

# Syn ziemi i wnuk słońca

## Człowiek tyranem przyrody który przedłużył życie na świecie

W ramach zjazdu Lekarzy i Przyrodników Polskich we Lwowie wykład p. t. „Człowiek i Ziemia” wygłosił prof. Uniw. Jag. Jan Nowak. Stosunkiem człowieka do ziemi zajmują się chyba wszystkie działy współczesnej nauki. Geochemia, czy pogranicze tej nauki z geologią dało w ostatnich czasach chyba najbardziej rewelacyjne wyniki w tej materii.

### Wnuk słońca

Wiadomości, które czerpiemy w tym przedmiocie z geochemii są dziś już obszerne i dość kompletne. Stoją na wyżynie wiedzy współczesnej, tak że możemy z łatwością ująć je w krótkie kanony.

Człowiek przeciwstawia się materii nieożywionej korpusu ziemskiego jako integralną część materii ożywionej. W tym sensie jest on wnukiem słońca wraz z biosferą zwierzęcą, gdy szata roślinna jest pierwotną częścią słońca. Wspólnie ze światem zwierzęcym spełnia człowiek wszystkie zadania, jakie wynikają z jego stosunku do ziemi, ale wziął oprócz tego na swe barki niezmierną moc innych zadań.

Wystarczy wspomnieć, że od półtora milarda lat znanych z historii rozwoju ziemi istnieją i tworzą się ciągle te same indywidua strukturalne skorupy ziemskiej, czyli te same minerały i ich połączenia w składy, od czasu jednak, gdy na widownię dziejową wszedł człowiek z iskrami rozumu i świadomości, rozpoczęła się era przedziwnych wymian pierwiastków między materią żywą a martwą, których poprzednie życie na ziemi nie znało.

### Człowiek — tyran przyrody

Nie zostawił on w spokoju żadnego pierwiastka, zmusza je do nowych skoków, nienotowanych przed tym w dziejach ziemi. Wytrąca metale czyste z prastarych równowag, rozsiwa wedle swej woli po coraz to nowych powierzchniach globu, wyzwała niezmierne masy dwutlenku węgla zarówno przy olbrzymiej produkcji węgla jak przy spalaniu drzewa, torfu i węgla kamiennego.

W krajach o wysokiej kulturze nie urosnie ani jedna trawka bez wyraźnej zgody człowieka, nie ostoi się ani metr kwadratowy powierzchni bez jego, wpływu, nie popłynie ani jedna kropla wody w kierunku przez człowieka niewytkniętym — opanowanie przez człowieka istniejących jeszcze dzikich i półdzikich obszarów jest tylko kwestią czasu. Dąży on do ujęcia w swe ręce przedłużane sztucznie sposobem mechanicznym pełnych rządów, we wszystkich dostępnych dlań dziedzinach ładu, powietrza i wody. Pozornie nie umie jeszcze walczyć z t. zw. katastrofami żywiołowymi, jak trzęsienie ziemi, wybuchy wulkanów, ale i w tej i w o wiele poważniejszych jeszcze dziedzinach o znaczeniu kosmicznym, wpływ jego jest dalekosiężny.

Swa niepochochowaną twardość posunął tak daleko, że nie tylko wnika w budowę najmniejszej cegiełki strukturalnej wszechświata, ale już przyłożył swe dłoń do niedotykanej dotąd treści tego niepodzielnego — atomos.

Oto stenograficzny przegląd wycyń now tego najmłodszego syna Ziemi.

### Ciepło ziemi

Ziemia nasza posiada ciepło własnego wnętrza. O istnieniu jego wiemy na podstawie obserwacji stopnia geotermicznego, jednak temperatury tego wnętrza, ani ilości kalorii zmagażynowanego tu ciepła nie znamy. Przypuszczamy, że rozpad substancji radioaktywnych znakomicie podtrzymuje ten żrący wewnętrzny. Że przez wodząca ciepło woda oceanów, pokrywających przeważną część skorupy ziemskiej, poważnie chroni ten zapas ciepła przed utratą. Z drugiej jednak strony wiemy, że energia niespoczy-

wających w swym pochodzie zmian górnych nawarstwień w skorupie ziemskiej płynie na ziemię z zasobów słonecznych i ona jest m. in. motorem tego dziwnego misterium życia, w którego procesie człowiek jest ogniwem.

Wartość owego własnego zapasu termicznego ziemi jest jednak wielkością skończoną. Styka się z nią i otula szczególnie przestrzeń śródgwieźdźna o rozmiarach nieskończenie wielkich, o temperaturze najwyższej — 273 absolutnego zera. Znany jest efekt styku takich dwóch istot o nierównej temperaturze: dała one do wyrównania temperatur tak długo dopóki cel ten nie zostanie w zupełności osiągnięty. To jest walka o kalorie.

### Lilput i olbrzym

W tej walce stoi z jednej strony lilput o magazynie termicznym skończonej wielkości, a z drugiej — olbrzym o ciłności nieskończenie wielkiej. Wynik ostateczny tej walki nie może ulegać wątpliwości. Szanse Ziemi są równe zeru, gdyż i jej sojusznik — Słońce posiada zasoby termiczne skończone wielkie, a więc wyczerpalne.

Być może, że w szale ruchu wszechświata ten moment walki o kalorie między nieskończenie wielką przestrzenią międzyplanetarną a karłem czy nawet pyłkiem — Ziemią jest zjawiskiem nieskończenie drobnym, przypominającym owe codzienne polityki Sienkiewiczowskie na „Dzi- kich Polach”, z czasów „Ogniem i Mieczem”.

Jednakże dla materii ożywionej na ziemi, owa beznadziejna walka o kalorie jest procesem niewątpliwie najważniejszym.

Zamknięte koło procesu węgla jest w zasadzie bardzo nieskomplikowane: dwutlenek węgla w atmosferze, rozbijanie jego drobiny przez chlorofil w świetle słońca, produkcja ciała rośliny i jego śmierć, rozpad ze zwrotem CO<sub>2</sub> (formuła chemiczna dwutlenku węgla) atmosfery. Dwutlenek węgla rozpuszczony w atmosferze ziemskiej jest jedynym magazynem i jakby gospodarzem w tym obiegu.

### 2 biliony ton CO<sub>2</sub>

W atmosferze ziemskiej mamy wedle Clarke'a przeszło 2 biliony ton CO<sub>2</sub>. Zapas ten jest plus minusz wrażliwy, podobnie jak i zapas materii ożywionej. Co najmniej od półtora miliardów lat. Ale jeżeli historia ziemi wykaże, że w pewnym czasie z zapasu tego wycofano pewną część z obiegu, to nie tylko zapas ten się zmniejszył, ale zmniejszył się również obrót na odcinku życiowym. Historia ziemi stwierdza kilka takich momentów nieogrodzonej gospodarki.

W powłoce ziemskiej mamy przeszło 15.000 razy więcej wapnienia, niż węgla w atmosferze. Jest to olbrzymia ilość tego cennego gazu, wycofana z obiegu, niejako sterylizowana. Wiadomo, że ilość życia jest wprost zależna od ilości pierwiastka C pozostającego w obiegu. Innych pierwiastków wchodzących jak główny skład materii ożywionej jak azoty, tlen, wodór, jest poza cyklem życiowym tyle, iż gdyby od nich zależała ilość życia moglibyśmy go mieć nieskończenie więcej. Mamy zaś jej tylko tyle, na ile pozwala ilość pierwiastka węgla, będącego do dyspozycji. Ilość pierwiastka C uwiecznionego jako węgiel, czy ropa naftowa w skorupie ziemskiej jest bardzo wielka, ale czołowiek interesuje tylko ta część zapasu, którą on może zwrócić do obiegu. Człowiek spala rocznie 1,1 miliarda ton węgla kamiennego, co jest równoznaczne z uruchomieniem i powrotem do obiegu prawie 4 miliardów ton dwutlenku węgla. Człowiek uruchamia ten bezproduktywny zapas i powraca go do obiegu, umożliwiając tym samym zwiększenie się zapasu materii żywej na ziemi. Zapasy węgla i ropy dostępne starczą dla uruchomienia 7.750 miliardów ton CO<sub>2</sub>. Po ich spalaniu atmosfera oddyska z powrotem to, co swego czasu

zostało zteauryzowane. Będzie wówczas 10 razy więcej dwutlenku węgla niż jest go dziś.

### Nowa era świata

Jakie będą konsekwencje geologiczne? Wedle obliczeń Svante Arrheniusa powiększenie ilości dwutlenku węgla w atmosferze tylko do 3 razy dałoby w regionach arktycznych temperaturę od 8—9 stopni, czyli temperaturę naszej szerokości geograficznej. Albowiem dwutlenek węgla jest kolderką termiczną ziemi, która się przeciwstawia wypromieniowaniu z ziemi zarówno ciepła własnego, jak i ciepła otrzymanego od słońca. Powiększając zapas dwutlenku węgla w atmosferze człowiek staje jako czynnik stateczny, mobilizując energię słońca z przed setek milionów lat, leżącą odłogiem w stanie kopalnym.

Przeciwstawiając się utracie kalorii, człowiek zapobiega pojawieniu się epok lodowych na ziemi i hamuje

wszystkie inne skutki dalszego szybkiego zbiegnięcia powłoki ziemskiej, jak kurczenie się jej powierzchni, trzęsienia się gór, trzęsienia i wybuchów wulkanicznych.

Te dzieła myśli i ręki ludzkiej nie pojawiły się na ziemi wraz ze zjawieniem się człowieka. Trzeba było tysięcy lat, by dopiero z wiekiem XIX-ym człowiek położył rękę wszechwładną na tym regulatorze. Człowiek XIX wieku stał się potężnym czynnikiem geologicznym. Wiek XIX więc — kończył prof. Nowak — jest początkiem nowej ery nie tylko w dziejach człowieka, ale i w dziejach świata, oznacza moment przełomu na zegarze tych dziejów. Na powierzchni ziemi pojawiła się nowa, nieznana przedtem potężna siła geologiczna: człowiek, hetman wielkiej ziemi w walce o kalorie. W hierarchii poczynił człowieka, ten ostatni wy czyn pozwał sobie uważać za najważniejszy.

## Ochrona przyrody w Polsce Zjazd we Lwowie

W ramach 15 zjazdu lekary i przyrodników polskich we Lwowie odbył się 9 zjazd delegatów Ligi Ochrony Przyrody w Polsce. Zjazd zgromadził szereg wybitnych przyrodników i działaczy społecznych z Warszawy, Poznania, Krakowa i Lwowa. Obradom przewodniczył prof. dr. Bolesław Hryniewicz (Warszawa).

Liga prowadziła propagandę idei ochrony przyrody w społeczeństwie i wykonywała akcję ochrony bezpośrednio tworząc rezerwy przyrodnicze. Rezerwy takie istnieją już staraniem Ligi na Makurze pod Brodami, pod Ostrowcem Stanisławskim i w Dalejowie pod Hali- czem i mają na celu ochronę zanika-

jacej flory stepowej. W trakcie realizacji jest rezerwat bukowy na Roze- wiu nad morzem. W szerokim zakresie prowadzona była akcja ochrony ptaków przez zawieszanie sztucznych gniazd i dokarmianie ptaków w zimie.

Ciekawe doświadczenia poczyniło ruchliwe koło w Brzozowie, które sztuczne drewniane gniazda ptasie musiało obić blachą, gdyż zagnieździ- li się w nich nieproszone myszy i inne gryzonie. Liga wydała jeden tom dzieła ornitologa polskiego dr. Jana Sokolowskiego (Rawicz) p. t. „Ptaki ziem polskich”.

Po załatwieniu spraw organizacyjnych uchwalono szereg rezolucji, m. in. zjazd zaprotestował przeciwko budowie kamiennego gmachu na Kasprzym Wierchu na terenie tworzącego się parku narodowego i budowie ścieżek przez kogo innego, niż Tow. tatrzańskie.

### W KALISZU

zaprenumerować „A B C” można u p. Durczyńskiego ul. Piłsudskiego 17.

## Przy 30° ciepła



najwięcej przyjemności daje przejażdżka motorówką. Tak twierdzi sympatyczna gwiazdka ekranu Heli Finkensteller.

## Cudowny obraz Madonny

### Cenny zabytek malarski na Wileńszczyźnie

W czasie objazdu pow. oszmiański, pochodzi z 15-go wieku i jest robotą rusko-bizantyjskiej. W drewnianym kościełku w Gudogaju obraz ten znajduje się już od 16-go wieku. Dzieło to, może rzucić poważne światło na niezbadane dotąd dostarczone dzieła malarstwa ruskiego na dawnych ziemiach Rzeczypospolitej Polskiej, jak również wyjaśnić pewne analogie z innymi tego rodzaju obrazami na ziemiach północno-wschodnich.

Zdaniem dr. Piwockiego obraz ten, dotąd przez nikogo bliżej nie zbada-

ny, pochodzi z 15-go wieku i jest robotą rusko-bizantyjskiej. W drewnianym kościełku w Gudogaju obraz ten znajduje się już od 16-go wieku. Dzieło to, może rzucić poważne światło na niezbadane dotąd dostarczone dzieła malarstwa ruskiego na dawnych ziemiach Rzeczypospolitej Polskiej, jak również wyjaśnić pewne analogie z innymi tego rodzaju obrazami na ziemiach północno-wschodnich.

## Harpun z epoki kamiennej znaleziono w Biskupinie

W czasie wydobywania torfu na łące Antoniego Wierczoka w Biskupinie wykopano uszkodzony harpun rogowy z zadziarami na jednym boku. Harpun pochodzi z epoki kamiennej środkowej i reprezentuje typ narzę-

dzia używanego przez ludność z kulturą maglemoską. Cenny ten zabytek liczący ponad 5000 lat otrzyma ekspedycja wykopaliskowa U. P. w Biskupinie od znajczny Szczepana Antkowiaka.

## Ryby chorują na gruźlicę Ciekawe wyniki badań

Lekarze do końca ubiegłego wieku twierdzili, że rybem, jako stworzeniem zimnokrwistym, nie mogą szkodzić laseczki. Jednak do świadectwa wykazało coś wręcz odwrotnego. W stawie, do którego wylewano płwociny gruźlików, zaczęły chorować i ginąć karpie. Po dokonaniu analizy, stwierdzono w karpach laseczki gruźlicy. Wtedy zaszczerpiono gruźlicę kilku zdrowym karpom, z innego stawu i skutki nie kazały na

siebie długo czekać. Ze wszystkich ryb karpie najłatwiej zapadają na gruźlicę.

Równocześnie pewien lekarz — Anglik stwierdził, że forele (rodzaj ryb) w pewnym jeziorze mają jakiś dziwny kształt: tułów cienki i długi, a części brzusne rozdęte. I w tym wypadku ustalono obecność laseczek gruźlicy, które tym razem zatakowały wtroby foreli, powodując ich rozszerzenie i zniekształcenie ciała ryby.

## Kobiety kupują samolot lotnicze francuskie Bastie

Sławna lotniczka francuska Maryse Bastie po dokonaniu rekordowego lotu nad Atlantykem skarżyła się, że nie może marzyć o nowych rekordach, nie posiada bowiem własnego samolotu.

Kobiety francuskie postanowiły przysiąc z pomocą sławnej rodaczki i zebrać między sobą potrzebną sumę. Hasło: „Własny samolot dla Maryse Bastie” rzuciło paryskie pismo kobiece „Journal de la Femme” — na ten apel zaczęły napływać o-

fiary od kobiet z całej Francji, zwłaszcza od kobiet z Limoges — rodzinnego miasta lotniczki. Maryse Bastie ma już za sobą kilka rekordów międzynarodowych m. in. lot na dystans w linii prostej 12.976 km. i rekord długości lotu 37 godzin 37 minut.

## Grad zastępuje lód pomysłowi Amerykanie

Meksykańskie miasto Colima nie posiada mimo silnych upałów żadnej wytwórni produkującej lód. Zarząd miejski w inny sposób sobie poradził z chłodzeniem produktów. Często gradobicia stanowią okazję do gromadzenia kulek lodu. Robotnicy miejscy z łopatami zbierają z ulic kulki gradu i magazynują je w specjalnych chłodniach, w których jest utrzymywana temperatura około 10 stopni zimna. Zapasy pochodzące z gradobicia są tak znaczne, że wystarczają na dłuższy czas aż do następnych opadów.

## Elektryczne drzewo

Na brzegach Oceanu Spokojnego w Ameryce Południowej rośnie drzewo o niezwykłych właściwościach. Liście jego są naładowane elektrycznością. Dotknięcie do nich powoduje dość silne wyładowanie prądu. Galwanometr reaguje już na 20 metrów od drzewa. To też jest ono starannie omijane przez ptaki; owady na nich nie zamieszkują. A co najciekawsze — drzewo to ztraca w nocy swe właściwości elektryczne.

HEDDA WESTENBERGER

## DR. MED. KARIN FISZER POWIEŚĆ

Karin Fiszer po śmierci swego męża słynnego lotnika, który w rok po ślubie zginął w katastrofie lotniczej, wstąpiła na medycynę. Od chwili skończenia uniwersytetu, życie jej płynęło między gabinetem lekarskim przy ul. Netteletbe, w Berlinie, szpitalem a domem, gdzie wychowuje Elzę Wendt, którą kiedyś przypadkowo spotkała na ulicy i zabrała do swego domu.

Prof. Hugo Winkler słynny medyk berliński wrócił po 8-tygodniowym pobycie we Włoszech i prosto z dworca przyjechał do Karin podzielić się wrażeniami. Na Capri spotkał młodą osobę Ninę Pasquali, która odznaczała się niezwykłą intuicją graniczącą z jasnowidzeniem. Ponieważ Nina wykazała także zdumiewającą orientację w zakresie zagadnień — naukowo — medycznych, zaciekawiony Hugo Winkler zaprasza ją do Berlina.

Gdy Karin i dr. Winkler zajęli się rozmową o Italii, Elza w tym czasie poszła od Sport Palatru, gdzie zawiązała przygodną znajomość z młodzieńcem nazwiskiem Hoffman. Do domu wróciła dopiero o 7-jej rano, opowiadając swej pani, że noc spędziła u przyjaciółki. W czasie swych godzin przyjęła Karin dostaje bilecik od męża jednej ze swych pacjentek p. Ullrich, który wzywa ją do żony.

Franz ramieniem obejmując Elzę i tuląc ją do siebie. (trochę za zimno siedzieć o tej porze na ławce w Tiergartenie), wstrząsa ramionami:

— Mój Ty Boże! dlaczegoż taka sobie lekarka ma się inaczej prowadzić, jak inne, kiedy jeszcze więcej ma sposobności, żeby poznać mężczyzn...

29)

— Ale przecie żona tego Ullricha leży właśnie w szpitalu — gorszy się Elza — a moja pani goni tam co kilka dni, nosi jej książki i kwiaty i zawsze strasznie zaniepokojona, że tak długo się przeciąga jej pobyt na leczeniu. A przecie już tego Winklera na pasku wodzi, — ten wolny — to może się za niego wydać, nie?... W każdym razie... zachichotała naraż, zdaje się, że ten Winkler do innej się już przystawił ostatnio — do takiej wróżki, co z ręki wróży! Pomyśl sobie! Ale... ale...

Ja ci jeszcze najciekawszego nie opowiedziałam! Wczoraj po obiedzie byłam u niej — wyobraź sobie! Byłam w mieście, kupiłam sobie nowy kapelus — ale to taki prima mówię ci i właśnie przechodziłam koło Kaiserhofu, ona tam mieszka. stała kwaciarka przy wejściu, ja do niej... kupuję kilka kwiatów, wchodzę i jakby od niechcenia pytam o panią Paskali. No, co? Nie byczo, tak sobie po prostu wejść do takiego wielkiego hotelu. A żebyś wiedział, jak ta pani mnie przyjęła, jaka była uprzejma! Zupełnie inaczej, jak moja pani, która mnie zawsze jeszcze traktuje jak małe dziecko, a pani Paskali...

— Ależ ty wariatko! Co to będzie, jak twoja pani się dowie o tym?

Elza energicznie zaprzecza głową, ręką, grymasem. — Nic z tego — nie dowie się, one ze sobą, jak pies z kotem! Jakaż ona była serdeczna, jak mnie ucałowała, jak dziękowała za te kwiaty! A co za pokój ma cudowny! Pogadaliśmy sobie trochę, dostałam ciastek i likieru... a potem... Elza przerywa naraż — zwraca się do Franzy, żeby mu spojrzeć wprost w oczy i pyta — Czy ty znałeś kogo, co na nerki umarł?

— Dlaczego? — pyta trochę znużony Franz wyciągając papierosa.

Elza ciężko wdycha i przybiera melancholijny wyraz twarzy.

— Ja pewno umrę na chorobę nerek, jeżeli nie będę bar-

dzo na siebie uważać. — Moje przodki na to już umierały...

— Któż to powiedział?

— No, ta, Paskali. Z ręki to odgadła. Wszystko wyczytała! Ile mam lat, że za dużo pracuję na swój wiek, że mam jeszcze rodziców, i że przed dwoma laty — ona powiedziała przed trzema, ale to nic nie szkodzi, bo to jakoś tak było koło Nowego Roku — miałam silną gripę, że mało mam krwi i często mnie głowa boli — i że... nie śmieję się... że będę miała dwoje dzieci, że po drugim przejdę operację, że niedługo już będę u pani doktor, a za dwa lata wyjdę za mąż i ten mój mąż będzie miał kiedyś bardzo dobre stanowisko...

— A nie powiedziała ci przypadkiem, że ten twój przyszy, jako dziecko miał katar?

Elza odwraca się obrażona i wybuchła.

— Odwołaj zaraz — coż to kpić sobie będziesz ze mnie? — Pewnie! A możebyś chciała żebym wierzył w ten cały kram? Nie każdy taki głupi, jak ty...

— Ty nie wierzysz, ale ja wierzę. — Tobie zresztą wszystko jedno na co ja umrę.

Odwraca się plecami do swego przyjaciela. Zalega przykre milczenie. Przechodnie spoglądają ukradkiem na tę tak mało przyjaźnie nastrojoną parę. On zwrócony na prawo, ona nalewo — mógłby tam między nimi uisnąć kłos trzci.

— Dla mnie daleko byłoby ważniejszym, żebyś ty raz wyklarowała swoje stanowisko u pani doktor — odzywa się w końcu Franz i troszkę się zwraca na lewo. — Choćbyś i zachorowała kiedy — to jak się ma coś groza w kasie odłożonego to i łatwiej każdą chorobę przetrzymać.

— Ale nie chorobę nerek!

— Ach głupstwo nerki... ile ty właściwie bierzesz u twojej pani?

— Czterdzieści marek na miesiąc — no i życie i mieszkanie.

(D. c. n.).