

NAKOŁO ŚWIATA.

PISMO TYGODNIOWE ILUSTROWANE,

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

Nr 16.

Warszawa, d. 16 (3) Kwietnia 1904 r.

Rok III.

POWIAT RADZYŃSKI.

Praca, nagrodzona na II konkursie tyg. „Naokoło Świata.”



(Dokończenie.)

Rdzennymi mieszkańcami powiatu są Polacy i Rusini. Pierwsi zamieszkują zachodnią część powiatu, a drudzy—wschodnią. W północno-zachodniej części lud nosi sukmany szare, w południowo-wschodniej — ciemno brązowe. Jednakże olbrzymi rozrost w kraju naszym przemysłu wełnianego i bawełnianego sprawia, że młodzież porzuca samodzielne sukmany i odziewa się w liche, kuse fabrykaty. Równoległe ze znikaniem sukman, hodowla owiec z roku na rok się zmniejsza.

Lud polski rozpada się na trzy grupy: chłopów, stanowiących większość, drobną szlachtę i tak zwanych bojarów, t. j. rodzaj niższej drobnej szlachty, którzy pańszczyzny nigdy nie odrabiali, lecz używani byli jedynie do rozwożenia ważniejszych listów. Na ogólną liczbę 151 wsi w powiecie, 9 wsi zamieszkuje całkowicie lub częściowo drobna szlachta, a mianowicie: w gminie Kąkolewnica wsie: Mościska, Jurki, Olszewnica i Sokole; w gminie Biała: Lichty, Paszki Duże, Paszki Małe i Zabiele, wreszcie w gminie Suchowola wieś Jezioro. We wsi Lichty wszyscy prawie mieszkańcy nazywają się Niewęglówskimi. Bojary zamieszkują wsie, okalające Międzyrzec, noszą sukmany, przypominające krojem burkę, z wązkim kołnierzem z sztucznego baranka i zazwyczaj mają rosłe doskonałe konie.



Rynek w Międzyrzecu.

Pod względem umysłowym, bojarów należy postawić na pierwszym miejscu — drobną szlachtę na ostatnim.

Lud tutejszy, pochodzenia jadžwingo-polskiego, przedstawia typ szczupłego, lecz sil-



Włościanie ze wsi Biała pod Radzyniem.

nego, ciemno-włosego krótkogłowca, stóp 5, cali 8 przeciętnej wysokości; najwyższy wzrost, zanotowany kilkakrotnie, stóp 6, cali 5½.

Lud ten ma duże zalety: pracowity, oszczędny i trzeźwy; stosunkowo bardzo inteligentny, żądny oświaty i niezmiernie przywiązany do wiary. Na wszelkie nabożeństwa i procesje, podąża masowo, tłumnie odbywa pielgrzymki odpustowe do Częstochowy i okolicznych kościołów, a co rok na wiosnę zakupuje solenne nabożeństwa gromadzkie, święci pola i dobytek. Czytelnictwo wśród ludu bardzo rozpowszechnione; obok „Zorzy“ i „Gazety świętecznej, — „Dzwonek Częstochowski,“ „Biesiada Literacka,“ „Tygodnik polski“ i „Ziarno“ mają po wsiach wielu czytelników; Pan Tadeusz Mickiewicza i trylogia Sienkiewicza są bez mała w każdej wsi znane, a nie rzadko, w ręku chłopca spotkać można książkę treści poważniejszej. To też znachora zastąpił lekarz; koń wyparł wołu, pług — sochę, brona żelazna — drewnianą, lampa naftowa — lojówkę, a siewczarnie korbowe bardzo są rozpowszechnione. Chałupy, jakkolwiek kryte słomą, mają podłogi z desek, kuchnie angielskie, okna duże i widne, i doniczki z kwiatami pelargonji w oknach. Rzadko trafia się chata, przy którejby nie było, jeżeli nie całego sadu, to choć kilku drzewek owocowych oraz małej rabatki kwiatowej z georginjami, nasturcją, nagietkami i bar-

winkiem. System gospodarstwa rolnego trzy-polowy; obok zwykłych zbóż, wieśniacy sieją koniczynę i wykę, a pola zasilają, obok nawozów zwierzęcych, przyorany, zielonym łubinem. W każdej wsi jest kilka pasiek. Przeciętny gospodarz ma najmniej jednego konia, kilka krów i kilkanaście owiec. Hodowla i wypasanie półrasowych okazów nierogacizny, stanowi bodaj czy nie największą rubrykę w dochodach tutejszego chłopca.

W powiecie *) statystyka wykazuje 17031 koni, 35934 sztuk bydła rogatego, 16477 owiec i 18897. świń.

Powszechnie znać tu średnią, dostatnią zamożność i nie rzucają się w oczy, tak często gdzieindziej spotykane kontrasty bogactwa i nędzy. To też głośna w swoim czasie w innych okolicach kraju emigracja, odbiła się u nas tylko słabym echem. Przypuszczać jednak można, iż słaby ruch wychodźczy zawdzięczać należy głównie tej okoliczności, że powiat leży zdala od granic państwowych i wielkich środowisk handlowych i przemysłowych. W ostatnich paru latach, wielu bezrolnych wyrobników dąży na wschód cesarstwa, do czego zachęcają ich dawniej osiedli tam krewni obietnicą szybkiego zbogacenia się.

Obok dużych zalet, ma też lud tutejszy i duże wady: jest niezmiernie chciwy na ziemię, podejrzliwy i zawzięty. Co do pierwszej, może to być nawet w dzisiejszych czasach cnotą; co do reszty, urobiło go tak doświadczenie i przeróżne okoliczności.

W chwili uwłaszczenia włościan, każdy chłop otrzymał od 6 do 30 morgów ziemi. Z czasem jednak, skutkiem działań rodzinnych, osady zdrobniały, a znaczna ich większość nie stanowi obecnie jednego obszaru, lecz składa się z kilku, a nieraz i kilkunastu kawałków, w znacznej od siebie odległości położonych gruntów, co czyni pracę wieśniaka niezmiernie uciążliwą i mniej produkcyjną. Stąd zamiana służebności i komasacja gruntów stanowią kwestje pierwszorzędne znaczenia. Ramy niniejszego artykułu nie pozwalają zbyt rozszerzać się nad zwyczajami naszego ludu; to też szcharakteryzujemy je tylko w ogólnych zarysach.

* Mapę powiatu Radzyńskiego mamy w numerze następnym.

Najszerzej w powiecie rozpowszechnioną jest prastara zagadka nasza o żółędziu i wieprzu:

„Wisa wisi,
Chodza chodzi,
Wisa spadła,
Chodza zjadła.“

Chrzcziny odbywają się tu bez szczególniejszych obchodów i ograniczają się jedynie na poczęstunku kumów po dokonanych obrzędzie religijnym. Wesela bywają bardzo huczne, trwają po dni kilka. Panna młoda, już często ubrana w białą suknię, ma zawsze welon i kwiaty na głowie. Do ślubu jedzie cały orszak, t. j. starosta, starościna, druźbowie, druchny, przedniejsi goście, oraz muzyka: skrzypce i bęben. W czasie jazdy i na weselu śpiewają pieśni i piosenki, z których przytoczymy tu parę:

Zaprzęgaj gąsiora i gąskę czubatą,
Pojadę, pojadę, po żonę bogatą.
Będzie gąsior gęgał, a gąska gęgała,
Będzie moja żona z paradą jechała.

W moim ogródeczku róża czerwieniutka,
Chociaż ja nieładna, ale rumianiutka.
W moim ogródeczku trawka nie pszeniczka,
Przyjeźdź rano, Jasiu, napasiesz koniczka.
Przyjeźdź Jasiu rano, raniusieńko z rosą,
Co konik nie wyje, to wykosisz kosą.

Uważ se dziewczyno, uważ se przed czasem,
Abyś nie chodziła do swej matki z płaczem.
Do swej matki z płaczem, do tatka z ukłonem,
Gdy cię będzie ganiał, po za ścianą z mlonem.
Jeszcze mała była, jużem uważyła,
Żeby do matuli z płaczem nie chodziła



Kościół w Międzyrzeczu.

Pogrzeby, odpowiednio do zamożności, jedne bywają z księdzem, często z mową pogrzebową, licznym światłem, drugie, biedniej-

sze, bez księdza i światła; w ostatnim wypadku odprowadza nieboszczyka zazwyczaj liczna gromadka kobiet z krzyżem na czele, śpiewając żalną pieśń, rozpoczynającą się od słów: „Jezu! w Ogrójcu mdlejący...” Stół wigilijny



Ogólny widok Międzyrzecza.

grubo ścielą sianem, które wraz, z resztkami chleba, dają bydłu. Zaraz po „pośniku“ pnie drzew owocowych przewiązują powróżkami, co ma zapewnić obfity urodzaj. Na drugi dzień świąt Wielkiej nocy, chłopcy sprawiają dziewczętom szmigus, obficie oblewają je wodą. Od Wielkanocy do Przewodów piszą pisanki, które im obdarzają się wzajemnie. Godne zaznaczenia, że im dalej od miast, tym deseń na pisankach jest piękniejszy, a wykonanie staranniejsze. W sztuce malowania pisanek, celują wsie, położone na wschód od Międzyrzecza. Najczęściej spotykamy pisanki malowane „w grabki“, „w ślimaczki“, „w wiatraczki“, „w jedlinki“ i „w bocionki.“ W ogóle jednak, zwyczaj pisanie pisanek upada, zwłaszcza we wsiach, bliżej miast położonych. W Zielone Świątki, podłogi w izbach i przed progiem, usypują tatarakiem, a wejścia domów „umajają“ młodemi brzoźkami. Na św. Jan w strzechy domów wtykają liście łośpianu, co ma zabezpieczać od bólu głowy. Na wiosnę, w ciągu pierwszego tygodnia po Wielkiej nocy, dziewczęta miejskie zbierają się na środku wsi i śpiewają „zielemana.“ Jest to cały szereg pieśni, ułożonych na cześć i na powitanie wiosny. Jedna ze zwrotek „zielemana“ śpiewa:

Wiosno, moja wiosno,
Cóż mi przyniosła?
Chłopcom fujareczki,
Dziewczętom wianeczki.

Po skończeniu jesiennego zasiewu żyta, prószą słomą wpoprzek zagonów, bliżej drogi, znak krzyża. Wybierając się w dalszą drogę, kreślą biczyskiem przed końmi na ziemi krzyż. W wigilję św. Andrzeja, oraz od świąt Bożego Narodzenia do Nowego Roku, dziewczęta zbierają się po domach i bawią się we wróżby o przyszłym zamęściu. A więc leją na wodę roztopiony воск, dają psom do zjedzenia tłuste gałki ciasta, opalają z niecek trzewiki i sznury paciorek. Czyją gałkę pies zje najpierwszą, lub czyje trzewiki albo paciorki wypadną pierwsze z niecki, ta dziewczyna niechybnie wyjdzie zaraz zamąż.

W końcu nadmienić należy, iż przez środek powiatu, w kierunku z północy na południe, w okolicach wsi Olszewnica Szlachecka, Turów, Żakowola, Ustrzesz, Wołyń i Branica Suchowolska, biegnie linja kamieni przedhistorycznych, z wykutemi śladami stóp ludzkich, znakami krzyżów, podków i księżyców. O znaczeniu tych kamieni trudno powiedzieć coś pewnego, gdyż kwestja ta jest polem dociekań i sporów uczonych*).

Oto wszystko, co da się powiedzieć o powiecie Radzyńskim w krótkim zarysie. Braki niniejszej pracy, w znacznej mierze, uzupełnią dołączone zdjęcia p. Henryka Levittoux z Radzyna.

Antoni Brydziński.



Powstanie życia na ziemi.

(Dokończenie).

Oto, jak przedstawia się w ogólnych zarysach kwestja pochodzenia życia na ziemi w ustach ogółu uczonych współczesnych. W szczegółach atoli znajdujemy u nich znaczne różnice zdań. Niektórzy z nich wybiegają w swoich wywodach bardzo daleko poza granice danych doświadczenia i obserwacji w ten sposób, iż wybór pomiędzy jedną hipotezą a drugą nawet dla specjalisty jest sprawą niełatwą.

*) O kamieniach tych pisali: prof. Przyborowski w „Wiadomościach archeologicznych” w zeszycie III r. 1876, oraz W. Pracki w II tomie „Światowida” w roku 1900.

Wszystkie te hipotezy, aczkolwiek nieraz bardzo pomysłowe i dowcipne, pozostają jednak tylko hipotezami. Jasnej, kategorycznej odpowiedzi na postawione przez nas pytanie one nie dają.

Umysł ludzki nie lubi niedomówień i półowicznych odpowiedzi. Palony nieśmiertelną żądzą poznania, pragnie on zgłębić ostatnie przyczyny wszechbytu, dotrzeć do jądra odwiecznej zagadki. Jeżeli nie może mu dać tego wiedza, ucieka się on do innej dziedziny — wyobraźni. Tam, w nieznającej granic swobodnej przestrzeni, buja on, tworząc śmiałe systematy, które go pocieszają i każą mu zapomnieć o „niedoli wiedzy.”

Względy powyższe pchnęły niektórych uczonych na tory nowych dociekań i dały w rezultacie kilka hipotez ogólnofilozoficznego charakteru.

Wybitnym przedstawicielem tej kategorii przyrodników-filozofów jest Wilhelm Preyer. Streszczeniem jego poglądów zakończymy nasz krótki szkic.

Zazwyczaj utrzymują, że życie jest wytworem wtórnym rozwoju świata, że powstało ono wtedy dopiero, gdy temperatura ziemi znacznie się już obniżyła, stwarzając warunki niezbędne dla istnienia zarodki w tej formie, w jakiej ją znamy obecnie.

Inaczej zgoła zapatruje się na tę sprawę Preyer. Mniema on, że życie tyleż nie zna początku, co i wszechświat, lub, wyrażając się może ściślej: życie jest początkiem wszelkiego rozwoju.

Przekonanie to opiera Preyer na właściwym sobie oryginalnym poglądzie na istotę objawów życiowych. Życie, w najszerszym znaczeniu tego wyrazu, przypisuje on i ciałom, które zwykliśmy nazywać martwymi. Zdaniem jego, żyje i morze, i wulkan, i maszyna parowa, dzieło ręki ludzkiej. Bo czym jest życie, jeżeli nie sumą pewnych cech swoistych, jako to: wzrost, rozmnażanie się, asymilacja i t. d. A wszystkie te własności posiada i przyroda nieorganiczna. Powiadają zwykle, że ustroje kierują się w swych czynnościach pobudkami wewnętrznymi i że to ma być właśnie cechą zasadniczą, różniącą je od ciał martwych. Ale twierdzenie takie jest czystym nieporozumieniem. To, co nazywamy pobudkami wewnętrznymi, jest tylko połączeniem pewnych zjawisk fizyko-chemicznych, działających w zależności od ogólnych praw

przyrody. Ze zmianą tych zjawisk zmieniają się i tak zw. pobudki wewnętrzne, podobnie jak ze zmianą w jakiejś części mechanizmu zegarowego zmienia się jego ruch.

Życie, według Preyera, jest wymianą materji, jest ruchem cząsteczkowym działających jedna na drugą substancji chemicznych. Istniało ono na kuli ziemskiej od pierwszych lat jej egzystencji, istniało jeszcze dawniej, gdy, z liczną rzeszą planet i ich satelitów, stanowiła ona jedną całość ze słońcem. Życie, słowem, było zawsze, tylko formy jego ulegały ciągłym zmianom. W odległych epokach nie było ono tak zróżnicowane, jak dzisiaj. Był czas, kiedy cała ziemia przedstawiała jeden wielki organizm. Skrzące dziś metale ciężkie znajdowały się wówczas jeszcze w stanie ciekłym lub gazowym. Im to prawdopodobnie przypadała główna rola w ówczesnych zjawiskach życiowych. Rozpalona para żelaza może była wtedy dla ziemi tym, czym dla nas jest tlen, miejsce krwi zajmowała może płynna platyna, a za pożywienie służyły meteoryty.

Z obniżeniem temperatury krzepnąć zaczęły jeden za drugim metale, tworząc pierwsze ciała martwe. Miejsce ich zajęły inne substancje mineralne. Tak odbywały się kolejne zmiany substancji życiowych, które coraz więcej się zbliżały ze swej budowy i własności do protoplazmy. W ciągu tych przeobrażeń zaródź przyjęła stałe kształty ustrojowe. Powstały prawdziwe organizmy.

Hipoteza Preyera pochodzi tedy niemal całkowicie z krainy fantazji. Na usprawiedliwienie swoje mógłby nam jednak przytoczyć jej autor słowa pewnego przyrodnika niemieckiego: „Można pojąć, jak trudną jest nasza droga, jeżeli podobnie fantastyczne przypuszczenia powstają w ścisłych, poważnych umysłach, niezdolnych przejąć się pustą grą wyobraźni.“

A w interesującej nas sprawie ściśle trzymanie się faktów szczególnie jest trudne. Zagadnienie nasze odnosi się do dawno minionych epok geologicznych. Badaniom nad pochodzeniem wyższych przedstawicieli świata organicznego przychodzi zazwyczaj z pomocą paleontologja. Ze skamieniałych szczątków zwierząt i roślin, niby z odwiecznych manuskryptów, odcyfrowuje badacz dzieje ich życia.

Ale najprostsze ustroje pierwotne, składające się z kępki płynnej zarodki, skamie-

nieniu ulec nie mogły. Próżno więc szukalibyśmy jakichś śladów ich istnienia w pokładach geologicznych.

Pragnąc rozwiązać zagadkę bytu, musi zatem biolog ograniczyć się na badaniach nad dziś żyjącymi pierwotniakami, które przedstawiają istoty znacznie już w rozwoju posunięte. Sam proces podobnych badań połączony jest również z ogromnymi przeszkodami, płynącymi z drobnych rozmiarów tych żyjątek.

Należy jednak mieć nadzieję, że chemja, która już nieraz wyświadczyła niepoślednią przysługę biologji, dopomoże jej z czasem i w tej sprawie. Nie ulega wątpliwości, iż chwila, w której nowy Wöhler da nam syntezę pierwszego ciała białkowego, rzuci obfite światło do tego ciemnego zakątka wiedzy naszej. Chwila owa będzie nowym wiekopomnym wyłomem w murach potężnej twierdzy, za którymi przyroda kryje zazdrośnie swoje tajemnice.

A. Lityński.

PIOTR LOTI.

INDJE.

w przekładzie
JÓZEFA JANKOWSKIEGO.

X.

Niedziela, 31 grudnia.

Z nastaniem dnia, kiedy się kończą wraz z wron krakaniem poranne modły w czeluściach świątynicy bramińskiej, wyruszam w drogę — nasamprzód powozem, który ma mnie dowieść do „portu“ Trywandzkiego. Raz więc jeszcze, to pewna — ostatni — i jak zawsze, o tej samej porze wyszukanej słońca wschodzącego przerynam las kokosowy, w którym miasto się kryje.

Przez noc całą burza huczała, pył więc z dróg koloru krwawego, osiadłszy na lepiankach i na strzechach domów, nadaje im teraz wygląd, bardziej, niż kiedy, czegoś, widzianego w blaskach ogni czerwonych, podczas gdy wszędy ponad tym palmy, kojące się jeszcze w nocnej ochłodzie, grają zielenią prawie nadnaturalną, odcieniami prawdziwych szmaragdów. Po za tym tu i owdzie cała ulewa kwiatów, jak wodospady pęków

barwnych i gron różowych, od samych wierzchołków drzew aż do ziemi.

Pikiety żołnierskie Maharadży, czyniące w różnych punktach zmianę straży rannej, przeciągają co chwila, wspinałe w rynsztunku i w turbanach. Gromadki ludzi ciągną w pokoju na msze ranne, bowiem to dziś niedziela — dziewczęta zawołowane muślinami z książkami do nabożeństwa w rękę: wszyscy to prawie chrześcijanie starej rasy, których przodkowie czcili Chrystusa na wiele wieków przed naszymi. Z kaplic dziwnego wyglądu, syryjskich i katolickich, rozbrzmiewają dzwony; wzniesione one tuż obok świątyni bramińskich, pod jednym namiotem zieleni. W uroku tła tego i tych rzeczy odbierasz wrażenia ładu, pokoju, ufności i miłosierdzia.

Lecz oto przystań. „Port“ Trywandzki, ma się rozumieć, spoczął nie na oceanie, gdyż ocean tu nie do opanowania, lecz na lagunach.

Z pośród seciny statków nieruchomych, statek, oczekujący na mnie i należący do księcia, jest rodzajem galaru o czternastu wiosłach, z budką przy sterze, gdzie można ułożyć się i spać. Czternastu wiosłarzy, poruszających sprawnie wiosłami, osadzonemi na kijach bambusowych, tworzą zespół samorzutny, jakby mechanizm przeuroczy z brązu ludzkiego, pełen zwinności i siły.

Przed nami otwierają się laguny w słońcu, wylotem równym i dalekim, suto poszytym drzewami palmowemi. Na odjezdnym wiosłarze krzepią się pieśnią i nawoływaniem; wreszcie tniemy wody wąskie, grzązkie i prawie ziarniste: to początek naszej drogi wodnej, która trzy doby trwać będzie.

Po obu brzegach palmy zmieniają się ciągłą odsłoną, zmieszane z drzewami bananowemi o trzonach spletających się; całe wieńce kwiatowe, nieznanne mi, zwieszają się z gałęzi, a lilje wodne, nakrapiane, rozwichrzone, strzelają, jak wytryski pomiędzy trzunami.

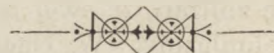
Co chwila mijamy barki, dążące do Triwandrum, gdyż laguny stanowią najważniejszy szlak łączący tej strony spokojnej. Olbrzymie barki, w kształcie gondol, powolne, płynące bez szmeru; flisacy o pięknych ruchach miarowych posuwają je, grając aż do głębi drągi; barki te mają również budki, pełne mężczyzn i kobiet; dziwnie czarne ich oczy patrzą na nas, ludzi pośpiechu, bowiem płyniemy o sile czternastu ramion.

Od czasu do czasu ptak jakiś czarodziejski, jakaś rybitwa nadto rażąca i nadto błękitna, muśnie, jak kula powierzchnię, z krzykiem uciechy. Całe łachy kwitnących nenufarów, całe lasy lotosów, jak kapy różane.

Laguny bezmierne — ciągły szlak naszej drogi — co godzina zmieniają swój wygląd. To stłoczone i ocienione, pod sklepieniem łączących się z dwu stron drzew kokosowych, robią wrażenie nawy jakiegoś kościoła zielonego, gdzie wielkie palm wiązadła tworzą niby łuki. To znów oddalają się od brzegów, rozlewają się hen — w dal — przestrzeń; śród brzegów, gdzie palmy stłaczają się poszyciem, tworzą one jakby morze, usiane wysepkami zieleni.

Słońce się podnosi i pomimo cienia, pomimo ruchu wody, czujesz, jak stopniowo żar ciężki się wzmaga. Szybkość jednak nasza nie zwalnia się; wiosłarze moi pracują jednostajnie z przewodnikiem na czele, który od czasu do czasu pobudza ich głosem władnym swej mowy, głosem, który napręża, jak biczem, ich mięśnie z metalu i na który odpowiadają wrzaskiem falsetowym, przypominającym wrzask małpi. Wciąż równie szybko uciekają wzdłuż barki trawy pobliskie, zwoje dziwaczne lilji i snopy trzciny rozpowite.

C. d. n.).



o ciałach promieniotwórczych.

(Polon — rad — aktyn).



(Dokończenie).

W bezpośrednim otoczeniu ciał promieniotwórczych, a przede wszystkim w powietrzu, stykającym się z temi ciałami, znajdują się pewne ilości materji, które, lubo nieuchwytnie dla oka, mogą nadać powietrzu szczególne własności; mianowicie powietrze, w zetknięciu się z radem, może wyładować elektroskop i sprawić świecenie ekranu fosforyzującego. Owa materja, która przedostaje się na zewnątrz z ciał promieniotwórczych, nie zmniejszając jednakże ich wagi, została nazwana *emanacją*. Wobec niezupełnie zdecydowanych, niekiedy nawet metafizycznych poglądów na emanację, uczeni nadają jej niekiedy odmienne znaczenie, np. utożsamiają emanację z promieniami, wysyłanemi przez rad. Trzymając się w niniejszym szkicu po-

glądów prof. Rutherforda z Montrealu na istotę promieniotwórczości, streściliśmy również poglądy tego uczonego na istotę emanacji, które zyskują wśród badaczy coraz więcej zwolenników. Emanacja radu zachowuje się jak gaz: składa się ona z cząsteczek, z których każda jest około stu razy większa od atomu wodoru, podlega zgęszczaniu przy nader niskich temperaturach, np. w temperaturze powietrza ciekłego (-190° C.).

Powietrze, napełnione emanacjami, początkowo posiada własności promieniotwórcze, które traci stopniowo, przyczym okazuje się w powietrzu badanym domieszka gazu helu.

Ramsay i Soddy, jak to już zaznaczyliśmy, wykazali przeistoczenie się emanacji radu w hel, co zostało również stwierdzone przez Dewara i Piotra Curie.

Hel jest gazem, znanym stosunkowo od niedawna. Gdy w r. 1868 zastosowano po raz pierwszy spektroskop do badania wyskoków słonecznych w czasie całkowitego zaćmienia słońca, dostrzeżono w widmie linję, której nie można było przypisać żadnemu z dotychczas znanych gazów. Bliższe badania przekonały, że linja ta nie należy ani do sodu, jak to mniemano początkowo, ani do żadnego z pozostałych znanych pierwiastków. Przez lat 27 nie zdołano wynaleźć na ziemi żadnego ciała, którego widmo zawierałoby tę samą linję, sądzono więc, że jest to pierwiastek, właściwy jedynie słońcu. Ramsay, poszukując argonu w różnych minerałach, próbował otrzymać nowy gaz z minerału klewejt, znajdująwanego w Norwegii; wówczas przekonał się, że klewejt, ogrzewany w stanie sproszkowanym, wydziela gaz, zawierający nieco argonu i azotu, w większej zaś części składa się z helu. Tym sposobem zostało dowiedzione, że hel należy do rzędu składników skorupy ziemskiej. Później przekonano się, że gaz ten znajduje się również we wszystkich minerałach uranowych, w żelazie meteorycznym, w wodzie niektórych źródeł mineralnych, nawet ślady helu znaleziono w powietrzu. Przeistoczenie emanacji radu w hel przekonywa, że rad jest pierwiastkiem niestałym, znajduje się w fazie przemiany, której rezultatem jest hel, z radu wytworzony.

Wprowadzenie pojęcia emanacji ułatwia nam zrozumienie innych własności ciał promieniotwórczych, mianowicie promieniotwórczości wzbudzonej (indukowanej) w ciałach obojętnych, znajdujących się w bliskości radu.

Pozostaje do wytłomaczenia jeszcze okoliczność, czy rzeczywiście z biegiem czasu waga preparatów radu i innych pierwiastków promieniotwórczych nie ulega zmniejszeniu. Przyjmując możliwość istnienia elektronów, postawiono hipotezę, że atomy radu rozpadają się na elektrony, co stanowi źródło otrzymywanej przez nas energii, która wytwarzałaby się z tym samym kosztem materji. Obliczono, że zmniejszenie wagi, na skutek rozpadania się atomów, może być tak niewielkie, iż energia, jaką wydzielają pierwiastki promieniotwórcze w ciągu dziesięciu lat, otrzymuje się kosztem rozpadania zaledwie setnej części atomów.

Hipoteza powyższa, chociaż tłumaczy ważniejsze zjawiska, obserwowane przy badaniu ciał promieniotwórczych, zawiera jeszcze wiele stron niewyjaśnionych należycie. Inne hipotezy pomijamy, ażeby dłużej nie błądzić w różnych przypuszczeniach, do których umysł ludzki jest nader skłonny, chcąc uogólnić zaobserwowane zjawiska. Przytoczyliśmy hipotezę powyższą jedynie w tym celu, ażeby pokazać, iż zjawiska promieniotwórczości nie obalają prawa zachowania energii i materji, lecz przekonywają, że nasze dotychczasowe wiadomości o budowie materji są niedostateczne, a przyjęte ogólnie hipotezy wymagają wielu dopełnień. Istnieje np. domysł, że, być może, zdolność promieniowania posiadają nie tylko pierwiastki tor, uran i rad (oraz domniemane pierwiastki polon i aktyn), lecz że zdolność ta jest cechą wszystkich pierwiastków; dotychczas ujawnia się ona w pierwiastkach, mających wysokie ciężary atomowe (rad 225, tor 232, uran 240). W pierwiastkach pozostałych nie dostrzegamy zjawisk podobnych z tego jedynie względu, że w ich atomach znajduje się mniejsza ilość elektronów, a więc i słabsze ruchy, które nie są w stanie wywołać takich zjawisk, jakie daje tor, uran, a przedewszystkim rad.

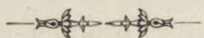
Odkrycie radu przyczyniło się do powstania nowej hipotezy, dotyczącej energii słońca. Dotychczas największą ilością stronników cieszą się dwie hipotezy: Helmholtza, według której energia słońca powstaje skutkiem ciągłego kurczenia się kuli słonecznej i Mayera—o meteorach, spadających na słońce w ilości tak znacznej, że są one w stanie utrzymywać w równowadze ogólny zapas energii.

Według Wilsona niezmienna zdolność wysyłania przez słońce energii pod różnemi postaciami ma źródło w tym, iż słońce zawie-

ra w sobie pewne ilości radu. Przyjmując na zasadzie doświadczeń p. Skłodowskiej, że gram radu wydziela około 80 jednostek ciepła na godzinę, a na zasadzie badań Langleya, że każdy metr sześcienny objętości słońca wysyła w ciągu godziny 828 milionów jednostek ciepła, Wilson doszedł do wniosku, że gdyby w każdym metrze sześć. słońca znajdowało się tylko 3,6 gr. radu, ilość ta byłaby zupełnie wystarczająca dla podtrzymania energii słońca. Obecność helu na słońcu i możliwość przeistaczania się emanacji radu w hel nadają tej hipotezie niejaki cechy prawdopodobieństwa.

Dzisiaj przed okiem badaczy otworzyły się tak szerokie horyzonty, dotychczas mało znane, a wprawiające w podziw uczonych całego świata, że od niedalekiej jeszcze przyszłości możemy spodziewać się zgoła nieoczekiwanych rezultatów, które dopomogą do łatwiejszego zgłębienia wielu tajemnic przyrody.

Gabrjel Tolwiński.

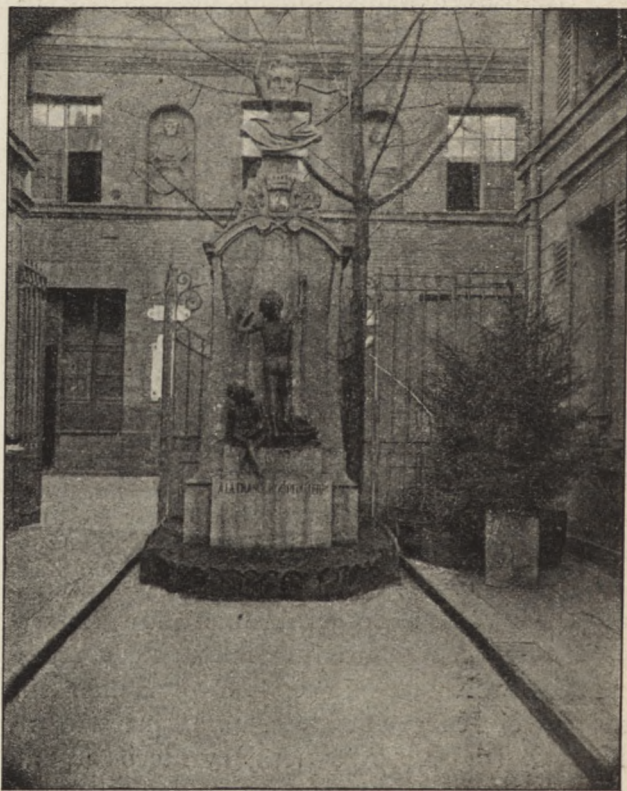


Szkoła polska w Paryżu.*)

W dzielnicy Paryża, *Batignolles* zwanej, znajduje się Szkoła polska; stąd właśnie pochodzi nazwa, pod którą jest ona znana ogółowi. Mimo, że tak ważną na emigracji odegrała rolę, mimo, że była powodem niejednego nieporozumienia dawniej, a dzisiaj jeszcze spory o rację jej bytu się toczą, w kraju zapomniano o Szkole polskiej zupełnie. Docho-
dzą wprawdzie słuchy o sporach emigracyjnych, ale o tym, czym była Szkoła, czym jest, jakie ma cele i zadania, jakie widoki na przyszłość, nikt prawie nie wie. I dlatego właśnie pragniemy w niniejszym podać kilka dat z historii Szkoły, pragniemy zaznajomić czytelnika z obecną jej organizacją i ewentualną jej przyszłością. Nie mamy zamiaru roztrząsać dyskusji stronników i przeciwników Szkoły — celem naszym jest możliwie dokładne przedstawienie instytucji. Myślimy, że w ten sposób najłatwiej zdołamy zainteresować czytelników, zachęcić tych, którzy znajdują się w Paryżu, do zwiedzenia Szkoły.

Pierwszym zaczątkiem Szkoły było *Towarzystwo wychowania narodowego dzieci*

wychodzców polskich, założone w r. 1841 w Paryżu; towarzystwo to miało fundusze bardzo ograniczone i dla tego korzystać musiało z usług szkoły francuskiej p. Chapurot, w której, oprócz obowiązkowych przedmiotów francuskich, wychowawcom-Polakom wykładano przedmioty polskie. Dopiero w r. 1854 powstała Szkoła polska, jako instytucja samodzielna, przy ulicy *des-Fossées-St.-Jacques*; w końcu tegoż roku przeniesiono ją na *Batignolles*, (owego czasu jeszcze przedmieście Paryża) do gmachu własnego. Tutaj przypada właśnie największy rozkwit szkoły: uczniów w szkole znajduje się kilkuset, rząd przyznaje roczną zapomogę, ze



Pomnik jednego z 2 założycieli szkoły, Seweryna Gałęzowskiego.

wszystkich stron napływają dary prywatne. W roku 1865 Napoleon III zatwierdza statuty szkoły i ogłasza ją za instytucję użytku publicznego. Ten stan rzeczy trwa aż do wojny pruskiej, po której rząd francuski odmawia zapomogi; finanse szkoły są zachwiane i dla uregulowania rachunków, ówczesna Rada jest zmuszona gmach przy bulwarze *des Batignolles* sprzedać i kupić inny, mniejszy, przy ulicy *Lamandé* (Nr 13/15), gdzie dotychczas szkoła się znajduje. Kiedy w dawnym gmachu pomieścić się mogło około trzystu pensjonarzy, obecnie jest miejsce tylko na trzydziestu,

*) Adres szkoły: 15, r. Lamandé, Paris 17c.

tak, że wielu kandydatów czekać musi kolei, aż się wakans otworzy. Oprócz pensjonarzy, szkoła ma także uczniów przychodnich, ale zazwyczaj jest ich niewielu (obecnie 8), ponieważ niejednokrotnie mieszkanie rodziców jest zbyt oddalone od szkoły. Wreszcie za-



Klasa w czasie lekcji.

znaczyć wypada, że kiedy dawna szkoła (przy bulwarze *des Batignolles*) miała sześć klas, obecnie są tylko trzy najniższe klasy: ósma, siódma i szósta.

Celem szkoły jest wychowanie i wykształcenie dzieci emigrantów-Polaków. Musi ona, wedle obowiązujących statutów, stosować się do programu szkół rządowych francuskich, pozatym nauczać języka, historii i literatury polskiej. Administracja szkoły, kierownictwo moralne i naukowe, spoczywa w rękach Rady szkolnej, składającej się z 12 członków, którzy obowiązki swe pełnią bezpłatnie. Do artybucji Rady należy również mianowanie dyrektora, profesorów i urzędników szkoły. Rada decyduje o przeznaczeniu majątku szkoły, w razie jej zamknięcia; ponieważ jednak szkoła jest instytucją publicznego użytku, decyzja Rady w tej sprawie musi być zatwierdzona przez ministerjum oświaty.

W skład Rady Szkolnej wchodzi obecnie pp.: Budzyński Alfred (dyrektor szkoły), Dybowski Aleksander, Gałęzowski Józef (skarbnik), Gałęzowski Ksawery Dr. (prezes Rady) Gasztowt Wacław (inspektor), Karwowski Stanisław, Korytko Eugenjusz, Rubach Bolesław (sekretarz), Rustejko Józef, hr. Straszewicz Aleksander (wice-prezes), Trawiński Florentyn, Zaleski Djonizy.

Języka polskiego, historii i literatury uczą pp.: Gasztowt, Rubach, Szretter, Sza-

rota i panna Anna Dybowska. Administratorem Szkoły jest p. A. Popowski.

Szkoła polska zorganizowana jest na wzór początkowych szkół francuskich; posiada ona dwie najniższe klasy, t. j. ósmą i siódma, w których wykładane są następujące przedmioty: ¹⁾ język polski (6), język francuski (7), łacina, języki nowożytnie (2), pisanie (1) historia i geografja (3), rachunki (4), rysunki (1), śpiew (1), gimnastyka (3). W b. r. szkolnym zorganizowana jeszcze została klasa szósta, mająca na celu dodatkowe wykształcenie tych, którzy na niższych klasach poprzestają; oprócz tego, przechodzą kurs jej nauk uczniowie, mający wstąpić do wyższych klas licealnych, ale niedostatecznie jeszcze ku temu przygotowani.

Aby uczeń mógł być przyjęty do szkoły, 1) musi być synem, lub wnukiem emigranta polskiego; 2) musi mieć ośm lat ukończonych; 3) umieć czytać i pisać po francusku. Niekiedy jednak robione są wyjątki; przyjmuje się dzieci młodsze i nie umiejące ani czytać, ani pisać, i wogóle szkoła uwzględnia wszelkie warunki rodzinne, starając się w ten sposób możliwie najlepiej odpowiadać potrzebie, mimo, że niejednokrotnie pociąga to za sobą udzielanie lekcji prywatnych jednemu lub kilku uczniom. Każdy, kto przejdzie kurs dwuletni (o ile jest mniej zdolny—trzy-



Podwórze szkoły w czasie rekreacji.

letni) może składać rządowy egzamin na tak zw. *certificat d'études primaires*. O ile egzamin ten złoży, ma prawo, albo pozostać w szko-

¹⁾ W nawiasach oznaczamy liczbę godzin tygodniowo; obowiązkowych wykładów religii niema; o ile rodzice się na to godzą, uczniowie pobierają lekcje w kaplicy; oficjalnym kapelanem szkoły jest ks. Tański.

le jeszcze rok jeden i uczyć się w klasie szóstej, albo też, o ile się dobrze uczy, wstąpić do szóstej klasy liceum francuskiego. W ostatnim wypadku pozostaje nadal pensjonarzem w szkole, będąc jednocześnie uczniem przychodnim w liceum rządowym; w ten sposób może ukończyć szkołę średnią i złożyć egzamin na *bacalauraet* t. j. otrzymać dyplom szkolny. Niejednokrotnie po złożeniu tego egzaminu, uczniowie otrzymują stypendjum bądź od szkoły, bądź od stowarzyszenia byłych uczniów i kształcić się mogą dalej w uniwersytecie, lub w wyższej szkole specjalnej.

(D. n.)

Kazimierz Woźnicki.

Współczesna żegluga morska

napisał

MARJUSZ ZARUSKI,

szturman marynarki handlowej.

(Ciąg dalszy.)

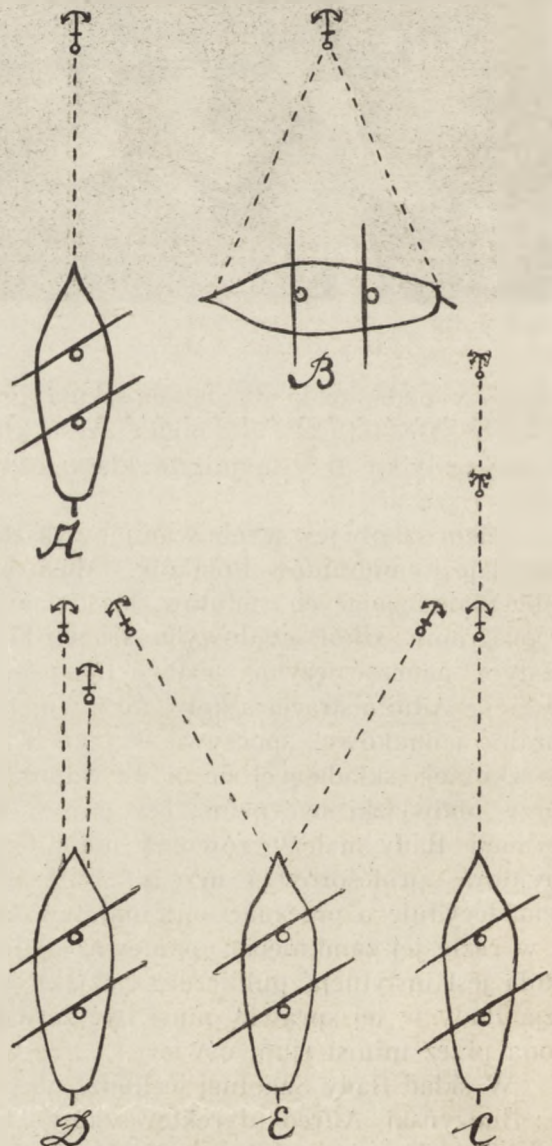
Trudno podać jakieś stałe prawidła do kierowania okrętem przy wejściu do portu, ponieważ warunki, w których statek się wtedy znajduje, zanadto są zawite i zmienne; zasadniczo jednak, gdy żadne przeszkody nie komplikują zawinięcia do portu, odbywa się ono w sposób następujący: w odległości mniej więcej mili (morskiej) od portu zaczyna się zwijać żagle, odwiązuje się i spuszcza na kotwiczną maszynkę kotwicę, — do portu wreszcie statek wchodzi pod kliwrem, mars-żaglami i bezan-żaglem; przed samym zarzuceniem kotwicy wszelki inny kurs zmienia na bejdemwind, przy pomocy steru i bezan-żagla zwraca nos najostrzej przeciw wiatrowi i w biegu, który nie powinien przewyższać 4 mil na godzinę, zrzuca nawietrzną kotwicę; następnie wypuszcza się z kluzu tyle łańcucha, żeby długość jego była trzy razy większa od głębokości wody w tym miejscu. W czasie silnego wiatru długość tę zwiększa się — inaczej statek znacznie *dryfować* (cofać się).

Kotwicę najlepiej zrzucić do wody w tej chwili, kiedy statek, straciwszy bieg wskutek zwrócenia się przeciw wiatrowi, zacznie się cofać: więcej bowiem jest wtedy szans, że łańcuch kotwiczny w kotwicy się nie zaplącze. W tym celu bardzo często obstengowują for-marsle. Zarzucenie dwu lub kilku kotwic wymaga nieco odmiennego sposobu postępowania, pominiemy to jednak jako kwestję na-

zbyt fachową, jak również stanięcie na *martwej kotwicy*, u samej przystani, wciąganie się do portu przy pomocy *beczek* i *pali*, holowanie statku i inne.

Z załączonego rysunku (fig. 88) poznamy pięć sposobów stania na kotwicy, mianowicie: *A* — na jednej kotwicy; *B* — na jednej kotwicy bokiem, *spryng*; *C* — *gęsiego*, czyli na jednej kotwicy z kilku *kotami* (małe kotwice); *D* — na dwu kotwicach; *E* — na dwu kotwicach *fertejning*.

Fig. 88.

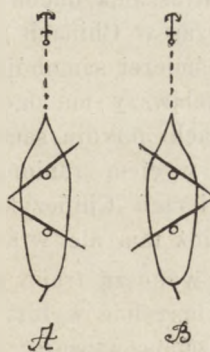


Podjęcie kotwicy, względnie wyjście z portu na pełne morze, również nie jest rzeczą łatwą. Zanim bratrspil zostanie w ruch wprowadzony, kapitan okrętu musi się należycie w sytuacji zorjentować, musi naprzód przewidzieć jak statek jego, uwolniony z uwięzi, pójdzie między przeszkodami pod wspólnym działaniem wiatru i prądu wody. Z chwilą oder-

wania kotwicy od gruntu, statek zaczyna dryfować: potrzeba więc śpieszyć z wyciągnięciem z wody kotwicy i jednocześnie żagle rozwijać i manewrować nimi, co jeszcze bardziej utrudnia położenie.

Zazwyczaj naprzód już przygotowuje się główne żagle, t. j. kliwry, marsle i bezan-żagiel i brasuje reje, zależnie od tego, w którą stronę po podjęciu kotwicy zwrócić się ma nos okrętu: jeżeli nos ma zwrócić się w prawo, to na brygu grot-reje ustawia się na lewy hals, a fok-reje na prawy—tak jak przedstawiono na (fig. 89 A); jeżeli zaś nos ma zwrócić się w lewo, to naodwrot: grot-reje na prawy hals, a fok-reje na lewy (fig. 89 B). Jak łatwo wyrozumieć z rysunku, takim ustawieniem żagli pomaga się statkowi do przędzszego i pewniejszego wzięcia zamierzonego kursu. Kliwry i ster, którego ustawienie powinno być rozliczone na cofanie się statku, uzupełniają tu działanie żagli głównych. Resztę żagli rozwija się już w biegu w miarę możliwości; w biegu też skutecznia się ostateczne podjęcie kotwicy na pokład.

Fig. 89.



Przy wietrze łagodnym można żagle rozwijać, zanim kotwica zostanie oderwana od gruntu; podczas silnego wiatru przeciwnie: żagle rozwijać należy w ostatniej już chwili. Dlatego najczęściej, odwinąwszy sejzingi, uwiązuje się żagle do rei szpagatami, które następnie przez nagłe szarpnięcie szkotami zrywa się i w jednej chwili żagle rozwija.

Tak się przedstawia w głównych zarysach praktyka statków żaglowych. Wobec niej praktyka żeglugi parostatków wyda nam się rzeczą niezmiernie prostą. W istocie, jeżeli o niej nie można powiedzieć, iż jest praktyką palenia pod kotłami i kręcenia szturwałem, to żadną miarą nie można też jej pod względem trudności postawić na równi z praktyką statków żaglowych. Kapitan parostatku

ma na każde zawołanie do rozporządzenia siłę całej techniki społecznej w postaci jak zegary niemal idących machin parowych, szturwałów, bratszpilów, wind, pomp parowych etc. czego zupełnie pozbawiony jest kapitan żaglowca. Tu walka z potężnym żywiołem orężem najnowszych ulepszeń technicznych, tam — rzecz można — na pięście, a i tu i tam człowiek wyjść musi z zapasów zwycięzcą.

Jeżeli mowa o praktyce wyłącznie bez uwzględnienia teorii żeglugi, która jednak obowiązuje zarówno statki żaglowe jak i parowe, statek parowy nie ma potrzeby liczyć się z wiatrem, prądem i falowaniem, o ile, naturalnie, nie przekraczają one granic normalnych. W czasie burzy np. największe nawet parostatki zmuszone są nieraz zmienić swój kurs i iść już to przeciwko fali, już to puścić się z falą na fordemwind, zależnie od tego, który z tych dwu kursów jest dogodniejszy. Dryfowanie parostatku pod wpływem wiatru bocznego wymaga także niewielkiej zmiany kursu w stronę wiatru.

Statki parowe stosunkowo dość rzadko żaglami się posilkują, ponieważ tutaj potrzeba zgodności w skombinowaniu czterech czynników: kursu, chyżości biegu, siły i kierunku wiatru, a taka zgodność nie zawsze przytrafić się może. Zwykle rozwija się żagle na parostatku przy wiatrach bocznych (halfwind) rzadziej z ukosa (bejdemwind) i to nie tyle dla zwiększenia chyżości biegu, ile dla zmniejszenia kołysania się statku. Przy fordemwindzie tylko wtedy, kiedy chyżość wiatru przewyższa chyżość biegu okrętu, co łatwo poznać można po kierunku smugi dymu, ciągnącej się od komina: jeżeli smuga ta wznosi się pionowo albo zwraca się ku rufie, żagli nie można rozwijać; jeżeli zaś dym statek wyprzedza—co bywa podczas silnych wiatrów — rozwinięcie żagli dla żeglugi będzie korzystnym, ze względu na czas i paliwo.

Z mechaniki wiadomo, że siła, wprawiająca w ruch statek, jest wprost proporcjonalna do pola największego jego przekroju (middel-szpangontu) i sześciannu chyżości. Ponieważ jednak siła maszyny parowej jest w prostej również zależności od ilości zużywanego paliwa, zachodzi pytanie, co jest dogodniejsze: powolniejsza, lecz dłuższa podróż, czy szybsza i krótsza. Wzór:

$$a^3 : b^3 = c : d$$

gdzie a i b chyżość biegu dawniejsza i nowa,

c i d — siły efektywne maszyny — dawniejsza i nowa, daje odpowiedź na powyższe pytanie, ponieważ w takimże jak siły efektywne stosunku będą się znajdowały ilości zużywanego paliwa. Wziąwszy w rachubę drogę, którą statek ma jeszcze przebyć, możemy ostatecznie rozstrzygnąć pytanie, czy można, mając pewien zapas węgla, zwiększyć szybkość biegu. (C. d. n.)

Śmierć, zabobony i obrzędy pogrzebowe u różnych ludów.

(Dalszy ciąg.)

U dzikich Maszinsze, Kiokio lub Minungo szczególnie długo przewleka się ta ceremonia, jeżeli zmarły jest księciem panującym. Trupa księcia opuszczają wszyscy i przenoszą się na dwór nowego władcy; pozostaje przy trupie trzech niewolników, których obowiązkiem jest zbieranie robactwa i składanie go do osobnego naczynia. Zajęcie to trwa nieraz całe lata, dopóki z trupa pozostanie tylko kośćce; wtedy skielet i dzban z insektami wyrzuca się uroczyście w — pobliską gęstwinę.

U wielu pierwotnych ludów, zwłaszcza wyspiarskich, składają trupa w czółno lub okręt, i, zaopatrzwszy go w jadło i napitki, puszczają na otwarte morze. Na wyspach Salomona, celem odprowadzenia rozkładających się soków do wody, krewni nieboszczyka robią otwory na dnie czółna żałobnego.

Inny rodzaj praktyk wywołuje obawa przed duchami, których niezliczone zastępy — według pojęć pierwotnego człowieka — snują się po świecie. Jedne zmierzają do zupełnego zniszczenia duszy zmarłego, inne usiłują odpędzić ją i nastraszyć, lub — przeciwnie — przejednać ofiarami, wreszcie skazują na życie w osobnej „krajnie dusz“. Ledwie wyda ktoś u Bagobów ostatecznie technienie, wnet cała rodzina opuszcza schronisko; powraca jednak następnego dnia, ubiera nieboszczyka w najparadniejsze szaty, owija w makaty z liści pandanu i zakopuje w grobie, pod chatą, w towarzystwie niewolnika, zabitego w tym celu. Złożywszy na grobie sprzęty i naczynia z ryżem, grodzą całe obejście płotem bambusowym i uciekają, a nikomu nie wolno, pod karą śmierci, zbliżyć się do tego domu, który z czasem butwieje i przewraca się, wreszcie ginie bez śladu.

Sakajowie palą dom, w którym ktoś zakończył życie, lecz sprzętów i broni nie niszczą. Negryci i pewne plemiona Indjan amerykańskich karzą śmiercią każdego, kto odważyłby się zbliżyć do grobu zmarłego. Owaherero przenoszą się z całą wsią, gdy umrze ich naczelnik, ale po upływie kilku lat wracają na dawne miejsce. Gilak do dziś dnia zabija wszelką trzodę zmarłego, pali całe domostwo i niszczy sprzęty. Jakuci już tego nie czynią, wyprowadzają się tylko na jakiś czas z domu, w którym ktoś umrze.

O ciągłości pracy w takich warunkach mowy być nie może, co się odbija na dobrobycie całego społeczeństwa.

Zwłoki Grenlandczyka wynoszą przez okno, a stara kobieta rzuca za niemi płonącą głównię, krzyząc przeraźliwie: „Piklerrukpok!“, co znaczy: „Nie masz już tutaj co robić!“ Czuwaks, aby zapobiec powrotowi duszy do domu, ciska rozpalone kamienie; u innych plemion idący za marami w orszaku podnoszą okropny krzyk od czasu do czasu, biją w instrumenta muzyczne, w rodzaju bębnów, w nadziei, że dusza, wystraszona, nie wróci do miejsca, z którego wyniesiono nieboszczyka.

Metoda wystraszania ducha zmarłego utrzymała się dotychczas w Chinach i ma zwłaszcza zastosowanie po śmierci samobójców: domownicy chwytają psa i uciawszy mu ogon, obnoszą po wszystkich zakątkach pokoju samobójcy: wystraszona bolesnym wyciem ranionego zwierzęcia, dusza, według wierzeń Chińczyków, wynosi się z domu i nigdy już tam nie wraca.

Sjameczycy wynoszą trupa nie przez drzwi, ale przez otwór, umyślnie wybity w murze, który czymprędzej zamurowywują, gdy cały orszak pogrzebowy przebiega, w pełnym klusie, trzy razy podwórze domowe; czyni się to w tym celu, aby dusza straciła wszelką możność zorientowania się, gdzie był otwór, którym wyszła.

Plemiona z nad Orinoko rozpinają długi sznur od łoża umierającego do lasu, aby dusza wyszła po tej linii, gdy zaś tę zwiną, dusza nie wie, jaką drogą powrócić, i ginie w lesie. Niektóre plemiona tej samej okolicy palą obok zwłok skórę, której odór niemile drażni powonienie... duszy, tak że ta, zrzeszy się wszelkich pretensji do ciała, umyka za 10-tą granicę. Na wyspach Oceanji zapalają ognie na grobach. Papuanie stawiają obok grobów, domki dla dusz, zapraszając je czule, aby tam zamieszkały.

Na Nikobarach uważają kurę za przewodnika dusz, przywiązując ją umarłemu na pier-

siach; na Borneo składają z niej ofiarę pośmiertną; na Sumatrze pokrapiają trumnę jej krwią.

W Afryce kapłan, przed złożeniem zmarłego do grobu, zabija białą kurę i skrapia jej krwią zwłoki.

Rola ptaka, jako przewodnika dusz, znaczy się wybitnie na t. zw. „okrętach umarłych“.

Na jednej z wysp Markwezas, należących do grupy Polinezji, w dolinie Typee, Melville odkrył grobowiec naczelnika, którego postać, wyrzeźbiona z drzewa, siedziała w tylnej części łodzi, trzymając w ręce wiosło i patrząc na zatkniętą na przodzie czaszkę człowieka. Na podobnych łodziach, czółnach lub okrętach można znaleźć rysunek albo rzeźbę ptaka, o ile postać samego okrętu nie jest mniej więcej dokładnym wyobrażeniem tego stworzenia.

Przytoczone na wstępie szczegóły wstępnych biesiad dowodzą, że dla plemion, które nie rozwinęły idei o duszy, zmarły nie przedstawia żadnej innej wartości, jak pierwszy lepszy produkt gospodarczy.

Porzucanie trupa na żer zwierzętom jest już poniekąd wyrazem postępu.

Pewne plemiona w Nowej Zelandji wyrzucają zwłoki zmarłych, przeważnie już tylko niewolników, na pokarm dla psów; podobnie postępują Mongottowie i Massajowie w Afryce wschodniej. W Tybecie do dziś dnia bogatsi porzucają na rozdziobanie ciała swoich zmarłych, ubodzy zaś topią je w wodzie ku uciesze ryb i innych mieszkańców rzecznych. Śmierć Parsa jest hasłem do biesiady dla sępów. W pobliżu miasta Bombaj wznoszą się „dekhma“, czyli wieże mileczenia, obwiedzione dokoła wysokim murem z wąską bramą, od której schody wiodą w dół — do stóp wzgórza śmierci. Na murach tej cichej świątyni prostują sobie skrzydła olbrzymie sępy, oczekujące niecierpliwie żeru. Służący pogrzebowi zrzucają z mar trupa, odzianego w odświętne szaty, rozdzierają ubranie hakami żelaznymi i odchodzą. Jak na dane hasło, zlatuje się cała armja krwiożerczych sępów, które tak szybko załatwiają się ze swym żerem, że niedalej jak po kwadransie, wracają na dawne swe stanowiska. Posługacze wracają, strącając resztę pozostałych kości do studni i... ceremonia pogrzebowa skończona.

Ludom, zamieszkującym okolice nadmorskie albo pobrzeża wielkich rzek, wygodniej jest zatapiać zwłoki w wodzie, a zwyczaj ten przechował się nawet wśród plemion, które postąpiły nieco w cywilizacji.

Zwłoki płyną w odpowiednio zbudowanych

czółnach, zaopatrzonych we wszystko, co może być potrzebnym na daleką podróż. Eweowie afrykańscy wkładają umarłemu, prócz innych przedmiotów, lulkę i tytoń. Zapytani, dlaczego to czynią, objaśniają, że każda dusza musi przepływać rzekę Wolte, która nietyle jest sama straszna, ile budzi wstręt przez swą stróżkę, starą, ohydłą wiedźmę; ta zaś każe lizać duszom ohydne swe rany; na szczęście, boi się ona ognia i nie znosi dymu...

Plemię Batua grzebie umarłych w korycie rzeki, odprowadzonej, na czas pogrzebu, na inną drogę.

Tunguz widzi za życia swą trumnę, a nawet, w podróży, nosi ją z sobą: jest to czółno z 3-ech desek dwumetrowych.

Krajowcy amerykańscy z nad zatoki Jakuina puszczali zwłoki w czółnach na morze; podczas przyływu, jakby czarodziejską siłą, wracały ku brzegom, kędy już stały inne, wyczekując na świeży ładunek...

Obawa przed duszą zmarłego, która mogłaby dręczyć pozostałych, wywołała zwyczaj palenia umarłych, praktykowany od wieków nietylko wśród ludów pierwotnych, między innymi zaś i u starodawnych Słowian.

Todowie, zamieszkujący Nilgiri czyli góry Błękitne, rozróżniają dwa rodzaje pogrzebów: zielony i suchy. Pierwszy — zaraz po zgonie — polega na spaleniu ciała i złożeniu popiołów do urny; drugi święci się w rok po śmierci, z ogromną uroczystością. Czukezowie palą ciała tych, którzy wyrazili to życzenie za życia.

Zwyczaj palenia zwłok przynosi ogromną szkodę nauce, ogałającą muzea antropologiczne.

(C. d. n.)

Streścił K. H.



ROZMAITOŚCI.

Sprawność zmysłów u niższych kręgowców.
Nowsze badania, przedsięwzięte w Wiedniu przez F. Wernera nad zmysłami niższych zwierząt kręgowych, mianowicie płazów i ziemnowodnych, doprowadziły do ciekawych, nieoczekiwanych rezultatów. Dłuższa obserwacja 186 okazów, które nie mogły spostrzec, że się je

podpatruje, wykazała, że ziemnowodne i płazy, lubiące wodę, wietrzają ją ze znacznych odległości, jakby przyciągane przez nią. Idą one prosto na wodę, nawet wtedy, gdy ta odległość jest tak wielką, że trudno przypuścić, aby obecność wody mogła być wykryta przy pomocy któregośkolwiek ze znanych zmysłów. Robi to wrażenie, jakby jakiś nieznaną zmysł wskazywał im kierunek, w którym mają szukać wody. Według Wernera, który zdołał stwierdzić tylko fakt, nie rozwiązując, na które organy działa bliskość wody, ma tu miejsce rodzaj chemicznego działania lub przyciągania. Zwierzęta te idą i ku światłu, nawet wtedy, gdy promienie jego nie posiadają ciepła; większość gatunków zdradza dodatni heljotropizm. Zimą porzucają one swoje wygodne i ciepłe kryjówki, aby dać się oświecić słońcu. Wogóle wzrok posiadają dobry, lecz nie na daleką metę. O ile się zdaje, kajmany i krokodyle nie mogą, według Wernera, rozróżniać dalej niż na dziesięć długości ich ciała. Beer i inni naturaliści ustalili, że ryby mają wzrok bardzo krótki i widzą zaledwie na pół długości swego ciała. Wręcz przeciwnie do dalekowidzącego oka ssaków i ptaków, posiadającego wielką zdolność akomodacji, ryby widzą zaledwie na odległość jednego metra i w tych tylko granicach dokładnie. Ich źrenica nie posiada kształtu soczewki, jak u wyższych kręgowców, lecz jest prawie kulistą; stopniowanie akomodacji wywołuje się u nich nie zmianą kształtu źrenicy, lecz jej przesunięciem tak, jak ma to miejsce podczas ustawiania optycznych instrumentów; ponieważ woda rzadko kiedy bywa w zupełności klarowną i przezroczystą, a światło do większych głębokości nie dochodzi, wzrok silny byłby nawet zbyt czynnym dla ryb. Słaby od natury wzrok ryb sprawia, że łatwo wpadają w sieci, nie mogąc rozpoznać ich nitek, łatwo też dają się brać na sztuczne owady i inne sztuczne, nawet niezręcznie zrobione przynęty na haczykach. Zdają się rozróżniać przedmioty zaledwie tak, jakby przez mgłę. Węże, jak się zdaje, posiadają również wzrok bardzo słaby. Olbrzymie gatunki rozróżniają przedmioty nie dalej jak na czwartą, a nawet trzecią część długości ich ciała; inne gatunki widzą dobrze nie dalej, jak na piątą lub nawet ósmą część ich długości. Żaby natomiast są obdarzone wzrokiem silnym; widzą wyraźnie na piętnaście, a nawet 20 długości swego ciała, wiedzą o tym dobrze z doświadczenia ci, którzy łowili kiedykolwiek żaby. Słuch, którego ryby nie posiadają wcale, u płazów jest słabo rozwinięty, mniej jeszcze niż wzrok. Większość płazów, a między nimi i olbrzymie węże wydają się zwierzętami całkiem głuchemi; kajmany, krokodyle i właściwe jaszczurki, dające się zwabić muzyką, stanowią wyjątek. Węch u niższych kręgowców, mianowicie u ryb, wydaje się dobrze rozwiniętym; płaty węchowe silniej zachodzą w mózg, niż inne części zmysłowego. Próbowano rozmaitych przynęt, działających silnie na węch, które zwabiały ryby ze znacznej odległości. Dumeril cytuje Cloqueta, który jakoby obserwował, że rekiny, gdy czarni i biali kąpią się razem, napadają zwykle na pierwszych, których skóra wydziela silniejszy zapach.

Prom.

Wyprawa do pustyni Libijskiej. Niedawno wyruszyła z Londynu wyprawa do zachodnich oaz pustyni Libijskiej. Celem jej jest odszukanie niezbadanej do-

tychczas „doliny królów,” w której, jak głosi podanie, Ptolomoteusz trzymał w więzach siedmiu małoletnich królów egipskich. Oazy zajmują znaczną przestrzeń 40,000 mil. kw. angielskich; podobno są wskazówki, że poszukiwano tam złota i drogich kamieni. Dalej wiadomo, że strony te zaopatrywały Rzymian i cały świat starożytny w alun, fosfaty, ochrę, kobalt i t. p. i może właśnie wyjątkowa czystość znajdujących tam materiałów malarskich wyjaśni nam zagadkę niezniszczalnej trwałości starożytnych malowideł. Czekajmy więc, jakie zdobycze przyniesie nam ta wyprawa naukowa.

Cz.



Wskazówki dla podróżujących.

L. N. Statki z Sewastopola odchodzą, z wyjątkiem soboty, codziennie rano i przybywają do Teodozji na drugi dzień rano.

Chochlikowi w Kaliszu. Najtańsza droga z Kalisza do Wiednia jest przez Wrocław i Bogumin, kosztuje w klasie III-ej około 23 marek. Koszt utrzymania zależy od wymagań, jednakże należy liczyć najmniej 5 guldenów dziennie. Bardzo tani hotel jest „Nordbahn,” można mieć pokój za guldena dziennie. Dokładny opis Wiednia znajdzie pan w „Bedeckerze.”

W-ni F. B. Na statkach, kursujących między portami Europy i Nowym-Jorkiem, są tylko dwie klasy; to, co pani nazywa trzecią klasą, jest to międzypokład, używany wyłącznie do przewozu emigrantów i nie nadający się dla osób, mających wybredniejsze wymagania. Statki linii holenderskiej odchodzą z Rotterdamu, lecz są znacznie gorsze od statków linii Hamburgsko-Amerykańskiej, na których miejsce w kajucie drugiej klasy wraz z całym utrzymaniem kosztuje około 94 rubli. Doliczywszy koszty przejazdu z Warszawy do Hamburga trzecią klasą w kwocie 19 rubli, wypadnie ogólna cena przejazdu 113 rubli.

W-ny Orzechowski w Bogatynce. Powrotnych biletów w kierunku wskazanym przez pana niema. Najkorzystniej wypadnie podróż za biletami okólnymi, który przy terminie 90-dniowym w drugiej klasie, po szlaku: „Lwów, Kraków, Bogumin, Wrocław, Berlin, Hanower, Haga, Antwerpja, Bruksela, Paryż, Strasburg, Karlsruhe, Stutgard, Monachjum, Salzburg, Wiedeń, Budapeszt, Stryj, Lwów” kosztować będzie 104 ruble. Taki sam bilet, poczynający się i kończący w Podwołoczyskach, kosztować będzie 114 rb. 25 kop.

Bilety takie wysyła za nadesłaniem należności oraz 1 rubla na porto, warszawskie biuro Tanich Podróży, ulica Kotrzebue № 4.

Najlepszy francuski przewodnik kolejowy „Livret Chaix“ nie odpowiada wymaganiom, polecamy urzędowy niemiecki „Reichscourbuch,“ który nabyć można na stacji we Lwowie.

Premumeratorowi M. L. Bilet okólny klasy II-ej, według następującego szlaku: Warszawa, Granica, Wiedeń, Amsteten, Loeben, Pontebba, Wenecja, Medjolan, Gienua i z powrotem do Warszawy kosztuje rubli 98 kop. 80.

Panu Wł. N. Podróż do Nicy przez Wiedeń, Semnering, Pontebbę, Wenecję, Medjolan, Gienuę, Vintimilję i tą samą drogą z powrotem kosztuje w klasie I-ej rb. 159 k. 75, w II-ej rb. 109 k. 70. Podróż do Neapolu przez Wiedeń, Wenecję, Florencję, Rzym i z powrotem wynosi w kl. I-ej rb. 178 k. 30, w II-ej rb. 121 k. 85. Przy powrotnej drodze z Neapolu przez Ankone, statkiem do Fiume i dalej przez Budapeszt i Bogumin, koszt podróży zmniejsza się na kl. I-ej o rb. 32, a na kl. II-ej o rb. 21.

Kronika Esperantyczna.

„Progresado estas vivo.“



„Restado estas morto.“

„Grupy“, „Kluby“, „Towarzystwa“ Esperantyczne

(Ciąg dalszy).

Hautmont (Francja) — *Sekretarz* Towarzystwa: Jean Gathy, inżynier elektro-chemik.

Havre — *Prezes* Towarzystwa: Geo Pesle. *Sekretarz gienralny*: Ernest Legoffre, Rue Régnard, 14.

Helsingfors (Finlandja). W chwili założenia tu Towarzystwa, t. j. w październiku r. 1894 zarząd jego stanowili: *Prezes*: William Fagerström, *Vice-Prezes*: Georg Willebrand. *Sekretarz*: Rolf Nordenstreng, Lilla-Robertsgatan, 5.

Hilversum (Holandja). — *Sekretarz* Towarzystwa: Dr. Dreves Uitterdijk, Trompschool.

Hrádek—Grottau (Czechy). Sekcja Esperantyczna przy Towarzystwie Robotniczym: „Cztenarsko-Uzdelavaci Spolek Kvet.“

Huddersfield (Anglja). „The Huddersfield Esperanto Society.“ *Prezes*: J. Booth, *Sekretarz Honorowy*: G. H. Taylor, 13, Birkly Hall Road, 13.

Jałta. Filja Petersburskiego Towarzystwa „Espero.“ *Prezes*: Dr. J. Ostrowski, ulica Potemkinowska, willa własna.

Jidamaszi (Japonja). — *Sekretarz* Towarzystwa: J. Hirsh, Profesor „Ejoseigakko.“

Karlskrona (Szwecja). „Rondo Esperantista.“ — *Prezes*: Dr. I. Asklöf. *Sekretarz*: Dr. V. Peterson, prof. miejscowego gimnazjum (1897).

Kazanlyk (Bułgarja). Towarzystwo pod nazwą: „Roza Valo“—„Dolina Róż.“ *Prezes*: St. Marcew. *Sekretarz*: B. Iwanow, nauczyciel, Mehrembej, Nowazagorska okolica.

Keighley (Anglja). „The Esperanto Society.“ — *Prezydent Honorowy* Towarzystwa: Dr. Ludwik Zamenhof. *Prezes* urzędujący: Prof. Joseph Rhodes, publicy-

sta. *Wice-Prezes*: J. H. Beaver, prezydent Izby Handlowej. *Sekretarz*: John Ellis, adwokat, Bow Street.

Kiel (Szlezwig-Holsztyn—Niemcy). — *Prezes* Towarzystwa: Ed. Müller, Muhlinstrasse, 2.

Konakry (Gwinea Francuska — Afryka Zachodnia) — *Prezes* Towarzystwa: Louis Dëmarest, dyrektor szkoły miejscowej. *Sekretarz*: S. Blondeel.

Leeds (Anglja). — *Sekretarz* Towarzystwa: J. E. Wyms, 2, Marlbro'Grove, 2.

Liège (Belgja). — *Prezes* Towarzystwa: Joseph de Hemptinne, Place Verte, 9. *Sekretarz*: G. Sloutzky (Słucki), Rue Renoz, 10. *Kasjer*: T. Castillo-Muniz.

Niezależnie od powyższego Towarzystwa, jest jeszcze w Liège: „Section Esperantiste du Cercle Polyglotte.“ *Sekretarz*: P. Schupp, Rue Trappé, 6.

(C. d. n.)

abb.

Kronika pogody.

Tydzień ubiegły (od d. 7 do 14 b. m.) zaznaczył się przedewszystkim nader zmiennym stanem pogody. Przeważnie dawały się we znaki deszcze drobne, lecz częste, przy chwilowym wypogadzania się nieba; wiatry, niekiedy dość silne, oraz znaczne zachmurzenie nieba, bynajmniej nie nadawały pogodzie ubiegłego tygodnia cechy wiosennej. Jedynie dzień 13 b. m. był suchy, ciepły i słoneczny, jakiego nie mieliśmy oddawna.

Przyczyną tej zmienności pogody były cyklony, przeciągające na północy Europy, przeważnie przez półwysep Skandynawski. W Hiszpanji utworzył się również cyklon, który łącznie z poprzednim, powodował niskie ciśnienia powietrza w Europie, z wyjątkiem wschodniej części, gdzie oddawna jest notowany wysoki stan barometru przy względnie niskiej temperaturze powietrza.

G. I.

ODPOWIEDZI REDAKCJI.

W-ny W. N. O locie i postępach aeronautyki pisał obszerniej w naszym piśmie inż. E. Libański w N-rach 7, 46, 47 i 51 z roku zeszłego.

W-ny J. K-sz w *Zwierzyńcu*. Z dzieł, traktujących o ogrodnictwie, polecamy sz. pani prace znanego uczonego p. Edmunda Jankowskiego: „Ogród przy dworze wiejskim,“ „Podręcznik dla ogrodników,“ „Sad i ogród owocowy“ (wydanie III); prócz tego: „Hodowla drzew o. owocowych“ J. Nowickiego oraz „Ogród jako środek dochodu“ A. Kubaszewskiego. O chorobach roślin znajdzie sz. pan wiadomości w broszurce pod tym tytułem, tłómaczonej przez St. Chełchowskiego. O szkodnikach dzieła ogólnego niema w języku polskim, są tylko monografie. Co do nauki leśnictwa, jeżeli chodzi o wiadomości ogólne z tej dziedziny, polecamy Henryka Strzeleckiego „Wykłady na kursie leczniczym we Lwowie,“ dzieła szczegółowe wskaże „Poradnik dla samouków“ t. I. Wiele wiadomości w obchodzących sz. pana sprawach znaleźć można w „Encyklopedji Rolniczej“ w odpowiednich artykułach, pisanych przez specjalistów. Atlasów polskich, o jakie chodzi, niema; są tylko niemieckie—wybierze sz. panu odpowiedni do potrzeby księgarnia Wendego, Krak.-Przedmieście 9.

OD ADMINISTRACJI.

14-ty zeszyt „Życia Zwierząt” wyjdzie w przyszłym tygodniu.

Telefon № 2426.

Skład tytoniu

J. Chorczyński

77. w Warszawie, ulica Marszałkowska 77.

Firma powyższa niewątpliwie zadowolni każdego,
kto lubi

dobrze tytonie, cygara i papierosy,

jest bowiem zawsze zaopatrzona

w wielki wybór

10—5

najlepszej flory tytoniowej Turcji, Kaukazu i Krymu.

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—10

Szkoła komercyjna Edwarda Rontalera z prawami szkół rządowych realnych w Warszawie, ulica Kaliksta 6, składa się z klasy podwstępnej, wstępnej i 7 klas ogólnie kształcących. Do wstępnych klas przyjmowane są dzieci od 8 do 11 lat, do 1 klasy od 10 do 13 lat. Nowy program szkoły i jej ustawa jest do nabycia w księgarni Wendego w Warszawie, Krakowskie Przedmieście 9.

Kursy agronomiczne 3 letnie z prawami szkół rządowych, na które przyjmowani są bez egzaminu uczniowie, kończący 4 klasy szkół komercyjnych lub szkół realnych rządowych. Uczniowie gimnazjum, promowani do klasy 5 mogą wstąpić na 1 kurs z dodatkowym egzaminem z języków nowożytnych i fizyki. Uczniowie szkół prywatnych muszą zdawać egzaminy ze wszystkich przedmiotów podług programu czterech klas szkoły komercyjnej.

Egzaminy kandydatów nowowstępujących odbywają się w dwu terminach: od 14 do 17 maja i od 1 do 5 września nowego stylu. 4—2

F. Załęski, B-cia Rudniccy i A. Gradenwic

Warszawa. Chmielna 26.

SKŁAD MASZYN I NARZĘDZI ROLNICZYCH

poleca:

Brony sprężynowe szwedzkie.

Siewniki do nawozów sztucznych „Westfalia.”

Separatory do mleka „Alfa.” 8—2

Żniwiarki, Kosiarki i Grabie ameryk. „Plano.”

Treść № 16: Powiat Radzyński (dokończenie — z rysunkami) przez *Antoniego Brydzińskiego*. — Powstanie życia na ziemi (dokończenie) przez *A. Lityńskiego*. — Indje (ciąg dalszy) w przekładzie *Józefa Jankowskiego*. — O ciałach promieniotwórczych (dokończenie) przez *Gabrjela Totwińskiego*. — Szkoła polska w Paryżu (z rysunkami) przez *Kazimierza Woźnickiego*. — Współczesna żegluga morska (ciąg dalszy — z rysunkami) napisał *Marjusz Zaruski*. — Śmierć, zabobony, i obrzędy pogrzebowe (ciąg dalszy) streszczył *K. H.* — Rozmaitości. — Wskazówki dla podróżujących. — Kronika esperantyczna (ciąg dalszy) przez *abb.* — Kronika pogody przez *G. T.* — Odpowiedzi Redakcji. — Ogłoszenia.

Treść „Biblioteki ilustrowanej podróży i powieści:” Biały wódz. Opowiadanie z życia mieszkańców Ameryki Środkowej przez *Mayne Reid'a* (str. 169—176). — Azja w płomieniach, powieść *Féli-Brugière* i *Louis Ga tine*, tłómaczyła *A. Wodzińska* (str. 121—128).

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. 50*. — Za granicą *rb. 9*. — Za odnośnienie do domu *15 kop.* kwartalnie. — Zmiana adresu *kop. 20*. — Cena numeru *kop. 10*.

Agencja w Łodzi:
Księgarnia L. Fiszer, Piotrkowska № 48.

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

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

Agencja na Galicję: Biuro dzienników J. Hopeasa i A. Salomonowej, Kraków, Pl. Marjański 2.

Wydawca: **Antoni Orłowski**.

Za redaktora: **Antoni Orłowski**.