

# NAKOŁO ŚWIATA.

PISMO TYGODNIOWE ILUSTROWANE,

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

Nr 8

Warszawa, d. 20 (7) Lutego 1904 r.

Rok III.

Michał Brensztejn.

## ŻMUJDŹ i ŻMUJDZINI.

(Szkic monograficzny).



(Ciąg dalszy.)

Stosownie do zmian atmosferycznych na przestrzeni Żmujdzi, otrzymujemy następujący podział pór roku: *zima*, obejmująca okres zamarzania rzek, trwa 3 miesiące od d. 1 stycznia (nowego stylu) do 1 kwietnia; *wiosna*, od zupełnego zejścia lodu do ustalenia się ciepła, trwa 2½ mies., czyli od 1 kwietnia do 1 czerwca; *lato*, od wiosny do pierwszych przymrozków, 3 miesiące, od 15 czerwca do 15 sierpnia i *jesień*, najdłuższa na Żmujdzi pora roku, trwająca przez 3½ miesiące od pierwszych przymrozków do zupełnego zamarnięcia rzek t. j. od 15 września do 1 stycznia <sup>1)</sup>.

Podział ten jest oczywiście wywodem *średnim*, od którego, zależnie od warunków fizycznych miejscowości, bywają odstępstwa nawet bardzo znaczne. Linja bowiem *izotery* o średniej temperaturze  $+13\frac{3}{4}^{\circ}$  R. biegnie na ukos Żmujdzi od ujścia Niemna przez miasta: Nowe Miasto i Cytowiany w pow. rossiejskim i Bejsagołę w powiecie szawelskim na Poniewież i dalej <sup>2)</sup>, dzieląc ją na dwie nierównej wielkości części, większą — północną, o temperaturze o wiele niższej niż w części mniejszej — południowej. Różnica jest tak wielką, iż czas siewby i wschodu roślin na stronie po-

łudniowej częstokroć bywa wcześniejszym o dwa tygodnie, niż na północnej <sup>3)</sup>. Również odległość od morza stanowi wielką różnicę w ilości wilgoci i częstości opadów. Różnicę tę wybitnie zakreśla łańcuch wzgórz telszewskich, do pewnego stopnia hamując wiatr wilgotny od morza; ilość opadów w zachodniej części pow. telszewskiego jest o wiele większą niż w sąsiednim pow. szawelskim, a na odległych od morza o 160 wiorst brzegach Niewiaży jest ona jeszcze mniejszą.

W ogólności charakterystyczną cechą klimatu żmujdzkiego jest jego zmienność: chłód zastępuje gorąco, deszcz wypada po ostrym

<sup>3)</sup> Ks. Ambroży Kossarzowski w „Piśmie wileńskim na r. 1862” str. 209.



Dąb „Smutkielis” w okolicy Wickszń w pow. szawelskim.  
Fot. Kornelja Moncewiczówna w r. 1901.

<sup>1)</sup> Ufniarski podpułk. Wojennoje obozr. Kowienskoj gub. str. 229—230.

<sup>2)</sup> Inż. wojsk. T. Samborski w wybornej rozprawie o klimacie gub. kowieńskiej. Kowienskaja pamiatnaja kniżka na 1861 god. Kowno 1861 r. Wyd. Kowieńsk. Kom. statyst. Cz. II str. 5.



mrozie i spłókuje śnieg—i to nawet kilkakroć jednego dnia. Przyczyniają się do tej niestałości panujące i często się zmieniające wiatry, zwłaszcza w jesieni i na wiosnę. Panującymi są wiatry zachodni i południowo-zachodni, przynoszące z sobą deszcze i burze — północny daje mrozy, śnieg i grad, a wschodni — pogodę.

Zarówno ta zmienność klimatu, jak i częste mgły, zawierające w sobie wyziewy parujących błot, torfowisk i wód, pociągają za sobą okres jesiennych i wiosennych feber, gorączek tyfusowych, zapalenia płuc, koklusz, szkarlatyny, odry i chorób gastrycznych. W wielu miejscowościach panuje szkorbut, a do niedawna jeszcze wśród błot pow. szawelskiego i poniewieskiego stałym mieszkańcem był kołtun, zwany *plica polonica*. Ludność miejscowa choruje całymi masami na szkrofuły, a gruźlica i choroby weneryczne z każdym rokiem wzrastają, co stwierdzić można w czasie poboru do wojska. Podpułkownik sztabu generalnego Władysł. Ufniarski w swej monografii gub. kowieńskiej, napisanej z polecenia sztabu, zaleca, by nie umieszczać wojska we wsiach nadbagiennych; nie wyruszać w marsze bez gorącej strawy; ubierać się ciepło, niż tego wymaga pora roku, ze względu na zmienność temperatury, a w zimie, jesieni i na wiosnę nosić ciepłe opaski brzuszne.

Naturalne warunki zdrowotne zmieniają się na Żmujdzi na lepsze dopiero wtedy, gdy za pomocą irygacji zostaną wysuszone obszary błotne, z których wyziewami w oparach nocnych i mgłach jesiennych unoszą się miazmaty chorobotwórcze, przy zmienności klimatu z zabójczą szybkością i siłą działające zwłaszcza na płuca. Reszty dokona dopiero rozpowszechnienie się higjenu, ale nim do tego dojdzie, jeszcze spory szmat czasu upłynie! Faktem jest, że tak okrutnie pospolity kołtun przed laty 30--40, dziś już panuje tylko w niektórych miejscowościach.

### III.

(Flora. — Lasy. — Fauna: zaginiona i dzisiejsza. — Koń żmujdzki).

Stosownie do położenia geograficznego Żmujdzi flora jej przedstawia gatunki, właściwe strefie umiarkowej i z krajów tej strefy jest najbardziej pokrewna Prusom, a więc składają się na nią: głównie trawy (*Gramineae*) i rośliny, należące do rodzin: jaskrowatych (*Ranunculaceae*), krzyżowych (*Cruciferae*), war-

gowatych (*Labiatae*), okólkowych (*Umbelliferae*) i motylkowych (*Papilionae*). Resztę rodzin spotyka się w liczbie znacznie mniejszej, wszakże z powodu niezmiernie rozmaitych warunków geologicznych i stopnia wilgoci flora żmujdzka jest niezwykle urozmaiconą, dochodzi bowiem do kilku tysięcy gatunków, wśród których — wedle zasługującej na uwagę opinii skrupulatnego badacza flory żmujdzkiej ks. Kossarzewskiego — znajduje się *paręset* odmian, aż do połowy XIX wieku zupełnie obcych botanikom<sup>1)</sup>. To też roślinność Żmujdzi była oddawna przedmiotem badań specjalnych. Zdaje się, iż rozpoczął je uczony, aczkolwiek mało szerszemu ogółowi znany, ks. Jerzy-Ambroży Pabreż. Urodził się on w parafii szkudzkiej, pow. telszewskiego, w roku 1771, po ukończeniu w r. 1794 studjów przyrodniczych w akademji wileńskiej powrócił na Żmujdz i po wstąpieniu do zakonu O. O. Bernardynów w Kretyndze, cały swój czas, wolny od pracy duchownej, poświęcił studjom botanicznym Żmujdzi. Jemu zawdzięczamy odkrycie i dokładne opisanie 18 nowych, zupełnie dotąd nieznanych gatunków w 82 odmianach roślin; są to mianowicie wedle stworzonego przez niego mianownictwa: *Cardamine Birutensis*, *Carex glabella*, *Carex spuria*, *Clinopodium svaveolens*, *Crepis Gorzdensis*, *Crepis paludosa*, *Draba Korcianensis*, *Epilobium Samogitanum*, *Erythrea pumilla*, *Festuca neglecta*, *Festuca riparia*, *Gentiana triandra*, *Geranium Samogiticum*, *Heracleum gracile*, *Orhis fragrans*, *Polygala palustris*, *Silene Samogitica* i *Thalictrum hybridum*<sup>2)</sup>. Umierając w roku 1849, zostawił kilka pomnikowych dzieł botanicznych w językach litewskim i polskim, które dziś mogłyby znaleźć bardziej odpowiednie dla nich miejsce, niż wśród bibliotecznej makulatury klasztoru kretyńskiego.

Również wybitną zasługę oddali w tym względzie: ks. Ambroży Kossarzewski i Wawrzyniec Iwiński (znany wydawca kalendarzy litewskich), którzy pracą długich lat zgromadzili bogate zielniki, obfitujące w odmiany nieznanne. Iwiński w r. 1879 na wystawie rolniczej w Szawlach za swój zielnik nagrodzony został medalem. Niestety, niewiadomo, gdzie i czy wogóle zielniki te jeszcze istnieją! Zna-

<sup>1)</sup> Pismo zbiorowe wileńskie na r. 1862 str. 206.

<sup>2)</sup> Tajslus Augimin arba Botanika. Rękopis in folio stron 316.



na jest powszechnie nadzwyczajna zamożność starej Żmujdzi pod względem olbrzymich, częstokroć dziewiczych, stopą ludzką nie znierzonych, borów. Obszar leśny był tu niegdyś tak wielki, że jeszcze w połowie w. XVII — za świadectwem Szymona Starowolskiego — „Samogitia tota sylvis inumbrata.“

Dziś już zaledwie gdzieniegdzie w do-  
brach magnatów litewskich i na obszarach skarbowych dochowały się niezbyt troskliwie pielęgnowane resztki puszczy dawnych. Lasy dzisiejsze są jodłowe i sosnowe, tylko gdzie-  
niegdzie znajdują się większe gaje brzo-  
zowe.

Rozsiane po całej przestrzeni żmujdzkiej, grupy dębów na czele z owym „wielkim Bau-  
blisem,“ w którym „jakby w dobrym domie, dwunastu ludzi mogło wieczerzać za stołem,“ oraz jesionów i wiązów nie są jeszcze rzadkością. Natomiast, rzadkie niezmiernie już dziś graby i modrzewie muszą być szczątkami dawnych lasów, częstokroć bowiem jesz-  
cze natrafić można na odwieczny dwór modrzewiowy, lub takiż kościółek wiejski. Tak liczna i tak bardzo zdobiąca żmujdzkie drogi wierzba i zwracająca uwagę swym kształtem kulistym, jest pono tu sprowadzoną ze Szwecji w roku 1785<sup>3)</sup>.

Równie bogatą była niegdyś i fauna żmujdzka.

Długotrwały okres dyluwjalny pozosta-  
wił po sobie na Żmujdzi bardzo nieliczne szczątki zwierząt kopalnych.

Znany jest tylko jeden wypadek znale-  
zienia mamuta (*Elephas primigenius*), miano-  
wicie w pobliżu wsi Hrynkiżki nad rzeką Szeszuwą, w pow. rossyjskim<sup>1)</sup>, jakkolwiek w innych miejscowościach Litwy i sąsiedniej Kurlandji są one znacznie częstsze.

Spółczesny mamutowi, wszakże znacznie od niego później wymarły, łoś olbrzymi (*Cervus megaceros*), mający być według Brandta przejściem od łośa do jelenia, znajdował się też na Żmujdzi. We wsi Pojeziory, w powiecie rossyjskim, w głębokości 1½ sążnia w torfowisku znaleziono całą jego czaszkę z rogami. Miał się tu znajdować i cały szkielet, lecz z powodu topieli nie zdołano go wydobyć. Głowa ta była później u ks. prałata Jana Ro-

dowicza w Kownie i po śmierci jego w dniu 26 grudnia r. 1897 przeszła wraz z całemi jego zbiorami przyrodniczymi do muzeum miejskiego kowieńskiego, lecz wkrótce potym na żądanie petersburskiej akademji umiejętności, złożona została w depozycie w gabinecie zoologicznym akademji. Posiadane przezemnie dwa ułamki żeber, znalezionych przed kilkudziesięciu laty na wzgórzu kościelnym w miasteczku *Olsiadach* pow. telszewskiego, zaliczam też do szczątków łośa olbrzymiego. Jest to wszakże tylko przypuszczenie, oparte na analogji rozmiarów. Dla osób, interesujących się paleontologją kraju ojczystego, podaję wymiary: Ułamek jeden — długość 0,585 m., szerokość 0,045 m. — 0,063 m. i grubość 0,028 m.; sądząc z kształtu i łuku wygięcia, musiało ono być w dwójnasób dłuższe. Ułamek drugi — dług. 0,410 m., szerok. 0,060 m. i grubość 0,024 m. Charakterystycznym jest fakt, iż żebra te wisiały przez lat kilkadziesiąt w zakrystji kościoła olsiadzkiego, pod nazwą kości „olbrzyma“ i dopiero w d. 30 maja roku 1898 ks. proboszcz Jerzy Rupko ofiarował je do moich zbiorów. Niegdyś tak licznie zamieszkujący puszcze Europy środkowej w epoce dyluwjalnej, a dziś znajdujący się wyłącznie w północnej Szwecji, Syberji i Grenlandji jeleni północny vel renifer (*Cervus tarandus*) — jak na całej Litwie tak i na Żmujdzi pozostawił tylko nieliczne ślady swej bytności śród błot powiatów rossyjskiego, telszewskiego i szawelskiego. Najpiękniejszym atoli okazem jego wspaniałych rogów jest największy ze znanych dotąd, znaleziony w r. 1895 w pokładzie wapiennym m. Syrajcie, 3 wiorsty od Telsz. Przechowuje się u p. Engelberta Andrzejewskiego, właściciela dóbr powyższych i ma od „róży“ aż do końca ostatniej gałązki 153 cent. długości, czyli po doliczeniu szerokości łba przeciętnego jelenia, przestrzeń między końcami rogów wynosiła-  
by przeszło 3½ metra. (C. d. n.)

## ☉ ciałach promieniotwórczych.

(Polon — rad — aktyn).

(Ciąg dalszy.)

Znany badacz angielski, Crookes, badał szczegółowo promienie katodalne i przekonał się, że nie posiadają one tych właściwości,

<sup>3)</sup> Gadon Włodz. Statystyka Xięstwa Żmujdzkiego str. 36.

<sup>1)</sup> Eichwald Edward. „De pecorum et pachydermorum reliquis fossilibus in Litumania, Volhynia et Podolia reperitis“ w „Nova acta Academiae caes. Leopold. Carol. Vratisl.“ t. XVII dział II str. 742.



z jakimi spotykamy się przy innych rodzajach promieniowania.

Jedną z rurek, używanych przez Crookesa, ilustrującą jego badania, widzimy na załączonym rysunku. Anoda *a* znajduje się u góry, katoda *k* jest zrobiona z glinu (aluminium) w kształcie miseczki w celu skupienia promieni katodalnych. Crookes przekonał się do-



Odchylenie promieni katodalnych przez magnes.

świadczałnie, że promienie te, zebrane w jednym punkcie, są w stanie stopić szkło, zwęglić djament, rozżarzyć do czerwoności, a nawet stopić blaszkę platynową. Jeżeli blaszka ta (na rysunku *f*) nie znajduje się w ognisku, można przy pomocy magnesu skierować promienie katodalne na dany punkt i rozżarzyć platynę. Dalsze badania nad temi promieniami były robione przez Hertza, Lenarda i Roentgena, z których ostatni zasłynął odkryciem promieni, przenikających ciała nieprzezroczyste.

### III.

(Różnica, zachodząca między promieniami Roentgena a ultra-fioletowymi i katodalnymi. — Promienie Becquerela).

Niezwykłe własności promieni katodalnych skłoniły Roentgena do przeprowadzenia szeregu nowych badań nad zjawiskiem wysyłania promieni z rurki, w której zostało rozrzedzone powietrze. Posiłkując się rurką Crookesa i ekranem fluoryzującym, Roentgen wykrył promienie, które różnią się pod wieloma względami od promieni katodalnych i ultra-fioletowych: promienie *X* przenikają przez szkło i nie ulegają odchyleniu przy pomocy magnesu, gdy promienie katodalne przez szkło nie przechodzą i pod wpływem magnesu mogą być skierowane w jakąkolwiek stronę. Nie można również zaliczyć promieni Roentgena do ultra-fioletowych, chociaż są do nich zbliżone swym działaniem na kliszę fotograficzną, oraz zdolnością wywoływania zjawisk fluorescencji; promienie ultra-fioletowe ulegają załamaniu i odbiciu, czego nie można powiedzieć o promieniach Roentgena. Obserwowane zjawiska przemawiają za tym, jakoby pro-

mienie Roentgena były skutkiem rozpadania się promieni katodalnych i powstawały w tym miejscu, gdzie te promienie uderzają o metal (najlepiej o platynę lub uran). Gdy zaczęto rozpatrywać charakter promieni *x*, pierwszą myślą było przypuszczenie, że powstają one skutkiem fosforescencji rurek szklanych, z których usunięto powietrze; później okazało się, że to twierdzenie było mylne i przekonano się, że wewnątrz rurki, prócz promieni Roentgena, są wysyłane promienie zupełnie innej natury, gdyż mogą być przez magnes odchylane i posiadają wiele cech wspólnych z promieniami katodalnymi. Te właśnie promienie są przyczyną świecenia rurek Crookesa.

Badając fosforescencję tych rurek, Henryk Becquerel zadał sobie pytanie: czy inne ciała fosforyzujące, lub też fluoryzujące, nie wysyłają również promieni roentgenowskich. Robiąc doświadczenia z solami fluoryzującymi uranu, Becquerel przekonał się, że sole te wysyłają promienie, posiadające własności promieni roentgenowskich. Doświadczenie to Becquerel wykonał w sposób następujący: kliszę fotograficzną obwinął czarnym papierem, nieprzezroczystym dla zwykłych promieni światła i od strony uczulonej umieścił na papierze kawałek soli uranowej. Po wywołaniu tej kliszy drugiego dnia okazało się, że w miejscu, nad którym leżała sól, zjawiała się plama, przypominająca kształt kawałka soli uranowej. Później Becquerel przekonał się, że nie tylko fluoryzujące, lecz również i nie fluoryzujące sole uranowe wysyłają promienie niewidzialne, zdolne przenikać przez czarny papier. Że zdolność fluoryzowania nie gra roli przy powstawaniu tych promieni niewidzialnych, można sądzić choćby z tego, że uran metaliczny, który wcale nie fluoryzuje, wysyła podobne promienie. Nad własnościami związków uranowych pracowało wielu innych uczonych i wszyscy zgodzili się na to, że własności promieni uranowych, które zostały nazwane później promieniami Becquerela, nie różnią się niczym od promieni roentgenowskich, gdyż nie ulegają one odbiciu, załamaniu ani polaryzacji, mogą wywoływać obrazy fotograficzne bez udziału światła, przechodzą przez szkło, papier, mikię, parafinę i t. d., a przy przejściu przez gazy czynią je przewodnikami elektryczności.

Należy zaznaczyć, że pomimo jednakowych własności tych promieni w porównaniu z roentgenowskimi, jest różnica w sto-



pniu ich natężenia, bowiem promienie Becque-rela przenikają przez różne ciała do niezna-cznej głębokości (zaledwie kilku milimetrów), a droga, jaką odbywają w powietrzu, nie prze-nosi kilku centymetrów. Zasadnicza różnica polega na tym, że dla otrzymania promieni Roentgena jest potrzebną z zewnątrz energia elektryczna, podczas gdy powstanie promieni Becquerela jest zjawiskiem stałym, samoistnym i niema żadnego bodźca z zewnątrz, któremu możnaby przypisać to promieniowanie. Oświetlenie z zewnątrz nie odgrywa tutaj żadnej roli; przekonywa nas o tym okoliczność, że uran, przechowywany w ciemności przez czte-ry lata, działał z siłą, równą poprzedniej. Nie tylko osłabić, ale nie da się również wzmo-cnić siły promieniowania uranu ani przez sil-ne oświetlenie, ani przez wpływ temperatury, elektryczności i t. p. Stąd widoczną jest rze-czą, że promieniowanie uranu nie ulega żad-nej zmianie pod wpływem czasu, ani też za-dnych czynników fizycznych.

#### IV.

(Prace p. Skłodowskiej-Curie i jej męża. — Odkrycie nowych pierwiastków).

Z kolei rzeczy przedsięwzięte zostały ba-dania, czy prócz uranu są jeszcze inne ciała proste lub złożone, które byłyby w stanie wy-syłać promienie Becquerela, zbliżone w tak wysokim stopniu do promieni Roentgena. Pa-ni Skłodowska-Curie przeprowadziła szereg badań podobnych i przejrzawszy związki wszystkich prawie znanych pierwiastków, zna-lazła, że prócz uranu jedynie tor i jego zwią-zki posiadają własność wysyłania promieni Becquerela. Do tego samego wyniku, nieza-leżnie od p. Skłodowskiej, doszedł G. Schmidt.

Prócz związków uranu i toru i minera-łów, zawierających te związki, nie znaleziono żadnego innego ciała, które posiadałoby podo-bne własności promieniotwórcze; jeżeli istnieje promieniotwórczość innych ciał, musi być przynajmniej 100 razy mniejszą od promienio-twórczości uranu metalicznego.

Ciała, które wysyłają promienie Becque-rela (uran, tor i ich związki), nazwano *ciała-mi promieniotwórczemi*.

Jako jednostkę do mierzenia stopnia pro-mieniowania tych ciał przyjęto promieniowa-nie uranu metalicznego, a natężenie badano dwoma sposobami: fotograficznym i elektry-cznym. Metoda fotograficzna polega na tym, że klisza, na którą działają promienie Becque-

rela, umieszcza się w kasetce, zaopatrzonej w przykrywkę aluminjową, a zmieniając w mia-rę potrzeby czas trwania ekspozycji, można wykryć i ocenić działanie ciał promieniotwór-czych. O wiele szybciej i lepiej można robić porównania metodą elektryczną, która polega na mierzeniu stopnia przewodnictwa, nabyte-go przez powietrze pod działaniem ciał pro-mieniotwórczych. Odpowiedni przyrząd, po-mysłu p. Skłodowskiej-Curie, jest obecnie w użyciu niemal u wszystkich, zajmujących się badaniem własności radu. W wypadku wyjątkowo silnej promieniotwórczości można się posiłkować ekranem, pokrytym warstwą platynocjanku baru, a przy pewnej wprawie można sądzić o natężeniu promieni z tego, jak silnie świeci ekran.

Istnieją więc różne sposoby mierzenia siły promieniowania ciał, wszakże p. Skłodo-wska-Curie oddała pierwszeństwo metodzie elektrycznej, jako najbardziej czułej i dającej możność robienia liczebnych porównań, cze-go nie można osiągnąć, posiłkując się fotogra-fją lub też ekranem fluoryzującym.

Gdy do związków metali toru i uranu domieszać inne ciała w znaczniejszej ilości, mieszanina ta posiadać już będzie mniejszą zdolność promieniotwórczą. Podobnie i roz-twory soli promieniotwórczych zachowują swą własność w stopniu słabszym. Poddając związ-ki promieniotwórcze jakimkolwiek przekształ-ceniom chemicznym, nie usuniemy przez to ich własności promieniowania, a skoro po-wrócą one do stanu pierwotnego, to i war-tość liczebna promieniotwórczości będzie ta sama, co i poprzednio. Badania powyższe przekonywują dostatecznie, że zdolność pro-mieniowania jest wrodzoną materji, z którą robione są doświadczenia, jest zatym własno-scią atomową, nie ulegającą zmianom pod wpływem czynników zewnętrznych.

Uwagi te pozwolą na zrozumienie prze-biegu badań, przedsięwziętych przez p. Skło-dowską-Curie.

(C. d. n.).

Gabriel Tolwiński.





PIOTR LOTI.

# INDJE.

w przekładzie  
JOZEFA JANKOWSKIEGO.

W rzeczy samej, coraz bardziej się upewniasz, że to kształty słońi—lub raczej embrjonów słońi; podobieństwem tym jesteś poprostu zdumiony; zwiększa się ono jeszcze w miarę, jak mrok się wokół posuwa.

Siódma wieczorem. Ciężkie chmury, które nam groziły, znikły, jak biczem trzasnął. Niebo czyste, noc gwiazdzista. Świerszcze i koniki polne grają, jak szalone. Gęstwa drzew aż drży cała od tej zbiorowej uciechy.

Przed nami światła pochodni. Gromadka ludzi, krocząca śród czarności leśnej. Słychać bębny, cymbały, chór głosów ludzkich. To orszak weselny w szumnym pochodzie pod bananów i palm wielkich namiotem. Około dwudziestu młodych ludzi, po pas obnażonych, niesie przy świetle pochodni na ramionach lektykę, suto ukwieconą, a w niej mołojec, przybrany, jak radża lub sam bóg: w długiej szacie złocistej —ze złotą koroną na głowie.

To obrzęd weselny, a ów w lektyce—to pan młody, oprowadzany w obrzędku przez drużbów.

Jedenasta. Spałem czas jakiś, leżąc w głębi mego pudła. Otwierają okienko i podają mi przy świetle pochodni list z herbową pieczęcią Trawankoru: dwa słońie i koncha morską. Jesteśmy w wiosce Neyzetavaray, a list od Dewana; pozdrawia mnie w imieniu swego władcy z przybyciem—i oznajmia, że powóz czeka na moje rozkazy.

Cóż za uciecha — wysiąść z wehikułu indyjskiego i zająć miejsce w eleganckim, wygodnym wolancie na resorach, jechać kłusa w parę wybornych koni. Na koźle stangret w liberji Maharadży: długa szata i turban złocisty, który połyskuje w ciemności; na stopniach dwaj rączy forysie-biegacze, którzy mają skrzydła, kiedy lecą naprzód ze strasznym krzykiem, usuwając z drogi sprzężaje zebu, coraz liczniejsze na drodze.

Po tyłu szturchańcach w małym pudełku zamkniętym, niemal upajająca jest ta jazda obecna, lekka i szybka, pod niebem otwartym, gwiazdzistym, rzędami palm uciekających.

Przerzynamy zachwycające powietrze nocne, cały czas oddychamy wonią kwiatów, jakby droga nasza ciągnęła się przez jakiś nieprzebrany ogród rajskiej rozkoszy.

Spotykamy jeszcze raz muzykę i ogień pochodni. To również orszak weselny — pomimo późnej pory uspionej. Tym razem pan młody na koniu, złocista odzież jego spływa z grzbietu końskiego i czyni go podobnym do króla-maga wschodniego.

Koło pierwszej po północy palmy naraz kończą swój zestrój czarnych pióropuszków, wikłających się i biegnących ponad naszemi głowami: czyni się wyłom w tej puszczy, wjeżdżamy na ulicę.

Ulica ta, głęboko uspiona pod światłem żywym, sprószonym, które w tych krajach równikowych sączą gwiazdy przez całą noc bezksiężycową. Domy, które za dnia są prawdopodobnie białe, obecnie błękitnieją w tym świetle. Ponad werandami wszystkie mają po piętrze, ze skomplikowanemi kolumienkami, z małemi okienkami, wyciętymi w łuki, w koniczyny, w koronki, w łańcuszki. W dole, z obu stron drzwi zamkniętych, we framugach ścian, jak robaczki świecące, pstrzą się małe lampeczki, strzegące od nawiedzenia złych duchów. Mnóstwo tu zwierząt domowych, nieruchomie śpiących na stopniach, jaknajbliżej mieszkań ludzkich, szukających jakby ochrony przed Bóg wie jakimi urokami: zebu, kóz, baranów; które się weale nie budzą przy naszym przejeździe. Ciszę dokoła narusza tylko szmer lekki naszych kół po drodze piaszczystej. I wszystko to: domy, stadka uspione, cała ta nieruchomość widmowa, pławi się w nieokreślonym świetle błękitnym, jakby w odbłasku jakichś ogni bengalskich dalekich.

Lecz oto przed nami obwód olbrzymi z portykiem monumentalnym, z olbrzymią kolumnadą, z pasażem na przestronną aleję, której pustkę i przestwór uwydatniają rzędy latarni.

Ponad tą budową biegną rzędy palm, dachy pałaców, a wskroś na przestrzał w osi i stoku tej równej alei—wieże olbrzymie świątyń bramińskich. Musimy być już prawdopodobnie na miejscu—i tu jest serce Trawankoru, miasto Maharadży, prawe Trivandrum — ta zaś ulica błękitnawa, zaludniona śpiąciami zwierzętami, to było tylko przedmieście.

Nie wiedziałem o tym, że tylko Indjowie klas naczelnych mają prawo przemieszkiwać



w tym obwodzie uprzywilejowanym Brahmy. Przed wielką bramą, gdzie mniemał się dostać, powóz skręca gwałtownie na prawo, nura mnie w cieniu drzew, odnosi daleko drogami, raczej alejami parku—nareszcie zatrzymuje się w środku ogrodu, przed piękną siedzibą, która—o, zgrozo!—nie ma całkiem wyglądu indyjskiego.

Tu mi przeznaczono apartamenty; tu miałem doznać ze strony Maharadży bardzo gościnnych względów, lecz w ramach europejskich, które stałe czyniły na mnie wrażenie anomalji, omyłki dziwacznej, tu—w sercu samym uroczego, starego Hindostanu.

(U. d. n.)

## Muzyka a zwierzęta

według

Andrzeja Ponpinea.

(Dokończenie).

C. Colonne przytacza jeszcze jeden ciekawy przykład wpływu muzyki na szczeniaka: zwierzę miało wstęp wolny do salonu, w którym często grano na fortepianie; umiściwszy się pod fortepianem, szczenię związało się w kłębek i leżało spokojnie i cicho, dopóki kto z obecnych nie zaczął grać.

Skoro tylko rozbrzmiały pierwsze akordy, szczeniak podnosił łeb i zaczynał uważnie słuchać; potem—zależnie od rodzaju granego utworu—zaczynał żałośnie wyć lub przeraźliwie piszczeć. Miał on swych ulubieńców. Mozart, o ile wnosić było można z jego zachowania się, prawie go nie wzruszał, mniej jeszcze oddziaływał nań Rossini, za to Bethoven, Schubert i Mendelsohn wprawiali go w zachwyty, objawiający się szczekaniem i piskiem. Muzyka Webera wywierała nań wpływ jeszcze większy; kiedy zaś grano coś z Szopena, głośne szczekanie psiaka zagłuszało zupełnie dźwięki instrumentu. W takich wypadkach zwykle starano się wypędzić go z pokoju, intruz jednak w żaden sposób nie chciał wyjść dobrowolnie; prawdopodobnie więc jego pisk i szczekanie wyrażały radość i zadowolenie, nie zaś cierpienie, gdyż trzeba było używać siły w celu pozbycia się niepożądanego solisty. Należy zwrócić uwagę na to, że najsilniejszy wpływ wywierała nań muzyka, w której najwięcej było dysonansów. W ten spo-

sób hipoteza, że psy wyją na dźwięk rozstrojonych akordów, znajduje nieodparte potwierdzenie.

Pewien stroiciel organów opowiada, co następuje o swym psie, który zawsze sadowił się obok niego podczas strojenia instrumentu: „Słyszac akordy harmonijne, zwierzę siedziało cicho i spokojnie, doświadczając widocznie uczucia zadowolenia, skoro tylko jednak rozbrzmiewać zaczęły nuty fałszywe, pies zaczął niepokoić się i wyć; oczywiście dźwięki fałszywe drażniły chorobliwie słuch jego; gdy brałem akordy z nutami wibrującymi, pies zaczynał wyć tak przenikliwie i nieprzyjemnie, że, chcąc nie chcąc, zmuszony byłem przerywać grę”—mawiał stroiciel.

Opowiadano jeszcze o pewnej psinie, która wykazywała wybitną skłonność do muzyki. Podczas gry na fortepianie lub w czasie śpiewu z zadziwiającą dokładnością akompanjowała artyście. *Marsz pogrzebowy* Szopena wywierał na niej wrażenie przygnębiające; podtulała ogon pod siebie i, wtórując półgłosem recitativowi, zaczynała wreszcie nerwowo piszczeć. Przeciwnie *Mandolinata* wprawiała ją w zachwyty; podniósłszy ogon do góry, wyciągnąwszy głowę naprzód, psina z widoczną rozkoszą łowiła uchem harmonijne, wibrujące dźwięki.

Wpływ muzyki na węże jest powszechnie znany. Zaklinacze wężów korzystają z tego w tym celu, aby brać do niewoli płazy, znajdujące się na wolności i w tym celu jeszcze, aby wyprowadzić je ze stanu śpiączki podczas przedstawień publicznych. Chateaubriand na własne oczy widział w Ameryce, jak poskramiają tam grzechotniki:

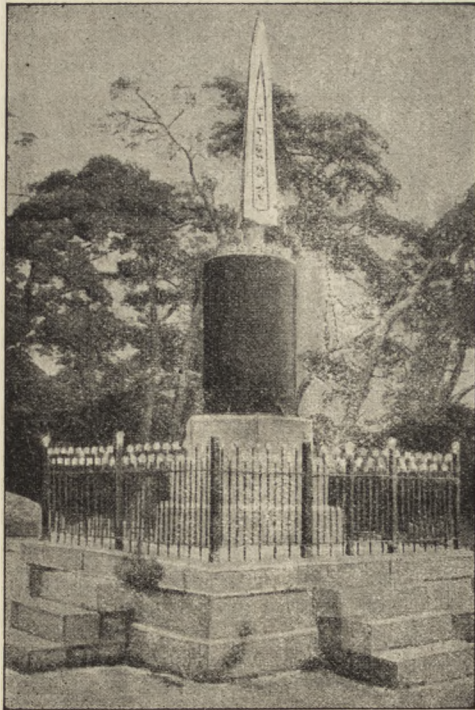
„Razu pewnego, kiedy zatrzymaliśmy się na równinie dla odpoczynku, do obozowiska naszego przypętał grzechotnik. Śród nas znajdował się Kanadyjczyk, który umiał grać na flecie; pragnąc zabawić nas, śmiało podszedł do płaza z oryginalnym swym orężem w dłoni. Na widok podchodzącego wroga, wąż związa się w kłębek, wyciąga łeb naprzód, wydyma szyję i, otwierając paszczę, pokazuje swe jadowite zęby; rozdwojone jego żądło szybko porusza się w różnych kierunkach, oczy błyszczą jak dwa gorejące węgle; całe ciało dyszy wściekłością i wzdyma się ze świstem, jak miech kowalski; wyprężona skóra przybiera ciemną barwę, łuska podnosi się, a ogon, kołysząc się w lewo i w prawo, wydaje jakiś złowieszczy chrzęst. Kanadyj-



JAPONJA I KOREA.



Piechota japońska na rekonesansie.



Oryginalny pomnik w Seulu, wzniesiony na pamiątkę żołnierzy japońskich, poległych w wojnie chińskiej.



Kawalerja japońska.



JAPONJA I KOREA.



Trakt „cesarski“ do Seulu.



Artylerja polowa japońska.



Koreańczycy, podróżujący po kraju.



czyk zaczyna grać na swym flecie; wąż robi ruch nagły w tył i opuszcza głowę. W miarę magicznego oddziaływania muzyki, oczy jego tracą dawny błysk wściekłości, ogon zgina się coraz ociężalej, a trzask, wydawany przez jego kończynę, powoli przycicha. Drgające ciało oczarowanego węża znowu przybiera odcienie rozmaite: niebieski, zielony, biały, złocisty — sam zaś on w nieruchomej pozie zaczyna napawać się dźwiękami muzyki. Kanadyjczyk robi kilka kroków naprzód, wygrywając pieśzcotliwe, monotonne melodie; płaz opuszcza swą piękną szyję, kładzie głowę na trawie i zaczyna pełzać w ślad za muzykiem i kiedy ten się zatrzymuje, wąż również zaprzestaje pełzania i znowu zaczyna się czołgać naprzód, śladem oddalającego się muzykanta-poskromiciela. Tym sposobem Kanadyjczyk przeprowadził węża wzdłuż całego obozowiska, aż za granicę postoju, odprowadzany przez tłum ciekawych, dzikich i Europejczyków, którzy ledwie wierzyli swym oczom. Wobec cudownego wpływu muzyki wszyscy jednogłośnie upraszali artystę, aby czymprędzej wypuścił węża na wolność“.

Hindusi często uciekają się do muzyki, aby wywabić z gniazda okularnika.

— „Razu pewnego—opowiada podróżnik Rhein — przyszedł do mnie zaklinacz węzów z zapytaniem, czybym nie chciał zobaczyć tańca oczarowanego przezeń okularnika. Ponieważ widowisko to zdarzyło mi się widywać już niejednokrotnie, więc powiedziałem, że dam mu srebrną rupję, jeśli zgodzi się pójść ze mną do dżungli i przynieść stamtąd okularnika, którego legowisko było mi znane. Hindus się zgodził. Policzyłem, ile miał węzów i poleciłem posługaczowi, aby obserwował go przed odejściem do dżungli i na wszelki wypadek przekonał się, czy nie ma on węża, schowanego gdziekolwiek w zwojach odzieży.

Gdy przybyliśmy na miejsce umówione, Hindus wyciągnął małe flet i zaczął grać na nim: po upływie chwil kilku olbrzymi okularnik wypełznął powoli z porzuconego gniazda termitów, które, jak mi było wiadomo, służyło mu za siedlisko. Na widok człowieka, płaz próbował uciekać, lecz zaklinacz pochwycił go za ogon i zaczął kręcić w ten sposób, aby wąż nie mógł ukąsić go w rękę; przyniosszy okularnika do mnie, Hindus zmusił go do tańczenia w mojej obecności“.

Podczas „przedstawień“ z węzami Hindusi stale używają małego klarnetu, przy

dźwiękach którego okularnik zaraz budzi się w swym koszyku, w którym jest umieszczony i wydobywszy się z niego do połowy, wygina się w takt muzyki. Przez ten cały czas węże nie są wcale niebezpieczne, dopiero gdy muzyka zamilknie, powraca im dawna wściekłość. Hindusi doskonale wiedzą o tym i dlatego przez ostrożność wrywają wężom jadowite ich zęby.

Jaszczurki namiętnie lubią muzykę i pod tym względem zasługują one na baczne studja, tym bardziej, że obserwować je bardzo łatwo. Przekładają one nadewszystko grę powolną i nie lubią ostrych tonów. Fetis opowiada o pewnej jaszczurce, której szczególniej podobało się *adagio* z kwartetu Mozarta; za każdym razem, gdy tylko zaczynano grać ulubioną sztukę, jaszczurka ta wypęzła z nory i przez cały czas siedziała nieruchomo.

Gdy tylko muzyka się kończyła, zwierzątko szybko znikało w swej norce. Pewnego razu dr. Chomeau zaczął w lesie śpiewać jakąś arję z opery włoskiej; w tym zauważył, że ze wszystkich stron otoczyły go jaszczurki, które patrzyły nań z uczuciem zadowolenia. „Te oczarowane jaszczurki, widocznie, z takim upojeniem słuchały muzyki, że wcale nie obawiały się moich, co prawda dosyć ostrożnych ruchów i pozwalały mi swobodnie podchodzić i prawie dotykać ich ręką“.

Żółwie morskie również, posłyszawszy w bliskości muzykę, wychylają się ze swych kryjówek.

Rzeczą zupełnie zbyteczną byłoby opowiadać o zdolnościach muzycznych ptaków, które są świetnymi śpiewakami.

Mimo to jednak źle i niedokładnie bardzo wiemy o tym, jak oddziałują na nie nasze instrumenty muzyczne.

Henone z opowiadań Gerarda opisuje następujący ciekawy wypadek:

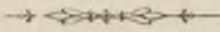
Kilka lat temu mieszkał w Donnevillie niejaki Krause, dymisjonowany kapelmistrz wojskowy, grywający na flecie. Stary żołnierz zabijał nudy podczas pobytu na wsi grą na tym instrumencie. Pewnego razu — było to w wieczór jesienny — Krause, jak zwykle, wygrywał piosenki na swym flecie; drzwi pokoju były otwarte. Dwa rasowe młode kogutki, niedawno kupione w sąsiedniej fermie i umieszczone u jednego z gospodarzy wiejskich, posłyszały — niewątpliwie po raz pierwszy w życiu — harmonijne dźwięki fletu. W pierwszej chwili zaczęły one uważnie



przysłuchiwać się muzyce, okazując przy tym nadzwyczajne zdziwienie, potym, wyciągnąwszy naprzód szyję, skierowały się ku ganekowi domu, w którym mieszkał muzykant. Wdrapawszy się na 5 stopni, które posiadał ganek, kogutki zatrzymały się przed otwartymi drzwiami, spokojnie patrząc na artystę i napawając się harmonijnymi dźwiękami.

Zobaczywszy dwa kogutki w dziwnych pozach, muzyk głośno klasnął w dłonie, aby je odpędzić, koguty jednak stały spokojnie; według słów Krausego, muzyka tak pochłouęła ich uwagę, że dałyby się złapać rękami. Uciekły dopiero wtedy, kiedy Krause potrącił je nogą.

P. W.



Prof. dr. L. Couturat.



## O języku międzynarodowym powszechnym.



Przełożone z francuskiego  
przez K. S.

Opracował do druku  
Dr. B. D.

### 12. O prawidłach pisania (ortografji) i wymowie.

Jeszcze jedną zaletę J. M. mamy do zaznaczenia, jakiej żaden prawie język naturalny nie posiada, nawet i język polski, a jest nią ściśle fonetyczna pisownia i wymowa, najzupełniej zgodna z pismem. „Jak się mówi, tak się pisze i na odwrót“, wszystkie tedy litery będą się wymawiały, każda z nich będzie miała zawsze i wszędzie ten sam dźwięk, bez względu na miejsce, jakie w wyrazie i w zdaniu zajmuje, ani na litery, któremi jest otoczona. Wymowa stanie się przez to nadzwyczaj prostą, bardzo łatwą, a do tego może być jednostajną. Alfabet obejmie wszystkie dźwięki wspólne głównym narzeczm europejskim, z wykluczeniem właściwości, istniejących w jednym tylko języku, a nadto trudnych do wymówienia dla reszty narodów \*). Alfabet J. M. ma się składać z dźwięków prostych, otwartych, usunie dźwięki zbyt do siebie podobne, mianowicie takie, któreby można było przy wadliwej wymowie łatwo z sobą pomieszać, np. krótkie i długie, zamknięte i otwarte samogłoski.

\*) Tak np. usunąć wypadnie *u* (ju) francuzkie, *ph* (tse) angielskie, *ch* (cha) niemieckie, polskie i rossyjskie, *ł* polskie i rossyjskie, *szcz* polskie i rossyjskie; nie posunie się jednak J. M. tak dalece, jak to uczynił np. Volapük, ażeby wyrzucić literę *r* z alfabetu, pod pretekstem, że Chińczycy litery tej wymawiać nie potrafia.

Dla tychże samych powodów J. M. nie powinien mieć w sobie wyrazów, dźwiękiem wielce do siebie zbliżonych, a tym mniej wyrazów „homonymnych“ czyli równobrzmiących, jak np. Thor (wrota) thor (głupi) w języku niemieckim; Patte (lapa), Pâte (ciasto), albo Chasse (polowanie), Chasse (szkatułka na świętości) w języku francuskim. Ship (okręt) Sheep (owca) w języku angielskim.

### 13. W odpowiedzi na niektóre zarzuty.

Odpowiedzieliśmy powyżej na zarzut, czyniony najczęściej J. M., że nieuniknioną w nim jest i będzie odmienność wymowy u osób, należących do różnych narodowości; tak np. Francuz wymawia wyrazy łacińskie „Ceritium giganteum“ w ten sposób, jak gdyby napisane były „Serisią Żiganteą“, a również Niemiec czyta „sim, sis, sit“, jako „zym, zys, zyt“. W jaki sposób dadzą się różnice wymowy uniknąć, wskazaliśmy uprzednio. Teraz zaś mamy do odparcia innych parę jeszcze zarzutów, mających na celu zaprzeczenie możliwości istnienia języka międzynarodowego. Utrzymują przedewszystkim, że J. M. nie potrafi oddać właściwości specjalnych, czyli tak zwanych idjotyzmów językowych, zwrotów mowy szczególnych i przenośni, czyli *metafor* każdego z języków żyjących. Bezwątpienia, wszak już sama definicja wyrazu „idjotyzm“, jasno wykazuje, że mamy tu do czynienia ze sposobem mowy, właściwym jednemu tylko językowi, którego żaden inny język oddać nie potrafi. Któż się kiedy pokusił np. odtworzyć dosłownie bądź po angielsku, bądź po niemiecku idjotyzmy języka francuzkiego, choćby wyrażenie: *tiré à quatre épingles* (dosłownie znaczyłoby po polsku „przypięty albo przyszyty czterema szpilkami). Co więcej, sam Francuz w rozmowie z cudzoziemcem usuwać będzie ze swego ojczystego języka takie wyrażenia, którychby ten ostatni bez objaśnienia nie pojął, i będzie się starał wyrazić swą myśl bez zwrotów figuralnych, powie np. że jest „correctement ou élegamment vétu“, czyli, że bez zarzutu, elegancko jest ubrany. Słowem zmuszony jest Francuz i dzisiaj tłómaczyć myśl swoją, nie tylko na język angielski, albo niemiecki, lecz i na język swój ojczysty, stąd sądzimy, że nie miałby większego trudu przełożyć tę myśl swoją na język międzynarodowy. To samo dzieje się i w innych narzeczach, wszak Polak nie powie cudzoziemcowi, że ten lub ów kawaler, „smalił cholewki“ do owej panny, albo że się podsiadał do ciepłej wdówki Niemiec, „tłómacząc „smalić cholewki“ na swój język rodowity



powiada „Kratzfüsse machen“, a Rosjanin ułatwia sobie tłumaczenie idjotyzmu francuzkiego „faire la cour“, w bardzo gienjalny sposób, tworząc czasownik nowy w swoim języku „ferlakurit“. Wprawdzie język międzynarodowy spowodować może zmniejszenie się obrazowości i dowcipu, ale za to logika i jasność wiele na nim zyskać mogą.

Lecz po za granicami idjotyzmów językowych, jest jeszcze niewyczerpana obfitość właściwych każdemu narzeczu odcieni i rysów delikatnych, które jednak wejść nie mogą w skład języka międzynarodowego. Na usprawiedliwienie tej okoliczności odpowiemy pytaniem, czy łatwiej one mogą być wcielone do jakiegokolwiek bądź obcego języka. Oczywiście rzecz, że nie, ale za to J. M. będzie miał tę niezaprzeczoną wyższość nad wszystkimi językami narodowymi, że potrafi sobie przyswoić bez wszelkiej przeszkody te odcienia językowe, które odpowiadać będą zasadom logiki i praktyczności, wtedy, gdy żaden z języków naturalnych ich przyjąć nie śmie, bo duch każdego języka takiemu przyswojeniu obcych elementów sprzeciwia się kategorycznie. Ażeby móc wydawać sąd sprawiedliwy o J. M., trzeba być w nim, a nie przy nim, przedewszystkim trzeba go porównać nie z mową własną, ojczystą, ale z każdym językiem obcym, którego się uczyć mamy, a który zastąpić może przez J. M.

#### 14. O gramatyce i składni.

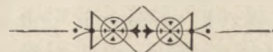
Co do gramatyki i składni, te mają być ograniczone do najściślejszej tylko potrzeby i trudno wyobrazić sobie, do jakiego stopnia prostoty i prawidłowości, nie znanych wcale żadnemu z naszych języków, mogą one być doprowadzone. Tyle kłopotliwe dla cudzoziemców rozróżnianie rodzajów, np. „ta widelec“, albo „ten łyżek“, stanie się wcale niepotrzebne (z wyjątkiem zaimków i przymiotników dzierżawczych trzeciej osoby). Czasowniki nie będą potrzebowały odmiany liczbowej i osobowej, gdyż podmiot dostarczy odpowiednich wskazówek. Oprócz tego dostateczne będzie mieć znak dla odróżnienia liczby mnogiej, kilka przyczeńek, służących dla określenia czasów i trybów w czasownikach i dla utworzenia imiesłowów, wszystko to razem wzięte, stanowić będzie mniej niż dwadzieścia odmian, czyli fleksji gramatycznych, najzupełniej jednostajnych i absolutnie niezmiennych. Żadnych deklinacji, prawie żadnych konjugacji, żadnych rzeczowników i czasowników nieprawidłowych. Takiej gramatyki można się

nauczyć w godzinę, gdy się gramatyki łacińskiej uczy osiem lat, ażeby jej wcale nie umieć, a wszakże język z taką gramatyką daje możność wyrażenia wszelkich odcieni myśli, wypowiedanych zapomocą naszych języków narodowych, a nawet prześciga je pod wieloma względami, a to dzięki ścisłej logice, kierującej użyciem trybów i czasów. Już Leibnitz powiadał, że przyimki zwalniają od potrzeby użycia przypadków, zaś spójniki zastępują tryby.

Można też śmiało powtórzyć za Max Müllerem, „że język sztuczny może być o wiele prawidłowszym, bardziej doskonałym i znacznie łatwiejszym dla nauki, niż którykolwiek z języków naturalnych“.

Program, dopiero co zarysowany, wydać się może niektórym z naszych czytelników zbyt fantastycznym. A jednak nie przedstawiliśmy ani jednego z warunków, któryby nie był już urzeczywistniony w tym lub innym z dotąd znanych języków sztucznych, myśmy tylko skupili wszystkie ich zalety i strony dodatnie w jedną całość; nie przyrzekamy tedy nie takiego, co by się ziścić nie dało, owszem, określamy tylko w powyższy sposób samo „minimum“ naszej wymagalności od J. M., a wszak widzimy, że już dzisiaj nawet, języki obce istniejące urzeczywistniają nam to wszystko, o czym powiadaliśmy powyżej.

C. d. n.



## Kryzys herbaciany w Chinach.



*Revue Scientifique* poświęca artykuł kryzysowi, jaki obecnie przechodzi produkcja i handel herbatą w Chinach, kryzysowi tem groźniejszemu, że Chińczycy przynajmniej dziś jeszcze nie są narodem zdolnym do zastąpienia jednego przemysłu drugim.

Kraje, do tej pory nabywające najwięcej herbaty chińskiej, np. Anglja, opuszczają coraz więcej Chiny i zaopatrują się w herbatę w Indjach albo na Cejlonie. Dotknięci tym przeważnie nie tyle producenci chińscy, skończenie apatyczni, ile europejscy kupcy, osiedleni w Chinach, przypominają, że przed kilkoma laty dyrektor komory chińskiej zachęcał cyrkularzem producentów herbaty do wprowadzenia udoskonalonych systemów maszyn, rozpowszechnionych już w Indjach, jeżeli nie chcą narazić się na ruinę. Był to głos wołającego na puszczy.

Gust publiczności zmienił się bardzo; kon-



sumenci, którzy woleli poprzednio herbatę chińską, żądają dzisiaj cejlońskiej, jako lepiej łączącej się z mlekiem, największym zaś zapotrzebowaniem herbaty odznaczają się Anglicy i narody, które przejęły zwyczaje angielskie. Producenci i kupcy Indji i Ceylonu zorganizowali zręczną reklamę, bardzo skuteczną. Wreszcie do kryzysu herbacianego w Chinach przyczynia się niezmiernie wysoki podatek celny, nałożony na herbatę eksportowaną i wynoszący 40% wartości produktu.

Niektórzy kupcy z Dalekiego Wschodu starają się zorganizować stowarzyszenie w obronie herbaty chińskiej. Stowarzyszenie takie może mieć rację bytu, jeżeli rozpocznie szybko, energicznie i z wielką dokładnością akcję ratunkową. Inaczej, odebrane zostanie Chińczykom najpoważniejsze źródło ich dochodu.

W. Zaremba.



przez  
Ksawerego Sporzyńskiego.

**Tępienie owadów szkodliwych.** Naftalina i terpentyna stanowią znane i powszechnie używane środki tępienia moli i innych szkodników, psujących odzież i zbiory. Tymczasem znakomity chemik francuski Berthelot przekonywa całym szeregiem prób, że naftalina niesłusznie zyskała uznanie, jako trucizna owadów: nie zabija ona ani dojrzałych owadów, ani gąsienic, ani mikrobów. Natomiast skutecznie działa olejek lawendowy, jako też terpentyna, benzyna, toluen, jako ciała, utleniające się na powietrzu i odstupujące następnie tlen istotom organicznym. Są to, według charakterystycznego orzeczenia Berthelota, „utleniające utleniające.” Naftalina nie posiada tej zdolności podwójnej, pochłaniania i oddawania tlenu, stąd obojętną jest dla organizmów. Działanie związków fenolowych jest nader złożone; sole rtęciowe, miedziane i ołowiane działają drogą połączenia, inne związki są utleniające, jak i olejki eteryczne. Wypada stąd wniosek praktyczny, że niepotrzebnie zapowietrzamy sobie mieszkania przykłą wonią naftaliny, w przekonaniu, że uchroni ona odzież od moli.

—❧—

**Śmierć głodowa węża.** Paryskie muzeum historii naturalnej otrzymało w końcu roku 1899 wspaniałą okaz węża pytona (*Python reticulatus* Schneid.) z Japonji. Od początku zwierzę wzdra-

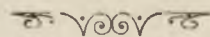
gało się przyjmować pożywienie. Niebawem zeszczuplało ono, a żywa, lśniąca barwa łuski zmieniła się na brudno szarą. W styczniu roku 1902 wąż składał się niemal ze skóry tylko i kości; leżał bezwładnie w rogu klatki, okryty wrzodami i ranami jątrzącej się skóry; nareszcie 20 kwietnia r. 1902 nastąpiła śmierć zwierzęcia. Waga, wynosząca pierwotnie 75 kilogr., spadła do 27 kgr., czyli że strata na ciele wyniosła prawie dwie trzecie wagi zwierzęcia.

—❧—

**Akumulator Edisona.** Wszystkie akumulatory elektryczne, owe cenne i tak upowszechnione zbiorniki prądu elektrycznego, mają wadę, z którą daremnie walczy technika: są bardzo ciężkie. Głównym bowiem składnikiem ich jest ołów i związki ołowiane. Obecnie udało się Edisonowi zbudować przyrząd, znacznie lżejszy, a przytym i trwalszy podobno od ołowianych. Składają go dodatnie płyty niklowe oraz ujemne żelazne, zanurzone w roztworze potażu gryzącego 20%. Płyty posiadają wydrążenia, zrobione bardzo miernie i wypełnione masą czynną: na biegunie dodatnim tlenkiem niklu z domieszką grafitu, na ujemnym tlenkiem żelaza. Napięcie tych ogniw wynosi 1,5 wolta, z czego na pożyteczną różnicę potencjału w działaniu należy liczyć tylko 1,1 wolta; w akumulatorach zwykłych wielkości te wynoszą 2 i 1,9 wolta, a więc znacznie więcej; zamiast 6 akumulatorów zwykłych należy użyć 10 Edisona. Za to nowe ogniwo ma dużą pojemność elektryczną i znosi bez szkody wstrząśnienia, oraz krótkie połączenia; kilogram wagi przyrządu wydaje 27 woltogodzin. Wynalazca ma zamiar użytkować akumulator głównie w powozach motorowych gdzie zwykłe akumulatory bardzo są niedogodne i niepewne.

—❧—

**Środek na pozbycie się tego szkodliwego pasorzytna solitera.** Na pozbycie się tego szkodliwego pasorzytna zalecano środków niemało. Mają one wszystkie skutek wątpliwy; te zaś, które istotnie są zabójcze dla robaka, szkodliwie bardzo oddziałują i na organizm człowieka. Jeden z lekarzy paryskich podaje świeżo receptę, którą miał stosować z powodzeniem, pod warunkiem, że pacjent posiada tęgi żołądek. W przeddzień kuracji bierze się dawkę oleju rycynowego, powtarzając ją następnego ranka; w godzinę później przyjmuje się 1 gram kwasu salicylowego, powtarzając tę samą dawkę jeszcze dwa razy, co godzina. Gdyby po krótkim czasie soliter nie wyszedł, trzeba się poświęcić na trzecią porcję oleju, po czym skutek ma być niezawodny.



## RÓŻNICA CZASU

między Warszawą a Dalekim Wschodem.



Ze względu na wyteżoną uwagę w stronę Dalekiego Wschodu, gdzie odbywają się ważne momenty polityczne, podajemy dla lepszego orjentowania się w wiadomościach telegraficznych tabliczkę, z której będzie można łatwo ocenić, którą godzinę wskazują według czasu miejscowego zegary w większych mia-



stach: Mandżurji, Korei i Japonji, w chwili południa w Warszawie:

Port Artura	godz. 6 m. 41	wiecz.
Seul	„ 7 m. 4	„
Port Hamilton	„ 7 m. 6	„
Nagasaki	„ 7 m. 16	„
Władywostok	„ 7 m. 23	„
Matsu-Yama	„ 7 m. 28	„
Osaki	„ 7 m. 37	„
Sado	„ 7 m. 50	„
Nigata	„ 7 m. 53	„
Yokohama	„ 7 m. 55	„
Tokio	„ 7 m. 56	„

W Japonji posiłkują się przeważnie nie czasem miejscowym, lecz różniącym się o 8 godzin od czasu środkowo europejskiego. G. T.

## Kronika Esperantyczna.

„Progresado estas vivo.“



„Restado estas morto.“

(Ciąg dalszy.)

**Gramatyka języka Esperanto.** Na wielokrotne zapytania czytelników naszej kroniki, bądź o główne zasady języka Esperanto, bądź o wyjaśnienie, na czym właściwie polega nadzwyczajna jego łatwość, bądź o to nareszcie, czy posiadamy lub nie, w języku polskim odpowiednie podręczniki do nauki języka Esperanto, na wszystkie te pytania zamierzaliśmy z różnych względów odpowiedzieć nieco później. Znagleni jednak licznymi żądaniami czytelników, postaramy się dziś już dać odpowiedź, jakkolwiek ze względu na konieczność liczenia się z objętością niniejszego artykułu, odpowiedź ta będzie bardzo pobieżną, acz na razie zupełnie wystarczającą. Ci bowiem, którzy języka Esperanto zechcą uczyć się serjo, zmuszeni będą, rzecz jasna, korzystać głównie ze wskazanych niżej podręczników.

Otóż nadzwyczajną łatwością nauczania się języka Esperanto polega przedewszystkim na niezmiernym uproszczeniu samej gramatyki i prawideł tworzenia niezliczonej ilości wyrazów, nie znajdujących się nawet w słowniczkach esperantycznych.

I tak np., co do gramatyki: *Przedimka* nieokreślonego niema; jest tylko określny: *la*, wspólny dla wszystkich rodzajów, przypadków i liczby. *Rzeczownik* kończy się zawsze na *o*. Dla utworzenia liczby mnogiej dodaje się końcówka *j*. *Przypadków* jest dwa: mianownik (*nominativus*) i biernik (*accusativus*); ten ostatni powstaje z mianownika przez dodanie zakończenia *u*. Resztę przypadków oddaje się za pomocą przyimków: dla dopełniacza (*genitivus*)—*de* (od); dla celownika (*dativus*) *al* (do); dla narzędnika (*instrumentalis*)—*kun* (z) lub inne przyimki, odpowiednio do znaczenia: *Przymiotnik* zawsze kończy się na *a*. Przypadki i liczby te same, co dla rzeczownika. *Stopień* wyższy tworzy się przez dodanie wyrazu *pli* (więcej), a najwyższy przez dodanie *plej* (najwięcej); wyraz „niż” tłumaczy się przez *ol*. *Liczebniki główne* nie odmieniają się. Dziesiątki i setki tworzą się przez proste połącze-

nia liczebników. Dla utworzenia liczebników *porządkowych* podaje się końcówka przymiotnika (*a*), dla *wielorakich*—przyrostek *obl*, dla *ułankowych*—przyrostek *on*, dla *zbiorowych*—*op*, dla podziałowych—przyrostek *po*. Mogą być nadto liczebniki *rzeczowne* i *przysłówkowe*.—*Zaimki osobiste*: *mi* (ja), *vi* (wy, ty) *li* (on), *ŝi* = *ŝi* (ona), *ĝi*—*dzi* (ono—o rzeczy lub zwierzęciu), *ŝi* (siebie), *ni* (my), *ili* (oni, one), *oni* (zaimek nieosobisty liczby mnogiej). *Zaimki dzierżawcze* tworzy się przez dodanie końcówki przymiotnika (*a*). *Zaimki* odmieniają się jak rzeczowniki.—*Słowo* nie odmienia się przez osoby i liczby. *Formy słowa*: Czas *teraźniejszy* ma zakończenie:—*as*; czas *przeszły*:—*is*; czas *przyszły*:—*os*; tryb *warunkowy* ma zakończenie:—*us*; tryb *rokazujący*:—*u*; tryb *bezokoliczny*:—*i*. — *Imiesłowy* (odmienne i nieodmienne). *Imiesłów czynny czasu teraźniejszego*:—*ant*; *Imiesłów czynny czasu przeszłego*:—*int*; *Imiesłów czynny czasu przyszłego*:—*ont*; *Imiesłów bierny czasu teraźniejszego*:—*at*; *Imiesłów bierny czasu przeszłego*:—*it*; *Imiesłów bierny czasu przyszłego*:—*ot*; Wszystkie formy strony biernej tworzy się za pomocą odpowiedniej formy słowa *est*—być i imiesłowu biernego czasu teraźniejszego danego słowa; używa się przytym przyimka *de*.—*Przysłówki* mają zakończenie:—*e*. *Stopniowanie* jest podobne do stopniowania przymiotników.—*Przyimki* rządzą wszystkie przypadkiem pierwszym.

abb.

## Kronika pogody.

++0++

Ogólny stan pogody w Europie za ostatni tydzień przedstawia się jak następuje: w Europie środkowej temperatura była względnie wysoka, dochodząca do + 8°, w Rosji środkowej słabe mrozy, natomiast na północo-wschodzie panują niezmiernie silne mrozy, dochodzące w gub. archangielskiej do—40°. Pod względem stanu ciśnienia należy zaznaczyć, że na północy Europy notowano niski stan barometru ze środkami depressji na półwyspie skandynawskim i w Finlandji, zaś na wschodzie, gdzie są tak silne mrozy, barometr wciąż wskazuje wysokie ciśnienie.

W Warszawie notowano 2 razy w ciągu ubiegłego tygodnia nader niskie ciśnienie: d. 11 i 15-go (około 726 mm.). Temperatura bywała nad ranem i w nocy poniżej zera, zaś we dnie termometr podnosił się przeważnie wysoko, wskazując np. d. 15 + 7,8°. Opady bywały częste, lecz drobne; najwięcej spadło wody d. 14-go w ilości 4,8 milim. G. T.

## Odczyty Przyrodnicze.

Zarząd Muzeum Przemysłu i Rolnictwa przygotował szereg szesnastu odczytów z dziedziny nauk przyrodniczych.

W serji tej, na którą bilety abonamentowe obniżono o 20% od zwykłych cen, kilka odczytów poświęconych będzie dziś tak głośnym odkryciom naszej rodaczki p. Curie-Skłodowskiej, dotyczącym promieniotwórczości: radu, polonu, aktynu i t. p. Zarząd Muzeum, podejmując ich przedstawienie szerszej naszej publi-



czności w formie przystępnej—okazowej, poczynił starania, by te niezwykle dziś jeszcze bardzo kosztowne ciała mogły być demonstrowane z katedry.

Prócz tego na serję zapowiadanych odczytów, złożą się inne, nie mniej wzbudzające zaciekawienie, a dotyczące niektórych najnowszych hipotez naukowych—badań nad maszynami, przeznaczonemi do lotu i z krajoznawstwa.

Na prelegentów zaproszeni zostali pp. Józef Eismund, Stanisław Górski, Kazimierz Jabłczyński, Aleksander Janowski, Adam Kudelski, Kazimierz Kulwiec, Jan Lewiński, Mieczysław Pożaryski, Józef Sioma, Jan Sosnowski, Wojciech Szukiewicz, Jan Tur, Władysław Kocent-Zieliński i Bronisław Znatowicz.

Odczyty abonamentowe tej serji wygłaszane będą od czwartku 18 b. m. we wtorki, czwartki i soboty—oprócz tego wszystkie odczyty czwartkowe powtórzone zostaną po za abonamentem, w dniu niedzielne—tych będzie pięć.—Początek odczytów o godz. 8 wiecz.

Cena biletów numerowanych zwykła: kop. 50, 40, 30, 20 i 10.

Programy odczytów wydaje kancelarja Muzeum.

Serję odczytów rozpoczął już w czwartek d. 18 b. m. p. Wł. Kocent.—Zieliński wykładem „O maszynach latających,” w sobotę d. 20 p. Józef Eismund wypowie część pierwszą odczytu „O żywej materji.”

## ODPOWIEDZI REDAKCJI.

*Premumeratorowi.* Instytut w Cöthen (czyt. Keten) jest średnim zakładem naukowym (Technikum); kończący otrzymują stopień inżyniera. Od Niemców instytut wymaga przy wstąpieniu świadectwa, dającego prawa służby wojskowej 1-go rzędu, lecz do cudzoziemców nie stosuje tego rygoru. Z tego powodu po ukończeniu szkoły rzemiosł można wstąpić do instytutu. Rok szkolny zaczyna się w połowie kwietnia i w połowie października.

*W-ny A. Kozioł w Kołomyi.* Reklamacja załatwiona; mapa i książka wysłane. Pozostaje na dobro pańskie 29 kop. Map krajów, należących do Cesarstwa Rosyjskiego w języku polskim niema; w rosyjskim są różne wydania, poczynawszy od map sztabowych.

*W-ny ksiądz J. Sokółowski w Pułyszkach.* Do końca roku należeć się nam będzie za wszystkie wydawnictwa rb. 6.

*W-ny K. Fabrycy w Niemirowie.* „Łowiec polski” dwutygodnik, Warecka 15. Kosztuje z przesyłką rb. 7 rocznie, kwartalnie rb. 1 kop. 76.

*W-ny B. Juszkiewicz w Tyflisie.* Jeżeli sz. pan ma powieść „Azja w płomieniach,” to musi mieć i „Biały Wódz,” obie bowiem są drukowane na jednym arkuszu. Arkusz należy rozciąć, a wtedy otrzyma sz. pan obie powieści. Początki wysłane.

*Premumeratowi W. Z.* O Japonji drukowaliśmy następujące artykuły: „Notatki z wycieczki do Kioto” przez Lafcadio Heain'a, zjaponizowanego Anglika (№ 32, 33, 34) z r. z. oraz 3 artykuły w dziale p. t. „Panorama ludów” № 47, 48, 51. Na dwa tygodnie przed wybuchem wojny podaliśmy w № 5 mapę poglądową Dalekiego Wschodu z porównawczym zestawieniem sił Rosji i Japonji.

*W-ny B. Kicz w Mińsku.* Wiadomości o dokach znajdzie sz. pan w № 12 „Naokoło Świata” w pracy M. Zaruskiego p. t. „Współczesna żegluga morska.”

## Zawiadomienie.

*Komitet wystawy przyrodniczo-lekarskiej i higienicznej X Zjazdu lekarzy i przyrodników polskich we Lwowie w r. 1904 zawiadamia wszystkich P. P. wystawców, chcących wziąć udział w tej wystawie, że zastępstwo komitetu dla Królestwa Polskiego raczył przyjąć lekarz p. Dr. Stanisław Kurtz, Warszawa ulica Sienka Nr. 22, do którego należy wnosić wszelkie zgłoszenia w obrębie Królestwa Polskiego i który też udzieli chętnie wszelkich wyjaśnień w sprawie wystawy.*

*Z głębokim poważaniem*

*D. Krzyżanowski.*

## ROZSTRZYGNĘCIE II<sup>GO</sup> KONKURSU

„Naokoło Świata.”

### I. Konkurs na opracowanie geograficzne.

2 prace: 1) „Łęczycza” godło *Łęczycza* (8 widoków na pocztówkach i 6 rysunków ręcznych).

2) „Powiat Radzyński” godło *Rok 1904* (2 mapy i 24 fotografie).

Nagroda—pamiątkowy przybór do pisania, przyznana pracy p. t. „Powiat Radzyński,” której autorem, jak się po otwarciu koperty okazało, jest p. Antoni Brydziński z Radzyna.

Druga praca „Łęczycza,” autor p. Edmund Piotrowski z Łodzi, zostaje zakwalifikowana do druku w naszym piśmie.

Prace konkursowe drukować będziemy w 2. kwartale r. b.

### II. Konkurs fotograficzny.

Do konkursu tego otrzymaliśmy zdjęcia pod następującymi godłami:

Godło *Naprzód*—p. Emil Karol Bohm z Opola gub. lubelskiej, 4 zdjęcia: 1) Rzeczka w lesie 2) Aleja wierzbowia; 3) i 4) Kazimierz nad Wisłą.

Koperta bez godła — p. Witold Kasperowicz z Zawiercia, 4 zdjęcia: 1) Ruiny zamku Bonarów w Ogrodzieńcu; 2) Ruiny zamku w Siewierzu; 3) Motyw z ruin zamkowych w Ogrodzieńcu; 4) Drzwi główne kościoła w Siewierzu.



Godło *W. S-i* — p. W. Sikorski z Warszawy, 4 zdjęcia: 1) Pielenie buraków; 2) Orka w gub. podolskiej; 3) Zwożenie siana; 4) Typ chaty na Podolu.

Godło *Feci ut potui, faciunt meliora potentes*, p. Michał Kuściński z Mikołajowa (gub. wileńska), 16 zdjęć, z których 8 widoków i 8 typów: 1) kościół w Wołyńcach; 2) Dom w Żarach; 3) Most na rzece Ulance; 4) Borówka; 5) Kościół w Dziśnie; 6) Kreieburg; 7) Wylew wiosenny rzeki Dziśny; 8) Szron na drzewach w parku w Mikołajowie; 9) Włościanin Łotysz; 10) Rodzina Łotyszów; 11) Łotyszka; 12) Łotysz; 13) Włościanie starowiercy z gminy Ungiermujża; 14) Stary sluga; 15) Rybołówstwo w zimie na jeziorze Lepelskim; 16) Dudarz litewski.

Z pośród wyliczonych zdjęć do reprodukcji w piśmie zakwalifikowaliśmy: „Rzeczka w lesie,” „Ruiny zamku w Ogrodzieńcu,” „Ruiny zamku

w Siewierzu,” „Pielenie buraków,” oraz wszystkie zdjęcia p. Kuścińskiego z wyjątkiem № 13.

Nagrodę—przybory do fotografii otrzymuje p. Michał Kuściński.


### III. Konkurs na kolekcję motyli krajowych.

Jeden zbiór, składający się, z 63 motyli dziennych, nadesłany pod godłem *Podlasie* przez pana Antoniego Brydzińskiego z Radzyna. Zbiór ten jest do obejrzenia w Administracji naszego pisma i przeznaczony przez właściciela do sprzedania.

Nagroda—„Łacińsko-polski słownik E. Majewskiego” przyznana p. Brydzińskiemu.

*Uwaga.* Nagrody przyznane będą do odebrania w d. 5 marca w Redakcji naszego pisma; fotografie, nie przeznaczone do reprodukcji, mogą być zwrócone właścicielom lub osobom, przez nich upoważnionym.

Redakcja tygodnika „Naokoło Świata.”



**SKŁAD ARTYKUŁÓW FOTOGRAFICZNYCH**  
**J. i W. KASPRZYCKIEGO**  
w Warszawie, Nowy-Świat № 45.

Poleca: najnowszych systemów aparaty, klisze i wszelkie materiały, w zakres fotografii wchodzące. Posiada własne laboratorium oraz **altanę**. Wykonuje: zdjęcia, wywoływanie klisz, kopjowanie, retuszowanie, powiększanie etc. etc. Wyrabia: wywoływacze, utrwalacze, wiraże—fiksáže, pocztówki 144 i t. p. **Najtańsze źródło.** 26—6

**DLA TEGO NAJTANIEJ!** dywany, portjery, firanki, serwety, kapy, kołdry watowe i pluszowe, chodniki, plusze, gobeliny, burety, utrechty itp. **ŻE NA I-em PIĘTRZE** w składzie **Henryka Radeckiego**. Marszałkowska № 112, I-e piętro, przy ulicy Chmielnej. 138 24—6

Treść № 8: Żmujdz i Żmujdzini (ciąg dalszy—z rysunkiem) przez *Michała Brenszejna*. — O ciałach promieniotwórczych (ciąg dalszy) przez *Gabrjela Totwińskiego*. — Indje (ciąg dalszy) w przekładzie *Józefa Jankowskiego*. Muzyka a zwierzęta (dokończenie) przez *P. W.* — Japonja i Korea (rysunki). — O języku międzynarodowym powszechnym (ciąg dalszy) przez *prof. dr. L. Couturata*. — Kryzys herbaciany w Chinach przez *W. Zarembe*. — Echa z dziedziny przyrody. — Różnica czasu na Dalekim Wschodzie przez *G. T.*—Kronika Esperantyczna przez *abb.* — Kronika pogody przez *G. T.* — Odczyty przyrodnicze. — Odpowiedzi Redakcji. — Zawiadomienie. — Rozstrzygnięcie II konkursu „Naokoło Świata.” — Ogłoszenia.

Treść „Biblioteki ilustrowanej podróży i powieści:“ Biały wódz. Opowiadanie z życia mieszkańców Ameryki Środkowej przez *Mayne-Reid'a* (str. 97—104).—Azja w płomieniach, powieść *Féli-Brugière* i *Louis Ga tine*, tłómaczyła *A. Wodzińska* (str. 65—72).

**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 „Biblioteką 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 odnośnienie do domu *15 kop.* kwartalnie.—Zmiana adresu *kop. 20*.—Cena numeru *kop. 10*.

Agentura w Łodzi: Księgarnia L. Fiszera, Piotrkowska № 48.	Adres Redakcji i Administracji: <b>Warszawa, ulica Wspólna Nr. 71.</b>	Agentura w Częstochowie: Księgarnia J. Nowickiego i S-ki, Aleja II № 43.
Agentura na Galicję: Biuro dzienników J. Hopcasa i A. Salomonowej, Kraków, Pl. Marjański 2.		
Wydawca: <b>Antoni Orłowski.</b>		Za redaktora: <b>Antoni Orłowski.</b>