



Zielony liść rośliny — najzupełniej warznięty w świecie. W kole: mocne powiększenie przekroju przez zieloną część górnej warstwy liścia, gdzie z kwasu węglowego powstaje węglowa substancja.

Współczesność nasza tym się odróżnia od czasów naszych przodków, że niewspółmiernie więcej potrzebuje i zużywa energii, niż miało to miejsce w okresie galei, popychanych przez ciepłych i ciepłych galeriów — wiosłarzy, poruszających się rytmicznie w takt wybijany na specjalnym bębnie.

Bez motorów, elektrowni, gazowni, lokomotyw, samochodów, czy samolotów czuliśmy się dziś tylko polowicznie ludźmi. Dlatego też, myśląc o materiale potrzebnym do poruszania tych cudownych, prostych i pożytecznych zespołów, możemy mówić nawet o „głodzie energii” w naszych czasach. Energii, która zaspokoiłaby wszystkie, ciągle wzrastające potrzeby nowoczesnej ludzkości.

Kiedy wspomniemy „maazyny” naszych dziadków z lat 1800, owe wiatrak i młyn wodny, umiśnięte wzdłuż rzeki, nie zdają się być tak sprawnymi, jak podobne źródła energii wykorzystamy i obecnie.

Ileż czasu, ile wysiłku mieliśmy ludzi i zwierząt potrzeba było w starożytności, by dźwignąć np. takie budowle, jak piramidy, czy wodociąg rzymskie. O rozmiarach zużywanej wówczas e-

JESTEŚMY ROZRZUTNI

Potężne zapasy energii idą na marne

energii może świadczyć np. porównanie wydajności wytężonej całodziennej pracy dwu ludzi, z energią wydzielną przez węgiel.

Dwu silnych mężczyzn wyda przez dzień tyle energii cieplnej, co 1 kg. węgla! Daje to ok. 7.000 jednostek ciepłych, czyli kalorii, których maszynny nasz warsztat i fabryk zużywa dosyć obficie „porcję”.

Każdy z czytających te słowa zada sobie pytanie, jednocześnie zawierając odpowiedź: te wielkie zapasy energii, zużywanej zarówno przez człowieka, jak zwierzę czy maszynę, nie powstały przecież z niczego? Muszą być jakieś źródła tej energii!

Są. Możemy ich wyliczyć pięć: najważniejszym, najpotężniejszym źródłem energii jest nasze słońce. Wzrost energii, która się objawia na ziemi, ma swoją pierwszą przyczynę, swoje źródło właśnie w słońcu.

Drugim, nieniniejszym, a dla nas, ludzi, bliższym źródłem energii jest nasza ziemia, mówiąc ścisłej — zawarte w niej ciepło, które nam się objawia przez działanie wulkanów, czy geizerów (gorących źródeł, z których wyryskująca woda sięga nieraz wysokości 100 m).

Trzecie źródło, również związane z ziemią, to potężne siły przypływów i odpływów morskich, to nieustanne krążenie ziemi wokół własnej osi, dające zjawisko dnia i nocy.

Czwarte źródło energii, a właściwie źródła, z których wypływają impulsy, bombardujące naszą ziemię, to gwiazdy stałe. Z tych potężnych gwiazd, sto — i tysięckrotnie przewyższających nieraz słońce pod względem rozmiarów i promieniotwórczości, dociera do nas tylko bardzo mała ilość energii, którą wymierzyć mogą tylko najczulsze instrumenty.

Piąte źródło energii objawia się wówczas, gdy jakąś materię, dotychczas jeszcze nie poddawaną zmianom, właśnie chcemy przemienić (np. gdy spalimy trochę siarki).

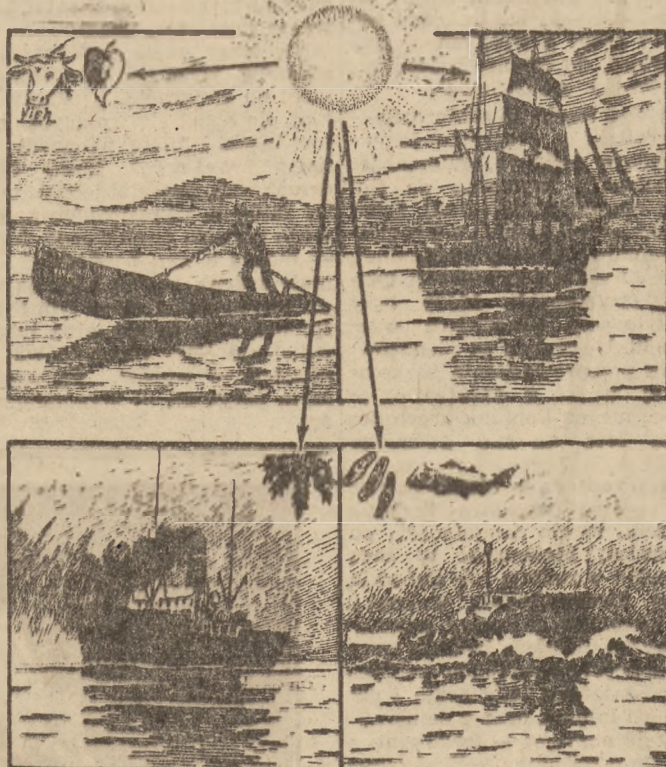
Rozpatrzyć kolejno, jak się sprawa z tymi źródłami energii przedstawia?

A więc słońce — płonąca kula gazowa, w przekroju ok. 140 razy większa niż ziemia. Jednym tylko cm. kwadratowym powierzchni wysyła ono w ciągu roku energię, równą ok. 350 septylionom kilowatogodzin. Ziemia z tej potężnej fali, na nasze szczęście,

otrzymuje tylko dwumiliardową część. Wyobraźmy sobie jakbyśmy wyglądali, gdyby było inaczej! Jednakże i tak otrzymujemy dostatecznie dużą ilość energii, zamykającej się w ok. 150 kwadrylionach kilowatogodzin, energii, z której nie umiemy skorzystać. Olbrzymi „kapitał”, który sekunda po sekundzie ku nam spływa z przestrzeni, obraca się prawie w nic. Coś 20% zostaje od razu w najwyższych warstwach powietrza, otaczającego zwarty pierścień ziemi. Dalsze 10% idzie na ogrzewanie niższych warstw, część zostaje wchłonięta przez warstwy powietrza przyziemne, a reszta idzie na ogrzewanie kontynentów i mas wodnych oceanów i mórz.

Wystarczy małe szkło powiększające, byśmy (jak to zresztą nieraz robiliśmy, zabawiając się w Indian i rozpalając ognisko) stwierdzili, jak wielką siłę ciepłą można skupić na stosunkowo niewielkiej powierzchni.

Dlatego więc nie wygrywać tak



W teraźniejszości: siłę mięśni dla poruszania łodzi zdobył człowiek spożywając pokarmy zwierzęce i roślinne (zapasy „węgla” czerniane przy pomocy słońca); wiatr (przesuwanie się warstw powietrza chłodnego i ciepłego) porycha żeglowne — ruch powietrza został spowodowany przez słońce.

W przeszłości nagromadzone złoża roślin przetworzone w węgiel kamienny służył jako paliwo dla parowozów. Motory spalinowe korzystają z produktu, którego prądziłem są ryby, małże, ślimaki — mieszkające morze sprzed miliona lat.

Co kryje się w głębinach Oceanu Spokojnego



Rejsy statku „Discovery”, którego załoga stosowała metodę echową do sondowania głębi oceanów.

Pierwszej naukowej ekspedycji dla sondowania głębi oceanu dokonano na angielskim statku Challenger, który odbył rejs dookoła świata w r. 1871—2, badając głębi na wszystkich szerokościach geograficznych, od krajów tropikalnych do Antarktydy. Pobrano próby wody do analizy z różnych „warstw” oceanu, a wydobyte z głębi okazy fauny i flory stały się w poważnym mierze podstawą naszej wiedzy o życiu na dnie morskim. Setki dokonanych sondowań dostarczyły materiał do opracowania map kontynentów dna oceanu.

W owym czasie prowadzono sondowanie skomplikowaną metodą opuszczania w głąb ciężaru, przymocowanego do stalowej liny, którą stopniowo odkręcano z bębna na dno morza. Każdorazowe zapuszczenie sondy przy pomocy liny trwało przeciętnie 2 do 3 godzin, a system ten nie zawsze pozwalał na osiągnięcie dokładnych wyników.

Obecnie stosowana jest dużo szybsza i dokładniejsza t. zw.

„METODA ECHOWA”

Metoda ta pozwala na przeprowadzanie sondowań w czasie ruchu statku przy rozwinięciu średniej szybkości, nawet w najbardziej niesprzyjających warunkach atmosferycznych i nie wymaga dłuższych niż 3 lub 4 minutowych postojów.

Stosowanie metody echowej pozwoliło na przeprowadzenie pomia-

row wód na otwartym morzu wokół brzegów wielu nieznanych dotąd lub niedokładnie zbadanych wysp Antarktydy. Pomiaru te przeprowadziła załoga statku „Discovery II”, używając do badania „maszyn” echowych typu „listening”. Miotecek „listening” uderzał w tarczę, umieszczoną na dnie statku, a echo uderzenia, odbijając się o dno morskie, trafiało do słuchawek obsługującego maszynę. Czas, który upływał między uderzeniem a echem, był następnie dokładnie przeliczany — na sążnie przy pomocy specjalnych tabel.

W ostatnich latach zastosowane zostały maszyny innego typu, które automatycznie notują wyniki sondowań. Przy sondowaniu do 100 sążni używane były maszyny, wysyłające fale spoza zasięgu dźwięków słyszalnych. Przy głębszych sondowaniach instaluje się przy maszynach, umieszczonych na statku, automat do notowania, który wysyła fale słyszalne, notując wyniki sondowania co 2,5 sekundy.

Ponieważ szybkość dźwięku w wodzie zmienia się w zależności od głębokości oraz od chemicznego składu wody oceanu, dla precyzowania ew. poprawek opracowano specjalne tabele.

Dokonane na wielkiej przestrzeni sondowania pozwoliły na dokładne utworzenie charakterystycznych właściwości dna morskiego w okolicach Antarktydy. (B. „Leader”)

Czy w opisie Tatarów z XIII wieku — Niemcy Hitlera nie dostrzegają podobieństwa

Zakonnik włoski Carpini odbył w XIII wieku przez Czechy, Polskę, Rus Halićką, Kijów podróż do Tatarów. Tak w opisie tej podróży charakterystycznie ich życie i zwyczaj; (Przekład: H. Orsza „Z dziejów narodu” — skrócone).

„Tatarzy różnią się z zewnątrz wyglądem od innych ludzi tym, że mają szerszą twarz między oczyma a policzkami, policzki natomiast sterczą wydatnie nad szczękami. Nosy mają niewielkie, czy małe, powieki podniesione aż do brwi. Są na ogół smukli, wzrostu średniego, broda prawie im nie rośnie. Głowa wysypa głowę od jednego ucha do drugiego na szerokość trzech palców, łącząc ten wygolony pas z torsu na wierzchu głowy. Z obu stron czoła obcinają włosy do połowy, reszcie zaś włosów pozwalają rość jak u kobiet.

„Każdy z nich ma tyle żon, ile może utrzymać: sto, pięćdziesiąt, dziesięć. Moga się żenić ze wszystkimi dalszymi krewnymi, wyjąwszy matki, córki i siostry z tej samej matki. Wszystkie inne kobiety biorą sobie za żony już bez żadnej różnicy i płacą za nie ich rodzicom bardzo drogo”.

„Tatarzy wierzą w jednego Boga: poza tym mają wielu bżków. Specjalną częścią otaczają słońce, światło, wodę i ziemię. Pewne rzeczy uważają za grzeszne — a więc: nożem uderzyć w ogień, albo mięso wyjadować nożem z kości, blisko ognia rąbać toporem, łapać lub rabić młode płaki, bić uźdą konia, napadać na obce ziemie, porwać obcych majątek, krzywdzić ich — to nie pożytkują za przestępstwo. Lubią się w najrozmaitszych wróżbach i czarodziejstwach. Nieboszczyki grzebią razem z naczyniami pełnymi miodu mleka itp. z kobyłą i koniem, drugiego ko-

nia przy czym sami zjadają. Są nadzwyczaj zarozumiali i lekceważą wszystkie inne narody. Byle czego zapalają się gniewem. Klamią na każdym kroku. Są nadzwyczaj przebiegłi i chytry. W pianistwie nie widzą nic ujemnego. Zamordować człowieka uważają za drobność i nie patrzą w takim wypadku ani na wiek ani na płeć.”

„Zajęciami ich najczęstszymi są: pasterstwo i myślistwo; stąd znakomicie strzelają. Dzieci ich już w trzecim roku życia same jeżdżą konno. Żony, jak ich mężowie, strzelają i mogą długo jeździć konno wierzchem; na ogół są one zdolne do każdej roboty.”

„Wojnę prowadzą Tatarzy zwykle z bardzo wielkim okrucieństwem i chytrością. We wszystkich ich napadach dadzą się zauważyć: szybkość ruchu, żądza krwi i chęć łupu”.

A.T.



KATARZYNO, SKONCZCIE ROBOTĘ I BĘDZIECIE MI POZOWAĆ DO WENUS ODPOCZYWAJĄCEJ.

O BOLACH GŁOWY

Skąd idziesz? — Ledwo chodzę — Słabszy? — I jak jeszcze. Wszak wiesz, że ja się nigdy zbyt nie pieczę. Ale mi zbyt dokucza ból głowy okrutny.

— Pewnieś wczoraj był wesół? — Dlatego dziś smutny.

Tak zaczyna Ignacy Krasicki swoją satyrę „Pijaństwo”. Gdyby żył dzisiaj, niewątpliwie zaleciłby ofierze bólu głowy zażyte prozki. Czy aby słusznie?

Należy pamiętać, że ból głowy nie jest określoną chorobą, lecz tylko objawem, mogącym występować przy najroznorodniejszych chorobach i zatruciach. W wielu wypadkach jest on, by się tak wyrazić, dzwonkiem alarmowym, sygnałem, wskazującym na istnienie poważnego schorzenia. Również z tego powodu, że ból głowy zależy od choroby mózgu nie zawsze znajduje naukowe potwierdzenie. Znamy szereg różnych przyczyn bólu głowy. Najważniejszym są niekiedy zatrucia i choroby zakaźne.

Prawie każdy zna ból głowy po nadmiernym paleniu lub po przeziębieniu. W pierwszym z tych wypadków chodzi o zatrucie nikotyną, w drugim — o zatrucie alkoholem. Często przyczyną bólu głowy jest zatrucie tlenkiem

węgla (czadem). W tych wypadkach ból głowy jest bodaj pierwszym objawem, zwracającym uwagę na zażyte powietrze. Jest to bardzo ważne, zwłaszcza w okresie zimowym, gdy mieszkania są opalone. Ból głowy pojawia się także przy zatruciach wewnętrznych, np. przy zapaleniu nerek (moczniczy), a nawet przy zwykłym zaparciu stolca. Produkty przemiany materii, nie wydalone z moczem i kałem, wysysają się częściowo do krwi i zatrują ją.

Częstą przyczyną bólu głowy stanowią choroby zakaźne. Przy aryle, durach, plicnicy (szkarlatynie) pojawiają się one na samym początku choroby, jeszcze przed podniesieniem się ciepłoty. Szczególnie gwałtowne bóle głowy spotyka się przy zapaleniu opon mózgowych.

Nierzadką przyczyną uporczywych bólu głowy są choroby oczu. Z tych najważniejszych jest jaskra. Istotą tej choroby jest zmnożenie ciśnienia wewnątrzocznego. Gałka oczna staje się twarda, bolesna przy uścisku, pojawiają się samostanne, czasem nagłe bóle oka i głowy. Jeżeli nie zostanie zastosowane odpowiednie leczenie, choroba stopniowo prowadzi do całkowitej utraty wzroku. Mniej znane schorzenie, mające ból głowy, błądzące skutkiem

nadmernego wytężenia wzroku, występujące najczęściej u osób doświadczonej nadwrotnością lub utajonym zezem. W tych wypadkach zastosowanie odpowiednich okularów powoduje szybkie ustąpienie bólu.

Dość często ból głowy towarzyszą zapaleniom zatok obocznych nosa. Jest to, też najczęstszą przyczyną bólu głowy przy katarze. Jeżeli zapalenie zatok przechodzi w postać ropną, staje się konieczne nawet leczenie operacyjne.

Spośród chorób układu nerwowego, powodujących ból głowy, należy wymienić nowotwory mózgu, zapalenie nerwów czaskowych (neuragie) i migrenę. Nowotwory mózgu (guzy) mogą rosnąć zupełnie bezobjawowo, częściej jednak dają one znać o sobie już dość wcześnie, powodując uporczywe bóle głowy o charakterze stałym. Nasilenie tych bólów bywa czasem bardzo wielkie, a życie chorego zamienia się na nieustającą męczarnię. Jedynym środkiem jest tu operacja, która bywa trudna i skomplikowana. Bóle przy zapaleniu nerwów mają najczęściej przelotny charakter, odznaczają się nagłym pojawieniem i częstymi zmianami nasilenia, mogą jednak utrzymywać się przez długi czas i również są bardzo męczące dla chorego.

Istotą migreny nie jest jeszcze we wszystkich przypadkach wyjaśniona. Ogólnie przyjmuje się, że przyczyną jej jest skurcz naczyń krwionośnych, zaopatrujących mózg. Charakterystycznymi cechami migreny jest okresowość napadów i usadowienie się bólu w jednej połowie głowy. Napad migreny trwać może kilka dni, połączony bywa z wymiotami, zawianiem, bezsennością. Niektórzy uczni łączą te stany z padaczką i histerią. Jak widać, przyczyn bólu głowy jest bardzo wiele, często jest on objawem bardzo ciężkich, poważnych, a nawet groźnych dla życia chorób. Dla tego każdy przypadek uporczywych lub często powtarzających się bólów głowy powinien skłonić do zasięgnięcia porady lekarskiej, by znaleźć przyczynę choroby i usunąć ją.

— A jednak prosek z kognitkiem czy jakiego innego pomagali — zawoła czytelnik — czy jest on lekarstwem na wszystkie wymienione choroby?

Proszki od bólu głowy działają ogólnie znieczulająco, sprawiają że ból ulega przytępleniu, nie jest odczuwany. Ten sam prosek pomaga wszak i na ból zębów rwe kulszową (ischias) i lagodzi inne bóle. W wypadkach przypadkowego bólu głowy, np. po ostrym zatruciu alkoholem lub nikotyną, prozki są nawet pożyteczne, ponieważ przynoszą ulgę w cierpieniu. Przy przewlekłych bólach głowy, mających głębszą przyczynę, lek znieczulający maskują przebieg choroby i utrudniają jej rozpoznanie. lekarz.

SZTUCZNE MORZE W SERCU PALESTYNY

Nowy plan strategiczny Anglików

Z przykładowym stoicyzmem znieśli Anglikowie ten nieoczekiwany i bardzo dla nich ciężki cios, jakim był mus zrezygnowania z Egiptu, a więc pozabawienia W. Brytanii sprawowania swobodnej kontroli nad Kanałem Sueskim. Wbrew jednak angielskiej metodzie „wait and see” (odczekać i patrzeć), w tym wypadku Anglikowie zareagowali błyskawicznie, montując natychmiast nowy system strategiczny, którego podstawą na Morzu Śródziemnym stała się wyspa Cypr.

NOWA BAZA

Wyspa Cypr była dotychczas najbardziej może lekceważoną posiadłością brytyjską. Posiadała ona jednak niezaprzeczalne dane strategiczne. Przede wszystkim ma port Famagusta. Po unowocześnieniu go i dokonaniu szeregu inwestycji będzie mógł zastąpić port Aleksandrii, a może nawet i La Valette. W przeciwnym razie do skalistej wyspy Malty — Cypr ma teren płaski, nadający się do budowy lotnisk. Stosunkowo jest mało za-

„ALE BAZA TO NIE WSZYSTKO.

Przystosowanie Cypru nie rozwiązuje jeszcze sprawy całokształtu nowego planu strategicznego. Szukano punktu, gdzie mogłaby powstać placówka, pełniąca straż nad wejściem do Kanału Sueskiego od strony Morza

Czerwonego. Początkowo zdawało się, że wybór padnie na port Aden, lub na Somali brytyjskie, że tam powstanie nowy ośrodek lotniczy. Fatalne jednak warunki klimatyczne tej kolonii afrykańskiej odrzuciły Brytyjczyków. Panuje tam, że wybór ich padnie raczej na kolonię, położoną dalej na południu Afryki — na Kenię.

Kenia zapewnia im zdrowy klimat, kilka niezłych portów, obfitość tubylczych, tanich rak roboczych i urodzaj na glebę. Już obecnie Kenia dostarcza Anglii cukru, kawy, herbaty i kukurydzy. Podniesienie kultury rolniczej nie przedstawia tam większych trudności.

Na czele komisji, która ufała się do Kenii, dla zbadania na miejscu warunków, stanął marszałek Montgomery.

BEZ KANAŁU SUESKIEGO

Prawdziwą jednak sensacją tego planu jest projekt, dotychczas oficjalnie nie ujawniony zrezygnowania z Kanału Sueskiego i stworzenia zupełnie nowego szlaku wodnego, wiedącego przez terytoria bezpośrednio podopiecznego Imperium Brytyjskiemu. Jest to plan o gigantycznym rozmachu.

Istnieją dwa warianty tego projektu. Pierwszy z nich nie pastreca specjalnych trudności realizacyjnych w zakresie technicznym. Przewiduje on budowę kanału, rozpoczynającego się w pobliżu palestyńskiego miasta Gharza, położonego w głębi zatoki Akbah, tuż koło granicy Egiptu. Kanał ten natrafia na przeszkodę w postaci łańcucha wzgórz, których wysokość nie przekracza co prawda 440 mtr. Dzieliszcy poziom techniki konstrukcyjnej pozwala przezwyciężyć tego rodzaju przeszkody, drogą budowy systemu śluz. Ale śluz wymaga bardzo dużej ilości wody. I na to jest jednak rada. Kombinowany system pomp, przepompowywałby wodę bezpośrednio z morza do olbrzymiego zbiornika, zainstalowanego na najwyższym wzgórzu, skąd woda spływałaby do śluz.

FANTAZJA CZY RZECZYWISTOŚĆ?

Drugi projekt zakłada już na fantazję, nawet w naszym stuleciu, w którym technika zdolna urzeczywistniać rzeczy pozornie niewiarygodne. Całą Palestynę z północy na południe przecina niemal że w linii prostej rozległe zapadlisko, szeroka szelina skorupy ziemskiej. Zapoczątkowuje ją na północy Jezioro Tyberiadzkie. Dalej biegnie ona wzdłuż doliny Jordanu, przez Morze Martwe i dociera do zatoki Akbah. Całe to zapadlisko ma poziom niższy niż poziom wybrzeża morskiego, a Morze Martwe

ma poziom o 392 mtr. niższy od poziomu Morza Śródziemnego.

Wykorzystując tak znaczne różnice poziomów Anglik chce po prostu o stworzyć wodną drogę do Palestyny, dostępną do Jeziora Tyberiadzkiego, skąd wody te zaleją całą depresję. W ten sposób powstanie w sercu Palestyny sztuczne morze sławne na całej swej przestrzeni. Wystarczyło by przeto zbudować tylko mały odcinek kanału między portem Haifa a Jez. Tyberiadzkim, przez który woda morską wlewałaby się do jeziora. Na całym tym szlaku wodnym nie trzeba by budować śluz. Należy też nadmienić, że grunty całej depresji są jałowe i nie nadają się do uprawy, lecz atale do logiem.

Czy fantastyczny ten plan uirzy kiedy światło dzienne, trudno dziś przesądzać. Jeżeli francuskie czasopismo „La Nature” wspomina o nim, to ze względu na jego olbrzymie rozmach.

W każdym razie Anglik nie zapomina o tym, iż Kanał Sueski, uruconiony w dn. 17 listopada 1869 r. zgodnie z warunkami umowy, regulującej koncesję, przechodzi na własność Egiptu w dn. 17 listopada 1968 r. to jest za 22 lata. Do tego czasu nowo dzieło Anglików, drugi szlak wodny, niemal równoległy do Kanału Sueskiego stanowiąby dlań dużą konkurencję, która odbiłaby się katastrofalnie na dochodach skarbu egipskiego, ezeupięcego z kanału milionowe dochody



Oto projektowana trasa nowego kanału, pomiędzy Haifa a Palestyną.

Jan Stanisław Bystron

Profesor U. W.

KULTURA LUDOWA*

O dawnych żebrakach, włóczęgach, dziadach i pielgrzymach

Bardzo ważną rolę w tworzeniu się kultury ludowej odegrali wędrowni żebracy.

Działają już ręką ta należy do prze-
życia. Żebrak jest już tylko ubo-
gim, któremu daje się wsparcie z li-
tości. Ale dawniej taki wędrowny
dziad był pożądanym gościem, gdyż
przynosił wiadomości z szerokiego
świata; uważano go w pewnej mie-
rze na sługę kościelnego, za doradcę,
na lekarza, za pośrednika. W czasach,
gdy mało kto na głuchą wieś za-
glądał, wizyta wędrownego dziada,
który jakiś modlitwę nową umiał od-
mówić, który śpiewał pieśni religijne,
czy później także i świeckie, który
przynosił nowiny, musiała być sen-
sacją nie lada.

Żebracy ci mieli swe organizacje;
tradycje mówią o zwartych korpora-

ciach błędnym. Dziad wędrowny
przynosił na zapadłą wieś wiadomości
o wielkich wydarzeniach, które poru-
szały opinie szerokich warstw; były
to najczęściej wypadki o znaczeniu re-
ligijnym i narodowym, a więc zwycięstwo
nad niewiernymi, czy też zgroza w
następstwie poniesionej klęski. Sze-
wały się więc pieśni o najeździe
szwedzkim, o zajęciu Kamieńca Podol-
skiego przez Turków, o odsieczy
Wiednia, o tłumie religijnym w To-
runiu, zwrócone ostro przeciwko nie-
wiernym czy heretykom; pieśni te
były przez długie lata jedyną infor-
macją o wypadkach politycznych, one
urabiały nastroj wrogi wobec nieprzy-
jacieli państwa i religii, one tworzyły
wzajemną niechęć historyczną, która
wiązała lud z przeszłością państwa
i była początkiem świadomości naro-

Sienkiewicz), a wysłańcy Chmieleń-
skiego, agitujący wśród ludu polskiego
również występowali najczęściej w po-
staci żebrzących dziadów.

Obok pieśni szerzyli żebracy rów-
nież rozmaite wierzenia, nie zawsze
zgodne z nauką kościelną, rozmaite
praktyki zabobonne, czary i wróżby;
zwłaszcza baby wędrowne czarowały,
urzekły i odczyniały uroki, wróżyły.

Występowali oni też często jako le-
karze: modlili się nad chorym, zama-
wiali, doradzali rozmaite leki; baby
bywały nieraz akuszerkami. Oni też,
jako bywalcy, mogli być pożądanymi
doradcami w zakresie technicznym;
oni udzielali wskazówek co do prac
rolnych, przewidywali pogodę, jednym
słowem, byli poważnym autorytetem
wsi.

Te role dziadów wędrownych, jako
pośredników w szerzeniu rozmaitych
wiadomości z drzewa dobrego i złego,
kreślił charakterystycznie „Peregrynacja
dziadowska”, stary utwór z r. 1612,
w którym występują rozmaite typy
żebraków, a jeden z nich, „Chelpa,
stary dziad”, tak poucza młodych w
zawodzie:

Wosku naskupowawszy, świeczek
nadziałajcie,
A gdzie odpust największy, tamże
przedawajcie.
Naczyniwszy dziwaków z wosku:
ręce, nogi,
Konie, krowy, kluskieta, machlujcie
niebogi.

Niechaj oni kupują, kładą na ofiarę,
A wy jeszcze dziwna w nich roz-
mnażajcie wiarę.
Niechaj sobie krzyżek z drewniek
działają,

Włosów niech urzynają, a w ścienu
wtykają.
Na kolanach niech chodzą, a po kil-
ka razy
Mówią, niech na nas patrzają włas-
nie te obraży.

Galązki niechaj wiążą, kiedy przez
las idą,
Mówią, że to zarosie, gdy trzy
lata przejdą.

W drodze, gdy was kto potka, z
próżną konwią idzie,
Mówcie, że to bardzo źle, na zle to
wynidzie.

Kiedy gdzie blisko dom krakać
będzie wrona,
Mówcie, że to nie darmo, wie coś
złego ona.

We czwartek po wieczery nie pra-
dać kądzieli,
Grzech śmiertelny, choć tego nie
słyszysz w kościele.

W piątek też grzech chleba piec, abo
chuść warzyć.
Lepiej, kiedy w niedziele nie masz
co wdziać na rzyć.

Rydla w izbie nie miewać, pokryw-
ki na stole,
Owa wszystko porządnie uczcie, ja-
ko w szkole.

Izbę opak zamiatać ani dopusz-
czajcie,
— Ma dwa skrzydła niby wasy, któ-
re może rozkładać od siebie. Głuche
zaś wasy są w sporób siatki, jak to
np. widzimy rybajów zastawie win-
cizze dwiema skrzydłami przed szy-
ją winiolaria na ryby, to samo wie-
lorob lub sobie, stojąco rozkłada so-
bie te siatki, którymi przysarna ku
sobie do paszerek drobne rybki i różne
owadki, których mnóstwo w morzu
na dnie, a potem znów ich składa i
tem żyje. Ten, co na rozkaz Boga
poknął Jonasza, to nie był wielorob,
to inny gatunek...

Jak najlepiej możecie, ludzi nau-
czajcie.

Prócz pielgrzymów chodzili także
po wsiach, wydłużając groź, wykup-
ieni czy też zbiegli z niewoli tureckiej
jeńcy. Było ich dużo: dużo prawd-
wych zbiegów, więcej jeszcze chyba
wydrwigrasów, którzy w ten sposób
wzbudzały współczucie pobożnej lud-
ności.

Można sobie wyobrazić, że ci, praw-
dziwi czy też zmyśleni jeńcy, szerzyli
również fantastyczne wiadomości o
krajach myślniastych, pragnąc po-
budzić słuchaczy do szczodrości. Postać
takiego wykupionego przez try-
nitarzy jeńca przedstawia nam A.
Marcinkowski w ciekawej, choć zu-
pełnie już dziś zapomnianej powieści
„Pogranicze nadnieprzańskie”; je-
niec ten, chodzący dla efektu w tu-
reckim stroju, opowiada o swych przy-
godach, o tym, jak jeździł na „patru-
siu”, o tym, jak fajka, w gorący pla-
sek wetknięta, w ciągu nocy wyrosła
w drzewo wiśniowe, itd. Otóż i wśród
ludu musiało być dość takich fan-
tastów, którzy szerzyli osobliwe wi-
adomości o dalekich krajach.

Nie mamy oczywiście szczegółowych
wiadomości o tym, jak wyglądały
mogły takie relacje; dopiero w drugiej
połowie XIX wieku pojawiło się dru-
kiem kilka opowiadań o pielgrzym-
kach do Rzymu czy do Ziemi Świętej,
spisanych przez włoskich... Najjaskraw-
szym takim opowieściem jest chyba „Pie-
grzymka misyjna do Ziemi Świętej”
brata Dominika Koczura, bernardyna
z Kalwarii Zebrzydowskiej, wydana w
r. 1880; pełno tu rozmaitych wiado-
mości, przy czym prawdziwe spostrze-
żenia łączą się z zupełnymi fantazja-
mi. Oto np. opis wieloryba, którego
zresztą, jak wiadomo, na Morzu Śród-
ziemnym nie ma:

„Ma dwa skrzydła niby wasy, któ-
re może rozkładać od siebie. Głuche
zaś wasy są w sporób siatki, jak to
np. widzimy rybajów zastawie win-
cizze dwiema skrzydłami przed szy-
ją winiolaria na ryby, to samo wie-
lorob lub sobie, stojąco rozkłada so-
bie te siatki, którymi przysarna ku
sobie do paszerek drobne rybki i różne
owadki, których mnóstwo w morzu
na dnie, a potem znów ich składa i
tem żyje. Ten, co na rozkaz Boga
poknął Jonasza, to nie był wielorob,
to inny gatunek...”

*) Wkrótce ukazać się w druku cie-
kawa praca prof. J. St. Bystronia
wybitnego uczonego polskiego w za-
kresie badań historii kultury, p.t. „Kul-
tura ludowa”. Liczne prace badawcze
tego uczonego, wydane przed wojną,
cieszyły się olbrzymim powodzeniem.
Z rękopisu wydrukowaliśmy w
streszczeniu powyższy fragment „Kul-
tury Ludowej”, dzięki uprzejmości
Księgarni Wydawniczej Trzaska, Evert
i Michalski w Warszawie.



...i śpiewał o losach duszy po śmierci...

O ŻÓŁWIACH lądowych i wodnych

Żółw to jedno z najbardziej użytecz-
nych dla człowieka zwierząt. W nie-
których krajach ludzie lubią jego mię-
so. Jeśli jest dość duży — pancerz je-
go służy jako czółno, używany bywa
na pokrycie dachu, lub na koryta dla
bydła, wreszcie — jako wanienka do
kąpania dziecka. Tłuszcz żółwia zastę-
puje masło lub oliwę, znajduje zasło-
sowanie przy garbowaniu skór oraz
nadaje się do lamp. A jaja żółwie u-
ważane są za przysmak.

Żółwie — to rekordziści wśród
zwierząt. Przeciętnie żyją 150 lat,
dotycząco do 200-ku. Lec ci, którzy we-
teranom żółwim przypisują 350 lat ży-
cia, przesadzają.

Wiek żółwia określa się w sposób
podobny do wieku drzew. Jak wiado-
mo — co rok przybywa drzewu jedna
„obrózeczka”, wyraźnie zaznaczona w
pniu. Skorupa żółwia zbudowana
jest na „kośćcu” żeber i kręgosłupa,
a pokryta jest płytkami rogowymi.
Te płytki, podobnie jak łuski ryb i
tłanki drzew, rosną szybciej latem,
niż zimą, a przyrost roczny zaznacza-
ny jest wyraźnie nowym „kręgiem”,
a liczba kręgów odpowiada liczbie lat.

Żółwie są jedynym wyjątkiem w
świecie zwierząt, posiadających krę-



Oto, jak żółw poluje na ryby.

gosłup: cały szkielet mają nazwaną tr-
ciała.

Wszystkie płazy mają opinie głu-
piach, z wyjątkiem żółwia, który wy-
kazuje zdolności „rozumowe” takie,
jak zwierzęta ciepłokrwiste.

Rzymianie używali żółwiej krwi ja-
ko lekarstwa na porost włosów, a
zniszczanej z ludzkim mlekiem — jako
środek na ból ucha. Krew żółwia czy-
ścili zęby: miało to pomagać na ból
zębów. Żółwia watraha miała posia-
dać własności cudowne: usuwała
blizny oraz przywracała blask zmę-
czonym oczom kobiet.

Żółwie noszą z sobą własny rezer-
tuar sławnej wody: mają miszowicie
w przewodzie sztył magazynującą „kie-
szonek”, która wypylająca wodą w o-
kresach deszczowych i czepiają z niej
w czasie suszy.

W dawnych czasach gdy żeglarsko-
w w długich podróżach brakowało
wody, brali na pokład żółwie i po zabie-
dciu ich — dobierali się do „składi-
kowi” wody. W ten sposób zginęły ty-
siące żółwie.

Żółw godny — nie ma kłopotu ze
zdobyciem pożywienia. Idzie na ryby
i... czaruje je. Siada sobie na dnie rzeki,
i... otwiera swą szeroką paszczę, a
wiedzy — z dolnej szczęki wystają mu
dwa cienkie wyrostki, które chwycią
się na bok, jak pływające robaki.
Biedne ryby, widząc te smakowite ką-
ski, rzucają się... prosto w paszczę
żółwia.

Żółw w Ameryce łapie sobie kaczk-
ki i gęsi. Jest tak agresywny, że szyb-
ko podplwya pod te ptaki, gryzie je w
fapy, ciągnie na dno rzeki czy stawu
i topi. Niekiedy zakopuje się w piasek
na dnie rzeki i czeka na ławicę ryb.
Gdy ryby nadplwają, przebiegają żółw
zrzuca z siebie piasek i zwabia ryby
do swej paszczę sposobem wyżej opi-
sanym.

Wielki żółw Oceanu Atlantyckiego
wychodzi na brzeg i siliada około...
tyśiąc jaj w wykopanej przez siebie
jamie w piasku i dopiero po wyłogu
małych wraca do morza.

Największe żółwie świata ważą nie-
licznie do 750 kg. Jeden z najwięk-
szych żółwi, jaki znalazł się na warz-
tacie uczonego, pochodził z wysp Ga-
lepagos. Jego olbrzymia skorupa mia-
ła około 140 cm. długości.

Olbrzymie żółwie Oceanu Spokojne-
go ważą ponad 250 kg. żyją ponad sto
lat. Młode rosną szybko, „dyplom doj-
rzałości” zdobywają w 20-tym roku
życia.

Żółwie wodne są tak wytrzymałe, że
można je zamrozić w lodzie w
czasie zimy i nie doznają żadnych do-
legliwości. Nierzadko dobywano je z
bloków lodu, wyciągniętych ze stawu. Żół-
wie żyły nadal.

Jazda i wyścigi na żółwach należą
do najbardziej emocjonujących spor-
tów w północno-wschodniej Australii.
„Jeźdźcy” trzymają w rękach „lejece”:
krótkie kawałki liny, przymocowane
do przedniej części żółwiego pance-
rza.

Ten wyścig wodny wymaga wiel-
kiej zręczności i umiejętności pływa-
nia, gdyż żółw robi nieoczekiwane
zwroty, a może też dać i nurka.

Są wieźory na wyspach Aldabra
Oceanu Indyjskiego, kiedy powietrze
drży od nieustannego huków, jak gdyby
setka kowali biła młotami w kowadła
z sprężyną żelazną.

Te huczące — to towarzyszą forma
żółwiego. Żółw ramię małpę się do
wybranki swego serca, bombardu-
jąc ją uderzeniami pancernych pa-
czek.



...taki wędrowny dziad był pożądanym gościem, gdyż przynosił wiado-
mości z szerokiego świata...

mach dalszych, o królu dziadów,
prawującym absolutnie rządy, o huc-
kliwie strażonych. Nie wiemy, ile
w tych wszystkich opowiadaniach kry-
je się prawdy, raczą jednak pewną
kwest, że pomiędzy dziadami zawodo-
wymi istniało jakieś porozumienie, na
nocy którego poszczególne żebracy
poruszali się w wyznaczonych sobie
rejonach; nie dopuszczano też osób po-
stronnych, które by chciały korzy-
stać z przywilejów żebrzących. W nie-
których okolicach ta wieś organiza-
cyjna była bardzo silna; wędrowny
mleł swój własny język, którym się
posługiwali, by ująć kontroli osób nie
wtejmniczonych, własne sądy i usta-
lony nowicjat, jak gdyby szkołę, w
której kandydat musiał szereg lat
przebywać zanim wyzwolono go for-
malnie na pełnoprawnego, samodzieln-
nego włóczęgo.

Wpływ tych wędrowców na rozwój
kultury wiejskiej był bardzo znaczą-
ny i to w najrozmaitszych zakresach.

Dziad taki był więc przede wszyst-
kim autorytetem w zakresie religij-
nym. Był on związany z kościołem,
pod którym wysładywał, wiedział pod
czym wezwaniem są poszczególne ko-
ścioły, gdzie są jakie odpusty, jakie
dowolne należy stosować w poszcze-
gólnych wypadkach; dziad taki, za-
nim wstąpił do chaty, klękał na pro-
gu i głośno odmawiał modlitwy.
Był on także i śpiewakiem; śpiewał
pod kościołem, na odpustach, w
chatkach, zachodził nawet na podwórza
mieszkań; przeważała ilość pieśni re-
ligijnych, popularnych do dnia dnia
wśród ludu, to repertuar dziadowski,
a czasem zapewne i ich twórczość.

Ale obok repertuaru religijnego coś
moralnego był także i zasób pieśni
aktualnych, nawiązujących do wy-

dowej warstw ludowych. Można tu
jeszcze zaznaczyć, że niejednokrotnie
używano tych wędrownych śpiewaków
dla celów propagandy politycznej; tak
np. rola liników w ruchach ludowych
na Ukrainie była niewątpliwie bardzo
znacząca (znakomicie przedstawił ją



PECHOWY SPADOCHRONIARZ

ZREČNA ODPOWIEDZ

Książ dysponował na śmierć maga-
ta francuskiego, któremu zarzucał, iż



JA TYLKO MU POWIEDZIAŁEM, ŻE MA WREDNA GĘBĘ.

na kamieniu nagrobnym króla szwedz-
kiego kazał wyrzeć słowa:
— „oddaj duszę swa Bogu”,
choć król ten był heretykiem.

— Ależ, Ojcie Duchowny, odpowie-
dził magnat. Napisalem tylko, że oddaj
duszę swoją Bogu, ale nie napisalem,
co Bog z tą duszą zrobił...

NIEZROZUMIAŁE

No, i żona panu nic nie mówi, jak
pan tak późno wraca?
— Nie, ja nie jestem żonaty.
— Tak? To w takim razie, dlaczego
pan tak późno wraca?

DOCHWAŁ SEKRERTU

— Jerzy, czy mogę ci zaufać? Chciał-
bym ci coś powiedzieć w sekrecie.
— Mów, Pawełku. Dotrzymam tajem-
nicy.

— Słuchaj: potrzebuję paru tysięcy
złotych.

— Bądź spokojny. Tak, jakbyś mi
tego wcale nie powiedział.

DZISIEJSZE DZIECI

Sześcioletni synek do matki:
— Jeżeli mi nie kupisz zaraz czekol-
lady, to na cały głos nazwę cię babcią
na ulicy.

ROZTARGNIONY

Służąca: — Proszę pana, przyszedł
lekarz.
Pan: — Przepraszam... Nie mam w tej
chwili czasu. Powiedz mu, że jestem
chory...

ŻEBY NIE PALIĆ PAPIEROSÓW

Wyleć mego męża od palenia tyto-
ni. Kupiłam proszek który się sypie do
kaw.

— No i eo, poskutkowało?

— O tak. Już przestał pić kawę.

ROTSCHILD I KSIĄŻE

Do znanego milionera Rotschilda przy-
szedł jakiś książe w momencie, kiedy
był on bardzo zajęty.

Nie podnosząc głowy z nad biurka,
Rotschild mówi:
— Proszę, niech pan zajmie miejsce.

— Jestem książe X — powtarza zgor-
żony głos.

— Niech pan zajmie dwa miejsca, od-
powiada niecierpliwie Rotschild.

NIEFORTUNNY DOPISEK

Pewien kupiec umarł nagle, zostawia-
jąc na stole już napisany do kogoś, lecz
niezapieczelony list. Jeden z jego po-
mowników uważał za słowne odesłać
ten list adresatowi. Przedtem jednak
dopisał u dołu:

— Po napisaniu tego listu umarłem...

OPINIA PISARZA

Przyjaciele wyrzucali pewnemu pisa-
rnowi, że nazbyt goni za popularnością.
— Przynajmniej, odpowiedział literat, że
wolę setne wydanie, niż setną rocznicę...

JUŻ?

Król Francji Ludwik-Filip odwiedził
umierającego Talleyranda.

— Ach powiedział umierający mini-
ster, najjaśniejszy panie, cierpie, jak
polećnicie.

— Już — wyrwało się królowi.

— Już — wyrwało się królowi.

— Już — wyrwało się królowi.

— Już — wyrwało się królowi.

— Już — wyrwało się królowi.

— Już — wyrwało się królowi.

— Już — wyrwało się królowi.

— Już — wyrwało się królowi.

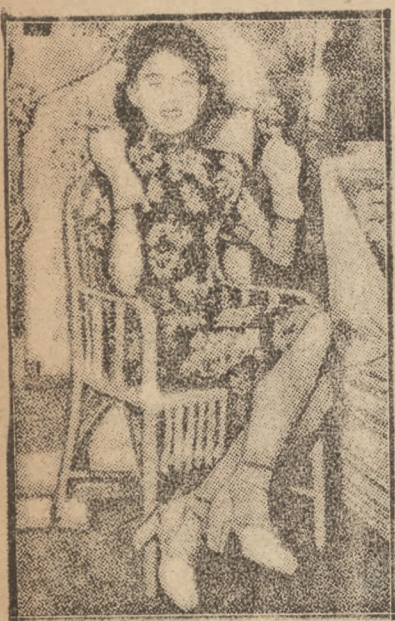
— Już — wyrwało się królowi.

— Już — wyrwało się królowi.

— Już — wyrwało się królowi.

— Już — wyrwało się królowi.

— Już — wyrwało się królowi.



Współczesna salka wieczorowa przypominająca portrety prababek.

PERŁY DLA WSZYSTKICH

W skromnym czteropokojowym domu, położonym na wysokim wzgórzu, z którego rozciąga się widok na piękną japońską zatokę Ago mieszka młodziutki człowieczek o zasuszonej, poróżnionej twarzy.

Charakterystyczna sylwetka starca w brązowym kimono, czarnym melonku na głowie, popularna była nad zatoką. Któż z okolicznych mieszkańców nie znał Kokichi Mikimoto, króla kulturowanej perły.



Kokichi Mikimoto „oprawca” ostrzyg hodowca sztucznych perł.

Mimo 89 lat życia bierze on nadal czynny udział w pracach swego potężnego przedsiębiorstwa, interesując go każdy szczegół, każdy dobraz za jego decyzji. Starzec odznacza się niezwykłą żywotnością i dużym poczuciem humoru. Aby wywołać wesołość wśród swoich pracowników, kładzie się często w swoim gabinecie na plecach na rozłożonej macie i w palcach bosych nóg obraca otwarty parasol. Miewa i inne bardziej kosztowne fantazje. Zaprasza np. gości i podaje im na przekąskę muszlę pół warty z ostrzyg... i perła. Początek jego kariery wiąże się z odczytem, wygłoszonym w 1890 r. przez japońskiego zoologa o możliwości hodowli perł. Mikimoto postanowił rozpocząć racjonalną hodowlę perł według przepisów tego zoologa. „Recepta” uczono go pociągła, że ziar no piasku wzięte do muszli podrażnia ostrzygę i przyspiesza odpyły wydzieliny, pokrywającej ziarno kłótkoma warstwami masy perłowej. Aby zdobyć fundusze na realizację tego eksperymentu, sprzedaje Mikimoto sklepik z wyrobami z masy perłowej w Tokio i osiedla się nad „źródłem ostrzyg” zatoka Ago.

Po okresie próbnych badań, trwających 4 lata — piąty rok doświadczeń przynosi pierwsze zwycięstwo — sztuczna perła, której wygląd wiele jeszcze pozostawia do życzenia. Lecz 19 lat żmudnej mrowczej pracy udo skonała tego dzieła tak dalece, że największy znawca nie może odróżnić „tworu” Kokichi Mikimoto od perły prawdziwej.

Na 12 ławach perłowych zaprowadzono w ciągu roku hodowlę 3 milionów 3-letnich ostrzyg, które drążone ziarnkami piasku w siódmym

AFRYKA — KOLEBKĄ RAS LUDZKICH?

W Nairobi (Afryka pła.) odbędzie się w styczniu międzynarodowy kongres prehistoryków, tematem którego będzie prehistoria Afryki.

Ostatnio, jak donosiliśmy o tym w poprzednim numerze naszego „Łódki” — ekspedycja dr. Leakey odkryła w Kenii osiedle ludzkie sprzed 125 tys. lat. Wśród wykopalisk znajdują się m. in. skamieniałe szkielety małp, posiadających cechy bardziej człokoekształtne, aniżeli wszystkie inne znane dotąd nauce. Znalezione również kamienne ostrza toporów oraz narzędzia z krzemienia, podobne do tych, jakie już odkryto w Europie,

lecz należące do znacznie wcześniejszej epoki bytowania człowieka na ziemi.

Wykopaliska te przyczyniły się do podtrzymania teorii tych uczonych, którzy w Afryce północnej upatrują kolebkę człowieka i twierdzą, że z Afryki człowiek rozproszył się po świecie.

NOWY PLAN DLA NOWEGO ŚWIATA

Wzdłuż wybrzeży Amazonki w południowej Ameryce jest ponad cztery i pół miliona kilometrów kwadratowych obszaru, niezwykle bogatego w niekńnięte dotąd minerały i rozległe puszcze.

Na tej przestrzeni żyje zaledwie dwieście tysięcy ludzi ubogich, wiozących zgola prymitywny tryb życia, niezdołnych do wykorzystania tych bezmiernych bogactw, będących doświadczeniem pod ręką.

Brazylia zaproponowała ostatnio Narodom Zjednoczonym, aby utworzono Instytut Międzynarodowy, który opracowałby i wykonał plan eksploatacji tych terenów. Uczni, jak: botanicy, antropologowie, socjologowie, inżynierowie, geolodzy itp. zbadać mieliby ten wielki obszar pod każdym względem, a po tym zaprojektować na nim przyszłość.

WYPRAWY ANTARKTYCZNE PO URAN

Dwie ekspedycje ruszą wkrótce do Antarktyki na poszukiwanie uranu, który — jak wiadomo — jest surowcem potrzebnym do wyzwolenia energii atomowej.

Pierwszą wyruszy ekspedycja angielska, już sformowana w zatoce Małgorzaty (na południe od przyląd-

ka Horn). Stąd wyruszał w swoim czasie na swe słynne wyprawy polarny admirał Byrd.

Drugą będzie wyprawa amerykańska — na czele której stanę prawdziwie sam adm. Byrd. W styczniu 1947 r. skład ekspedycji przybył ma do bazy w zatoce Małgorzaty.

Na własną rękę planowane są również ekspedycje przez Związek Radziecki, Norwegię, Argentynę i Chile.

Głównym celem poszukiwań będzie uran, lecz nadto uczeni, biorący udział w ekspedycjach, szukać będą źródeł nafty i różnych minerałów, oraz badać będą promienie kosmiczne i warunki atmosferyczne.

To powszechne zainteresowanie dla Antarktyki wywołał badacz australijski Mawson, który oświadczył, że niebadane dotąd rejony bieguna południowego podobne są do terenów kandydacyjnych, obfitujących w uran i prawdopodobnie mineral ten zawierają.

STANY ZJEDNOCZONE I ZWIĄZEK RADZIECKI BADAJĄ ENERGIĘ ATOMOWĄ

Na uniwersytecie Kalifornia zbudowany został 4000-tonowy cyklotron, czyli rozbijacz atomu, który ma dziesięciokrotnie większą moc, niż wszystkie dotąd wybudowane. Obecnie maszyną ta przechodzi próby.

Dyrektor laboratorium promieniowania we wspomnianym uniwersytecie, dr. Ernest Lawrence, oświadczył, że „rozbijacz atomu” pozwoli przestudować zagadnienie siły, która trzyma materię w spoiściści.

W Związku Radzieckim członkowie Sekcji Fizyki i Matematyki w Akademii Nauk wykończyli plany badań na 1947 r. w zakresie radiolokacji, energii atomowej i napędu rakietowego. Rząd

zapewnił olbrzymie pomoce uczyńm w zakresie wznoszenia nowych laboratoriów, ich pełnego wyekwipowania oraz finansowania nowych ekspedycji.

POŃCZOCHY W NIEDALEKIEJ PRZYSZŁOŚCI

Na wysławie w Szwajcarii zademonstrowano w tych dniach pończochy jedwabne, które można kłuć nożem, przebić paznokciem, rozciągać je we wszystkich kierunkach — i pończocha pozostanie cała. Na ogół ocenia się, że ten rodzaj pończoch będzie co najmniej o 50 proc. trwalszy od innych.

Oczywiście po długim noszeniu powstaną dziury w palcach i na piętach. Lecz można je będzie cerować. Jednak oczka puszczać nie będą, a to najważniejsze. Bo — jak wiemy z doświadczenia — zupełnie dobra para pończoch trzeba wyrzucić na śmietnik, gdy „pójdzie” para oczek na tydzie.

Nowy rodzaj pończoch zawdzięcza swą gwarancję oczek dzięki nowej metodzie tkania. Podwójna igła „zamka” każde oczko, dzięki czemu pończocha staje się nadzwyczaj elastyczna.

Doylechczas jedna jest tylko na całym świecie maszyna, która potrafi tkąć tego rodzaju pończochy, mianowicie — w Szwajcarii. Wyznacza jej jest Szwajcar. Walter Hirt. Już jednak przystąpiono do produkcji maszyn na większą skalę.

Nowe pończochy będą wprowadzane do sprzedaży, lecz w rezultacie wypadną znacznie taniej dzięki swej trwałości.

MECHANICZNY MÓZG

W laboratorium Narodowego Instytutu Fizycznego w Piddington (Anglia) eksperci budują mechaniczny mózg, który będzie bardziej sprawny i „mądry”, niż mózg ludzki.

Maszyna ta w ciągu paru sekund rozwiązywać będzie zagadnienia, które od całego zespołu matematyków wymagałyby paru lat pracy.

Nazywać się ona będzie ACE i ma kosztować sto tysięcy funtów. Jak twierdzą wynalazcy, maszynę tę można będzie dawać rozkazy do wykonania i zapamiętania, co zostało jej polecone. „Zapamięta” to znaczy — zanotuje instrukcję umówionymi znakami.

SZTUCZNE RAMIĘ DZIAŁA, JAK PRAWDZIWE

Ludzie, którzy stracili ramię, mogą mimo to jeść, ubierać się, nosić paczki, zupełnie jak osoby normalne, a to dzięki sztucznej ręce, skonstruowanej przez amerykańskiego fizyka Samuela Aldersona.

Kieszonkowe baterijki, umocowane na pasku, dostarczają siły palcom, kciuki, oraz mięśniom całego ramienia, które pracuje zupełnie sprawnie. Motor działa „na zadanie”, ażeby go uruchomić — wystarczy zrobić niewielki ruch barłiem.

Wynalazca zapowiedział, że wkrótce ofiaruje ludzkości sztuczną nogę, również sprawną w działaniu, jak sztuczne ramię.

Lecz nowa perspektywa otwiera się nie tylko przed kalekami. Czemuż by osobnik normalnie posiadający dwie ręce i dwie nogi, nie miałby domagać się „trzeciego, sztucznego ramienia”? Na pewno wiele osób nieraz pomyślało sobie w trudnych sytuacjach, że trzecia ręka przydałaby się bardzo.



Najpiękniejsza Chinka w roku 1946 „Miss Szangha”.

TYLKO JUDASZ NIE BYŁ HITLEROWCEM...

Berliński miesięcznik, poświęcony sprawom teatru, rozważa kwestię wznowienia słynnych przedstawień pasyjnych w Oberammergau (Bawaria). Jak wiadomo, przedstawienia te, biorące swój początek z misterii średniowiecznych, grane były rok rocznie przez szczególnych aktorów: wszystkie role bez wyjątku objęte były przez ludność tego miasteczka, a niejednokrotnie przechodziły z ojca na syna.

— Jak się okazuje, pisze wspomniany miesięcznik, święta rodzina bynajmniej nie była, przynajmniej... w Oberammergau. Spośród wszystkich aktorów przedstawień pasyjnych, jeden tylko Judasz Iskariota (nazwisko aktora — Hans Zwinke) nie był hitlerowcem. A nawet więcej: nie tylko nie był członkiem partii narodowo-socjalistycznej, lecz znany był w swym otoczeniu, jako czynny antyhitlerowiec.

Natomiast Chrystus, Matka Boska i św. Jan mają poważne kłopoty na tle swej działalności prohitlerowskiej. Oto dlaczego w tym roku pasje wznowione nie będą.

W obecnej chwili Judasz trudni się zajęciem karczmarza. Zapisał już znowu broń. Jedną z jego kłopotów marzy o roli Marii. Miasteczko ma nadzieję, że w roku przyszłym odbędzie się już przedstawienie pasyjne, bądź dzięki wyuczeniu nowych aktorów ról Świętej Rodziny, bądź też — dawni aktorzy uzyskają patent denazifikacji.



Anna Rutz, która przed wojną odwarzała postać Marii Boskiej w pasjach w Oberammergau, obecnie pod zarzutem hitlerizmu.

Przyroda — celka, apteka, Sok cebuli, chrzanu, czosnku — zabija bakterie

Zaczęło się od tego, że kilka lat temu angielscy mikrobiologowie opisali bakterioobójcze działanie ciał, zawartych w sokach niektórych roślin. Badania angielskich uczonych zostały uzupełnione przez francuskiego, a w dużej mierze i przez radzieckich badaczy, którzy nadali tym ciałom nazwę „fitoncydy”.

Największy rozkwit tych badań przypadł na lata wojenne, stąd nie wiemy o nich w Polsce.

Zaczęło się od drobnych obserwacji, ciekawych tylko dla specjalistów. Angielski mikrobiolog stwierdził, że sok i ziarenki gorczycy zabija bakterie, a dalej, że także cebula, czosnek, chrzan, czeremcha, modrzewie — posiadają te same właściwości. W rezultacie w tysiącach doświadczeń uczeni radzieccy wykazali, że te właściwości bakterioobójcze posiada 150 roślin i drzew.

Doświadczenia laboratoryjne wykazały, że hodowle bakterii tyfusu, dżyftery, czerwonki — pod wpływem soku z rozstartej cebuli lub czosnku nie rozwijają się zupełnie lub tylko w ograniczonej mierze, stwierdzono również ich wpływ hamujący na drobnoustroje, wywołujące ropienie. W Związku Radziec-

kim stosowano „fitoncydy” przy leczeniu zanieczyszczonych ran. Taka rana jest siedliskiem drobnoustrojów ropotworczych; zastosowaniu „fitoncydów” ilość drobnoustrojów gwałtownie malała do 20% i do zupełnego oczyszczenia rany.

Właściwości bakterioobójcze posiadają soki tkanek roślin żywych, lotne substancje wydzielane przez rośliny oraz olejki eteryczne, wydobywane z roślin drogą fabrykacji chemicznej. Wiadomo z doświadczeń laboratoryjnych, przeprowadzonych zresztą przed wojną w jednej z pracowni bakteriologicznych w Warszawie, że olejek gorczyczny nawet w rozcieńczeniu 1:1000 hamuje rozwój bakterii dżyftery i duru brzuszkiego, a olejek goździkowy w rozcieńczeniu 1:1000 działa tak samo.

Wiadomo, że jama ustna jest siedliskiem różnych drobnoustrojów. Zucie cebuli przez kilka minut zmniejsza ich ilość.

Wszystkie te przykłady dowodzą, że nieznane jeszcze całkowicie właściwości roślin mogą się stać

ważnym sprzymierzeńcem w walce z drobnoustrojami chorobotwórczymi.

Odkrycie zjawiska „fitoncydów” rzuciło nowe światło na wiele zjawisk do niedawna zagadkowych.

Staje się bardziej zrozumiałą, zadziwiająca wra w tzw. ludową medycynę wszystkich krajów i czasów w leczniczo-działanie roślin.

Nie wszystko należy uważać za znachorstwo, ciemnotę i mistykę religijną. Byłoby też nierozsądne zrzekać się świętych środków bakterioobójczych (antyseptyków), jakimi szczodrze darzy nas roślinna przyroda.

„Fitoncydy” niszczących roślin, a w szczególności penicylinę — medycyna wykorzystwała w pełni. Z „fitoncydów” roślin wyższych ludność korzystała niewądłomie, czerpiąc przepisy z medycyny ludowej. Skorzysta z tych darów w przyszłości bardziej celowo.

Czeremcha, w ciągu swego życia produkuje ogromne ilości lotnych substancji, a również i sok. Jej tkanek posiadają właściwości fitoncydów.

Tkanek cebuli pokrój na lub utartą zabić różne gatunki bakterii grzybków i pierwotniaków.

Okazało się, że jedno drzewo modrzewiowe wydziela w ciągu jednego dnia 30 gramów lotnych substancji, a jeden hektar lasu modrzewiowego — 30 kg. Możemy tylko zgadywać i domyślać się, ile lotnych ciał, ile fitoncydów wydziela się w lasach liściastych i iglastych!

Stąd — nowe zrozumienie potrzeby pasów zieleni i drzew w miastach,

stąd nowe wyjaśnienie działania przyrody na człowieka, stąd nowe znaczenie przebywania mieszkańca zanieczyszczonych miast i mieszkań — wśród lasów i pól.

Wszystko to dla człowieka. Ale co dla samej rośliny?

Prawdopodobnie „fitoncydy” bronią i samą roślinę przed działaniem szkodli-

Rakieta atomowa

Dr. J. F. Malina, czołowy amerykański technik rakietowy, wygłosił odczyt w Brytyjskim Towarzystwie Międzyplanetarnym o możliwości skonstruowania pocisku rakietowego o napędzie atomowym.

Aby zwyciężyć siłę przyciągania ziemskiej rakieta musi mieć prędkość około 30.000 kilometrów na godzinę. W tym celu rakietę musi posiadać specjalny kształt i konstrukcję. Zbudowanie pocisku, zdolnego do opuszczenia ziemi, leży w granicy możliwości dzisiejszej techniki.



Kropka soku cebuli zabija bakterie.

wych dla niej drobnoustrojów. Przykładem może być zjawisko, że rośliny w hodowli częściej chorują niż w stanie naturalnym na łakach i w lasach.

Oto — jaka solidarność jest u ludzi we współpracy z roślinami, zwierzętami: te same środki, które bronią roślin przed chorobami — zabijają też drobnoustroje chorobotwórcze dla człowieka!

KOALA wspina się po drzewach, żyje w nocy karmi się eukaliptusem, śpi na gałęziach

Wygląda, jak mały miś, ulubiona zabawka dzieci. Ma gęste, szare futerko, zabawny płaski nosek, śmieszne wypukłe oczki i zaledwie trzydziści centymetry długości. A w Australii, która jest jego ojczyzną, nazywają go „rodzinnym niedźwiedziem”.

Lecz koala nie jest niedźwiedziem ani trochę. Całe swoje życie spędza, wspinając się na drzewa eukaliptusowe. Mogłoby się wydawać, że w tym celu dobrze byłoby mieć mocny ogon, tymczasem koala wogóle nie ma ogona. Zamiast ogona posługuje się przy wspinaniu na drzewa przednimi łapkami, których palce są tak rozstawione, że zdolne są mocno objąć gałąź drzewa. Palce tylnych łap rozstawione są normalnie, jedynie duży palec przy pomina kciuk u ręki ludzkiej. Dzięki tak zbudowanym „rękom” i nogom koala bezpiecznie przylega do gałęzi.

Koala nigdy się nie śpieszy. Powoli i rozważnie wspina się na drzewo, starannie umocowuje łapki za każdym krokiem. Na ziemi — siedzi jak pies. Wschodnie strefy Australii są siedliskiem koali. Można je spostrzec po dyńcu, parami, czasem w towarzystwie „dzieci”, na najwyższych drzewach gumowych. Nielatwo je dostrzec, bo szare futerko świetnie toni w niebiesko-szarym liściu eukaliptusa. Natomiast z daleka bije w uszy hałas, jaki na gałęziach podnoszą samce.

Koala żyje przeważnie w nocy. Samiczki nigdy nie wają się na dzienną wyprawę, lecz same nieznaczko wysuwają w świat o jasnym dniu. Na sen — nie chowają się w dziupli drzewa, ani w rozwidleniu gałęzi, lecz po prostu zwijają się w paskie kłębuszki na gałęziach. W tej postawie wyglądają, jak kępi mchu, które wypukłymi palcami porastają drzewo. Podobnie, jak wszystkie zwierzęta

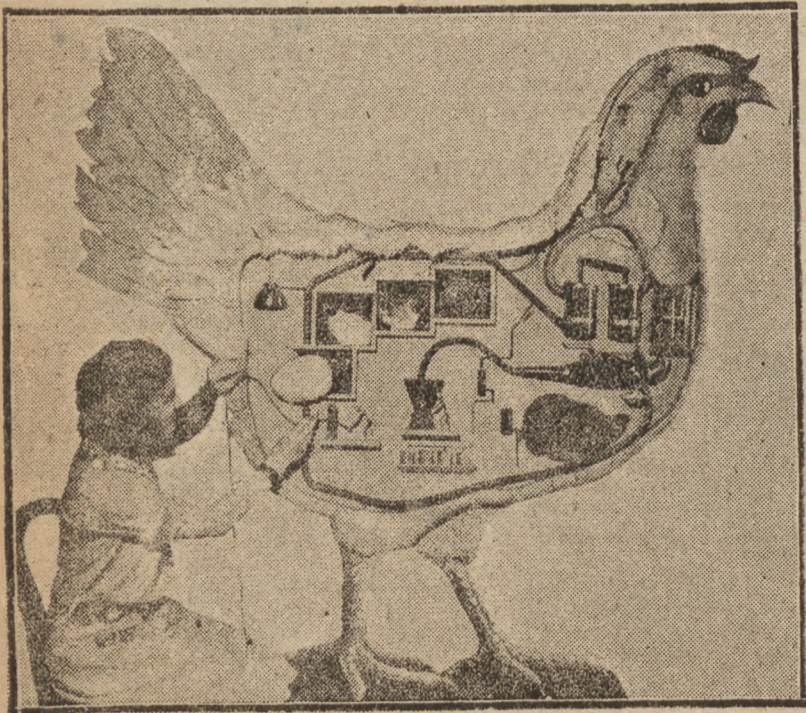
australijskie, koala był dotkliwie tępiony przez myśliwych. W ciągu jednego roku (przed wojną) myśliwi sprzeczali na targu w Sydney ponad dwieście tysięcy skórek koali. Niedługo

prawnie przyjdzie dzień, w którym człowiek żałować będzie, że to miłe i zgola nieszkodliwe zwierzątko zostało całkowicie wyniszczone.

„Leader”.



Australijski koala wspina się na drzewo eukaliptusowe. Pięćmiesięczna „koolatko” wygłąda z matczynej torby.



„Gadająca kura”, eksponat wystawiany przez amerykański departament rolnictwa. W przekroju pokazano proces powstawania i rozwoju jajka.