PISMO TYGODNIOWE ILUSTROWANE,

POŚWIĘCONE OPISOM ZIEM, LUDÓW, PODRÓŻY, ZJAWISK PRZYRODY I WYNALAZKÓW.

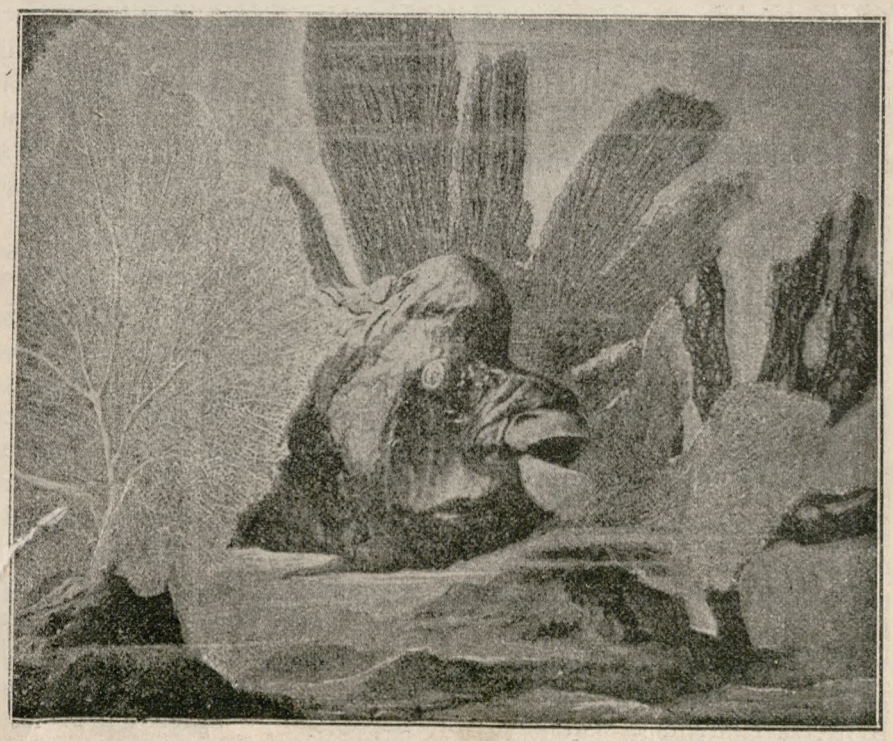
№ 1. Warszawa, d. 2 Stycznia (20 Grudnia) 1904/3 r. Rok III.

W głębiach oceanu.

Mało jest rzeczy na ziemi, o których krążyłoby tyle podań i baśni, co o morzu i o tym, co się dzieje w jego głębinach. Olbrzymi i niezgłębiony, nieubłagany w walce, a przepiękny w swych przejawach życiowych, żywioł wodny budził po wsze czasy w ludzkiej istocie podziw, strach i mimowolny szacunek. Mieszkaniec wybrzeży, czerpiąc z morza niezliczone skarby, czuł jednocześnie, że jest każdej chwili zależnym od jego kaprysu i cześć mu nieledwie boską oddawał. Składano morzu błagalne ofiary w czasach barbarzyńskich, składał je doża Wenecji w czasach najświetniejszego rozkwitu nauki i kultury, i jeden tylko dumny Pers odważył się podnieść nań świętokradzką rękę. Cóż więc dziwnego, że wyobraźnia ludzka królewskim przepychem otoczyła jego siedzibę, dziwnemi tworami zaludniła jego dziedzictwo. Zatopiono w nim miasta i krainy całe, uroczystym kobiercem usłano mu dno kazano w nim mieszkać potwornym polipom i straszliwym wężom morskim.

By zaś to wszystko zobaczyć, trzeba było najprzód zdobyć pogardę śmierci, a potym zanurzyć się bez tchu w zdradliwym żywiole, spojrzeć i uciekać. A jednak znalazły się szeregi śmiałków, nieprzerwane mimo ofiar, a długie jak dzieje ludzkości, którzy dla ciekawości, żądzy bogactw i najpowszechniejszej ze wszystkich—żądzy zaspokojenia głodu, zapuszczali się w głębiny morskie, by prędzej czy później grób w nich znaleźć.

Ten najdawniejszy, najpospolitszy sposób zgłębiania morza—nurkowanie, był tak niepewnym w skutkach, jak ryzykownym i bar-



Ryba - papuga.

barzyńskim w wykonaniu. Przebywanie pod wodą bez przyrządów ochronnych przeciągać się mogło najwyżej 2 do 3 minut, a największa głębokość, jakiej człowiek w ten sposób dosięgnąć był w stanie, nie przewyższała 40 metrów. Brak powietrza i wzmożone w takiej głębokości ciśnienie zewnętrzne szybko pozbawia człowieka sił, a przez rozciągnięte błony śluzowe ust i uszu przesącza się krew.

Legiendy tylko głoszą nam wieści o sławnych pływakach i nurkach, którzy, jakgdyby zżyli się z wodnym żywiołem. O jednym z takich, Sycylijczyku Mikołaju przezwiskiem *Pescecola*, mówi podanie, że mógł 4 i 5 dni bezustannie pływać po morzu, żywiąc się przez ten czas surowemi rybami. W ten sposób miał przenosić listy z jednej wyspy na drugą. Mówiono, że okręty, spotykając go na wzburzonym morzu, przypuszczały, że widzą jakiegoś potwora — delfina z głową ludzką. Zdarzyło się, że Fryderyk, król Sycylji, posłyszał o śmiałku i zapragnął przekonać się o prawdziwości tego, co o nim mówiono... Oczarowany pięknością przyobiecanej mu w nagrodę córy królewskiej, znikł nurek pod wodą, by morzu wydrzeć jego tajemnice, i... więcej nie wrócił.

W dzisiejszych czasach zadanie nurka ułatwia znakomicie specjalna zbroja, ale pomimo tego nurek nie może bardzo głęboko opuścić się pod wodę. Równomiernie z wzrostem głębokości wzrasta gęstość wody; ciało człowieka, zanurzone w niej, traci coraz bardziej na wadze, w końcu na pewnej głębokości zawisa bez ruchu. Aby dosięgnąć możliwie największej głębokości, musi nurek stać się cięższym — przyczepić sobie do nóg ciężkie ołowiane podeszwy, z któremi na ziemi nie może się poruszać, lecz pod wodą chodzi swobodnie. Drugi, mniejszy ciężar kładzie na głowę, jako zapasowy i łatwy każdej chwili do odrzucenia.

Im głębiej nurek zapuszcza się w morze, tym bardziej słabną odgłosy z zewnątrz, wreszcie grobowe milczenie zalega dokoła. Słychać tylko stukanie wentyla przy pompie. Na głębokości 20 metrów nawet szalejący orkan nie zakłóca ogólnego spokoju. Światło dzienne, przesiane przez grubą warstwę wody, słabnie, aż przechodzi w mrok zupełny. Tylko w górze majaczeje jeszcze zielona tarcza słoneczna, mglista jak księżyc za zasłoną z chmur. Ryby, zaciekawione widokiem niewidzianego potwora, stukają łbami w szyby skafandru. Jeszcze głębiej i ciemność staje się nieprzeniknioną. Trzeba zapalić latarkę elektryczną. Wtedy wszystko, co żyje, skupia się około świecącego przedmiotu, tak że, mając szczelny aparat fotograficzny, można z łatwością robić zdjęcia.

Do głębokości 10—15 m. wszystko idzie dobrze, przy 20—25 m. ponawia się pierwotnie odczuwane przygnębienie, które na głębokości 30—35 m. przechodzi w niepokonany lęk. Jednocześnie, skutkiem silnego ciśnienia wody, dostaje się zawrotu głowy i zimny pot występuje na całym ciele. Przy pojawieniu się tych objawów nie należy zwlekać z powrotem. Tylko ludzie wyjątkowo zdrowej kompleksji i silnej woli mogą na krótki czas zapuszczać się do głębokości 40 — 50 m., bez obawy długotrwałych chorobliwych następstw.

A więc najwyżej 50 m. w głąb i ani kroku dalej. I cóż te 50 metrów znaczą w porównaniu z głębinami, jakie wysondowano w rozmaitych morzach. W najpłytszym ze wszystkich morzu Niemieckim natrafiano na 500 metrowe głębie; w morzu Śródziemnym wyczuwano sondą dno na głębokości 4200 do 4800 m.; w oceanie Atlantyckim głębokość dochodzi do 7000 m., a w oceanie Spokojnym do 8513 m., czyli że zatopione w nim góry Himalajskie tylko wierzchołkami sterczałyby po nad wodą.

Co się dzieje w tych przepaścistych krainach wiecznego mroku, czy jest jakie życie w tych lodowatych sferach wodnych i jakie twory je zamieszkują, tego żadne ludzkie oko nie zobaczy na miejscu. Chyba, że przemożna technika nada kiedyś kształty realne fantastycznym statkom podwodnym Juljusza Verne'a. Tymczasem jednak pomysłowość ludzka nie ustaje w pracy. Już nie pospolita ciekawość, ale szlachetna żądza wiedzy popycha człowieka do rozjaśnienia tych pytań, zdarcia tajemniczej zasłony, pokrywajacej warunki bytu w głębiach oceanu. Wyruszają całe wyprawy na specjalnie zbudowanych statkach, zaopatrzone w kosztowne i gienjalnie obmyślane przyrządy. Biorą udział w badaniach uczeni wszystkich krajów. Początek dali Szwedzi, po nich wysyłali ekspedycje Francuzi na statkach *Talisman* i *Travailleur*. Bogatemi w wyniki okazały się wyprawy: angielska na statku *Challenger*, wyprawa ks. Monaco na znakomicie wyposażonym statku *Princesse Alice* i niemiecka pod przewodnictwem profesora lipskiego Chun'a. Najważniejszym przyrządem takich wypraw jest

t. zw. włok czyli specjalna sieć, obciążona, która zgarnia z dna morskiego i wyławia z głębin wszystko, co się w nią zaplącze. Raz, za jednym pociągnięciem takiego włoka, wy-

Kraina wiecznej ciszy—krajobraz podmorski.

łowiono koło 20000 stworzeń podmorskich. Zdobycze naukowe wypraw przeszły najśmielsze oczekiwania. Zebrane fakty poobalały niemal wszystkie dawniejsze teorje naukowe, dotyczące natury i życia głębin morskich. Zamiast przypuszczalnej pustyni podwodnej ujrzeliśmy przed sobą świat, rojący się życiem roślinnym i zwierzęcym, i cuda, o jakich tylko w bajkach prawiono.

O ile wyobraźnia ludzka zaludniała głębiny morskie fantastycznemi tworami, o tyle uczeni do niedawna sceptycznie zapatrywali się na obecność, a przynajmniej bogactwo życia organicznego w głębszych warstwach oceanu.

Obserwacje życia organicznego na powierzchni ziemi w niewielkich jej głębokościach, jak również górnych warstw wód zakorzeniły w nas przekonanie, że światło słoneczne jest nieodzownym warunkiem bytu świata zwierzęcego. Warunek ten maleje w miarę zagłębiania się pod powierzchnię morza i w znacznych głębokościach schodzi niemal do zera, przypuszczano więc, pozornie logicznie, że życia organicznego w znacznych głębokościach niema, a jeżeli jest, to bardzo biedne i stojące na nizkim stopniu rozwoju. Twierdzono, że twory, żyjące tam, muszą być pozbawione narządów wzrokowych, lub posiadać je w stanie zaniku, jako zbyteczne tam, gdzie światło dzienne nie dochodzi. Ścisłe badania naukowe wykazały stan rzeczy wprost przeciwny. Głębiny morskie roją się od życia organicznego tworów niższego i wyższego gatunku, z których wiele posiada narządy wzrokowe w wysokim stopniu rozwoju. Oczy ich nietylko widzą, ale i świecą sobie w ciemnościach. *Halosaurus Macrochir*—ryba,

Na głębokości 200 metrów—potworna ryba z zielonemi samoświecącemi oczami.

wyłowiona w pobliżu wysp Azorskich w głębokości 1400 m., posiada 64 łuski pryzmatyczne, z których każda świeci pod osłoną przejrzystej błonki jak latarka; zwierzę oświetla sobie znaczną przestrzeń wokoło i porusza się

w aureoli swych własnych promieni. Lecz nie tylko oczy tych stworzeń posiadają siłę świecenia. Są twory, których cała powierzchnia ciała wydaje fosforyczne światło; u innych narządy świecące umieszczone są w różnych punktach ciała, na pletwach i w mackach; jeszcze inne posiadają po obu stronach ciała specjalne narządy, świecące niby latarnie. Tak świecą sobie i otoczeniu nietylko ryby, ale i polipy, skorupiaki, gwiazdy morskie i wiele innych. Jak rozmaitą bywa forma organów świecących, tak różnorodnym jest kolor wysyłanych przez nie promieni: czerwony, żółty, zielony i niebieski. Skoro jednak jest światło w tych głębinach morskich, to muszą i twory, zamieszkujące je, mieć sobie właściwe odpowiednie zabarwienie, czyniące je mało dostrzegalnemi dla wrogów, równie jak zielone zabarwienie żabki drzewnej śród liści, lub wiewiórki na pniu drzewa.

Nie wszyscy jednak mieszkańcy wód, tak ryby jak i inne stworzenia, posiadają tak kunsztownie zbudowane narządy wzrokowe; przeważna liczba nie posiada ich wcale, lub też bardzo słabo rozwinięte. Tu zabiegliwa natura doprowadziła do wysokiego rozwoju inne zmysły, głównie zmysł dotyku w t. zw. mackach. *Eustomias obscurus*, przebywający na głębokości 2700 m., posiada macki pod szczękami, w postaci długiej nici, zakończonej pędzelkowato; gatunkowi *Cryptopsaras Conesii* służą jako organ dotyku giętkie i wydłużone pletwy na grzbiecie. Mimo swej ślepoty stworzenia te z łatwością przenoszą się z miejsca na miejsce, polują i kryją się przed wrogiem.

(*D. n.*) *Dr. J. Cz.*

PIOTR LOTI.

INDJE.

w przekładzie

JÓZEFA JANKOWSKIEGO.

I. Na drodze do Indji.

Samo południe — na morzu Czerwonym. Światło, światło... tyle światła, że razi i zachwyca, jak gdyby oczy po wyjściu z jakiegoś półmroku, otwierały się wciąż szerzej, widziały wciąż jaśniej, wciąż jaśniej... Zmiana ta szybko następuje dzięki okrętom dzisiejszym, obojętnym na kierunek wiatrów, które nas przenoszą bezwłocznie z jesiennych mgieł północy do wiecznie kwitnącego lata tej krainy.

Na wodach błękitnych srebrne rąbki migocą. Niebo zda się oddalać od ziemi, obłoki malowane bardziej ku toni przychylać. Głębie się otwierają, oko wciąż dalej się wnurza, przestrzeń przenika się żywiej.

Światła ciągle przybywa. Zaprawdę oczy się rozszerzają i jakby zaprawiają, by brać więcej promieni, więcej barw i blasków... A więc dotychczas nie widziało się jasno? Z jakich ciemności wyszliśmy najfortunniej?... I cóż to za święto tych jasności promiennych, tej złotej powodzi, która milcząca, bez czyjegoś nakazu, jakgdyby się wszędy poczynała?

Tu, na grobowcach starożytnego Wschodu, na popiołach ludów wymarłych, trwa bez przerwy to święto smętne promieni; jeno się o nim zapomina w miarę kierunku ku północy—i wita się je następnie, jak niespodziankę, ilekroć wraca do niego. Na tych samych zatokach odwiecznych, wodach sennych, a gorących, na tych samych wybrzeżach z piasku i granitu, na tym martwym świecie kamiennym ruin i zwalisk, które strzegą tajemnicy pokoleń biblijnych, religji zarania, rozlewa ono blaski swoje wiecznie jednakie, łącząc niejako w wyobraźni dni naszych smętną swą powódź świetlistą z podaniami świętemi przeszłości, dając nam złudzenie trwałości tych rzeczy, trwania bez początku, bez końca widocznego.

A więc cała ta przeszłość biblijna, której dawność względna łudzi i upewnia zarazem, wczoraj ledwie zrodzona, gdy ją porównamy z przeszłością zawrotną wszechświatów. I całe to promieniowanie, tak pyszne, tak upajające, to tylko efekt przejściowy małej kuli słonecznej na drodze powolnego zastygania, w pasie jeszcze przychylnym dla tej ziemi maluczkiej, co jakby z obawy chłodu i ciemności trzyma się jej bliziutko, podczas gdy tam, w przestrzeni, drogami orbit przestronnych, suną światy mniej podłe. Ten błękit, po którym toczy się nieprzerwana ułuda obłoków, zdający się tak głębokim, to tylko lekka osłona, rozpostarta dla oszukania naszych oczu, dla ukrycia od nas czarności; nie, to nie to; rzeczywistością jest ta czarność, ukryta po za nim. To, co wieczne, co panujące, co się nie poczyna, ani kończy, to ta otchłań czarna, gdzie nigdy, nigdy, po wieki

niezmierzone, nie zatrzyma się światów gonitwa milcząca.

*
* *

A oto zachód dnia najwspanialszy. Jeszcze chwila i stracimy słońce z widoku, to słońce z liczby słońc nieprzebranej, które nas utrzymuje i ciągnie w kołowrocie swego ruchu wiecznego. Skłon ziemi, na którym jesteśmy, zwróci się ku czarnej otchłani, ku nieskończoności mroków, gdzie poprzez przestwór nocy panującej, przepastny ogrom lepiej się uwydatni. Tymczasem pójmy się jeszcze urokiem wieczoru, patrzmy, jak płonie miedź różana zachodu. Oto tam, ponad morzem, wysoko ponad linją horyzontu, łańcuch gór nagi i pustynny, cały z granitu płonącego, błyszczy w tej chwili, jak zarzewie: to Synai, Serbal i Horeb. Na nowo więc ogrom podań mozaikowych narzuca się umysłowi, przez tyle pokoleń spadkobierczych zaprawionemu do czci bogobojnej.

Lecz oto wierzchołki płonące gasną szybką zmianą. Po za wodami słońce już zapada i krótkie czarodziejstwo wieczoru kończy się zbyt prędko: Synai, Serbal i Horeb zacierają się w szarym zmierzchu i nikną z przed oczu. Już ich nie widać—i czymże były w rezultacie, jeżeli nie zwałem stosów ladajakich, w snach naszych jedynie urosłych poezją ksiąg wzniosłych *Exodus*.

Noc bezmierna, pogodna nadaje już rzeczom wymiary prawdziwsze. Ukazują się już w przestrzeni niezmierzonej gromady słońc wirujących. I oto wraca nam przeświadczenie tej czarnej próżni olbrzymiej, gdzie one spadają, gdzie my spadniemy — szlakiem oszalałym jednego z pośród nich. Dokoła tego słońca, które nas pociąga, o, jak nędznym jest bieg naszych drobnych światów, rzucających się ku niemu bez możności dotarcia, zakreślających aż do wyczerpania czasu swe obroty szalone — miast, by padać w przestrzeń swobodnie, jak czynią słońca potężne.

Znikąd ani obłoczka, od zenitu aż do horyzontu ten sam pokój cudowny. Oto już rozpostarta przed naszemi oczyma, na ile one sięgną, ta próżnia bez końca, gdzie olbrzymie światy toczą się mirjadami, toczą się i spadają ustawicznie, jak krople dżdżu ognistego. A przecie wraz z tą nocą z nieba gwiaździstego spływa na duszę słodkie ukojenie. Rzekłbyś: pociecha, czy zmiłowanie Boskie bierze pod swą władzę dusze rozgrzeszone.

Boże mocny! Zdołają-ż mnie przekonać— o tej pociesze i o tym zmiłowaniu — mędrcy indyjscy, ku którym niosę me kroki.

II. Cejlon.

I. Miasto pogrzebane.

A oto Indje, las, dżungla.

Dzień dla oczu moich powstaje z nieprzebranym państwem splotów zieloności, z oceanem liści i zieleni, z całą tajemnicą nieskończoności i milczenia, rozpostarty u nóg moich aż do ostatnich krańców horyzontu.

Z niewielkiego wzgórza, które wznosi się jak wysepka na tym płaskim przestworzu, widzę połyskujący cały ten zaklęty bezmiar zieleni. To Indje pod choin lotnych oponą, to Indje, las, dżungla. Tu, w samym sercu wielkiej wyspy Cejlon, przybytek ciszy głębokiej, osłaniający jeszcze ze wszech stron pędy drzew dziewicze i nieprzeniknione; tu miejsce, gdzie dwa tysiące lat temu pod nocą liści spoczęło miasto cudne, Anaradhapura.

Poprzez niebo ciężkie, ołowiane, w którym burze i deszcze się gnieżdżą, przedziera się powoli dzień, podczas gdy tam, w ojczyźnie mojej, teraz północ głęboka. Raz jeszcze przed obliczem słońca pragnie ziemia stara ukazać ten świat ruin olbrzymich, co w proch się już rozpada, unicestwiany władztwem możnym zieleni.

Gdzież więc ono—to miasto cudowne?... Jak majtek z gniazda bocianiego, co patrzy w okrąg morza bez zmiany, tak ty oczy przenosisz okręgiem i żaden znak ludzki znikąd ci nie spłynie. Drzewa, drzewa, wciąż drzewa — szeregami wierzchołków cudnych i jednakich; morze drzew ruchome, ginące w przestrzeni bez końca. Tam w dole—jeziora, gdzie władcami krokodyle, gdzie o zmierzchu stada słoni dzikich przychodzą pić zdaleka. To las, dżungla, od której dochodzi już ku mnie ranne ptaków wołanie. Lecz ono—miasto cudowne — ślad jego chociażby — nie istnieje zgoła?...

Lecz oto wzgórki, zbyt dziwnie zadrzewione, z zielenią lasów, lecz z konturami nadto regularnemi, z kształtami kopuł i stożków, tu i owdzie się znaczą, odosobnione, ponad tą powszechnością zieleni rozpostartej... I to są wieże świątyń pradawnych, *dagaba* olbrzymich, wzniesionych na dwa wieki przed erą chrześcijańską; las ich nie zniszczył, lecz pokrył je całunem zielonym, gromadząc na nie

powoli ziemię i korzenie, listowie swe, ljany i małpy. Jeszcze dziś znaczą one wspaniale to miejsce czci ludzkiej—w rozkwicie pierwszych lat wiary buddyjskiej—i oto śpi dokoła mnie to miasto święte—pod stropem zieleni zwikłanej.

Wzgórek, z którego spoglądam, być może był również ową *dagaba* świętą, nad której zbudowaniem pracowały tłumy tysiączne, ku czci swego prawodawcy, gońca wstępnego Naszego Mistrza Boskiego. Podnóża wzgórka strzegą słonie, cięte w granicie, postaci bóstw z kształtami, przez czas zużytemi; tu niegdyś każdodziennie być może brzmiał łoskot muzyki obrzędowej, szał wzbierał religijny wraz z modłów ulewą.

„Niezliczone są pałace i świątynie Anaradhapury; kopuły ich złote i krużganki złote słońce odbijają. Ulicami snują się roje żołnierstwa, w łuki i strzały zbrojnego. Słonie, rumaki, wozy bojowe, tłumy tysiączne przeciągają tu ustawicznie. Znajdziesz tu żonglerów, skoczków, muzykantów ze stron rozlicznych; ich narzędzia grające ozdobami złotemi się mienią.“

Dziś—cisza, milczenie; noc zielona, mrok zielony. Ludy minęły, zieleń się zamknęła. Ponad zwłokami kamiennemi, które zieleń zasnuła, ranek powstaje, równie cichy i spokojny, jak gdy się wznosił nad pierwszemi lasami w przyrodzie—w czasy istnienia najdalsze.

(*C. d. n.*)

EDMUND LIBAŃSKI.

„Perpetuum mobile.”

(*Powstanie i opis pomysłowych, lecz niewykonalnych idei wynalazczych*).

ROZDZIAŁ I.

(Misterjum przyrody. — Egipt, Arabja, średniowieczna Europa.—Czarna i biała magja.—Astrologja i alchemja. Kamień filozoficzny, tynktura złota. — Eliksir życia. — Pożądanie złota. — Współczesne stowarzyszenie alchemików. – Strindberg i Sar Peladan. — Mistrz mistrzów. Wirowanie światów i ruch wieczny. — Najdawniejsze ideje o perpetuum mobile).

Poznanie przyrody, śledzenie objawów jej sił, szukanie przyczyn, oto klucz do poznania misterjum świata!

Lat temu 3000, jak kapłan egipski zdradził tę tajemnicę żądnemu wiedzy młodzianowi Grecji, który wszedł na nowicjat do świątyni—lecz wieki mijały za wiekami, a tajemnica ta pozostawała tajemnicą aż do niedawnych czasów.

Pierwszy Kopernik rozerwał jedną z najświętszych pieczęci palących zagadnień o krążeniu światów i odtąd w usilnej pracy ducha następnych pokoleń wychylać się poczęły z mistycznych mgieł promienne, poznawalne prawdy przyrody.

Przed oczyma ducha ludzkiego wiązały się zwolna niewzruszone ogniwa tego zagadkowego łańcucha zjawisk bytu, które, od prapoczątku wszechrzeczy, toczą się w nieskończoność i wieczność...

Grecy nie troszczyli się o nauki przyrodnicze — skłonności wiodły ich do filozofji. Chcieli oni świat zrozumieć przez oderwane myślenie, podczas gdy istotne poznanie przyrody iść musi drogą badania i doświadczenia.

Najdawniejsze poznanie i wyzyskanie sił przyrody znajdujemy u kapłanów starego Egiptu, a wiedza ich tajemna przeszła następnie w czasie wojen zaborczych do Arabów.

Arabowie posiadali już znaczne wiadomości z dziedziny chemji, medycyny i astronomji, oparte jednak na mistycyzmie azjatyckim. Wiedza ich złączona była z wiarą we wpływ planet i gwiazd (astrologja) w złe i dobre duchy (biała i czarna magja), w czary, amulety i talizmany, dalej z fantastycznemi pojęciami o rodowodzie metali (alchemja) i dominującym znaczeniu złota.

Złoto miało być podstawą do przygotowania eliksiru życia, kamienia filozoficznego, dającego szczęście, bogactwo i t. p.

Już w VIII w. po Chrystusie nagromadziło się mnóstwo niespodziewanych faktów, których nie umiano sobie wytłómaczyć, a które wywierały ogromne wrażenie.

Były to zjawiska, dziś chemikom i fizykom doskonale znane.

Szczelnie zamknięte naczynia, wystawiane na ogień, bywały nagle przez niewidzialne siły rozsadzane—nieuchwytne pary zgęszczały się na ciała stałe — z bezbarwnych cieczy tworzyły się w dziwny sposób kolorowe osady, bez przyczyny wybuchały raptem płomienie z ciał, zdarzały się przerażające eksplozje. Tyle niespodziewanych, niewytłómaczonych zjawisk usprawiedliwiało istotnie nazwę wiedzy tajemnej, czarnej (pod wpływem złych duchów) i białej (pod wpływem dobrych duchów) magji.

Siedem podówczas znanych planet (Słońce, Księżyc, Mars, Merkury, Jowisz, Wenus, Saturn), miało wpływ na sprawy ziemskie i oddziaływało na metale, których również

znano siedem (złoto, srebro, żelazo, miedź, cyna, ołów, rtęć). Złoto poświęcone było słońcu, srebro księżycowi, żelazo Marsowi i t. d. Siedem dni tygodnia święcono planetom astrologji.

Utworzono teorję, wedle której pod wpływem planet tworzą się w głębi ziemi z gorszych rzeczy złoto i srebro, po pewnej liczbie obrotów księżyca; alchemicy utrzymywali, że siły chemiczne działają w taki sposób, jak siły żywotne, że metale powstają z jakiegoś nasienia, jak zwierzęta i rośliny. Złoto było tym pomiędzy metalami, czym jest człowiek zdrowy śród chorych, mosiądz był chorym złotem, rtęć chorym srebrem i t. d.

Cóż to znaczy dla przyrody — tak rozumowano — tysiąc lat, by metal bezwartościowy przekształcił się na szlachetny? Dla człowieka jednak pół wieku to granica czasu dla jego intelektualnej czynności. Czyżby więc sztuka alchemji, uczynność duchów magji, nie mogła dopomóc do szybkiego dojrzewania?

Pod wpływem ciepła dojrzewają owoce, ogień więc, odpowiednio użyty, przyśpieszy przemianę podłego kruszcu, jak np. ołowiu— na złoto.

Trzeba tylko wiedzieć, jakie dodatki mają być stopione, znać odpowiednie gusła i zaklęcia, a zdobędzie się tajemnicę tynktury złota, a w pewnym jego preparacie odnajdzie mistrz eliksir życia!

Tak powstała nauka o kamieniu filozoficznym, czyli proszku projekcyjnym. Tynktura czerwona miała być uniwersalnym środkiem lekarskim na wszelkie dolegliwości, miała odmładniać organizm schorzały (naturalnie z winy złych duchów) i zamieniała wszelkie metale w złoto.

Tynktura biała przemieniała je w srebro.

Rzucili się więc alchemicy do wydobycia złota i wynalezienia eliksiru życia.

Eliksir, prawdopodobnie z arabskiego *(al-ekchssir)* albo z greckiego (*hellixis*), środek płynny lekarski, z licznych części składowych złożony, miał być tajemniczym preparatem złota, o cudownych leczniczych własnościach i to objaśnia, dlaczego z taką niezmożoną wytrwałością czyniono najróżnorodniejsze doświadczenia i próby, dla zdobycia tajemnicy cudownego środka, przemieniającego metale na szlachetne złoto (*transmutacja metali*).

Ta żądza zdobycia złota w sposób sztuczny, które równocześnie dawać miało szczęście i wieczną młodość, w kształcie eliksiru życia, nieznaną była ani Grekom, ani Rzymianom, jakkolwiek i oni oddawali złotu należytą cześć.

W czasach starożytnych bowiem posiadano dosyć złota. W okresach późniejszych nieustannych wędrówek ludów, ciągłych wojen zatracono zapasy złota; nastąpił brak najwygodniejszego środka dla zamiany wartości, nie dziw więc, że idea sztucznej fabrykacji potrzebnego złota, opanowała najzdolniejsze umysły, tak jak w okresie rosnącej pracy maszyn, nęcącą jest idea o *perpetuum mobile.*

Wieki trwania tych usiłowań nazwano okresem alchemji i jakkolwiek okres ten skryły dawno pomroki przeszłości, niebrakło fantastów, którzy jeszcze po dziś dzień pracują nad tym problematem.

Istnieje w Paryżu stowarzyszenie alchemików, utrzymujących nawet własne mistyczne pismo.

Jedną z gwiazd tego towarzystwa ma być znany pisarz skandynawski August Strindberg.

Hołdują oni mistycyzmowi, który był wówczas bardzo modny, gdy równie oryginalny literat Sar-Peladan, słynął jako głowa związku mistycznego „bractwa różańcowego.“

Zrozumiałą jest rzeczą, że w czasach, gdy nauka chemji, jednej z najwspanialszej gałęzi wiedzy ludzkiej, święci rozgłośne tryumfy swych odkryć i badań, nie można brać tych spółczesnych alchemików na serjo. Nader trafnie nazwano ich histerycznymi chemikami *).

(C. d. n.)

Polowanie na słonie w Sjamie

przez

ALPHONSE'A POSKIN'A.

Sjam jest jednym z krajów Azji, gdzie spotyka się jeszcze mnóstwo słoni, żyjących w stanie dzikości. Zwierzęta te, jeżeli zostaną

*) W r. 1896 ukazała się ciekawa rozprawa o postępie alchemji w Ameryce, w której angielski uczony Carrington-Bolton, opisuje wynalazek poważanego chemika w Nowym Yorku, dr. Stephen-Emmens, który miał odkryć pierwiastek, wspólny srebru i złotu—*argentaurum*, a za pomocą w tajemnicy jeszcze zachowanej przemiany molekularnej budowy, wyrabia ze *srebra—złoto.*

Utworzyło się towarzystwo *Argentaurum syndycate* celem eksploatowania tego wynalazku, po dziś dzień jednak nic nie doszło do powszechnej wiadomości.

oswojone i odpowiednio tresowane, oddają ogromne usługi mieszkańcom, służąc w podróżach przez gęste zarośla i lasy do przenoszenia pakunków i ludzi; dzięki swej sile i zręczności, są również wielką pomocą przy eksploatacji lasów północnych prowincji Sjamu. Od niepamiętnych też czasów Sjamczycy chwytają młode słonie, aby je następnie tresować.

Królowie sjamscy przed stu laty jeszcze używali wyłącznie słoni jako wierzchowców, z ich więc rozkazu chwytano całe stada tych gruboskórnych stworzeń, wybierano między niemi młode samce, jako najpodatniejsze do tresury, a inne wypuszczano na wolność.

Dzikie słonie spędzone do „kraalu."

Tradycyjny ten zwyczaj utrzymał się do dziś dnia, i obecny król sjamski, Chulalongkorn, nietyle z konieczności, ile dla rozrywki urządza od czasu do czasu, zwykle co trzy lata, wielkie polowania na dzikie słonie w blizkości małej wioski, Ayouthia, oddalonej o 120 kilometrów od Bangkoku. Właściwe łowy odbywają się w t. zw. *kraalu*, tj. specjalnie zbudowanym ogrodzeniu, którego opis znajdziemy poniżej.

Najbardziej interesującą częścią takiego polowania jest ostatnia jego faza, mianowicie napędzanie dzikiego stada do ogrodzenia, następnie wybór więźniów i uwolnienie niepotrzebnych, wtedy więc tylko król i licznie zgromadzona publiczność asystują ciekawemu widowisku.

Właściwe polowanie, a raczej obława i naganka ku kraalowi trwa pięć do sześciu miesięcy, i prócz myśliwców biorą w tym udział hodowane umyślnie na ten cel w królewskich stajniach dorosłe samce, posiadające kły. Zadaniem naganiaczy jest stopniowe spędzanie pojedynczych stad, składających się zwykle z 10—15 sztuk, rozrzuconych na lesistych równinach Wschodu.

Linja myśliwych, zaczynając się od brzegów Kambodży, na razie tworzy wielki łuk, którego ramiona, w miarę posuwania się ku zachodowi, zbliżają się stopniowo do siebie w taki sposób, że obejmują i coraz bardziej ścieśniają stada, rozrzucone w danym promieniu. Zadaniem obławników jest omijać i wypuszczać po za linję starych samców z kłami, gdyż obecność ich uniemożliwiałaby uwięzienie stada, a przynajmniej znacznie powiększałaby niebezpieczeństwo. Zwykle też łowcy starają się zatrzymać tylko samice, młode słoniątka i samców, pozbawionych kłów. Całe to postępowanie odbywać się musi nadzwyczaj powoli i ostrożnie, aby nie wywołać popłochu między słoniami, gdyż zer-

wałyby linję obławy i rozbiegły się w odleglejsze strony. Naganiacze prócz tego narażeni są na niebezpieczeństwo, gdyż nieraz pieszo lub na słoniach odbywać muszą utarczki z jakim starym samcem.

Po kilku miesiącach takiej powolnej obławy, słonie, zebrane w stada po 200—400 sztuk, przybywają na lewy brzeg Menamu. Zwykle myśliwi tak urządzają polowanie, aby znaleźć się nad rzeką w porze nizkiego stanu wody, dla ułatwienia słoniom przebycia rozlicznych odnóg. Wypełniwszy to zadanie, wprowadzają nieznacznie stado na szeroką równinę prawego brzegu, na krańcu której znajduje się kraal, tak zwany przez krajowców *„paniet“*. Tu napędzone słonie pozostają pod strażą oswojonych, aż do czasu, oznaczonego na ich wybór. Ostatnia ta część łowów trwa zwykle trzy dni.

Dla zrozumienia dalszego postępowania myśliwych, objaśnić należy urządzenie terenu i t. zw. kraalu.

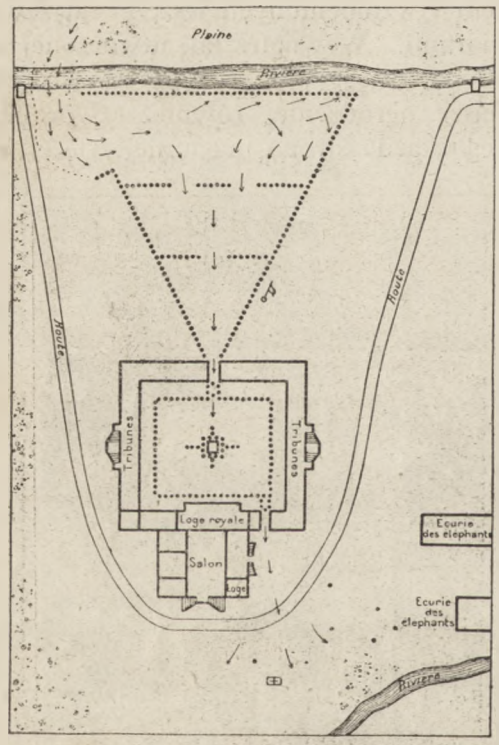
„Paniet“, oddzielony od równiny, zajętej przez napędzone słonie, szerokim na 20 metrów kanałem, w miejscowym języku zwanym *„klong“*, składa się z dwu różnych części: obszernego ogrodzenia w kształcie lejka i właściwego kraalu. Ten ostatni jest dawną, zaniedbaną forteczką, specjalnie zachowaną dla polowania na słonie. Składa się z czworoboku opasanego murem na 100 metrów długim, 5—6 m. grubym i 5 wysokim. Wierzch muru zaopatrzony w parapet służy za trybuny dla publiczności. W odległości 5 metrów od murów znajduje się drugie ogrodzenie z grubych i mocnych słupów, głęboko osadzonych w ziemi, u góry połączonych wiązaniem i wzmocnionych jeszcze od zewnątrz podporami. Wewnątrz tak utworzonej areny zbudowane jest w taki sam sposób jeszcze mniejsze ogrodzenie, również czworoboczne, którego każda strona ma mniej więcej 5 metrów długości. Prostopadle do środka każdej ze ścian sterczy kilka mocno osadzonych pali.

Stada dzikich słoni, pędzone lancami „kornaków“.

W jednej ze stron ogrodzenia wznosi się pawilon królewski, składający się z salonu, paru pokojów, przeznaczonych dla spoczynku, i dwu trybun. Jedna z nich zwrócona do areny, druga do małego placu po za kraalem, będącego widownią ostatniego aktu ciekawych łowów.

Wprost loży królewskiej znajduje się otwór w murze, stanowiący bezpośrednie wejście z równiny do kraalu. Jest on szeroki na $2^1/_2$ metra i przedłużający się w rodzaj kurytarza, którego ściany utworzone są z olbrzy-

mich pni tęczyny wyniosłej *(tectona grandis)*, (przez krajowców drzewa te zwane „tik“). Takie samo urządzenie znajduje się z boku pawilonu królewskiego, pod kątem prostym od loży, w miejscu, gdzie słonie mają być wyprowadzane z kraalu. Ponieważ pnie „tików“ stoją w odległości 50 centym. jeden od drugiego, więc przerwy te wypełnione są je-



Plan kraalu w wiosce Ayouthia.

szcze mocnemi palami o 25 centym. średnicy, nie przechodzącemi jednak 3 metrów wysokości. Połączone są z pniami wiązaniem grubych, poprzecznych belek, a cała ta ściana wzmocniona jeszcze rzędem drewnianych podpór. Pnie tikowe, wysokie na 7 metrów, również połączone są belkami u wierzchołka, tak że kurytarz taki stanowi dość duży czworobok, na wierzchołku którego umieszcza się dziesięciu ludzi, uzbrojonych w lance i pewnych, że wysokość chroni ich dostatecznie od napaści słoni. Kurytarz taki jest na tyle obszerny, że słoń z łatwością wejść może, niepodobna jednak, aby, raz tam się dostawszy, mógł zawrócić z powrotem, gdyż większe sztuki ocierają się niemal o pnie bokami. Z obu stron kurytarza, tak przy wejściu jak wyjściu, urządzono poprzeczną belkę, która za pomocą windy może opuszczać się lub podnosić dowolnie. Jestto właściwie pułapka, z której schwytany słoń samowolnie wyjść już nie może.

Zewnętrzna część „panietu“ jestto rozległa przestrzeń kształtu trójkąta, również ogrodzona olbrzymiemi pniami tęczyny wyniosłej w taki sposób, że całość dzieli się na 3 części, oddzielone barjerami takiej samej budowy, z pozostawionym wejściem do innych przedziałów, tak aby kilka naraz słoni przejść mogło przezeń swobodnie. Wejście z równiny do pierwszego przedziału znajduje się z lewej strony na 150 metrów długiej podstawy tego ogromnego trójkąta, którego dwusieczna wynosi również 150 metrów.

Pierwszy dzień łowów.

W pośrodku rozległej równiny, pokrytej suchą, zżółkłą od skwaru trawą, zgromadziły się dzikie słonie pod strażą 25—30 starych, obłaskawionych samców, opatrzonych potężnemi kłami. Straż ta jest niezbędną, gdyż od czasu do czasu jeden z dzikich próbuje ucieczki. Wtedy dwa lub trzy oswojone z siedzącemi na nich kornakami puszczają się w pogoń i zmuszają zbiega do powrotu.

Na dany znak, słonie tresowane prowadzą całe dzikie stado ku kraalowi, biegnąc na przodzie jako wodze. Przybywszy nad stromy brzeg rzeki, przecinającej równinę, wchodzą do wody, wiodąc za sobą stado, poczym stają szeregiem na przeciwnym brzegu. Cała czerniejąca na tle zeschłych traw masa dzikich słoni, po krótkim wahaniu, przepływa również rzekę, ale wylądowawszy, stara się umknąć w widniejące w oddali lasy. Wtedy kły tresowanych przewodników i ostre lance kornaków zmuszają je do pozostania na miejscu. Poskromione zaczynają jakoby się naradzać, widząc wolną drogę jedynie przed sobą i czując się otoczonemi ze wszystkich stron przez ucywilizowanych towarzyszów. Niejednokrotnie jeszcze próbują wyrwać się z tego ściśniętego koła, zawsze pokonane strategją nieproszonych opiekunów. Nareszcie, po wielu bezowocnych wysiłkach, decydują się ostatecznie pójść jedyną, zostawioną im otworem, drogą, która prowadzi do pierwszego oddziału lejkowatego ogrodzenia. Oporniejsze i powolne pobudzane są ukłóciami ostrych żeleźców lanc, tak że w krótkim czasie całe stado znajduje się już w pierwszej kondygnacji, mającej kształt trapezu.

Tu znowu chwila wahania. Stanęły. Energiczniejsze chcą zrobić wyłom w palisadzie, ale po bezowocnych próbach, cofają się,

odpędzane lancami przez ludzi, rozstawionych po za ogrodzeniem.

Stopniowo, zawsze pod przewodnictwem kilku królewskich słoni, całe stado przechodzi do drugiego przedziału. Po za niemi staje szeregiem ze dwadzieścia oswojonych słoni i zastawy pierwszego przedziału zamykają się. Stado jest uwięzione, ale należy przyśpieszać dalszy pochód, gdyż pnie palisady, jakkolwiek mocne, mogłyby nie wytrzymać zbyt długiego szturmu rozwścieczonych zwierząt.

(*D. c. n.*) *A. W.*

PYTANIE: Proszę o trochę szczegółów o Birsztanach, w pow. trockim, o Szepietówce, w gub. wołyńskiej—a także o Krasnobrodzie; jakie tam lasy i jaka najbliższa stacja kolei żelaznej? *Czytelniczka.*

ODPOWIEDŹ: Miejscowości leczniczych posiadamy w kraju, nie licząc Galicji i Poznańskiego, bardzo wiele. Dadzą się one podzielić na 3 grupy: zdrojowiska, zakłady hydropatyczne i stacje klimatyczne. Prócz tego są jeszcze liczne zwyczajne letniska bez żadnego znaczenia leczniczego. Do miejscowości, których znaczenie polega głównie na zdrojach mineralnych, należą: Birsztany, Busk, Ciechocinek, Druskieniki, Sławinek, Solec i Szepietówka. Zakłady hydropatyczne znajdują się w Grodzisku, Nałęczowie, Nowym-Mieście i Ojcowie. Jako stacje klimatyczne uważać można miejscowości: Czarniecką Górę, Inowłódz, Otwock, Pohulankę i Sławutę. Do wybitniejszych letnisk bez specjalnych urządzeń leczniczych należą: Suchedniów, Pieskowa Skała, Konstancin, Skolimów, Urle, Zagórze i wiele innych pod Warszawą. Jest więc w czym wybierać. Niepodobna jednak radzić tej lub innej miejscowości, nie znając stanu zdrowia osoby interesowanej. Lasy przeważnie znajdujemy wszędzie sosnowe; mają też one największe znaczenie lecznicze. Doskonałą kąpiel rzeczną i w części lasy liściaste posiadają miejscowości: Inowłódz, Nowe Miasto nad Pilicą, Ojców, Druskieniki i Birsztany.

Co się tyczy bliższych szczegółów o Birsztanach i o Szepietówce, to Birsztany położone są nad Niemnem, posiadają zakład wód mineralnych solankowych, otoczone są lasami przeważnie sosnowemi; najbliższa stacja kolejowa Kowno odległa o 23 wiorsty Szepietówka zaś położona jest o 3 wiorsty od stacji Szepietówki kolei Południowo-Zachodnich; posiada zdroje żelazisto-wapienne, zakład kąpieli mineralnych; w pobliżu wielkie lasy sosnowe, kąpieli rzecznych niema.

Krasnobród leży w Lubelskim nad górnym Wieprzem; posiada zakład kumysowy i kąpiele igliwiowe. Dojazd koleją Nadwiślańską do Rejowca, dalej końmi przez Zamość.

O kąpielach i zakładach leczniczych wogóle bliższe wiadomości podawaliśmy w №№ 28 i 41 z r. z. *Dr. Z. Gr.*

W sprawie języka międzynarodowego.

Drukując w № 45 z r. z. artykuł p. t. „Język pomocniczy międzynarodowy Esperanto“ i wprowadziwszy zatym na szpalty naszego pisma „Kronikę Esperantyczną“, nie spodziewaliśmy się, by, wobec dotychczasowej obojętności ogółu dla sprawy języka międzynarodowego, przedmiot, poruszony przez nas, wywołał tak żywe zainteresowanie śród czytelników „Naokoło świata“. Tym przyjemniej byliśmy zdziwieni, otrzymując z tego powodu mnóstwo listów, które pod względem treści podzielić można na trzy kategorje.

Pierwsza kategorja to listy z zapytaniami o podręczniki, gramatyki i słowniki języka Esperanto i wogóle o sposób nauczenia się tego języka. Na te listy otrzymają czytelnicy wyczerpujące odpowiedzi w dalszym ciągu „Kroniki Esperantycznej“.

Druga kategorja to listy z wyrazami uznania za wprowadzenie do pisma wiadomości o języku Esperanto, a zarazem z wyrzutem, że tak mało miejsca poświęca się tej sprawie. Korespondentka np. (pani W. O.) pisze: „*Z prawdziwą przyjemnością widzę, że znalazło się nareszcie pismo, które drukuje stale kroniki o rozwoju języka Espe-*

ranto. Dziwi mnie tylko, że tak ważnej sprawie tak mało dotąd Sz. Redakcja poświęca miejsca."

Podobnie pisze pan A. B. P.:

„*Jako gorący zwolennik języka Esperanto, ucieszyłem się mocno, że Sz. Redakcja wprowadziła do swego pisma tak bardzo upragnioną, a prawdziwie zajmującą „Kronikę Esperantyczną". Jedno mnie tylko dziwi niepomiernie, że przy znanym ogromie faktów z dziedziny esperantyzmu tak mało im się poświęca miejsca.*"

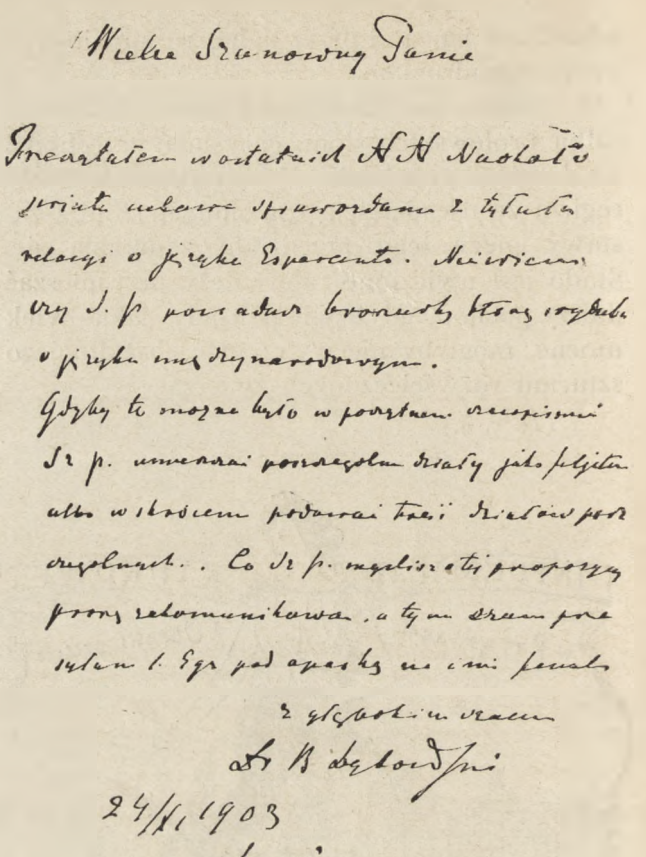
Odpowiemy na to szanownym korespondentom, że nie będąc pismem wyłącznie esperantycznym, nie możemy tej rubryce oddawać lwiej części miejsca, lecz musimy równomiernie traktować wszystkie inne działy. Być może, że w przyszłości znajdzie się sposób rozszerzenia rubryki esperantycznej, ale mówić o tym obecnie byłoby przedwczesne.

Trzecia wreszcie kategorja listów pochodzi od korespondentów, nie zdających sobie jeszcze dokładnej sprawy z doniosłości języka międzynarodowego. Obok wątpliwości pod tym względem autorowie listów wyrażają obawę, czy przyjęcie takiego języka nie wyrządziłoby krzywdy językowi ojczystemu i nie upośledziłoby go?

Obawy te są płonne. Język międzynarodowy może być zawsze tylko *pomocniczym* i istnieć jedynie *obok ojczystego*, co wyraźnie i z naciskiem zaznaczał p. A. B. Brzostowski w artykule swoim w № 45. Jeżeli dziś znajomość dwu, a nawet trzech języków obcych, nie przeszkadza prawdziwemu obywatelowi kraju kochać i pielęgnować swój język ojczysty, to niewątpliwie znajomość jednego języka międzynarodowego nie pozbawi go uczucia miłości dla mowy rodzinnej. Wielkie umysły wszystkich narodów cywilizowanych, zarazem gorący patrjoci swych krajów, są szczeremi zwolennikami języka międzynarodowego, uważając go za pierwszorzędny czynnik na polu zbliżenia się ludów i pokojowej pracy cywilizacyjnej. I u nas znajdują się uczeni, będący gorliwemi propagatorami tej idei.

Jednym z nich jest znakomity profesor uniwersytetu lwowskiego Benedykt Dybowski, którego głęboka wiedza i gorąca miłość kraju, zahartowana w śniegach północy, winny rozproszyć wszelkie nieuzasadnione obawy co do wpływów ujemnych języka międzynarodowego na język ojczysty.

Oto list, jaki otrzymaliśmy od czcigodnego profesora po wprowadzeniu do naszego pisma „Kroniki Esperantycznej".



Wielce Szanowny Panie

Przeczytałem w ostatnich N. N. Naokoło
przyjęte uchwałę sprowadzenia z tłumaczenia
relacji o języku Esperanto. Niewiem
czy Sz. p. posiada broszurki, które traktują
o języku międzynarodowym.
Gdyby te mogły być w powstaniu czasopisma
Sz. p. umieszczane pomiędzy działy jako feljeton
albo w obrocie podawać treść działów pod
czytelnik. Co Sz. p. myśli o tej propozycji
proszę zakomunikować, a tym czasem pozostaję
z głębokim szacunkiem
Dr B. Dybowski
24/II 1903
Lwów

Propozycję tę, naturalnie, przyjęliśmy z wdzięcznością i rozpoczynamy poniżej druk nadesłanej nam przez prof. Dybowskiego pracy.

Prof. dr. L. Couturat.

O języku międzynarodowym powszechnym.

Przełożone z francuskiego przez **K. S.** — **Opracował do druku** **Dr. B. D.**

PARĘ SŁÓW WSTĘPNYCH.

Myśl — z pomiędzy świetnych — najświetniejsza, na altruizmie ściśle oparta, zabłysła przed laty w umyśle ludzkim, by się oblec następnie w szaty języka międzynarodowego. O tym ostatnim traktuje praca niniejsza. Jest ona tłómaczeniem, prawie dosłownym, broszurki *Prof. L. Couturat*, noszącej tytuł: „*Pour la langue internationale*".

Gdy się czytelnik zapozna z treścią tej pracy, pojmie wtedy całe znaczenie języka międzynarodowego, powszechnego, będzie też wiedział, że za jego pośrednictwem możemy mieć nadzieję objąć w uścisku bratnim całą ludzkość, a przez to samo wyrzec się walk bratobójczych

i wszelkich waśni barbarzyńskich. Tą też drogą jedynie uzyskać potrafimy orędownika szczerego, który stanie się opiekunem najczulszym wszystkich naszych języków narodowych.

Polecając jak najgoręcej projekt, mający za zadanie urzeczywistnić i wprowadzić w życie język międzynarodowy, powszechny, a to w czasie możebnie jak najprędszym, spodziewać się możemy, że wszystkie nasze Towarzystwa: naukowe, przemysłowe, handlowe, polityczne, zechcą przystąpić czynnie do tego dzieła olbrzymiego, mającego na celu pomyślność i szczęście społeczeństwa.

1. O potrzebie języka międzynarodowego.

Ze wszystkich zdobyczy cywilizacyjnych ubiegłego (XIX) stulecia, największą może, a w każdym razie najbardziej bijącą w oczy, jest olbrzymi postęp w ułatwieniu środków przewozu i komunikacji. Para skróciła przestrzenie, elektryczność zniosła je w wielu wypadkach. Z tej to racji nastąpił rozwój potężny, a zarazem rozległy w stosunkach handlowych i umysłowych śród wszystkich narodów. Świat cywilizowany, ograniczony przed wiekiem nieledwie do starej Europy tylko, wzbogacił się szeregiem nowych i świeżych narodów, a zarazem i całemi lądami [1]). Nauka i przemysł, uprawiane i owładnięte niegdyś wyłącznie przez kilka narodów uprzywilejowanych, którym inne dań składać musiały, dzisiaj rozpowszechniły się na wszystkie prawie ludy cywilizowane, a że każdy z nich przyczynia się według sił i możności do postępu, zaś z tego ostatniego korzystają wszyscy jednocześnie, wywiązuje się przez to samo spólność interesów i coraz wyraźniejsza spólność ideowa, a te wytwarzają znowu wśród narodów ścisłą solidarność.

Stosunki międzynarodowe, wzrastając i mnożąc się nieustannie, coraz wyraźniej dają nam odczuć potrzebę wspólnej mowy, gdyż najważniejszą, jeżeli nie jedyną, przeszkodę, jaką napotykamy obecnie na drodze porozumienia się wzajemnego, mamy w różnorodności języków.

Środki do porozumienia się umysłowego odbiegły rażąco od środków komunikacji i środków materjalnych. „Zbliżono, że tak powiemy, ciała jedynie, ale nie uczyniono nic dla wzajemnego zbliżenia duchowego“ [2]). Cóż stąd, że jesteśmy w możności podróżować, pisać, rozmawiać na odległość, z jednego końca świata na drugi, skoro się porozumieć nie możemy. Jesteśmy tedy z racji wskazanej prawie że w pozycji niewesołej i zarazem śmiesznej, głuchoniemych, którym dają do użycia telefony; i w samej rzeczy, czyż nie zakrawamy na głuchoniemych wobec cudzoziemców? Ci zwłaszcza, którym chodzi o to, ażeby mieć stałe powiadomienie o ruchu naukowym, którzy muszą coraz pilniej śledzić postęp myśli we wszystkich krajach—wiedzą dobrze, że zadania takie stają się coraz trudniejszemi, a mianowicie, w miarę jak coraz większy zastęp narodów brać poczyna udział w pracach naukowych. Taki fatalny stan rzeczy ostać się przecie nie powinien. Najbardziej wszakże daje się uczuć potrzeba wspólnego języka dla wszystkich narodów na zjazdach międzynarodowych, jakie się np. odbywały w Paryżu w roku 1900. Gdy śród myślicieli różnych narodów wytwarza się coraz wyraźniej zgodność poglądów na prawdy naukowe, a nawet filozoficzne, gdy występują śród nich zgodność umysłowa i wzajemne sympatje, wtedy dopiero widzimy wyraźnie, jak różnica mowy staje się nieznośną przeszkodą do wymiany myśli, do zupełnego porozumienia się i ścisłego zbratania duchowego. Zasadnicza tożsamość myśli wykazuje całą niedorzeczność i niedogodność różnicy w wyrazach i formach gramatycznych, które stają się często przyczyną wypaczenia i niezrozumienia myśli. Nie dziw więc, że niektóre kongresy i kilka towarzystw naukowych uznały żywą potrzebę języka międzynarodowego i wypowiedziały zdanie swoje co do konieczności jego wprowadzenia. Delegaci tych kongresów i towarzystw oświadczyli się w głównych zarysach za wnioskiem jednego ze swych kolegów Dra Leau, delegata od Towarzystwa Filomatycznego w Paryżu, złożyli następnie oświadczenie zbiorowe, określające warunki, jakim odpowiadać winien przyszły język międzynarodowy (J M.), i w ten sposób wskazali drogę, po której jego urzeczywistnienie odbywać się powinno.

Na podstawie owych danych przystępujemy obecnie do wyłożenia i do rozwinięcia programu rzeczonego.

2. O Języku pomocniczym dla użycia w mowie i piśmie.

W celu uniknięcia wszelkich nieporozumień zaznaczamy zaraz na wstępie, że tu nie chodzi wcale o jakąś mowę wszechświatową, któraby miała prędzej lub później usunąć lub zastąpić narzecza czysto narodowe Mamy tutaj tylko na myśli język międzynarodowy, pomocniczy, utwo-

[1]) Rynek europejski rozprzestrzenił się na całą kulę ziemską. W roku 1900 przystąpiła Japonja do uznania prawa międzynarodowego europejskiego.

[2]) M. de Beaufront. „Preface du Mannel complet de l'Esperanto str. 5. Edyc. 4ta.

rzony w celu porozumienia się w mowie i piśmie wszystkich ludów, mających każdy z osobna inne narzecze ojczyste. Byłby to więc język wspólny dla wszystkich narodów, którego musiałby uczyć się każdy obok swej mowy ojczystej, ażeby móc łatwo porozumieć się ze wszystkiemi narodami — słowem, byłby to język dla wszystkich, gdy obok istniejące narzecza służyłyby tylko dla porozumienia się osobników jednego plemienia albo narodu.

Sądzimy, że J. M. powinien się nadawać do mowy i pisma, tak, jak wszystkie nasze języki narodowe, powinien służyć zarówno do korespondencji, jak i do rozmowy. Oto np. zawiązałem stosunki piśmienne z uczonym cudzoziemcem; po pewnym czasie spotykamy się z nim na zjeździe lub gdzieindziej, otóż powinienem móc z nim rozmawiać w tym samym języku, któregośmy używali, gdyśmy omawiali listownie dane naukowe kwestje. Nadto dodać tu muszę jeszcze jeden warunek bardzo naturalny, a do tego pożyteczniejszy, niżby się to na razie zdawać mogło. I tak: skoro się nauczy pisać i czytać biegle w J. M., należy też móc nim mówić i rozumieć innych mówiących; wprawdzie mamy daleko mniej sposobności do mówienia J. M., niż pisania, ale prawie cały trud umysłowy, włożony w naukę pisania, byłby stracony dla nas, gdyby się okazała potrzeba nowej pracy nad mówieniem. Warunek tedy, który tu podałem, wyklucza każdy język, tak zwany ideograficzny, zbliżony np. do chińskiego *). *(C. d. n.)*

Elektromagnetyzm a wojna. Cewa z drutu, po którym przepływa prąd elektryczny, wciąga wewnątrz siebie pręt żelazny, dopóki środek tegoż nie przypadnie w jej środku. Z własności tej skorzystał fizyk norweski Birkeland, wyrzucając tą drogą pocisk armatni. Jedna cewa nie wystarcza do rzutu dalekiego; ustawiwszy rzędem kilkanaście cewek, tak iż w całości tworzą jakby lufę, można osiągnąć znaczną szybkość pocisku. Skoro przepuszcza się prąd przez pierwszy zwój drutu, żelazo zostaje porwane do wewnątrz lufy; gdy dochodzi do środka zwoju, prąd się przerywa, natomiast puszcza się prąd do drugiego zwoju, który wciąga dalej pocisk z szybkością większą, ponieważ jest on już w biegu. Przerwa prądu w drugiej cewie i zastąpienie go prądem w trzeciej posuwa żelazo do wnętrza cewki trzeciej, przyczym szybkość tego ruchu jest jeszcze większa i t. d. Wylatując z ostatniej cewki, pocisk żelazny posiada szybkość kilkudziesięciu metrów na sekundę, co przy dużej wadze pocisku może sprawić potężny skutek mechaniczny.

W modelu, jakim się posługiwał Birkeland, każda cewka pojedyncza miała długość $1^1/_2$ cm. Wewnątrz lufy, utworzonej z kilkudziesięciu takich cewek, urządzono szereg kontaktów elektrycznych, tak iż prąd był przerywany i zamykany kolejno przez sam bieg pocisku w lufie. Przy napięciu elektryczności 580 woltów i wadze pocisku 10 kgr., otrzymano szybkość pocisku 50 mtr. na sekundę w chwili wylotu. Jakkolwiek daleko stąd jeszcze do szybkości kuli armatniej, prochem wystrzelonej, która wynosi 600 lub 700 mtr., doświadczenia Birkelanda pozwalają przypuszczać, że ulepszenie przyrządu i użycie znacznej energji elektrycznej da większą szybkość rzutu, a co za tym idzie i siłę uderzenia pocisku, tak iż podobną armatę elektromagnetyczną można będzie zastosować w sztuce wojskowej. Teoretycznie okazują się zupełnie możliwe rzuty pocisków tak ciężkich, jak największe armatnie, t. j. ważących po 500 do 2000 kgr., na odległość 20 kilometrów. Birkeland widzi rozwiązanie kwestji w nagłym wytworzeniu elektryczności za pomocą gwałtownych działań chemicznych. Wystrzał taki zużywałby ilość elektryczności, kosztującą, przy dzisiejszej jej cenie w Chrystjanji, 14 koron (7 rb.).

Trudno przewidzieć, jaki przewrót w armji sprawiłoby urzeczywistnienie tych przypuszczeń. Sam fakt, że wystrzały byłyby całkowicie pozbawione huku i dymu, na znaczenie pierwszorzędne. Tymczasem już odbywają się próby elektromagnetycznego wyrzucania torped, co za pomocą prochu byłoby zbyt niebezpieczne; wstrząśnienia w czasie wystrzału prochowego jest tak gwałtowne, że mogłoby spowodować wybuch torpedy na miejscu, elektromagnetyczne zaś rzuty nie mają tej gwałtowności. *ks.*

RUCH SZKOLNY.

(Informacje i odpowiedzi czytelnikom).

Instytut techniczny w Cöthen, w księstwie Anhalt, został założony w 1891 roku. Jest to zakład naukowy techniczny, z akademickim systemem wykładów, mający na celu wykształcenie naukowe przyszłych pracowników na polu praktycznego przemysłu. Z tego względu, oprócz ogólnego teoretycznego wykształcenia, w instytucie jest specjalnie uwzględniana praktyczna strona różnych działów przemysłu.

W instytucie są wykładane: budowa maszyn, elektrotechnika, chemja techniczna, górnictwo i ceramika. Program studjów z budowy maszyn i elektrotechniki odpowiada programom innych szkół technicznych w Niemczech. Co zaś się tyczy wykładów z chemji technicznej, należy zaznaczyć, że oprócz ogólnych zasad

*) Chińczyk, Japończyk, Koreańczyk, mogą się porozumiewać z sobą piśmiennie, mogą rozumieć każdą książkę drukowaną, ale rozmawiać z sobą nie mogą.

słuchacze mają sposobność poznania różnych specjalnych gałęzi, które nie są tak obszernie traktowane w innych zakładach naukowych technicznych.

Tak więc, oprócz wykładów i ćwiczeń w dziedzinie chemji ogólnej i elektrochemji, odbywają się wykłady o technice gazowej. Następnie w specjalnie do tego celu urządzonym laboratorjum odbywają się wykłady i ćwiczenia z dziedziny przemysłu glinianego techniki cegielnianej, z przemysłu wapiennego i cementowego, z hutnictwa szklanego, a także z dziedziny budowy pieców. Ponieważ wszystkie te wykłady opierają się na podstawie naukowej, mają więc studenci możność otrzymania takich specjalnych wiadomości, z któremi niema sposobności zaznajomienia się na drodze praktycznej.

Inna odrębność technicznego instytutu polega na tym, że daje on dyplomowanym chemikom możność zdobycia podczas dwusemestralnej nauki, takich wiadomości, jakie są potrzebne kierownikowi specjalnych działów przemysłu.

Warunki przyjęcia dla cudzoziemców są bardzo przychylne. Wymagane jest świadectwo szkolne z ukończenia 4-ch klas.

Żadne specjalne opłaty od cudzoziemców nie są pobierane. Wpis wynosi 110 marek semestralnie. Oprócz tego każdy nowowstępujący płaci wpisowego 5 marek. Za korzystanie z laboratorjów chemicznych i metalurgicznych płaci się semestralnie 50 marek, przyczym wszelkie chemikalja i t. p. otrzymuje się bezpłatnie. Za używanie aparatów, przedmiotów szklanych składa się 10 marek kaucji.

Kurs trwa 6 semestrów. Na początku 4-go semestru odbywa się przedegzamin.

Egzamin dyplomowy odbywa się na początku 7-go semestru i kosztuje 30 marek.

Cöthen liczy 30,000 ludności.

Polaków w Cöthen znajduje się 42. Grupują się około 2-ch stowarzyszeń studenckich: towarzystwa akademickiego i towarzystwa „Filomacja.“ Wogóle kolonja polska w Cöthen jest dość ruchliwa: posiada wspólną czytelnię, mającą około 40 pism; bardzo często odbywają się odczyty w towarzystwach.

Mieszkania są tanie, natomiast życie dosyć drogie, mając jednak 70 marek można dosyć przyzwoicie żyć.

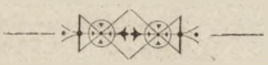
Na żądanie instytut wysyła program bezpłatnie. Adresować należy: *An das städtische höchere technische Institut zu Cöthen in Anhalt.*

Najdogodniej jechać: Warszawa—Berlin—Cöthen.

L. Perl.

Sprostowanie wiadomości z Lipska, pomieszczonych w № 49.

W wyższej szkole nauk handlowych wpisowe dla cudzoziemców zostało podwyższone do 100 marek.



Kronika Esperantyczna.

„Progresado estas vivo.“ „Restado estas morto.“

Delegacja do wyboru języka międzynarodowego. O zadaniach i celach t. zw. „Delegacji do wyboru języka pomocniczego międzynarodowego“ (*Delégation pour l'adoption d'une langue auxiliaire internationale*), pisaliśmy już obszerniej w „Gazecie Polskiej“ i w „Tygodniku Ilustrowanym.“ Tu więc poprzestaniemy jedynie na wzmiance, że Delegację tę stanowią pierwszorzędni uczeni wszech narodów i krajów (z Polaków prof. dr. Jan Baudouin de Courtenay, jako reprezentant Akademji Krakowskiej), którzy w charakterze przedstawicieli *stu kilkudziesięciu* już obecnie, a w przyszłości o wiele jeszcze większej liczby akademji, uniwersytetów, towarzystw i wszelkich innych instytucji naukowych—zawyrokują w swym czasie, który z ubiegających się o wprowadzenie do użytku powszechnego języków uniwersalnych, ma być bezwarunkowo przez wszystkie cywilizowane narody i kraje przyjęty, jako drugi, obok ojczystego i jako taki słusznie uważany za prawdziwie „pomocniczy“ we wszelkich stosunkach międzynarodowych.

Dla ogromnej większości członków wspomnianej wyżej „Delegacji,“ nie jest to już oddawna żadną zgoła tajemnicą, że ze wszystkich tak zwanych „systemów“ języka powszechnego, jeden tylko język Esperanto, jako posiadający warunki języka prawdziwie powszechnego, w bardzo już niedalekiej przyszłości, dzięki ostatecznemu usankcjonowaniu go przez całą „Delegację“—zostanie nim *urzędownie.*

A że najgłębszą w to wiarę większości jej członków, podziela i sam prezydjum „Delegacji“—świadczy o tym nietylko w listach do kreślącego te słowa, jeden z najbardziej zasłużonych twórców tejże „Delegacji,“ prof. dr. Ludwik Couturat, lecz, co ważniejsze—świadczy o tym równie i szacowne jego dzieło, opracowane do spółki wraz z innym uczonym, a głównym inicjatorem „Delegacji,“ prof. d-rem Leopoldem Leau. Mówimy tu o wydanej właśnie przed kilku ledwie tygodniami, nakładem Hachette et C-ie, książce p. t. *Histoire de la langue Universelle* (Paryż. 1903. W 8-ce. Str. XXXII+579. Cena 10 fr.), w której rozebrano krytycznie pięćdziesiąt pięć „systemów“ języka powszechnego, jakie, począwszy od Descartes'a i Leibnitza, ukazały się kiedykolwiek i w której poświęcono najwięcej stosunkowo miejsca (bo aż 60 str.), bardzo życzliwej ocenie języka Esperanto, rokując mu tym samym, jaknajświetniejszą i najpewniejszą przyszłość. *abb.*

SPROSTOWANIE. W numerze 54, str. 814, szpalta 1-sza, wiersz 4 od dołu, zamiast: *Sonovilo*—powinno być: *Sonorilo;* str. 815, szpalta 2-ga, wiersz 12 od góry, zamiast: *Sumo*—powinno być: *Suno.* W skutek zaś opuszczenia jednego numeru w spisie czasopism esperantycznych, podano ich o jeden mniej, czyli, że wszystkich razem (oprócz dwu zapowiedzianych) powinno być 23.

OD ADMINISTRACJI.

Zeszyty 11 i 12 „Życia Zwierząt,“ których nie zdążyliśmy wydać w r. z., otrzymają wszyscy prenumeratorzy w połowie Stycznia. Następne zeszyty, objętości 3—4 arkuszy, wychodzić będą co miesiąc. Nowoprzybyli prenumeratorzy życzący sobie nabyć wydane dotąd zeszyty, winni opłacić rb. 1 kop. 20, z przes. 1 rb. 50 kop.

Zawiadomienie.

Początki powieści „Biały Wódz" i „Azja w płomieniach," wychodzących w „Bibljotece podróży" mogą otrzymać nowi prenumeratorzy za nadesłaniem 15 kop. (markami pocztowemi). Prenumeratorzy miejscowi opłacają 10 kop.

NADESŁANE.

Nagrodzony **medalem złotym** na Wystawie Paryskiej i **wielkim srebrnym** na higjenicznej w Łodzi **za doskonałość wyrobów.**

PUDER „VENUS", przewyższający wszystkie inne gatunki pudrów i dlatego poleca się paniom, dbającym o cerę świeżą i zdrową, k. 15, 30, 50 i 1 rb.

PUDER „VENUS", krem, radykalnie usuwa piegi, plamy i opaleniznę, udelikatnia i odświeża cerę, 50 k. i 1 rb.

„AGATOL" najlepiej czyści zęby i zabezpiecza je od próchnienia i bólu, 20 i 35 k.

Konserwator włosów rubli 2, 1.20 i 75 k.

„ARAGO" znany ze skuteczności swej na wyniszczenie *odcisków*, 30 i 50 k.

Eksikans od potu i odparzenia ciała, 25 k.

poleca

LABORATORJUM ST. GÓRSKIEGO

Warszawa. Leszno 4.

Żądać w aptekach, składach aptecznych i perfumerjach.

SKŁAD PAPIERU

oraz Materjałów Piśmiennych i Rysunkowych

109 *Dostawa do biur i zakładów naukowych* 10 9

T. MALICKI

WARSZAWA **Marszałkowska № 77.**

Treść № 1: W głębiach oceanu (z rysunkami) przez *dr. J. Cz.* — Indje w przekładzie *Józefa Jankowskiego.*— Perpetuum mobile przez *Edmunda Libańskiego.* — Polowanie na słonie w Sjamie (z rysunkami) przez *Alphonse'a Poskin'a.* — Informacje naukowe w pytaniach i odpowiedziach przez *dr. Z. Gr.* — W sprawie języka międzynarodowego. — O języku międzynarodowym powszechnym przez *prof. dr. L. Couturata.* — Echa z dziedziny przyrody przez *ks.* — Ruch szkolny przez *L. Perla.* — Kronika Espe antyczna przez *abb.* — Od Administracji. — Ogłoszenia.

Treść „Bibljoteki ilustrowanej podróży i powieści:" Biały wódz. Opowiadanie z życia mieszkańców Ameryki Środkowej przez Mayne Reid'a (str. 4 —48).—Azja w płomieniach, powieść Féli-Brugière i Louis Gastine, tłómaczyła A. Wodzińska (str. 9—:6).

Warunki przedpłaty **Tygodnika „Naokoło Świata:"** *w Warszawie rocznie rb.* ***4****, półrocznie rb.* ***2****, kwartalnie rb.* ***1****. Na prowincji i w Cesarstwie: rocznie rb.* ***5****, półrocznie rb.* ***2.50****. kwartalnie rb.* ***1.25****. Zagranicą rocznie rb.* ***6****;* wraz z **„Bibljoteką ilustrowaną podróży i powieści":** *w Warszawie rocznie rb.* ***6****, półrocznie rb.* ***3****, kwartalnie rb.* ***1 kop. 50****—Na prowincji i w Cesarstwie: rocznie rb.* ***7 kop. 50****, półrocznie rb.* ***3 kop. 75****, kwartalnie rb.* ***1 kop. 88****. Za granicą rb.* ***9****.— Za odnoszenie do domu* ***15*** *kop. kwartalnie.—Zmiana adresu kop.* ***20****.—Cena numeru kop.* ***10****.*

Agientura w Łodzi: Księgarnia L. Fiszera, Piotrkowska № 48.

Adres Redakcji i Administracji: **Warszawa, ulica Wspólna Nr. 71.**

Agientura w Częstochowie: Księgarnia J. Nowickiego i S-ki, Aleja II № 43.

W sprawach redakcyjnych zgłaszać się można do Redakcji w poniedziałki, środy i piątki od godz. 4—5 po południu.

Wydawca: **Antoni Orłowski.** Za redaktora: **Antoni Orłowski.**

Дозволено цензурою Варшава, 17 Декабря 1903 г. Drukarnia R. Kaniewskiego & W. Wacławowicza, Zielna 20.