczby nalezy dodac jeszcze jeden podgatunek opisany w omawianej Florze.

Nazewnictwo taksonow odznacza sie duza poprawnoscia, chociaz, Niestety, autor powtarza tu kilka bladow, ktore zostaly popelnione przez niego juz we Florze watorbowcow i glewikow krajow nordyckich. Nie ulega watpliwosci, ze sect. *Verrucosae* R.M.Schust. w rodzaju *Mylia* Gray nie jest poprawna nazwa dla tego taksonu. Autor umieszcza w niej bowiem *Mylia taylorii* (Hook.) Gray, gatunek-lektotyp nazwy rodzajowej *Mylia*, co czyni ja automatycznie sekcja nominalna w obrębie rodzaju, ktora poprawnie winna nosic nazwe sect. *Mylia*. Wlasciwa nazwa dla odmiany *Cephaloziella varians* (Gottsche) Steph. var. *arctica* (Bryhn & Douin) Damsh. jest *C. varians* var. *kaalaasii* (Douin) Ochyra, poniewaz jest to najstarsza w tej randze nazwa dla tego taksonu, podczas gdy autor redukuje do odmiany nazwe gatunkowa *C. arctica* Bryhn & Douin

Flora prezentuje sie bardzo efektownie i niezwykle atrakcyjnie od strony redakcyjnej i poligraficznej. Stanowi one zwiezczenie wieloletnich badan autora nad watorbowcami arktycznymi i jest wspanialym prezentem dla wszystkich badaczy szaty roslinnej nie tylko Grenlandii, ale takze przyleglych obszarow Arktyki amerykanskiej. Jest bowiem malo prawdopodobne, zeby w dobie ogromnego kryzysu klasycznej taksonomii, ktokolwiek byl w stanie pokusic sie o opracowanie analogicznej Flory dla tego rozleglego

obszaru. Wymaga to bowiem wielkiego doświadczenia i wiedzy, które zdobywa się przez dziesiątki lat. Na szczęście tego typu dzieła starzeją się bardzo powoli i dlatego można być pewnym, że Flora ta po wsze czasy będzie służyć botanikom polarnym. – RYSZARD OCHYRA, *ul. Fryderyka Zolla 39, 30-898 Kraków, Polska.*

Karl B. MCKNIGHT, Joseph R. ROHRER, Kirsten MCKNIGHT, Warren J. PEDRIZET. 2012. **Common mosses of the northeast and Appalachians.** 391 str., ponad 400 kolorowych fotografii, ponad 600 rycin kreskowych. Miękka oprawa, format 19,1 × 11,3 cm. Princeton University Press, Princeton & Oxford. Cena: 24,95 USD. ISBN 978-0-691-15696-5.



W popularnej i cieszącej się dużym uznaniem serii przewodników przyrodniczych wydawanych przez Uniwersytet Princeton w Stanach Zjednoczonych (*Princeton Field Guides*) ukazał się kolejny tomik poświęcony pospolitym mchom północnego wschodu Stanów Zjednoczonych i Appalachów. O ile tego typu wydawnictwa często ukazują się w Europie, a także w Azji, to w Ameryce Północnej są one ciągle wielką rzadkością i wydane tu dotychczas atlasy mchów można policzyć dosłownie na palcach jednej ręki. Dlatego też pojawienie się tego przewodnika na rynku wydawniczym należy powitać z zainteresowaniem, gdyż we wschodniej części Ameryki Północnej występują pospolicie liczne gatunki mchów, które są nieznanne w Europie i nie miały dotychczas publikowanej dokumentacji fotograficznej.

Omawiany przewodnik powielił schemat powszechnie przyjęty w europejskich atlasach fotograficznych. Krótki wstęp prezentuje podstawową wiedzę na temat mchów, ich budowy, kluczowych cech diagnostycznych i wymagań siedliskowych, a także zawiera praktyczne rady jak zbierać i badać te rośliny. Sam przewodnik skonstruowany jest w oparciu o kilka najważniejszych i łatwych do obserwacji cech takich, jak: forma wzrostu, kształt liści i obecność żebra w liściach. Na podstawie różnych

kombinacji tych podstawowych cech gatunki ułożone są w sztuczne grupy, a konkretne cechy oznaczone są różnymi kolorami w formie małych prostokątów wydrukowanych na prawym marginesie, które układają się w wyraźnie zaznaczające się kolorowe sekwencje na czole książki. Dzięki temu użytkownik może bezbłędnie trafić do każdej grupy gatunków o określonych cechach.

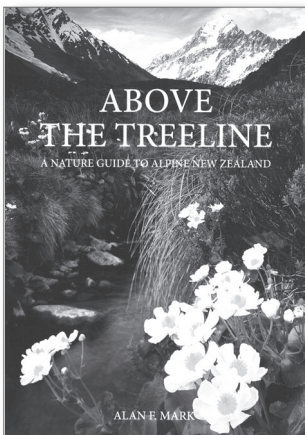
Główna część przewodnika zawiera przegląd gatunków mchów najczęściej spotykanych w północno-wschodniej części Stanów Zjednoczonych, których znaczną część zajmuje łańcuch Appalachów. Każdy z nich omówiony jest na dwóch sąsiednich stronach na rozkładówce, przy czym na parzystej, lewej stronie znajduje się materiał ilustracyjny, zaś na nieparzystej, prawej stronie zamieszczony jest tekst objaśniający. Ikonomia obejmuje zwykle od dwóch do czterech dobrej jakości kolorowych zdjęć, ukazujących pokrój mchu i w zbliżeniu różne elementy gametofitu, które oznaczający może łatwo zaobserwować przy pomocy zwykłej ręcznej lupy. Prócz tego znajduje się tu kilka rycin kreskowych, obrazujących zwykle pokroje roślin, liście i puszki. Są one reprodukowane, za pozwoleniem, ze znanej Flory mchów wschodniej części Ameryki Północnej H. A. Cruma i L. E. Andersona z 1981 roku. Natomiast część tekstowa obejmuje opisy wyglądu zewnętrznego roślin, liści i puszek, dane siedliskowe i najważniejsze cechy mikroskopowe oraz krótki komentarz na temat podobnych gatunków, z którymi dany gatunek mógłby być pomyłony.

W części końcowej przewodnika zaprezentowanych jest 12 klasycznych, dychotomicznych i częściowo ilustrowanych kluczy do oznaczania opisanych w przewodniku gatunków, poprzedzonych krótką instrukcją do posługiwania się nimi. W zakończeniu autorzy zestawiają alfabetycznie opisane gatunki dla najważniejszych typów siedlisk, m.in. murszejących kłód i pniaków, nasad i kory drzew, suchych i mokrych skał, siedlisk mokrych i bagiennych, torfowisk, wód stojących i płynących oraz runa leśnego

a także występujące na obszarach antropogenicznych. Znajduje się tu także krótkie objaśnienie nazewnictwa naukowego mchów. Warto jednak zauważyć, że, niestety, przy wszystkich nazwach gatunków są pominięte całkowicie nazwiska ich autorów.

Europejski czytelnik znajdzie w omawianym przewodniku wiele dobrze mu znanych gatunków, mających szerokie, panholarctyczne zasięgi. Ale są tu też uwzględnione wcale liczne gatunki występujące tylko w Ameryce Północnej, by wymienić tylko kilka z nich, jak *Anomodon tristis*, *Bryoandersonia illecebra*, *Entodon seductrix*, *Forsstroemia trichomitra*, *Leskea gracilescens*, *Leucodon andrewsianus*, *Platylomella lescurii*, *Thamnobryum alleghaniense* czy *Thelia hirtella*. Fotograficzne portrety tych gatunków nigdy nie były dotąd publikowane, więc dla kolekcjonerów zdjęć mchów jest to dobra okazja do uzupełnienia swoich zbiorów. Książka ma duże walory dydaktyczne i z całą pewnością przyczyni się do popularyzacji briologii w Ameryce Północnej wśród amatorów, którzy jak dotychczas nie mogli narzekać na nadmiar przewodników i kluczy do oznaczania pospolitych gatunków mchów. – RYSZARD OCHYRA, ul. Fryderyka Zolla 39, 30-898 Kraków, Polska.

Alan F. MARK. 2012. **Above the treeline. A nature guide to alpine New Zealand.** 472 str., ponad 1150 kolorowych fotografii, 2 kolorowe mapy. Miękka oprawa, format 21,6 × 15,2 cm. Craig Potton Publishing, Nelson. Cena: 49,99 NZD. ISBN 978-1-877333-52-1.



Nowa Zelandia jest bardzo odległym, egzotycznym dla Europejczyka wyspiarskim krajem, leżącym na antypodach i mającym bardzo skomplikowaną historię geologiczną i przyrodniczą. Obecna struktura Nowej Zelandii zaczęła formować się w ogólnych zarysach we wczesnym miocenie, czyli 25 milionów lat temu. Potężne ruchy górotwórcze wydziwiły wówczas na wschód od Australii wielki łuk górski, którego południowym krańcem była właśnie Nowa Zelandia. Po sfałdowaniu tego górotworu Nowa Zelandia tworzyła rozległy ląd i łączyła się na północy z Nową Gwineą poprzez Nową Kaledonię, a na zachodzie z Australią, chociaż Morze Tasmana już istniało. W trzeciorzędzie ląd ten podlegał dalszym ruchom: wynoszeniu i zapadaniu się, a pękaniu skorupy ziemskiej towarzyszyły silne zjawiska wulkaniczne. Do końca pliocenu ten dawny ląd uległ powolnemu rozpadowi i zanurzeniu i od tego czasu Nowa Zelandia straciła bezpowrotnie połączenie z innymi lądami, stając się silnie izolowanym archipelagiem.

Ostatni akt kształtowania się współczesnego środowiska przyrodniczego Nowej Zelandii nastąpił w końcowym pliocenie i w okresie plejstoceniowym, gdy obszar ten był wielokrotnie silnie zlodowacony. Pierwsze zlodowacenie zaczęło się około dwa i pół miliona lat temu, a po nim jeszcze co najmniej 19 razy czasza lodowa pokrywała ten obszar. Na Wyspie Południowej lodowce dolinne i piedmontowe zajęły jedną trzecią jej obszaru, ale na Wyspie Północnej zlodowacenie objęło tylko niewielkie obszary gór Egmont, Ruapehu i Tararua. Góry Wyspy Południowej przybrały wówczas formy wysokogórskie, powstały liczne jeziora morenowe w głębokich górskich dolinach, a południowo-zachodnie wybrzeże przekształciło się we wspaniałe wybrzeże fiordowe, od którego nazwę wzięł cały region – Fiordland.

Piętro alpejskie w górach Nowej Zelandii zajmuje około 30 tys. km², czyli około 11% całej powierzchni kraju, a jego dolna granica zmienia się w zależności od szerokości geograficznej. Przeważająca jego część znajduje się na Wyspie Południowej, gdzie kilka szczytów w Alpach Południowych sięga powyżej 3000 m n.p.m., a samo piętro alpejskie w środkowym rejonie tych gór rozciąga się na wysokości 1250–2000 m n.p.m. Jego dolna granica obniża się ku południowi, osiągając wysokość 900 m n.p.m. w górach Fiordlandu, a na Wyspie Stewarta schodzi miejscami prawie do poziomu morza. Natomiast na mającej cieplejszy klimat Wyspie Północnej, tereny alpejskie ograniczone są do kilku wulkanów na

plaskowyzu centralnym (Ruapehu, Ngauruhoe i Tongariro), Mt. Egmont na zachodzie i Hikurangi na wschodzie oraz kilku łańcuchów górskich. Dolna granica piętra alpejskiego sięga tutaj 1500 m n.p.m., obniżając się stopniowo ku południowi do około 1200 m n.p.m. w paśmie Tararua.

Długotrwała, bo trwająca od końca pliocenu izolacja Nowej Zelandii sprawiła, że zarówno jej flora, jak i fauna wykazują wiele odrębnych i unikatowych cech, a na czoło wysuwa się wysoki stopień endemizmu tego izolowanego archipelagu. Flora roślin naczyniowych Nowej Zelandii liczy około 2500 gatunków, z których ponad 80% nie występuje nigdzie indziej na świecie. Z tej liczby, około 750 taksonów, w tym ponad 700 gatunków (28% całej flory), rośnie wyłącznie powyżej górnej granic lasu w górach. Stopień endemizmu roślin alpejskich na poziomie gatunkowym jest niezwykle wysoki i osiąga około 93%. Jednakże już na poziomie rodzajowym endemizm jest niewielki. Spośród około 120 rodzajów roślin naczyniowych stwierdzonych w piętrze alpejskim, zaledwie 9 rodzajów (*Dolichoglottis*, *Gingidia*, *Notothlaspi*, *Leucogenes*, *Lignocarpa*, *Oreostylidium*, *Pachycladon* i *Parahebe*) jest ścisłymi endemitami, a dalszych 5 ma tu główne centrum różnorodności, z jednym lub zaledwie paroma gatunkami znanymi poza Nową Zelandią (*Aciphylla*, *Celmisia*, *Chionochoa*, *Chionohebe* i *Hebe*). Wszystkie inne rodzaje mają bardzo szerokie zasięgi na południowej półkuli lub na całym świecie.

Wysoki stopień endemizmu roślin naczyniowych mógłby sugerować ich stosunkowo długą historię ewolucji w warunkach alpejskich. Jednakże alpejska kraina jest w Nowej Zelandii stosunkowo młoda i liczy mniej niż 4 miliony lat, a to wskazuje raczej na młody wiek alpejskiej flory i gwałtowną ewolucję roślin w bardzo dynamicznym i zróżnicowanym środowisku alpejskim. Zresztą badania molekularne ostatnich lat potwierdzają, że wiele rodzajów dotarło na Nową Zelandię stosunkowo niedawno w drodze transoceanicznych migracji i tutaj szybko ewoluowały. Tylko nieliczne gatunki mogą mieć gondwańskie korzenie, np. *Hectorella caespitosa*, mająca najbliższego krewniaka, *Lyellia kerguelensis*, na subantarktycznych Wyspach Kerguelena, mogła przetrwać okres ciepłego klimatu jaki panował w Nowej Zelandii w trzeciorzędzie w wysokich położeniach górskich w południowych rejonach archipelagu.

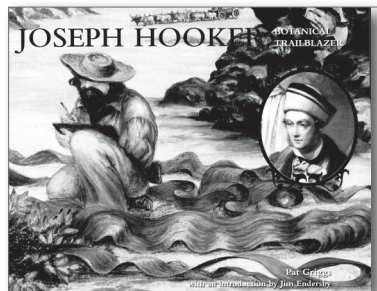
Drugą wielką osobliwością nowozelandzkiej alpejskiej flory jest dominacja gatunków o niewielkich, pozbawionych zapachu, białych kwiatach, mających promienistą symetrię i pozbawionych wyspecjalizowanych struktur. Rośliny o białych kwiatach stanowią aż 77% całej alpejskiej flory w Nowej Zelandii, czyli ich udział jest dwukrotnie wyższy od średniej światowej. Dominację roślin z białymi kwiatami tłumaczyć można brakiem wyspecjalizowanych owadów zapylających, zwłaszcza pszczoł o długich językach, które przystosowały się głównie do zapylania roślin o niebieskich kwiatach. W Nowej Zelandii głównymi zapylaczami są muchy, ćmy i pszczoły o krótkich językach, zapylające rośliny o różnych typach kwiatów. Z kolorem kwiatów łączy się dominacja gatunków jednopiennych, co tłumaczy się zwykle jako przystosowanie do zapewnienia krzyżowego zapylania roślin.

Rośliny naczyniowe są głównym elementem omawianego fotograficznego przewodnika, w którym zaprezentowani są najważniejsze składniki fascynujących wysokogórskich ekosystemów Nowej Zelandii. Sportretowanych jest tu na doskonałej jakości kolorowych fotografiach 675 gatunków roślin okrytozależkowych, po 3 gatunki roślin nagozależkowych i widłaków i 13 gatunków paproci. Każdej fotografii towarzyszy krótki opis morfologiczny oraz najważniejsze informacje o występowaniu i warunkach siedliskowych. Oprócz tego przewodnik zawiera podstawowe informacje o innych organizmach żyjących w piętrze alpejskim, mszakach, porostach i grzybach oraz najważniejszych grupach zwierząt: ptakach, jaszczurkach i różnych bezkręgowcach, jak motyle, ćmy, koniki polne, ryjkowce, chrząszcze, pluskwiaki i pająki. Z wyjątkiem ptaków, omówione są one jednak bardzo pobieżnie, chociaż wielu przedstawicieli rozmaitych grup jest przedstawionych na świetnej jakości fotografiach.

Przegląd flory i fauny wypełnia główną część przewodnika. Poprzedza ją krótki, ale bardzo interesujący napisany wstęp, w którym dokładnie scharakteryzowane jest piętro alpejskie, omówione warunki środowiskowe w nim panujące, zbiorowiska roślinne oraz zamieszczone są ogólne informacje na temat jego flory i fauny.

Przewodnik ten jest bardzo wartościowym źródłem informacji na temat organizmów zamieszkujących unikatowe ekosystemy wysokogórskie w Nowej Zelandii. Szczególnie botanicy mogą czuć się usatysfakcjonowani, gdyż do ich rąk trafia wspaniały atlas przedstawiający prawie całą alpejską florę tego niezwykle egzotycznego obszaru. – RYSZARD OCHYRA, ul. Fryderyka Zolla 39, 30-898 Kraków, Polska.

Pat GRIGGS (with an introduction by Jim ENDERSBY). 2011. **Joseph Hooker: botanical trailblazer**. 64 str., około 150 czarno-białych i kolorowych fotografii i reprodukcji rycin. Miękka oprawa, format 24,2 × 19,3 cm. Kew Publishing, Royal Botanic Gardens, Kew. Cena: 8 £. ISBN 978 1 842246 269 4.



W 2011 roku Królewskie Ogrody Botaniczne w Kew uroczysto obchodziły setną rocznicę śmierci Sir Josepha Daltona Hookera (1817–1911), drugiego z kolei dyrektora tej słynnej w całym świecie placówki botanicznej, będącej jednym z najważniejszych ośrodków badań nad bioróżnorodnością i systematyką roślin. Z tej okazji została zorganizowana poświęcona mu specjalna wystawa w londyńskiej Shirley Sherwood Gallery of Botanical Art oraz jednodniowa konferencja naukowa w Kew. Królewskie Ogrody Botaniczne w Kew uczciły też tę rocznicę wydaniem niniejszej niewielkiej książeczki, prezentującej sylwetkę J. D. Hookera, jego życie i dzieło oraz wpływ na światową botanikę.

Zamiłowanie do botaniki J. D. Hooker odziedziczył po swoim ojcu, Sir Williamie Jacksonie Hookerze (1785–1865), wybitnym botaniku, znawcy mszaków i paprotników, który w 1841 roku został pierwszym dyrektorem Ogrodów w Kew i piastował to stanowisko aż do swojej śmierci. Pod jego kierownictwem wyrosły one na wiodącą w świecie instytucją naukową, a on sam stał się czołową postacią angielskiej botaniki. Jego dzieło kontynuował młodszy syn, Joseph Dalton Hooker, który objął dyrekturę Królewskich Ogrodów Botanicznych zaraz po jego śmierci i pozostawał na tym stanowisku do emerytury, na którą przeszedł w 1885 roku. Był on bardzo dobrze przygotowany do pełnienia tej funkcji, gdyż przez 10 lat przysposabiał się do tej niej, terminując pod okiem ojca jako jego zastępca na stanowisku dyrektora.

Obok niewątpliwych zdolności oraz talentu naukowego i organizacyjnego, J. D. Hooker miał niebywale szczęście urodzić się w odpowiednim czasie i w odpowiednim miejscu. Akurat gdy w 1839 roku kończył studia medyczne w uniwersytecie w Glasgow, zbiegło się to z rozpoczęciem epoki wiktoriańskiej w Wielkiej Brytanii wraz z wstąpieniem na tron w 1837 roku Wiktorii Hanowerskiej. Wówczas kraj ten znalazł się u szczytu potęgi imperialnej i stał się największym mocarstwem światowym. Dzięki temu do Wielkiej Brytanii napływały m.in. zbiory botaniczne z wszystkich zakątków Ziemi, a sami botanicy mogli zapuszczać się i prowadzić badania w najbardziej odległych częściach imperium, w którym słońce nigdy nie zachodziło. Ten sprzyjający fakt doskonale wykorzystał J. D. Hooker.

Tuż po ukończeniu studiów uniwersyteckich nadarzyła się niepowtarzalna okazja do wzięcia udziału w dalekiej wyprawie na morza południowe. Zachęcona sukcesem słynnej wyprawy statku H.M.S. *Beagle* dowodzonej przez kapitana R. FitzRoya w latach 1831–1836, w której wziął udział Karol Darwin, admiralicja brytyjska zorganizowała kolejną wielką wyprawę antarktyczną, którą dowodził kapitan James C. Ross. W latach 1839–1843 wyprawa ta działała na Tasmanii, Nowej Zelandii, Wyspach Kerguelena oraz na Ziemi Ognistej, docierając nawet do Półwyspu Antarktycznego, a J. D. Hooker wziął w niej udział jako lekarz okrętowy i botanik na pokładzie drugiego statku wyprawy H.M.S. *Erebus*. Zebrane w trakcie tej wyprawy materiały zielnikowe i poczynione w terenie obserwacje roślin stały się podstawą słynnych jego dzieł botanicznych: *Flora antarctica* (1844–1847), *Flora Novae-Zelandiae* (1853–1854) i *Flora Tasmaniae* (1859–1860). Sam opisał w nich wiele nowych gatunków roślin naczyniowych, a dzięki umiejętnej współpracy z innymi wybitnymi specjalistami z tamtej epoki, m.in. Williamem Wilsonem i Thomasem Taylorem również wątrobowców, mchów i porostów. Dzieła te zapewniły mu nieśmiertelną sławę, a był to dopiero wstęp do jego dalszej naukowej kariery. W trakcie tej wyprawy narodziła się również w jego umyśle śmiała teoria o ciągłości lądów na południowej półkuli w dawnych epokach geologicznych, którą J. D. Hooker wysunął na podstawie uderzającego podobieństwa florystycznego Nowej Zelandii, Tasmanii i Ziemi Ognistej, oddzielonych dziś ogromnymi przestrzeniami oceanicznymi.

W latach 1847–1851 J. D. Hooker odbył kolejną wielką wyprawę do Indii. Podobnie jak wyprawa antarktyczna, zaowocowała ona wielkimi kolekcjami roślin, które trafiły do Kew i które stały się podstawą kolejnego wielkiego dzieła *Flora of the British India*, którego wydawanie rozpoczął w 1872 roku, by je

ostatecznie ukończyć w 1897 roku. Ale wcześniej dokładną relację z pięcioletnich badań w Indiach przedstawił J. D. Hooker w dwutomowym dziele *Himalayan Journals, or notes of a naturalist, in Bengal, the Sikkim and Nepal Himalayas, Khasia Mountains*, wydanym w latach 1854–1855. Dzieło to dedykował swojemu najbliższemu przyjacielowi Karolowi Darwinowi. Innym cennym wynikiem tej podróży była słynna monografia himalajskich różaneczników (*Rhododendron*) wydana w latach 1849–1851.

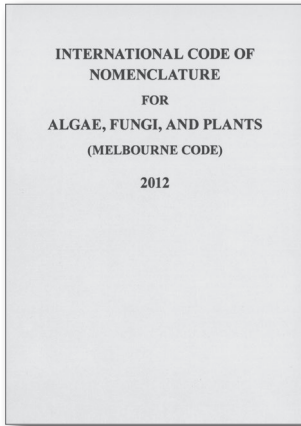
Mimo tych wspaniałych osiągnięć jak na młody wiek, J. D. Hookera ciągnęło w świat. W 1860 roku odbył kolejną podróż na Bliski Wschód, do Syrii i Libanu, a w 1872 roku do Maroka i Wielkiego Atlasu. Wkrótce po nadaniu mu w 1877 roku tytułu szlacheckiego przez królową Wiktorię w uznaniu jego zasług naukowych, J. D. Hooker zorganizował ostatnią swą podróż do Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej. Wraz z wybitnym amerykańskim botanikiem Asą Grayem przemierzył w poprzek cały kontynent, badając rośliny m.in. w Górach Skalistych w Kolorado i Utah oraz w Kalifornii. Efektem tej wyprawy było szereg rozpraw poświęconych podobieństwu florystycznemu Azji i Ameryki Północnej. W trakcie swych podróży J. D. Hooker badał rejony Ziemi, w których żaden botanik nigdy nie postawił stopy. Dzięki temu odkrył liczne nowe dla nauki gatunki roślin, których opisał w sumie ponad 11 tysięcy, co jest niewątpliwie swoistym rekordem wśród botaników. Niezwykła znajomość roślin z różnych części świata zapewniła mu wielki autorytet w dziedzinie fitogeografii, za co właśnie otrzymał tytuł szlachecki.

Joseph D. Hooker był prawie rówieśnikiem Karola Darwina, z którym bardzo się przyjaźnił. Kiedy ten opublikował w 1859 roku swoje słynne dzieło *O pochodzeniu gatunków drogą doboru naturalnego*, które wywołało liczne kontrowersje w owym czasie, J. D. Hooker udzielił Darwinowi zdecydowanego wsparcia i był najgorętszym orędownikiem teorii ewolucji. Od samego początku podkreślał jej wagę i przydatność w botanice w ogóle, a w geografii roślin w szczególności. W lipcu 1858 roku wraz ze znakomitym geologiem Charlesem Lyellem przewodniczył historycznemu zebraniu londyńskiego Towarzystwa Linneuszowskiego. Jego zadaniem było rozstrzygnięcie sporu o pierwszeństwo w sformułowaniu twierdzenia o doborze naturalnym jako mechanizmie ewolucji, które równocześnie przedstawił Karol Darwin i Alfred R. Wallace.

Joseph D. Hooker był nie tylko znakomitym uczonym, ale doskonale radził sobie jako dyrektor Królewskich ogrodów Botanicznych w Kew. Mimo znakomitej już wtedy reputacji tej jednostki w świecie, którą zyskała w okresie panowania w niej klanu Hookerów, musiał walczyć o utrzymanie jej naukowej działalności z Actonem S. Ayrtonem, który w latach 1869–1873 był w rządzie premiera W. E. Gladstone'a pierwszym komisarzem pracy. Podważał on autorytet J. D. Hookera jako dyrektora Ogrodów i proponował z nich usunięcie zielnika i przekształcenie samych Królewskich Ogrodów Botanicznych w rodzaj parku, w którym można byłoby przyjemnie spędzać czas. Tylko zdecydowana postawa dyrektora Hookera i wielka mobilizacja środowiska naukowego, których 50-ciu najwybitniejszych przedstawicieli udzieliło mu wsparcia uchroniła zielnik w Kew od przeniesienia go do Muzeum Historii Naturalnej. Trudno dzisiaj wyobrazić sobie działalność na polu systematyki roślin naczyniowych bez tej ważnej placówki, której zielnik jest drugim co do wielkości zbiorem w świecie, po zielniku Muzeum Historii Naturalnej w Paryżu.

Omawiana książeczka przybliży czytelnikom postać J. D. Hookera, jego życie osobiste, działalność naukową, podróże i osiągnięcia. Jest to bogato ilustrowany szkic biograficzny, który nie pretenduje bynajmniej do wyczerpującej biografii tego wybitnego uczonego. Wszystkich zainteresowanych tą niezwykłą postacią należy odesłać do kilku obszernych biografii J. D. Hookera. Już w 1918 roku, w rok po setnej rocznicy jego urodzin L. Huxley opublikował obszerną biografię i listy J. D. Hookera *Life and letters of Joseph Dalton Hooker*. Dużą popularnością cieszy się wydana w 1963 roku biografia *Joseph Dalton Hooker: botanist, explorer and administrator*, poprzedzona opublikowanym 10 lat wcześniej *Pioneer plant geography: the phytogeographical researches of Sir Joseph Dalton Hooker*, obie autorstwa W. B. Turrilla. Wreszcie w 1999 roku ukazała się obszerna biografia pióra R. Desmonda *Sir Joseph Dalton Hooker: traveller and plant collector*, której drugie wydanie ukazało się w 2006 roku. Tylko najwięksi botanicy mogą poszczycić się takim bogactwem opracowań biograficznych. Nie jest to zresztą pełny wykaz źródeł poświęconych temu badaczowi. Autorzy omawianej książeczki zestawiają najważniejsze w nich na jej końcu, a autor wstępu do niniejszego opracowania opracował specjalną stronę internetową o J. D. Hookerze – <http://www.jdhooker.org.uk>. Niemniej jednak obcowanie z tą książeczką jest prawdziwą przyjemnością. Zawiera ona bowiem liczne reprodukcje kolorowych tablic roślin z dzieł tego badacza, a także liczne jego szkice wykonane podczas licznych podróży, ukazujące także duży talent rysowniczy J. D. Hookera. – RYSZARD OCHYRA, ul. Fryderyka Zolla 39, 30-898 Kraków, Polska.

MCNEILL J. (Chairman), F. R. BARRIE, W. R. BUCK, V. DEMOULIN, W. GREUTER, D. L. HAWKSWORTH, P. S. HERENDEEN, S. KNAPP, K. MARHOLD, J. PRADO, W. F. PRUD'HOMME VAN REINE, G. F. SMITH, J. H. WIERSEMA (Members), N. J. TURLAND (Secretary of the Editorial Committee). 2012. **International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Melbourne Code) adopted by the Eighteenth International Botanical Congress Melbourne, Australia, July 2011**. Regnum Vegetabile Volume 154. Koeltz Scientific Books, Königstein, Germany. xxx + 208 str. Twarda oprawa, format 24,1 × 16,4 cm. Cena: 59 €. ISBN 978-3-87429-425-6; ISSN 0080-0694.



W dniach od 23 do 30 lipca 2011 roku w dalekim Melbourne w Australii odbył się XVIII Międzynarodowy Kongres Botaniczny. Jak po każdym poprzednim Kongresie, tak i tym razem w rok później ukazało się nowe wydanie Międzynarodowego Kodeksu Nomenklatury Botanicznej. Prezentuje on decyzje i postanowienia w sprawach naukowego nazewnictwa roślin, glonów i grzybów jakie podjęte zostały przez Sekcję Nomenklatury, która obradowała w dniach 18–22 lipca 2011 roku, jeszcze przed oficjalnym rozpoczęciem Kongresu. W odróżnieniu od poprzednich Kodeksów, w tym ostatniego Kodeksu Wiedeńskiego¹, Kodeks z Melbourne można określić jako rewolucyjny. Zapowiada to już zmiana tytułu tego „żółtego” Kodeksu, jak przyjęto w żargonie określać Międzynarodowe Kodeksy Nomenklatury Botanicznej kierując się kolorem okładki, chociaż akurat koloru żółtego był także wydany w 1994 roku Kodeks Tokijski², który zawierał również liczne zmiany redakcyjne w stosunku do wcześniejszego, „czarnego” Kodeksu Berlińskiego z 1988 roku. Tradycyjny tytuł Kodeksu został obecnie roz-

szerzony i wyraźnie mówi, że dotyczy on roślin, glonów i grzybów, co jest wynikiem zmian w statusie taksonomicznym tych grup organizmów. Nowy Kodeks wszedł w życie z dniem 1 stycznia 2012 roku, co też jest odstępstwem od dotychczasowej praktyki, gdyż wszystkie wcześniejsze Kodeksy wchodziły w życie po ich opublikowaniu, co zawsze miało miejsce w następnym pokongresowym roku, czyli w dwa lata po zakończeniu kongresu.

Prawdziwie rewolucyjną zmianą w Kodeksie z Melbourne jest dopuszczenie efektywnego publikowania nowych nazw i zmian nomenklatorycznych w mediach elektronicznych, czyli online w formacie PDF (*Portable Document Format*). Wymagało to wprowadzenia nowych punktów, uwag i zaleceń do Artykułów 29–31, uwzględniających tę nową sytuację prawną. Czas pokaże czy było to słuszne rozwiązanie. Z jednej strony trudno oprzeć się postępowi i wymogom nowych czasów, z drugiej jednak strony ma to także swoje ciemne strony, gdyż bynajmniej nie wszyscy badacze przestrzegają zasad fair play, co może skutkować utratą priorytetu przy publikowaniu nowych nazw. Każdy może bowiem zarejestrować nowe czasopismo elektroniczne, opatrzyć je numerem ISSN i publikować bez żadnej kontroli wszystko wszelkie nowości taksonomiczne i nomenklatoryczne. Logiczną konsekwencją efektywnego publikowania nowych nazw online są ich skomplikowane dane bibliograficzne, które powinny zawierać także numer DOI (*Digital Object Identifier*). Oczywiście materiały zawierające nowe nazwy i opublikowane online nie muszą być deponowane w bibliotekach publicznych w formie drukowanej, jak to jest w przypadku tradycyjnych publikacji.

W 1935 roku weszło w życie słynne postanowienie Międzynarodowego Kongresu Botanicznego w Cambridge, który odbył się w 1930 roku, przyjmujące, że warunkiem ważnego opublikowania nazw nowych taksonów jest konieczność opatrzenia ich łacińskim opisem lub diagnozą lub odniesieniem do wcześniej ważnie opublikowanych opisów w tym języku. Wylimitowano w ten sposób różne języki,

¹ Patrz recenzja R. Ochryy, *Wiadomości Botaniczne* 52(3–4): 162–164 (2008).

² Patrz recenzja R. Ochryy, *Fragmenta Floristica et Geobotanica Series Polonica* 3: 418–419 (1996).

często zupełnie niezrozumiałe dla szerokiej botanicznej społeczności i na dodatek posługujące się nieraz różnymi alfabetami, w których publikowane były nowe nazwy. W Kodeksie z Melbourne wprowadzony został nowy, drugi punkt do Art. 39, dopuszczający od 1 stycznia 2012 możliwość efektywnego publikowania nowych nazw również w języku angielskim. Praktycznie oznacza to powolną eliminację języka łacińskiego jako oficjalnego języka taksonomii roślin i grzybów, gdyż jego znajomość jest coraz słabsza wśród botaników, a poza tym redaktorzy czasopism ze względów oszczędnościowych mogą niezbyt chętnie publikować diagnozy w języku łacińskim. Należy przypomnieć, że od 1 stycznia 1996 roku język angielski był dopuszczony do jako alternatywny do łaciny przy publikacji nowych nazw taksonów kopalnych.

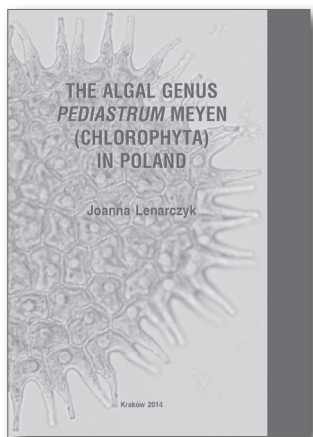
Dwie kolejne ważne zmiany dotyczą już konkretnych grup organizmów lub materiałów. Dla mykologów i paleobotaników istotne znaczenie ma wprowadzenie zasady „jeden grzyb, jedna nazwa” i „jeden obiekt kopalny, jedna nazwa”. Eliminuje to automatycznie w przypadku grzybów anamorficznym lub grzybów mających pleomorficzne cykle życiowe koncepcję taksonów anamorficznym i teleomorficznym, a w przypadku roślin kopalnych koncepcję morfotaksonów. Te postanowienia weszły w życie z dniem 1 stycznia 2013 roku.

Tytułem eksperymentu Kodeks z Melbourne wprowadza z dniem 1 stycznia 2013 roku konieczność rejestracji wszystkich nowych nazw taksonów grzybów. Zgodnie z nowym Art., 42 w protologu musi być zamieszczony numer identyfikacyjny z powszechnie akceptowanych baz danych, którymi w przypadku grzybów są „MycoBank” oraz „Index Fungorum”. Przepis ten musi być ratyfikowany przez Międzynarodowy Kongres Mykologiczny.

Oprócz wyżej wymienionych istotnych zmian w przepisach, Kodeks z Melbourne zawiera liczne zmiany natury redakcyjnej wyrażające się w zmienionej numeracji artykułów, uwag i zaleceń w stosunku do Kodeksu Wiedeńskiego. W części wstępnej znalazły się porównawcze zestawienia wszystkich artykułów w obu Kodeksach, co niepomierne ułatwia prześledzenie wszystkich zmian. W wszystkich dotychczas publikowanych Kodeksach w drugiej części znajdowały się liczne dodatki, zawierające m.in. wykazy nazw zachowanych i odrzuconych oraz dzieł odrzuconych. Nie znalazły się one w obecnym wydanie Kodeksu, ale zapowiadana jest ich osobna publikacja, która jeszcze nie doszła do skutku.

Sprawy nomenklatoryczne zawsze wzbudzały i wywoływały wiele sporów i kontrowersji. Nie inaczej będzie zapewne w przypadku Kodeksu z Melbourne, który dla tradycjonalistów jest swoistym trzęsieniem ziemi. Ale *dura lex sed lex*. – RYSZARD OCHYRA, *ul. Fryderyka Zolla 39, 30-898 Kraków, Polska*.

J. LENARCZYK. 2010. The algal genus *Pediastrum* Meyen (Chlorophyta) in Poland. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków. 104 str., 33 ryciny, 4 tabele. ISBN 978-83-62975-22-8.



Praca jest monografią gatunków z rodzaju *Pediastrum* występujących w fykloflorze Polski. Materiał badawczy będący podstawą opracowania zebrany został w różnych częściach fizjograficznych kraju. Przyjęty i przedstawiony przez autorkę podział fizyczno-geograficzny nie jest jednak zbyt dokładny i w pełni zgodny z opracowaniem Kondrackiego (1994, 2002), a umiejscowienie poszczególnych zaznaczonych na mapie lokalizacyjnej stanowisk badawczych mało precyzyjne i bardzo ogólnikowe. Bardziej przejrzyste byłoby zestawienie stanowisk badawczych bezpośrednio w odniesieniu do poszczególnych jednostek fizjograficznych, tj. podprowincji, makroregionów, czy też nawet mezoregionów. Posługiwanie się dużymi jednostkami fizyczno-geograficznymi wnosi niewiele informacji naukowych. Uszczegółowienie położenia stanowisk występowania zidentyfikowanych taksonów mogłoby być bardzo cenne i interesujące w kontekście opracowania w przyszłości atlasu rozprzestrzenienia rodzaju na terenie kraju.

Monografię stanowi 7 rozdziałów powiązanych ze sobą w logiczną całość. Są nimi: krótki abstrakt, wprowadzenie, obszar badań wraz z określeniem położenia GPS poszczególnych stanowisk i krótką charakterystyką podstawowych parametrów wód, materiał i metody badań, wyniki badań, dyskusja oraz wykaz pozycji literatury polskiej i zagranicznej dotyczącej rodzaju.

W monografii uwzględniono łącznie opisy 36 taksonów rodzaju *Pediastrum*, w tym 28, których cenobia stwierdzono w zgromadzonym materiale badawczym. W trakcie prowadzenia badań i weryfikacji taksonomicznej zebranego materiału dla potrzeb przygotowania opracowywania autorka korzystała również z materiałów zdeponowanych w zbiorach herbariów europejskich. W efekcie praca stanowi aktualne kompendium wiedzy dotyczącej rodzaju, często występującego w planktonie różnych zbiorników wodnych.

Zasadniczą część tej interesującej monografii to rozdział prezentujący wyniki badań. Wprowadzeniem do rozdziału jest bardzo przejrzyste zestawienie mikroskopowych cech morfologicznych komórek, istotnych dla poprawnej identyfikacji poszczególnych taksonów. Przedstawia ono i ilustruje rysunkowo sposób pomiaru istotnych cech brzeżnych i wewnętrznych komórek cenobiów, a także tabelaryczne zestawienie cech diagnostycznych poszczególnych taksonów. Bardzo cennym i pomocnym jest opracowany i przedstawiony klucz umożliwiający nie tylko oznaczanie gatunków ale także podgatunków. Dychotomiczny klucz, oparty na wzajemnie wykluczających się, dobrze zdefiniowanych i czytelnych cechach, umożliwia, zwłaszcza młodym badaczom, poprawną identyfikację. Główną część rozdziału stanowi przegląd i charakterystyka taksonów rodzaju *Pediastrum* badanego obszaru. Dla każdego z przedstawionych taksonów zidentyfikowanych w trakcie badań podano: źródłową literaturę oryginalnego opisu, pojawiające się w literaturze synonimy, a dla niektórych taksonów również basionim oraz charakterystykę obejmującą najbardziej istotne cechy diagnostyczne.

Uzupełnieniem tej części jest krótka i zwięźle przedstawiona w oparciu o literaturę wiedza dotycząca dotychczasowej pozycji taksonomicznej taksonu. Ważne są również informacje dotyczące występowanie taksonu w poszczególnych regionach fizjograficznych Polski wraz z zestawieniem niektórych parametrów wód stanowisk uzyskanych w trakcie zbioru materiału badawczego, takich jak: temperatura, odczyn pH, przewodnictwo, twardość ogólna i węglowa, a także przedział zawartości azotanów i ortofosforanów. Integralną część stanowi wykaz dotychczasowych stanowisk literaturowych.

Każdy z przedstawionych w monografii taksonów dokumentuje materiał ilustracyjny, w postaci fotografii z mikroskopu skaningowego i świetlnego. Jest to cenne uzupełnienie obrazujące cechy diagnostyczne i formę komórek.

Monografia wydana została bardzo starannie przez wydawnictwo Instytutu Botaniki im. W. Szafera Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, pod naukową redakcją prof. dr hab. Konrada Wołowskiego.

Jest to niewątpliwie cenna pozycja literatury wzbogacająca wiedzę fykologiczną. – WOJCIECH W. A. KOWALSKI, *Zakład Botaniki i Ochrony Przyrody, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, ul Słowackiego 14, 71-434 Szczecin.*