

FRIEDRICH, H. 1965 — Meeresbiologie — Gebrüder Bornträger, Berlin, str. 436, rys. 206, tabl. 6, cena 78 DM.

Książka prof. Friedricha przeznaczona jest przede wszystkim dla przyrodników — botaników i zoologów, nie zajmujących się bezpośrednio sprawami morza. Może być jednak pomocna, co sugeruje we wstępie autor, i dla fachowców pracujących w tej dziedzinie. Daje bardzo treściwie ujęty przegląd współczesnych problemów i wyników badań nad biologią morza. Jasny wykład, zwięzłe ujęcie — w dużym stopniu popularyzatorskie — sprawia, że może być ona ciekawą lekturą dla wszystkich osób interesujących się sprawami morza.

Autor jest obecnie dyrektorem Übersee-Museum w Bremen, a uprzednio przez wiele lat kierował pracami Instytutu Badań Morza w Bremenhaven.

W 9 rozdziałach książki omówiono kolejno problemy współczesnej wiedzy o biologii organizmów morskich. Autor rozpoczyna od przedstawienia 150-letniej historii badań morza. Badania te szły od pobieżnych obserwacji, przez badania morfologiczno-systematyczne poszczególnych gatunków roślin i zwierząt, aż do prowadzonych dziś badań fizjologiczno-produkcyjnych. W tabeli zebrano podstawowe dane dotyczące największych ekspedycji oceanicznych. Autor podaje też wiadomości o stacjach i laboratoriach badawczych morskich i oceanicznych. Następnie zajmuje się rozwojem rybołówstwa na świecie i związanym z nim powstawaniem międzynarodowych organizacji badań morza.

Rozdział poświęcony omówieniu aparatury i metod badania środowiska morskiego i zasiedlających je organizmów zawiera opisy metod klasycznych jak i najnowszych osiągnięć w tej dziedzinie. Autor wskazuje na konieczność stosowania różnych metod w poszczególnych środowiskach morskich. Zwraca uwagę na znaczenie i możliwości, jakie daje stosowanie fotografii i telewizji podwodnej oraz bezpośrednich obserwacji środowiska morskiego za pomocą swobodnego nurkowania i opuszczania się na dno na duże głębokości w zamkniętych batyskafach.

W następnym rozdziale omówiono geomorfologiczne zróżnicowanie mórz i oceanów (poparte dużym materiałem ilustracyjnym) oraz ekologiczne zróżnicowanie na poszczególne strefy: pelagiczną, denną i pleustonową.

W rozdziale „Czynniki ekologiczne” zastosowano klasyczny podział na czynniki abiotyczne i biotyczne. Omówiono kolejno zagadnienia zróżnicowania warunków środowiskowych w różnych strefach kuli ziemskiej oraz ich wpływ na określone organizmy lub zgrupowania roślinne i zwierzęce. Autor kolejno analizuje wpływ światła, temperatury, zawartości soli, akustyki, prądów, falowania, ciśnienia hydrostatycznego, zasolenia, ilości elementów śladowych, zawartości tlenu, twardości i pH wody oraz gospodarki gazowej.

Omawiając czynniki biotyczne prof. Friedrich zwraca szczególną uwagę na rozpuszczoną substancję organiczną, trypton i seston, zjawisko bioluminiscencji, bioakustykę oraz zagadnienie konkurencji między organizmami.

W następnych rozdziałach autor zajmuje się roślinami i zwierzętami żyjącymi w dwu głównych strefach mórz i oceanów: pelagicznej i dennej. Podaje różne klasyfikacje zamieszkujących je organizmów w zależności od wielkości osobników, sposobu życia, odżywiania się czy miejsca bytowania. Omawia charakterystycznych przedstawicieli różnych grup flory i fauny oraz ich przystosowanie do pelagicznego lub bentosowego trybu życia. Autor podkreśla swoistość sposobów odżywiania się, rozmnażania i rozwoju organizmów zamieszkujących te strefy.

Ten jakby statyczny obraz uzupełniono omówieniem zmian liczebności i biomasy organizmów morskich w czasie i przestrzeni. Scharakteryzowano produkcję pierwotną (na podstawie licznych danych z piśmiennictwa) w różnych środowiskach morskich i różnych częściach kuli ziemskiej oraz udział w tej produkcji poszczególnych grup bakterii, glonów dennych, fitoplanktonu i makrofitów. Rozdział ten uzupełniają liczne przykłady zależności produkcji wtórnej (roślinożerców i drapieżców) od produkcji pierwotnej w różnych warunkach środowiskowych.

Jako osobne zagadnienie potraktowano powtarzające się okresowo zmiany liczebności organizmów morskich, wywołane dobowymi i sezonowymi migracjami pionowymi zooplanktonu. Uwzględniono również zmiany liczebności związanej z fazami księżyca oraz wieloletnie cykliczne fluktuacje liczebności obserwowane przede wszystkim u mięczaków i ryb.

Liczne zestawienia tabelaryczne ilustrują wyraźnie dużą zmienność liczby gatunków i liczebności osobników w zależności od warunków panujących na różnych głębokościach oraz w różnych krainach geograficznych.

W kolejnym rozdziale omówiono grupy organizmów żyjących w środowiskach wodnych związanych z morzem (zalewy, ujścia rzek, jeziora słonawe) oraz lądowych.

Stosunkowo krótko potraktowano zagadnienie gospodarczego znaczenia organizmów morskich, wyodrębnione w dwóch działach: rybactwo i szkodniki morskie.

Podsumowaniem powyższych rozważań jest rozdział „Koncepcja ogólnego obrazu biologicznego oceanów”. Podaje w nim autor w formie uogólnień swoje poglądy na zagadnienia oceanografii i obiegu materii poszczególnych poziomów troficznych w morzach i oceanach. Przedstawia schematy obiegu materii oraz produkcji w różnych szerokościach geograficznych.

Pomocny w zrozumieniu i należyтым przyswojeniu treści podręcznika jest bardzo przejrzysty materiał ilustracyjny w postaci tabel i wykresów jak również ciekawych zdjęć czarno-białych i barwnych.

Autor opiera się na bardzo bogatym piśmiennictwie. Obejmuje ono około 700 pozycji, głównie z ostatnich lat (książka wydana w roku 1965 posiada piśmiennictwo uzupełnione pracami z tego roku). W piśmiennictwie przeważają prace amerykańskie, ale uwzględniono również choć w dużo mniejszym stopniu, prace radzieckie.

*A. Stańczykowska*