



żegnał ze smutkiem

U schyłku pogodnego dnia listopadowego, już w trakcie zapadającego szybko zmroku, żegnaliśmy na krakowskim cmentarzu profesora Szafera. Świeży grób okryły wieńce i wiązanki kwiatów, które zmarły Profesor kochał, dobrze znał i tak wiele dla ich ochrony uczynił. (...)

Wymieniając główne zakresy działalności prof. Szafera nie można zapomnieć o Jego roli i zasługach na stanowisku dyrektora Ogrodu Botanicznego uniwersytetu Jagiellońskiego. Profesor unowocześnił Ogród, zaopatrzył w nowe szklarnie i wielokrotnie powiększył. Do Ogrodu krakowskiego był bardzo przywiązany i rządził nim niemal do ostatnich swych dni. Był wreszcie Profesor znakomitym wykładowcą uniwersyteckim, wykształcił wielu uczniów i zaszczepił im umiłowanie przyrody ojczystej. Spełniał funkcje dziekana i rektora oraz brał żywy udział w pracach Polskiej Akademii Umiejętności. Napisał piękne książki (...) o kwiatkach i drzewach, jak również cenione przez młodzież podręczniki botaniki opracowane wspólnie z Bohdanem Dyakowskim. Równocześnie z całą pasją swej bogatej natury działał na polu ochrony przyrody. Działalność tę uważał zawsze za ważną pracę społeczną i jej poświęcił swe najlepsze lata. Dzięki pracy uczonych należących do Państwowej Rady Ochrony Przyrody, której przewodniczył profesor Szafer, Polska należała w latach międzywojennych do grona niewielu krajów, w których była torowana droga do zrozumienia przez społeczeństwa potrzeby ochrony przyrody. (...)

Wraz z zakończeniem wojny Profesor po raz już drugi staje w szeregu ludzi organizujących życie naukowe w Polsce. Doświadczony i o uzna-

sprawozdawał

Zarząd Główny Polskiego T-wa Przyrodników im. Kopernika odbył w bieżącym okresie dwa posiedzenia (19. października i 8. marca b. r.) pod przewodnictwem przewodniczącego prof. Dra Stefana Niementowskiego. Na tych posiedzeniach zajmowano się następującymi sprawami:

Dokonano rozdziału czynności między członków Zarządu Głównego. (...) 2. Zajmowano się sprawą uruchomienia Oddziału warszawskiego. 3. Postanowiono ściągnąć energicznie zaległe wkładki, oraz wnieść petycję do Rządu o poparcie materialne celów T-wa. 4. omawiano sprawę nauczania przyrodoznawstwa w szkołach średnich, oraz potrzebę wydawnictwa popularnego pisma przyrodniczego. W sprawie ostatniej powzięto wnioski będące w toku realizacji. 5. Uchwalono nie sprzedawać kompletów „Kosmosu” osobom prywatnym, lecz jedynie instytucjom naukowym, a to ze względu na ich już niewielką ilość. 6. Z powodu krótkości okresu sprawozdawczego, od czasu ostatniego Walnego Zgromadzenia do terminu (zastrzeżonego Ustawami T-wa) zwołania nowego Zgromadzenia, uchwalono na wniosek Oddziału lwowskiego i krakowskiego, wobec braku decyzji ze strony Oddziału warszawskiego, a wbrew uchwałom Oddziału poznańskiego, zwołać najbliższe Walne Zgromadzenie T-wa dopiero w roku 1922. 7. Przyjęto z radością do wiadomości utworzenie się Oddziału T-wa w Wilnie. 8. Zajmowano się sprawą parcelacji dóbr koronnych polskich. W tej mierze wygotowano odpowiednie natychmiastowe wnioski do M. W. R. i O. P. w Warszawie oraz wybrano komisję, której zadaniem ma być przygotowanie szczegółowych

nym szeroko autorytecie odgrywa w tej pracy dużą rolę. Po powołaniu Polskiej Akademii Nauk staje się organizatorem Oddziału PAN w Krakowie, staraniem swym powołuje do życia nowe instytucje naukowe, m.in. Instytut Botaniki PAN i Zakład Ochrony Przyrody PAN, którymi kieruje aż do pójścia na emeryturę, tj. do 1960 roku. (...)

Dużo Profesor w tym czasie publikuje i to zarówno oryginalnych prac naukowych jak i popularnonaukowych i podręczników. (...) ogromną rolę w działalności prof. Szafera odgrywała ochrona przyrody. Jego to uporczywej i przez długie dziesiątki lat trwającej pracy w głównej mierze zawdzięczamy dobrą w społeczeństwie świadomość znaczenia ochrony przyrody i groźących nam niebezpieczeństw. Trzeba tylko abyśmy respektowali dziedzictwo myśli i wskazań, pozostawione nam przez ludzi tej miary co zmarły Profesor.

PROFESOR WŁADYSŁAW SZAFER
(1886-1970)
Andrzej Środoń

przedstawiał recenzję niechętną

Zjawisko zapylania kwiatów przez zwierzęta żywo interesuje zarówno botaników jak i zoologów. Wzajemne przystosowania partnerów w tej szczególnej symbiozie, posuniętej często aż do granic bezwzględnej współzależności, tworzą pasjonujący przedmiot badań i pozwalają na wypracowanie wniosków o zasadniczym ogólnobiologicznym znaczeniu. Nic więc dziwnego, że publikacje z zakresu ekologii kwiatów były zawsze ogromnie poczytne. Szczególnie atrakcyjne stały się one dzisiaj, w dobie przyspieszonego postępu w tej dziedzinie, związanego z szerokim rozwojem metod eksperymentalnych, rewelacyjnymi zdobyczami fizjologii zmysłów, psychologii i etologii zwierząt, zwłaszcza owadów, oraz rozkwitem nowoczesnych koncepcji ewolucyjnych. Dlatego wydana ostatnio książka Władysława Szafera *Kwiaty i zwierzęta* wzbudzi na pewno żywe zainteresowanie w szerokich kręgach biologów polskich.

Dzieło to stawia sobie za zadanie przedstawienie całokształtu zagadnień współczesnej ekologii kwiatów, zarówno z botanicznego, jak i z zoologicznego punktu widzenia. (...)

Niestety, omawiana książka tylko w części spełnić może swe szerokie i ambitne cele. Zawiera ona bowiem wiele niejasności i niekonsekwencji; niektóre z przedstawionych ujęć są kontrowersyjne lub nieścisłe, a część wywodów nie została dostatecznie podbudowana faktami lub nie odpowiada w pełni aktualnemu stanowi wiedzy. Liczne usterki i błędy wysoce utrudniają korzystanie z tekstu: przy jednorazowym przeczytaniu

żądań T-wa w sprawie udziału w tej parcelacji. 9. Rozdzielono uzyskaną pierwszą ratę subwencji rządowej (200000 *mp.*) między wydawnictwo Kosmosu i stację biologiczną w Drozdowicach. (...) Uchwalono wydać dwa roczniki Kosmosu równoległe za lata 1920 i 1021, by w ten sposób wyrównać wszystkie zaległości, wywołane wypadkami wojennymi.

SPRAWOZDANIE Z DWÓCH PIERWSZYCH
POSIEDZEŃ ZARZĄDU GŁÓWNEGO.
Sprawy Towarzystwa im. Kopernika.

nie szczędził podziwu dla twórcy teorii względności

Niemal jednocześnie z rozegraniem się niebywałego co do rozmiarów światowego dramatu na polach bitew, dokonywał się w ciszy naukowych pracowni prawie bezprzykładny w dziejach wiedzy ostateczny przewrót fundamentalnych pojęć „filozofii przyrody”, radykalna przebudowa podstaw całej, tem mianem w Anglii nazywanej nauki o nieożywionej przyrodzie, t. j. fizyki (...)

Ten przewrót zapoczątkowała jeszcze w r. 1905 rozprawa A l b e r t a E i n s t e i n a (...) Że ta rewolucja naukowa była częściowo zarazem decydującym zwycięstwem pewnych nurtujących od dawna filozoficznych poglądów, to, jak sądzę, w niczem nie umniejsza ogromnych zasług twórcy t. zw. „ t e o r j i w z g l ę d n o ś c i ”, który (...) zajrzał może głębiej w ustrój rzeczywistości na tle współczesnej nauki, niż to uczynił wielki fundator klasycznej mechaniki I. N e w t o n na gruncie swojej epoki.

Podkreślając temi słowy mój szczery podziw dla całości koncepcji E i n s t e i n a, skryształowanej ostatecznie w „ogólnej teorii względności i grawitacji”, chcę zarazem wyrazić swoje najgłębsze przekonanie, że nowa teoria wyjdzie zwycięsko i z tych trudności, jakie jej następczają pewne doświadczalne fakty o charakterze *experimentum crucis*, niezbadane jeszcze tak dokładnie, aby mogły dać definitywne rozstrzygnięcie „za” lub „przeciw”. (...) jako profesor mechaniki, wysilający przez szereg lat daremnie swój umysł, aby znaleźć ściśle fizykalne określenie miary czasu na gruncie mechaniki klasycznej, bez którego to określenia nie podobna przypisać ściśle określonego znaczenia prawu bezwładności, względnie wszystkim zasadniczym prawom dynamiki; jako taki, któryby rad w swojej umiłowanej nauce widzieć ścisłość np. euklidesowej geometrii, a przestudiowawszy co na ten temat pisali najwybitniejsi myśliciele, miał ciągle wrażenie zamknięcia w błędnym kole (...) jako taki, powtarzam, zobaczyłem nagle w teorii E i n s t e i n a „w y z w a l a j ą c ą” z

zauważono ich łącznie ponad 200. Tymczasem wydrukowane sprostowanie dotyczy zaledwie 19 błędów, przeważnie drugorzędnych. Z takiego obrazu wylamują się tylko cztery wolne od niedociągnięć rozdziały (V-VIII), opracowane przez H. Wojtusiakową. (...)

WŁADYSŁAW SZAFAER. *KWIATY I ZWIERZĘTA – ZARYS EKOLOGII KWIATÓW*; Warszawa 1969, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, ss. 387, 122 ryciny w tekście, XII tablic wielobarwnych poza tekstem, opr., cena 80 zł.
Jan Kornaś

odpowiadał

Jest taki zwyczaj w świecie naukowym, że czasopismo ogłaszając polemyczną recenzję jakiejś pracy daje możliwość, a nawet oczekuje na odpowiedź jej autora. Kiedy profesor Kornaś napisał recenzję świeżo wyszłej z druku ostatniej książki profesora Szafera, wszyscy przyrodnicy, a więc i Redakcja „Kosmosu” A i recenzenci wiedzieli, że są to ostatnie miesiące jego życia, a kiedy recenzja ukazała się drukiem, autor książki już nie żył. Profesor Szafer nigdy nie zostawiał bez odpowiedzi robionych mu zarzutów. Kiedy pisał książkę *Kwiaty i zwierzęta*, był jeszcze w pełni sił zarówno fizycznych, jak i umysłowych, wiedział co pisze i dlaczego tak a nie inaczej ustosunkowuje się do poruszanych w niej zagadnień. Robione mu zarzuty zawisły jednak w próżni i już nigdy nie dostaniemy na nie odpowiedzi. (...)

Nie zamierzam polemizować z autorem recenzji, gdyż profesor Szafer mojej obrony nie potrzebuje. Znam jednak niektóre fakty związane z pisaniem tej książki, a poza tym leży przede mną maszynopis *Kwiatów i zwierząt*, w stanie w jakim znajdował się przed przepisaniem go na czysto, a w nim i rozdziały V-VIII napisane przez Halinę Wojtusiakową. Są one usiane gęsto między wierszami piśmem profesora Szafera, są w nim robione jego ręką liczne skreślenia, podziały na rozdziały i podrozdziały, poprawki stylistyczne i rzeczowe, są nawet dopisane długie ustępy. Nie przynosi to żadnej ujmy Autorce, która włożyła dużo starań i wysiłku, aby wnieść w część zoologiczną jak największą dozę wiadomości. Wiemy jednak wszyscy, jak wyjątkowo piękną polszczyzną władał profesor Szafer, jak planowo i logicznie, a równocześnie jak żywo i barwnie było zawsze zbudowane to co mówił i to co pisał. (...)

Piszę powyższe słowa bardzo niechętnie, gdyż wkład profesora Szafera w rozdziały V-VIII uważam za wewnętrzną sprawę książki, o której wiedziało dotychczas tylko kilka osób. I byłby się nikt więcej nie dowiedział, gdyby nie recenzja profesora Kornasia, która zmusiła mnie do ujawnienia niektórych faktów. (...)

tego koła „p o t ę g ę”, bo ta teoria dała mi nareszcie upragnioną miarę czasu.

CZAS, PRZESTRZEŃ, MATERJA I KOSMOS W ŚWIETLE EINSTEINOWSKIEJ TEORJI WZGLĘDNOŚCI. Wykłady w Polskim Towarzystwie przyrodników im. K o p e r n i k a we Lwowie w styczniu 1921 r.
M. T. Huber.

w oczywisty sposób był zainteresowany

W odczycie tym zaznacza prelegent na wstępie, że jakkolwiek co do antropologicznej strony zagadnień etniczno-społecznego uwarstwienia Polski posiadamy niedużo spostrzeżeń, jednakże krytyczna dyskusja istniejącego materiału otwiera już pewne perspektywy.

W antropologicznych cechach Piastów panujących w Krakowie i Polaków siedzących na Rusi Czerwonej zaznaczają się antropologiczne konsekwencje pierwotnego dominowania Wielkopolski w postaci ekspansji charakterystycznego dla niej północnego blondyna, tak licznego i na Nadwiślańskim Mazowszu.

Długotrwałe dominowanie Krakowa i wogóle Małopolski nie dało się dotąd stwierdzić w strukturze antropologicznej. Próby podjęte w tym kierunku przez O l e c h n o w i c z a a później przez K r z y w i c k i e g o należy uważać za poronione co do szlachty. Mieszczanie natomiast tak lubelscy, jak i z płockiego, zdają się odchyłać w kierunku Małopolski.

Aktywna rola drobnej szlachty mazowiecko-podlaskiej za czasów Rzeczypospolitej odzwierciedla się w strukturze antropologicznej bardzo wyraźnie. Bezwątpienia z nią pozostaje w związku obecna przewaga typu krótkogłowych, krótkoliczych, roślących blondynów wśród szlachty w porównaniu z ludem. Wobec tego, że główny rezerwoar drobnej szlachty znajduje się na terytorjum typu krótkogłowych, krótkoliczych i roślących blondynów, emigrując przedewszystkiem na kresy południowo-wschodnie i podnosząc się szybko w hierarchii społecznej, czego najlepszym dowodem było ziemiaństwo na Podolu i Ukrainie, przesunęli oni w kierunku swego typu antropologicznego szlachtę polską w ogóle. O ile ten proces dotknął Wielkopolski i Małopolski właściwej, na zachód od Wisły i Sanu, nie wiemy dotąd, nie posiadamy bowiem stamtąd ani jednej serji spostrzeżeń.

Wobec tego, że dawniejsza szlachta polska i wielmoże, tworzący podstawy potęgi Państwa polskiego, posiadali bezwarunkowo bardziej wielkopolski, bogatszy w cechy północno-europejskiego blondyna, skład antropologiczny, a okres upadku Rzeczypospolitej jest okresem wysuwania się innego typu antropologicznego krótkogłowych, krót-

Nie mogę pojąć co skłoniło profesora Kornasia do napisania tak wyrażnie tendencyjnej recenzji. Szkoda jednak, że redakcja „Kosmosu” A, wydrukowała tę recenzję, odbiegającą daleko od sporów naukowych, o których profesor Szafer napisał w jednej ze swoich książek, że są „tak miłe uczonym wszystkich czasów i wszystkich narodów”. Nie ujęła ona sławy profesorowi Szaferowi, nie przyniosła jej też profesorowi Kornasiowi, zaszkodziła jednak powadze czasopisma, tak szanowanego przez przyrodników.

Być może, że członków Komitetu Redakcyjnego „Kosmosu” A złudziły z takim nakładem pracy liczone przez recenzenta „błędy” lub „procenty”. Liczba zawsze dodaje powagi, ale trzeba umieć patrzeć na nią krytycznie. Wśród „błędów” większość to drobiazgi, nie można też uważać za błąd, jeżeli autor książki, przy swojej wielkiej wiedzy i doświadczeniu ma o czymś inne zdanie niż recenzent (...) Co zaś dotyczy większego procentu starszej literatury w części ogólnej, niż w szczegółowej, to pozwolę sobie przypomnieć, że część ogólna obejmuje historię badań, która sięga początkiem do Arystotelesa, zaś część szczegółowa daje przegląd najnowszych badań głównie doświadczalnych.

SPROSTOWANIE

Janina Jentys-Szaferowa

konkludował

W organie Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika „Kosmos” A, zesz. 1, 1971, ukazała się recenzja pióra Jana Karnasia z publikacji W. Szafera pt. *Kwiaty i zwierzęta – zarys ekologii kwiatów*, Warszawa 1969. Nie sposób pominąć jej milczeniem.

Na wstępie recenzent zapewnia o dużym zainteresowaniu, jakie na pewno książka wzbudzi w szerokich kręgach polskich biologów ze względu na swą ekologiczną tematykę. Niebawem jednak okazuje się, że podkreślenie jakichkolwiek dodatnich stron publikacji ma służyć li tylko dla tym lepszego uwydatnienia jej ułomności. Píše bowiem, że mimo atrakcyjnej formy zewnętrznej, efektownej obwoluty, pięknych, wielobarwnych tablic oraz bogactwa zawartego materiału – niestety omawiana książka tylko w części może spełnić swe szerokie i ambitne cele. Jako przyczynę podaje liczne niejasności i niekonsekwencje, kontrowersje i niecisłe ujęcia, niedostateczne podbudowanie wywodów faktami itp. „liczne usterki i błędy”. Aby nie było wątpliwości, w kogo bije recenzja, oświadcza: „Z takiego obrazu wyłamują się tylko cztery wolne od niedociągnięć rozdziały (V-VIII) opracowane przez H. Wojtuszkową”.

koliczych i roslých blondynów, zwolennicy teorii G o b i n e a u o wyrażnej nierówności państwowo-twórczych uzdolnień różnych ras Europy mogą uważać Polskę za przykład klasyczny, przemawiający na korzyść swych poglądów. Przykład to tem cenniejszy, że – jak wiadomo – żaden naród słowiański nie wytworzył tak trwałej organizacji państwowej i u żadnego typ północno-europejski blondyna nie jest tak liczny jak u Polaków.

Z badań antropologicznych nad uwarstwieniem etniczno-społecznym Polski Sprawozdania z posiedzeń. Oddział lwowski Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika. Posiedzenie naukowe dnia 14. grudnia 1920 r.
Prof. Dr. Jan Czekanowski

z satysfakcją przedstawiał nowopowstały organ Komisji Ochrony Przyrody

Idea ochrony przyrody ojczystej szerzona w Polsce już przed światową wojną, zyskała pełne zrozumienie u władz rządzących w niepodległym państwie, czego oczywistym wyrazem jest powołanie do życia Tymczasowej Komisji Ochrony Przyrody. Rzeczona Komisja, obok prac organizacyjnych i badawczych, przystąpiła do szerzenia idei, której służy przez specjalny organ, którego pierwszy zeszyt ukazał się na półkach księgarskich. Dobór komitetu redakcyjnego do którego należą Jan G. P a w l i k o w s k i, Eugeniusz R o m e r, Edward S c h e c h t e l, Stanisław S o k o ł o w s k i i Władysław S z a f e r, daje pełną rękojmię, że czasopismo odpowie zadaniom jakie sobie do zrealizowania postawiło(...)

O wynikach pracy w kierunku ochrony przyrody na ziemiach polskich, w okresie przed wielką wojną zdobytych, informuje artykuł Wł. S z a f e r a p. t. „Ochrona przyrody w Polsce”. Z zestawienia rezultatów we wszystkich trzech zaborach okazuje się, że najintensywniej pracowano w Wielkopolsce i na Pomorzu, gdzie dzięki pracy prof. C o n w e n t z a zdołano wszystkie prawie pomniki przyrody odszukać i opisać. W zaborze austriackim idea ochrony przyrody znalazła znakomitych rzeczników w Akademii Umiejętności w Krakowie, w Polskim Tow. Przyrodników im. Kopernika, w Gal. Towarzystwie leśnym, w Tow. Tatrzańskim i w Muzeum im. Dzieduszyckich. (...) Najslabiej rozkwitała idea ochrony przyrody w Kongresówce ze znanych nam powodów. Nie mniej jednak dzięki działalności Polskiego Tow. Krajoznawczego wiele również i w tej części Polski zrobiono.

O potrzebie zakładania rezerwatów leśnych poucza przepiękny artykuł prof. S o k o ł o w s k i e g o

Wszystko jasne. Niejasności zaczynają się dopiero, gdy recenzent stara się uzasadnić swoją druzgocącą opinię. Pisz z chwalebna w innych okolicznościach sumiennością badacza – nie dająca się jednak ukryć tendencja głuszy rzeczowość. Stosuje metodę niezostawienia tzw. suchej nitki. Zaczyna od obwoluty (...)

W głowie się nie mieści, że autorem tego wszystkiego może być uczeń, a podobno nawet doktorant, niedawno zmarłego, cenionego na całym świecie uczonego, który dzięki swym osiągnięciom, stał się chlubą najstarszej polskiej uczelni.

RECENZJA RECENZJI
Andrzej Roszkowski

zastanawiał się

Od 2000 roku dzieli nas zaledwie 30 lat. U progu do nowego stulecia myślą wybiegają naprzód futurologi, snujący najśmielsze założenia i przypuszczenia, które jednak mogą stać się rzeczywistością, gdyż opierają się na realistycznych przesłankach. W tych rozważaniach przednie miejsce zajmuje postęp badań naukowych, szczególnie dynamiczny rozwój nauk biologicznych. Czy w wieku XXI człowiek i jego otoczenie będą takimi samymi?

W prognozie przyszłościowej nauki powstał określony standard: fizyka jądrowa, biologia molekularna, chemia strukturalna, cybernetyka itp. Istnieją fakty, gdyż istotna prawda nie wywołuje polemik, jest ogólnie akceptowana, ale jednocześnie pozostaje jakby poza naszą świadomością, gdyż na każdym kroku popełniane są przestępstwa względem przyrody. Podobnie się dzieje u nas z odwieczną prawdą o wzajemnej zależności środowiska człowieka od zjawisk zachodzących w przyrodzie.

Zagadnienie „człowiek i przyroda” należy do stosunkowo nielicznych „odwiecznych” problemów. Powstało ono wraz z pojawieniem się człowieka, na przedświecie jego bytności, stopniowo do tego przystosowane całym poprzedzającym procesem jego historycznego rozwoju(...)

Jeden z bliższych współpracowników K. Darwina, Tomasz Huxley twierdził, że człowiek „w fizycznym, intelektualnym i moralnym rozumieniu jest częścią przyrody, bezwarunkowo jest odbiciem procesu kosmicznego, podobnie jak byle jaka trawka. Lecz w odróżnieniu od trawki człowiek aktywnie przeciwstawia się przyrodzie, a stopień jego aktywności i oddziaływania na przyrodę wprost zależy od harmonijności i rozsądności ludzkiego społeczeństwa”. Świat przyrody materialny i żywy oraz świat otaczający ludzi z chwilą przekroczenia progu kosmosu może oczekiwać i spodziewać się nowych odkryć

Zachowanie lasu pierwotnego w niektórych okolicach, jako rezerwatu, ma wielkie znaczenie i dla nauki i dla życia. Przyrodnik bowiem znajduje w puszczy sposobność do studjowania najrozmaitszych przejawów biologicznych, leśnik – praktyczne wskazówki do racjonalnej hodowli lasu, geograf może badać czynniki, działające na zmianę krajobrazu, a każdy, umiejący kochać i czuć przyrodę w nietkniętej puszczy, ma niewysychające źródło subtelnych wrażeń i wzruszeń. (...)

Zeszyt pierwszy bogactwem treści, aktualnością spraw, prostą lecz ujmującą szatą zewnętrzną zapowiada, że podjęte wydawnictwo będzie należało do jednych z lepszych w Polsce i zarazem powinno sobie zdobyć liczne grono czytelników i nabywców.

*Sprawozdania i oceny. Ochrona Przyrody,
organ Państwowej Komisji Ochrony Przyrody. –
Kraków. B. Fuliński*

z entuzjazmem witał odrodzenie astronomicznego ośrodka wileńskiego

W pierwszym z (...) zeszytów rozpoczętej świeżo publikacji periodycznej, prof. astronomi w uniwersytecie wileńskim Dr. Władysław Dziewulski daje w przedmowie krótki rys dziejów tego uniwersytetu (poczynając od założenia kolegium jezuickiego w r. 1570) jakoteż dziejów tamtejszego obserwatorium; obserwatorium to przetrwało zamknięcie w r. 1832 przez rząd rosyjski uniwersytetu i dopiero w r. 1876 zostało (po pożarze) przez ten rząd zamknięte. Obecnie jest w toku akcja zdążająca do wybudowania nowego obserwatorium na peryferji miasta. Autor podnosi wielkie trudności organizacyjne a także trudności otrzymania wielu publikacji i prosi o zasilanie tworzącej się biblioteki nadsyłaniem wydawnictw. Dalszy ciąg zeszytu zawiera trzy prace tegoż autora: 1. O jasności komety 1913 d, 1913 e, 1913 f, 1914 a, 1914 b; 2. O jasności komety 1921 a; 3. O zmiennej S. Sagittae. (...)

W drugim z (...) zeszytów podaje prof. Dziewulski najpierw sprawozdanie z działalności stacji meteorologicznej w Wilnie, która w czasie wojny przechodziła z rąk do rąk i przenoszona kilkakrotnie z miejsca na miejsce. W jesieni 1919 przeszła na własność Uniwersytetu. Od 1 czerwca 1920 jest umieszczona w „Instytucie Jędrzeja Śniadeckiego” (przy laboratorjach fizycznym i chemicznym Uniwersytetu. W lipcu 1920 wskutek zbliżającej się inwazji bolszewickiej, spostrzeżenia przerwano. Po powrocie przekonano się, że stacja nie poniosła wielkich strat i szkód, i 1. grudnia 1920 wznowiono obserwacje. (...) Po sprawozdaniu tem następuje praca prof. Dzie-

w nieskończonym łańcuchu życia związanym z procesem kosmicznym.

Badania prognostyczne, badania perspektywiczne dalszego opanowania Ziemi i Kosmosu nadają swoiste piętno od dawna niepokojącego ludzkość zagadnienia – szukania sensu w egzystencji człowieka.

*PERSPEKTYWY OTACZAJĄCEGO NAS ŚWIATA
TERAŹNIEJSZOŚĆ I PRZYSZŁOŚĆ CZŁOWIEKA
(NA TLE KSIĄŻKI I.M. ZABIELINA GEOGRAFIA
FIZYCZNA I NAUKA PRZYSZŁOŚCI)*

Jakub Mowszowicz

był szczerze zainteresowany

Astronauci Armstrong, Aldrin i Collins, którzy na statku kosmicznym Apollo II lądowali na Księżycu, pobrali i dostarczyli na Ziemię w dniu 24 lipca 1969 r. próbki skał oraz gruntu księżycowego. Oprócz licznych badań nad fizyko-chemicznymi właściwościami gruntu księżycowego przeprowadzono również wiele testów biologicznych. Celem tych testów było stwierdzenie czy grunt księżycowy zawiera pozaziemskie formy życia (mikroorganizmy), które mogą rozmnażać się w zwierzętach zamieszkujących na Ziemi.

Grunt księżycowy pod względem fizycznym przedstawia sobą bardzo drobne kuleczki, a pod względem chemicznym składa się z około 50 % szkła lub szkło-podobnego materiału zawierającego od 0 do 10 ppm (części na milion) organicznych substancji. Do testów użyto także skał zmielonych do wielkości około 2 ppm.

Do badań biologicznych użyto 8 gatunków bezkręgowców oraz 2 gatunki ryb. Zwierzęta te hodowano w specjalnych kamerach w Laboratorium Badań Księżycowych zapewniając im optymalne warunki temperatury, fotoperiodu, pokarmu itp. (...)

Reasumując (...) wyniki testów należy stwierdzić, że grunt księżycowy nie wywiera żadnego szkodliwego wpływu na zwierzęta zarówno przy ekspozycji zewnętrznej jak i podawaniu go w pokarmie. Wiąże się to z tym, że grunt księżycowy jest nierozpuszczalny w wodzie; nie działają na niego także soki trawienne. Z uwagi na to, że grunt składa się z bardzo drobnych, owalnych i gładkich granulek, nie uszkadza on ścianek przewodu pokarmowego zwierząt i jest wydalany w postaci niezmięnionej z odchodami.

Stwierdzono pewne fizyczne różnice między sterylizowanym i nie sterylizowanym gruntem księżycowym, gdy próbki te rozpuszczano w wodzie. Niesterylizowany grunt księżycowy łatwo ulegał zwilżaniu i natychmiast opadał na dno w środowisku wodnym. Natomiast suchy, sterylizowany grunt był bardzo spoisty i wymagał długie-

wulskiego (...) Tenże zeszyt zawiera jeszcze prace M. Ronckówny (...)

Nowo rozpoczęte wydawnictwo naukowe polskie witamy z żywą radością i uznaniem, a gorliwym zabiegom prof. Dziewulskiego około odrodzenia obserwatorium wileńskiego i doprowadzenia go do rozkwitu godnego pięknej jego przeszłości (Poczobut, Śniadecki) życzymy najgoręcej powodzenia.

Sprawozdania i oceny. Bulletin de l'Observatoire Astronomique de Vilno. Biuletyn Obserwatorium Astronomicznego w Wilnie. I Astronomie, Nr. 1 (Rok 1021) 8 - , 17 stron. II Meteorologie, Nr. 1 (1921) 8-, 17 stron; Nr. 2. (1921) 8-, 16 stron.

szczególnie polecał leśnikom i entomologom

Podręcznik ten, poprzedzony przedmową autora i spisem używanej literatury oraz polską bibliografią korników, zebraną przez S. K e l e r a, składa się z opisu i omówienia szkodliwych smolików (...) według gatunków drzew, z takiego samego omówienia szkodliwych korników (...)

które to omówienie zawiera wstęp z wiadomościami ogólnymi i ipidologicznymi (...), z rozdziału, o zwalczaniu korników (...), z klucza do oznaczania korników (...) spisu nazw polskich i łacińskich (...) i treści.

Z prawdziwą radością przychodzi powitać tę skromną rozmiarami, a przecież bardzo pożyteczną książkę. Znajdzie w niej praktyczny leśnik polski w rodzinnym poprawnym i przystępnym języku wiadomości potrzebne w zawodzie swoim, jak poznać i zwalczać smoliki i korniki, a każdy wogóle chcący się zaznajomić z fauną naszych smolików i korników, przystępną do tego pomoc. (...)

Prócz wartości podręcznikowej ma książka omówiona znaczenie naukowo-etnologiczne przez zawarte nowe dane, n. p. co do geograficznego rozszedlenia.

Dla etnologów, obeznanych już z kornikami i literaturą przedmiotów, ważne są prócz mianownictwa polskiego, używanego przez autora, na które w przeważającej ilości przypadków zupełnie i bez zastrzeżeń zgodzić się można, szczególnie oryginalne ryciny (...)

Życzyć trzeba książce szybkiego rozejścia się na pożytek naszemu leśnictwu i naszej entomologii i oczekiwać rychłego nowego wydania.

Sprawozdania i oceny. A. K o z i k o w s k i. – Smoliki i korniki. (Pissodini et Ipidae). Podręcznik dla leśników, Lwów – Warszawa. Książnica Polska T-wa Naucz. Szkół Wyższych. MCMXXII. 8-, stron VII+142, rycin 111 w tekście. J. Łomnicki.

go mieszania aby uległ rozpuszczeniu. Podobnie zresztą zachowuje się ziemia sterylizowana.

Wyniki powyższych testów nie wskazują więc na to aby próbki ziemi księżycowej dostarczone w wyniku lotu załogowego Apollo II zawierały jakieś czynniki żywe, które zagrażałyby organizmom żywym na Ziemi. Z tego względu skały oraz grunt księżycowy zostały zwolnione 12 września 1969 roku z kwarantanny i są poddawane dalszym badaniom.

*GRUNT KSIĘŻYCOWY JEST NIESZKODLIWY
DLA ZWIERZĄT*
Jerzy J. Lipa

brał pod uwagę opinię publiczną

W dniach 2-15 maja 1971 r. odbyło się w Pradze, Ostrawie i Katowicach europejskie sympozjum poświęcone zagadnieniom środowiska życia człowieka, zorganizowane przez Europejską Komisję Gospodarczą ONZ.(...)

Na sympozjum praskim przedstawiono wyniki interesującej ankiety zrealizowanej w Holandii. I to zarówno w miastach jak i na wsi. Dowodzi ona, że ogólne wiadomości na temat środowiska przenikają do coraz szerszych kręgów społecznych. Ogólnie biorąc, prawie 85% ludności wykazuje dobry lub bardzo dobry stosunek do ochrony przyrody, 99% ludności Holandii sądzi, że przyroda jest człowiekowi potrzebna, 91% uważa, że zniszczenie przyrody spowodowałoby zagładę ludzkości, 98% uważa za konieczne ochronę rzadkich roślin i zwierząt. Prawie 70% ludności jest nieco zaniepokojone zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby. Prawie u 40% odnotowano osobiste doświadczenia skutków tych zanieczyszczeń. Jako główne źródła tych zanieczyszczeń traktowane są ścieki przemysłowe oraz motoryzacja. 84% ludności uważa, że konieczne jest podjęcie bardziej efektywnych środków walki przeciwko zanieczyszczeniom. Na pytanie "Czy chciałbyś osobiście uczestniczyć w tworzeniu zdrowego środowiska życia" – 66% ankietowanych odpowiedziało pozytywnie. Większość spośród tych osób wyraziła chęć przeznaczania na ten cel rocznie 10 guldenów, 12% ponad 25 guldenów. Prawie 90% wyraziło przekonanie, że w szkołach należałoby w większym stopniu zajmować się zagadnieniami ochrony przyrody i ochrony środowiska przed zanieczyszczeniami.

*PROBLEMY SOZOLOGII NA SYMPOZJUM
EUROPEJSKIM*

*„CZŁOWIEK I ŚRODOWISKO”
Włodzimierz Michajłow*

interesował się i najmniejszymi przedstawicielami fauny

Badania nad wyborem pokarmu u pierwotniaków były zapoczątkowane przez M e t a l n i k o w a, który mniema, że wymoczki posiadają zdolność aktywnego odróżniania rozmaitych cząstek, zawieszonych w wodzie, przytem proces wyboru zależy od bodźców natury chemicznej. S c h e f f e r (1917) jest przeciwnego zdania. Sądzi, że wymoczki pobierają wszystko, co jest tylko dostatecznie rozdrobnione, części pożywcze narówni z trującymi. Wybór pokarmu u wymoczków polega raczej na bodźcach natury fizycznej. Według D e m b o w s k i e g o istnieje cały szereg ciał stale odrzucanych przez wymoczki. W doświadczeniach tych autor umieszczał *Paramecia* w rozmaitych zawiesinach i (...) liczył ilość utworzonych wodniczków pokarmowych. Otóż wymoczki umieszczone w zawiesinie karminu (...) utworzyły wodniczków 33, w zawiesinie siarki 1 lub 0. Chcąc przekonać się czy na niepobieralność siarki może wpłynąć kształt, ciężar lub własności fizyczne ziarenek, autor rozcierał siarkę z żółtkiem, ugotowaniem na twardo, lub ze skrobią. Wymoczki pobierały wtedy siarkę, tworząc wodniczki mieszane. Siarka według mniemania autora (...) w mieszaninie (...) nie wpływa ujemnie na pobieralność karminu. Ze wszystkich danych wynikałoby, że w ziarenkach zawiesiny siarkowej niema nic coby przeszkadzało jej pobieralności. Rozstrzygnięcie tej kwestji autor stwierdza na drodze bezpośredniej obserwacji samego procesu pobierania i przychodzi do wniosku, że siarka na równi z innymi zawiesinami przedstawia się do wglębnienia peristomu, tu zostaje jednak odrzucona, gdyż nie podrażnia rżęsek aparatu pobierczego. O pobieralności lub niepobieralności zawiesiny decydują jej własności chemiczne. W mieszaninie zawiesiny karminu i siarki *Paramecia* pobierają wyłącznie tylko karmin, a zatem wymoczki posiadają zdolność odróżniania i wyboru poszczególnych ziarenek zawiesiny.

*Sprawozdania i oceny. J. D e m b o w s k i
– „Dalsze studia nad wyborem pokarmu u Paramecium caudatum”. Tow. Nauk. Warszawskie.
Tom I. 1921 r. Nr. 2.
Z. Zakolska.*

jak zwykle troszczył się o stan przyrody ojczystej

W gronie przyrodników – zaznaczył prelegent – zbytecznym byłoby uzasadniać znaczenie i potrzebę ochrony przyrody. Chce on jednak zwrócić uwagę, że ta idealna wartość, którą przyrodnik widzi w przyrodzie, wartość naukowo-poznawcza, nie jest jedyną, ale tylko jedną z pomiędzy idealnych wartości. Przyroda jest mieszkaniem nas wszystkich i

niepokoił się

Raport Sekretarza Generalnego Organizacji Narodów Zjednoczonych U Thanta z dnia 26 V 1969 r. dotyczył problemów „Człowiek i jego środowisko”. W związku z zapytaniem „ku czemu zmierzamy”, warto te wszystkie sprawy rozpatrzeć „z własnego podwórka”. Raport U Thanta stał się przysłowiowym kijem w mrowisku, problemy poruszone wywołały ogromny oddźwięk na całym świecie, stały się przedmiotem obrad wielu konferencji i zjazdów. Sprawy związane z ochroną środowiska człowieka są arcyważne i pierwszorzędne, ale przepisy i zarządzenia wydawane w tych sprawach pozostają, niestety, martwą literą, nie są realizowane z taką konsekwencją i skutecznością, jak tego wymagają warunki zdrowotne i społeczne. Jesteśmy świadkami stopniowego dogorywania przyrody, walki jej ze śmiercią, dokonującą się etapami na naszych oczach. (...)

Rośliny, niestety, nie umieją mówić, ale za to przemawiają do nas pięknnością swoich barw, bogactwem zapachów i różnorodnością kształtów. Musimy stanąć w ich obronie, a także całego świata zwierzęcego, ratować wszystko przed zglądą, przed nieuchronnie zagrażającymi: zanieczyszczoną wodą, zadymionym powietrzem i zakażoną glebą.

CO ZAGRAŻA CZŁOWIEKOWI I JEGO ŚRODOWISKU
Jakub Mowszowicz

chciał wyjaśnić czy zwierzęta rzeczywiście czują

Na XI Zjeździe Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego w Szczecinie (...) jeden z prelegentów powiedział, że „owce czują chłód”. Zwrócono mu wówczas uwagę, że takie stwierdzenie stanowi niedopuszczalną antropomorfizację, ponieważ nie możemy wiedzieć co zwierzę czuje.

Bezkrytyczne wnioskowanie, że zwierzęta odbierają bodźce ze środowiska zewnętrznego w sposób identyczny jak człowiek (czyli antropomorfizacja) (...) dość często zakrada się do rozważań przyrodniczych. Ponieważ antropomorfizacja gmatwa, zamiast rozjaśniać problemy przyrodnicze, dążność do zwalczania tego zjawiska jest w pełni zrozumiała. Postaram się jednak wykazać, że istnieją obiektywne kryteria pozwalające ocenić jakie warunki termiczne stanowią dla zwierzęcia chłód i gorąco oraz stwierdzić, że zwierzę percepuje, czyli odczuwa te warunki. (...)

Zwierzę nie informuje nas ludzkim językiem o odbieranych przez nie bodźcach. Ale przecież i głuchoniemi nie posługują się mową artykułowaną, a jednak swoją mową znaków ruchowych

można powiedzieć, że tak jak kwestja mieszkania jest kwestią społeczną, tak samo jest nią kwestja tego wielkiego ogólnego mieszkania, przyrody. Jeżeli to nie jest ogólnie uznane, to tylko dzięki brakowi dostatecznej kultury; dopiero wyższy stopień kultury przynosi poczucie potrzeby ochrony przyrody. Z tego faktu, że ochrona przyrody leży w interesie ogólnym, przyrodnik wysnuć winien pewne konsekwencje. Przedewszystkiem żądać należy ustawodawstwa ochronnego, uwzględniającego już nie jeden, przyrodniczo-naukowy, ale także wszystkie inne motywy ochrony przyrody, w tym bowiem szerokim prądzie łatwiej i przyrodnik postulaty swoje przeprowadzi. Pod tym względem rozmaite ustawodawstwa zachowują się rozmaicie; i tak w Prusiech przeważa motyw przyrodniczo-naukowy, we Francji estetyczny itd. Z pomiędzy innych motywów podnieść należy jeszcze motyw historyczno-pamiętkowy i motyw zachowania swoistych cech miejscowego krajobrazu. U nas pierwotne projekty ministerjalne stały na stanowisku jednego tylko motywu, przyrodniczo-naukowego, a nawet „zabytkowego”, chroniąc tylko przedmioty, którym już ostateczne wyginięcie zagraża. Niezależnie od tego Ministerstwo kultury i sztuki zainicjowało ochronę krajobrazu. Przeciw temu zwrócono zarzut, że akcja ochrony przyrody powinna być jednolita, a jedna ustawa powinna uwzględniać wszystkie motywy. Ta idea zwyciężyła, a artykuł pierwszy projektowanego statutu organizacyjnego dla Państwowej Komisji Ochrony Przyrody powiada, że ochronie podlegać mają wszelkie twory przyrody, czy to poszczególne czy też ich zbiorowiska, a także całe krajobrazy i okolice, których zachowanie czy to ze względów przyrodniczo-naukowych, czy estetycznych, czy pamiętkowych lub ze względu na swoiste cechy krajobrazowe, leży w interesie publicznym.(...) Ochrona wymaga ograniczenia własności, które może być dobrowolne, względnie umowne lub przymusowe. Dla pierwszego musi przygotować teren opinja powszechna, co do drugiego, tj. wyłączenia czy to zupełnego, czy częściowego przez przymusowe ustanowienie tak zwanej „służebności administracyjnej”, to jest to środek kosztowny, którego tylko w ostateczności się używa i środek niepopularny. Trzeba przekonać opinję publiczną, że idzie tu istotnie o „interes dobra publicznego”. Opinja ta pozyskaną będzie niewątpliwie łatwiej dla innych motywów, jak dla motywu wyłącznie naukowego. (...) dla wykonania ochrony stosunek ogółu do niej jest bardzo ważny. Najlepszym konserwatorem przyrody jest uświadomienie i opinja publiczna.

Sprawozdania z posiedzeń. Posiedzenie naukowe dnia 30 listopada 1920 r. Odczyt prof. Dr. J a n a G w a l b e r t a P a w l i k o w s k i e g o : „O organizacji społecznej ochrony przyrody”.

potrafią doświadczonemu odbiorcy zakomunikować swoje odczucia. Podobnie zwierzę może „poinformować” doświadczonego badacza mową swoich reakcji, o tym jakie bodźce odbiera ze środowiska. (...)

Znajdujące się w skórze receptory termiczne (zakończenia nerwowe wolne lub zakończone specjalnymi ciałkami) dzieli się zwykle na receptory zimna i gorąca. Włókna idące z obu rodzajów receptorów do centralnego systemu nerwowego (afferentne) wykazują w podobnych zakresach temperatur spontaniczną aktywność elektryczną, charakterystyczną dla danego rodzaju receptora. Przy szybkim wzroście temperatury skóry, we włóknach z receptorów gorąca, pojawia się gwałtowna krótkotrwała salwa impulsów, po czym następuje zwolnienie jej częstotliwości i ustalenie się jej na poziomie odpowiednim do nowej temperatury skóry. Podobną reakcję bioelektryczną z włókien idących z receptorów zimna notuje się przy szybkim oziębianiu skóry. (...)

Gdy (...) minimalna produkcja ciepła w organizmie zaczyna się zrównywać z jego rozpraszaniem (w pobliżu temperatury górnej krytycznej) pozostaje tylko jedna droga rozpraszania ciepła, mianowicie wyparowywanie wody. Istnieją dwa zasadnicze sposoby zwiększania wyparowywania wody z organizmu: pocenie się i zianie. (...)

Gdy środowisko jest na tyle chłodne, że mimo zwiększenia do maksimum izolacji cieplnej organizmu rozpraszanie ciepła przewyższa jego produkcję w warunkach podstawowych następuje zwiększenie produkcji ciepła (...) Zaangażowane w tym bywają (...) różne reakcje (...) Najłatwiej dostrzegalną reakcją jest drżenie. Można je stwierdzić nawet przez zwykłą obserwację (...)

Zwiększenie aktywności ruchowej pod wpływem chłodu, zwłaszcza silniejszego, obserwowano wielokrotnie. (...) Faktem jest, że wyteżony długotrwały wysiłek fizyczny zdolny jest zwiększyć produkcję ciepła do 20 razy, podczas gdy drżenie zaledwie 2 do 3 razy.

Zwierzęta reagują na bodźce cieplne takim zachowaniem się, które ułatwia utrzymanie równowagi termicznej ustroju. Tym reakcjom termoregulacyjnym nadaje się często wspólną nazwę termoregulacji etologicznej lub behawioralnej. (...)

Najbardziej rzucającym się w oczy zachowaniem termoregulacyjnym zwierząt jest wyszukiwanie przez nie temperatur preferowanych. (...) W naturze zwierzęta wyszukiują temperatury preferowane w rozmaity sposób. Jednym z najczęściej spotykanych sposobów, zwłaszcza u nowo narodzonych ssaków i świeżo wylęgniętych ptaków jest skupianie się pod wpływem chłodu lub tulenia do ciała matki. Drobne ssaki chowają się często w norach, zarówno dla uniknięcia chłodu, jak i gorąca. Większe zwierzęta zazwyczaj chro-

zastanawiał się nad początkami rolnictwa

Nowoczesne zapatrywanie na początki pracy ku uzyskaniu pożywienia daje się streścić jak następuje. Wszelkie zajęcie rozpoczyna się od zbierania dziko rosnących roślin, tj. od pierwotnego nabywania. Zbierane owoce nasiona i ziele, drgiem do grzebania wykopane korzenie i kłaczce – oto pierwsze pożywienie roślinne; polewka jest pierwszą gotowaną potrawą. Potem ludzkość przechodzi do gospodarstwa t. zw. okopowego, do pierwszej uprawy, a posługuje się przy tem motyką. Z wielkiej ilości roślin zbieranych, tylko niektóre, rosące w pobliżu siedzib, nadają się pod uprawę. Między niemi spotykamy proso, nasze zboża, grykę, strączkowe i różne jarzyny. Obok polewki występuje jej zgęszczona postać, bryja; zgęszczona bryja jest pierwszym pieczywem, plackiem. W tych dwóch wymienionych pracuje wyłącznie kobieta nad uzyskaniem pokarmu. Gospodarstwo przechodzi w rolne czyli pługowe, t. zw. od pługa, który wyszedł z sochy i z motyki. niektóre rośliny zbierane i rośliny okopowe zostają wykluczone z pożywienia, zboże zyskuje coraz większe upodobanie. Ze zgęszczonej bryi i placka powstaje chleb. Wreszcie w późnym okresie gospodarstwa rolnego walczy chleb biały i czarny, pszenica i żyto o uznanie; jesteśmy świadkami tej walki. Poglądy te zawdzięczamy Ed. H a h n' owi, a prelegent rozszerzył je swemi dociekaniem nad postępem pożywienia roślinnego. (...) Ta teoria jest znana dzisiaj tylko niektórym przyrodnikom, ogólnie uznana natomiast jest teoria t. zw. trój-okresowa. Głosi ona, iż rozwój prowadził od myśliwstwa do pasterstwa, nareszcie do rolnictwa. Nie znamy początków tej teorii, a prelegent stara się wyjaśnić jej pochodzenie, a zarazem powody tak ogólnego uznania.

Rzecz ma się według niego podobnie, jak z podaniami o powstaniu świata, które wyświetla A r r h e n i u s w znanem swem dziele. Badacz ten stwierdza, że wszystkie wierzenia, nie wyjąwszy chrześcijaństwa, wychodzą od upadku człowieka, straconego szczęścia w raju, od wieku złotego i t. p. przypuszczeń. (...) ta teoria jest wyraźnie zarysowana u klasyków Grecji i Rzymu; była powtarzana w czasach Odrodzenia i poprzez XVIII wiek aż do naszych dni. Ręka w rękę z nią idą pochwały dzikich ludów, znane już w starożytności, odświeżone po odkryciu Ameryki, modne w XVIII wieku, a powtarzane do ostatnich czasów.

Z podaniami o utraconem pierwotnem szczęściu, wiąże się również mniej lub więcej ściśle przekonanie o doskonałości Aryjczyków i pierwszeństwie Azji w cywilizacji, o Robinsonie, o złotym wieku pierwotnego komunizmu czyli o Arka-

nią się przed żarem słońca w cieniu lub kładą się na rozrytej i stosunkowo chłodnej ziemi. Wykorzystują też do ochładzania się wodę. (...)

W zachowaniu się termoregulacyjnym szczególnie interesujące są te czynności, które stanowią analogię inżynierii budowlanej. Budowa gniazd dla zapewnienia odpowiednich warunków cieplnych potomstwu znana jest zarówno u ptaków jak i u ssaków. Przy niskich temperaturach drobne ssaki budują jednak gniazda i w okresie poza rozrodem i to tym solidniejsze, im jest chłodniej. Jest to więc pierwszy stopień inżynierii budowlanej, poza który nie wyszli bardzo długo przodkowie człowieka. (...)

Doświadczony badacz, zwłaszcza dysponujący nowoczesną techniką w każdym wypadku bez trudu zaobserwuje co najmniej kilka reakcji zwierzęcia na warunki termiczne, świadczących o tym, że zwierze percepuje te warunki i pozwalających ocenić ich naturę, to znaczy czy stanowią one chłód, gorąco czy też są neutralne. Tego rodzaju percepcję bodźców termicznych można chyba nazwać czuciem temperatury (chłodu, gorąca) równie dobrze jak percepcję bodźców świetlnych widzeniem, a akustycznych słyszeniem.

CZY ZWIERZĘTA „CZUJĄ” CHŁÓD I GORĄCO?

Piotr Poczopko

dzi, zarówno konserwatywnych, jak socjalistycznych polityków. (...)

Przechodząc do objaśnionej na początku swego odczytu, nowoczesnej teorii przyrodniczej, wskazuje prelegent, iż (...) Nowa teoria jest owocem przeważającego, optymistycznego wpływu nauk przyrodniczych i stoi w rażącej sprzeczności z tysiącletnim pesymizmem wierzeń, w których musimy szukać źródeł dotąd ogólnie panującej teorii trójokresowej. (...)

Podstawy tych dwóch hipotez o pracy na roli są zupełnie różne. U dawnej, odwieczne podania, odpowiadające ludzkiej tęsknocie, do szczęścia, piękna opowieść grecka; u nowej nauki przyrodnicze i badania czasów przedhistorycznych. Lecz w samej treści, w swych głębinach mają oba kierunki wiele wspólności. Twórcy tych kierunków wygłaszają rady, przestrogi i przepowiednie przeznaczone dla współczesnych społeczeństw. M o r g a n i H a h n podnoszą ogromne znaczenie pracy ręcznej i zasługę kobiety; cała praca – to praca drobnego włościaństwa. Przecież to słowo w słowo wyrażenie dążeń czasu. (...)

Na pytanie, czy optymistyczne, przyrodnicze zapatrywanie o rozwoju i doskonaleniu będzie długotrwałe, trudno odpowiedzieć. Cała nasza wyższość polega może tylko na wyznaniu, że nowa teoria, komentując to, czego nowoczesna nauka dostarczyła, czerpie swoją godność również z trosk i cierpień swego czasu. A to jest może najsprawiedliwsze i najlepsze, co z pełną samowiedzą o niej powiedzieć możemy.

*Sprawozdania z posiedzeń. Oddział lwowski
Polskiego Towarzystwa Przyrodników im. Kopernika.
Posiedzenie (...) odbyło się we wtorek, dnia
19. kwietnia 1921 r, w sali Instytutu Geologicznego
Uniwersytetu. . Odczyt prof. Dra A d a m a
M a u r i z i a p. t.: Początki rolnictwa – teorie
i fakty.*

wybrała Lucyna Grębecka