

Grębecka, Wanda

"Ekologia człowieka - historia i współczesność", pod red. Barbary Kuźnickiej, Warszawa 1995 : [recenzja]

Kwartalnik Historii Nauki i Techniki 40/3, 208-217

1995

Artykuł umieszczony jest w kolekcji cyfrowej Bazhum, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych tworzonej przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego.

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie ze środków specjalnych MNiSW dzięki Wydziałowi Historycznemu Uniwersytetu Warszawskiego.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.



w gmachu tym urządzić muzeum Parku wraz z niezbędną pracownią naukową. Tym samym dzieło Alfreda Lityńskiego będzie kontynuowane.

Skromna rozmiarami książka Profesora Brzęka o Alfredzie Lityńskim jest więc wartościowym przyczynkiem do dziejów limnologii w Polsce. Po jej lekturze przestajemy się dziwić, że Autor tyle wysiłku wkłada w reaktywowanie Stacji w Starym Folwarku nad Wigrami. Z tekstu Macieja Kamińskiego wnosić można, że w akcji tej ma przyjaciół w Dyrekcji Wigierskiego Parku Narodowego. To bardzo ważne. Kontynuacja studiów fizjograficznych jest bowiem koniecznością, mimo iż jeziora wigierskie – jak to się mówi – uległy ostatnio użyźnieniu, głównie w następstwie zanieczyszczeń Czarnej Hańczy, ściekami spływającymi z pobliskich Suwałk.

Przypis

¹ Archiwum Muzeum Ziemi PAN w Warszawie. Zespół Mieczysława Limanowskiego, korespondencja (karty nieliczbowane).

Zbigniew J. Wójcik
(Warszawa)

Ekologia człowieka – historia i współczesność. Praca zbiorowa pod redakcją Barbary Kuźnickiej. Warszawa 1995 Wydawnictwo Instytutu Historii Nauki PAN, 212 s.

Zbiór prac pt. *Ekologia człowieka – historia i współczesność*, wydany przez IHN PAN jest kolejną publikacją Pracowni Historii Nauk o Leku, która próbuje – na różny sposób – zbadać, jak głęboko i gdzie znajdują się korzenie postaw ludzkich wobec relacji człowiek – przyroda. Już sam zestaw, zebranych w tym tomie rozpraw, pokazuje ogromną różnorodność tematyki, związanej z historią ekologii człowieka oraz konieczność interdyscyplinarnego ujmowania tych trudnych kwestii. Wskazuje na to ogrom zadań badawczych, jakie stoją przed zespołem, podejmującym się rozważania tych problemów. Poważne, źródłowe studia nad relacjami populacja ludzka – środowisko i wzajemne oddziaływanie na siebie obu członów jest tematem na lata. Dobrze więc się dzieje, że w Polsce jest kilka zespołów, które próbują się z nim zmierzyć. O ich organizacji i dokonaniach pisze Barbara Kuźnicka we *Wstępie* (s. 8–9, przypisy 3–5). Zwraca ona też uwagę na trudności, szczególnie metodologiczne, stwierdzając: „Problemy egzystencji człowieka w zmieniającym się środowisku przyrodniczym i cywilizacyjnym narastają – w miarę rozprzestrzeniania wszechogarniającej wizji zagrożenia bytu ludzkiego, ale także – przesłanek dla lepszej przyszłości, jaką roztaczają rzeczniczy

ekologizmu: humanizmu jutra [...]. Czy ekologia człowieka jest tą dziedziną, w której krzyżują się dociekania uczonych różnych dziedzin nauki?" (s. 8–9). Omawiana książka, która powstała, jako rezultat konferencji na ten sam temat (16–17 listopada 1994 r.) jest jedną z prób odpowiedzi na te pytania.

Prezentowany tom zawiera następujące artykuły: B. Kuźnicka – *Ekologia człowieka – wstęp do dyskusji*; Tadeusz Bielicki – *O organizacji społecznej i ekologii hominidów pleistocenijskich*; Janusz Piontek – *Środowisko a populacje ludzkie w paleolicie i czasach postpaleolitycznych: dwa modele adaptacji*; Teresa Dunin-Wąsowicz – *Człowiek i woda w średniowiecznej Europie. Stan i perspektywy badań*; Tadeusz Bieńkowski: *U początków myślenia ekologicznego*; Zbigniew Wójcik – *Czynniki i uwarunkowania rozwoju świadomości ekologicznej człowieka*; Krzysztof Jakubowski – *Człowiek i kamień. Ekologiczne aspekty rozwoju cywilizacji surowców mineralnych*; Stanisław Zięba – *Uwarunkowania kryzysu ekologicznego*; Jan W. Dobrowolski – *Geneza „chorób cywilizacyjnych” a koncepcja kształcenia w zakresie ekologii człowieka*; Napoleon Wolański – *Środowiskowe i cywilizacyjne zagrożenia współczesnego człowieka*; Zdzisław Mikulski – *Kłęski żywiołowie niegdyś i obecnie jako przedmiot współpracy międzynarodowej*; Włodzimierz Piątkowski – *W stronę sozologii. Socjologia i sozologia w perspektywie konwergencji*. Podzielić je można na trzy grupy tematyczne:

1. Problemy związane z egzystencją człowieka w stale zmieniającym się i zmienianym przez niego środowisku. Temat ten omawiany jest w książce w dwu skrajnych okresach historycznych. Po pierwsze – jak przedstawiał się w czasach najdawniejszych (Bielicki, Piontek), po drugie – jak wygląda współcześnie (Wolański, Mikulski, Dobrowolski, Piątkowski). Jedynym innym momentem w ogromnym okresie od paleolitu do XX wieku, jest Średniowiecze, którym zajęła się Dunin-Wąsowicz.

2. Problemy związane z gospodarowaniem surowcami (Jakubowski, Dunin-Wąsowicz i częściowo Wójcik).

3. Referaty zawierające historyczno-filozoficzne rozważania nad stosunkiem człowieka do przyrody w różnych epokach (Bieńkowski, Wójcik, Zięba). Jak widać klasyfikacja ta nie jest rozłączna, co tylko podkreśla konieczność ujmowania zagadnień interdyscyplinarnie. Podział ten jest jednocześnie podziałem sposobu ujęcia tematu. Artykuły zawarte w punktach 1 i 2 są ujęte z pozycji przyrodniczych: empirycznych i racjonalistycznych. Oparte na wieloletnich badaniach, referują stan faktyczny i wynikające z niego wnioski.

Rozprawy ujęte w punkcie trzecim mają odmienny charakter. Są to raczej rozważania i refleksje, dotyczące postaw i poglądów oraz ich interpretacje, co zawsze jest rzeczą subiektywną. Mieściłyby się równie dobrze w nurcie prac humanistycznych, zajmujących się ekologią, a przede wszystkim w kierunku badań filozoficznych nad tzw. „etyką ekologiczną”. Jest ich obecnie niemało. Za prekursora tego kierunku w Polsce można uważać Profesora Alexandrowicza,

którego książka *Sumienie ekologiczne* postawiła problem w zupełnie nowym świetle i uprzytomniła przyrodnikom oraz technikom nowy zakres ich powinności. Obecnie tematyka ta jest szeroko dyskutowana w środowiskach filozoficznych. Jeden z tomów takich rozważań ukazał się w bieżącym roku w Toruniu i zawiera materiały z seminarium zorganizowanego z okazji Światowego Dnia Ochrony Środowiska¹. Dobrze się jednak stało, że artykuły tego typu znalazły się w omawianej książce, gdyż zderzenie podejścia przyrodniczego i humanistycznego do tego – podstawowego, jak sądzę – problemu naszej cywilizacji jest zawsze pobudzające i prowadzi do pogłębienia refleksji obu stron.

Tom tak bogaty tematycznie budzi zawsze wiele uwag dyskusyjnych. Najwięcej ich nasuwa mi się przy lekturze artykułów w, wyróżnionym przeze mnie, punkcie 3. Rozważę je po kolei.

Studium Tadeusza Bieńkowskiego jest relacją o poglądach intelektualistów starożytności na relacje człowiek – przyroda i na problemy, które wchodzą dziś w zakres ekologii człowieka. Autor wyciąga wiele wniosków, jego komentarze są naogół trafne, wypunktowuje wiele problemów ważnych dziś, z naszej perspektywy, ale czy ważnych i dostrzeganych przez ludzi ówczesnych? Z wieloma tezami artykułu nie można się zgodzić do końca. Np. T. Bieńkowski pisze: „W czasach Hipokratesa nie było w Grecji problemu zanieczyszczenia i zdegradowania [...] środowiska przez działalność człowieka. Przynajmniej Hipokrates nic o tym nie pisał”. (s. 76). W Grecji degradacja środowiska, szczególnie odlesienie, było bardzo znaczne, ale nie dostrzegano niebezpieczeństwa i dlatego „Hipokrates nic o tym nie pisał”. Skutków niszczenia pokrywy leśnej i zmieniających się z tym stosunków wodnych naogół nie dostrzegano i nie umiano zinterpretować. Studiując przytoczone wypowiedzi uczonych i pisarzy starożytnych i komentarze Autora, nasuwa się ogólna uwaga, że jedną z pierwszych prac, jaką powinna podjąć historia ekologii człowieka jest uporządkowanie i jasne zdefiniowanie podstawowych pojęć funkcjonujących w ciągle rosnącej literaturze. Ten sam wniosek nasuwa się przy lekturze innych rozpraw. Wracając do tekstu T. Bieńkowskiego, można stwierdzić, że na podstawie przytoczonych przez siebie opinii starożytnych myślicieli stawia on tezę, iż „[...] praktyczna ekologia człowieka, czyli dostosowanie się do warunków przyrodniczych, wybór warunków najkorzystniejszych i oddziaływanie na przyrodę w wybranym i pożądanym zakresie, jest tak dawna, jaki ludzka cywilizacja” (s. 77), a to uogólnienie rozmywa nieco pojęcie ekologii, a ekologii człowieka szczególnie. Z punktu widzenia całości tomu jest bardzo korzystne, że artykuł poświęcony takiej problematyce znalazł w nim miejsce. Oprócz jego walorów poznawczych ma znaczenie pragmatyczne. Wiedza współczesnych ludzi, szczególnie przyrodników, o Antyku jest bardzo niska. Słuszną jest więc rzeczą przypomnienie – choćby w skrócie – poglądów, opinii i obaw ludzi, którzy budowali intelektualnie naszą kulturę.

Zbigniew Wójcik za przedmiot swoich studiów wziął rzecz tak niedookreśloną, jak „świadomość ekologiczna”. W pierwszej części, w której Autor próbował wprowadzić trochę porządku terminologicznego, artykuł budził spore nadzieje. Zakres terminu „ekologia” jest bowiem obecnie tak nieostry, że czytając wiele tekstów, szczególnie publicystycznych, nie wiadomo o co chodzi. Mimo to konstatacje Autora budzą zdziwienie, gdyż w swoich sądach o tym co jest, a co nie jest „ekologiczne” popada w liczne sprzeczności. Posłużę się przykładem spektakularnym tzw. „lodówki ekologicznej”, zakwalifikowanej przez Wójcika jako absurd. Dlaczego? Skoro uważa sposób budowania dymarki za działanie, wynikające ze „świadomości ekologicznej” (s. 94), nie sposób odmówić tego samego budowniczym sprzętu współczesnego, stosującym świadomie parametry mniej szkodliwe dla środowiska.

Już z tego przykładu wynika, że Autor w dalszej części artykułu uległ tej samej, co T. Bieńkowski tendencji, zawłaszczając dla ekologii człowieka całą niemal działalność, opartą na znajomości przyrody i wykorzystującą prawa jej funkcjonowania dla swoich potrzeb. Gdyby przyjąć sugestie obu autorów, to spora część przyrodoznawstwa, medycyny i techniki byłaby „ekologią człowieka”. Oczywiście można uznać taki punkt widzenia, ale wtedy dyscyplina „historia ekologii człowieka” przestaje istnieć, nie ma swojego odrębnego przedmiotu badań, i staje się nieuporządkowanym zbiorem rozważań na dowolne tematy. A przecież intencją organizatorów sesji i redaktorki tomu jest działanie wręcz przeciwne – określenie przedmiotu i metod badań młodej dyscypliny, co wymaga szczególnie precyzyjnego klasyfikowania i definiowania omawianych zjawisk. Wspomniane tu pojęcie „świadomości ekologicznej” – jej definicja, recepcja w społeczeństwach różnych epok jest ogromnie ważną częścią historii dyscypliny zwanej „ekologią człowieka”, ale wymaga to głębokich studiów tekstowych oraz rozważań z logiki i metodologii.

Najbardziej dyskusyjna z trzech referatów filozoficznych jest praca Stanisława Zięby. Stawia ona ważne, niemal fundamentalne pytanie: dlaczego człowiek nie widzi potrzeby lub nie umie zahamować zgubnego biegu cywilizacji technicznej? Pytanie to nurtuje uczonych i myślicieli od początku naszego stulecia, gdy szkody czynione przez antropopresję stały się ewidentne. Ciągłe jest aktualne. Autor studium winą za ten stan rzeczy obarcza nowożytną naukę, a szczególnie ostatnie 300 lat jej rozwoju. Teza ta jest często obecna w katolickiej publicystyce, warto się więc nad nią głębiej zastanowić.

Obarczając odpowiedzialnością za kryzys ekologiczny podstawy metodologiczne nowożytnej nauki i ukształtowanego przez nią poglądu na świat, Autor zakłada, że to ona nauczyła człowieka postawy zdobywcy lub pragmatyka wobec natury. Człowiek dopiero pod wpływem własnych odkryć uzurpuje sobie prawo do ingerowania w świat Natury, co prowadzi do rabunkowej gospodarki zasobami i kształtem przyrody. Większość uczonych, szczególnie związanych z teorią

ochrony przyrody, łączy tę postawę z Biblią, a przez całe wieki uczeni „pragmatycy” powoływali się na jej autorytet w swoich pracach. Jednakże S. Zięba ten wątek zupełnie pomija, a nazwiska takie, jak J. Ruskin nie padają. Ale prawem autora jest wybór tematyki, zajmijmy się więc tym, co jest w artykule, zostawiając na boku wątki, którymi się nie zajmował. Podstawową tezę Autora jest stwierdzenie, że w ciągu minionych trzech stuleci natura uległa desakralizacji i z tego właśnie wynika wszelkie zło, prowadzące do kryzysu ekologicznego. Jego przyczyny są natury psychologicznej i tkwią wewnątrz ludzkiego umysłu, wypaczonego przez postawy, ukształtowane przez naukę w ostatnich 300 latach. S. Zięba przeprowadza swoje rozumowanie jasno i konsekwentnie, opisując kolejne etapy procesu, który doprowadził do rozbicia zastanego – zintegrowanego zdaniem Autora – poglądu na świat. Omawia więc kolejno destrukcyjną rolę fizyki, szczególnie teorii Newtona, kosmologii, astronomii, biologii i psychologii. Szczególnie totalna jest krytyka teorii Darwina. Na marginesie warto wspomnieć, że opisywany proces jest równoległy, a właściwie tożsamy, z procesem emancypacji nauk przyrodniczych od wymogu zgodności wniosków z Biblią, proces uważany przez ogół historyków nauki za warunek postępu badań. W rozważaniach omawianych powyżej jest odwrotnie – prowadzi do kryzysu.

Tak precyzyjnie przeprowadzony i podporządkowany jednej tezie dowód nie jest wolny od pewnych uproszczeń i zamętu pojęciowego. Podstawową wątpliwością, jaką nasuwa tekst, jest problem ewentualnego odwrócenia zgubnego procesu, powrotu do sakralizacji natury i zahamowania kryzysu. Jak tego dokonać? Czy zatrzymać rozwój techniczny, czy wrócić do dawnych rozwiązań w zupełnie odmiennych warunkach? Samo pojęcie „sakralizacji” i „desakralizacji” natury jest bardzo nieostre, a podane przykłady pełne sprzeczności. Autor utożsamia np. siłę, jako wielkość fizyczną w równaniach Newtona z siłą, jaka panuje w społeczeństwach współczesnych – prawem silniejszego do niszczenia słabszego. Jest to oczywiście nieporozumienie. Podobnie Linneuszowską ekonomikę natury, opisywaną w kategoriach teleologicznych, w myśl panującej wówczas jeszcze zasady celowości w przyrodzie, S. Zięba przypisuje traktowaniu przyrody jako *sakrum* przez tego przyrodnika. Podobne nieporozumienia dotyczą oceny darwinizmu tego *spiritus movens* złego kierunku, obranego przez naukę XIX i XX wieku. Miejscami lektura tekstu nasuwa wrażenie, że Autor wszystkie niemiłe sobie kierunki myślowe wkłada do jednego zbioru, inspirowanych przez darwinizm i odpowiedzialnych za kryzys, potępiając równocześnie marksizm (materializm historyczny), liberalizm, freudyzm, socjobiologię. Z metodologicznego punktu widzenia jest to trudne do zaakceptowania. Łączenie materializmu historycznego z darwinizmem jest nieporozumieniem, gdyż obie te teorie są z gruntu sprzeczne, a ponadto marksizm odżegnywał się od darwinizmu (Engels) tak dalece, że w swojej zwulgaryzowanej postaci wymyślił pseudodarwinowski tylenkizm. Posądzanie darwinizmu o jednoczesne inspirowanie i materializmu historycznego i liberalizmu też jest

nieporozumieniem. Obie te doktryny mówią różnymi językami, trudno więc mniemać, że mają wspólny rodowód.

Podobnie rzecz się ma z wprowadzonym przez Autora pojęciem „zoocentryzmu” (s. 142). Tym terminem określa Autor przekonanie, wyrażane przez wielu uczonych, że człowiek jest częścią przyrody i musi respektować prawa jej funkcjonowania. Takie przekonania narusza rzekomo normy kultury ludzkiej oraz rodzi rasizmy. Nie jest to rozumowanie przekonujące. Narazie obserwujemy zjawiska odwrotne i to zarówno w skali jednostki (medycyna), jak i populacji ludzkich (ekologia). Nie respektowanie praw przyrody daje opłakane skutki. Człowiek jest częścią przyrody, razem z nią ewoluował i bez niej nie może żyć. Uznawanie zwierzęcej komponenty jego natury nie jest redukcją człowieka do zwierzęcia, lecz stwierdzeniem faktu dualizmu jego zachowań i reakcji i konieczności liczenia się z tym zjawiskiem.

Podporządkowując tezie głównej cały tok rozumowania, Autor wypowiada wiele – bardzo nieraz kontrowersyjnych – opinii o powstałych w ostatnich dziesięcioleciach teoriach, szczególnie w biologii. Zastanawiający jest ten ostry atak na postępy biologii, przede wszystkim na wszystko co może, lub – zdaniem Autora – ma związek z ewolucjonizmem, zbiorczo nazywanym darwinizmem. Mimo, że upłynęło już ponad 130 lat od ukazania się *O powstawaniu gatunków...* ostrość protestu jest równa i prawie identyczna w doborze argumentów, jak w czasach, gdy to wydarzenie naukowe miało miejsce. Jak widać i teoria ewolucji (mimo prób Wasmana) i postępy biologii, są dla filozofii katolickiej najtrudniejsze do zaakceptowania. Nie toporna jeszcze – jak na potrzeby utrzymania w równowadze ekosystemów – technika, ale właśnie biologia.

Jest rzeczą zaskakującą, że wnioski końcowe, wysunięte z tych twierdzeń są sformułowane tak, że mógłby się pod większością z nich podpisać każdy przyrodnik racjonalista. Prawdopodobnie są one tak oczywiste, że można, a nawet musi się je wyprowadzać z każdego przesłank. Ważna jest jednak nie tylko diagnoza ale i proponowana terapia, a te są zupełnie odmienne.

Postawiony przez S. Ziębę problem jest nadal aktualny. Dlaczego człowiek doprowadził do tego stanu rzeczy? Jak wielu humanistów Autor dostrzega klęski ekologiczne przede wszystkim współcześnie zbyt słabo zaznaczając, że towarzyszyły one człowiekowi w całym okresie rozwoju. Współcześni historycy ekologii wnikliwie je badają, starają się pogłębioną analizą historyczną uzupełnić badania ekologów. Te potknięcia wynikają prawdopodobnie z przeprowadzonego przez Autora podziału historii – dawny okres sielskiej koegzystencji z naturą, obecnie, od początków epoki nauki nowożytnej, narastający rozdźwięk i, w wyniku tego, kryzys ekologiczny. Całkowicie pomija natomiast obiektywne przyczyny tego kryzysu i sprzeczności między wzrastającymi ilościowo i jakościowo potrzebami ludzkości, a możliwościami biosfery i warunkami jej sprawnego funkcjonowania.

Tak czy inaczej, proces zapobieżenia lub poddania się kryzysowi ekologicznemu zależeć będzie od postawy człowieka, od przyjętej przez niego strategii. W tym punkcie należy się zgodzić z Autorem artykułu. Ale jaka to będzie strategia? Na jakich teoretycznych podstawach oparta? Wydaje się, że w ocenie podstaw kryzysu najbliżsi prawdy byli uczeni i myśliciele z kręgu J. Ruskina (1819–1900). W Polsce poglądy te propagował m.in. Julian Brunicki. Sądził on, że relacje człowiek – przyroda są bardziej skomplikowane, niż to się na ogół przedstawia i zmienne w czasie. Przez bardzo długi okres swojej historii człowiek był stroną słabszą i obrona przed nieznanymi, a groźnymi siłami była jego dobrą racją. Tylko nieliczni, subtelni myśliciele przeszłości, lub bardzo wnikliwi obserwatorzy (np. przywoływany przez T. Bieńkowskiego Pliniusz) widzieli symptomy sytuacji odwrotnej. Większość ludzi nawet skutki własnej działalności skłonna była przypisywać klęskom żywiołowym. Było to zrozumiałe, gdyż poznanie prawdziwej roli i siły antropopresji wymagało wiedzy przyrodniczej o wiele większej, niż ta, którą rozporządzała ludzkość do czasów ery nowożytnej. Moment, w którym człowiek – jego globalna populacja – stał się groźbą dla przyrody, czynnikiem destrukcyjnym w stopniu, w którym przyroda zatracala zdolności regeneracyjne, był (zdaniem tych uczonych) rzeczywiście momentem historycznym, który nadszedł nagle. Ten punkt zwrotny (termin często używany) zastał człowieka nieprzygotowanego psychicznie do zmienionej roli i dlatego nie umie się odnaleźć w nowej sytuacji. Zapobieganie widzieli w intensywnych badaniach przyrodniczych nad stopniem zniszczenia, a także edukacji społeczeństw w kierunku pojednania z naturą. Pojednania człowieka kultury z jego naturalnym środowiskiem. Edukacja ta miałaby za zadanie również przemyślenie rzeczywistych potrzeb ludzkości na zasadzie „coś za coś”. Jak narazie jest to utopia i tak długo nią będzie, jak długo przyrodniczy ze swoimi diagnozami będą zawsze stroną słabszą w dialogu z ekonomistami. Są stroną „słabszą” również w dialogu z przedstawionym przez S. Ziembę obrazie przyczyn kryzysu – Autor nazywa nawet w pewnym momencie ich działania „straszeniem” ludzkości.

Artykuł powyżej omówiony w sposób istotny uzupełnia tom *Ekologia człowieka – historia i współczesność*. Zapoznaje nas, opierając się na bogatej literaturze, z poglądami tych myślicieli, którzy rozwiązanie problemów ludzkości widzą w zanegowaniu dorobku, szczególnie metodologicznego, trzech stuleci rozwoju nauki. Jakkolwiek by one nie były obce racjonalistycznemu przyrodoznawstwu, skłonić mogą do refleksji nad własnymi – być może czasami zbyt skostniałymi – postawami i do ich korekty.

Przechodząc do przeglądu pozostałych artykułów, wracamy na grunt przyrodniczego racjonalizmu. Chciałbym zwrócić uwagę szczególnie na dwa. Niezwykle istotny problem porusza Teresa Dunin-Wąsowicz. Woda – jak dziś to już wiemy – jest obok surowców energetycznych, najważniejszym elementem utrzymania się populacji ludzkiej, istotnym elementem organizującym homeostazę ekosystemów,

a zarazem staje się elementem coraz bardziej deficytowym w skali kuli ziemskiej. Jej brak lub zanieczyszczenie decydują o losach osadnictwa, o możliwości eksploatacji przez człowieka całych regionów. Autorka przedstawia problem na tle badań nad historią zmian klimatu w wymiarze czasu geologicznego oraz w wymiarze czasu historycznego. Posługuje się pojęciem ekologii historycznej i wyjaśnia, co rozumie przez ten termin. Opisuje szczegółowo dwa najważniejsze procesy, jakie toczyły się w miarę narastania areалу ludzkiego osadnictwa: po pierwsze historia zanieczyszczeń wód, związana z samym osadnictwem oraz z gospodarczą działalnością człowieka, aż do ery industrializacji; po drugie rozpatruje stale powtarzający się w historii cykl: osadnictwo → odlesienie → zmiany klimatu → zmiany stosunków wodnych → sytuacja kryzysowa. Interesują ją także niezależne od człowieka zmiany klimatu i stosunków wodnych. Za przedmiot badań wybrała Średniowiecze, jako okres, w którym aktywność gospodarcza i osadnicza rośnie, a industrializacja jest jeszcze nieznacząca. Jest to więc jakby punkt wyjścia dla drogi, którą poszła cywilizacja techniczna. Autorka pokazała, jak wielki jest wpływ wody i jej zagospodarowania przez człowieka – dobrego lub nie – na rozwój i przyszłość cywilizacji. Artykuł oparty jest na wnikliwych badaniach własnych, przedstawionych na licznych mapach i ilustracjach oraz na bogatej literaturze.

Na zakończenie chciałabym krótko wspomnieć o studium K. Jakubowskiego. Autor przedstawia wszechstronnie rolę surowców mineralnych w rozwoju ludzkości, wykazując, że jest ona tak istotna, a nasz rozwój i byt jest i był tak od nich zależny, że określamy ery historyczne rodzajem używanego surowca. Naturalnym biegiem rozumowania zajmuje się racjonalnym gospodarowaniem tymi cennymi elementami naszego środowiska, problemem, którym zajmowali się już starożytni (jak to przypomina T. Bieńkowski w omawianym tomie). Współcześnie nabiera on znaczenia czynnika, decydującego o istnieniu ludzkości.

K. Jakubowski przedstawia nam te problemy w sposób kompetentny i obszerny. Jednakże nasuwa się jedna uwaga dyskusyjna. Zwykło się rozróżniać surowce odnawialne (świat roślin i zwierząt) od nieodnawialnych – mineralnych. Autor w swoich rozważaniach stosuje ten podział (podobnie Z. Wójcik). Można mieć wątpliwości czy jest on współcześnie jeszcze aktualny. Czy nie pora zrewidować poglądu o odnawialności zasobów żywych. Ginią one bowiem na naszej planecie bezpowrotnie. Niektóre gatunki zostały zniszczone zanim poznano ich biologię i zbadano miejsce i rolę w ekosystemie. Listy zagrożonych i wymarłych gatunków zamieniają się w grube księgi (tzw. czerwone księgi). Wprawdzie na zniszczonych terenach, w wyniku rekultywacji, naogół coś urośnie, ale co? Porównanie biocenoz naturalnych ze sztucznymi wykazuje, że wydajność tych ostatnich, pod względem produkcji żywej masy, tlenu oraz pod względem funkcji regulacji stosunków wodnych, jest o wiele mniejsza, a przede wszystkim maleje w czasie eksploatacji. Ponadto biocenozy sztuczne wymagają chemicznej interwencji człowieka, co prowadzi do kryzysowej sytuacji zanieczyszczenia wód. Intensywne rolnictwo

przyczynia się do tego procesu w stopniu porównywalnym z przemysłem. I tak koło kryzysu ekologicznego się zamyka. Ponadto nie każdy ekosystem odnawia się. Na przykład dżungla tropikalna, o ile przekroczy pewien areal zniszczenia, nie powstanie już nigdy na danym terenie. (Nigdy w skali czasu historycznego). Narastające pustynnienie i stepowanie naszego globu stawia więc pod znakiem zapytania odnawialność zasobów świata żywego. Jeżeli okaże się, że zostaniemy skazani wyłącznie na biocenozy sztuczne, może się też okazać, że nie będzie to środowisko stosowne i wystarczające dla człowieka. Podtrzymywanie w literaturze wspomnianego podziału odwraca uwagę od konieczności racjonalnego gospodarowania również zasobami tzw. „odnawialnymi”, np. podejmowania w porę działań typu założenie plantacji drzew, zamiast wycinania pełnowartościowego, pod względem równowagi biologicznej, lasu.

Scharakteryzowany tu tom prac pod redakcją Barbary Kuźnickiej, prezentuje różne punkty widzenia na relację człowiek – przyroda. Zebrany materiał ujęty jest – jak w ramy – w artykuły, zawarte w punkcie pierwszym. Otwierają go dwa opracowania, dotyczące okresów, gdy człowiek niemal całkowicie i bezpośrednio zależny był od środowiska. Już wtedy jednak – jak to wykazują Autorzy – zaznacza się wpływ jego cech kulturowych na zmiany w przyrodzie. Oba artykuły analizują te okresy w historii ludzkości, gdy kształtował się człowiek, i jako gatunek biologiczny, i jako istota kulturotwórcza. Zamykają całość referaty wykazujące realne zagrożenia dla człowieka, jako istoty biologicznej, wynikające z przyzwolenia na wciąż narastający kryzys ekologiczny.

Wszystkie artykuły zawarte w punkcie 1, cechuje rzetelne opracowanie, bogata baza źródłowa i duży ładunek informacyjny. Każdy czytelnik, niespecjalista, który weźmie do ręki książkę *Ekologia człowieka – historia i współczesność* otrzyma rzeczowo, a jednocześnie przystępnie, przedstawioną informację o przedmiocie i postępach ekologii człowieka, uprawianej jako dyscyplina przyrodnicza. Koncepcja ujęcia całości książki, jako dyskusyjnego komentarza do badań biologicznych wydaje się bardzo trafna.

Zawarty w tych ramach materiał, bardzo różnorodny i opracowany z różnych pozycji metodologicznych, napewno przyczyni się do pogłębienia problematyki ekologii człowieka i do głębszych studiów nad postawionymi w książce pytaniami. Niewątpliwie następne publikacje tego typu będą bardziej skoncentrowane na jednym lub zaledwie na kilku zagadnieniach, lecz na tym etapie rozwoju ekologii człowieka, to szerokie spektrum tematyczne jest bardzo pożyteczne. Otrzymaliśmy cenną pozycję z historii biologii, która może stać się punktem wyjścia do dalszych badań.

Przypis

¹ *Człowiek i środowisko. Dyscypliny humanistyczne i ekologia*. Praca zbior. pod red. Włodzimierza Tyburskiego. Toruń 1995, 188 s.

Wanda Grębecka
(Warszawa)

Chemie im Spiegel. Red. Wolfgang S a w o d n y . Ulm 1992, 122 s., 8 ryc.

Z okazji 25 lecia powstania uniwersytetu w Ulm i 20 rocznicy przyjęcia tam pierwszego studenta chemii zorganizowana została sesja naukowa oraz sympozjum poświęcone historii chemii. Broszura pt. *Chemia w zwierciadle wieków* jest pokłosiem tego sympozjum. Zawiera ona sześć artykułów, których autorami są wykładowcy i profesorowie Uniwersytetu w Ulm, reprezentujący różne dziedziny chemii. Przedstawiają oni rozwój swych specjalności z upływem czasu.

Karlheinz Ballschmitter, profesor chemii analitycznej, na 12 stronach analizuje rozwój poglądów na temat analizy jakościowej i ilościowej oraz na przykładzie trucizn wykazuje, że zależnie od ilości danej substancji możemy je uznać za substancje szkodliwe lub obojętne.

Harold Jones, profesor chemii fizycznej, omawia rozwój spektroskopii, fotochemii i chemii laserowej, uwzględniając też przejścia wielofotonowe. Artykuł ma objętość 14 stron.

W 22 stronicowym tekście Hasso Meinert, profesor chemii związków bionieorganicznych omawia związki fluorowe i halogenowe. Porusza rolę tych związków w powstawaniu dziury ozonowej w stratosferze.

Dr Robert Opferkuch, wykładowca historii chemii, na 10 stronach omawia starożytne metody metalurgiczne otrzymywania czystych metali z rud tlenkowych i siarczkowych.

Profesor Elisabeth Stroker, kierownik Seminarium Filozoficznego Uniwersytetu w Kolonii, na 14 stronach przedstawiła historię i znaczenie układu okresowego pierwiastków.

Ulf Thewalt, kierownik sekcji dyfrakcji promieni Roentgena i elektronów Uniwersytetu w Ulm poświęcił 12-stronicowy artykuł rozwojowi krytalografii.

W obszernym 25 stronicowym opracowaniu jednym z ciekawszych w omawianym zbiorze, Hans-Joachim Winckelmann, profesor Uniwersytetu w Ulm pokazał, jak począwszy od wizualnej obserwacji moczu chorego jako elementu diagnostyki lekarskiej, poprzez wprowadzenie nowych przyrządów optycznych i analitycznych rozwinęło się nowoczesne laboratorium medyczne. Tylko ten artykuł tego zbioru zawiera ilustracje.