

**Lerman A. (Red.) 1978 — Lakes. Chemistry, geology, physics — Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, ss. 363.**

Od czasu wydania „Treatise on limnology; geography, physics and chemistry” Hutchinsona (Wiley, 1957) upłynęło już ponad 20 lat i w tym czasie coraz bardziej dotkliwy stawał się brak całkowicie aktualnego podręcznika limnologii fizycznej i chemicznej. Autorzy wyśmienitych podręczników limnologii ogólnej, których cała seria ukazała się w latach siedemdziesiątych („Limnology” Wetzela, 1975, „Physiological limnology” Goltermana, 1975, w kraju „Hydrobiologia” Starmacha, Wróbla i Pasternaka, 1976), dość starannie omawiali co prawda fizyczne i chemiczne zjawiska w jeziorach, jednak ich punkt widzenia był wyraźnie biocentryczny i wobec tego zjawiska te pozostawały w ich podręcznikach jedynie niezbędnym dopełnieniem lub nieodzownym tłem dla procesów biologicznych. Nie należy zbytnio się temu dziwić, bowiem od czasów Forela, Thienemanna i Naumanna taka zawsze była tradycja limnologii, że zagadnieniami fizyki i chemii wód zajmowali się zwykle biolodzy z wykształcenia.

W ostatnim dwudziestoleciu wśród limnologów pojawiło się jednak liczne grono badaczy o wykształceniu fizycznym, chemicznym i geologicznym, w wyniku czego limnologia ostatnich lat stała się nauką nie mniej kompleksową niż oceanologia, dyscypliną uprawianą przez wielodyscyplinarne rzesze profesjonalistów o coraz słabiej zaznaczającej się dominacji biologów (porównaj kolejne tomy SII.-owskich „Verhandlungen” z kongresów limnologicznych od roku 1965 — kongres warszawski — aż po rok 1977 — kongres kopenhaski). Nie mogę oprzeć się wrażeniu, iż to właśnie ta grupa limnologów-niebiologów zbuntowała się wreszcie przeciw niekompetencji limnologów-biologów w sprawach limnologii fizycznej i chemicznej, postanawiając przygotować do druku monografię pt. „Jeziora — ich chemizm, geologia i fizyka”. Powstała ostatecznie książka przeznaczona, jak we wstępie stwierdza to jej redaktor, dla „uczonych, inżynierów oraz studentów limnologii i pokrewnych dziedzin nauk o środowisku”, książka która miała być w zamierzeniu „encyklopedyczną rozprawą traktującą o wszelkich chemicznych, geologicznych i fizycznych procesach w jeziorach”, która jednak w ostatecznym rachunku nie może być potraktowana jako podręcznik, bowiem stała się w końcu jedynie „zbiorem pewnych ważniejszych aspektów i nowszych zdobyczy nauki na polu limnologii”. Pewnych, bowiem trudno by było wg redaktora zebrać w jednym tomie wszystkie ważne aspekty limnologii chemicznej, geologicznej i fizycznej ostatnich 20 lat, a ponadto trudno by było zgromadzić dostatecznie liczne i kompetentne grono specjalistów gotowych do wzięcia udziału w tym ambitnym przedsięwzięciu. Ostatecznie zespół autorski liczy 19 uczonych: z USA (9), Szwajcarii (5), Kanady (3) i Indii (2), związanych z 9 ośrodkami naukowymi.

Książka składa się z 11 rozdziałów poświęconych budżetowi cieplnemu jezior (rozd. 1 — R. A. Ragotzkie), ruchom wód i mechanizmom dyspersji zawiesiny (rozd. 2 — G. T. Csanady), procesom sedymentacji (rozd. 3 — P. G. Sly), chemicznemu oddziaływaniu człowieka na wody jeziorne (w tym eutrofizacja, zakwaszenie i skażenia wód metalami ciężkimi i sztucznymi związkami organicznymi — rozdz. 4 — W. Stumm, P. Baccini), związkom organicznym w osadach dennych jako wskaźnikom natężenia procesów zachodzących w jeziorze i zlewni (rozd. 5 — M. A. i W. C. Barnesowie), datowaniu osadów dennych na podstawie zawartości izotopów promieniotwórczych (rozd. 6 — S. Krishnaswami i D. Lal), mineralnemu składowi osadów dennych i chemicznym procesom nieorganicz-

nym, jakie się z tym wiążą (rozdz. 7 — B. F. Jones i C. J. Bowser), jeziorom słonym (rozdz. 8 — H. P. Engster i L. A. Hardie), procesom wytrącania się i sedimentacji węglanów, w tym również węglanu wapnia (rozdz. 9 — K. Keltsi i K. J. Hsü), zastosowaniu izotopów o długim czasie półrozpadu (H, O, C, N i S) w badaniach limnologicznych (rozdz. 10 — F. J. Pearson, jr i T. B. Coplen) oraz modelowaniu procesów chemicznych zachodzących w jeziorach (rozdz. 11 i ostatni — D. M. Imboden i A. Lerman).

Charakter i styl poszczególnych rozdziałów pozostał dość urozmaicony — od typowo podręcznikowego (np. rozdz. 2 o ruchach wód i mechanizmach dyspersji) aż po przeglądowo-dyskusyjny z bogatym (ponad 120 pozycji) spisem literatury przedmiotu (np. rozdz. 10). Rozdziały w małym stopniu korespondują ze sobą i rzeczywiście rację trzeba przyznać redaktorowi dzieła, że książka nie stanowi zamkniętej całości, choć spięta jest efektowną klamrą miłego wstępu i krótkiego indeksu rzeczowego. Być może, ten ostatni miał dowodzić, że książka jest monografią jednego przedmiotu. Należy ją jednak zgodnie z zaleceniem redaktora traktować jako zbiór niezależnych artykułów, z których każdy pozostanie cenną pozycją przeglądową najnowszego piśmiennictwa limnologicznego na dalszych 20 lat.

Z. Maciej Gliwicz

**Por F. D. 1978 — Lessepsian migration.  
The influx of Red Sea biota into the  
Mediterranean by way of the Suez  
Canal - Ecological studies 23, Sprin-  
ger-Verlag, Berlin, Heidelberg, New  
York, ss. 228.**

Otwarcie w 1869 roku Kanału Sueskiego łączącego baseny Morza Czerwonego i Morza Śródziemnego jest uważane w oceanografii za jeden z większych eksperymentów naukowych. W ten sposób przerwana została geograficzna bariera istniejąca od czasów plejstocenu, oddzielająca faunę i florę Indopacyfiku Zachodniego, jednego z największych i najbogatszych ekosystemów morskich, od bardzo mało produktywnych biocenoz Morza Śródziemnego. Z chwilą otwarcia kanału nastąpiła masowa, jednokierunkowa, aktywna imigracja całych zespołów biotycznych z Morza Czerwonego do lewantyńskiej części Morza Śródziemnego. Zjawisko to pod nazwą „Lessepsian migration” (od nazwiska projektanta Kanału Sueskiego, francuskiego inżyniera Ferdynanda de Lesseps) uważane jest za unikalny fenomen we współczesnej biogeografii. Szczegółowy i krytyczny opis tego zjawiska oraz próba jego interpretacji na podstawie analizy historycznych i współczesnych danych oceanograficznych są treścią liczącej 228 stron, 47 wykresów, 10 tabel, 10 tablic i 2 mapy książki Francisa Dov Pora „Lessepsian migration”.

Książka składa się z trzech części. Pierwsza część zawiera opis przeszłości geologiczno-klimatycznej (koniec trzeciorzędu i początek czwartorzędu) Morza Czerwonego i Morza Śródziemnego oraz danych paleobiogeograficznych o faunie i florze zasiedlającej w okresie plejstocenu badane akweny morskie. Szczegółowa analiza tła historycznego stanowi klucz do zrozumienia specyfiki i unikalności zjawiska „Lessepsian migration”.