

Zakres nauki geografii w szkołach niższych.

I.

Stan obecny.

W gimnazyach zajmuje nauka geografii najsmutniejsze stanowisko: uczą jej właściwie w klasie pierwszej i na tém kończy się cała nauka; albowiem tam tylko stanowi ona osobny przedmiot wykładowy. W katalogach i na świadectwach figuruje wprawdzie jeszcze w dalszych klasach geografia obok historii, a nawet jakby dla ironii na pierwszym położona jest miejscu; ale pomimo tego w całym gimnazjum zaczawszy od klasy drugiej aż włącznie do pierwszego półrocza klasy ósmiej nie ma wcale systematycznego wykładu geografii, a w drugim półroczu ósmiej klasy uczy się tylko cokolwiek statystyki austriackiej i łączy z nią niektóre geograficzne poglądy na to państwo.

W trzynastu półroczach więc wspominają o geografii chyba tyle tylko, że od czasu do czasu przy rozpoczęciu lub po ukończeniu jakiegoś działu z historii powszechniej dają krótki pogląd na ówczesny układ polityczny państw, tak że najnowsza polityczna a jeszcze więcej fizyczna i matematyczna geografia zupełnie bywa pominięta.

Że wina tutaj nie ciąży na uczących ale na systemie, już ta okoliczność dostatecznie wskazuje, że wszyscy nauczyciele gimnazjalni, nawet ci co najgłębiej przekonani są o potrzebie rozszerzenia czyli właściwie zaprowadzenia nauki geografii w gimnazyach, w ten sam sposób uczą i przy dzisiejszym systemie inaczej uczyć nie mogą.

Jak bowiem dawniejszy plan gimnazjalny kładł szczególniejszy nacisk na naukę geografii, a zupełnie prawie pomijał historią (obacz:

Instrukzion für Lehrer der Geographie und Geschichte. Wien 1823), tak popadł dzisiejszy w przeciwną ostateczność; dla niego historia jest wszystkiem, a jeografia niczém. Powiedziano w nim jest, że należy tyle a tyle w taki a taki sposób uczyć historii; a o jeografii powiedziano tylko, że trzeba ją koniecznie z nauką historii łączyć. — Nie domaga on się więc wcale systematycznego i wyczerpującego traktowania tego przedmiotu; według niego taka jedynie nauka jeografii w gimnazyach jest usprawiedliwioną, jaką obecnie mamy.

Ale mógłby kto zarzucić, że zawsze jest to winą nauczyciela, iż za wiele historii, a za mało jeografii uczy. — Zarzut ten dałby się może poniekąd usprawiedliwić, ale tylko co do klas niższych gimnazyalnych, gdzie istotnie niedostatki téj nauki, jak później wykażę, przy porozumieniu władz szkolnych i nauczycieli nawet na podstawie dzisiejszego planu dałyby się usunąć. Ale co do klas wyższych byłby on zupełnie niesłusznym. Gimnazya zmieniły bowiem stanowisko swoje, a tém samém stała się w nich historia przedmiotem bardzo ważnym, wymagającym istotnie bardzo obszernego i gruntownego traktowania. Nauka historii ma w skutek tego nie tylko sama przez się bardzo wielkie znaczenie, ale jest oraz ogólną podstawą wielu innych, a mianowicie humanitarnych nauk. Czego z życia politycznego i domowego narodów, czego z dziedziny oświaty nie mógł przytoczyć nauczyciel jakiegokolwiek języka i literatury, to wszystko ma uzupełnić i podać w związku nauczyciel historii; a pomimo tego czas dla historii i jeografii w klasach wyższych jest tak szczupło wymierzonym, że ucząc prawie saméj tylko historii żaden niemal nauczyciel całego przedmiotu ukończyć nie zdoła.

Cała więc wina w tém leży, że po prostu nie wyznaczono osobnych godzin dla jeografii i że nie wyrzeczono zasady, iż jeografia jako umiejętność odrębna a dla gimnazjum niezbędna godna jest osobnego systematycznego wykładu.

Od czasu do czasu przypominano sobie wprawdzie, że jeografia istnieje, że powinna być przedmiotem nauki; ze strony władz nadzorczych upominano więc nauczycieli, aby jeografię uczyli; ale nie mówiono im nigdy, skąd mają wziąć na to czasu. Zasada, na której rozporządzenia takie oparte były, znana jest każdemu z nas; posługiwano się nią nieraz w biurokratycznych czasach. Jest to zasada, którą najładniej skreślają Niemcy słowami „*Wasch mir den Pelz, mach' ihn nicht nass.*“ Ponieważ więc nauczyciel nie mógł wykonać tych rozporządzeń, rozszerzył on tylko pod wpływem téj presyi na czas niejaki jeograficzne poglądy przy nauce historii, ale

i to właściwą nauką jeografii nazwać nie można. Nauczyciele, dyrektorowie i inspektorowie omijali, jak mogli, sprawę jeografii, bo zaprowadzenie téj nauki bez uszczerbku dla historii było niepodobném.

Niewiedomość jeografii dochodzi nieraz do kolosalnych rozmiarów. Im wyższą jest klasa, w której się uczeń znajduje, tém mniej wie on zazwyczaj z tego przedmiotu, bo tém bardziej zulożniło się to, czego się był nauczył w pierwszej klasie. Zdarzało się więc bardzo często, że dobrzy nawet uczniowie klas wyższych albo abiturienti przy egzaminach dojrzałości nie znają kierunku europejskiego wód rozdziału, nie wiedzą, do którego morza Ren lub Rodan wpływa, nie znają pojedynczych pasm karpackich i mówią o Dunajcu, „że jest dopływem Dunaju“. — Ja sam w téj mierze opowiem fakt, za którego prawdziwość zaręczyć mogę. Przed kilku laty ukończyli dwaj uczniowie studia gimnazyalne w rodzinném mieście, a jeden z nich odbył właśnie egzamin dojrzałości z wyszczególnieniem. Zamierzali zaraz odbyć podróż w Tatry, ale pokazało się, że wiedzieli wprawdzie, iż istnieją Tatry i że ludzie je zwiedzają, ale nie wiedzieli zupełnie, jak są odległe i w którym kierunku do nich dążyć należy. Kupili więc mapę Galicyi i odkryli przy jój pomocy, że do Tatrów na zachód podróżować wypada.

Mniej smutném jest stanowisko jeografii w szkołach realnych. Tam jest jeografia przynajmniej odrębnym przedmiotem i wyznaczono dla niéj w każdej klasie pewną ilość godzin wykładowych. Tylko książki, których do niedawna używano, i wymagania, jakie uczniom stawiano, były niestósowne, — w ogólności przybrały te szkoły kierunek za nadto realny, a w skutek tego spaczono także naukę jeografii pomimo dosyć korzystnych warunków, pod którymi znajduje się w tych szkołach. Sadzono się bowiem na drobnostki; w książce szkolnej było liczb tyle, ile gwiazd na niebie, wielkich i małych, luźnych i zebranych w tablice, uszykowanych jak żołnierze do boju. Uczyć się w tym guście choćby jednéj tylko stronicy było prawdziwą męką; a zapamiętać na czas dłuższy istnén niepodobieństwem.

Od niedawna jednak zaszła w tym względzie, o ile mi wiadomo, bardzo korzystna zmiana. Zaprowadzono wykładowy język polski i musiano w skutek tego zaprowadzić polskie książki do jeografii; a że tak ślicznych i gruntownych jak owe, o których mówiliśmy (n p. niemiecka książka Haukego), w całym zapasie polskich książek szkolnych nie było, musiano się zadowolić innemi, które nie są tak strasznie gruntowne, jak owe niemieckie, ale za to o wiele przystępniejsze dla młodzieży. Zresztą załatwili niejedno w téj mie-

rze inspektorowie w własnym zakresie działania. Tak mianowicie podano nauczycielom instrukcye, aby naukę jeografii nawet w klasach niższych, gdzie historia nie jest przedmiotem wykładowym, ożywiali opowiadaniem zdarzeń historycznych. Wobec dotychczasowych suchych wykładów jestto bez wątpienia postęp znaczny i uważanym być może jako bardzo korzystny środek tymczasowy.

Tak więc nie wymaga nauka jeografii w szkołach realnych radykalnej reformy, jak w gimnazyach; dałoby się wprowadzić niejedno w niejednym kierunku ulepszyć; da się to jednak w wielkiej części wprowadzić już na podstawie dotychczasowego planu naukowego.

II.

Reforma w gimnazyach.

Że dotychczasowy stan nauki jeografii w gimnazyach nie zadowala, nie może ulegać żadnej wątpliwości; konieczną oraz jest rzeczą, aby ulepszenia w tej mierze w najkrótszym czasie nastąpiły. — Nie od rzeczy więc będzie, zastanowić się nad tem, w jakim kierunku reforma przedsięwzięta być winna.

Najpierw nie zgodziłbym się nigdy na to, aby jeografia miała być traktowaną tylko jako przedmiot uboczny, że tak powiem, jako przyczepki do historii. — Jakkolwiek obydwie te umiejętności w wielkim związku zostają, jakkolwiek znajomość jednej na wyświecenie drugiej znacznie wpływa, to jednak każda z nich musi być celem dla siebie. Bo mając swój system odrębny, nie może żadna z nich być wyczerpująco wyłożoną, jeżeli się ją obok drugiej ubocznie i dodatkowo tylko wyklada. Jeżeli będziemy n. p. wykladać jeografią na podstawie historii, to nie jedno ważne musi się pominąć. Któż bowiem wykladał kiedy taki dział z historii, w którymby mógł stosownie umieścić opis Nigru, lub środkowej Afryki? Któż wykladał w ten sposób historią Chin, aby mógł w stosownym rozmiarze umieścić w niej opis kraju tego i charakterystykę jego mieszkańców? — A gdzie umieścimy jeografią matematyczną, fizyczną, klimatologią, i inne bardzo ważne działy?

Jeżelibyśmy przeciwnie chcieli historią wykladać na podstawie jeografii, doszlibyśmy do innych niekonsekwencji. — Gdybyśmy n. p. opisując Włochy chcieli oraz nauczyć historii kraju tego aż do czasów najnowszych w tym zakresie, w jakim przedmiot ten w gimnazjum wyłożonym być powinien, do czegooby to doprowadziło? Jaki powstałby z tego zamęt, jak wyglądałaby wówczas owa jeografia,

która byłaby w tym razie głównym przedmiotem, obok dodatkowo wyłożonej historii? Jakimże mógłby być pogląd uczniów na całe epoki w dziejach powszechnych, gdybyśmy przedstawili historią nie jako jeden wielki dramat, ale na tylu scenach, ile jest krajów lub miast znaczniejszych na świecie?

Tych kilka uwag wystarczy, aby wykazać, że bezwzględne połączenie jeografii z historią jest niestósowne; że jakkolwiek nieraz w jednym przedmiocie do drugiego odwołać się należy, ostatecznie każdy osobno powinien być wykładany. Wszakże gdyby chciało w ten sposób łączyć umiejętności, z których jedna na drugiej jest opartą, nie należałoby także uczyć osobno matematyki, ale trzebaby ją wyklądać przy nauce fizyki. Dla tego więc koniecznem jest wyznaczenie osobnych godzin dla nauki jeografii. W klasach niższych nie można jednak obciążać młodzieży większą ilością godzin wykładowych; a trudno obecnie żądać, aby ujęto godzin jednemu a przydzielono drugiemu przedmiotowi. — Mniemam wreszcie, że sprawa ta da się załatwić bez tak radykalnych zmian; idzie bowiem tylko o ściśle określenie stosunku jeografii do historii i o odpowiednie zastosowanie dawno uznanych zasad pedagogicznych. Chociaż bowiem uznana jest rzeczą, że historia powszechna w gimnazyach niższych ma być tylko przygotowaniem do nauki tegoż przedmiotu w klasach wyższych; chociaż plan naukowy i wszyscy pedagogowie w teorii domagają się ujęcia tego przedmiotu w pojedyncze zajmujące życiorysy sławnych osobistości, a więc wcale nie żądają gruntownego i systematycznego wykładu, postępywano u nas w tym względzie zupełnie inaczej. Uczono i ucza powszechnie wszystkich zdarzeń w pragmatycznym i genealogicznym związku, domagają się więc zupełnego poglądu na dzieje powszechne z tym jedynie wyjątkiem, że dokładny rozwój ustaw pozostawiony jest klasom wyższym. Występuje tu właśnie na jaw ta nieszczęsna zasada podwójnego uczenia każdego przedmiotu, która tyle czasu niweczy w naszych szkołach średnich.

Że przy takiej nauce historii i przy wymaganiach, jakie w tej mierze stawiały dotąd nadzory szkolne, nie można znaleźć czasu dla nauki jeografii, da się więc bardzo łatwo wytłómaczyć. Gdyby zaś nie żądano od uczniów recytowania wszystkich angielskich lub francuskich królów i tym podobnych rzeczy, a tylko zajmowano się zdarzeniami bardzo ważnemi odpowiednio ugrupowanemi, zostałoby dosyć czasu dla jeografii.

Należałoby więc sprowadzić naukę historii w klasach niższych do właściwych rozmiarów i urządzić obok niej naukę jeografii jako przedmiotu niezawisłego. Możnaaby czas podzielić pomiędzy jeografią a

historią mniej więcej w ten sposób, jak podzielonym jest czas dla matematyki, rozdzielony pomiędzy arytmetykę i geometryę.

W pierwszej klasie możnaby uczyć jeografii w obydwóch półroczach, a w następnych klasach zawsze w pierwszym półroczu jednego z tych przedmiotów w dwóch godzinach a drugiego w jednej godzinie, w drugim zaś półroczu odwrotnie.

Tak więc prosty okólnik Rady szkolnej mógłby sprawę tę załatwić, bo bez wszelkiego wątpienia leży ona w zakresie ustaw obowiązujących. Inaczej ma się rzecz w wyższych klasach gimnazyalnych. Tu niepodobna ukrócić nauki historii; konieczną byłoby więc rzeczą, aby zaprowadzono naukę jeografii we wszystkich czterech klasach przynajmniej przez dwie godziny tygodniowo.

Porównajmy teraz wyższe i niższe gimnazjum pod względem metody i zakresu nauki. — W klasach niższych oświadczyłbym się w razie przyjęcia systematycznego wykładu bezwzględnie za metodą syntetyczną, która wiekowi uczniów owych najbardziej odpowiada. Jednakowoż i ściśle połączenie jeografii z historią w klasach niższych dałoby się o tyle przynajmniej usprawiedliwić, że właściwie niższe gimnazjum nie wymaga wcale wyczerpującej i gruntownej nauki tych przedmiotów, które następnie jeszcze w klasach wyższych powtórzone być mają. Należałoby jednak w takim razie pilnie baczyć na to, aby nie rozszerzano historii na koszt jeografii. — W wyższych klasach jedynie odpowiednią byłaby metoda analityczna, bo z nią tylko da się połączyć wyczerpująca i gruntowna nauka.

W niższym gimnazjum buduje nauczyciel dalej na tej podstawie, którą uzyskali uczniowie w szkole ludowej *), albo zaczyna przedmiot zupełnie na nowo, jeżeli ma uczniów źle przygotowanych. Zaczyna on naukę opisem własnego kraju, daje pogląd na hydro- i orograficzne stósunki, na klimat, na ludność, na topografię, na handel i przemysł. Następnie opisuje kraje austriacko-węgierskiej monarchii, kraje polskie i ruskie, potem inne kraje Europy, a wreszcie inne części świata. Opis ma być obszerniejszy aniżeli w szkole ludowej. Do rzek głównych, o których tam tylko wspomniano, przybędą już teraz dopływy; góry dzieli się na pasma, mówi się o ich składzie i kształtach, o roślinności, która je pokrywa i o wielu zjawiskach przyrody, które w sobie mieszczą; miasta zapełniają się szkołami, arcydzielami architektury i innych sztuk i t. p. Tak więc w pierwszej klasie wypadałoby opisać Galicyę i Austryę, w drugiej wykończyć opis Europy, w trzeciej i w pierwszym półroczu czwartej nale-

*) Obacz rozprawę moję w Nr. 5. „Szkoły“.

żałoby opisać inne części świata, a w drugim półroczu czwartej przejść jeografią matematyczną, fizyczną i kosmografią. Że wykład cały powinien być o ile możności najbardziej zajmującym, że powinien być ilustrowanym opisami podróży, ciekawych zjawisk natury i obyczajów mieszkańców, o tém zapewne każdy pedagog jest przekonany.

Inaczej miałyby się zupełnie z nauką tego przedmiotu w klasach wyższych. Nauka ta miałaby tu wyrównać niedostatki poprzedniej metody i musiałaby być dosyć wyczerpująca. Powinna dać gruntowny pogląd na poziomy i pionowy układ każdego kraju, na wynikające stąd klimatyczne stosunki i na domowe życie ludów; powinna zawierać gruntowny zarys stosunków ekonomicznych, zajmujące jeograficzne i statystyczne porównania, i mieścić w sobie statystykę oświaty; powinna jasno i dobitnie przedstawić obecny stan polityczny państw i wyświecić ich zasadnicze ustawy; przyczem przypomnieć tylko można owe działy z historii powszechnej, które wykazują, w jaki sposób ustawy te powstały. Mniemam bowiem, że nie masz partyi w żadnym przedmiocie, któraby dla uczniów dojrzalszych więcej zajmująca i pożyteczniejszą była, jak pogląd dobry na organizm wewnętrzny państw takich, jak Stany Zjednoczone, Anglia, Szwajcarya, Włochy, Austria i inne.

Wypada mi teraz przystąpić do rozdziału materiału naukowego na pojedyncze półrocza. Muszę jednak przedtém jeszcze usunąć jedną niestósowność. — Kończąc jeografią metodą syntetyczną w gimnazjum niższém, mamy jeografią fizyczną, matematyczną i kosmografią w ostatnim półroczu klasy czwartej, a zaczynając ten sam przedmiot w klasach wyższych metodą analityczną mielibyśmy znowu te same partye w pierwszym półroczu klasy piątej, gdzie uczniowie prawie na tym samym stopniu umysłowego wykształcenia pozostają, gdzie więc o zupełnie inném traktowaniu przedmiotu mowy być nie może. Proponowałbym zatém, aby rozpocząć naukę jeografii w klasie piątej opisami pojedynczych części świata, gdyż jako przygotowanie do tego wystarczy to, co z kosmografii i jeografii fizycznej i matematycznej wzięto w klasie czwartej. — Potém możnaby uzupełnić i rozszerzyć partye te nadzwyczaj zajmujące w drugim półroczu klasy ósmiej na podstawie gruntownych matematycznych i fizykalnych wiadomości. Tak więc przypadłoby na klasę piątą i pierwsze półrocze szóstej Afryka, Azja, Ameryka i Australia, na drugie półrocze szóstej i pierwsze półrocze siódmej Europa bez Austrii, na drugie półrocze siódmej Austria bez Galicyi, a na pierwsze półrocze ósmiej tylko Galicya. Z nauką o Austrii i Galicyi łączyć się ma

pogląd na ustawę, na atrybucyę władz autonomicznych i rządowych i na wzajemny ich stósunek. — W drugiem półroczu klasy ósmiej należałoby dać uzupełnienia z kosmografii, z jeografii fizycznej i matematycznej.

III.

Reforma w szkołach realnych.

Po tém, co dotąd powiedziałem, nie wiele mi jeszcze przytoczyć należy o szkołach realnych. Co do niższej szkoły realnej oświadczyłbym się z powodów powyżej przytoczonych za metodą syntetyczną i za takim zupełnie zakresem nauki, jaki miałyby gimnazjum niższe. Z tém łączyłoby się oczywiście także wprowadzenie historyi w takim zakresie, jaki dla niższego gimnazjum poprzednio wytknąłem. Nie zgadzam się bowiem z zanadto materyalnym nastrojem szkół realnych; bo jeżeli szkoły te pozbawione już są tych żywiołów kształcących, które się mieszczą w starożytniej literaturze, nie należałoby im ujmywać tych humanitarnych elementów, które zawarte są w innych przedmiotach, a mianowicie w historyi i literaturze języków żyjących. Ze względu na te przedmioty należałoby uczniów tych szkół tak samo prawie traktować jak uczniów szkół gimnazyalnych.

Tak więc i co do wyższych klas wykład powinien być zupełnie taki sam, jak w wyższych klasach gimnazyalnych; w skutek czego przydanie jednej godziny wykładowej tygodniowo byłoby bardzo odpowiednem.

Odrębny cel tych szkół wymaga jednak szczególnego uwzględnienia działów o płodach przyrody i o stósunkach przemysłowych. Nie zgodziłbym się jednak na uszczuplenie działu o stósunkach politycznych. Bo w państwach konstytucyjnych i prawdziwie rozwiniętych każdy zarówno do życia politycznego jest powołanym. Nie masz tam ludzi już z rodu i zawodu ściśle do kierownictwa uprawnionych. Dla tego więc szkoły nigdzie nikomu nie powinny kłaść tamy do dalszego politycznego wykształcenia. Każdemu bowiem powinno być wiadomém, ile kraj cierpi na tém, jeżeli ludzie zawodów praktycznych w skutek jednostronnego kierunku swego wykształcenia nie mogą brać udziału w pracach organizacyjnych, a prace te, nawet gdy dotyczą stósunków przemysłowych, muszą iść w ręce ludzi zupełnie z nimi nie obznajomionych.

Pisałem we Lwowie w połowie marca 1869.

Dr. Karol Benoni.

Badania optyczne na słońcu.

Najważniejszą z prac przeszłorocznych, podjętych w dziedzinie umiejętności przyrodniczych, była obserwacja całkowitego zaćmienia słońca w dniu 18. sierpnia. Według obliczeń astronomów paryskich i wiedeńskich miała w tym dniu ciemna tarcza księżyca pokryć słońce kilka chwil po wejściu jego w Aden (w południowej Arabii), poczem cień księżyca, przebiegłszy olbrzymim łukiem morze Arabskie, Indye Wschodnie, półwysep Malacca i morze Chińskie, miał gdzieś daleko zatonać w Oceanie Spokojnym. Maximum trwania zaćmienia podano na 6'45" w zatoce Siamskiej.

Całkowite zaćmienia słońca budziły do niedawna o tyle tylko zainteresowania u astronomów, o ile posłużyć mogły do sprawdzenia obliczeń opierających się na prawach Keplera. Dopiero Arago zwrócił uwagę uczonych na inne zjawiska, towarzyszące całkowitemu pokryciu tarczy słonecznej. Znakomity ten astronom spostrzegł bowiem podczas całkowitego zaćmienia w dniu 8. lipca 1842 r., że ciemna tarcza księżyca otoczona była kręgiem promiennym jasnej białości, z poza którego wychylały się małe płomyki barwy różowej, ledwie dostrzegalne przez najsilniejsze nawet dalowidy. Ów krąg promienny nazwano koroną, a zagadkowe płomyki protuberancyami. Nie umiano sobie zrazu wytłumaczyć tych zjawisk, i po żwawych utarczках rozdziłili się astronomowie na dwa obozy: jedni utrzymywali, że protuberancje pojawiają się w skutek załamania światła słonecznego na krawędzi księżyca, drudzy, że one są częścią atmosfery świetlanej. Mimo zaćmień słonecznych w latach 1851, 1860 i 1867 nie zdołano wyświecić tej ważnej kwestyi, po części dla braku stosownych przyrządów do obserwacji, po części dla krótkości trwania zjawiska.

W toku tych sporów odkrył Kirchhof w r. 1859 analizę widmową i zbudował przyrządy do zbadania składu chemicznego wszystkich ciał, których widma uchwycić zdołano. Ważne to odkrycie w jednej chwili skierowało poszukiwania astronomów na nową, pełną nadziei drogę. Kirchhof rozdzielił widma na trzy rodzaje: 1) Widma zwyczajne (przerwano-ciągłe), poprzerzynane ciasnymi liniami Fraunhofera. 2) Widma ciągłe, nie okazujące żadnych linii ciemnych. 3) Widma przerwane, składające się z kilku pasków zabarwionych, poprzedzielanych platkami barwy ciemnej. Widma pierwszego rodzaju powstają przez rozkład promieni wychodzących z palących się ciał stałych otoczonych powłoką gazową; iskra elektryczna daje

widmo ciągle, a pierwiastki lub ciała chemicznie złożone dają widma przerwane, jeśli się palą w stanie lotnym.

Nową drogą wytkniętą przez Kirchhofa poszli najbieglejsi eksperymentatorowie. Plücker i Hiltorf w Bonn badali wpływ temperatury gorejących gazów na pojawianie się pasków charakterystycznych w widmie; Janssen w Paryżu śledził ciemne linie Fraunhofera, powstające przez parę wodną w atmosferze, a Huggins i Miller od r. 1862 obserwowali widma gwiazd stałych, obłoczkowych i komet przez silne spektroskopy. Ogromna ilość faktów pierwszorzędnej wagi już była nagromadzoną, wiele kwestyj ciemnych doczekało się gruntownego wyświecenia, i z niecierpliwością wyczekiwali astronomowie całkowitego zaćmienia słońca w upłynionym roku, aby spróbować świeżych sił swoich i zdobyć nowy szereg prawd dla fizyki kosmicznej. Nie dziw tedy, że wszystkie akademie uczone zażądały od rządów swoich wysłania biegłych obserwatorów w te miejsca, przez które cień księżycy przesuwać się miał. Po raz pierwszy może ubiegały się rządy i izby deputowanych w Wiedniu, Berlinie, Paryżu i Londynie o jak najchojniejsze wyposażenie uczonych ziomeków swoich, by w Azji południowej świadczyli o gorliwości państwa w popieraniu spraw umiejętności. Dzień 18. sierpnia 1868 r. można zaliczyć do najwznioślejszych festynów międzynarodowych.

Prosimy czytelnika, by z mapą Azji południowej w rękę postępował za nami.

Rozkład stacyj, gdzie wysłani astronomowie obserwowali, był ze wschodu na zachód następujący:

1) Aden (w Arabii poł.) — Wyprawa austriacka i północnoniemiecka. (Weiss, Oppolzer, Rziha, Vogel i Zenker.)

2) Jamkandi koło Belgaum (w Indyach Wsch.) — Wyprawa angielska. (Herschel i Campbell.)

3) Beejapoor (Ind. Wsch.) — Wypr. ang. (Haig, Tanner, Laxuman, Branfill.)

4) Moolwar (Ind. Wsch.) — Wypr. niemiecka (Spoerer, Engelmann, Tietjens.)

5) Guntoor (Ind. Wsch.) — Wypr. ang. i franc. (Tennant i Janssen.)

6) Wha-Tonne (Malacca). Wypr. franc. (Stephan i Rayet.)

Prócz osób powyższych brali udział w obserwacyi oficerowie angielscy na statkach „Rangoon“ i „Carnatic“.

Sprawozdanie nasze z tych obserwacyj rozdzielimy na trzy części:

A. Widok zaćmienia. Najlepsze wyobrażenie zaćmienia dają nam zdjęcia fotograficzne ciemnej tarczy księżycy, korony i pro-

tuberancji wykonane w Aden i Guntoor. Wykreśliwszy przez środek księżycy dwie osie prostopadłe, jedną w kierunku poziomym, drugą w pionowym, i położywszy punkt zerowy na zachód, liczymy stopnie na kole w kierunku odwrotnym obrotu skazówki na zegarze. Natenczas przypada pierwsza protuberancja na 1szą i 2gą ćwiartkę (od 30° do 100°), druga na 3cią ćwiartkę (od 245° — 250°), a trzecia na czwartą ćwiartkę (od 280° — 335°). Pierwszą i trzecią prot. porównuje Janssen do pasma gór śnieżnych, spartego na ciemnym zarysie księżycy i oblanego promieniami zachodzącego słońca; druga prot. miała kształt palca zgiętego lub plomyka wyykającego się pod lekkim podmuchem wiatru. Wysokość téjże wynosiła około $\frac{1}{4}$ średnicy słońca. Silnymi dalowidami rozłożono każdą prot. na pojedyncze paski w kierunku prostopadłym do obwodu tarczy księżycy. Ponieważ wszyscy obserwatorowie widzieli wszystkie 3 prot. na tém samém prawie miejscu, więc ztąd wnosić wypada, iż one nie są zjawiskiem chwilowém, lecz należą stale do słońca. — Korona zajaśniała w chwili całkowitego zakrycia słońca i składała się z pojedynczych pęków promieni w różnych wypadających kierunkach; blask jój był tak silny, że z razu każdy obserwator mniemał, iż zaćmienie nie jest całkowite, lecz obrączkowe. Na tle korony lekko zarysowały się dwie góry księżycy; widziano Wenedę i Syriusza jak w czasie pogodnej nocy. Cała okolica w magiczném półświecie dziwny przedstawiała widok, a zwierzęta na pół senne szły na spoczynek. — W chwili odsłonięcia wschodniej krawędzi słońca spostrzeżono naokoło księżycy wazki rąbek fioletowy, który znikał w miarę posuwania się jego na zachód. Prot. nie znikły od razu, lecz widziano je jeszcze kilkadziesiąt sekund po zaćmieniu.

B. Widmo korony. Tylko Rziha w Aden i Campbell w Jamkandi analizowali światło korony pod spektro- i polariskopem. Otrzymane widma były ciągle i mimo blasku korony bardzo słabo oświetlone; polariskop wykazał, że światło jój jest spolaryzowane w płaszczyznach przechodzących przez środek słońca. Jeśli zważymy, że widma ciągle powstają przez superpozycję kilku widm zwyczajnych przy rozkładzie światła odbitego, możemy z wielkiem wnosić prawdopodobieństwem, iż korona pojawia się skutkiem odbicia światła słonecznego od olbrzymiej powłoki lotnej, której temperatura zmniejsza się znacznie w miarę odległości od gorejącego jądra. Grubość téj powłoki dochodzi podwójnej średnicy słońca.

C. Widma prot. Ustawiwszy wazki szpalt spektroskopu w kierunku stycznym do tarczy słonecznej, wyglądali obserwatorowie z niecierpliwością zupełnego jój pokrycia. Księżyc szybko posuwał

się na zachód, i gdy ostatni zgasł promień słońca, pojawiło się w spektroskopie kilka świetnych pasków różnobarwnych, oderwanych od siebie, których światło pochodziło od jednej z różowych prot. Nie wszyscy obserwatorowie otrzymali równe widma; bo nie wszyscy używali przyrządów równie czułych do analizy. Rayet w Wha-Tonne widział dokładnie 8 linijek; jedną czerwoną między *B* i *C* (podług podziałki Fraunhofera), drugą żółtą tuż przy *D*, trzy zielone *E*, *b* i *?*, jedną niebieską pod *F*, i dwie fioletowe, z których ostatnia zgadzała się z *G*. Linie *D*, *E* i *F* były nieco dłuższe, niż inne. Herschel w Jamkandi sprawdził linię *D*; linia niebieska padła na lewo koło *F*, a pasek czerwony kładzie między *B* i *C*. Tennant spostrzegł 4 paski: czerwony *C*, żółty koło *D*, zielony *b* i niebieski *F*. Te same linije opisuje Jansen. — Aby z tych danych urobić sobie dokładny obraz składu chemicznego prot., przypominamy, iż paski *C*, *F* i *G* są paskami charakterystycznymi wodu, *D* sodu, a *b* magnu. Zebrawszy więc powyższe wypadki w jedną całość wnosimy, iż rozpalone wewnątrz słońca otacza lekka powłoka gorejących gazów, w której skład wchodzi obok innych pierwiastków mianowicie wód, sod i magn. Temperatura tej masy gorejącej dochodzi kilku tysięcy stopni, a światło jój jest tak słabe, że niknie zupełnie obok światła słonecznego, dla tego ją tylko przy zaćmieniach całkowitych w postaci płomyków różowych spostrzec można. Naokoło niej roztacza się właściwa atmosfera słońca, która — jak wyżej powiedziano — pojawia się w czasie zaćmienia w postaci kręgu promiennego czyli korony.

W przyszłym sprawozdaniu omówimy inne ważne odkrycie, które równocześnie dwaj uczeni zrobili podczas ostatniego zaćmienia.

Pisałem w Zurychu w lutym 1869.

J. Franke.

U w a g i

nad §. 832. gramatyki polskiej Dra. Małeckiego.

Zachęcony przykładem pana Małeckiego, który sam w czasopiśmie „Szkoła“ wyjaśnił jeden paragraf swjej gramatyki a przytém zawezwał jeszcze do naśladowania siebie w podobnych kwestyach, ośmielam się podnieść głos i wykazać, że §. 832. jego gramatyki, traktujący o rozdzielaniu wyrazów, nie zawiera jeszcze wszystkiego, co jest potrzebne do dokładnej wiedzy w tym przedmiocie, na który

wprawdzie powszechnie mało zwracają uwagi, którego wszelakoż w żaden sposób nie powinno się zaniedbywać.

I tak nie jest wyjaśniono, dla czego przykłady w ustępie 5. „chłoptwo i opactwo“ mają się rozdzielać chło-pstwo, opa-ctwo, a nie chłopt-wo, opact-wo, kiedy *w* jako słaba spółgłoska ma się oddzielić od mocnych *pst* i *ct*, a w gramatyce w ustępie 4. stoi wyraźnie: wszystkie spółgl. mocne etc.

Mamy wiele słów takich, przy których rozdzielaniu nasuwają się te trudności; i tak n. p. trudno dowieść podług tegoż §., czy słowo „królewstwo“ (§. 455.) ma się rozdzielić: królew-stwo, czyli téż: królewst-wo; albo: żab-stwo, czy téż: żabst-wo, bo oba te rozdzielania pozostawiają w środku słowa spółgłoski mocne *st* w połączeniu z słabymi raz *stw* a drugi raz *wst* lub *bst*.

W tych wszystkich słowach, o których teraz była mowa, znajdują się więcej niż dwie spółgłoski; ale mogą być także wyrazy tylko o dwóch spółgłoskach, z których jedna jest mocna a druga słaba, a pomimo to rozdzielić ich nie można podług ustępu 5. paragrafu. Weźmy n. p. słowa: łatwy, bitwa, dziatwa, bukwy i t. p. a poznamy, że tych wyrazów nie można rozdzielić: łat-wy, bit-wa, dziat-wa, buk-wy, lecz ła-twy, bi-twa, dzia-twa, bu-kwy, za czém przemawia nawet sama wymowa.

Jeżeli się przypatrzymy wszystkim wyrazom dotąd przytoczonym, spostrzeżemy, że we wszystkich bruździ nam spółgłoska *w*, i dla tego mimo woli przychodzi nam na myśl §. 82., wyjaśniający w głosowni, że w niektórych słowach stosuje się w wymowie słabe *w* do poprzedzającej spółgłoski mocnej, co jednakże nie sprzeciwia się głównej zasadzie, wyrzeczonej w tym paragrafie, bo pierwotnie łączyło *w* w sobie naturę mocnej i słabej spółgłoski.

Gdyby tu dodano, że poniekąd i teraz zachowało to *w* jeszcze pierwotną swą naturę mocną, (co pierwsze wiersze §. 82. przypuszczają tylko co do wymowy), usunęłyby się wszystkie te trudności, które napotykamy z powodu tego *w* przy rozdzielaniu wyrazów. Jednakże nie ma tego przypuszczenia, lecz owszem usunięto je aż dwa razy powtórzonem „pierwotnie“. — Sądziłbym więc, że gdybyśmy dodali do 5. ustępu §. 832. uwagę, że spółgłoska *w* zachowuje i teraz jeszcze naturę mocnej spółgłoski, jeżeli stoi po mocnej, wytłómaczylibyśmy tém samém rozdzielanie wyrazów: mar-twy, żab-stwo, chło-pstwo; jako téż: królew-stwo, ła-twy, bu-kwy i t. p.

Podobną trudność w rozdzielaniu wyrazów sprawia także spółgłoska *m*, a to z téj przyczyny, że w ustępie 4. nie położono *m*

między płynnemi spółgłoskami, stanowiącemi wyjątek, a w ustępie 5. w drugiej części nie powiedziano, jak sobie trzeba postąpić, jeżeli przed *m* stoi mocna spółgłoska.

Przy takim składzie rzeczy trzeba by następujące wyrazy rozdzielić w taki sposób: po-cztmistrz, o-chmistrz, Ho-fmanowa, Richmond a nie: poczt-mistrz, och-mistrz, Hof-manowa, Rich-mond (miasto). Wprawdzie możnaby powiedzieć co do wyrazów pocztmistrz, ochmistrz, że są to wyrazy złożone i zastosować do nich ustęp 2.; lecz ażeby wiedzieć, że Hofmanowa jest także wyraz złożony, trzeba znać koniecznie język niemiecki, który umie tylko mała część Polaków (to samo możnaby zapewne dowieść z obcego języka także o wyrazie Richmond). Ależ trudno uczyć się wszystkich języków, aby wiedzieć, jak się ma rozdzielić słowo obce. Mnie się zdaje, że każdy Polak, choćby nie umiał po niemiecku, nie rozdzieli wyrazu Hofmanowa inaczej, jak tylko: Hof-manowa; dla tego byłbym za tém, aby druga część ustępu 5. §. 832. brzmiała, jak następuje: Odwrotnie wszystkie spółgłoski mocne, jeżeli po nich następuje słaba albo *m*; a wtenczas trzeba by rozdzielić: drach-ma, Os-man, Ot-man, oś-miu, aryt-metyka. Ostatnie słowo jako greckie każe wprawdzie Krüger w swjej gramatyce rozdzielić: ary-tmetyka (§. 6, 4 uw. 1.), ale cóż, kiedy dodaje, że to się ma dzieć dla tego, bo są słowa, które się mogą zaczynać od takich dwóch spółgłosek, a podobną regułą praktyczną wykluczył pan Małecki ze swojjej gramatyki.

Również z tego paragrafu wynikałoby, że słowa Trembecki, dytyramby powinny by się rozdzielić: Tre-mbecki, dytyra-mby, czego jednakże uczynić nie można, a to z tej przyczyny, że właściwie zamiast *em* i *am* powinny by tu być podług głosowni polskiej nosowe samogłoski. Jakieby zaś miały być takowe czy *e* twarde, czy *an*, w to nie wchodzi; dosyć że na tej podstawie rozdzielić wypada: Trem-becki, dytyram-by, jak tego wymaga ustęp 3. naszego paragrafu.

Nie jestem wcale tak zarozumiały, abym twierdził, jakoby wyłączenia mego już niczem zachwiać nie można; ale uważałem tylko za słuszne, zwrócić uwagę pana Małeckiego na te trudności, jakie mi ten paragraf nastreczył, w nadziei, że zechce je usunąć albo za pomocą czasopisma „Szkoła“, lub też w drugim wydaniu swjej gramatyki.

Zygmunt Uranowicz.

Wiadomości z dziedziny piśmiennictwa.

Geografia ogólna i statystyka ziem dawniej Polski,

ulożona przez Łucyana Tatomira. W Krakowie 1868. Nakładem wydawnictwa dzieł tanich i pożytecznych.

Dzieło to rozpada się na trzy części. Pierwsza od str. 1—83. opisuje ziemie dawniej Polski pod względem natury, druga część od str. 85—380. pod względem geograficzno-historycznym, a trzecia nierównie mniejsza od str. 383—399 podaje ważniejsze danne (tak się autor wyraża) statystyczne Księstwa Warszawskiego (które autor mylnie Wielkiem Księstwem nazywa) i niektóre danne „zaboru pruskiego, rosyjskiego i austriackiego“ (według słów autora) w czasie porozbiorowym. Podstawy tej pracy a mianowicie jej historycznej części nie stanowią bezpośrednie źródła historyczne, lecz monografie znakomych pisarzy: Roepla, Szafarzika, a przeważnie polskich: Lelewela, Balińskiego, Lipińskiego, A. Stadnickiego, Czackiego, Bandtkiego, Szajnochy i t. d. Statystyka Franza środkowej Europy, roczniki statystyczne monarchii austriackiej, statystyczne sprawozdania o Rosyi „*Statistische Mittheilungen über Russland*“ służyły trzeciej części za podstawę. Pomiary gór według Koristki, Fuchsa, Zeischnera, oznaczenie geograficznej długości i szerokości umieszczone są według geografii Roona.

Dzieło to ma według planu autora uzupełnić poniekąd luki, które w zwyczajnych kompendyach geograficznych i historycznych dawniej Polski czuć się dają. Zawiera ono przeto rzeczy ściśle do geografii nie należące, n. p. w drugiej części o zabudowaniu i stopniowym zaludnieniu ziem dawniej Polski, o składzie rządu dawniej Polski, o jej sądownictwie, finansach, handlu, przemyśle i t. p. w najważniejszych fasach historycznego rozwoju, od pierwszego stalszego uorganizowania państwowego aż do ostatniego rozbioru. Autor nazwał to dzieło geografią ogólną i statystyką ziem dawniej Polski. Przez wzgląd na to, że autor w pierwszej części dzieła geografii więcej fizyczną jako podstawę do wzrostu i zmian terytoryalnych, rolnictwa, przemysłu, handlu i t. p. omawia, w drugiej zaś części o historycznym rozwoju, o wewnętrznej organizacyi państwa i t. p. traktuje, a szczegółowy opis pojedynczych ziem i miejscowości, jako już znany lub też poznaniu łatwiej przystępny suponuje albo też dalszemu wydawnictwu pozostawia, — nazwałbym to dzieło: Opistem ziem dawniej Polski ogólnym pod względem geograficznym i historyczno-statystycznym. Drugi tom tego dzieła mógłby zawierać:

opis ziem dawniej Polski pod względem topograficznym. Wtedy i nierówność przedmiotu miałyby swe zupełne usprawiedliwienie. Zadaniem bowiem tego drugiego tomu byłby przeważnie opis teraźniejszego stanu ziem, które do składu dawniej należały Polski, pod względem geograficznym i statystycznym i pod względem na historyczne pamiątki; trzecia tedy część niniejszego dzieła zawierająca danny statystyczne wszystkich trzech dzielnic porozbiorowych, umieszczona w tomie pierwszym, całkiem słuszenie tylko zestawieniem najogólniejszych danych i porównaniem ich wzajemnym miałyby się zajmować.

Pochwalając w ogólności plan niniejszego dzieła, jako na istocie przedmiotu oparty i wymogami teraźniejszego stanu nauki geografii jako też względem na potrzeby w skutek wielkich luk w dotychczasowej literaturze geograficzno-historycznej o dawniej Polsce motywowany, winien jestem wypowiedzieć, że i z przeprowadzenia zadania, jakie sobie autor postawił, w całości dobrze i z prawdziwym dla czytających pożytkiem się wywiązał. Ośmielam się jednakowoż podnieść oprócz dobrych stron i niektóre braki niniejszego dzieła, które już przy pierwszym pobieżnym przeczytaniu w oko mi wpadły.

I tak nie widzę przyczyny, dla czego autor dział XI. o zwierzętach po dziale X. o podziale i nazwach kraju ludowych opartych na własnościach ich przyrodzonych położył, gdyż do charakterystyki okolic nie tylko rośliny lecz i zwierzęta należą, jak słuszenie autor krainy stepów nazwał dzielnicą żurawia; jak trafnie zauważył, że gniazda bocianów nie zapuszczają się w głąb gór, a linia ich gniazd odgranicza najdokładniej podgórska krainę od właściwej górskiej krainy; że razem z bocianem pozostaje w podgórszych krainach słowik i t. p. Należało tedy wszystkie te cechy podnieść razem, a potem do tych cech i nazwisk przystąpić, które człowiek na nich oparł. Mniej udało wydaje mi się być wywód geologiczny, który autor dla lepszej charakterystyki gleby dać usiłował. Za to wynagrodził nas historią krótką roślin, które w przeciągu czasów pomału do Polski wprowadzono. Żałujemy, że autor w tej pierwszej części swego dzieła nie użył Długosza lub innych opisów ziem dawniej Polski przez jej krajowców dokonanych, które obok rzeczy ściśle do topografii należących mieszczą w sobie także i niektóre poglądy, które w dzisiejszej geograficznej nauce zaszczytneby zajęły miejsce; tak n. p. owo miejsce u Długosza: że ziemie dawniej Polski w całym swym obszarze podobne są do wklęsłej kotliny, wśród której jedne góry Kalwaryi (Olkuskie i Sandomierskie) dochodzą do większej wysokości; dla tego też większe bywają tam zimna, i dla tego sprawiają one

częstsze mgły i deszcze i t. d. W dziale o klimacie nie wspomniał nic autor o odmiennym nieco klimacie gór olkuskich, chociaż w geologicznym względzie bardzo trafnie co do obfitości minerałów góry Olkuskie z Karpatami porównał, a pasmo między Sanem a Bugiem ubóstwem minerałów i wód mineralnych scharakteryzował. Trafny jest u Długosza pogląd na rzeki: tak n. p. wyliczając rzeki ziem dawniej Polski powiada Długosz o Niemnie, że ta jedna rzeka pomiędzy wszystkimi rzekami Polski i Litwy ma niezmiennie koryto, nie podmywa brzegów, nie wylewa, nie niszczy i nie zabiera wiosek. Jednakowoż i autorowi geografii ziem dawniej Polski przyznać muszę, że charakterystyka morza Bałtyckiego i charakterystyka rzek morza Czarnego — co do ich różnic — jest bardzo udatną. Wreszcie nie mogę się na to zgodzić, że dawna Polska ze wszystkich stron miała bożą ręką wryte przyrodzone granice. Nikt bowiem działów wód pomiędzy zlewiskami morza Czarnego, Kaspijskiego i Azowskiego, lub też niziny między Odrą a Łabą naturalnymi nie nazwie granicami. Mniemam, że właśnie granice dawniej Polski od północy, wschodu i zachodu były całkiem otwarte. Autor wciągnął w granice dawniej Polski całe Tatry, kiedy przecie część Tatrów najwyższa od wieków do Węgier należy. Także źródło Bugu nie słusznie ze wsi Wierchobuża wywodzi, kiedy je daleko dokładniej już Długosz we wsi Kołtowie widzi. Nie całkiem z rzeczywistością zgodne jest także następujące miejsce: „Czarnogóra wznosząca się dziewięciu szczytami swymi prawie do wysokości alpejskich Tatrów“, gdyż według najnowszych pomiarów (oznaczonych na karcie Galicyi Kummersberga) najwyższe szczyty Tatrów polskich 1155.9 i 1119.7 (Czerwony wrch) sążni dochodzą; a najwyższe szczyty, z których Prut i Tysza wypływają (a tymi jest właśnie Czarnogóra), nie wynoszą więcej jak 834.9 (Luczyna), 819.6 (Tomnatsch), 780.6 (Stara Opschina) sążni; więc różnica między wysokością szczytów Tatrzańskich a Czarnogórskich wynosi około 300 sążni czyli 1800 stóp.

Chociaż ramy tego pisma, do którego niniejsze uwagi są przeznaczone, nie pozwalają wchodzić w szczegółowy i dokładny rozbiór wszystkich części niniejszego dzieła, winien jestem jednakowoż jeszcze tu podnieść, że oprócz działu XII. o plemieniu, rodzie, szczepach i ludach, który autor na teorii Ducheńskiego oparł, a która nie może wytrzymać bezstronnej i naukowej krytyki i z badaniami na etymologii i gramatyce porównawczej opartemi w sprzeczności się znachodzi, wszystkie inne działy II. części od XII. do XVIII. wyświecają rozwój wewnętrzny ziem dawniej Polski w sposób przedmiotowy. Dział XII. zawierający przegląd historyczny zmian terytory-

alnych do czasów rozbiorów, wraz z tablicą wyszczególniającą nabytki i straty, odznacza się oprócz tego zwięzłością i dobrym poglądem. Dział XV., przegląd kolonizacji ziem dawniej Polski podnosi stronę historii wewnętrznej dawniej Polski, którą dotychczas mało uwzględniano. Toż samo można powiedzieć o dziale XVIII. szkoły i o dziale XXVI. produkcyi, przemysł i handel, że gruntownie są opracowane. We wszystkich działach drugiej części niniejszego dzieła przestrzegał autor konsekwentnie zasad ludowych dawniej Polski, ujętych statutem Wiślickim i innymi statutami za Piastów. Autor wykazał w konstytucyi Ludwika W. nadanej w Koszycach 1372 r. początek wielo- i możnowładztwa, spotęgowanego przez zawarowanie sobie osobistego prawa co do wyboru króla, które szlachta po śmierci Zygmunta Augusta t. j. po wymarciu linii Jagiellonów była uchwaliła, aż się nakoniec posunęła do uchwały prawa kandydatury do tronu każdego szlachcica na sejmie r. 1775, odbytym pod obcym wpływem w celu utrzymania dawnego nierządu. Także moralny upadek wyższych stanów dawniej Polski uwydatnił autor należycie: i tak na str. 348. mówiąc o sprężystych lecz udaremniczonych działaniach podskarbiego królewskiego Antoniego Tyzenhausena r. 1770 w celu podźwignienia kraju z ubóstwa przez założenie osad fabrycznych i rękodzielniczych tak się autor wyraża: „doznał on (Antoni Tyzenhausen) w krytycznej chwili tylko nikczemnej zawiści; spotwarzony, zelżony a nawet po prostu obkradziony ustąpić musiał z kijem w rękę przed przywłaszczającymi sobie bezprawnie i bezkarnie jego fortunę i niebawem w stolicy życie zakończył. Wkrótce potem legły i wszystkie jego zakłady, a w kilkanaście lat później nie istniała już Rzeczpospolita“. Dalej wystawił autor ocknięcie się narodu w skutek pierwszego rozbioru Polski, szlachetne usiłowania niektórych mężów stanu w celu poprawy instytucyj państwowych, prace na polu religijnem i socyalnem, a mianowicie zajęcie się Komisyi edukacyjnej, wprowadzonej w życie w roku 1773, reformą wszystkich po pierwszym rozbiorze Polski pozostałych zakładów naukowych i szkół od najniższych do najwyższych. W dalszym ciągu opisuje autor udaremnienie najszlachetniejszych zamiarów i najzbawienniejszych reform przez sejm z r. 1775, a konstytucyi 3. maja z r. 1791 przez sejm z r. 1793; poczem w skutek konfederacyi Targowickiej drugi rozbiór r. 1794, i trzeci r. 1795 nastąpił. Podnosząc te strony niniejszego dzieła nie mogę milczeniem pominąć niektórych niezupełności. Tak n. p. w dziale o szkołach nie wspomniął autor nic o szkole ruskiej przy cerkwi Uspienia N. Maryi we Lwowie, która po zgrzeniu tej cerkwi i budynków do niej przynależnych składkami lwow-

skiego ruskiego mieszczaństwa wyposażona, wraz z drukarnią (o której autor wspominał, że r. 1573 została utworzona) erygowana, służyła głęboką nauką sławiańskiego i greckiego języka. Słowo wyderkaf tłómaczy autor na str. 362. jako rozmaite serwituty, co by mogło w błąd wprowadzić czytelnika nie znającego znaczenia tego słowa. Wyderkaf, pochodzącego od niemieckiego „*Wiederkauf*“ a oznaczającego pierwotnie nic więcej, jak prawo wykupna przy obciążeniach ziem i włości przez królów zastrzeżone.

W końcu nie mogę pominąć i téj zasługi autora, że terminologia jego geograficzna, czerpana z czystych źródeł słowiańskich, jest w ogólności bardzo stosowna i właściwa.

Pisałem we Lwowie w marcu 1869.

Dr. Idzyor Szaraniewicz.

Prof. Wilhelma Pütza — Rys geografii i historii powszechnej dla klas wyższych. Tom II. Wieki średnie, z 10go poprawnego wydania tłómaczył **Lucyan Tatomir**. I. połowa. We Lwowie, nakładem Karola Wilda. 1869.

Musimy przyznać, że pierwsze to tłómaczenie Pütza, które nas zadowalnia. Język jasny, czysty i jedyny a przytém gładki i potoczny. Zdaje się, że pewna suchość i sztywność oryginału, niezupełnie odpowiedna wiekowi młodzieży, przybrała pod piórem tłómacza kształt lepszy i powabniejszy. Widać też wszędzie autora obznajomionego dokładnie z geograficzną terminologią polską. — Kilka drobniejszych usterek, jak n. p. dość częste a niepotrzebne używanie zaimka dzieżawczego „swój“, niejednostajność niektórych form n. p. kapłani obok kapłanie, kilka mniejszych germanizmów n. p. Germanie przyszli w zetknięcie ze Rzymem da się łatwo usunąć przy następném wydaniu, które niezawodnie wkrótce nastąpi.

Nie możemy przytém nie objawić życzenia, aby p. Tatomir i inne części historii Pütza, a mianowicie historią starożytną przetłómaczył zechciał.

R.

Parmenides Filozof z ***Elei***, jego nauka i jój znaczenie z poglądem na rozwój filozofii i prawdziwe znaczenie téj nauki. Napisał Ludwik Szczerbowicz. Wiczór. Warszawa 1860.

Zbyt obszerne ramy, jakie sobie autor w tak krótkim, bo za ledwie 47 stron obejmujacém dziełku zakreslił, sprawiły to, że praca jego dla ludzi specyalnie z przedmiotem obeznanych, których, jak się zdaje, przedewszystkiem miał na myśli, wydać się musi niedostateczną a nawet i profanów trudno by wstęp o 6 stronicach „Początek filozofii. Rozwój greckiej filozofii przed Parmenidesem“ tudzież nie dłuższe zakończenie „Rzut oka na rozwój i losy idealizmu w nowszych czasach. Znaczenie filozofii, jako nauki“, zadowolnić mogły. W saméj rozprawie nie dostrzeżliśmy nic nowego, czegoby już dokładnie w dziele swém Zeller nie był wyluszczył. Tłómaczenie fragmentów zachowanych na język polski dokładne; natomiast teksty greckie tak w rozprawie jak i w uwagach tak nielitościwie pozmienniane i tylu błędami przepełnione, że ich nikt zrozumieć nie potrafi, nie mając przed sobą poprawniejszego wydania.

Wykład budowy wierszów Owidego, Wirgilego i Horacego, Napisał Dr. ***Alfred Brandowski***. Kraków 1868.

Jestto treściwe zestawienie prawideł rytmiki i metryki, skanzy i wierszów łacińskich, o ile mogą one być przedmiotem nauki gimnazyalnej. Przyjęcie pewnych zasad, do których drogę utorowali Rossbach i Westphal, i ustalenie terminologii jest w téj nauce u nas tém potrzebniejsze, że dotychczas w naszych gimnazyach naukę tę albo zupełnie pomijają albo trzymają się dawniejszych poglądów Hermanna, że już nie wspominam o dowolności, z jaką coraz to nowe nazwy techniczne wchodzą w używanie. Wypadałoby przeto już teraz trzymać się ściśle teoryi p. Brandowskiego, będącej rezultatem gorliwych studyów nad pracami dwóch powyżej wspomnianych niemieckich badaczów, a w opracowaniu przyszłém gramatyki łacińskiej zatrzymać zupełnie nazwy przezeń przyjęte. Nadmieniamy w końcu, że właśnie wyszła z druku książka do potrzeb gimnazjalnych zastosowana: „*Leitfaden in der Rhythmik und Metrik der classischen Sprachen für Schulen. Mit einem Anhang enthaltend die lyrischen Partien im Ajax und in der Antigone des Sopho-*

cles mit rhythmischen Schemen und Commentar. Von Dr. J. H. Heinrich Schmidt. Leipzig 1869“, w której autor na podstawie własnego systemu dokładniej wyłożonego w dziele: „*Die Kunstformen der griechischen Poesie und ihre Bedeutung. Erster Band: die Eurhythmie*“, odstępując w wielu punktach od Westphala, roztaacza własne, nader zajmujące poglądy, z którychby niejeden i w naszych szkołach mógł znaleźć zastosowanie. Dla tego oba te dzieła możemy kolegom jak najusilniej polecić. S.

Müller, Max. Essays. I. Band. Beiträge zur vergleichenden Religionswissenschaft. Leipzig. 1869. Engelmann. 2 tal.

Jestto tłumaczenie angielskiego dzieła: „*Chips from a German Workshop*“ dokonane przez czterech tłumaczy pod kierownictwem autora. Znajdujemy tu wypadki najnowszych badań na polu azjatyckich religij, przedstawione w sposób nawet dla ludzi nieuczonych przystępny. Cały tom zawiera 15 rozpraw a mianowicie: 1) Vedy czyli święte księgi Brahmanów; 2) Chrystus i inni założycieli religij; 3) Veda i Zendavesta; 4) Aitarêya - Brâhmana; Badania Zendavesty w Indyi; 6) Postępy zendyjskiej filologii; 7) Księgi rodzaju i Zendavesta; 8) Dzisiejsze Parsis; 9) Buddhism; 10) Buddajscy pielgrzymi; 11) Znaczenie *Nirvâny*; 12) Chińskie tłumaczenie tekstów sanskryckich; 13) Dzieła Konfucjusza; 14) Popol Vuh; 15) Semicki monoteizm. Rozprawy te objaśniając i rektyfikując to, co dotychczas w tej materji pisano, podają ustępy z rzeczonych dzieł i przeglądy, tak że każdy może sobie własne o nich zdanie utworzyć. Są tam i tłumaczenia pieśni Vedyjskich, bardzo udatne. Dodatki i objaśnienie na końcu dzieła są bardzo szacowne, i czytamy tam na str. 332. bardzo ciekawe zapatrywanie się na początki metryki.

Blomstrand, die Chemie der Jetztzeit vom Standpunkte der elektrochemischen Auffassung aus Berzelius' Lehre entwickelt. Heidelberg, 1869. C. Winter. 2 tal.

Autor widzi w Berzeliuszu nie tylko twórcę jedynéj teoryi, która cały obszar chemicznych badań w sobie mieści, ale w tej teoryi także podstawy dzisiejszój umiejętności. Zamiast więc, jak to francuscy chemicy czynią, odrzucać Berzeliusza naukę tam, gdzie na

pierwszy rzut oka nie zdaje się wystarczać większym doświadczeniem naszych czasów, rozwija ją konsekwentnie i ściśle dalej. To, czego chemii przez wiele lat nie dostawało — zwięzły system zasad, zdolen nie tylko wszystkie obecnie dostatecznie zbadane zjawiska wytłómaczyć ale i doświadczenia przyszłych lat bez zachwiania tych zasad ogarnąć — to podaje nam Blomstranda dzieło. Najciekawszy jest czwarty i ostatni ustęp, traktujący elektro-chemiczną teorię — obfitujący w mnóstwo nowych szczegółów. R.

G. H. Niewęglowski. Geometrya płaska. Paryż. Królikowski. 8vo. VIII i 436. — 1868.

Dzieło to szanownego profesora analizy w szkole polskiej w Montparnasse polecamy gorąco każdemu, kto pragnie zapoznać się z nowymi metodami geometryi syntetycznej.

H. Grietschel. *Lehrbuch zur Einführung in die organische Geometrie.* Leipzig. VIII i 340. — 1868.

Autor bardzo jasno traktuje o nowych metodach utwarzania krzywych w płaszczyźnie i przestrzeni.

J. Tyndall. *Der Schall.* Uibersetzt von Helmholtz und Wiedemann. Braunschweig 404 str. — 1868.

Dzieło traktujące w równie znakomity sposób o akustyce, jak dzieło tego samego autora o cieple „*Die Wärme betrachtet als eine Art von Bewegung*“, które w przeszłym roku wyszło.

Verdet. *Cours de Physique professe à L'Ecole polytechnique.* Tome I. „*Thermodynamique*“. — Paris. Imprimerie impériale. 1868—1869.

Obydwa dzieła zalecają się jasnością metody, bogactwem faktów i jasnym poglądem na dzisiejszy postęp umiejętności ścisłych. Mianowicie dzieło znanego autora o mechanicznej teorii ciepła stać się należy w rzędzie najlepszych tego rodzaju.

A. Bardey. *Algebraische Gleichungen nebst den Methoden zu ihrer Auflösung.* Leipzig. VIII i 281. — 1868.

Bardzo bogaty zbiór zadań z nauki o równinach aż do czwartego rzędu włącznie.

Rozmaitości.

† Antoni Andrzejewski. W miasteczku Stawiszczach na Wołyniu zmarł d. 10. grudnia z. r. Antoni Andrzejewski, znakomity botanik, profesor, autor pism naukowych i beletrystycznych. Urodził się on w r. 1784, kształcił się w Krzemieńcu, gdzie później był adjunktem zoologii i botaniki, następnie był przy uniwersytecie kijowskim, a w końcu przy liceum nieżyńskim. Z dzieł naukowych wydał: „Naukę wyrazów botanicznych“ (Krzemieniec 1826); „Rys botaniczny krain między Bohem a Dniestrem od Zbrucza aż do morza Czarnego“. Po francusku napisał i wydał „*Czackija, genre déterminé*“, opis rośliny, której dał nazwę Czackiego. W rękopisie w języku łącińskim zostawił „Uwagi nad Florą i Fauną kijowską“, przeznaczone do dzieła sławnego botanika De Candolla, który będąc przyjacielem osobistym Andrzejewskiego, w dowód uznania jedną roślinę nazwał „Andrzejewskija“. W ostatnich latach sędziwy starzec nie mogąc oddawać się pracom naukowym studiował historię i spisywał własne wspomnienia. Owocem tego zwrotu były „Ramoty starego Detiuka“ (po małorusku tyle co starego kawalera). Praca ta osnową, żywością pamięci i wyobraźni uderza. Pierwsza serya tych „Ramot“ zawierająca własne wspomnienia autora z początku bieżącego stulecia była częściowo drukowaną w „Tece Wileńskich“, potem wyszła całkowicie w osobnym wydaniu w 4 tomach (Wilno 1860). Serya druga zawiera dwie powieści historyczne z XII stulecia p. t. „Synowie Władysława Hermańa i Dobiesław“ (Kraków 1866). Zmarły pozostawił miał wiele rękopisów i podobno pamiętniki swego życia. (D. L.)

* Stowarzyszenie wiedeńskich nauczycieli „*die Mittelschule*“ ukończyło długą, przez kilka posiedzeń trwającą ogólną debatę, czy należy język łąciński wprowadzić jako obowiązkowy do szkół realnych. Na 58. głosujących oświadczyło się 40 profesorów za językiem łącińskim w szkołach realnych.

* Z Wrocławia, 11. lutego. Znany z wykładów z dziedziny nauk przyrodzonych *commis voyageur* materializmu, profesor Vogt ustanowił tu niestałą katedrę swą, by uszczęśliwić Wrocławian objawianiem nowych prawd, za które grubo każe sobie płacić. Dziś właśnie kończy apostołską czynność swą w Wrocławiu. Prelekcje pana prof. Vogta tak dawne jak profesura jego, mają na celu podkopanie powagi pisma św. za pomocą rezultatów nauk przyrodniczych. Że to jednakowoż jest tylko celem pobocznym, głównym zaś spieniężenie wiadomości swych, o tém najwymowniej świadczy okoliczność, iż pan Vogt nie uznał potrzeby przyjęcia zaproponowanej mu przez ks. kanonika Balzera, prof. teol. katol. przy tutéjszym uniwersytecie, dysputy; — i słusznie, ... dysputa

bowiem najprzód nie dawała mu ani grosza zysku, a potem wystawiała mu w perspektywie fiasco, na jakieby z prelekcyami swemi był skazany, gdyby go ks. Balzer pokonał. Okoliczność ta świadczy także o tém, jak głęboko p. Vogt przejęty jast prawdami, które objawia słuchaczom swym. — Z powodu nieprzyjęcia proponowanej przez siebie dysputy, profesor ks. Balzer otwiera również szereg prelekcyj, w których wykaże, że rezultaty nauk tzw. ścisłych nie stoją w przeciwieństwie z objawieniem biblijném.

* W Prusiech odznaczają się żydzi szczególną gorliwością kształcenia się w wyższych zakładach naukowych. Kiedy bowiem na 300 chrześcian przypada w przecięciu 1 uczęszczający do wyższych szkół, dostarcza żydowska ludność wyższym naukowym zakładom 1 ucznia na 53 głów.

* P. Duruy, minister oświecenia we Francyi, wystósował pismo do akademii paryskiej odnoszące się do zjawiska astronomicznego, mającego przypaść w r. 1874, t. j. przejście Wenerę około tarczy słonecznej. Do obserwacyi tego zjawiska wyszła Francya ekspedycye do krainy Vandiemens. Dodaje p. minister, że cesarz chce nadać téj ekspedycyi charakter wielkiej umiejętnej wyprawy tyczącej się wszystkich naukowych kwestyj, które na oceanie i na drugiej półkuli studyować można.

* W szkołach lycealnych i realnych francuskich zaprowadzono tego roku naukę gimnastyki jako przedmiot obowiązkowy.

* W Pompei wykopano niedawno marmurowe popiersia Pompeja i Bruta. Należą one do najpiękniejszych dzieł skulptury starożytnej. Szczególnie odznacza się popiersie Bruta nie tylko zupełném wykończeniem techniki ale i zadziwiającą charakterystyką.

Rozporządzenie ministra wyznań i oświecenia z dnia 8. marca 1869 względem świadectw dojrzałości osób należących do krajów reprezentowanych w Radzie państwa, uzyskanych po za obrębem tychże.

Osoby należące do krajów reprezentowanych w Radzie państwa mogą w ogóle poddawać się egzaminowi dojrzałości skutecznie tylko w zakładzie znajdującym się w tychże.

Świadectwa dojrzałości uzyskane przez te osoby w zakładzie zagranicznym mają być zatem w zakładach krajów w Radzie państwa reprezentowanych uważane jako nieważne, jeżeli minister oświecenia wyjątkowo nie pozwolił uczniowi złożyć egzaminu, lub jeżeli później nie uznał świadectwa jako ważne.

Hasner, m. p.

Sprostowanie. W recenyyi „Chrestomatyi z pism Xenofonta“ zasłzyły omyłki drukarskie, które niniejszém sprostujemy: Str. 50. w. 6. ἀμελήςας; w. 8. μετεβέλλοντο; w. 17. οὐσπερ; w. 20. kabuija; w. 26. καταχε κόψασθαι; str. 51. w. 7. χορηός.