

# WSZECHŚWIAT

**TYGODNIK POPULARNY, POŚWIĘCONY NAUKOM PRZYRODNICZYM.**

**PRENUMERATA „WSZECHŚWIATA“.**

**W Warszawie:** rocznie rs. 8, kwartalnie rs. 2

**Z przesyłką pocztową:** rocznie rs. 10, półrocznie rs. 5

Prenumerować można w Redakcyi „Wszechświata“ i we wszystkich księgarniach w kraju i zagranicą.

**Komitet Redakcyjny Wszechświata** stanowią Panowie: Deike K., Dickstein S., Hoyer H., Jurkiewicz K., Kwietniewski Wł., Kramsztyk S., Morozewicz J., Natanson J., Sztolceman J., Trzeciński W. i Wróblewski W.

**Adres Redakcyi: Krakowskie-Przedmieście, Nr 66.**

## Stosunki etnograficzne na krańcach wschodnich Azji.

### III.

Ludy na krańcach wschodnich Azji środkowej<sup>1)</sup>.

Za granicę pasa środkowego Azji na krańcach jego wschodnich przyjąć należy od północy największe w kierunku zachodnim zagłębienie się w masę lądową oceanu Spokojnego pod nazwą morza Ochockiego; od południa zaś—największe zagłębienie się tegoż oceanu w kierunku północnym pod nazwą zatoki Tonkińskiej. Szerokość pasa środkowego wyniesie w takim razie 33 stopnie geograficzne (od 55° do 22°). Jest on przeto dwa razy szerszy od każdego sąsiedniego.

Linia brzegowa w tym pasie, wskutek środkowego jego położenia, nie ulega takim załamaniom się jak w obu sąsiednich, które, jako krańcowe, jeden od północy, drugi od południa, a więc każdy przez dwa

oceany omywany, kończą się każdy dwoma półwyspami, wchodzącymi w te dwa oceany; lecz linia ta idzie przeważnie w jednym kierunku—południowo-zachodnim.

Ponieważ łamanie się linii brzegowej w rozmaitych kierunkach, tworzące półwyspy, dostarcza rozlicznych zakątków dla chronienia się ludności, partej do brzegów ze środka lądu, lub odwrotnie, z brzegów na owe lądy środkowe się wdzierającej,—przeto na krańcach północno-wschodnich poznaliśmy ludy, które, przy sprzyjających nadto warunkach klimatycznych, zaledwo z nazwiska znane są administracyi państwowej, a zależność swą wyrażają jedynie podatkami, uiszczaniami w naturze, ilekroć o nie przybędą upominać się odważni i przebiegli poborcy; przeto na krańcach południowo-wschodnich naliczyliśmy kilkanaście rozmaitych państw, panujących nad kilkudziesięciu ludami rozmaitego pochodzenia szczepowego, a nawet rasowego, stojącymi przytem na rozmaitych stopniach społecznosci i kultury technicznej.

Jednakże, gdybyśmy, biorąc za podstawę tę wiadomość geograficzną, że linia brzegowa w pasie środkowym Azji idzie przeważnie w jednym kierunku, oraz że do czasów tak jeszcze bardzo niedawnych, gdyż do 1860 r., na całym tym pasie, w całej jego rozciągło-

<sup>1)</sup> Porówn. Wszechświat z r. 1896, str. 689 i następn.



ści, jedno tylko państwo, Chiny, przytykało do brzegów oceanu Spokojnego, gdybyśmy, mówię, wnioskowali, że stosunki etnograficzne na krańcach wschodnich Azji środkowej nie przedstawiają różnic takich jak na krańcach północno-wschodnich i południowo-wschodnich, byłibyśmy poniekąd w błędzie.

Prawa przyrody są powszechne i niezmiennie. Działają one zawsze z jednakową siłą i ciągłością, chociaż skutki ich działania, jako zależne od obszaru zastosowania, nie zawsze w jednakowej uwydatniają się mierze. Prawa geologiczne, których działanie tylokrotnie zmieniło kierunek linii brzegowej, w pasach sąsiednich i na krańcach środkowego, przerywają jednostajność kierunku głównego tej linii, a przytem wytworzyły łańcuch wysp rozległych, równoległy do linii brzegowej. Prawa społeczne, pomimo potęgi państwa chińskiego i liczebności narodu chińskiego, nietylko w sąsiedztwie Chin i na wyspach przyległych, ale i w ich granicach, poprzednich i teraźniejszych, zachowały rozmaite ludy, których istnienie faktyczne urozmaica obecnie stosunki etnograficzne na tych krańcach oraz rzuca znaczne światło na te stosunki w przeszłości.

Przerwana jednostajność linii brzegowej tworzy półwysep Korejski i morze Żółte, którego zachodnie krańce noszą nazwy zatok Petsyli i Liaontung. Nad brzegiem tej ostatniej leży miasto chińskie Szanhaikuan. Do tego miasta przytyka idący z zachodu sławny Mur chiński. Mur ów uzupełnia poniekąd przyrodę, oddziela bowiem, zastępując granicę naturalną, część południową pasa środkowego Azji od części jej północnej. Czego nie dostarczyła przyroda, wytworzyły myśl i praca ludzka.

Tak więc, pomijając na razie bardziej od lądu oddalone wyspy, na krańcach wschodnich lądu stałego w pasie środkowym Azji znajdujemy trzy różne całości geograficzne: północną część pasa środkowego, z przybrzeżną wyspą Sachalin, półwysep Korejski i południową część pasa środkowego. Tym różnym całościom geograficznym odpowiada odmienne na nich stosunki etnograficzne, każda przytem ma odrębne dzieje swego odkrycia, które stanowiły wstęp do zbadania tych stosunków.

## 1.

Północna część krańców wschodnich pasa środkowego Azji pozostawała dla Europy dłużej niedostępną, a więc i nieznaną, niż krańce tejże Azji na północno-wschodzie, chociaż na nie również jak i na tamte prowadziły dwie drogi, lądowa i morska. Lecz lądowa przechodziła przez całą długość tej największej części świata; morska dopiero po zbadaniu krajów na północ i południowo-wschodzie mogła być otwartą ostatecznie. I rzecz dziwna, odkrycie Ameryki spowodowało pewne zagmatwanie pojęć o tych krańcach, wyrażane nawet na kartach geograficznych. Gdy bowiem na karcie tak nazwanej katalońskiej, pochodzącej z drugiej połowy XIV wieku, te krańce są przedstawione w postaci półkola wchodzącego do Oceanu, naturalnie bez Syberyi i Korei <sup>1)</sup>, w półtora wieku później, na tak zwanym *Globe doré*, już do tych krańców, jak wiemy <sup>2)</sup>, przytyka Ameryka północna, na Chinach leżą przysze Stany Zjednoczone, Korea okazuje się w postaci i pod nazwą Florydy. Stosunki handlowe, zawiązane z Chinami we środku XIV stulecia przez portugalczyków i holendrów, nie wpłynęły na poznanie krajów, leżących na północ starego Muru chińskiego. Najdawniejsze wzmianki o wyspie Sachalinie znajdują się w sprawozdaniach z podróży kapitana holenderskiego Vriesa, odbytej w roku 1644 na okręcie *Castricum*. Zatrzymał się on był na południowym brzegu Sachalinu w zatoce, którą nazwał *Aniwa*; a następnie, popłynawszy na wschód i zwróciwszy się na północ, dotarł na wschodnich jego brzegach do zatoki, którą nazwał, wskutek rozmaitych przygód nieszczęsnych w niej doświadczonych, zatoką *Cierpienia*. Lecz Vries początywał Sachalin za przedłużenie wyspy *Jesso*. Opuścił go przeto bez bliższego poznania i wykazania stosunku jego do przeciwległego lądu stałego Azji. W historii poznania tego

<sup>1)</sup> Karta ta została w podobiznie wydana w *Atlas de Géographie Historique* F. Schradera, Paryż 1896, gdzie nosi nazwę *Le Monde connu au XIV siècle* (n-r 27).

<sup>2)</sup> *Wszzechświat*, 1895 r., n-r 5, str. 67.



lądu epokę stanowi dopiero wyprawa francuska pod dowództwem La Pérousea.

Pomiędzy wyprawą holenderską a francuską minęło prawie półtora wieku. Podróże Berynga i Cooka, odbyte pomiędzy temi dwiema wyprawami, wykazały istnienie cieśniny oddzielającej Azję od Ameryki; ale zarazem, wskutek oddalenia poza koło biegunowe owego największego zbliżenia się jednej części świata do drugiej i zaznaczenia tylko istnienia wysp Aleuckich i Kurylskich bez wykreślenia ich kierunku i ich wyliczenia, obszerne pozostawiły pole i w rzeczywistości i w wyobraźni do poszukiwania tam nowych wysp i lądów. Jakoż wielce ważnym dokumentem dla zrozumienia pojęć owoczesnych o geografii tego zakątka dwu światów staje się wydana La Pérouseowi z kancelaryi królewskiej Instrukcja, nad którą sam Ludwik XVI miał pracować. Czytamy w niej następujący ustęp, dotyczący zamierzonego pobytu La Pérousea na wodach północnych oceanu Wschodniego <sup>1)</sup>: „Stanąwszy na wysokości góry Eliasza (leżącej na zachodnim brzegu Ameryki północnej, na granicy pomiędzy Kanadą a posiadłościami Stanów Zjednoczonych, nabytych od Rossyi) puści się ku wyspom Szumagin, w pobliżu wyspy (sic) Alaska. Potem popłynie ku wyspom Aleuckim, a następnie do obudwu grup wysp, z zachodniej strony pierwszych, których istotne położenie i liczba nie są znane, a które wzięte z brzegami Azji i Ameryki składają wielkie północne wybrzeże, czyli wielką zatokę (wyjaśnienia, w jaki sposób wyspy sta-

nowić mogą wybrzeże lub zatokę, nie znajdujemy). To skuteczniejszy, odpocznie na wybrzeżu Awacza, w porcie śś. Piotra i Pawła, w stronie najbardziej przyległej południo-wschodowi półwyspu Kamczatki... Teraz żeglugę obróci wzdłuż wysp Kurylskich i wejdzie w rozpoznanie onych-że; dalej popłynie wzdłuż północno-wschodniego, wschodniego i południowego brzegu Japonii, oraz, za nadejściem dalszych pór roku, w miarę mniej lub więcej przyjaznych wiatrów i mórzniej lub więcej trudnych do przebywania, posunie swoje poszukiwania do wysp przyległych wschodnio-południowej stronie wysp Japońskich, nie pomijając wysp Lekejo aż do Formozy. To skuteczniejszy, wypocznie w Makao i Kantonie, lub też w Manilla, jak okoliczności pozwolą...” Według instrukcji na to był przeznaczony koniec trzeciego roku wyprawy (miała ona wyruszyć w 1785), a na wiosnę czwartego roku powinien był La Pérouse „żeglugę swoją tak obrócić, ażeby przejść cieśninę, oddzielającą Formozę od brzegów chińskich, lub też między tą wyspą i innemi na wschodzie leżącemi. Roztropnie sobie postąpi w zwiedzaniu brzegu wschodniego półwyspu Korei i zatoki Hoan-Hay, nie zapuszczając się dalej, a oraz tak miarkując, ażeby wiatrem południo-zachodnim lub południowym bez trudności mógł objechać południowy brzeg Korei. Potem rozpozna brzeg wschodni pomienionego półwyspu i Tartaryi <sup>1)</sup>, jakoteż i naprzeciwko Japonii leżącą wyspę. Wszystkie te brzegi całkiem są nieznane europejczykom. Przej-

<sup>1)</sup> La Pérouse korzystał z każdej okoliczności, by przesyłać do Francji listy, papiery swoje i zbiory. Stanąwszy na Kamczatce w dniu 7 września 1787 r. wyprawił był nawet stamtąd drogą lądową przez Sybir i Petersburg do kraju rodzinnego z nagromadzonemi materiałami jednego z dotychczasowych współtowarzyszy swoich, Lessepsa, stryja słynnego inżyniera. Ostatnia taka przesyłka była przesłana w lutym 1788 r. z Batan-bay w Australii. Zbiory piśmienne z takich to przesyłek posłużyły za materiał Miletowi de Mureau do ułożenia opisu podróży Laperousea, wydanego w 4-ch tomach w Paryżu 1797 r. Niemogąc mieć oryginału tego opisu posługuję się jego przekładem na polski: Podróż p. La Pérousea na odkrycia nowych krajów w latach 1785, 1786, 1787 i 1788, wydana przez M. L. A. Millet Mureau, tłumaczona z francuskiego. Tomów

3, w Krakowie 1801—1803. W tomie pierwszym znajdujemy: „Szczególne instrukcje króla Imci dla JP. de la Pérouse swego kapitana okrętów, komendanta fregat La Boussole i l'Astrolabe”, pod datą 26 czerwca 1785 r. Sposób, w jaki powstało rzeczzone dzieło, usprawiedliwia poniekąd wadliwy układ jego. Ułożone z notatek dorywczych, jest pełne powtarzań się, zbijań i sprzeczności. Użytkowanie z niego jest wskutek tego wielce utrudnionem i częstokroć może nawet co do wyników ostatecznych nie być zupełnie pewnem. Trudne to użytkowanie jest spótgowane jeszcze przez przekład niezupełnie wolny od zarzutów pod względem języka i jasności. Ale nieposiadając oryginału zmieniać go nie mogłem.

<sup>1)</sup> Tartaryą zwano podówczas kraj nadmorski, leżący pomiędzy Koreą a Syberją.



dzie cieśninę Tessai <sup>1)</sup> i przejrzy kraje znajome pod nazwiskiem Jesso, jakoteż kraj przez holendrów Ziemią Stanów (Terre des Etats), a przez rossyan wyspą Nadjeżdą nazwany. Krajów tych dotąd słabą tylko mamy znajomość i jedynie z dawnych Relacyj Podróży, wydanych przez kompanią holenderską Indyj wschodnich, których dokładność nie była jeszcze dotąd stwierdzona. Teraz dokończy rozpoznania tych wysp Kurylskich, których nie mógł zwiedzić w przeszłym roku w swej drodze z wybrzeża Awacza do Makao. Pomiedzy niektórymi z tych wysp ile możności będzie starał się zbliżyć do lądu południowego Kamczatki i stanie (już po wtórnie) na kotwicach w porcie Awacza... Stanąwszy pod 37°30' szer. półn. i 180° dług. wschod. obróci żeglugę ku zachodowi, dokładając starania w wynalezieniu wyspy, która w roku 1610 przez hiszpanów odkrytą być miała i takowe poszukiwania posunie do 165° dług. wsch. Potem uda się ku południo-wschodowi...

Z tej instrukcyi widzimy, że La Pérouse miał za zadanie oprócz zbadania lądów i wysp istniejących, jeszcze sprawdzenie istnienia za istniejące błędnie podawanych. Dla uwidocznienia sobie jakie to lądy i wyspy wyobrażenia tam rozsiewała, łatwo jest na karcie obecnej północnej części oceanu Spokojnego dorzucić je według brzmienia tej instrukcyi. I tak należy: 1) na zachodzie łańcucha wysp Aleuckich pomieścić dwie grupy jeszcze innych; wątpię bowiem, by autorowie instrukcyi mogli mieć na względzie, pisząc to, wyspy Komandorskie (Berynga i Miedziana), lub wyspy Bliźnie, ponieważ są one zbyt drobne, by mogły uchodzić za odrębne całości geograficzne, a nadto wchodzi, jako ostatnie ogniwa od zachodu, do tegoż łańcucha. 2) Naprzeciwko Japonii, prawdopodobnie od wschodu, także pomieścić jakąś wyspę. 3) Taką samą wyspę—na południo-wschodzie Japonii. 4) Takież wyspy—na wschód od Formozy. 5) Na wschód od wysp Jesso, pomiędzy nią a wyspami Ku-

rylskimi—nieokreślonych kształtów ziemię, zwaną przez holendrów Ziemią Stanów a przez rossyan—Nadjeżdą. Nakoniec 6) na krańcach już tych wód wyspy, które od półtora wieków przedtem przez Hiszpanów miały być odkryte.

Że utrzymywanie ogółu europejskiego w błędach geograficznych leżało w interesie narodów handlarskich, wykazują słowa następne La Pérousea: „z pewnością zaręczano mi, że kapitanowie okrętów przed odjazdem z Holandyi poprzysięgnąć muszą, jako podróży swojej nikomu nie wyjawiać, ani papierów sobie powierzonych nikomu nie powierzać” (III, 38). W Historyi zaś Podróży Beniowskiego czytamy, że gdy on, płynąc z północy, zatrzymał się w Makao (wrzesień i październik 1771 r.), to pełnomocnicy kompanij handlowych holenderskiej i angielskiej wszelkich dokładali usiłowań, by od niego papiery jego (dzienniki okrętowe, mapy kreślone i t. d.) nabyć na wyłączną własność; gdy zaś on na proponowane warunki się nie zgadzał i stawiał swoje (np. pensyi rocznej wynoszącej 4000 f. szt. dla niego, a po jego śmierci dla żony, 600 dla każdego oficera i 30—dla każdego uczestnika jego wyprawy), starali się te papiery wykraść zapomocą przekupionych członków załogi okrętowej (III, 297—309).

Taki stan rzeczy mogły tylko uchylić wyprawy naukowe przez rządy przedsiębrane a dokonywane przez żeglarzy niezależnych od interesów kompanij handlowych. Taką wyprawą była już Cooka; taką właśnie była La Pérousea. Cook do północnej części krańców wschodnich Azji środkowej się nie zbliżał; La Pérouse te krańce badał i je opisywał.

Przechodzimy więc do wyprawy La Pérousea, jako stanowiącej wstęp do poznania północnej części krańców wschodnich pasa środkowego Azji.

(C. d. nast.).

I. Radliński.

<sup>1)</sup> Taką nazwę w owoczesnych geografach nosi kanał oddzielający wyspę Jesso od lądu stałego.



## NOWOŚCI MUZEUM BRANICKICH.

Muzeum hr. Branickich we Frascati w ostatnich czasach doszło do posiadania takich rzadkości, jakimi nieliczne tylko muzea europejskie poszczycić się mogą. Wzrost muzeum we Frascati odbywa się: 1) drogą systematycznego gromadzenia okazów przez specjalnych korespondentów, jakich muzeum posiadało dotychczas dwu: jednego w Peru i Boliwii (p. Jana Kalinowskiego), drugiego zaś w Turkiestanie rossyjskim (p. Jana Bareja) — ten ostatni wskutek niefortunnego zbiegu okoliczności zmuszony był zaprzestać eksploracji Azji środkowej i udać się na Syberję; 2) drogą zamiany dubletów z innymi instytucjami tego rodzaju. Dotychczas muzeum nasze prowadziło handel zmienny z muzeum Brytyjskiem, z muzeum Jardin des Plantes, z cesarskiem muzeum w Wiedniu, z muzeum Akademii nauk w Petersburgu, z muzeum hr. Berlepscha w Berlepsch pod Cassel, z muzeum barona Waltera Rothschilda w Tring (Anglia), oraz z domem handlowym W. Schlütera w Halli. Obecnie zaś jest w drodze zawiązania stosunków z Smithsonian Institution w Waszyngtonie i z muzeum australijskiem w Sydney. 3) drogą darów i 4) drogą zakupów od podróżników lub handlarzy naturalistów. Z pomiędzy czterech wymienionych źródeł najważniejsze jest pierwsze, albowiem wzbogaca muzeum mnóstwem rzadkości, a nawet gatunkami nowymi dla nauki, pozwalając zarazem prowadzić handel zmienny z innymi instytucjami tego rodzaju. W obecnej chwili muzeum we Frascati po dziesięciu niespełna latach istnienia <sup>1)</sup> posiada zarejestrowanych w katalogu 3638 gatunków ptaków, gdy np. muzeum Akademii nauk w Petersburgu po 100 latach istnienia liczyło ledwie 3600 gatunków ptaków.

Do tak szybkiego wzrostu muzeum przyczyniła się głównie eksploracja Peru i Boliwii przez p. Jana Kalinowskiego. Jego to kolekcje, bogate w rzadkości a nawet w licz-

ne nowe gatunki i odmiany, dały możliwość muzeum nabywania drogą zamiany licznych cennych okazów. Turkiestańskie zbiory p. Bareja niemało się też do tego przyczyniły, chociaż Turkiestan jako dobrze znany i posiadający faunę palearktyczną, w znacznym stopniu zbliżoną do europejskiej, nie przedstawia tak wdzięcznego pola dla zbieraczy, jak nieskończenie rozmaite stoki Kordyliarów. Nie można się też dziwić, że p. Barej mimo skrętnie prowadzonych kilkoletnich badań nadesłał ledwie jeden nowy dla nauki gatunek mysikróla, który skutkiem dziwnej pomyłki opisany został w Petersburgu pod nazwą *Regulus tristis*. Piękna serya, złożona z kilkudziesięciu egzemplarzy tego gatunku, pozwoliła nam zaopatrzyć weń wszystkie powyżej wymienione instytucje, niewyczerpując bynajmniej zapasu. Oprócz tego p. Barej nadesłał nam mnóstwo rzadkich gatunków, znanych przeważnie z wypraw prof. Sewercowa i przezeń opisanych. Rezultaty poszukiwań p. Bareja ogłosiłem w trzech rozprawach, drukowanych w Biuletynach moskiewskiego Towarzystwa przyrodniczego.

Trudniejsze było opracowanie kolekcji peruwiańskich Kalinowskiego, wymagało bowiem daleko większego materiału porównawczego i bogatszej literatury, aniżeli ta, którą posiada nasze muzeum. Idąc więc za przykładem ś. p. Taczanowskiego, zawiązałem spółkę autorską z hr. Berlepschem, posiadającym jeden z najbogatszych w świecie zbiorów prywatnych, osobiście w dziale ornitologii neotropikalnej i z nim razem ogłosiłem kilka rozpraw częścią w *Proceedings of the Zoological Society of London*, a częścią w wydawnictwie ornitologicznym „*The Ibis*”. Dotychczas opisaliśmy z kolekcji p. Kalinowskiego 28 nowych gatunków, co jest rzeczą niebywałą, jeżeli zważymy, że okolice badane przez Kalinowskiego były skrętnie pod względem ornitologicznym przeszukane przez podróżników Tschudiego i Jelskiego. Sprawiedliwość jednak każe mi nadmienić, że na 28 opisanych przez nas gatunków nie mniej jak 10 znajdowało się w kolekcjach Jelskiego i tylko z powodu ubóstwa materiału porównawczego były mylnie uważane za gatunki już znane.

Do najciekawszych odkryć Kalinowskiego w zakresie ornitologii peruwiańskiej należy

<sup>1)</sup> Założone zostało w lipcu 1887 roku.



nowy rodzaj papugi długoogoniastej z podrodziny Conurinae, którą opisaliśmy z hr. Berlepschem pod nazwą *Leptosittaca Branickii* <sup>1)</sup> na cześć hr. Władysława Branickiego, właściciela Frascati. Kalinowski nadesłał nam 7 egzemplarzy tej niezmiernie ciekawej papugi z miejscowości Maraynioc, położonej u szczytu doliny Vitoc. Ponieważ miejscowość tę badał w roku 1873 tak doskonale kolektor jak ś. p. Konstanty Jelski, zdziwiony byłem bardzo, że baczności jego uszedł ptak stosunkowo duży i widocznie dość pospolity, skoro Kalinowski mógł zdobyć aż 7 okazów. Pozostaje więc jedyne możliwe przypuszczenie, że papuga ta ukazuje się w Maraynioc w pewnej ograniczonej porze roku, a mianowicie w kwietniu, zęccona tam dojrzewaniem owoców, a następnie odlatuje do okolic, pomijanych przez podróżników europejskich. Tego rodzaju migracje są zresztą rzeczą bardzo pospolitą u papug kordylierskich.

Rodzaj *Leptosittaca* kształtem zbliża się najbardziej do rodzaju *Conurus*, osobliwie zaś do gatunku *C. leucophthalmus*, różni się jednak doskonale od wszystkich znanych gatunków tego rodzaju (a jest ich 28) daleko szerzej rozpostartą nagą skórą przed i pod oczami, oraz formą czwartej lotki, która nie jest ani zwężona ani wycięta jak u wszystkich gatunków rodzaju *Conurus*. Nadto papuga ta różni się od tych ostatnich ubarwieniem, które ją zbliża do rodzaju *Gnathosittaca*, a mianowicie *G. icterolis* z Ekwadoru i Kolumbii.

Ogólna barwa tej papugi jest zielona, tylko czoło jest żółtawo brunatne, a na uszach pęczki piór (pokrywy uszu) są pięknej barwy żłocisto-żółtej. Brzuch wpada w kolor żółtawy, a na środku jego występują piórka czerwone. Ogon zwierzchu jest zielony, od spodu zaś czerwony. Tęcza według Kalinowskiego jest czerwona, dziób brudno rogowo-szary, a nogi czarniawo szare.

Papuga ta została zdobyta w Maraynioc na wysokościach 10 000 do 13 000' nad po-

ziom morza, czyli w tych okolicach gdzie legion lasów przechodzi w pastwiska alpejskie. W każdym razie gatunek ten należy do najwyższych sięgających papug, gdyż na wysokości 12 000' obserwowałem jeden tylko jeszcze gatunek, a mianowicie *Conurus erythrognys*.

Z siedmiu nadesłanych przez Kalinowskiego egzemplarzy, trzy weszły do zbiorów we Frascati, dwa dostał na zamianę hr. Berlepsch, jeden wzbogacił również drogą zamiany muzeum bar. Waltera Rothschilda w Tring, a został nam jeszcze do zamiany jeden, który zapewne będzie przesłany do Smithsonian Institution w Washingtonie.

Do pięknych nabytków muzeum należy także nowy gatunek lelaka długoogoniastego z Peru, opisanego przez nas pod nazwą *Macropsalis Kalinowskii* <sup>1)</sup> na cześć naszego podróżnika. Nadmienić jednak muszę, że dwa okazy tego gatunku nadesłane były jeszcze w roku 1873 przez Konstantego Jelskiego, lecz Taczanowski nieposiadając dostatecznego materiału porównawczego i odpowiedniej literatury wziął je za gatunki już znane, a mianowicie starego samca za *Macropsalis segmentatus*, a młodego za *M. lyra*. Dopiero nadesłane przez Kalinowskiego 8 okazów dowiodły nam, że jestto gatunek samodzielny, doskonale różniący się od obu wspomnianych znacznie krótszym ogonem i różnemi szczegółami ubarwienia.

Lelak ten jest wielkości naszego zwykłego lelaka, lecz posiada dwie skrajne sterówki wydłużone na 40—44 cm. Dwa te pióra są lirowato wygięte, a mianowicie w jednej trzeciej długości odchylają się nazewnątrz, a ku końcowi znów są zgięte do środka. Posiadają one chorągiewkę zewnętrzną nadzwyczaj krótką, wewnętrzną zaś ku końcowi zwęża się stopniowo, tak że same końce obu piór są jakby chorągiewek pozbawione.

Ogólne ubarwienie ptaka jest czarne, gęsto rdzawym i płowym kolorem upstrzone. Stosiny długich piór ogonowych są białe; na wewnętrznych czarniawych chorągiewkach tychże piór widzimy skośne pręgi białawe.

Z ośmiu egzemplarzy, nadesłanych przez Kalinowskiego, cztery zostały wciągnięte do

<sup>1)</sup> Le comte Hans de Berlepsch et Jean Stolzmann. Descriptions de quelques espèces nouvelles d'oiseaux du Pérou central—w „The Ibis”, lipiec 1894 roku, str. 402, fig. XI.

<sup>1)</sup> Tamże.



inwentarza muzeum; pozostałe cztery zbogaciły zbiory Berlepscha, Jardin des Plantes i Rothschilda.

Kalinowski zdobył też nad jeziorem Junin na wysokości 12900' nad poziomem morza nowy gatunek nurka. Porównawszy go z egzemplarzami warszawskiego Gabinetu zoologicznego, znalazłem tam jeden okaz samicy zabity przez Jelskiego również nad jeziorem Junin i określony jako *Podiceps caliparaeus* (Less.). Tymczasem okazało się, że typowy okaz tego gatunku z cieśniny Ma-

a pozostałe rozesłaliśmy do zbiorów hr. Berlepscha, Jardin des Plantes i bar. Waltera Rothschilda.

Niepodobna przechodzić poszczególne wszystkich nowych gatunków lub rzadkości, nadesłanych nam z Peru przez Kalinowskiego, dlatego wspomnę z kolei cenne nabytki muzeum, otrzymane w ostatnich czasach innemi drogami. Do najwspanialszych należy okaz argusa Rheinarta (*Rheinartius ocellatus*, Verreaux), ofiarowany muzeum przez p. Ignacego Wysockiego z Paryża. Opis i rysunek



*Rheinartius ocellatus.*

giellańskiej, znajdujący się w zbiorach Berlepscha, różni się bardzo długością dzioba i różnemi szczegółami ubarwienia, tak że oba gatunki na pierwszy rzut oka rozróżnić można i dlatego uważaliśmy za stosowne z hr. Berlepschem opisać go jako nowy gatunek i nazwaliśmy go na cześć naszego nieodżałowanego przyjaciela ś. p. Taczanowskiego—*Podiceps Taczanowskii* <sup>1)</sup>. Z sześciu nadesłanych nam przez Kalinowskiego okazów zatrzymaliśmy 3 dla naszego muzeum,

tego ptaka podał we Wszechświecie przed 10 laty ś. p. Taczanowski <sup>1)</sup>. Wizerunek ów, zrobiony podług rysunku z *Nouvelles Archives du Muséum d'Histoire Naturelle* (Paryż, 1884) był dołączony do obszernego artykułu d-ra Emila Oustaleta, który pierwszy podał dokładny opis tego wspaniałego ptaka. Przyznać jednak trzeba, że drzeworyt, podany

<sup>1)</sup> Hans Graf von Berlepsch and Jean Stolzmann. Description of a new Species of Grebe from Central Peru. „The Ibis”, styczeń 1894, str. 109, fig. 4.

<sup>1)</sup> Patrz Wszechświat za rok 1887, n-r 3.



wówczas we Wszechświecie, nie daje należytego pojęcia o argusie i dlatego postaraliśmy się o nową figurę, wykonaną podług fotografii, którą łaskawie zdjął dla nas pan dyrektor Boetticher. Dla tych z naszych czytelników, którzy nie mieli sposobności czytania artykułu Taczanowskiego, podam krótki opis, wzięty z naszego egzemplarza, oraz historią odkrycia tego oryginalnego ptaka.

Argus Rheinarta przewyższa nieco wielkością bażanta kolchijskiego, do którego jest zresztą zbliżony, tak że go wszyscy ornitologowie zaliczają do rodziny bażantów (Phasianidae). Ma on jednak wybitną cechę, która go różni nie tylko od bażantów, ale od wszystkich ptaków, a mianowicie wspaniałą ogon, złożony z niezwykle długich i niezwykle szerokich piór, środkowe bowiem sterówki mają 1,38 m do 1,50 m długości i do 0,15 m szerokości. W całym stworzeniu nie spotykamy piór tak olbrzymich. Bażant Reevesa (*Phasianus Reevesi*) posiada wprawdzie środkowe sterówki na 1,45 m długie, lecz są one bardzo wąskie. Jeden tylko paw (*Pavo cristatus*) ma ogon dłuższy (1,55 m), lecz u niego sterówki (*rectices*) są krótkie, a tylko pokrywy nadogonowe (*tectices supra-caudales*) są tak niepomierne rozwinięte. Co zaś do szerokości (15 cm), to najbardziej zdaje się zbliżać bażant lady Amherst (*Thaumalaea Amherstiae*), u którego sterówki środkowe mają 0,12 m, lecz są one rynienkowato zgięte, przez co pióro wydaje się znacznie węższem. Sterówka kondora ma 11 cm, a głuszca ledwie 9 cm w najszerszym miejscu. Zatrzymałem się nieco dłużej nad tym przedmiotem, a to dla usprawiedliwienia Juliusza Verreauxa, który opisał argusa Rheinarta z pióra ogonowego.

Ubarwienie tego ptaka nie przedstawia nic wybitnego. Tło na całym ciele i na skrzydłach jest czarniawe, gęsto upstrzone białopłowym marmurkowaniem. Wierzch i boki głowy czarniawe z białawą brwią ponad oczami i białawym podbródkiem. Na tyle głowy spory czub, utworzony z piór włoskowatej postaci, w części rudawo szarych, a w części białawych. Tło sterówek środkowych jest sino popielate z białymi i rdzawymi centkami; tło innych sterówek jest brunatne z białymi centkami, czarną obwódka

obrzeżonemi. Dziób i nogi różowo-karminowe, tęczą brunatna.

Historia odkrycia tego ptaka jest dość niezwykłą. Jeszcze w szóstym dziesiątku lat Juliusz Verreaux, kustosz części ornitologicznej w muzeum Jardin des Plantes, porządkując składy muzeum znalazł trzy pióra niewiadomego pochodzenia, które po bliższem zbadaniu uznał za należące do nieznanego gatunku ptaka blizkiego rodzaju Argus i na podstawie tych trzech piór zaproponował dla tego nowego ptaka nazwę *Argus ocellatus*, nie dając jednak ani rysunku ani nawet dokładnego opisu tych piór. Dopiero w r. 1872 ornitolog amerykański Elliot, wydając swą wspaniałą monografią bażantów, zamieścił rysunek tych trzech piór w naturalnej wielkości oraz podał dokładny ich opis. Jakkolwiek najznakomitsi ówczesni ornitologowie, jak ks. Bonaparte, Sclater i Gray przyjęli bez żadnych zastrzeżeń zaproponowaną przez Verreauxa nazwę, to jednak zarówno ten uczyony, jak i Elliot wytrzymać musieli surową krytykę niektórych badaczy, a między innymi p. Wooda, który surowo napadał na twórców nowego gatunku za sposób opisywania z jakichś szczątków, mimo że ten sam p. Wood w roku 1871 opisał innego argusa (*Argus bipunctatus*) z kawałką pióra długiego na 17 cm. Słusznie też d-r Oustalet powiada, że skoro można opisywać małże z samych konch, lub nadawać stworzeniom kopalnym nazwy z niekompletnych szczątków, to dla czegoż nie mielibyśmy zaproponować nazwy z trzech piór, skoro one różnią się zupełnie od piór wszystkich znanych dotychczas ptaków. Jakoż szczęśliwy traf działał, że w dziesięć lat po ogłoszeniu monografii Elliota, zatem w 1882 roku, muzeum Jardin des Plantes otrzymało 2 całkowite okazy ptaków z Annamu, których pióra ogonowe okazały się identyczne z jednym z piór odrysowanych przez Elliota, stwierdzając tem samym istnienie gatunku. Opis tych ptaków zamieścił d-r Oustalet w *Annales des Sciences naturelles* 1882 r., a następnie w *Nouvelles Archives du Museum* (1884), skąd czerpię niniejsze szczegóły, jak również z *Monografii bażantów Elliota* <sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> A Monograph of the Phasianidae, 1872.



Wspomniałem powyżej, że Verreaux nazwał argusa Rheinarta na podstawie trzech piór i te trzy pióra były odrysowane przez Elliota; jakoż dotychczas panuje przekonanie, że te trzy pióra rzeczywiście należały do Argusa Rheinarta i nawet sam d-r Oustalet mówiąc o dwu okazach tego ptaka w muzeum paryskim dodaje: *il est facile de se convaincre que ces spécimens portent des pennes caudales absolument identiques à celles qui ont été décrites par M. Elliot* <sup>1)</sup>.

Pisząc niniejszy artykuł pragnąłem przekonać się, jakie są mianowicie pióra opisane przez Elliota i w tym celu porównałem jego rysunek z ptakiem wypchanym. Przekonałem się, że wielkie pióro ogonowe należy do drugiej pary sterówek, licząc od środka (tak zwane sterówki przyśrodkowe), w czem mnie dostatecznie upewniły wymiary i rodzaj ubarwienia. Lecz jakież było moje zdumienie, gdy porównyując dwa inne pióra, narysowane przez Elliota—dwie lotki, z których jedna dłuższa—spostrzegłem, że te dwa pióra nie mogą bezwarunkowo należeć do argusa Rheinarta, raz dlatego, że najdłuższa lotka tego ostatniego ptaka ma 29 *cm* długości, gdy mniejsza z dwu odrysowanych przez Elliota ma 32, a większa 51 *cm*, a powtóre że lotki pierwszorzędne argusa Rheinarta są czarniawe, na obu chorągiewkach równomiernie centkowane i marmurkowane jasnopłowe, gdy oba pióra na rycinach Elliota są ciemno brunatne, czarnem marmurkowane, a w części nasadowej rudawopłowe, jedностajne. Nie ulega więc najmniejszej wątpliwości, że to dwa pióra nie należą do argusa Rheinarta.

A z tego wniosek taki, że jeżeli nie należą one do wspomnianego powyżej argusa, opisanego przez Wooda pod nazwą *Argus bipunctatus*, to stanowiły część gatunku jeszcze nieznanego. Tym sposobem dochodzimy jeżeli nie do stwierdzenia nowego gatunku, to przynajmniej do wykrycia błędu, który od wielu lat kołatał się po działach ornitologicznych.

Pierwszy kompletny okaz tego ptaka na-

desłany został przez komendanta Rheinarta niejakiemu p. Maingonnat, który utworzył z niego nowy rodzaj *Rheinartius*, zachowując nazwę gatunkową *Verreauxa (ocellatus)*. Okaz ten nabyty został przez muzeum *Jardin des Plantes* za sumę 2000 fr. Drugi okaz podarowany został do muzeum przez p. Le Myre de Villiers. Od tego czasu nadeszło jeszcze do Europy kilka innych: muzeum Brytyjskie posiada samca i samice; jeden czy dwa okazy nadeszły do Niemiec.

Egzemplarz, będący dziś ozdobą muzeum hr. Branickich, przysłany został przez misjonarzy komendantowi Rheinartowi, który go sprzedał (na cel dobroczynny) p. Wysockiemu z Paryża za sumę 850 fr., a przez tego ostatniego łaskawie ofiarowany był muzeum hr. Branickich.

Dotychczas bardzo mało szczegółów biologicznych wiemy o tym ptaku, gdyż zdaje się, że jeszcze żaden europejczyk nie widział kon-tri (nazwa miejscowa) na wolności. Ze szczegółów, zakomunikowanych Oustaletowi przez d-ra Philipa z legacyi w Hué, wiemy tylko, że ptak ten zamieszkuje lasy na wschód od tego miasta i że pióra jego są nadzwyczaj cenione przez aktorów anamitańskich, którzy przystrajają sobie niemi głowy. Wszystkie egzemplarze, jakie się dotychczas dostały do Europy, zdobyte były przy pomocy potrzasków przez krajowych drwali. Z tego wnosić można, że ptak ten jest stosunkowo rzadki i że musi być nadzwyczaj ostrożny.

Obok tego cennego daru, jakim p. Wysocki wzbogacił muzeum hr. Branickich, niemniej ważnem jest nabycie jednego osobnika świeżo odkrytego ptaka rajskiego (*Pteridophora Alberti*), o którym wzmiankę zrobiłem w numerze 34 roku 1895, a następnie w n-rze 8 roku 1896. Podobizna tego ptaka, jaką podałem podówczas <sup>1)</sup> zrobioną była według rysunku w *La Nature* do artykułu d-ra Oustaleta; nie daje on jednak dokładnego pojęcia o tym cudownym ptaku; dlatego uprosiliśmy pana dyrektora Boetichera, który nam łaskawie egzemplarz nasz odfotografował i podług tego fotogramu załączamy rycinę.

<sup>1)</sup> D-r Oustalet. Description du *Rheinartius ocellatus* w *Nouv. Arch. du Museum*, 1884, 2-ga serya, str. 257.

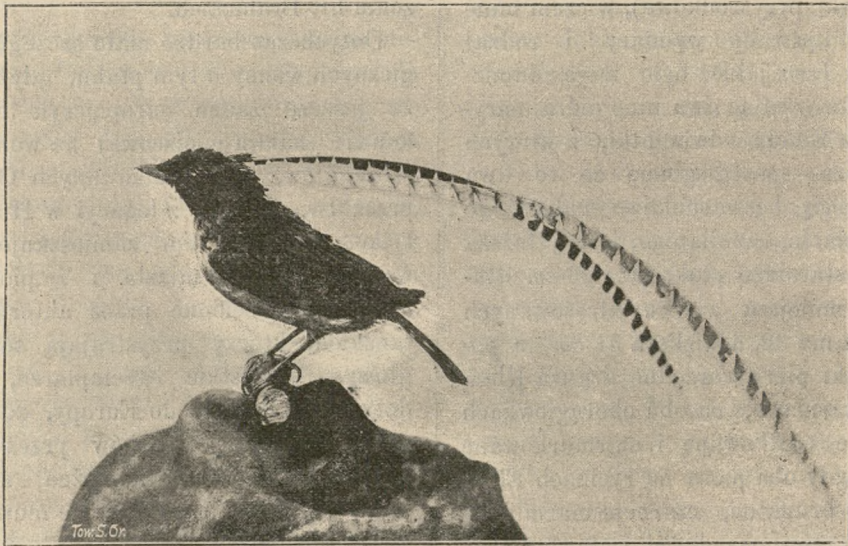
<sup>1)</sup> Patrz n-r 35 *Wszechświata* z roku 1895.



*Pteridophora Alberti*, opisana w 1895 r. przez d-ra Mayera z Drezna, jest chyba najoryginalniejszym ptakiem całego stworzenia. Wielkości paszkota, posiada cały wierzch ciała koloru aksamitno-czarnego z rudawem lusterkiem pośród złożonego skrzydła. Gardziel ma brunatną, cały zaś spód barwy ochrowej. I byłby to sobie najzwyczajszy z ptaków, gdyby nie dwa pióra, umieszczone na bokach tylnej części głowy, długie na 0,375 m i zbudowane w sposób niezwykle. Pióro takie jest zupełnie pozbawione chorągiewki wewnętrznej, zamiast zaś zewnętrznej posiada szereg blaszek rogowych w liczbie 33 kształtu mniej więcej trapezoidalnego,

na tylnych brzegach prawie wszystkich blaszek swobodne końce tych promieni, a nawet w niektórych badanych pod światło odkrywamy ślady promieni w samej masie blaszek. Dodać też muszę, że istnieją ślady chorągiewek wewnętrznych pod postacią pojedynczych, długich promieni.

Trudno mi jest sądzić, czy powyższy opis porównany z załączonym rysunkiem da czytelnikowi dokładne pojęcie o tych oryginalnych piórach, nadmienić tylko muszę, że są one tak niepospolite, że mimowoli zakrada się w nas zwątpienie co do ich autentyczności; wygląda to zupełnie jakby sama przyroda dopuściła się fałszerstwa, aby tem więk-



*Pteridophora Alberti*.

które średnio licząc mają w kierunku prostopadłym do osi pióra 0,008 m, w kierunku zaś równoległym do osi pióra 0,008 m przy nasadzie a 0,005 m ku końcowi. Blaszkki te, tworzące jakby zęby piły, zmieniają ku końcowi pióra kształt i wielkość, tak że krańcowe są wydłużone i bardzo drobne.

Kolor tych blaszek na górnej powierzchni jest błękitnawy, nieco ciemniejszy przy brzegach i przypomina zupełnie kolor emalii na przedmiotach żelaznych; od strony dolnej są ciemno-brunatne, niemal czarniawe.

D-r Oustalet słusznie uważa blaszki te za złane pojedyncze promienie chorągiewki pióra, gdyż rozpatrując je pod lupą znajdziemy

szczy podziw w ludziach obudzić.

Każde z tych dwu piór osadzone jest w rodzaju rurki, będącej prostą fałdą skóry i upierzonej na całej długości. Podejrzewać też należy, że mięsień podskórny, przeznaczony do poruszania tych potężnych piór, musi być nadzwyczaj rozwinięty, na oczyszczonej jednak skórcie nie znaleźliśmy jego śladów.

*Pteridophora Alberti*, nazwana tak przez d-ra Mayera na cześć króla Alberta saskiego, zamieszkuje górzyste części północnej Nowej Gwinei. Okaz nasz dostał się nam drogą zamiany od Rothschilda z Tring. Na etykietce nosi tylko „dutch New Guinea”.



O ile mi wiadomo, dotychczas pojedyncze egzemplarze tego cudownego ptaka posiadają tylko muzea: w Dreźnie, w Paryżu, w Tring i hr. Branickich w Warszawie.

Jednocześnie z okazem Pteridophory dostał nam się egzemplarz innego ptaka rajskiego, opisanego przed niedawnym czasem, a o którym wzmiankę z rysunkiem podałem w n-rze 35 Wszechświata z r. 1895. Jestto Parotia Carolae, pochodząca z góry Jaoni na południo-wschód od zatoki Geelwinck (Nowa Gwinea). Ptak ten posiada głowę jakby ubraną w rodzaj trójgraniastego kapelusza, którego brzegi obszyte są srebrzystym galonem, gdy denko jest złocisto-bronzowe. Oprócz tego z boków tyłu głowy wyrastają po trzy pióra z każdej strony—bardzo długie, włoskowate i zakończone szerokimi łopatkami. Z boków ciała wyrastają pęki piór długich i puszystych, z których przednie są śnieżysto-białe, następne za nimi rdzawo-brunatne, a wreszcie ku tyłowi—czarne. Niezwykły efekt robią owe śnieżno-białe pióra przy całkowitem aksamitno-czarnem upierzeniu ptaka. Prząd piersi zajmują łuskowate pióra trudnej do określenia barwy: jakby bronzowe z metalicznym liliowym odbłyskiem.

Już z powyższego opisu widać, że Parotia Carolae należy do najciekawszych i zarazem najwspanialszych ptaków stworzenia. Słusznie też muzeum nasze szczycić się nim może.

Ażebym zakończyć przegląd naszych osobliwości wspomnieć jeszcze muszę o wspaniałym gatunku ptaka rajskiego, nazwanym przez d-ra Cabanisa z Berlina Paradisea Augustae Victoriae na cześć cesarzowej niemieckiej. Ptak ten posiada wierzch ciała blade ochrowo-żółte. Gardziel pokryta pięknymi łuskowatymi piórami barwy metalicznej zielonej; prząd piersi jakby ze strzyżonego pluszu; wreszcie wspaniałe pęki piór bocznych koloru łososiowego (saumon). Egzemplarz nasz dostał się nam od hr. Berlepscha i pochodzi z niemieckiej Nowej Gwinei.

*Jan Sztolcman.*

## Najdawniejszy termometr rtęciowy

i najdawniejsza zorganizowana sieć stacji meteorologicznych.

Historia nauk fizycznych nie wyjaśniła dotąd, komu należałoby przypisać wynalezienie termometru; podług dotychczasowych wiadomości wynalazek ten jest zasługą albo Sanktoryusza albo Galileusza. Być może, że obaj oni jednocześnie i niezależnie jeden od drugiego wpadli na ten sam pomysł;—Sanktoryusz wyraźnie powiada, że myśl zbudowania termometru powstała w nim po czytaniu dzieł Herona aleksandryjskiego. Ten pierwszy termometr był powietrznym, a więc czułym nietylko na zmiany temperatury, ale także i na zmiany ciśnienia powietrza. Również niewiadomo, kto pierwszy wpadł na myśl użycia do termometru cieczy, jako ciała pokazującego zmiany w temperaturze wskutek odpowiednich zmian w objętości. Viviani, uczeń Galileusza, przypisuje i ten wynalazek swojemu mistrzowi, poza którym nie widzi on na świecie innych głów i ludzi. Pierwsze termometry z cieczą były robione z wody i z alkoholu: użycie w tym celu rtęci było przypisywane powszechnie dopiero Fahrenheitowi.

W tomie 120 (z roku 1895) „Sprawozdań” (Comptes rendus) Akademii nauk ścisłych w Paryżu, książd Maze umieścił notatkę o pierwszym termometrze rtęciowym (Sur le premier thermomètre à mercure), w której utrzymuje, że astronom francuski Izmael Boulliau (ur. 1602 r., um. 1695 r.) był pierwszym, który używał do obserwacji termometru rtęciowego w r. 1659.

Jednak prof. d-r Hellmann znalazł niedawno dowody na to, że członkowie Akademii del Cimento (założonej w r. 1657, zamkniętej w r. 1667) we Florencji już w roku 1657, wkrótce po założeniu tejże akademii, używali do doświadczeń termometru rtęciowego. Tak termometr alkoholowy, jako też i termometr rtęciowy, którego używał Boulliau, pochodziły z Florencji, gdyż w owe czasy nigdzie więcej termometrów nie robiono. Wiadomość o tem znajduje się



w dziele Targioni-Tozzetti: *Notizie degli aggrandimenti delle scienze fisiche, accaduti in Toscana nel corso dei anni LX del secolo XVII*, wydanem we Florencyi w r. 1780. Dzieło to zawiera pomiędzy innymi dziennik szczegółowy (diario) czynności akademii: pod dniem 3 grudnia 1657 r. zapisana jest wiadomość o spostrzeżeniach porównawczych, dokonywanych z termometrem rtęciowym i alkoholowym. Z notatki tej widać, że akademicy florentyńscy znali dobrze różnice pomiędzy zachowaniem się rtęci i alkoholu w termometrach. To dowodzi, że użycie rtęci jako cieczy termometrycznej musiało być znacznie wcześniejsze od daty wymienionej wyżej.

W tym samym tomie 120 „Sprawozdań” znajdujemy i drugą notatkę księdza Maze o najdawniejszych obserwacjach meteorologicznych francuskich (*Sur la plus ancienne série française des observations thermométriques et météorologiques*). W notatce tej ks. Maze utrzymuje, że obserwacje, robione w Paryżu od d. 25 maja 1658 r. do 19 września 1660 r. są najdawniejszemi, dokonywanemi nie we Włoszech. Starszemi są tylko spostrzeżenia, rozpoczęte we Florencyi o trzy lata wcześniej, mianowicie w r. 1655.

Prof. Hellmann i do tych wiadomości, ogłoszonych przez ks. Maze, wprowadza poprawki, które i nas interesują. Obserwacje meteorologiczne, jakie robił Boulliau w Paryżu, nie były dokonywane z jego własnej inicjatywy, ale na skutek zorganizowania przez w. księcia tokańskiego Ferdynanda II pewnego rodzaju sieci stacyj meteorologicznych, której punktem środkowym była Florencia, gdzie spostrzeżenia regularne rozpoczęto d. 16 grudnia 1654 r. Bardzo skuteczną pomoc w zorganizowaniu tej sieci dał wielkiemu księciu ojciec Ludwik Antinori, jezuita, za którego sprawą jezuiti w wielu miejscach Włoch i reszty Europy podjęli się prowadzenia spostrzeżeń meteorologicznych i odsyłania ich do Florencyi. W Paryżu Boulliau miał sobie powierzone robienie takichże obserwacji. Poza Włochami cztery miasta należały do tej pierwszej sieci meteorologicznej: Paryż, Osnabrück, Innsbruck i Warszawa. Obserwacje paryskie dopiero obecnie zostały odnalezione: co się stało z pozostałemi dotychczas niewiadomo. Być

może, że znajdują się one we Florencyi, do kąd miały być regularnie nadsyłane. Prof. Hellmann zwracając na to uwagę, wyraża zarazem życzenie, aby osoby mające sposobność po temu, zajęły się odszukaniem tych najdawniejszych spostrzeżeń w wymienionych miejscach. Ponieważ i Warszawa należała do tej najstarszej sieci meteorologicznej i uczestniczyła w wykonywaniu nowych doświadczeń i spostrzeżeń (patrz *Wszechświat* n-r 38 z r. 1893 str. 597, n-r 34 z r. 1895, str. 543), przeto prawdopodobnie kopie robionych obserwacji znajdowały się w rękopismach biblioteki jezuickiej. I jakkolwiek ówczesne i późniejsze wypadki polityczne mogły bardzo łatwo spowodować zniszczenie tych rękopismów, z tem wszystkim być także może, że one ocalały i leżą gdziekolwiek w ukryciu. Podając o tem wiadomość nie wątpimy, że gdyby który z czytelników naszych dowiedział się o ich istnieniu, wtedy nie omieszkałby wydobyć je z ukrycia: ogłoszenie ich drukiem byłoby ważnym przyczynkiem do historii nauk wogóle.

W. K.

(*Meteorologische Zeitschrift*, luty 1897 r.).

## Korespondencya Wszechświata.

### Jeszcze o florze poznańskiej.

W n-rze 15 niniejszego pisma została zamieszczona korespondencya p. Fr. Błońskiego, dotycząca artykułu p. S. Chelchowskiego o florze W. ks. Poznańskiego, w którym autor wspomina, że w poznańskim wykazano 41 gat. roślin, nie znalezionych dotychczas w Królestwie Polskiem. Pan Błoński twierdzi natomiast, że z powyższej liczby odszukano u nas rozmaitemi czasy 10 gatunków i stara się to udowodnić. Podzielając w zupełności zdanie co do znalezienia w Królestwie Polskiem pięciu z wyszczególnionych przez p. Błońskiego gatunków roślin, pozwalam sobie względem pozostałych uczynić kilka uwag, o których zamieszczenie we *Wszechświecie* upraszam Redakcyą.

Podania Giliberta (a tembardziej Erndtla), dotyczące *Lathyrus heterophyllus* L. i *Samolus Valerandii* L., nie mają dla nas obecnie żadnej wartości i lepiej się nie powoływać na nie wcale.



Mogą mieć one tylko historyczne i to względne znaczenie, ponieważ nie jest tu wykluczonem prawdopodobieństwo, że badacze owi pomylili się w oznaczeniach odpowiednich (jak tego dowiódł między innymi p. Paczowski na podstawie zielników Giliberta w XII tomie niniejszego czasopisma) roślin, z których np. wielu podanych przez Giliberta z okolic Grodna nikt później nie zdołał odszukać, znaczna zaś część jest więcej niż wątpliwą. Co dotyczy wielu gatunków, podanych przez Erndtla, to już prof. J. Rostafiński rzecz dostatecznie wyjaśnił we wstępie do swego „Prodomusu”. Jedyne odszukanie odpowiednich roślin w zielnikach owych (jak i innych) autorów może rozproszyć naszą wątpliwość w tym względzie. Tak więc zarówno *Lathyrus heterophyllus* L. jak i *Samolus Valerandii* L. należy dopiero odszukać w Królestwie Polskiem, chociaż możliwą jest rzeczą, że obie te rośliny nie rosną u nas wcale, ponieważ pierwsza jest górską (a więc do odszukania tylko w kieleckiem i olkuskim), a druga wogóle rzadką i nader rozrzuconą. Trzecią z roślin, wymienionych przez p. Błońskiego, jest *Anthemis ruthenica* MB., znaleziona pod Brześciem Litewskim, a więc rzekomo mogąca się znaleźć i w Królestwie. Otóż co do tego punktu winienem zaznaczyć, że podobne, przypadkowo zawleczone z innych krajów rośliny nie powinny bezwarunkowo wchodzić w rachubę, gdy jest mowa o florze danej okolicy, ponieważ znaczna część podobnych gatunków zdobywa sobie tylko na krótki czas obywatelstwo, ażeby następnie zniknąć bezpowrotnie, lub ukazać się dopiero po powtórnym zawleczeniu nasion i t. d. albo w tej samej albo w zupełnie innej miejscowości. Może się to stać zarówno z *Anthemis ruthenica* jak i ze znaczną liczbą roślin południowo-wschodnich, odszukanych przez p. Cybulskiego w okolicach Warszawy, dość jest tu wspomnieć o *Blitum capitatum* L., *Artemisia annua* L., *Hordeum jubatum* L., *Sida Abutilon* L., *Chorispora tenella* DC., *Euclidium syriacum* R. Br. i t. p., które (jeżeli istnieją stale na stanowiskach dróg żelaznych) z pewnością odświeżają się corocznie przy pomocy ustawicznie przywożonych nasion. Roślina zawleczona może się uważać za krajową dopiero wtenczas, gdy się utrwali przez całe lat szeregi w miejscach dalekich od wszelkich skupień przemysłu, kupiectwa i wojskowości.

Względem czwartej rośliny p. Błońskiego, a mianowicie *Alisma arcuatum* Mich., muszę zauważyć, że stanowczo u nas dotąd wyróżnianą nie była. Odmiany (var. *angustifolium* Kunth. i var. *graminifolium* Ehrh.), wymienione w „Prodomusie”, należą według wszelkiego prawdopodobieństwa, do *Alisma Plantago* L., która co do postaci liści jest nader zmienną i takie jej odmiany nie są zbyt rzadkie. Co do współimion (synonimów) jak: *lanceolatum* With. i *graminifolium* Ehrh., to jest także rzeczą wątpliwą, czy należy je odnieść do *A. arcuatum* Mich., ponie-

waż tak ta jak i *A. Plantago* L. mają liście zarówno zmienne (tylko że u pierwszej nie są nigdy u podstawy sercowato podcięte). Właściwą różnicę pomiędzy temi obudwoma gatunkami stanowią kwiaty i owoce, a także sposób rozgałęzienia, liście zaś tylko względną i dlatego podane niegdyś przezemnie dobrzyńskie okazy zaliczam stanowczo do *A. Plantago* L. var. *lanceolatum* (With?) mihi (ponieważ nie znamy ściśle odmiany *Witheringa*), tak samo jak i roślina p. A. Ejsmonda, której jednak niestety niema żadnych okazów tego autora.

Wreszcie ostatnią, t. j. piątą rośliną, wymienioną przez p. B. na zasadzie mojego tymczasowego podania w warsz. Tow. Ogr. w 1890 r. jest *Rubus thyrsoideus* Wimm., znaleziony rzekomo w Ziemi Dobrzyńskiej. Rzecz tę muszę tu wyjaśnić o tyle, że jakkolwiek podalem na jednym z posiedzeń Tow. Ogr. pomiędzy różnymi innymi jeżynami i ten gatunek, to jednak sam nie byłem pewny względem ściśłości jej oznaczenie i dlatego w sprawozdaniu z owego posiedzenia nie wymieniłem jej wcale. Po zebraniu lepszego i obfitszego materiału w roku następnym przekonałem się, że owa jeżyna nie była rzeczywiście *R. thyrsoideus* Wimm. i niniejszem zaznaczam to stanowczo, tak więc i ten gatunek rośliny należy u nas dopiero odszukać: najprawdopodobniej znajdzie się on w bardziej południowych okolicach Królestwa. Co dotyczy *Valeriana sambucifolia* Nikan., to muszę tu nadmienić, że roślinę tę odnalazł poraz pierwszy w Królestwie Polskiem nie p. Piotrowski, lecz p. K. Drymmer jeszcze w 1889 r. we wsi Rozdziałach w północnej części sieradzkiego, lecz nie zamieścił o niej wzmianki w swojej pracy z powodu chwilowej wątpliwości, ponieważ roślina zebrana była bez rozlogów (okazy p. Drymmera widziałem sam w Warszawie w r. 1890).

D-r A. Zalewski.

### Z *Niańkowa*.

#### Odmienne forma poziomki.

Obecnej wiosny zauważyłem poraz pierwszy, że poziomka zwyczajna (*Fragaria vesca* L.) rośnie w *Niańkowie* (powiat nowogródzki) w dwu odmiennych formach; różnią się one jedynie kształtem kwiatów, zresztą zupełnie są do siebie podobne.

Korona u poziomki zwyczajnej składa się z pięciu białych, okrągławych, ściśle do siebie przylegających płatków, tak że zgóry na nią patrząc, nie widzi się listków kielicha, a tylko spiczaste ich końce wystają z pod korony; płatki przy nasadzie są opatrzone małym, ząbkowato wystającym, żółtawo zabarwionym paznokciem.

U formy odmiennej płatki mają zupełnie inny kształt: są one trójkątne (klinowate), przy nasadzie dość długim i wyraźnym paznokciem



opatrzone, a na brzegu zewnętrznym śpiczasto ząbkowane; ząbków jest zwykle pięć, niekiedy zaś trzy lub cztery; płatki nie stykają się z sobą wcale, lecz są oddzielone listkami kielicha i tworzą bardzo kształtną, pięciopromienistą gwiazdkę. Kwiat ten jest tak różny od zwykłego, że odcięty od rośliny, mógł być przyjęty raczej za potentillę, niż za poziomkę.

Forma niniejsza jest bardzo rzadką; znalazłem ją w kilkunastu zaledwie okolicach, z których 6 zabrałem do zielnika, resztę zaś pozostawiłem na stanowisku tak dla dalszego ich krzewienia się, jakoteż dla owocu, którego jeszcze nie znam; sądzą jednak, że od zwykłego różnym nie będzie. Przyszłość okaże o ile forma ta nowa jest stałą.

*D-r W. Dybowski.*

## SEKCYA CHEMICZNA.

Posiedzenie 8-me w r. 1897 Sekcji chemicznej odbyło się dnia 1 maja w gmachu Muzeum przemysłu i rolnictwa.

Po odczytaniu i przyjęciu protokołu z posiedzenia poprzedniego, inżynier Henryk Karpiński wypowiedział rzecz o świeceniu roztworów podczas krystalizacji. Zjawisko świecenia podczas krystalizacji zauważonem zostało jeszcze przez Berzeliusa na roztworze fluorku sodu, a następnie przez Rosego na trójtlenku arsenu i siarczanie potasu. Rose przypuszczał, że świecenie towarzyszy przejściu ciała ze stanu bezkształtnego w stan krystaliczny. Bandrowski spostrzegł świecenie nasyconego roztworu chlorku sodu w razie dodania doń kwasu solnego lub alkoholu. To samo spostrzegł dla chlorku potasu i bromku potasu. Bandrowski tłumaczy zjawisko świecenia łąčeniem się jonów soli podczas krystalizacji. Teorya Rosego, według Bandrowskiego nie wytrzymuje krytyki, bowiem zarówno bezkształtny, jak i krystaliczny trójtlenek arsenu świeci podczas krystalizacji z roztworu w kwasie solnym. Siarczan potasu według Rosego świeci wówczas, gdy rozpuszczamy jego stop z siarczanem sodu. Otóż Bandrowski spostrzegł, że ani siarczan potasu, ani siarczan sodu same przez się nie świecą, natomiast świeci ich związek podwójny  $2K_2SO_4 + Na_2SO_4$ , który Bandrowski wydzielił i scharakteryzował. Z innych soli świecenie zauważono dla azotanu strontu w nieobecności wolnego kwasu azotowego i dla fluorku sodu przy odparowywaniu jego roztworu na kąpieli wodnej. Referent przypuszcza, że świecenie roztworów solnych podczas krystalizacji musi mieć rozmaite przyczyny: 1) łąčenje się jonów, co ma miejsce w roztworach chlorku

sodu, 2) powstawanie związku chemicznego, co odbywa się w roztworze trójtlenku arsenu w kwasie solnym, 3) przyczyny dotychczas niewykryte, które wywołują np. świecenie roztworów azotanu strontu i fluorku sodu.

Drugi numer porządku dziennego posiedzenia wypełnił inż. Fabian Bratman, referatem o oznaczeniach kalorymetrycznych wartości ciepła opałowego. Wskazawszy nieścisłość obliczeń wartości opałowej węgla z jego analizy elementarnej, p. Bratman przeszedł do demonstracji i opisu najnowszego kalorymetru d-ra Kröckera, odznaczającego się tem, że pozwala na jednoczesne oznaczenie zarówno ilości ciepłostek, jak i ilości wody, wytwarzanej przez spalanie materiału opałowego w atmosferze tlenu. W dyskusji nad tym przedmiotem brali udział p. Kolendo, który bronił metody analitycznej i p. Biernacki, który przemawiał za bezpośrednimi oznaczeniami kalorymetrycznymi.

Następnie sekretarz Sekcji odczytał nadesłaną mu rozprawę p. Jana Zaleskiego z pracowni prof. Nenckiego z Petersburga o obecności argonu we krwi. Jak było do przewidzenia ze względu na obojętne własności argonu, p. Zaleski nie znalazł go w składnikach krwi: heminie i hematynie.

W dziale drobnych wiadomości inż. Piotr Lebedziński pokazał praktyczny przyrząd do otrzymywania tlenu z małych retortek blaszanych, zawierających dwutlenek manganu i chloran potasu, praktyczną formę worka gumowego składanego, jako zbiornika tlenu i lampę etero-tlenową do wytwarzania światła żarowego magnezowego, wapiennego lub cyrkonowego.

Na tem posiedzenie zostało ukończone.

## Towarzystwo Ogrodnicze.

Posiedzenie 10-te Komisji teoryi ogrodnictwa i nauk przyrodniczych pomocniczych odbyło się dnia 20 maja 1897 roku o godzinie 8-jej wieczorem.

1. Protokół posiedzenia poprzedniego został odczytany i przyjęty.

2. Sekretarz Komisji, p. A. Ślósarski, pokazywał i treściwie opisał kwiatostan (kolbę) pręcikowy rośliny sagowcowatej (Cycadaceae), zwanej *Encephalartos Hildebrandtii* A. B. et Bouché, przywiezionej z Rivieri przez pannę T. S. Kolba ta, kształtu podłużnie jajowatego, długa na 32 cm, szeroka na 10 cm, o obwodzie w najszerszym miejscu 29 cm; na głównej osi umieszczone listki pręcikowate z wierzchu wklęsłe, a od spodu



wypukłe i opatrzone licznymi pylnikami żółtymi, kończą się wyrostkami w postaci ostrosłupa czterościennego uciętego, 10 mm wysokiego, o górnej powierzchni rombowego kształtu, o średnicy 6 mm długiej.

Listki pręcikowate wyrastają bardzo gęsto, rozchodzą się wężownicowato w dwie strony (17 wężownic drugorzędnych w jedną stronę, a 20 w drugą). Drzewo ma trzon od 2 do 3 m wysoki, łuskowaty; liście parzysto pierzaste, tworzące piękną koronę. Kolby pręcikowe wyrastają niekiedy po kilka. E. Hildebrandtii pochodzi z Zanzibaru.

3. P. J. Eismond przedstawił referat pracy prof. K. Kostaneckiego: „Ueber die Mechanik der Zellleibstheilung bei der Mitose” (Anzeiger der Wissenschaften in Krakau. Luty, 1897).

Powołując się na przedstawione przez siebie na jednym z poprzednich posiedzeń (ob. sprawozdanie z posiedzenia 8-go Komisji Tow. Ogrod., Wszechświat n-r 17, str. 269) osobiste poglądy na sprawę podziału komórki zwierzęcej, referent usiłował uwydatnić różnice, jakie zachodzą w zapatrywaniach się na jedno i to samo zjawisko, zależnie od tego, jak będziemy pojmowali budowę zarodki. Otóż pod tym względem poglądy referenta, który z pewnemi zastrzeżeniami przyjmuje teorię piankowatego złożenia zarodki, nie zgadzają się z tem, co mówi w tej samej kwestyi prof. Kostanecki, przyjmujący wraz z M. Heidenhainem i innymi cytologami włóknisto-promienistą budowę zarodki, sądząc nadto, jakoby włóknik protoplazmy tworzył systemat „organicznych” promieni w ciele komórki.

Wykazawszy słabe strony powyższej teorii, referent mówił następnie o poszczególnych spostrzeżeniach i wywodach prof. Kostaneckiego, a nade wszystko o kwestyi stosunku domniemych promieni „organicznych” do ciała komórki, jakoteż o powstawaniu przegródki międzykomórkowej. Względem pierwszego punktu referent zaznaczył, że wspomniane promienie (przynajmniej jako takie) w bardzo wielu razach wcale nie dochodzą do obwodu komórki czyli cytodermy, gubiąc się niekiedy tuż w pobliżu centrozomy, zaś poza „sferą promienistą” nie mogą być nawet odcyfrowane. Pod tym względem wiele są nauczające obrazy wzorów promienistych, występujących niekiedy w nader zakrzywionym układzie w tak zwanym parablascie. Co dotyczy drugiego punktu, to tworzenie się przegródki międzykomórkowej, zdaniem referenta, nie da się objaśnić na zasadzie tego znaczenia, jakie prof. Kostanecki przypisuje promieniom. Przegródka bowiem najpierw powstaje w obrębie tak zwanych nitek łączących i rozrastając się stąd w kierunku odśrodkowym, dosięga obwodu komórki macierzystej wówczas, gdy komórki siostrzane dopiero zaczynają okazywać dążność do zewnętrznego wyodrębnienia się. Powyższy przebieg referent demonstrował zapomocą zdjęć foto-

graficznych z przekrojów dzielących się blastomerów jaj aksolotla.

Pominawszy inne uwagi krytyczne, referent podkreślił prócz tego tę okoliczność, że spostrzeżenia prof. Kostaneckiego, pomimo różnicy zdań co do szczegółów strukturalnych, najzupełniej harmonizują z jego poglądem i że tak zwane postępowe przewężanie dzielącej się komórki należy ściśle odróżniać od właściwego aktu wewnętrznego podziału, który najlepiej uwydatnia się przez powolne różnicowanie się przegródki międzykomórkowej.

Referat p. J. Eismonda wywołał ożywioną dyskusję pomiędzy prof. H. Hoyerem i prelegentem.

Na tem posiedzenie zostało ukończone.

## KRONIKA NAUKOWA.

— **Działanie kwasu solnego na metaliczny sól w niskiej temperaturze.** Przed dwoma laty R. Pictet podał doświadczenie, że metaliczny sól oziębiony, zanurzony w kwasie solnym o temperaturze  $-80^{\circ}$ , nie łączy się z chlorem i reakcja nie zachodzi, gdy przy wyższych temperaturach przebiega z silnym nawet wybuchem. Pp. Dorn i Völlmer postanowili stwierdzić, czy mamy tu do czynienia z zupełnem ustaniem reakcji, czy też ze znacznem zmniejszeniem jej szybkości. W tym celu zanurzali czysty sól w kwasie solnym przy  $-80^{\circ}$  i po 12 minutach badali kwas solny na jego zawartość sodu. Okazało się, że kwas solny zawierał istotnie 7,4 mg NaCl. Że reakcja odbywała się nieprzerwanie, świadczą o tem i pęcherzyki wodoru, które bezustannie choć powoli się wydobywały. Ze zmniejszeniem szybkości reakcji jest w związku i zmniejszenie przewodnictwa i mniejsza płynność kwasu solnego w tak niskiej temperaturze.

(Wied. Ann.).

L. Br.

— **Zachowanie się cieczy w niskich temperaturach.** Prof. F. Kohlrausch poddawał różne płyny działaniu niskich temperatur, aby poznać zachowanie się ich w tych niezwykłych warunkach. Doświadczenia rozbiły się o trudności wynalezienia cieczy, któraby w tych warunkach nie krzepła. Po długich bezowocnych próbach jedno tylko ciało Kohlrausch znalazł odpowiedniem do tych doświadczeń. Jest niem eter naftowy, pierw-



sza frakcja ropy naftowej, mieszanina niższych płynnych węglowodorów z szeregu parafinowego ( $C_nH_{2n+2}$ ). Eter naftowy, używany przez Kohlrauscha, wrzał w temperaturze  $+33^{\circ}$  i zdolność swoją znoszenia silnego zimna zawdzięcza oczywiście temu, że będąc mieszaniną różnych chemicznie indywiduali, musi mieć punkt krzepnięcia niższy, niż każda z jego części składowych. Oziębiony do  $-180^{\circ}$  (w kąpeli skroplonego i wrącego powietrza) zamienia się na gęstą, ciągnącą się ciecz o konsystencji oleju. Kohlrausch badał zmiany objętościowe tak oziębionej cieczy i przekonał się, że przy  $-80^{\circ}$  objętość wynosi 0,90 objętości zajmowanej przy  $0^{\circ}$ ; przy  $-180^{\circ}$  objętość zmniejsza się do 0,791 pierwotnej czyli mniej niż do  $\frac{1}{5}$ . Gdyby zmiany objętości zachodziły w podobny sposób i poniżej temperatury wrącego powietrza, to eter naftowy w okolicach zera bezwzględnego ( $-273^{\circ}$ ) zajmowałby tylko około  $\frac{2}{3}$  objętości, którą zajmuje przy  $0^{\circ}$ .

Kohlrausch proponuje eter naftowy do kon-

strukcji termometrów, przeznaczonych do pospiesznego a niezbyt dokładnego oznaczania bardzo niskich temperatur.

(Wied. Ann.).

L. Br.

### ODPOWIEDZI REDAKCYI.

WP. Adamowi S. Jako podręczniki do fizjologii mogą służyć: 1) H. T. Huxleya: „Zasady fizjologii” w opracowaniu prof. J. Rosentala, przekład Rozalii Nusbaum. Warszawa, 1894. 2) Prof. d-ra Napoleona Cybulskiego „Fizjologia człowieka”, część I—IV. Warszawa, 1891—1896.

## Buletyn meteorologiczny

za tydzień od d. 19 do 25 maja 1897 r.

(ze spostrzeżeń na stacyi meteorologicznej przy Muzeum Przemysłu i Rolnictwa w Warszawie).

Dzień	Barometr— 700 mm ±			Temperatura w st. C.					Wilg. śr.	Kierunek wiatru Szybkość w metrach na sekundę	Suma opadu	U w a g i
	7 r.	1 p.	9 w.	7 r.	1 p.	9 w.	Najw.	Najn.				
19 S.	46,7	47,2	47,4	17,1	21,3	17,7	22,4	14,3	60	E <sup>5</sup> ,SE <sup>7</sup> ,E <sup>1</sup>	0,5	● w nocy
20 C.	47,8	47,0	46,7	17,6	21,4	20,2	22,9	14,0	56	SE <sup>3</sup> ,SE <sup>5</sup> ,SE <sup>2</sup>	—	
21 P.	46,5	45,7	45,6	17,7	23,7	19,1	24,1	14,7	54	SE <sup>3</sup> ,SE <sup>5</sup> ,O	—	
22 S.	43,9	41,8	41,0	18,5	23,9	17,8	26,0	15,9	58	S <sup>3</sup> ,SE <sup>5</sup> ,NE <sup>3</sup>	—	
23 N.	38,8	37,5	37,0	18,4	24,8	21,2	26,4	15,6	58	E <sup>3</sup> ,E <sup>7</sup> ,E <sup>3</sup>	—	
24 P.	37,5	38,0	39,4	18,9	21,7	17,0	23,0	15,0	71	NE <sup>5</sup> ,W <sup>5</sup> ,W <sup>3</sup>	0,7	● w ciągu dnia kilkakrotn.
25 W.	40,9	41,7	41,6	13,8	15,4	16,0	18,5	13,8	84	NW <sup>5</sup> ,NW <sup>5</sup> ,NW <sup>3</sup>	11,7	● w nocy i w ciągu dnia kilkakrotnie
Średnia	42,8			19,0					63		12,9	

T R E Ś Ć. Stosunki etnograficzne na krańcach wschodnich Azji. III; przez I. Radlińskiego. — Nowości muzeum Branickich, przez Jana Sztolcmana. — Najdawniejszy termometr rtęciowy i najdawniejsza zorganizowana sieć stacyj meteorologicznych, przez W. K. — Korespondencya Wszechświata. — Sekcyja chemiczna. — Towarzystwo Ogrodnicze. — Kronika naukowa. — Odpowiedzi Redakcyi. — Buletyn meteorologiczny.

Wydawca A. Ślósarski.

Redaktor Br. Znatowicz.