

DUVIGNEAUD, P., TANGHE, M. 1968 — Biosfera i mesto v nej človeka — Moskva, str. 253, rys. 45 tab. 32 — original Ecosystèmes et Biosphère 1967 Bruxelles, tłum. Rafes P. M.

Książka ta została opracowana i wydana w celu udostępnienia nauczycielom biologii szkół średnich najnowszych materiałów z dziedziny skomplikowanych problemów ekologii, dających wyobrażenie o miejscu i roli człowieka w biosferze. Opracowanie to można nazwać podręcznikiem ekologii stosowanej. Każdy z rozdziałów mówi nie tylko o problemach teoretycznych, ilustrowanych materiałem klasycznych eksperymentów, lecz również o problemach wykorzystania przez człowieka zasobów przyrody w oparciu o znajomość praw ekologii roślin i zwierząt.

Materiał podzielono na dwa zasadnicze działy: I — ekosystem i II — biosfera. Dział pierwszy jest poświęcony takim zasadniczym pojęciom ekologii jak biom, powiązania troficzne, przepływ energii, związki chorologiczne, ekosystem. Bardziej szczegółowo przedstawione są główne cykle biogeochemiczne — węgla, wody, azotu, fosforu, siarki i kationów biogennych. Przepływ energii i produktywność zarówno pierwotną jak i wtórną ekosystemu omawiano na przykładzie stawu, oceanu, lasu i gleb naturalnych. Przebieg powstawania żyzności gleby — proces humifikacji prześledzono z uwzględnieniem różnych warunków klimatycznych na kuli ziemskiej. Zaznaczona jest przy tym rola fauny i flory glebowej.

Drugi rozdział poświęcony jest wydajności biosfery i wpływowi człowieka na ten proces. Ten drugi problem rozpatrywany jest wszechstronnie: w jakim kierunku należy koncentrować wysiłki naukowe, żeby jak najracjonalniej korzystać z możliwości produkcyjnych biosfery i unikać niepożądanych ubocznych skutków industrializacji. Przytoczono najnowsze osiągnięcia w dziedzinie zwiększania zasobów zwierzęcego i roślinnego pokarmu dla człowieka i sposoby wykorzystania w tym celu oceanu, wody z opadów, racjonalnego gospodarowania produkcją pierwotną.

Napisana z wielką pasją książka jest bardzo optymistyczna. Wbrew pesymistycznym dla ludzkości po roku 2000 horoskopom statystyków, rokuje ona ludziom pomyślne istnienie, o ile już teraz zaczną się nie tylko analizować zjawiska w ramach wąskiej specjalizacji, lecz scalać uzyskane przez różne dziedziny nauki dane w obraz ogólnego planu działania. Ten optymizm nie jest gołosłowny — dane ilościowe światowej statystyki inwentaryzacji zasobów naturalnych ukazują produktywność upraw rolniczych, pastwisk, lasów i oceanów. Te dane autorzy przybliżają wyobraźni czytelnika metodą modelowania przyczyn i skutków — uwzględ-

nieniem ilościowych przemian materii i energii w biosferze. Człowiek jest włączony w te przemiany jako część składowa biosfery. Stworzone przez niego agrosfera i technosfera znajdują się z biosferą w skomplikowanych współzależnościach, pozbawionych często równowagi. Biosfera dostarcza człowiekowi i stworzonym przez niego agro- i technosferze zasobów materii i energii i stanowi materialną bazę całej ekonomiki. Książka daje obraz wielu możliwości zwiększenia tej bazy i zaspokojenia potrzeb cywilizowanego istnienia dla wszystkich ludzi na ziemi.

Przypuszczalnie, dla uproszczenia, pominięto wpływ praw ekonomicznych na sposoby i możliwości eksploatacji bogactw naturalnych.

Zasadniczą składową częścią książki są bardzo ilustratywne schematy ekosystemów oceanu, lasu i ogólnie całej biosfery, oparte na produktywności poszczególnych pięter troficznych, stopniu ich wykorzystania przez wyższe piętra i udziale człowieka w wykorzystaniu zasobów naturalnych i hodowanych. Tablice — schematy (jak wynika z przedmowy autorów) były eksponowane na wystawie ilustracji dydaktycznych Uniwersytetu w Brukseli i zostały wytypowane jako podstawa do wykładów z reprezentowanych przez nie dziedzin nauki i jak najszerszego upowszechniania.

Przytoczone w książce cyfry wybrane zostały z nowszej literatury naukowej (1947—1964) i danych FAO do roku 1965 włącznie.

W sumie jest to rzadki przypadek popularyzacji na wskroś współczesnej, bardzo aktualnej i na najwyższym poziomie naukowym. Jako dodatkowy argument potrzeby tego rodzaju publikacji może służyć fakt wykupienia przez Francję pierwszego nakładu książki i wprowadzenia jej jako lektury obowiązkowej do wszystkich typów szkół średnich, a następnie bardzo szybkie ukazanie się drugiego uzupełnionego wydania i jednoczesne ukazanie się rosyjskiego przekładu z poprawkami autorów, wprowadzonymi do drugiego wydania.

*M. Kaczmarek*