

D Z I E N N I K W I L E Ń S K I.

ROK 1821. MIESIĄC GRUDZIEŃ.

H I S T O R Y A.

WIADOMOŚĆ HISTORYCZNA o szkole alexandryjskiej. (*Ciąg czwarty i ostatni. Ob. wyżej str. 283.*)

Te odmiany zdarzyły się w ostatnim okresie szkoły alexandryjskiej, to jest w tym, który się rozciąga od panowania M. Aureliusza do Alexandra Sewera.

Marek Aureliusz lubił nauki, i wspierał je więcej własnym przykładem, jak czczeniem oznakami próżności. Zachował jednakże płacę dla nauczycieli publicznych, przeznaczoną od jego poprzedników. Historia nie mówi tego o Kommodzie. Nauki nie mogły się niczego spodziewać, po tak okrutnym i rozwiozłym monarsze.

Państwo stało się już przedayném: już nie Cezarowie panowali, lecz ci, którzy frymarczyli purpurą. Pertinax, który pracował nad naukami w Liguryi, i byłby im zapewne przychylnym, po osiągnięciu tronu przemocą oręża; lecz zaczął od gwałtownych odmian, i

był wkrótce zamordowany. Septimus Sewerus utrzymywał się na tronie przez ciągle okrucieństwa; jednakże sprzyjał naukom, i własnego życia sam historią pisał. Alexandrya cieszyła się oglądaniem go w swych murach; ujęty był oświeceniem mieszkańców, i przywrócił im niektóre przywileje, które August był odebrał. Szkoła Lagidów znalazła w nim gorliwego opiekuna: kazał jednak w grobie Alexandra, za nietykalny przez siebie ogłoszonym, zamknąć starożytne pisma poświęcone, które ze świątyń egipskich wydobył, a które zrozumieć możeby potrafiła ciekawość członków muzeum. Chrześcijanie alexandryjscy, wspólnie ze wszystkimi chrześcijanami państwa, ulegli prześladowaniom Sewera, które dowiodły tylko jego nieroztropności, a cnoty prześladowanych. Męki chrześcijan sprawiły na grekach takie wrażenie jak wszędzie; przekonwały ich zupełnie o niebieskim początku religii, która podnosiła duszę do takiej wielkości.

Sewerus umarł z bojaźni albo ze zgryzoty, którą mu przyniosła zuchwała duma jego syna. Z Karakallą na tronie Cezarów zasiadły szaleństwo i despotyzm, i wkrótce wszystkie prowincje państwa, które zwiedził, po jego bytności jęczały. Alexandrya i jej szkoła szczególnie były wystawione na jego okrucieństwa. Szalony spółzawodnik i krwawy mściciel Alexandra, Karakalla, udał się do Egiptu; dopuściwszy się na ziemi starożytnej Troi szaleństw, jego tylko godnych. Dla tego jedynie, jak powia-

dał, chciał widzieć Alexandryą, ażeby uczcił pamięć jej założyciela, i złożył hołd najznakomitszemu bóstwu Egipcyan. Zbliżając się do miasta nakazał stugłowy i ofiary oczyszczenia. Alexandryczycy tak lekomyślni, że nie pamiętali na swe żarty z cesarza (*), tak łatwowierni, że najmniejszy nie uczuli nieufności na jego oświadczenie się z opieką; niewypowiedzianą cześć mu oddawali, naykosztowniejsze palili kadzidła po drodze, którą przechodził. Karakalla, chcąc się pokazać czułym na ich hołdy i pełnym uszanowania dla Alexandra, złożył wszelkie znamiona swojej dostojności. Spokojni o sposob myślenia monarchy, po którym nie spodziewali się, aby mógł poznać ich nieroztropne szyderstwa, Alexandryczycywie przepędzali dni i nocy na ciągłych biesiadach. Śród tych zabaw, Karakalla tchnie samą nienawiścią, i zemstę gotuje. Uroiwszy sobie, że jest naśladowcą zwycięzcy pod Arbella, rozkazuje młodzieży alexandryjskiej zgromadzić się, dla utworzenia *falangu* macedońskiego; usłuchała z radością, zbiega się skwapliwie na obchod, który jej przypomina czasy przodków; tym-

(*) Herodian tak maluje złośliwość Alexandryczyków: „Zręczni w szydzeniu z drugich, nie szczędzą swych przekasów, ani dla naysilniejszych, ani dla najsilniejszych z ludzi: chętnie się, że umieją zaprawiać je dowcipem i przyjemnością; ale szyderstwem swem obrażają tych, którym niemiłe prawdy wyrzucają.” (Hist. Cesarz. Rzymsk. IV. 9.) Julijusz Cezar, Dion, Chryzostom, Filon i wszyscy pisarze starożytni zgadzają się, mówiąc o płochości tego ludu i o jego skłonności do szydzenia i żartów.

czasem woysko, zaprzędane rozkazom cesarza, wyrzyna tę młodzież z nayokrutniejszym barbarzyństwem (*). Nie przestaje na tém, szuka spisków w przeszłości, wynajduje winnych we cztery wieki po spełnioney zbrodni. Podług jakiegoś niedorzecznego podania, Arystoteles, który w uczniu swoim zaszczerpał cnoty, które go wyniosły do rzędu największych monarchów świata, miał należeć do spisku, którego nigdy nie było, i być przyczyną śmierci Alexandra, mogącey się nayłatwiej wytłumaczyć przez jego rozwiozłość. Karakalla jednakże sądził się być obowiązany do pomsty, na stronnikach nauki Arystotelesa, za występki, którego nikt nie popełnił; odebrał perypatetykom wszystkie zaszczyty, których dotąd używali, to jest: usunął ich od spólnego stołu wszystkim członkom muzeów, i jeżeli mamy wierzyć Dionowi Kassysuszowi, odjął im prawo znajdowania się na igrzyskach alexandryjskich (**).

Dwa następne panowania Makryna i Heliogabala były również burzliwe i niespokoyne. Alexander Sewerus opanował tron i przywrócił pokoy. Przez lat czternaście monarcha ten był dobroczyńcą swego narodu; szkoły w stolicy zwróciły szczególniey jego uwagę; lecz nie można wątpić, aby troskliwość cesarza nie rozciągała się i do szkół Grecyi i Egiptu. Pano-

(*) Herodian IV. 8. Dion Kassiusz, LXXVII, 7, 8 i 25.

(**) Dion Kassiusz tamże.

wanie jego, będące granicą naszych badań (*), nader krótko trwało, zabitym został 235 r. przed n. C.

Od panowania Marka Aureliusza, historia naukowa Alexandryi powinna wystawić obraz porównania filozofów muzeum i doktorów szkoły chrześcijańskiej, założoney w tém mieście.

Nauka Chrystusa znana była w Egipcie od czasów apostoelskich; ale szkoły uczone chrześcijańskie w tym kraju utworzyły się dopiero około drugiego wieku.

Euzebijusz i ś. Hieronim, który przywodzi świadectwo swego poprzednika, uważają ś. Marka za pierwszego opowiadacza Ewangeli i w Egipcie. Przydają, że ten Apostoł opowiadał ją Alexandryczykom pod panowaniem Nerona, i że chrześcijanie stolicy Egiptu otrzymali od niego pierwszego biskupa, w osobie jakiegoś pobożnego rzemieślnika, nazwiskiem Aniana. Jeżeli więc chrześcijaństwo od tak dawnego czasu wprowadzonem zostało do Egiptu, wątpić bynajmniej nie można, że już i wtenczas chrześcijanie musieli dawać jakie nauki w Alexandryi; lecz nauki te długi czas ograniczały się tylko historycznymi powieściami i napomnieniami religijnymi samychże apostołów; nie była to jeszcze szkoła, w któ-

(*) Programmat akademii napisów i sztuk pięknych tak się zaczyna: *Autor będzie się starał roztrząsać to wszystko, co może należeć do szkoły alexandryjskiej, od jej początków aż do pierwszych lat trzeciego wieku ery chrześcijańskiej i t. d.*

reyby starano się przyprowadzić religiją do systematu, i bronić jej prawd od napaści filozofów; tymczasem potrzeba tej obrony czuć się dawała w miarę tego, jak religija chrześcijańska nabywała nowych wyznawców, we wszystkich klassach społeczeństwa. Za czasów Marka Aureliusza nastąpiła znaczna odmiana w tym zakładzie: najsławniejsi ludzie między chrześcijanami przyjęli obowiązek nauczania, a religija Chrystusa miała już wtenczas doktorów, którzy bronili jej zasad całą mocą nauki ludzkiej (*). Wszyscy byli, podług zdania Euzebijusza, cnotliwymi; lecz nie masz nikogo, któryby zasłużył na sławę w historyi: bo wszyscy ograniczali się tylko obowiązkami katechistów. Ze ś. Pantenem umiejętności filozoficzne przeszły do tej szkoły, i odtąd kształcono już w niej nie tylko katechistów, ale i ludzi, prawdziwie zdolnych do obrony chrystyanizmu. Nie należy sądzić z niektórymi pisarzami teraźniejszymi (**), żeby doktorowie chrześcijańscy wykładali w swych szkołach matematykę, wymowę, i filozofiją poganom, i że takim sposobem szkoła chrześcijańska była naśladowaniem alexandryjskiej. Szkoła chrześcijańska nie była żadnem naśladowaniem: była jedną z najpierwszych potrzeb towarzystwa religijnego, mającego za prawidło, nie wprzód

(*) Euzebiusz, Hist. Eccles. V. 9.

(**) Między innymi Roessler, Biblioth. des Peres T. I. p. 122.

przypuszczać młodzież do swoich tajemnic, aż póki dostatecznie oświeconą nie zostanie. Ale skoro tylko filozofowie greccy przystąpili do chrystyanizmu i przyjęli obowiązek opowiadania i uczenia nowej swej wiary; uczucie bardzo naturalne wzniciło w tych nowych wyznawcach chęć nawrócenia swych dawnych braci; wdawali się z nimi w rozstrząsanie powodów i ukształcili uczniów, którzy zastąpili ich miejsce w tych zapasach; takimi byli ś. Panten, od którego poczyna się ta szkoła uczona, która wydała ś. Klemensa alexandryjskiego; Ammoniusa Sakassa, Origenesa i tylu innych ludzi, głęboko uczonych, którzy z taką chwałą bronili sprawy religii od napaści filozofów.

Chociaż ta nowa szkoła była spółzawodniczką szkoły greckiej w Alexandryi, jak dawniej szkoła żydowska w osobach Aristobula, Józefa i Filona; nie należy jednak stąd wnosić o stanie niezgody między niemi, czemu by się historia sprzeciwiała. Z drugiej strony twierdzić można, że nawet najsławniejsi doktorowie chrześcijańscy nie byli przypuszczeni do muzeum, chociaż mieli związki z uczonymi, którzy nie przestawali pracować nad utrzymaniem chwały tego zakładu, o którym mówić mamy, dla dalszego prowadzenia, założonego sobie planu.

Astronomija i jeografia uczyniły zadziwiające postępy w ręku Ptolemeusza, gdy DIOFANTES (*) zasłużył na uwielbienie swo-

(*) Jedni utrzymują, że pierwiej, drudzy że później żył od epoki, którą mu w tém miejscu naznaczamy.

ich spółtowarzyszów, przez nowe odkrycia w matematyce. Dzieła jego składają sześć ksiąg *zadań arytmetycznych* i jeden traktat *o liczbach wielokątnych*. Używał do rozwiązania swoich zadań sposobu rozbiorowego, bardzo dowcipnego, którego był wynalazcą; właśnie ten sposób nazywamy dziś *algebrą*. Diofantos jest ostatnim matematykiem alexandryjskim, o których mieliśmy mówić.

Daleko większa liczba uczonych pracowała nad filologiją i naukami krasnomownemi. Grammatycy przeszłej epoki, poświęciwszy się oczyszczeniu języka, gatunkowaniu dyalektów, zebraniu sposobów mówienia attyckich; wykonali swoją pracę z takim powodzeniem, iż chcąc sobie zasłużyć na jakiekolwiek imię, trzeba było posunąć daley granice nauki. HERODIAN, syn tego Apollonijusza Dyskola, o którym mówiliśmy wyżej, poświęcił się uwagom nad prozodyą; pisał o *prozodyi attyckiej, homerycznej, szczególnej, ogólnej, nieforemnej*. Napisał jeszcze mnóstwo innych dzieł, z tych niektóre nas doszły (*).

HEFESTION jego spółcześnie, tak jak i on opuścił muzeum, przeniósł się do dworu cesarzów, i pracę swoją poświęcił *Metryce*; pisał w tym przedmiocie wiele traktatów, z których jeden doszedł do naszych czasów, i oddawna zasłużył na przedrukowanie. Ten

(*) Nie potrzeba mieszać tego literata z uczonym alexandryjskim tegoż imienia, który żył w Rzymie w połowie trzeciego wieku i zostawił nam *Historję Cesarzów* od Marka Aurelijusza aż do Gordijana.

jego zbiór podręczny nauki miarowania (*Manuel Metrique*) godny jest byż znajomym, niż jest dotąd.

Dziwny jest zaiste porządek, w pracach grammatyków muzeum. Mógłby kto powiedzieć, że pokolenia pięciu wieków zgodziły się na jego ułożenie. Nie jest jednakże skutkiem żadney ugody: takim jest, jaki natura rzeczy wskazywała trafnemu smakowi literatów, na których dotąd z listością tylko poglądano, i poniewierano (*)

Szkoła alexandryyska razem ze swoimi opiekunami, okazała naywiększą gorliwość w zebraniu wszystkich dzieł; przedsięwzięła ich przejrzenie, szczególniej, nayszacowniejszych, naydawniejszych i naywięcey popsutych. Zrobiła w nich pewny podział, przydała komentarze, tłumacząc nie tylko wyrażenia, ale też obyczaje, okoliczności, wyobrażenia dawnego świata; a po tych pracach wstępnych, wydała nakoniec teorye grammatyki, wymowy, nauk krasomównych, krytyki, prozody i metryki. Obaczymy niżej, że ta sławna szkoła myślała także o przekazaniu potomności wszystkich bogactw języka greckiego; i że niezamiedbała ułożenia lexykonów. Dway sławni grammatycy, o których mówiliśmy dopiero, zaćmili bez wątpienia wielką liczbę innych,

(*) Szkoła alexandryyska dopiero za dui naszych została poznana i oszacowana. Mnóstwo pisarzy dawniejszych starało się rozmaitemi sposobami, poniżyć jey prace i umysłowe dążenie jey członków, podać w pożyrczenie zasługi jey dla literatury, nauk i sztuk.

którzy społecznym mniej znani, w potomności zupełnie zapomnianymi zostali. Zachowały jednak i tych ostatnich niektóre imiona. Tryfiodor był osobliwszym literatem: wydawszy poemat o bitwie maratońskiej, powrócił do wojen greckich i opiewał *zburzenie Troi* (*). Nowy ten spółzawodnik Homera, drugi którego wydała szkoła alexandryyska (**), spodziwał się bez wątpienia zaćmić sławę swego wzoru nowością, którą dzisiay nazwanoby szaleństwem. Napisał Odysseę lipogrammatyczną, t. j. że w całym tém poemacie wyrzucał jedną głoskę alfabetu. Suidas pisze, że littery *s* nie dostawało w tej odyssei; nie mogło się przeto w tej epopei znajdować imię opiewanego bohatera (***). To dziwactwo, które przez pobłażanie nazywamy smakiem zepsutym, skłaniałoby nas do sądzienia, że Tryfiodor żył w ostatnich czasach szkoły alexandryyskiej, gdybyśmy nie wiedzieli z pewnością, że upodobanie w poematach lipogrammatycznych, już się okazało w drugim wieku (****), w każdym jednak razie byłoby niesłusznoscią z podobnego zdarzenia dawać wyrok niepochlebny o zakładzie, którego sława utrzymywała się więcej jak pięć wieków, a sławy tej nie mogą przyćmić dzieciństwa niektórych jego członków.

Prace przynoszące więcej zaszczytu dla

(*) Jego *Excidium Troiae* doszło do nas.

(**) Obacz wyżej stron. 292

(***) Odysseus, musiał używać *omowni* (periphrasis) niemal bez wątpienia trudzących.

(****) Obacz Suidę pod wyrazem *Nestor*.

szoły są dzieła Julijusza Polluxa, Frynicha i Hesychiusza, które były ostatecznemi płodami grammatycznymi tej epoki, a które są skarbem bogactw filologicznych Alexandryi.

JULIUSZ POLLUX, urodzony w Egipcie, wczesnie opuścił Alexandryą, dla poświęcenia się naukom krasomównym, a szczególnie wymowie w Atenach, gdzie później otrzymał miejsce nauczyciela retoryki. Dzieło, którem się zalecił w potomności, jest jego *Onomasticon*, albo zbiór sposobów mówienia synonimicznych, używanych przez najlepszych pisarzy na wyrażenie jedneyże rzeczy. FRYNICHUS, bityński, jego spółczesny, udał się do stolicy państwa, nabywszy wprzód w Alexandryi (inni utrzymują, że w Atenach) wiadomości, mogących mu los zapewnić. Uczył w Rzymie retoryki i filozofii pod M. Aureliuszem i jego synem; napisał rozmaite dzieła, z których pozostały nam tylko, *wyrazy attyckie*.

Hesychius, Harpokration i Ammonius, wszyscy trzej z Alexandryi, są późniejsi od tej epoki, w której skończyć mamy nasze badania: wymieniamy ich pisma, ponieważ zdają się być dopełnieniem prac muzeum.

HESYCHIUS był chrześcijaninem: napisał lexykon, który możnaby uważać za klucz do przekładu siedmdziesięciu, a którego posiadamy tylko wyciąg. Jakikolwiek jest ten zbiór, służy nam jednak teraz do zrozumienia i innych pisarzy. Hesychius ułożył go przy pomocy dzieł dawniejszych, które je-

go poprzednicy zebrali do szczególnych klasyków greckich.

HARPOKRATION ogłosił dykcyonarz grecki klassyczny, wyciągniony tylko z dzieł wielkich mówców ateńskich. Nakoniec AMMONIUS napisał szacowny traktat o synonymach, który stał się jeszcze za dni naszych szacowniejszym w wydaniu sławnego Ammonia (*).

Pisarz znajomszy od tych filologów i którego dzieło stało się wielką przysługą dla potomności, jest ATENEUSZ z Naukratis w Egipcie. Ten uczony, spółczesny Marka Aurelijusza i Kommoda, był biegłym we wszystkich prawie naukach swojego czasu, a szczególnie lubił rodzaj pism, który nazywamy polyhistorycznym. Jego *bankiet sofistow* jest dziełem szacownem, pisanem zupełnie w smaku szkoły alexandryjskiej. Tytuł jest dobrze wybrany, i właściwy dla książki, przeznaczonej do objęcia obszerney erudycyi jednego z uczonych muzeum. Wszystko mogło wchodzić do bankietu, odprawianego przez grammatyków, retorów i sofistow: dzieje monarchów wspierających nauki stanowiły część historyi samychże nauk: do tych szczegółów rozmaitych łączone były wiadomości geograficzne, opisy miast, pomników, wiadomości z historyi naturalney i botaniki, medycyny, nakoniec anegdoty

(*) Obacz Ammonius, *de adfinium vocabulorum differentia etc. edid.* Ch. F. Ammon Erlang. 1787 (autor należy do rzędu najznakomitszych uczonych Saxonii).

o obyczajach i osobach. Bankiet Ateneusza jest obfitym zbiorem, z którego każdy może wybrać, co się podoba.

Nie ma pewności: czy długo ten uczony autor żył w Alexandryi: podobnaż zachodzi trudność względem Alexandra z Afrodyzyi, Sexta Empiryka i Lucyana z Samosaty; lecz że mieli mniej więcej ściśle związki z muzeum, nie możemy o nich zamilczeć.

ALEXANDER z Afrodyzyi w Karyi, był jednym z najgorliwszych zwolenników nauki Arystotelesa i jednym z najobfitszych filozoficznych pisarzy. Powszechnie jest mniemanie, że mieszkał w Alexandryi lub w Atenach, i że w jednym albo drugim z tych miast zajmował katedrę retoryki. Chociaż mu niezbywało na jeniushu, mierne jednakże wydał dzieła. Między temi, które doszły do czasów naszych, znaczniejsze są. *Komentarze nad pismami Arystotelesa* i dwa traktaty o duszy. W liczbie tych, które czas zniszczył, wymienimy tylko: traktat o naturze i własnościach magicznych kamieni i książkę *Allegoryi w powieściach mytycznych*. Te dwa ostatnie płody noszą istotną cechę wieku swojego; wydane w Egipcie mogły dzielnie wpływać: jedno na systemat allegoryczny, którego filozofowie używali z takim powodzeniem w obronie dawney mytologii; drugie na mniemanie magiczne, które weszły do synkretyzmu z systematem allegorycznym.

Z ducha panującego w pismach Alexandra z Afrodyzyi można się było przekonać o konieczney potrzebie, przypomnienia filozo-

fom; że powątpiewanie jest matką pewności; że w dociekaniu rzeczy, naybardziej idzie o to, aby nie przypuszczać podług naszego upodobania, lecz rozbierać podług praw rozsądku.

SEXTUS EMPIRYK zdawał się być przeznaczonym do sprostowania tych zboczeń, w które bezwarunkowy dogmatyzm wtrącił filozofiją (*). Był on lekarzem i stronnikiem sekty empiryków albo metodyków, której zasady zgadzały się zupełnie z zasadami pyrronizmu. Prace jego filozoficzne do jednego tylko dążyły celu, to jest: do odnowienia sceptycyzmu, i nigdy żaden autor nie wykonywał szczęśliwiej swoich zamiarów: ogłaszał kolejno *Hypotypozy pyrroniczne*, zawierające rys jego systematu, i wielkie dzieło: *przeciwko matematykom*. W tej ostatniej pracy usiłował zbijać dogmatyzm pod jakąkolwiek okazałby się postacią; nie powstaje bowiem wyłącznie przeciw pewności nauk matematycznych, lecz przeciw wszystkim w ogólności: grammatyce, astronomii, muzyce, metafizyce, etyce. Sextus poświęcił po jednej, albo po dwie księgi swojego dzieła rozmaitym klassom uczonych; ostatnie części są szczególnie wymierzone, przeciw dogmatyzmowi filozoficznemu, a w końcu szóstey księgi otwarcie wyznaje, iż sądzi, że już dosyć powiedział matematykom dla przyprowadzenia ich do wątpliwości,

(*) Mniemają powszechnie, że Sextus w Egipcie pisał swoje użyteczne dzieła; lecz jego oyczyzna i mieszkankie zwyczajne, są nam nieznanymi.

i że odtąd będzie się starał uczynić też samę przysługę filozofom.

Historya nie uwiadomiła nas, czy sceptycyzm tego wielkiego człowieka, lepiej był w muzeum przyjęty od sceptycyzmu Eneside-ma (*). Jeżeli o powodzeniu jakiej nauki mamy wnosić, nie z liczby słuchaczów, których mogła ku sobie pociągnąć, lecz z liczby uczniów, których ukształciła; mamy prawo utrzymywać, że szkoła alexandryjska nie lubiła filozoficznej wątpliwości.

Spółczesny Sexta LUCYAN z Samosaty, podobnie jak on, czynił daremne usiłowania przeciwko dogmatyzmowi.

Łiterat głęboki, zręczny mówca, dowcipny filozof, Lucyan mógł sobie pochlebiać, że miał największy wpływ na smak i mniemanie swojego wieku.

Jako retor lub sofista zwiedził naprzód Grecyą, Macedonią, Gallią i Włochy. Pozyskawszy później w Rzymie względy możnych panów, otrzymał od Marka Aureliusza rząd nad częścią Egiptu (**). Alexandrya nie była jego zwyczajnem mieszkaniem, lecz taki filozof jak Lucyan, nie omieszkiał zapewne odwiedzać tego miasta. Jednak przypuszczając za rzecz pewną, że miał stosunki z filozofami muzeum, nie należy stąd wnosić, ażeby rysy satyryczne, któremi maluje Pro-teusza i innych sofistów, miały mieć na celu filozofów Egiptu (***). Nigdy szkoła

(*) Obacz w. str. 296.

(**) Około 172 roku.

(***) Nie wyliczamy pism Lucyana: nie należy bowiem do naszej szkoły.

alexandryyska nie предаwała swojej nauki, nigdy nie bawiła się rzemiosłem szarlatanów. Grecya i Włochy były zalane sofistami, retorami, astrologami, czarnoxieźnikami, i tauturgami; gdy tym czasem szkoła alexandryyska, z niezmordowanym zapalem pracowała nad zatrudnieniami filozoficznymi i literackimi. Apolloniusz z Tyany, który zadziwił swojemi zmyślonemi cudami Azyą, Grecyą i Włochy, znalazł także stronników i w Egipcie, lecz nie założył tu swojego mieszkania. Lucyan poznawał sofistów w krajach, któremi się dzielili jak swoją własnością, lecz Egipt nigdy nie należał do tej liczby.

Uczeni alexandryjscy, nim na wzór innych filozofów greckich rzucili się do dogmatyzmu bezwarunkowego, usiłowali na nowey drodze szukać systematu, dogodniejszego nad systemat panujący powszechnie w tej epoce.

Przekonany o niedostateczności sceptycyzmu, z usiłowań Emesidema i Sexta Empiryka POTAMON alexandryyski, jeden z najznakomitszych filozofów muzeum, starał się wystawić swoim towarzyszom naukę, któraby lepiej przyjętą być mogła, to jest *eklektycyzm* czyli wybor zasad i mniemań wszystkich nauk (*). Ogłosił ten rodzaj filozofii

(*) Żył ten filozof pod koniec drugiego i na początku trzeciego wieku. Miał w szkole alexandryyskiej ogłaszać eklektycyzm i dać początek sekcje eklektyków. Są nawet niektórzy, co utrzymują, że cała filozofija alexandryyska była eklektycyzmem i że uczeni muzeum nie znali innego systematu. Zapytawszy się

w dziele *Umiejętności elementarne* (*), chociaż nie było w Alexandryi sekty eklektyczney. Potamon musiał mieć bez wątpienia słuchaczów, jak Enesidem i Sextus; lecz żaden z tych wielkich ludzi nie zostawił sławnych po sobie uczniów. Ammonius Sakkas może być uważany za ucznia, lecz nie za stronnika tego wielkiego męża: uyrzemy bowiem wkrótce, że Ammoniusz wykładał naukę zupełnie różną, lecz musimy dać poznać wprzód niektórzych chrześcijan alexandryyskich, których nauka mogła wpływać na jego mniemanie.

ŚWIĘTY PANTEN, urodził się w Sycylii lub w Atenach, uczył się i nauczał stoicyzmu pod Markiem Aureliuszem. Właśnie w tych czasach wyobrażenia religijne chrześcijan, poczynaly się krzewić między filozofami i możnymi państwa rzymskiego. Panten poznał nową religiją w Grecyi i w Egipcie, i z tym większą skwapliwością rzucił się na jey łono, że moralność chrześcijańska, przez swoję czystość, miała analogiją z dogmatami Portyku. Radość opanowała chrześcijan alexandryyskich z jego nawrócenia, powierzono mu szkołę *słowa bożego* (**), którą rządził z takim powodzeniem, że kupcy indyyscy, nawróceni zapewne do wiary przez jego na-

wszakże jacy są uczniowie Potamona? kto upowszechnił sektę eklektycyzmu? Rzecz podobna do prawdy, że zostalibyśmy bez odpowiedzi.

(*) Diog. Laer. xię. I. rozd. 21.

(**) Około 179 roku Eusebiusz Hist. eccl. S. Hieronim. De script. eccl. rozd. 38.

ukę, a pragnąc spółziomkom dać nauczyciela Ewangelii, prosili o niego biskupa alexandryjskiego. S. Panten, otrzymawszy pozwolenie od tego pasterza, udał się do Indyy, zostawując uczniom swoim owoc trudów poniesionych w Egipcie.

S. Panten ciągle czytywał filozofów greckich, i nikt mu tego nie ganił z jego spółbraci: kiedy zaś później wymawiano Origenesowi, że często udawał się na kwieciste pola literatury światowej, odwołał się do przykładu ś. Pantena. Chociaż uczniowie tego doktora, uwielbiają jego naukę (*), nie wzmiankują przecię: czy miał jakie związki z uczonymi muzeum. To tylko wiadomo, że nader był obarczony obowiązkiem nauczania, i nie miał wolnego czasu do pisania ksiąg.

Jednym z następców ś. Pantena był ATE-NAGORAS z Aten, który nauczał filozofii Platona, nim przyjął wiarę chrześcijańską. Chrześcijanie alexandryjscy, ceniąc w nim wyższość nauki i powołania, powierzyli mu stér swojej szkoły (**). Ponieważ zaś ś. Klemens alexandryjski, bezpośrednio nastąpił po ś. Pantenie na rząd tej szkoły, przypuścić przeto należy, że Atenagoras był jego spółtowarzyszem. Ten doktor zostawił nam tylko dwa dzieła: *Apologija chrześcijan*, i traktat filozoficzny o *Zmartwychwstaniu*. Niektórzy z nowożytnych nie przyznają mu ostatniego dzieła, które jednak jest godnem jego pióra.

(*) Klemens alexandryjski, *Stromat.* I. 274.

(**) Epiphan. *Haeres.* 65; Photius, cod. 254.

Prawdziwym następcą S. Pantena jest TITUS FLAVIUS KLEMENS, który mimo swych imion rzymskich i późniejszego nazwiska, *alexandryjskiego*, był rodem z Aten. Wychowany w Alexandryi czy w Grecyi, poświęcił się filozofii; łatwo więc pojąć, dla czego Klemens alexandryjski przyjął wiarę chrześcijańską, podającą za prawdy objawione i niemyślne te zasady, których pewności filozofija dowieść nie mogła. Po nawróceniu swojem zwiedził Grecyą, Włochy i niektóre kraje Wschodu, idąc za zwyczajem owoczesnym większej liczby filozofów. Gdy osiadł w Egipcie, wezwany był od chrześcijan alexandryjskich dla przewodniczenia ich szkole, Nie długo mógł wypełniać ten obowiązek; prześladowania chrześcijan pod Sewerem, zmusiły go do opuszczenia miejsca: nastąpił po nim uczeń jego Origenes.

S. Klemens alexandryjski (bo tylko pod tym imieniem znany jest w historyi) napisał wiele dzieł szacownych, które najwięcej miały wpływu na rozwinięcie nauki, którą przyjął, są: *Napomnienia*, *Nauczyciel* i *Stromata* (*). Pisma te, pełne obszerney erudycyi, stanowią ciąg nauk, które porównać można z różnemi naukami, przez mystagogów, a nawet niektórych filozofów wykładanemi swoim ucznióm, w trzech rozmaitych stopniach. Wiadomości w nich zawarte musiały wzbudzać równie ciekawość doktorów chrześcijańskich, jak filozofów greckich. Pisma

(*) *στέγμματα*, kobierce, allegoryczne obicia.

jego i zasady Origenesa są ważnem zjawieniem w historyi dogmatów : są to pierwsze dzieła, w których doktorowie kościoła starali się nauczać wiary podług pewney metody. Można je uważać za źródło systemu dogmatyko-filozoficznego, który ich autorowie starali się wprowadzić na miejsce systematów greckich. Oprócz wymienionych zasług, nad któremi nie możemy się dłużej rozwodzić w tém miejscu, *Stromata* ś. Klemensa alexandryyskiego, zachowały nam ważne ułamki z zaginionych dzieł starożytnych. Zdaje się, że autor *Stromatów*, na wzór ś. Pantena, nie opuścił swych dawnych nauk: równie jak on był przejęty tą prawdą, której uparczywie uznać nie chcą, że największy filozof, jest najlepszym chrześcijaninem.

Pisma ś. Klemensa dały początek ciekawym badaniom o czystości mniemań i o przyłożeniu się jego do rozwinięcia dogmatów chrześcijańskich. Utrzymywano, że miłość filozofii skłaniała go do uważania jej za siostrę objawienia, a w szczególności, że przywiązanie do stoicyzmu, odkrywało się w jego sposobie nauczania prawd chrześcijańskich. Nie będziemy rozbierali żadnego z tych dwóch twierdzeń, chociaż są bardzo ważne; przestaniemy tylko na ostrzeżeniu, że niesłusznie go oskarżają o dawanie pierwszeństwa stoicyzmowi: ponieważ, według niego, filozofija składa się z prawd, zawartych we wszelkich systematach. Następne miejsce, które P. Matter wy-

brał za epigraf do swojej książki, dowodzi tak oczywiście filozoficznego eklektycyzmu ś. Klemensa, że wątpić o tém nawet nie można. „Nie nazywam filozofiją, ani nauki Portyku, ani nauki Platona, ani Epikura, ani Arystotelesa, lecz cokolwiek powiedziano pięknego, cnotliwego i nau-
czającego w tych wszystkich szkołach, to stanowi w moich oczach filozofiją (*).”

S. Klemens alexandryyski, równie jaśniej w rządzie ojców kościoła, jak w rocznikach doktorów chrześcijańskich, wszystkich wieków. Co zaś szczególnie godność jego podnosi w oczach naszych, co go zaleca jako wzór bezstronności wszystkim teologom; jest sąd jego o klasykach greckich. Nie widzi on bynajmniej w pismach filozofów zwodniczego światła, wyprowadzonego z krainy złego ducha, na udręczenie ludzkiego rozumu, lecz dowody oczywiste powszechney pieczy dobroczynney Opatrzności. Zdanie to, że filozofowie samych tylko błędów nauczali, że ich cnoty były tylko świetnymi zbrodniami; nie było zdaniem ś. Klemensa.

Dzieła zaginione tego autora należały do teologii, a szczególnie do gałęzi exegetycznej tej obszernej umiejętności. S. Klemens był nauczycielem najsławniejszego z nauki chrześcijanina, Origenesa, który zaćmił sławę swoich spółczesnych i poprzedników,

(*) Τοῦτο συμπαν τὸ ἐκλεκτικὸν φιλοσοφίαν λεγώ. *Stromata*. Lib. 1.

który zostawił potomności przykład niezmierny erudycyi. Mówić o nim będziemy; ale dajmy wprzód poznać AMMONIUSZA SAKKASA (*), jednego z najdziwniejszych filozofów, ze względu na jego opinie.

Wszyscy pisarze, mówiący o nim, zgadzają się na to: że się urodził chrześcijaninem; ale czy umarł w swojej religii, jak przytacza Euzebijusz (**), czy też chwycił się zasad, jakiej szczególniejszej filozofii, jak utrzymuje Porfyr (***), jest ważnym zagadnieniem, nad którym ciągle od śmierci Ammoniusza pracowano z największą usilnością: z jego bowiem rozwiązania chciano sądzić o dziełach Sakkasa. Wszakże ani religija, ani filozofija, gdyby je chciano uważać za przeciwne sobie, nie mogą przywiązywać żadney ważności do odzyskania Ammoniusza. Jego wyznanie wiary dla żadney z tych stron nie przyniosłoby tryumfu. Jakąż bowiem chwałę mógłby przynieść człowiek dla religii chrześcijańskiej, który kształcił tylko obrońców balwochwalstwa? albo jakby się filozofija mogła chełpić z nauki tego, który winien był chrystyanizmowi największą część swojego światła? Ammonius, urodzony chrześcijaninem i, podług wszelkiego podobieństwa, uczeń ś. Klementa, liczył w rzędzie swoich słuchaczy Origenesa filozofa chrześcijańskiego, w oczach

(*) *Sakkas*, *saccophoras*, znaczy *noszący wodę* lub *ciężary*.

(**) *Hist. eccl.* VI. 29.

(***) *Ob. Euseb. tamże.*

spółbraci skażonego przywiązaniem do wyobrażeń światowych, i Plotina, gorliwego obrońcę systematu greckiego. Gdyby w tej szczególniejszey zamianie wyobrażeń *nadprzyrodzonych i rozumowych*, filozofija chciała się chlubić z posiadania Ammoniusa, całaby świetność jego należała się religii. Oczywiście więc, że duch stronnictwa nic nie może zyskać w tej walce, i że upor, z jakim ją w tylu dziełach prowadzą, jest śmiesznym. Historyk szkoły alexandryyskiej, w tém wzajemném udzielaniu sobie nauk chrześcijańskich i światowych, widzi tylko duch prawdziwie szlachetny, jakiby zawsze rad widzieć w rocznikach filozofii i religii: widzi w nich pożyteczne zbliżenie się między stronnikami rozmaitych systematów; emulacją zajmującą, lecz od nienawiści wolną; wolność wierzenia samemu tylko poddaną przekonaniu. I czyli ten wielki człowiek, o którym mówimy, pozostał filozofem chrześcijańskim, jego sposób myślenia nie odstręczał greków od korzystania z jego nauk; czyli przychylił się do jakiej filozofii, nie zupełnie zgodney z czystością zasad chrześcijańskich; zboczenie to nie przeszkadzało chrześcijanom korzystać z tego, co było dobrém w nowey jego nauce. Dzieje więc muzeum stawiają wzór filozoficznej bezstronności, przynoszącej równy zaszczyt obu stronom, które pospolicie są obwiniane o zacięte między sobą walki.

Dla tych jednak, którzy nie mogą tego pojąć: że można nie bydź, ani czystym *nad-*

naturalistą, ani zupełnym *racyonalistą* i dla tych, którym zdaje się, że z pewnością twierdzić mogą: czy Ammonius umarł chrześcijaninem, czy filozofem; podajemy następujące przypuszczenie, które, jak się spodziewamy, uprzątnąć powinno wszelką niepewność. Zdaje się, iż Euzebiusz zanadto się uniosł mówiąc, że Porfyr *skłamał* w tém miejscu, gdzie utrzymuje, że Ammonius odstąpił wiary chrześcijańskiej, i że się omylił w osobie, o której mówi Porfyr; że nakoniec wziął Ammoniusza Sakkasa za innego Ammoniusza. Euzebiusz podobno mówi o doktorze chrześcijańskim, który napisał *Harmonią czterech Ewangelii* i traktat o podobieństwie Jezusa Chrystusa z Moyżeszem (*); Porfyr przeciwnie rozumie dawniejszego Ammoniusza, nauczyciela Plotina, znajomego pod nazwiskiem *Sakkofora* czyli *Sakkas*, a który, podług świadectwa swoich uczniów, nie ogłosił żadnego dzieła (**). Z tego się pokazuje, że Ammoniusz opuścił chrześcijaństwo, i to mniemanie, przeciw któremu powstają obrońcy błędu Euzebiusza, w rozumieniu czynienia zasługi dla religii, przyjaźniejszą jest dla chrześcijan. Czyliż można przypuścić, że tajemna nauka o złych duchach, ogłoszona przez Origenesa i Herenniusza, mogła im być udzielaną przez człowieka, statecznie przywiązanego do wiary chrześcijańskiej? Autorowie chrześci-

(*) Euseb. Hist. eccl. VI. 19. S. Hieron. Script. eccl. c. 55.
 (**) Porphyry Vita Plotini XX, 4.

jańscy, którzy sobie przywłaszczają Ammoniusza, nie przewidują skutków swojego uporu. Jednakże jakkolwiek przekonywające są okoliczności, któreśmy wymienili, nie możemy się spodziewać, aby mniemania zasadzone na rozwlekłych rostrząsaniach, straciły kiedykolwiek zupełnie swoich stronników (*).

Naydokładniejsze wiadomości o Ammoniuszu są zapewne te, które nam zostawili jego uczniowie. Według świadectwa Longina i Plotina, nayznakomitszych pomiędzy nimi, Ammoniusz nauczał w muzeum filozofii platonicznej, z takim powodzeniem, jakiego dotąd jeszcze żaden filozof nie mógł otrzymać w Egipcie (**). Nayznakomitsi ludzie wyszli z jego szkoły: Origenes chrześcijanin i Origenes bałwochwalca, Longin, Herenniusz, Olympiusz alexandryyski, Plotin i wielu innych słuchało jego nauk.

Ammoniusz trzymał się metody najsławniejszych mężów w starożytności, myśli swoje otwarcie uczniom tłumaczył, obudzał i roztrząsał ich własne, i prostym porządkiem wykladał ciąg swojej nauki. Utrzymywał z Pitagoresem i Platonem, że pewne

(*) Valesius, Jonsius, Cave, Bayle, Basnage, Selden, i wielu innych poszli za zdaniem Euzebiusza. Olearius (w swoim dziele *de eclecticis*) przypuszcza z Porfyrem i Euzebiuszem, że Ammoniusz urodził się chrześcijaninem; z Porfyrem że wyznawał filozofiją grecką, i znowu z Euzebiuszem, że umarł chrześcijaninem. Obacz Baltus *Obrona Ojców SS.*, Mosheim, ad Cudworthi *Syst. intellect.*

(**) Porfyr *Vita Plotini* XX.

prawdy mogą być powierzane uczniom tylko dóyrzalszym; czuł z Sokratesem, iż trudno jest być zrozumiałym dla pokoleń, które nie są nawet zdolnemi zadać sobie pytania, dla rozproszenia swych wątpliwości; nie zostawił przeto żadnego dzieła. Jednakże metoda powszechna i metoda dwoistego uczenia (*exoteryczna*, podług której uczą bez różnicy wszystkich słuchaczów i *esoteryczna*, podług której wyklada nauczyciel wyobrażenia swoje dla małej tylko liczby wybranych) mają wielką wadę: zostawiają bowiem niegodnym uczniom otwarte pole do zupełnego skażenia nauki. Stądto właśnie pochodzi owa ciemność, okrywająca dzisiaj systemat Ammoniusza, który byłby jeszcze daleko ciemniejszym, gdyby płochosć dwóch uczniów jego, nie dała była poznać jedney części i nie upoważniła innych do ogłoszenia nauk, samym tylko słuchaczom esoterycznym udzielanych.

Herenniusz i Origenes bałwochwalca, upowszechnili mniemanie Ammoniusza o złych duchach, a Plotin, korzystając z tej niewierności, napisał całą jego filozofiją (*). W ogólności uczniowie Ammoniusza nie dochowali tajemnicy swemu nauczycielowi. Nemesius z Emezy, podług ich podań ułożył traktat *o duszy i jey związku z ciałem* (**). Jednakże wszystkie te pisma, czyż mogą

(*) Porfyr w Życiu Plotina.

(**) Chociaż ten traktat znajduje się w dziełach Grzegorza z Nazyanzu (Tom II), nie jest wszakże czém inném, tylko drugim rozdziałem dzieła Nemesiusa *o człowieku*.

bydź uważane za czyste źródła nauki Ammoniusza? czyż nie należałoby Ennead Plotina, czytać z równą ostrożnością jak rozmowy Platona, chcąc znaleźć w ich dziełach myśli Sokratesa i Ammoniusza? O tém tylko z pism jego uczniów przekonać się można, że Ammoniusz nie wyznawał ani platonizmu czystego, ani platonizmu nowego, lecz trzymał się systematu, ułożonego z wyobrażeń wielu nauczycieli, znajomego w historyi pod imieniem *Neoplatonizmu* (*), chociaż i to nazwisko samo przez się jest bardzo niewłaściwe.

Ammoniusz twórca nowego platonizmu (którego początek stanowi granicę naszych badań), umarł w pierwszych latach trzeciego wieku; lecz ponieważ tego filozofa znamy tylko z pism jego uczniów, możemy o nim jeszcze kilka słów powiedzieć, bez przestąpienia granic naszego przedmiotu (**).

Uczniowie Ammoniusza w części się tylko przywiązali do jego nauki i okazali wolność przekonania, czyniąc równy zaszczyt

(*) Albo *Nowego Platonizmu*; jestto mieszanina mniemań Platona z niektórymi naukami pytagoryków, stoików i chrześcijan.

(**) Nowa szkoła, to jest, szkoła *Nowych Platoników*, pochodzi z Ammoniuszem, a może cokolwiek wcześniej; nabyła licznych stronników, wslawiła się przez pisarzy dowcipnych i głębokich. Plotin, Porfyr, Jamblich i Proklus, są pierwszymi autorami w tej nauce. Ich następcy dochowali ją aż do czasów Justyniana, który kazał pozamykać szkoły filozofów i zmusił ich do szukania przytułku w Persyi u Kosroe. Powrócili stamtąd około połowy 6 wieku; lecz chrześcijaństwo odniosło tryumf; nie mogli więc nanowem swoich szkół otworzyć.

uczniom i nauczycielowi. Stąd poznać można, jak brać należy ulubione ich wyrażenie; gdy mówią o nim i o jego nauce, gdy go nazywają *natchnionym od Boga*, nie chcą wszakże przez to rozumieć, człowieka mogącego nakazywać ślepą uległość swoim zdaniom.

ORIGENES chrześcijanin, który przez ciągłą pracę zasłużył na nazwisko *niezmordowanego*, urodził się 185 roku naszej ery; podobno z rodziców chrześcijan, i umarł około 253 r. na łonie wiary. Jednakże słuchał z równą gorliwością nauki Ammoniusza, jak i ś. Klemensa, a przynajmniej połączył ich wyobrażenia, nauczając *Słowa Bożego* w szkole chrześcijan, której rząd objął po uczonym ś. Klemensie w 18 roku życia. Liczył podobnie, jak jego nauczyciel Ammoniusz, chrześcijan i filozofów między swoimi uczniami. Chrześcijanie alexandryjscy powinni go byli uważać za najsławniejszą ozdobę swej szkoły, której naukę wzmoćnił i zapewne przekonał o korzyściach z niej wypływających, w czasie swoich podróży w Palestynie i Achai; tymczasem biskup alexandryjski Demetryusz, zmusił go do opuszczenia miasta, które wsławiał. Origenes wyklęty i złożony z urzędu na soborze egipskim, schronił się do Cezarei w Palestynie, r. 231 założył szkołę, i wydał wielu znakomitych uczonych, lecz nie opuścił swojego ulubionego zwyczaju, oddalać się czasami dla nauczania w innych miejscach.

Erudycya Origenesa, jego gienijusz, cno-

ty, zapął do osiągnięcia męczeńskiej korony, nic nie mogło go ochronić od gniewu kościoła: był uważany za heretyka i wyklętego.

Liczne dzieła, które nam zostały po tym, bystrym i pracowitym uczonym, składały najmnieyszą część jego zatrudnień. *Pisał więcej, a niżeli my czytamy*, słowa są ś. Hieronima. Ale wszystko, cokolwiek pisał, tchnie nauką światową i przywiązaniem do śmiałych opinii, niektórych systematów greckich. Każde jego dzieło pełne jest filozofii swego czasu; tłumaczył Pismo święte za pomocą wyobrażeń Platona i Pytagoresa. Naylepszem jego dziełem są *księgi przeciw Celsowi* i *traktat o początkach*, chociaż ostatni został zepsuty w tłumaczeniu łacińskiem Rufina. Krótki zbiór filozofii historyczney, którą posiadamy pod tytułem *filozofeumena*, a który mu często przypisują, nie jest jego dziełem.

Należy rozróżnić tego ś. ucznia Ammoniuszowego od ORIGENESA bałwochwalcy, drugiego ucznia tegoż filozofa. Tento właśnie ogłosił spólnie z Herenniuszem naukę Sakasa o *złych duchach*, co było nauką esoteryczną (*). Dał się nadto poznać dziełem, którego tytuł wątpliwy i problematyczny, nie raz zatrudnił uczonych dawniejszych i nowszych, to jest: że *sam tylko poeta jest królem*.

ANTONIUSZ OLYMPIAS alexandryyski i Lon-

(*) Porfyr w życiu Plotina.

GIN, są wspominani od starożytnych pisarzy w liczbie odznaczających się uczniów Ammoniusza^(*). Lecz dwaj pierwsi nie zostawili ani dzieł, ani uczniów sławnych, a trzeci przenosił nauki krasomówne nad filozofiją. Longin przynęcony do Egiptu sławą literatów alexandryjskich, słuchał tu nauk Ammoniusza i upowszechnił je wkrótce między swoimi ziomkami. Poźniey udał się do Zenobii, królowey Palmiry, której został zaufanym radcą. Mimo życia pełnego niespokojności, Longin wiele dzieł napisał filozoficznych i literackich. Żałujemy mocno straty jego *kommentarzów do Fedona i Timeusza*, dyalogów platonowych; te pisma tym więcej miałyby u nas szacunku, że porównywaiąc je z Enneadami, moglibyśmy widzieć, do jakiego stopnia nauczyciel Longina i Plotina trzymał się lub odstępował od platonizmu. Inne pisma Longina zaginione, wystawują go jako prawdziwego literata muzeum^(**). Traktat *o górnosci*, który posiadamy pod jego imieniem, i który zdaje się być dziełem bardzo znakomitego człowieka, niekiedy był mu zaprzeczany od krytyków nowoczesnych. Jeżeli w samey rzeczy nie jest płodem jego pióra, Longin nic nie zostawił potomności; tymczasem jego spółuczeń, tak źle piszący, zostawił 54 traktatów Ennead.

(*) Porfyr *tamże*. Proclus *in Timaeum Platonis Lib. III.*

(**) Między innemi *Zapytania homeryczne*, odpowiedzi homeryczne, *zbior sposobów mówienia attyckich*, i t. d.

Autor tego dzieła, PLOTIN z Łykopolu w Egipcie, urodził się 205 roku ery chrześcijańskiej; począł uczęszczać na lekcy grammatyków alexandryjskich w ósmym roku życia. Przeszedł ztamtąd na nauki filozofów, lecz Ammonijusza lekcy zdawały się go jedynie zajmować; słuchał ich przez lat jedenaście. Smiałość wyobrażeń Ammoniusza opanowała jego ognistą imaginacyą, i podobno wzbudziła w nim żądzę udania się na Wschód, dla obeznania się z naukami, daleko jeszcze swietnieyszymi, dla narażenia się z filozofami Persyi i Indyi, albo raczey dla zebrania dawney nauki podań, które się w tych krajach dotąd utrzymywały. Plotin przyłączył się do wyprawy Gordijana przeciw Persom. Lecz woyska rzymskie zniszczono: filozof powrócił z niczém i przeniósł już odtąd siedlisko w Rzymie nad mieszkaniem w Alexandryi. Nieznane nam pobudki mogły być zachęceniem do tego przedsięwzięcia, lecz domyślić się łatwo, że Plotin uważał Rzym za obszerniejszy i korzystniejszy dla siebie teatr jak Alexandryę. Mimo poświęcenia się w młodości naukom grammatycznym, sztuka pisania była mu prawie obcą: język jego był ciemny i możeby małą znalazł wziętość w muzeum, gdzie piękność i czystość wysłowienia stały się najpierwszemi przymiotami stylu.

Plotin wziął się do pisania jedynie tylko dla tego, ażeby odpowiedział na pytania mu czynione, jako filozof alexandryjski, jako uczeń Ammoniusza, lub jako wędrownik

Wschodu. Kiedy pracował nad pięćdziesiąt czterna małemi traktatami, które składają VI xiąg *Ennead*, był w tym wieku (*), w którym pospolicie umysł przywiązuje się więcej do porządku i jasności; jednakże w dziele jego częstokroć obóýga tego nie dostaje. Mimo to wszakże, te traktaty są najlepszym źródłem nowego platonizmu i przyszły historyk tej nauki, będzie musiał wiadomości swoje z niego szczególniej czerpać. Wszakże pierwszą jego powinnością będzie, zgłębić mniemania, wyłożone w *Enneadach*, a na wypadek swych badań, może otrzyma tę prawdę: że Ammoniusz Plotin i Porfyr, zarówno się tego systematu trzymają.

Plotin, przejęty nauką Ammoniusza, obdarzony imaginacją nader żywą i mistyczną, niemający talentu jasnego tłumaczenia swych wyobrażeń, zostawił swoje pisma w takim stanie, że je zaledwo można było przeczytać, a z wielką bardzo trudnością zrozumieć. Miał wzrok bardzo krótki: listery jego rękopismu nie były wyraźne: jedno zdania nie były kończone, drugie zupełnie opuszczone: ponieważ Plotin przerywał sobie często, pisał daley na pamięć i nigdy dzieł swoich nie odczytywał. Sam wręście postrzegłszy wady dzieł swoich, zobowiązał ucznia swego Porfyrą, do ułożenia ich w porządek i wydania po starannem przejrzeniu. PORFYR, właściwie Malchus, był rodem z Syrii i nie umiał nawet po grecku tak, jak u-

(*) Miał właśnie lat 46, gdy rozpoczął tę pracę.

miano w tej epoce; jednakże wykonał wolę swego nauczyciela. Posądzano go o podstawianie własnych myśli w miejscu myśli Plotina, częściej daleko nawet, jak tego wymagała potrzeba. Enneady zawierały przeto myśli Ammoniusza, połączone z myślami Plotina, które Porfyr poswojemu przekształcił. Nie potrzeba się więc dziwić, jeżeli to dzieło zawiera wiele uwag niedorzecznych, obok wyobrażeń prawdziwie górnych. Ale to powiększa podeyrzenie nasze o wierności Porfyra, że inny uczeń Plotina, Eutochius, wydał Enneady, zupełnie odmienne od swego spółtowarzysza (*). Jakażkolwiek jednak jest książka Plotina, służyła ona za prawidło filozofii nowym Platonikom. Czytali Pytagoresa (**), Platona, Aristotelesa, napojeni tylko nauką Plotina.

W tym miejscu kończy się część pierwsza rozprawy P. Mattera, t. j. część pierwsza obrazu sławnych uczonych w każdym rodzaju, którzy słynęli w muzeum, od jego założenia pod Ptolemeuszami, aż do początku trzeciego wieku; kiedy się poczęła i upowszechniła filozofia neoplatoników: i nad tą częścią zastanawialiśmy się dotąd. Czytelnicy całego dzieła, znajdą w drugim tomie odpowiedź na drugą część zapytania, podanego przez Instytut francuzki: *porównać stan nauk, umiejętności i filozofii w tej szkole, w okresie oznaczonym, ze stanem tychże nauk win-*

(*) Porfyr w *życiu Plotina* i w IV xię. 27 roźdz. Ennead.

(**) Czyli pisma pitagoreyckow.

nych częściach państwa, założonego przez *Alexandra*. Uyrzą pod koniec tego tomu sposób widzenia zupełnie nowy i gruntowny przyczyn, które przygotowały wzrost nowego platonizmu (*), o eklektycyzmie, synkretyzmie, i o tem, co autor nazywa filozofiją ammonio-platoniczną. Cała ta materya jest traktowana w sposobie niemniej interessującym, jak ta, z której daliśmy wyciąg.

Po Ammonijuszu szkoła alexandryyska przestała być stolicą literatury greckiej: rozpiechli się jey uczeni, Plotin osiadł we Włoszech, a największa część nowo-platoników zamieszkała w Grecyi. Kiedy zaś cesarze rzymscy przyjęli wiarę chrześcijańską, nowy porządek rzeczy nastąpił w Egipcie; jednakże sławna szkoła, której daliśmy historiją, nie była zupełnie zniszczoną; nie przestawano pracować już to w muzeach, już przy ich zwaliskach, nad niektórymi naukami, kwitnącemi niegdyś w tych zakładach. Nauki grammatyczne, filozoficzne i lekarskie utrzymywały się w Alexandryi. Można nawet w rocznikach tego miasta znaydywać uczonych, którzy dochowali ogień święty, aż do nayscia Arabów i Turków.

ACHILLES TATIUS, autor *Miłostek Klitofona i Leucippy*, urodził się w Alexandryi, przyjął wiarę chrześcijańską, i został wyniesiony na godność biskupią, około roku 267.

(*) To było trzecią częścią zapytania, podanego przez oddział Instytutu.

Pisarz ten zostawił traktat o *sferze*, którego ułamki jeszcze posiadamy. S. ATANAZY z Alexandryi odznaczył się na soborze nicejskim w 325. Poźniej dostąpił stolicy pasterskiej we własnej oyczyźnie, i wielką liczbę dzieł ogłosił. S. GRZEGORZ z Nazyanzu, który żył w połowie czwartego wieku, odbywał nauki w Alexandryi. Jego płodne pióro wydawało traktaty, listy i poemata.

Jeżeli w tym okresie było niemało ludzi wyższych talentów w stolicy Egiptu, przypisać to należy szczególnież rozmaitym zaburzeniom, które nią miały. W 257 Alexandrya była teatrem rokoszu, podniesionego pod cesarzem Galienem: trwał on przez lat dwanaście i był główną przyczyną opuszczenia Serapeum i Muzeum (*). W 274 dotknęły ją klęski wojny domowej pod Aurelijanem. Firmin, który przywdział purpurę w tem mieście, został pokonany przez cesarza. W 284 chrześcijanie alexandryjscy, prześladowani od Dioklecjana, opuścili gromadnie te niegościnne brzegi, a szkoła chrześcijańska w pustynią się zamieniła. Nakoniec w 325, arianin Jerzy, przywłaszczyciel patryarchatu, prześladowuje pod Konstantynem filozofów i pisarzy świeckich Alexandryjskich, i przymusza ich do opuszczenia tego miasta. Z ich liczby był lekarz ZENON (*). We czterdzieści lat dopiero cesarz

(*) Ammien Marcellin XXII, 16. Eusebius *Hist. Eccl.* VII, 21.

(**) Oribasius, sławny lekarz cesarza Juliana, był jego uczniem.

Julian przywołał wygnanych literatów do Alexandryi.

W tej epoce kwitnęły jeszcze nauki medyczne w Egipcie: przywiązywano się szczególnie do teoryi Galena (*). Jakikolwiek blask był już przywrócony Muzeum, i może uczeni byliby się zgromadzili w większej liczbie, gdy patriarcha Teofil w 391, postanowił zburzyć *Serapeum* (**), które stało się schronieniem wszelkiej zabobonności, i było pomnikiem najsławniejszego bałwochwalstwa egipskiego. Wielbicieli Serapisa, pobudzeni przez filozofa Olympijusa, wzięli się do broni, zamknęli w świątyni i krwawe czynili wycieczki na oblegających chrześcijan. Teofil strzymał działania nieprzyjacielskie, podał prośbę do cesarza Teodozyusza, i został wydany rozkaz zupełnego zburzenia *Serapeum*. Nie można było uchronić od zniszczenia, ani tego pomnika grecko-egipskiej architektury, ani tej ogromnej i bogatej biblioteki, złożonej w *Serapeum*, przez ostatnich Lagidów (***). Obrońcy Serapisa uciekli z Alexandryi, lecz kilku uczonych, którzy nie przyjęli jeszcze religii chrześcijańskiej, pozostało w tem mieście.

Mimo tylu zaburzeń i gwałtów, matematyk PAPPUS znalazł sposobność poświęcenia się ulubionym sobie naukom i ogłosił swoje *lemmata*, wyciągnięte z wielkiej liczby dzieł

(*) Amm. Marc. XXII, 16. Fulgent. *Myth.* I, 16.

(**) Obacz wyżej str. 135.

(***) Eunapiusz in Aedesio, Orosius VI, 15. Sozomenos *Hist. Eccl.* VII, 15, etc.

innych matematyków. THEON z Alexandryi wydał na jaw swoje komentarze na dzieła Euklidesa, Arata, i Klaudiusza Ptolemensa. Suidas nazywa go muzeowym (*ὁ ἐκ μουσείου*), i pokazuje tem samem, że muzeum kwitnęło jeszcze w tej epoce, i że nie było zniszczone razem z Serapeum. Sławna HYPATIA, córka Theona, przywiązana do platonizmu, stała się ofiarą wściekłości pospółstwa, zginęła wśród zamieszania, objaśniała wiele dzieł matematycznych. W 396 umarł w Alexandryi, DIDYM, urodzony w tem mieście, jeden z najuczeńszych ludzi swojego czasu, zatrudnił się obowiązkiem katechisty przez lat sześćdziesiąt. Na nim kończy się prawie szereg pisarzów szkoły chrześcijańskiej w Alexandryi: ostatnim był ś. CYRYLLI, biskup alexandryjski, mąż wysokiej zasługi, głęboko uczony, którego wielka liczba dzieł dochowała się do czasów naszych. Śmierć jego przypadła roku 444. Uprowadził go do grobu NONNUS z Panopolis w Egipcie, autor poematu bohaterskiego w ośmiu księgach, pod tytułem *Dionysiaca*, w którym znajdujemy szacowny obraz mytologii starożytnej (*) i dziejopis Olympiodor, z Teb w Egipcie, zapewne uczeń szkoły alexandryjskiej. Ułamki jego historyi powszechnej, dochowane przez Focysza, żałować nam każą zaginięcia całego dzieła.

Inny Olympiodor alexandryjski, filozof peripatetyk, był nauczycielem sławnego Pro-

(*) Dzieło to wyszło w Antwerpii 1569.

KLUSA byzantyńskiego, którego zostały hymny i wielka część traktatów o pismach Platona, Euklidesa i Klaudiusza Ptolemeusza (*). Proklus uczęszczał także w Alexandryi do szkół, w których uczono prawa rzymskiego (**). Hierokles jego współczesny (450) nauczał platoizmu w stolicy egipskiej, objaśniał wierze złote Pytagoresa, i ogłosił traktaty o *Opatrzności, o przeznaczeniu i o wolnej woli*, których ułamki są nam dochowane w bibliotece Focysza.

Od 550—600 ukazało się wielu znakomitych lekarzów, jak np. AETIUS, który, nauczwszy się medycyny w Alexandryi, udał się do dworu byzantyńskiego, gdzie ogłosił wyjątki z najlepszych dzieł lekarskich; JAN, STEFAN i PALADIUS, wszyscy trzej z Alexandryi, wszyscy trzej komentatorowie Hippokrata i Galena. PAWEŁ z Eginy, autor krótkiego zbioru medycyny, uczył się tej umiejętności w Alexandryi.

Jeszcze niektórzy grammatycy i poeci mogliby z chwałą jaśnieć w tym obrazie; lecz zwróćmy już uwagę na to wielkie wstrząśnienie, które obaliło stan polityczny i naukowy Alexandryi, i zasmuciło spokojnych uczonych, mieszkających tam jeszcze. Omar drugi, następca Mahometa, zwyciężywszy Persów i Greków, najechawszy Syryą i Pa-

(*) P. Cousin, professor filozofii w fakultecie literatury w Paryżu, ogłasza właśnie teraz Komentarze Proklusa nad Platonem.

(**) Mémoires de l'Académie des Inscriptions. Tome 30. p. 140.

lestynę, zbliżył się do Egiptu i Amru, swojemu wodzowi, Alexandryą obledz kazał. Po trzynasto-miesięcznem oblężeniu, miasto dobyte zostało (640). Grammatyk Jan Philoponus wszedł w negocyacyą z Amru, względem ocalenia biblioteki alexandryyskiej; lecz Arabowie użyli jej na opalenie 4000 łaźni przez 6 miesięcy. Wątpią wszakże o tem zdarzeniu Gibbon, d'Ansse de Villosion, Heyne, Ch. Reinard, Sismondi i inni; wprawdzie autorowie arabscy, późniejsi od tej epoki, o nim wspominają (*); patriarcha Euty-chiusz nic o tem nie wspomina w opowiadaniu zdobycia Alexandryi, komentatorowie Arystotelesa, przywołując niektóre księgi tego filozofa, powiadają, że się one znajdowały w dawney bibliotece Lagidów, zdają się niejako wskazywać, że tej biblioteki już nie było, a Orosius wyraźnie oświadcza się za tem mniemaniem. Nie można też oskarżać Abulfaraga o próżne kłamstwo; jeżeli w jego opowiadaniu znajduje się cokolwiek przesady orientalney, przypuścić należy przynajmniej, że nie wszystko zmyślił. A nadto nie utrzymuje on, że spalono bibliotekę *Ptolemeuszów*: i można przypuścić, że po pożarach, które pochłonęły te starożytne skarby, nowy zbiór książek zgromadzono.

Nie wszyscy uczeni opuścili Alexandryą. JAN PHILOPONUS, nie mogąc zmiekczyć Amru, usiłował odnowić chwałę Alexandryi, i nie ustawał w swych pracach.

(*) Między innymi Abulfaraga w swojej *Hist. o Dynastjach* księ. IX.

Aż do 845 nie ma żadney wiadomości dokładney o losie nauk w tey stolicy. W tey dopiero epoce Kalifa, Motewakel, założył nową akademiją i bibliotekę w Alexandryi. Nauki kwitnęły tam bez wątpienia, kiedy w 868 Turcy opanowali to miasto, i spustoszyli je znowu pod sułtanem Achmetem. Ciemność odtąd pokrywa to wszystko, co się tyczy stanu nauk i umiejętności w Alexandryi. Jedno tylko, zadziwiające zdarzenie, jaśnieje swym blaskiem wśród tey głębokiey nocy. Benjamin z Tudeli (*) powiada, że widział niedaleko Alexandryi 1160 r. wspańiałe kollegium, które zawierało więcej dwódziestu szkół, rozmaitego rodzaju; dokąd zgromadzali się ze wszystkich stron świata, chcący się doskonalić w filozofii Arystotelesa (**).

Alexandrya zdaje się być wiecznie trwałą: żadne miasto na świecie nie podlegało tak częstym zburzeniom, żadne nie było tak długo środkiem światła. Pustoszona pod Ptolemeuszem II Evergetem, Juliuszem cezarem, Karakallą, Sewerem, Aurelianem, Teodozyuszem, Omarem i Achmetem, zdawała się być przeznaczoną do uyrzenia w dziewiętnastym wieku, jutrzeńki nowej chwały.

Mikołay Malinowski.

(*) Sławny rabbin przez wydanie swoich podróży.

(**) Obacz Abulfady *Opisanie Egiptu*.

L I T E R A T U R A.

NOC JEDNA POMIĘDZY DZIKIM LUDEM, z Szatobryana (Chateaubriand).

Jestto uczucie wrodzone człowiekowi, gdy jest nieszczęśliwym, wznawiać omamienia szczęścia, przez rozpamiętywanie uciech przeszłych. Kiedy jestem znudzony bytem swoim, a serce moje uprzykrzy sobie społeczność ludzi, mimowolnie odwracam głowę, i myśl moja wstecz się rzucając, z żalem szuka przeszłości. Zachwycające marzenie! skryte i niewysłowione wdzięki duszy zatopioney w sobie! na łonieto niezmierzonych pustyń Ameryki upajałem się wami!. Chlubią się ludzie miłością wolności, a prawie żaden z nich nie ma prawdziwego jej wyobrażenia. Gdy podczas podróży moich pomiędzy Indianami w Kanadzie, opuściłem osady Europejczyków i znalazłem się po raz pierwszy samotnym wśród rozległych i ogromnych lasów, mając, iż tak powiem, całe przyrodzenie u nóg moich leżące, nadzwyczajne jakieś w sobie uczułem wzruszenie. Przejęty zachwyceniem, które mię ogarnęło, nie pilnowałem się żadney drogi, szedłem od drzewa do drzewa, to w prawo to w lewo, bez żadnego zastanowienia się, mówiąc sam do siebie: nie ma tu już drogi, któreyby się trzymać należało, nie ma miast, ni szczupłych domów, nie ma naczelników rzeczypospolitey,

nie ma królów, a co większa nie ma ani praw ani ludzi! Jakto! ludzi? Są tu przecież poczciwi, choć dzicy, ludzie, którzy wprowadzie o mnie nie dbają, jak ja o nich nie dbam; którzy jak ja teraz błakają się jeszcze samowolnie, gdzie ich myśl wiedzie, jedzą kiedy chcą, śpią, gdzie i kiedy im się podobą. Chcąc się zaś przekonać, czyli jestem w samej rzeczy przywrócony do używania pierwsiastkowych praw moich przyrodzenia, oddałem się całkiem tysiącnym krokom i czynnościom dowolnym, z niemalém zgorzeniem ogromnego mojego holendra przewodnika, który mię pewnie wziął za waryata.

Nie czując już na sobie ciemną jarzma społeczności, poznałem w całej wartości owe szczęście naturalnej niepodległości, które przewyższa wszystkie uciechy, jakie sobie człowiek cywilizowany wystawiać może. Wtenczasto pojąłem: dla czego żaden dziki amerykańczyk nie osiadł w Europie, gdy tyle europejczyków przeniosło się do nich i stali się dzikimi; poznałem: dla czego wszystkie najwyborniejsze rozprawy o nierówności stanów między ludźmi, przez większą część naszych mędrców tak mało są zrozumiane. Nie mogę wyrazić jak wszystkie narody i ich najdoskonalsze ustawy, zdawały się podówczas w oczach moich małemi i drobnemi, tak, jak gdybym patrzył na państwa i królestwa tej ziemi przez odwróconą lunetę; albo raczy sam wygórowany w mym umyśle i wyniesiony w mej imaginacyi, spozie-

rałem okiem olbrzyma, na pozostałą za mną część, skażonego rodu mojego.

Wy, co chcecie pisać o ludziach, przemieście się na pustynię, stańcie się, aby na chwilę, raz jeszcze dziećmi przyrodzenia, a wtenczas i tylko wtenczas bierzcie pióro do ręki.

Zpomiedzy niezliczonych uciech, jakich doznawałem w tych podróżach, jedna nad wszystkie inne żywe na mém sercu zrobiła wrażenie.

Jechałem wtenczas dla obeyrzenia sławnej katarakty *Niagary*, i zwróciłem był drogę moję pomiędzy narody indyyskie, mieszkające w pustyniach na zachod osad amerykańskich; przewodnikami mymi byli: słońce, niewielka igła magnesowa i holender, o którym już mówiłem. Ten rozumiał doskonale pięć dyalektów języka huronńskiego. Ekwiπαż nasz składał się z dwóch koni, którym wieczorami, puszczając do lasu, przywiązaliśmy dzwonki do szyi; spoczątku lękałem się, żeby ich nie stracić; lecz przewodnik mój zaspokoił mię przekonywając, iż te dobre zwierzęta, przez instynkt godny podziwienia, nie oddalą się nigdy od widoku ognia naszego.

Jednego wieczora, gdy miarkując z położenia, nie byliśmy więcej oddaleni od katarakty jak na mil ośm lub dziewięć, przybieraliśmy się zsiąść z koni przed zachodem słońca, ażeby sobie postawić szalas, i sposobem indyyskim rozłożyć ogień nocny; w tym postrzeegliśmy w lesie ogień i kilku dzi-

kich indyan, którzy podobnie się umieścili trochę niżej przy brzegu tegoż samego strumienia. Poszliśmy do nich, a gdy hollender, z mojego rozkazu, prosił ich o pozwolenie przepędzenia nocy razem z nimi, natchętniey na to zezwolili. Wzięliśmy się więc do pracy wspólnie z gospodarzami naszymi; a gdyśmy nacięli gałęzi, osadzili koły, nadarli kory dla pokrycia naszego pałacu, i zaspokoili inne potrzeby publiczne, każdy z nas zaprzątnął się własnymi sprawami. Ja przyniosłem moję kulbakę, która mi przez całą podróż zamiast poduszki służyła; przewodnik mój opatrzył konie; co się zaś tyczy jego nocnego przyboru, ponieważ nie był tak delikatny jak ja, kontentował się, jak za zwyczaj, ułamkiem suchego drzewa. Po skończoney robocie, zasiedliśmy wszyscy mając nogi założone po krawiecku, około ogromnego ognia, aby upiec naszą kukuruzę, i przygotować wieczerzę. Miałem jeszcze flaszeczkę wódki, która się nie mało przyczyniła do rozweselenia naszych dzikich indyan; oni zaś mieli szynki z młodych niedźwiedzi, i tak zaczęliśmy nasz bankiet przepyszny.

Rodzina złożona była z dwóch kobiet, z dwoyga małych dzieci przy piersiach i trzech wojowników, z których dwóch mogło mieć po lat 40 do 45, chociaż zdawali się być nierównie starszymi; trzeci zaś był młodzieńcem jeszcze. Rozmowa wkrótce stała się powszechną, składała się z kilku słów przeze mnie niekiedy użytych, a nawięcey ze znaków i jestow. Sposób ten tłu-

maczenia się bardzo jest dobitny i narody dzikie, od których i ja się go nauczyłem, przedziwnie go rozumieją. Młodzieniec tylko, mając ciągle wryte we mnie oczy, zachowywał nieprzerwane milczenie. Pomimo rysów czarnych, czerwonych i błękitnych, uszy obcięte i perłę wiszącą u nosa, co go wszystko przekształcało, łatwo można było postrzedz szlachetność i czułość, ożywiającą twarz jego; jakże mu byłem wdzięczny za to, że mnie nie lubił: zdawało mi się wychytywać w jego sercu historią klęsk i nieszczęść, któremi europejczycy dotknęli jego ocyzynę.

Małe dzieci, oboje zupełnie nagie, usnęły przy nogach naszych przed ogniem; kobiety wzięły je ostróżnie na ręce, i pokładły na skórach, z troskliwością prawdziwie macierzyńską, tak miłą do widzenia u tych, których dzikimi zowiemy. Stopniami ustawała rozmowa, i każdy usnął tam, gdzie się znajdował.

Ja tylko oka zmróżyć nie mogłem, słysząc ze wszystkich stron mocne sapanie moich gospodarzy: podniosłem głowę i opierając się na łokciu, przypatrywałem się przy czerwoniawém świetle gasnącego ognia indyanom, naokoło mnie leżącym, w głębokim śnie pogrążonym. Wyznam, iż trudno mi było od leż się wstrzymać. Pocziwy młodzieńcze! jaki twój spoczynek tkliwym był dla mnie widokiem! Ty, który zdawałeś się mi tak mocno ubolewać nad nieszczęściami twojej ocyzny, tyle miałeś wielkości duszy i tyle by-

Jeś wspaniałomyślnym, że przytomność cudzoziemca, żadney w tobie nie wzbudziła nieufności. Europejczycy, co za nauka dla nas! Ci sami indyanie, których ścigaliśmy mieczem i ogniem, którym chciwość nasza nie zostawiłaby ani garstki ziemi do pokrycia ich rozległej dziedziny; ci sami dzicy ludzie, przyymują z zaufaniem cudzoziemca do swego gościnnego szałas, dzielą z nim swój nędzny posiłek, swą pościel, którey nigdy zgryzota sumnienia nie nawiedza, i zasypiają bezpiecznie przy nim, snem sprawiedliwego! Te cnoty dzikiego ludu, tyle są wyższe nad nasze cnoty przybrane, ile dusza tych dzieci natury jest wyższą od duszy człowieka cywilizowanego.

Noc była miesięczna, wzruszony myślami mojami, wstałem, a oddaliwszy się nieco, usiadłem na pnju, który znalazłem na brzegu strumienia. Byłato jedna z tych nocy amerykańskich, których żaden pędzel ludzki oddać nie zdoła, a którą sobie porysować raz z rozkoszą przypominam.

Xiężyc był na szczycie swojej wysokości, tu i ówdzie po wielkich przestrzeniach czystego nieba iskrzyły się gwiazdy tysiące. Czasem xiężyc zdawał się spoczywać na bałwanach obłokowych, podobnych do wierzchołków gór olbrzymich, mnogim i pulchnym śniegiem pokrytych. Obłoki te, powoli się rozciągając, zdawały się rozwijać w przeźroczyste pasma, jakby powiewanego atlasu białego; albo się zamieniać w lekkie kupy pienne, lub niezliczone trzody

blakające się po lazurowej przestrzeni firmamentu. Innego razu sklepienie niebieskie zdawało się być zamienione w równinę nadbrzeża morskiego, na której rozeznaczyć można było poziome warsty i karby równoległe, jakby wyrzeźbione przez ustawne przybywanie i ubywanie morza. Mocniejsze uderzanie wiatru, przedzierały niekiedy zasłonięte, i wszędzie na błękitach niebios kształciły się kłęby wodniste, białości omamiające, a tak przyjemnej dla oczu, iż się przez nie czuć zdawało, pulchność i lekką sprężystość. Scena na ziemi niemniej była zachwycająca: mdłe i axamitne światło księżyca unosiło się w milczeniu nad wierzchołkami lasów, a przeszywając się pomiędzy drzewa, wciskało snopki swych promieni, w najciemniejsze gęstwiny. Szczupły strumyczek, u nóg moich płynący, kryjąc się kolejno w gęstwinach dębów wierzboliśkich i klonów cukrowych, i okazując się opodal w miejscach odkrytych, skrzący konstellacyami nocnymi, podobny był do morowej wstęgi lazurowej, połyskującej się gwiazdami dyamentów i czarnymi przepasanymi taśmami.

Po drugiej stronie rzeki, na obszernej łące, której ręka sztuki nie dotknęła, światło księżyca, jak płótno po murawie rozestłane, nieruchomie spoczywać się zdawało. Tu i ówdzie po niej rozrzucone brzozy, powiewem wiatru dowolnie kołysane, raz do ziemi przygięte, bladą się mgłą zakrywały; drugi raz od białawy unosząc się powierz-

chni, okazywały się, jak wyspy cieniste, pływające po cichym oceanie światła. W okolicach otaczających, największa panowała cichość i milczenie, oprócz małego niekiedy szelestu spadających liści, lub niespodziewanego powiewu cokolwiek większego wiatru, i odzywającego się niekiedy głosu puszczyka. Z większych zaś odległości, dawał się niekiedy słyszeć wspaniały szum katarakty, *Niagary*, który w cichości nocy, rozlegając się po pustyniach, powoli gasnął i niknął w puszczach samotnych.

Wielkość i zadziwiająca melancholia tego obrazu, żadnemi słowy ludzkich języków wyrazić się nie da. Najpiękniejsze nocy w Europie, nie mogą się z tym porównać. Napróżno wśród uprawnych pól naszych, imaginacya chce się rozpostrzeć; wszędzie się spotyka z osadami i mieszkaniem ludzkim. Lecz w tych krajach odludnych, dusza z upodobaniem zanurza się i gubi w oceanie odwiecznych lasów, chętnie się błąka przy świetle gwiazd, nad brzegami okiem niezmierzonych jezior; unosi się nad ryczącą przepaścią spadającej katarakty, spada razem z jej wodami i z niemi się łącząc, rozplywa się w tak dzikiem i zachwycającem przyrodzeniu.

Wszystkie te uczucia bardzo są doymujące, a taka jest słabość nasza, że najwyższe ukontentowanie staje się cierpieniem, tak jak gdyby przyrodzenie nie chciało nam dać zapomnieć, że jesteśmy ludźmi. Zanurzony w mym bycie, albo raczy uniesio-

ny sam z siebie, nie miałem już ani uczuć, ani myśli wyraźnych, lecz marząc coś takiego, co się wysłować nie daje, a co podobnem jest do owego szczęścia umysłowego, o jakim powiadają, że go używać mamy w przyszłym życiu, nagle jak z przecknięcia widziałem się bydź cofnionym do teraźniejszego; poczułem albowiem, że mi się słabo robi i postrzegłem, że czas jest położyć koniec mojemu zamyśleniu. Powróciłem do naszej chałupy, gdzie położywszy się przy indyanach, wpadłem wkrótce w sen głęboki.

Nazajutrz, gdy się przebudziłem, ujrzałem całą gromadę już gotową do wyyscicia; przewodnik mój pokulbaczył konie; wojownicy byli już uzbrojeni, a kobiety zbierały bagaże, złożone z futer, maisu i niedźwiedziny wędzoney. Wstałem, i wydobywszy z mojego tłumoczka nieco prochu, kul, tytoniu i puszkę czerwonej farby, podzieliłem te podarki między naszych gospodarzy, którzy zdali się bydź bardzo ujęci moją wspaniałością. Rozłączyliśmy potem, nie bez znaków rozczulenia i żalu, dotykając się naszego czoła i piersi, w sposobie zwyczajnym pomiędzy tym ludem, co zdawało mi się bydź równie godnem jak i nasze ceremonije. Aż do młodego indyanina, który mię czule za rękę ścisnął, rozstaliśmy się wszyscy, mając serce przejęte jedni drugimi. Przyjaciele nasi udali się na północ kierując się mchami, a my na zachód za pomocą igły magnesowej. Wojownicy poszli

naprzód, wydając okrzyk marszu; kobiety obarczone bagażami szły zwolna za nimi, a dzieci zawieszone w skórach na ramionach matek, odwracały się do nas z uśmiechem. Przyglądałem się ciągle tej wędrownie tkliwej i macierzyńskiej, póki cała gromada pomiędzy drzewami lasu, powoli z oczu mych nie znikła.

Dobroczynni dzicy! Wy, którzyście mię z całą przyjęli gościnnością, i których zapewna nigdy nie zobaczę, niech mi wolno będzie tu wam złożyć hołd wdzięczności. Obyście się cieszyli jak najdłużej, drogą wolnością w przeslicznych gajach waszych, gdzie najlepsze życzenia moje zawsze wam towarzyszyć będą! Nierozdzielni przyjaciele, w którymże zakątku niezmiernych pustyń waszych teraz przebywacie? Czy jesteście zawsze razem z sobą i zawsze szczęśliwi? Czy wspominacie kiedy owego cudzoziemca w lesie? Czy wyobrażacie sobie kiedy, miejsce jego pobytu? Czy życzycie mu szczęścia z odludnych brzegów strumieni waszych? Wspaniałomyślna rodzino! Losy jego bardzo się zmieniły od tej nocy, którą z wami przepędził; lecz w tém przynajmniej znajduje pociechę, że gdy on przepędza życie za morzami, prześladowany od swoich rodaków, imię jego na drugim końcu świata, w głębi nieznaney zaciśzy, jest jeszcze wspominane z czułością przez biednych indyanów.

Ludwika P...

STWORZENIE. Wyjątek z rozmowy między Oromazem i Arymanem, z dzieła Filozofija Powszechna, przez *Dupont de Némours*.

Oromaz. Pokażcie się, zwierzęta. Otrzymacie, wywyższające was nad rośliny dary: pamięci, rozwagi, rozumowania i pracy, każdy w miarę swoich zdolności.

Miłość wasza, wytworniejsza i bardziej moralna, nie będzie się ograniczać samych zmysłów rozkoszą. Będziecie szukać sposobów podobania się, i podobacie się. Wiele z was familijne prowadzić będzie życie. Prawie wszystkie samice i większa część samców waszych znać będą słodycz kochania swoich dzieci: uczucie tak przyjemne i tak czyste, iż skłania mię, co jestem oycem i panem świata, do kochania was wszystkich.

Aryman. Nayłagodniejsze z nich wydadzą wojnę roślinom, i bezlitośnemi zębami nie przestaną ich podcinać, wyrwać i pożerać. Większa część rodzajów jedne drugie pożerać będzie.

Oromaz (do Arymana). To też potrzeba było wynaleźć dla nich sposoby kończenia życia; i dziękuję ci, że twojem okrucieństwem ułatwiasz mi, przy ograniczonych środkach, możliwość nadania bytu większej liczbie istot żyjących.

(Wracając do dalszej pracy) Teraz utworzę najpierwsze ze zwierząt, które prze-

chodzić ma wszystkie inne we władzach umysłu, i w szczęściu. Jego zaokrąglona głowa zawierać będzie większą ilość tey wypracowaney materyi, którą uczynić mogę organem myśli. Usta umieszczę wyżej na twarzy; i z pomiędzy zwierząt, to jedno tylko zwierze wspaniałe, oczy ku niebu zwrócone mieć będzie. Samo tylko zdoła powziąć o mnie wyobrażenie, wprawdzie niedokładne i słabe, jednakże prawdziwe. Otworzę jego serce pobożności ku mnie; będzie bliższym moim synem, niżeli wszystkie inne, przeze mnie stworzone, istoty; gdyż on tylko jeden potrafi poznać i kochać we mnie, oycę i dobroczyńcę. Wyprostowaną ozdobny postawą, zdawać się będzie wyższym nad większą część od niego mocniejszych zwierząt. Nogi wystarczą mu do chodu i biegu; przemyślnie ręce zostaną wolne do zajęcia się sztukami, do władania bronią. Jedne i drugie, nade wszystko zaś wyższość umysłu, i ciągłe jego do doskonałości dążenie, oddadzą mu w podległość różnych mieszkańców kuli ziemskiej. Zostanie ich królem. Koń i pies poświęcą mu uprzejme i wierne usługi; wół silny, wilk krwawy, potężny lew, tygrys zajadły, krokodyl żarłoczny, ogromny i pojętny słoń, nosorożec dziki, albo wypełniać będą jego rozkazy, albo przed nim uchodzić. Oto jest człowiek. Z upodobaniem wypuszczam na niego moje bozkie tchnienie, daję mu życie.

Aryman. A ja śmierć mu daję.

Oromaz. Nierozważny! nie widzisz, że

ty sam dopełniasz mego dzieła. Gdyby nie śmierć, na cóżby się mu przydało życie? Nie w mojej byłoby mocy dać mu poznać miłość. Materya nie wystarczyłaby na rozmnożenie rodu ludzi nieśmiertelnych. Nie byłby synem, mężem, oycem. Niższe od roślin zająłby miejsce. W smutném istnieniu nieskończoną znalazłby tylko męczarnią; życie nie więcej miałoby dla niego powabów, jak śmierć, którą otrzymuje od ciebie, a może nawet ode mnie przez twoje ręce. Czynisz ją brzydką i okropną, i w tém jedném twój wpływ się okazuje; natura i ja uczyniliśmy ją zbawienną i dobrą.

(Do człowieka) Człowieku! chcę ciebie zbliżyć do mnie, ile tylko stworzenie do Boga zbliżoném być może.

Nadaję ci siłę...

Aryman. Znękam ją trudami.

Oromaz. Odwagę...

Aryman. W gniew ją przerobię.

Oromaz. Rozum.

Aryman. Obląkam go namiętnościami i błędem.

Oromaz. (ciągle do człowieka) Ażeby twoje uzupełnić szczęście, wszelkich dołożę starań w utworzeniu mego ostatniego i najdoskonalszego dzieła. W roślinach kwiat, przeznaczony do wydawania owocu, uczyniłem zbiorem wszystkiego, co tylko jest najmiłszém, najbardziej świetném, najsztuczniej wypracowaném. Kobięta będzie kwiatem rodzaju ludzkiego.

Przystąpcie, wszystkie żywioły piękności, wdzięków, cnoty, czułości, dobroczynności i słodyczy. Ułóżcie się i połączcie dla podobania się i zachwycania. Mężczyznę na mój utworzyć mogłem obraz, za wzór kobiety mam tylko naywyższej piękności pomysł. Niech będzie naydoskonalszą ze wszystkich istot widomych, i, jeśli można, nayszczęśliwszą.

Niech jey serce bije prędzey, niżeli serce mężczyzny; niech więcey żyje w krótszym czasie przeciągu, a jednak, niech jey zawód będzie także dłuższy; do ostatniey chwili nie przestanie bydź dobrą, nie przestanie bydź wsparciem człowieka. Niech jey użyteczność na trzy rozciąga się pokolenia; niech uszczęśliwia swego kochanka, swoje dzieci, i swoje wnuki; i niech we wszystkich wiekach miłość, jaką dla siebie wzbudzać będzie, łączy się z uszanowaniem. Niech nerwy delikatne, do wszystkich jey zmysłów żywe zanoszą uczucia. Jey noga lekka niech będzie zdatną do tańcu, biała zaś ręka do pieszczot; nie powinna ich narażać na bieg, ani na przykre prace. Niech jey kibić kształtna i utoczone członki każdym swém poruszeniem przyzywają i malują roskosz; niech je miękki okrywa atlas, a samo dotknięcie jego, niech wzniesie ogień w zmysłach zuchwalca. Niech jey piękne oczy będą zwierciadłem duszy, w którémby czytać można pobłażającą i uprzejmą dobroć; niech nawet zniżając się zdradzają tajemne jey uczucia. Niech z jey oddechem

rozchodzi się wonność brzoskwini, której świeża barwa, zaledwie zrówna świeżości płci w licach kobiety. Niech je zdobi pełny wyrazu rumieniec, i niech, w czulej myśli, niewinna wstydlivość czasem go do czoła rozszerza. Niech zaślepiającą białością świetne jej łono wystawia niebieskie globy; niech pączek róży, będąc namagnowanym ich biegunem żądy, pierwszych użycza roskoszy, dziecinnemu wiekowi pierwszego pokarmu; i niech nazawsze zostanie tajemnicą kogo z nich, czy oycę, czy syna bardziej uszczęśliwi. Niech jej, unoszące się i kręte włosy, służą za ozdobę i zasłonę tyłu powabów; niech nowo narodzone dziecko znajduje pod niemi schronienie; a kiedy przypadek, ale nade wszystko, kiedy je miłość odchyli, niech jej przyjaciel otwarte widzi niebo.

Powstań Bogini, której wdzięki wzruszają twego nawet Stwórcę. Idź, panuy nad twoim towarzyszem, który uważać się będzie za pana, gdyż jest mocniejszym, a który dla tego tylko jest mocniejszym, ażeby cię lepiej bronić, i lepiej ci służyć umiał.

Miłość niech będzie całą twoją potrzebą; miłość jedynem zatrudnieniem; miłość powinnością; i jedyną nagrodą, miłość!

J. J.

P O E Z Y A.

SZCZĘŚCIE i MORALNOŚĆ.

Z poematu DELILLA, *Imaginacya, pieśń szósta*. Z wydania pozgonnego, pomnożonego blisko pięciuset wierszami i poprawionego, przekład Ignacego SZYDŁOWSKIEGO.

(*Ciąg dalszy. Ob. wyż. str. 313*)

Ta wyobraźnia, którey wdziękom rymy święcę,
 Smutnym przesądom nie raz, daje oręż w ręce;
 Strasznych rzeczy okropną powiększa postawę!
 Zbrojny rozumem zrobię przeciw niey wyprawę.
 Śmierć, ubóstwo, ukrycie co jest żądzą moją,
 A którego się pyszni bardziey nad śmierć boją;
 Te nieszczęścia, co płonną przeymują nas trwogą,
 Przerażającey larwy stracą postać srogą:
 Mędrzec, co zdala truchlał na groźby zwodnicze,
 Uczy się gardzić niemi, gdy zayrzy w oblicze.

Patrz jak ten rumak dziki, krnąbrny, niedotknięty,
 Na lada widok nowy, wspina się strwożony!
 Niech go doń zwolna jeździec roztropny przywodzi,
 Postępuje z bojaźnią z oporem podchodzi;
 Lecz wkrótce obeznany, uśmierza swą trwogę,
 I pozbywszy się błędu, śmiałą niesie nogę.
 Tak postępuje rozum, i ten wódz życzliwy,
 Oswajając nasz umysł trwożny i tęskliwy,
 Zmniejsza przestach, na widok cierpienia i biedy.

Lecz sama nawet mądrość przesadza niekiedy,
 Za cóż pragniesz Montaniu, mądry i głęboki,
 W ślad wodzić marę śmierci za naszemi krokami?

Tak smutną próbą, słabe me serce się brzydzi:
 Nazbyt długo umiera, kto zawsze śmierć widzi:
 Wiem, że w kraju, gdzie żyźny Nil toczy swe wody,
 Zwyczaj z obrazem śmierci ztowarzyszył gody; (9).
 Wieść ta mię zadumiewa, lecz niema ponęty.
 Niech Horacy wszród uczty rozkoszą zajęty,
 Ukazując nam zdala cienie grobów smutne
 Życzy ścigać godziny w locie niepowrotne,
 Idę za lubą radą, a nim śmiercią padnę
 Kilką rymami jeszcze, chwilę jej ukradnę,
 Lecz poco mieścić przy mnie bladych cieni zgraje,
 I żywego pogrążyć w smutne śmierci kraje?
 Jakiegoż szczęścia przyszłość tak smutna niezmienia?
 Jakiegoż serca, czarne nie strują wspomnienia?
 Patrzay na człeka, który skazany wyrokiem,
 Od sądu, na plac kary drżącym idzie krokiem;
 Pałace, uczty świetne, wystaw mu po drodze,
 Nie zwabią go bynajmniej: pogrążony w trwode,
 Wiedząc dobrze, że straszny kres już niedaleki,
 Liczy chwile, plac mierzy, trwożnemi powieki,
 Wcześniej cierpi katownie, a pewny swej doli,
 Za każdym krokiem słyszy głos zgubney mu woli.
 I toż los życia? Przebac nam Montaniu drogi!
 Ach! jakże smutne twojej mądrości przestrogi!
 Niech śmierć, powabniej rzekłes, gdy widzieć nie będę,
 Nadybie mię w ogrodzie kopiącego grzędę (10)!

-
- (9) Egipcyanie za świadectwem Herodota, i według wyrazów Montania, kazali w czasie uczty przynosić wielki wizerunek śmierci (*une grande image de la mort*) niewolnikowi, który powinien był mówić: „Pij i wesel się, śmierć bowiem takim ciebie uczyni.”
- (10) *Je veux qu' on agisse. et qu' on allonge les ofices de la vie, tant qu' on peut, et que la mort me trouve plantant mes choux, mais nonchallant d' elle, et encore plus de mon jardin imparfait, (Essais, t. IV. I. chap. 19.).*

Dla czegożto posępna dzisiaj jakaś cnota,
 Chcąc cię nauczyć umrzeć, pozbawia żywota?
 Jak mądrość przyrodzona od twojej baczniejsza!
 Oslaniając przed nami śmierć, okropność zmniejsza;
 Jej postęp niewidzialny, a chwila straszliwa
 Nie przybliża się nagle, raptem nie przybywa.
 Przyrodzenie ją ku nam przysuwa nieznacznie;
 Stopniami czułość zmysłów przytępiać się zaczyna:
 Krętych dróg słuchu zwolna głos przebywać nie chce,
 Stwardniałe podniebienia włókna smak mniej lechce,
 Codzienną piękność kolorów mniejsze ma powaby;
 Nie ta rozkosz w dotknięciu, zapach kwiatów słaby. (11).
 Tak bez wstrząśnień gwałtownych, miękka dłoń natury
 Tocząc nas lekko na dół z pochyłości góry,
 Tai ostatniey chwili nieznaczne zbliżenie;
 Dotkliwy żal stępilo wczesne nasycenie;
 Śmierć tak się wślizga: a gdy nieba rozkazały,
 Człek się rozstaje z życiem, jak owoc dojrzały.
 A toż uczucie za nic będziemy ważyli,
 Co w nas karmi nadzieję do ostatniey chwili?
 Patrz na konającego, choć mu stygnie ciało,
 Gasną oczy, krwi bicie po członkach zwolniało,

- (11) To uymujące malowidło starości, którą przyrodzenie uspasabia do śmierci, osłabiając stopniami wszystkie organa życia, znajome wyrazy *Fontennella* przypomina. Wiadomo jest, że ten sławny mąż aż do sta lat zachował bystrość dowcipu, i pogodę duszy, która go zawsze odznaczała, siły jego fizyczne także nierzadko osłabienia doznały. Miał lat dziewięćdziesiąt kiedy słuch utracił i osłabienia wzroku doznał. Wtenczasto powiedział do swoich przyjaciół: Wysyłam przed sobą moje ogromne paki. (*J'envoie devant moi mes gros equipages*). W ostatnich chwilach, kiedy się go lekarz zapytywał, czy mu co dolegało; odpowiedział: żyć mi tylko trudno. (*Je ne sens qu'une difficulté d'être.*) Starość Fontennella zdaje się za wzór Delillowi służyła, do wydania zgonu starca, który bez boleści i żalu z życiem się rozstaje.

Choć pochlebca mu nawet blizki zgon rokuje,
 Krnąbrna otucha jeszcze wyrok odwołuje:
 Idź więc za tą skłonnością, coć wlała natura.

Okrutniejszy nierównie śpiewak Epikura,
 Który, wierny swym rymom, poróżniony z losem
 Spotwarzył życie ginąc dobrowolnym ciešem; (12).
 Gdy z boleścią rzucamy kray żywota błogi,
 On nicość nam przyrzeka dla ulżenia trwogi!
 Napróżno człowiek woła: daremne rozpacze!
 Stało się! więc umieram: nigdy nie zobaczę
 Was, cele mey czułości, lube niemowlęta,
 Do pieszczot oycy drobne wznoszących rączęta.
 Już nie będzie zbierała, dłoń moja skwapliwa,
 Ani kwiatów na wiosnę, ni w jesieni żniwa.
 Przestań lez, on zaleca: skończ to narzekanie,
 Zgaśnie życie, i wszystko dla ciebie ustanie. . . .
 Srogil! gdy śmierć zawiera nazawsze powieki,
 Pocieszająca ulga nic nie czuć na wieki!
 Tak więc po chwili zgonu, zgon nastaje długi?
 Ah! znoszę troski, lecz tey nie ścierpię przysługi.
 Nie, nie, nie tym się trwoga łagodzi sposobem;
 Nie umierać ja pragnę, ale żyć za grobem,
 Żyć w rymach z serca uczuć pełnego wylanych,
 W jednomyslnych osobach, statecznie kochanych.
 Ah! bez wątpienia serce nudami stępione,
 Martwe dla lubyh uczuć, w sobie zasklepione,

(12) Te sto trzydzieści dwa wiersze, równie jak więcej stu innych w tey pieśni, dodane są przez autora i nie znajdują się w pierwszych edycjach. Odmalował był starość i to nasycenie, które osłabia miłość życia: lecz żeby dopełnić obrazu, trzeba go było dokończyć wystawieniem śmierci prawdziwego mędrca, na łonie rodzeństwa i przyjaciół. Scena ta rozrzucająca jest obrazem śmierci samegoż Delilla. Kilką miesiącami przed śmiercią deklamował jeszcze te wiersze wśród zgromadzonych uczniów, z głębokim uczuciem, które im więcej tkliwości przydawało.

Winno się lękać śmierci w wieczney niepamięci;
 Odżywiać ich nie będą przyjaznych serc chęci:
 Ale kto poznał przyjaźń, kto jey powab czuje,
 Ten najmilszą połowę siebie zostawuje.
 Nigdy ja śmierci, którey wszystko dań swą płaci,
 Dobrowolnie u siebie, nie stwarzam postaci;
 Ale gdy się nawija, nie odpycham zgola,
 Tylko ją złudzeniami otaczam dokola:
 Upięram ją, przerywam posępne milczenie,
 Oddalam czarne kiry, pogrzebowe cienie:
 Precz mi, od łoża śmierci, wystaw poczet długi!
 Smutne krępy, pochodnie, dziedzice i slugi,
 Dusze zysków łakome, których radość skryta,
 Głośno żale rozwodzi, milczkiem zdobycz chwyta,
 I w serce zwiędle niesie to srogie wrażenie;
 Bydź ciężarem dla ludzi, zyskać zapomnienie.
 Dwie boginie, ostatnią uczczą mię przysługą:
 Pierwszą z nich Przyjaźń będzie, a Nadzieja drogą:
 Ale nie wszystkim służy ten orszak dobrany.

O czemuż mi głos słodkiej czułości nie dany!
 Opiewałbym, jak niegdyś umiał mędrzec prawy,
 Wyzuć, śmierć nieuchronną, z okropney postawy.
 Poeta i filozof, jego bozkie pienia
 Głosiły układ świata, cuda przyrodzenia.
 Wzmagając zapal twórczy żona jego miła,
 Do dźwięków lutni wieszczey, głos tkliwy łączyła.
 Zbyt niem było ich szczęście, żeby wiecznie trwało;
 Gasnącego przyjaciół kilku otaczało:
 Szczęśliwy że dłoń żony, zamknie mu źrzenice!
 Ostatni raz jey zwierzał serca tajemnice.
 Nie były to przed śmiercią urządzenia płonne,
 Dla niewdzięczników dary, puścizny pozgonne,
 Przy blasku pogrzebowych pochodni spisane,
 Niezbędney konieczności dzieła oplakane:

Ale życzenia serca: Boże! jakże mile,
 Przedłużał bieg żywota, śmierci zwlekał chwile!
 Spokojny, oddaliwszy okropność i trwogę,
 Żegnał się, jak przyjaciel, co się puszcza w drogę:
 Przybliży się tu małżonko, którą kochał tkliwie!
 Ubogi żyłem z tobą, lecz żyłem szczęśliwie,
 Stało się: przyim na mojej wdzięczności zadatek
 Trochę, co nasza miłość, zmieniła w dostatek,
 Cały ten przepych skromny, co w schronieniu lichem
 Równał się w oczach naszych, z monarchów przepychem!
 Widzisz proste naczynia, w ozdoby ubogie,
 Lecz na nich znaki nasze będą tobie drogie;
 Lecz z nich przy skromney uczcie napój mię zasilał,
 Który przy tobie ranne godziny umilał.
 Niestety! niebo dla mnie chwil znaczyć nie będzie,
 Weź zatém ich rozmiaru usługne natzędzie,
 Czas który wskazywało, przyjaciółko miła!
 Twoja mi słodycz miecz zmylić potrafiła!
 Niechay odtąd dni twoich bieg wymierza błogi!
 Ten przy sercu ukryty wizerunek drogi,
 Co czuł, na myśl o tobie, żywsze jego bicie,
 Gdyś była nieobecną tęskne słodził życie,
 Odwiąż go; śmierć mi bierze ten skarb nadzyczliwa;
 Lecz wierniejszy twój obraz ta dusza ukrywa.
 Mój przeniknieź twe serce tkliwemi żałami?
 Skropiszże go tajemnie czasem kilką łzami?
 Ten zwierz, świadek niezdradny serc naszych płomienia,
 Który między nas dzielił swoje przymilenia,
 Pyszny nieraz, że pana w twym progu uprzedzi,
 Skacząc zwiastował gościa, który cię odwiedzi:
 Łzami mu teraz zasze nabrzmiały źrzenice;
 Pewnie zgon mój przewidział, a twoje tęsknicel
 Powierzam go twej pieczy: oby pamięć miła
 Pieszczot naszych, dni jego starości chronila!

Patrz na tę skromną półkę; na nieyto zebrałem,
 Niewiele dzieł wybornych, co z tobą czytałem;
 W nich znaydziesz naznaczone mieysca lubie tobie:
 Odczytasz je ze łzami kiedyś, na mym grobie.
 Bierz to pismo, prac moich owoc ukochany:
 Te obrazy niewierne, gdzie był malowany,
 Rysy me tylko noszą, ten zaś serce kryśli:
 W nim złożyłem, rokosze, troski, chęci, myśli:
 Té m darzą twoję czułość, stygnące już dłonie.
 W takim ja wizerunku chcę odżyć po zgonie.
 Ah! wczesnie mi los srogi bierze go przez dzięki!
 Lecz z wielbioney przeze mnie uyrzy światło rękę.
 Tak jego dusza, myśląc, czując, żyła jeszcze;
 Nieznane były sercu te przeczucia wieszczce,
 Co kray czczosci straszliwy dając w upominek,
 Wróżą cichość posępną i smutny spoczynek,
 Słodczy towarzyskiej ostatkow dopijał,
 Otoczony orszakami, co mu wiernie sprzyjał:
 Niezmyśloną żałobą, słodkiem rozrzwiniem;
 U stop, widział zalaną wdzięczność łez strumieniem;
 Z boku czułych przyjaciół i najmiłszą żonę:
 W ich spojrzeń trzymając oczy utopione,
 Zważał łzę każdą, wyraz, boleść, uśmiech tkliwy:
 Tym po tchnienie ostatnie widokiem szczęśliwy,
 Nieubłaganey śmierci, krok niechybny zwłoczył,
 I z życiem lubych osób, jeszcze swe jednoczył,
 Jeszcze łzami odplacał lzy po nim obfite:
 A opuszczając życia gody znakomite,
 Miłych jego przysmaków zbierał odrobiny.
 Raz przypominał dawno ubiegłe godziny,
 Znowu przyszłego szczęścia wyobrażał plony;
 Żałując towarzyski, i przez nią cieszony,
 Ręczył z nią zeyść się znowu, w pokoju cnotliwych.
 Ach któż zważając urok tych pożegnań tkliwych,

Spotwarzy Bogów? Placząc, plakany przy zgonie,
 Wcześniej przeczuwa człowiek życie, w śmierci łonie;
 Wtenczas gdy serca twarde, gluche na kochanie,
 Żyjąc jeszcze pod śmierci poszły panowanie.

C H E M I J A.

WYKŁAD TEORJI GORZENIA, przez Ignacego
 FONBERGA.

(Dokończenie. Ob. w. str. 330).

32. Z kolei, stosownie do planu, którym sobie na początku obrał, należy mi, po wyłożeniu naszej teoryi, przebiec krótko dawne opinije, a nieco obszerniej zastanowić się nad mniemaniami, za granicą dziś panującemi.

W starożytności, bo jeszcze za czasów szkoły perypatetyczney *Arystotelesa*, kiedy nauki fizyczne zostawały w kolebce, a ubogi w *fakta* rozum ludzki, roił sobie rozmaite domysły, rozumiano, że wszystko, co ten świat składa, powstało ze czterech pierwiastków, inaczej *żywiolami* (elementa) zwanych. Za pierwiastki zaś te poczytano to wszystko, co, albo było w naturze nayobfitsze, albo do utrzymania życia ludzkiego nayistotniejsze. A że ogień właśnie posiadał te przymioty, przeto położony obok trzech innych i za prawdziwy uznany został element. Widzimy jednak, że cała ta opinija, jest zupełnym domysłem. Utrzymywała się przecież do naszych prawie czasów; a chociaż pod jey panowaniem powstawały rozmaite mniemania, dążące do wyśledzenia praw-

dziwey przyczyny ognia, te jednak, aż do czasów *Lavoisier*, poważną naukę greckich filozofów szanowały, i uznawały ogień za istotę jakąś żarloczną, która inne ciała pożerała i na własną przeistaczała *substancją*.

W roku 1665, *Hook* anglik, podał pierwszą teorią gorzenia, która chociaż jeszcze była bardzo daleka od prawdy, pokazuje jednak głębsze nad rzeczą zastanowienie. Według niego, powietrze miało w sobie zawierać szczególną istotę, która, jak mu się zdawało, miała też bydź uwięziona w saetrze. Istota ta w bardzo wysokiej temperaturze, nabywała, podług niego, własności rozpuszczania wszystkich tak nazwanych ciał *palnych*, a rozpuszczenie to z takim następować miało impetem, że skutkiem prostego ruchu *solwujących się* cząstek, tworzył się ciepłik i światło czyli ogień. Teorią tę, którą *Hook* opisał w swojej *Mikrografii*, w dziesięć prawie lat później *Mayow*, także anglik, sławny z niektórych ważnych postrzeżeń, odmienił, albo raczej do domysłów *Hooka*, przydał niektóre własne niedorzeczności. On bowiem w piśmie swoim pod tytułem *De sal-nitro et spiritu nitro-aëreo*, istotę, której jego poprzednik całą przyczynę kombustyji przypisał, i którą umieścił w powietrzu, nazwał *duchem saletrowym* (*spiritus nitro-aëreus*), złożył go z niezmiernie delikatnych cząstek, pozwolił tym cząstkom bardzo gwałtownie kręcić się, i przyjął, że właśnie to kręcenie się jest źródłem fenomenów ognia lub ciepła, podług tego, jak jest prędsze lub powolniejsze. Z tychże *cząstek saletrowych*, zo-

stających w bardzo gwałtowném poruszeniu, zbudował sobie *Mayow* słońce, i przypuścił, że ruch ten, wolniejąc w coraz większych od słońca odległościach, nakoniec w odległości ziemi, miał zupełnie ustawać i sprawować zimno.

33. Wszakże, pomimo tych niedorzeczności *Mayowa*, zwrócona uwaga uczonych na ten tak ważny przedmiot, przemyślała nad trafniejszym jego objaśnieniem. Jakoż wkrótce potem *Becher* ustanowił, że przyczyną ognia jest szczególny gatunek ziemi, którą on *ziemią zapalną* (*terra inflammabilis*) nazwał, a która podczas kombusty, miała się kombinować z ciałem ogień wydającym. Tę jednakże opinię *Bechera*, *Stahl* uznawszy za zbyt grubą, podał na jej miejsce inną teorię, która przeszło przez pół wieku z niezachwianą utrzymywała się stałością.

Cała zaś teoria *Stahla* opierała się na przypuszczeniu, że wszystkie ciała *palne* zawierają w sobie szczególną istotę, nazwaną od niego *flogistonem*. Ogień bowiem, był u niego skutkiem oddzielania się z tych ciał i rozpraszania flogistonu, który przy swoim uysciu, podlegał szczególnemu ruchowi i mocą tego ruchu sprawować ogień. Ciała zaś *palne* po stracie flogistonu, traciły oraz wrodzoną swoją palność i zamieniały się na tak nazwane ciała *spalone*.

34. Ze jednak w nauce *Stahla*, ciepłik i światło czyli ogień, wypadało uważać za szczególną własność, albo raczy za skutek szczególnego ruchu flogistonu, co się niełatwo dawało poymować, przeto z tego względu, w późniejszym czasie nauka flogistonu, dała powód

do wielu nowych domysłów. Itak *Macquer* wkrótce potem przyjął, że flogiston *Stahla* jest czystém światłem. Ale że w czasie gorzenia, światłu statecznie towarzyszy przynajmniey ciepłik, przeto zawsze pozostawała do pokonania trudność, skąd się tu ciepłik ten bierze; zwłaszcza, że współczesne temu mniemaniu doświadczenia *Blacka*, który pokazał, że ciepłik rzeczywiście się z ciałami łączy, nie pozwalały uważać go za jakąkolwiek własność światła. Oprócz tego, mniemanie to nie wystarczało do objaśnienia wszystkich znanych fenomenów ognia. Niektórzy więc ówcześni uczeni, ażeby się za jednym razem całego pozbydź ciężaru, zgodzili się uważać flogiston, istotę nieźmiernie subtelną i sprężystą, za przyczynę, nie tylko ciepła i światła, ale też elektryczności, magnetyzmu i samey nawet ciężkości. Tym bowiem sposobem pochlebiali sobie, że nie tylko fenomena ognia, ale i przybyt ciężaru w niektórych ciałach po spaleniu, przedziwnie się objaśniał.

35. Wkrótce potem *Priestley*, który przez wrodzoną, że tak powiem, passyą do Chemii, oddawszy się zupełnie tey umiejętności, zasłużył w niej na prawdziwy dla siebie szacunek, zastanawiając się nad rozlicznemi fenomenami ognia, postrzegł, albo raczey postrzeżenie swoich poprzedników sprawdził, że powietrze, w którym paliło się jakiekolwiek ciało *palne*, aż do zgaśnięcia, stawało się do dalszey kombustyi i do utrzymania życia zwierząt niezdatne. Ze zaś aż do zgonu uporczywie przy nauce *Stahla* obstawał, fenomen ten, przeto tłumaczył sobie

stosownie do tej nauki. Rozumiał bowiem, że podczas palenia się ciał w powietrzu, uchodzący z nich flogiston, kombinował się z témże powietrzem, które mając do niego bardzo mocne powinowactwo, odbierało go wszystkim innym ciałom, a nie mogąc napowrót flogistonu tego, dla bardzo mocnego powinowactwa, stracić, stawało się dla teyże przyczyny niezdadne do utrzymania ognia i życia zwierząt. Lecz tym sposobem, domyslał się tam tylko *Priestley*, gdzie podczas kombustyi uchodzi flogiston: objawienia bowiem ciepła i światła zostawały zawsze do wytłumaczenia. Wszakże i tę ostatnią, jak się zdawało, trudność, rozwiązał nakoniec *Crawford*, przypuściwszy, że powietrze zawiera w składzie swoim ciepłik i światło. Ile razy więc podczas kombustyi, flogiston ciała palnego kombinował się z powietrzem, tyle razy rozumiano, że na mocy praw powinowactw wyboru, flogiston ten, wypędzał z niemi ciepłik i światło, i formował ogień.

36. Uzupełniona potylu domysłach nauka *Stahla*, zdawała się już naginać do wszystkich fenomenow kombustyi i doskonale je objaśniać. Natura tylko samego flogistonu, była w niej zawsze tajemnicą. Tym czasem liczba faktów chemicznych, nagle się pomnażała, a obeznanie się i rozróżnienie gazów, przepowiadało bliską w nauce reformę. *Kirwan* jednak, ostatnią w teoryi *Stahla* wątpliwość, względem natury samego flogistonu, starał się znieść, przypuszczając, że flogiston, jest to samo co wodorod, i że pod czas palenia się ciał, wodorod

uchodząc z ciał *palnych*, kombinuje się z kwasorodem powietrza i sprawuje ogień. Podobąło się to tłumaczenie wszystkim prawie ówczesnym Chemikom, anadewszystko *Priestlejo-wi*, i rozumiano powszechnie, że ustalona tym sposobem nauka, stanęła na szczycie doskonałości i najmnieyszey skazie uledz nie może. |

37. Lecz chociaż tak ogłaskana nauka *Stahla*, przypadła wszystkim do smaku, że jednak całkowicie wspierała się na domysłach, ci sami, którzy jey poklaskiwali nie przeżyli jey upadku. Bo wielki *Lavoisier*, roztrząsnąwszy wprzód wszystkie teorye, jakie tylko do jego czasów znajome były, a nadewszystko naukę *Stahla*, pokazał, że nauka ta, jako nie tłumaczająca przybytu ciężaru w większey części fenomenów kombustyj, równie jak wszystkie inne, jest błędna. Sam zaś oddawszy się całkowicie temu przedmiotowi, wypracował na jey miejsce nową teorią, którą już nie na domysłach, ale na doświadczeniach oparł, i którą, okupił sobie nieśmiertelność i wdzięczność następnych pokoleń.

Podług tej zaś nauki, cały proces palenia się w ogólności, był wypadkiem rozkładu gazu kwasorodnego, dokonanego przez ciała *palne*. Kwasorod bowiem, który jest zasadą gazu kwasorodnego, miał się w tym przypadku łączyć z temi ciałami, a ciepłik i światło, które z nimi połączone formowały gaz kwasorodny, uwalniając się spólcześnie, miały być przyczyną ognia. Ogień więc w nauce *Lavoisier* pochodził statecznie z gazu kwasorodnego, i

wtenczas się tylko objawiał, kiedy stosownie do praw powinowactw wyboru, zasada tego gazu, miała mocniejszy do ciała *palnego*, niż do ciepłika i światła powinowactwo. Z czego też wypadało, że każde *palenie się* (*combustio*), to samo znaczyło co *kwaszenie* (*oxygenatio*); lubo nawzajem, jak to i sam wyznaje *Lavoisier* (*), nie każde kwaszenie, to jest, łączenie się ciała *palnego* z kwasorodem, było kombustją: bo kwaszenie to, częstokroć odbyć się może z objawieniem samego ciepła.

38. Teorya ta palenia się, nad którą nieśmiertelny *Lavoisier* od 1775 do 1780 roku pracował, doznała z początku wielkiego wstrętu, ale skoro w dalszym czasie tenże autor począł ją demonstrować nayoczywistszemi doświadczeniami, ustąpił upor i przesąd prawdzi, a miejsce urojonego flogistonu, zajęła na pewnych zasadach oparta nauka *Lavoisier*. Zdziwi się jednak nie pomалу każdy, kto nie zważał, jak długiego to czasu, jak ogromnych zapasów doświadczeń, i jak wielkiej bacności wyciąga ułożenie chemiczney teoryi kiedy się dowie, że taż nauka, która przed kilkunastu laty, na gruzach przeszłych opinii, zdawała się niepokonane zakładać panowanie, dziś prawie historyczne w nauce zajmuje miejsce. Nie tłumini to wszakże sławy nieśmiertelnego *Lavoisier*: bo wielkość dzieł jego w Chemii, któremi on pierwszy podniósł ją do szczytu rzetelney umiejętności, blaskiem swoim gasi wszelkie uchy-

(*) *Traité élémentaire de Chimie*, par M. *Lavoisier*
T. II. p. 478. Paris. 1789.

bienia, które zaszły w jego teorii, a których niewczesna śmierć nie dała mu poprawić. Bo jak słuszenie mówi o nim *Berzelius* w dziele swoim o stosunkach chemicznych: „jeśliby „mu wolno było korzystać ze sposobów, ja- „kich nam dziś liczne doświadczenia i odkry- „cia dostarczają, jakichże korzyści nie odnio- „słaby nauka z poświęcenia się człowieka z ta- „kim geniuszem, który tak rychło postrzegł to, „co wielka liczba jemu współczesnych, zale- „dwie po długich sprzeczkach, pojąć zdołała!“

Oprócz tego wiedzieć należy, że nie doświadczenia *Lavoisier*, które on wykonywał z największą ścisłością, ale teoria, na niedostatecznej tych doświadczeń liczbie oparta, zachwianą dziś została. Jeżeli bowiem przez kombinację będziemy rozumieli, nie tylko ogień, powstający w czasie kombinowania się z ciałami gazu kwasorodnego, ale każde spólczesne okazywanie się ciepła i światła, jakby też rozumieć wypadało, tedy trafimy na wiele objawień tego rodzaju, w których nie godzi się nawet przypuścić przytomności kwasorodu. Tak na przykład, rzucając częściami do roztopionej siarki, fosfor, albo wprowadzając do osuszonej chloryny potass, sod, fosfor, utarty na proszek antymon, arsenik, bizmut, ziemian, i t. d., ciała te zapalają się, a po spaleniu, nie kwas albo niedokwas, ale siarczyk lub chlorki (solniki) zostawują. Podobnie gaz wodorodny, zmieszany z równą miarą chloryny, w świetle słonecznym zapala się i daje kwas wodochlorowy, który także nie ma kwasorodu w sobie. Topiąc metalle z siarką lub fosforem, ciała te po więk-

szezy części łączą się z objawieniami ognia, i dają kombinacye zwane siarczykami lub fosforkami użytych do doświadczeń metallów; sama nawet platyna topiona z cyną, formuje *alliaż* z okazaniem się ognia. Ponieważ więc we wszystkich przytoczonych tu doświadczeniach, objawienia ognia następują bez przytomności gazu kwasorodnego, teorya przeto *Lavoisier*, jako tych przypadków nieobeymująca, nie może więcej służyć do tłumaczenia fenomenow ognia.

39. Jakoż tę niezupełność w teoryi *Lavoisier* postrzegają oddawna Chemicy zagraniczni, i rozmaitemi sposobami starają się jęý zaradzić. Tak *Brugnatelli* prof. Chemii w Pawii, postrzegając w wielu doświadczeniach, że gaz kwasorodny, nie tylko wchodząc do kombinacyi stałych lub płynnych, ale i do lotnych, a nawet w czasie przechodu z jedney kombinacyi do drugiej, rodzi niekiedy ogień, przypuścił: że kwasorod, może się z ciałami kombinować w dwóch różnych stanach, to jest: albo zatrzymując jeszcze w sobie pewną ilość cieplika i światła, z któremi w znaczney połączoney ilości, formuje gaz kwasorodny; albo odstępując obudwóch całkowicie. Pierwszy z tych stanow kwasorodu, który podług niego może *exystować* w ciałach jakiegokolwiek stanu skupienia, mających w składzie swoim ten pierwiastek, nazywa on *thermoxygenium*; jeżeli zaś gaz kwasorodny, przechodząc do kombinacyi z inném jakim ciałem, pozbędzie się całkowicie cieplika i światła, wtedy kwasorod ten nosi u niego zwyczajne nazwisko *oxygenium*,

i taki właśnie ma się znajdować we wszystkich kwasach. Lecz chociaż domysł ten *Brugnatellego*, mógłby wprawdzie posłużyć do wytłumaczenia niektórych szczególnych przypadków kombusty, których nie obejmuje nauka *Lavoisier*, że jednak jest samym domysłem i nie wystarcza do objaśnienia wszystkich fenomenów ognia, przeto nie mamy potrzeby dłużej się nad nim zastanawiać.

40. *Thomson*, w dziele przełożoném z angielskiego pod tytułem *Système de Chimie* (*), czując też potrzebę nowey teoryi gorzenia, buduje ją sobie na przypuszczeniach. Podzieliwszy bowiem wszystkie ciała na *palące* czyli *utrzymujące kombustyę* (*soutiens de la combustion*), *palne* (*combustibles*) i *niepalne* (*incombustibles*), i odniósłszy do pierwszych: kwasoród, chlorynę, jodynę, fluorynę, i połączenia ich pomiędzy sobą; do drugich: wodoród, węgiel, bor, krzemionek, fosfor, siarkę i metalle, jako też ciała powstające z połączenia się ich pomiędzy sobą, oraz niedokwasy, chlorki (solniki) i jodniki; a do ciał *niepalnych*, jeden saletro-rod za to, że łącząc się z ciałami *palącemi*, nie objawia fenomenów ognia; powiada daley, iż mu się zdaje, że ciała *palące* składają się z zasad i ciepłika, *palne* zaś, z zasad i światła. Mniema więc, że podczas kombusty zachodzą statecznie dwa rozkłady, to jest, ciała *palnego* i *palącego* na zasadę i ciepłik lub światło; i dwa składy czyli kombinacye zasad pomiędzy sobą i ciepłika ze światłem. Lecz tłumaczenie to pa-

(*) Tom I. str. 168 — 170.

lenia się, jakkolwiek ze strony doświadczeń żadnego nie ma wsparcia, nie jest oprócz tego wystarczające do objaśnienia wszystkich fenomenów ognia. Jeżeli bowiem *Thomson*, ogień, powstający podczas formowania się siarczyków i fosforków metalicznych, tworzy sobie z ciepła, który się im umyślnie poddaje, i światła, w nichże samych zawartego; tedy nie potrafi nam zapewne wytłumaczyć ognia, który się przez rozkład za pomocą ciepła euchloryny objawia: bo tu obadwa pierwiastki, jako ciała palące, nie mają w sobie światła.

41. Ale pomiędzy innych Chemików, *Thénard*, pomimo wyraźney niedostateczności nauki *Lavoisier*, dotąd jednak trzyma się jej stale, i jak z jego dzieła wnosić się godzi, nie życzy sobie nawet lepszej. Rozumie bowiem, podobnie jak niegdyś mniemał *Lavoisier*, że kombustya jest wypadkiem kombinowania się gazu kwasorodnego z innemi ciałami, i tak się ze swojego sposobu myślenia tłómaczy (*). Wi dzieliśmy, że cząstki ciał najdrobniejsze, czyli tak nazwane atomy, mocą ciepła utrzymywane są w pewnych od siebie odległościach, i ile razy się ku sobie zbliżą dla jakiegokolwiek bądź przyczyny, tyle razy pewna ilość tego ciepła uwalnia się; przyjęliśmy także (**), że światło jest pewną modyfikacją tegoż ciepła; jeżeli więc ciało jakiegokolwiek palne (***)

(*) *Traité de Chimie élémentaire par Thénard 2 edit.* Tom I, page 131 et les suivantes. Paris, 1817.

(**) Tegoż dzieła T. I, str 94.

(***) Trzeba zaś wiedzieć, że *Thénard* dzieli ciała na palące, palne i spalone sposobem dawniejszym tak, że

skombinuje się z gazem kwasorodnym, a atomy ich bardziej się zbliżą ku sobie, pewna też ilość ciepłika musi się uwolnić, a ilość ta, jeżeli do tego będzie znaczna, tedy część jey zamieni się na światło, która z resztą ciepłika, uformuje ogień. Poczém, powiada daley *Thénard*, że w tém rozumieniu, pozostaje mu tylko wytłumaczyć: skąd podczas kombinacyi pochodzi ciepłik; co nawet, jak mu się zdaje, przewidzieć łatwo, dając tylko bacznąć na stan skupienia tak ciała *palącego i palnego, jako i spalonego*. Ponieważ bowiem pokazano, że toż samo ciało, w stanie gazu więcey ma ciepłika, a niżeli płynne lub skrzeplę; wypada przeto z tego, że, jeżeli ciało *palne* stałe, będzie się kombinowało z kwasorodem, zostającym w stanie gazu, tedy jakiegokolwiek stanu skupienia będzie ciało *spalone*, wszystek ciepłik, a następnie i światło, pochodzić będą z gazu kwasorodnego: przeciwnie będzie ciepłik ten pochodził nie tylko z ciała *palącego ale i palnego*, jeżeli albo obadwa będą w stanie gazu, albo przynajmniej, jeżeli ciało *palne* będzie płynne, a *spalone*, z połączenia się jego z kwasorodem uformowane, w stanie skrzeplym. Z czego nakoniec wnosi *Thénard*, że ilość ciepłika, którą ciała podczas palenia się wydają z siebie, zawisła po większej części od stanu skupienia, tak samego kwasorodu, jako też ciał *palnych i spalonych*, i

ciałem *palącym* jest u niego jeden kwasorod, wszystkie inne, które się z nim łączyć mogą, są *palnymi*, a kombinacye kwasorodu z temi ostatniemi, zowią się ciałami *spalonymi*. Podział, podobnie jak wyżej *Thomsona*, zupełnie dowolny.

od mocniejszego lub słabszego powinowactwa ciała *płnogo* do kwasorodu.

Po wyłożeniu tej teorii, *Thénard*, stosując ją następnie do wytłumaczenia niektórych fenomenów kombustyj. Szkoda jednak, że to zastosowanie kończy na bardzo prostych i jakby dobranych przykładach, jakeimi są: palenie się żelaza, gazu wodorodnego i żywego srebra, w gazie kwasorodnym. Teoria ta bowiem, chociaż się ograniczyła pewną tylko liczbą fenomenów, to jest, fenomenami ognia, powstającymi przy kombinowaniu się gazu kwasorodnego, jednakże i te nie ze wszystkiém obeymuje: bo nie wiem jakby w niej *Thénard* wytłumaczył ogień, który się częstokroć, podczas przeyscia kwasorodu z jednej kombinacyi do drugiej, bez odmiany stanu skupienia, objawia. Z resztą, chociażby się w tej teorii *fakta* nayzupełniey objaśniały, dla tego jednak samego, nie można się na nią zgodzić, że jest tak bardzo uszczególniona.

42. Z tego więc, cośmy dotąd powiedzieli, wniesć się godzi, że wszystkie teorye, jakie dotąd, zamiast nauki *Lavoisier* nastręczano, albo są oparte na domysłach, albo nie obeymują wszystkich fenomenów kombustyj, albo nakoniec ograniczają się pewną tylko ich liczbą. Teoria wszakże, jeżeli ma to chlubne nosić nazwisko, powinna zajmować wszystkie fenomeny teyże samey natury: a że my wszystkie gatunki ognia, uważamy za jednorodne, to jest, za złożone z ciepłika, światła, a niekiedy i z elektryczności; przeto zupełna teoria, wszystkie te przypadki mieścić w sobie po-

winna. Dla tegoż, chociaż wyłożone tu sposoby tłumaczenia, są za granicą cierpiane, my jednak nie możemy się na żaden z nich zgodzić: i nikt zapewne nie poczyta nam tego za złe, żeśmy się od nich odstrychnęli; w przeciwnym bowiem razie, upowszechniając u siebie wyraźne błędy obce, stalibyśmy się podobnymi do owych, godnych politowania Etyopów, o których wspomina w swoich Pismach rozmaitych *Jan Sniadecki*.

43. Lecz pójdźmy już do teorii, która się szczyci znakomitym Chemikiem szwedzkim, i nie jest już, jak poprzednicze, dzieckiem nauki *Lavoisier* (*), ale zupełnie nową i od innych

(*) *Berzelius* owszem przystępując do wykładu swojej teorii, zbija naukę *Lavoisier*, i stara się ją pokonać, w tych nawet zamkniętą obrębach, jakie jey zakreślił *Thénard* (41). Lecz że całą moc swoich dowodów zakłada na rachunku ilości ciepłików właściwych, i odmianę sposobności ciepłika w ciałach, uważa poniekąd za to samo, z odmianą ilości całkowitych tegoż ciepłika, przeto zarzuty jego, zrobione na str. 60. 61 i 62 w dziele o *stosunkach chemicznych*, nie dosyć są słuszne. Chcąc bowiem utrzymywać, że kombinacya gazu kwasorodnego z węglem albo gazem wodorodnym, nie tylko nie powinna sprawić ognia, ale raczej znaczny stopień zimna, potrzeba by znać ilości całkowite ciepłika, zawartego w gazie kwasorodnym i węglu, lub w gazach kwasorodnym i wodorodnym, i sumę tych ilości porównać z ilością ciepłika całkowitą uformowanego z nich kwasu węglowego lub wody. Wtenczas bowiem, kiedyby te ostatnie ilości przewyższały pierwsze, zarzuty *Berzeliusa* byłyby sprawiedliwe; w przeciwnym razie słuszność przeszłaby na stronę *Lavoisier*. Widzimy więc z tego, że chcąc podobnie napaść na naukę *Lavoisier*, należy umieć wynajdować ilości całkowite ciepłika w ciałach zawartego; w czém, iak dalekośmy dotąd postąpili, zaraz zobaczymy.

Pierwszy *Ivin*, anglik, dla dójścia do tego celu, przy-

odrębną. Chcę mówić o nauce elektro-chemicznej i o wypadającej z niej teorii kombustyji, podaney przez sławnego *Berzeliusa*. Nim je-

puszczał: 1) że w jakiegokolwiek bądź temperaturze i w jakimkolwiek stanie skupienia zostające ciało, sposobności do ciepłika nie odmienia; 2) że ciepłik, którego ciała do odmiany stanu skupienia potrzebią, obracany bywa na korzyść powiększoney podczas tej odmiany, sposobności. Pierwsze przypuszczenie dawało mu stosunek ilości ciepłików całkowitych w ciałach, jako równający się stosunkowi ciepłików właściwych tychże ciał; drugie, dawało mu różnicę pomiędzy temi ilościami. Nazwawszy więc ciepłik właściwy jakiegokolwiek ciała stałego przez a , ciepłik właściwy tegoż ciała płynnego przez α , przez c , tę ilość ciepłika, jakiej potrzebuje to ciało na przeyscie ze stanu skrzepłego do płynnego, a ilość ciepłika całkowitą w ciele stałym, zaczynając od punktu *absolutnego* zimna (*frigus absolutum*) do 0° R., jako nieznaną wyraziwszy przez x , $x+c$ wyrażać będzie ciepłik całkowity, zawarty w płynie w temperaturze 0° ; podług zaś poprzedzających przypuszczeń, wypada następująca proporcya

$$a: \alpha :: x: x+c; \text{ skąd } x = \frac{a c}{\alpha - a}$$

Stosując to do szczególnego przykładu, np. do lodu i wody, będzie $a=9$, $\alpha=10$, $c=61^{\circ},6$ R.; azatém $x=554,4$ R., co znaczy, że lód w temperaturze 0° , tyle ma ciepłika, iżby ten wystarczył na podniesienie termometru Réaumura od 0° do $544^{\circ},4$ nad zero, albo na znizenie go o tyleż stopni pod zero. Z czego wypada, że gdyby się to narzędzie dotęgo oziębiło stopnia, tedy liczba $-554,4$ R. wyrażałaby stopień zimna absolutnego, a lód na tym punkcie nie zawierałby już w sobie nic ciepłika. Lecz przypuszczenia, na których *Irvin* oparł cały swój sposób, są niepewne, jeżeli nie fałszywe; a zatém i sam rachunek nie zasługuje na wiarę. Jakoż *Crawfort*, szukając tym sposobem z innych ciał stopnia absolutnego zimna, znalazł, że stopień ten przypada na $-680^{\circ},8$ R., a *Dalton* biorąc średnią różnicową z kilku doświadczeń, naznacza na punkt absolutnego zimna, $-2680^{\circ},8$ R. Tak wielka różnica

dnak do tego przystąpimy, zatrzymamy się wprzód na tém, co i *Berzelius* przed wykładem swojej teoryi położył, a cośmy wyżej (5)

w wypadkach, które powinnyby zgadzać się z sobą, pokazuje mylność całej osnowy. Tenże *Irvin*, podał sposób na wynaydowanie ilości całkowitych ciepłika, zawartego w ciałach złożonych, przypuszczając podobnie iak wyżej: 1) że ilości ciepłika całkowite, są proporcjonalne ilościom ciepłika właściwego; 2) że różnica, jaka zachodzi pomiędzy ciepłikiem właściwym ciała złożonego, a sumą ciepłików właściwych ciał, z których ono powstaje, jest proporcjonalna odmianie, którą ponoszą ilości całkowite ciepłików ciał kombinujących się. Założywszy więc że a i b wyrażają ilości ciepłików właściwych dwóch ciał, przed kombinacją, których, daymy, że massy są równe, α i β ciepłiki właściwe tychże ciał osobno wziętych po zaszłej kombinacyi, x ilość całkowitą ciepłika ciała złożonego, którey, szukamy, $a = k$ ilość ciepłika, którą nabywa lub traci to ciało podczas kombinacyi; będzie:

$$a+b: \alpha+\beta = x:k: x, \text{ co daje } x = \pm \frac{k(a+\beta)}{a+b-\alpha-\beta}.$$

Jeżeliby zaś massy ciał kombinujących się nie były równe, tedy nazwawszy przez A ciężar ciała, którego ciepłik właściwy równa się a , a przez B ciężar ciała, którego ciepłikiem właściwym jest b , będzie następująca proporcya

$$Aa+Bb: A\alpha+B\beta = x:k: x, \\ x = \pm \frac{k(Aa+Bb)}{A(a-\alpha)+B(b-\beta)}.$$

Lećz i ten sposób, jako widocznie na dowolnych *pryncypiach* oparty, nie zasługuje także na zaufanie, a niezgodność, zachodząca w wypadkach otrzymanych tym sposobem, na ilości całkowite ciepłików w ciałach i na zadeterminowanie stopnia zimna absolutnego, utwierdza nas w tém mniemaniu.

Nareszcie *Dalton* podał trzeci sposób dochodzenia ilości całkowitych ciepłika, który zasadził na przypuszczeniu: że w gazach stopień repulsyi, zależy całkiem od ilości ciepłika z niemi skombinowane-

na koniec odłożyli, to jest nad jego sposobem uważania ciepłika i światła.

Zpomiedzy niewielu doświadczeń, które

go, i że jest tej ilości proporcjonalny. A że średnice kul, któreby ten sam gaz zajmował w różnych temperaturach, są miarami tych repulsy, przeto nawzajem wnosi z tego Dalton, że moc repulsyi, a zatem i ilości ciepłika skombinowanego z gazem, wystawianym na różne temperatury, będą proporcjonalne pierwiastkom sześciennym z objętości gazu w tychże temperaturach. Np. jeżeli powietrza lub innego jakiegokolwiek gazu w temperaturze m° R. objętość równa się a , a w temperaturze n° R., b ; tedy nazwawszy ilość całkowitą ciepłika w pierwszym przypadku zawartego w gazie, przez x , wypadnie następująca proporcya

$$\sqrt[5]{a} : \sqrt[5]{b} = x : x + (n^{\circ} - m^{\circ}),$$

$$\text{co daje na } x = \frac{\sqrt[5]{a} (n^{\circ} - m^{\circ})}{\sqrt[5]{b} - \sqrt[5]{a}}.$$

Stosując to Dalton do powietrza, uważanego w dwóch różnych temperaturach, znalazł że ilość całkowita ciepłika, w témże powietrzu w temperaturze 0° równa się $-685^{\circ},6$ R., czyli, że na termometrze Réaumura liczba $-685^{\circ},6$, wyraża stopień absolutnego mrozu. Lecz i rachunkowi Daltona, jako także opartemu na przypuszczeniu, równie iak poprzedzającym zaufać nie można.

Ostatecznie PP. *Desormes* i *Clément* podali nowy sposób determinowania stopnia rzeczywistego zimna. Ale i ten podobnie jak poprzedzające podlega wielu nieprzyzwoitościom, dla których za granicą nawet nie został przyjęty. Tak dalece, że w ogólności wszystkie proponowane dotąd ku temu celowi sposoby, nie dość są trafne. A że *Berzelius* właśnie na mocy tych sposobów, mógłby tylko słusznie naukę *Lavosier* atakować; przeto gdy się rzecz ma inaczej, tém samém wcale jey nie szkodzi.

Wszakże nie jest tu zamiarem moim utrzymać naukę *Lavoisier*, którą późniejsze doświadczenia wywracają; chciałem tu tylko zastanowić uwagę nad niepostrzeżonem uchybieniem *Berzeliusa*, i wyłożyć

w dziele o *stosunkach chemicznych* przytacza *Berzelius*, a które wystarczały mu do upatrzania jednorodności pomiędzy ciepłikiem a światłem, następujące zdaje się być nayznakomitsze. Nalawszy na magnezję kwasu siarczanego mocnego, w momencie zachodzącej kombinacyi, istoty te rozegrzewają się niekiedy aż do czerwoności; w przeciwnym razie, jeżeli się kwas osłabi wodą, nie ogień, ale mniejsze lub większe powstaje ciepło, podług tego, jak kwas będzie rozlany większą lub mniejszą ilością wody. Jakoż powiada sam *Berzelius*, że doświadczenie to inaczej pojąć się nie da, tylko, przypuszczając, że ciepłik i światło są istotami jedney natury i tym się tylko od siebie różnią, iż to ostatnie jest wyższym stopniem pierwszego (*). W tém bowiem rozumieniu, dla tego w drugiej części przywiedzionego wyżej doświadczenia, nie objawia się ogień, ale samo ciepło; iż znaczna massa wody, której do rozlania kwasu użyliśmy, ogrzewając się ciepłem wznieconém przez kombinacyą, zmniejsza tém samém jego natężenie, i zmniejsza do tego kresu, że światło, będąc już od niego wyższym stopniem ciepła, dla tey przy-

w krótkości, jak daleko dziś postąpili uczeni, w determinowaniu ilości całkowitych ciepłika w ciałach zawartego i punktu absolutnego zimna.

- (*) *Essai sur la théorie des proportions chimiques*, p. 66 „et si nous examinons soigneusement les phénomènes, nous trouverons que la lumière accompagne toujours une certaine température; en sorte qu'on peut dire que l'ignition, c'est à dire le dégagement simultané de la lumière et du calorique, n'est qu'un degré de température plus élevé que celui du calorique sans lumière.“

czyny nie może się objawić. Wszakże doświadczenie to, dziwnie na pozor łudzące, traci nie mało z pierwszych swych wdzięków, skoro się zastanowimy, że kwas rozlany wodą, staje się słabszym. Zatem, na mocy tego, co się powiedziało w § 10, uważając ciepłik i światło za istoty różnorodne, w przywiedzioném tu doświadczeniu, wolno było istotom tym okazać się wszystkim razem, albo niektórym tylko; i dla tego też w pierwszym razie, przez działanie mocnego kwasu, nie tylko ciepłik, ale i światło wydobydź się mogło, kiedy tym czasem w drugim, osłabiony kwas, zaledwie zdołał wyłączyć ciepłik. Zupełnie podobny temu przykład mamy na kwasie siarczanym i chlорanie (solanie) potażowym.—Ale bydź też może, że w obu tych przypadkach, obiedwie istoty promieniste działają, z tą tylko różnicą, iż w ostatnim nieznacznie wydobywające się światło, z przyczyny powolnego działania osłabionego kwasu, staje się zmysłom naszym niewyraźne, chociaż ta sama ilość światła, nagle wydobyta przez działanie mocnego kwasu, może niekiedy sprawić ogień.

44. Daley powiada *Berzelius*, że ci, którzy mają sposobność robienia doświadczeń z tak nazwaną *dmuchawką* (*chalumeau*), widzieli nie raz zapewne, iż nie zawsze najmocniey ogrzana część płomienia, najwięcey daje światła, ale że ciała stałe trudno się topiące, umieszczone w tey części płomienia, gwałtownie się rozpalają, a niektóre z nich nawet tak mocne rzucają naokoło światło, że oko zaledwie je znieść może. Tegoż rodzaju przykład, przy-

tacza *Berzelius* na płomieniu lampy spirytusowej, na który, jeżeli się w ciemney izbie skieruje pęd gazu kwasorodnego, płomień ten, chociaż się znacznie powiększy, nie oświeci jednak zupełnie przedmiotów otaczających. Lecz umieściwszy w niem drót platynowy, nie zbyt cienki, ten w krótkim czasie rozpala się do białości, i wszystkie poblizsze objekta doskonale oświeca. Po czém tak daley rozumuje *Berzelius*: że chociaż trudno położyć pewną przyczynę tym fenomenom, zdaje mu się jednak, że objawienia te mówią za tém: że ciepłik w pewnych okolicznościach staje się światłem, i najmocniej przekonują, że tenże sam ciepłik, przyszedłszy do pewnego stopnia mocy, zawsze jest połączony ze światłem. Lecz stopień ten, jak mniema, może się odmieniać z odmianą ciał, z których jedno w tey samey temperaturze dają więcej światła, a drugie mniej; jak to widocznie postrzegać można na gazach, które na rozpalenie do czerwoności, potrzebują nieskończenie wyższej temperatury od tey, jakiey do podobnego rozżarzenia potrzebują ciała stałe.

Tyle tylko dowodów przytacza *Berzelius*, na pokazanie, że światło jest wyższym stopniem ciepła, i pochlebia sobie, że dowody te sprzyjają jego mniemaniu (*). Wszakże zdaje się, że w tém wszystkiém nie masz nic takiego, coby tak bardzo wspierało ten domysł.

*) *Essai sur la théorie des proportions chimiques*, p. 68 — „tous ces probabilités parlent en faveur de ce que j'ai exposé.“

Bo *naprzód*: jeżeli w płomieniu dmuchawki, nie tam jest największe światło, gdzie największe ciepło; to owszem przeciwi się mniemaniu *Berzeliusa*: bo tam raczy gdzie jest najgoręcej, podług jego opinii, powinno być największe światło. *Powtóre*: podobnie i to, że w płomieniu lampy spirytusowej, podsy-
canym gazem kwasorodnym, zanurzony drót platynowy daje znaczne światło, nie zawiera też w sobie nic tak dalece przekonywającego i najzupełniej objaśnia się tém, co sam *Berzelius* niżej powiada, to jest: „że niektóre ciała łatwiej, a inne trudniej, stają się światłemi.” Tu bowiem palący się w powietrzu wyskok, dla tego sam przez się dawał światło słabe, a bardzo żywe po zanurzeniu w niem drutu platynowego, że w pierwszym razie ogień ten ogrzewał powietrze, które z trudnością przybiera wysoki stopień światła, w drugim zaś, drót platynowy, który się szybko i mocno rozpala.

45. Naostatek przytacza *Berzelius* niektóre fenomena, mówiące przeciw jego mniemaniu; po których nawet staje się więcej wątpliwającym. Należałoby jednak do nich przydać i to, że w takowem rozumieniu ciężko pojąć: 1) dla czego niektóre ciała, dające mocne światło, mało grzeją, inne zaś, więcej grzejąc, mniej świecą; 2) jeżeli na pewnym stopniu temperatury ciepło rzeczywiście zamienia się na światło, tedy ciała ogrzewane, stanawszy na tym stopniu, nie powinny się dalej ogrzewać, ale raczy nabierać coraz mocniejszego światła — co jednak nie następuje.

46. Ale jak *Berzelius* uważa światło za wyższy tylko stopień ciepła, tak podobnie *Thénard* w dziele swójem (*), oświadcza się, że ponieważ niektóre fenomena mówią za *identycznością* tych istot, a inne za ich różnorodnością, przeto każdy może sobie przyjąć taką opinią, jaka się jemu podobać będzie: i na tym też fundamencie, sam przyymuje, że *cieplik i światło są modyfikacyami jednego jakiegoś płynu*. Jednakże, pomimo wielkiego podobieństwa, jakie pomiędzy temi dwoma ciałami upatruje *Thénard*, zdaje się, że daleko więcej fenomenów mówi za ich różnorodnością, i to jedno, że *ciepło jest przyczyną czucia ciepła, a światło widzenia*, zdaje się bydź dostatecznym do wywrócenia podobnego mniemania.

Wreszcie opinie te względem cieplika i światła, zrodziła potrzeba. *Berzelius* bowiem, musząc w swojej nauce, jak to zaraz niżej obaczymy, uważać wszystkie istoty promieniste chemiczne za jedno i to samo, zawczasu się do tego sposobi; *Thénard* zaś, przyjąwszy, podług nauki *Blacka*, że w ciałach, sam tylko cieplik równoważy się z atrakcją, przezeń też musi tłumaczyć fenomena ognia; a tegoby bez wątpienia nie dopiął, gdyby oraz nie przyjął, że cieplik i światło są modyfikacyami jednej przyczyny. My jednak, ponieważ w nauce naszej żadnego z tych mniemań nie potrzebujemy, wolimy trzymać się tego, co ma za sobą więcej podobieństwa do prawdy, i co

(*) *Traité de Chimie élémentaire*, 2 edit.. T I, p. 96. Paris 1817.

jest zgodniejsze ze stanem sameyżé nauki; przeto, nie zapuszczając się w obszerny tych domysłów rozbiór, zostawujemy je w całości przy tych, którzy ich potrzebują.

47. Zastanowiwszy się nad mniemaniami względem ciepłika i światła, dwóch znakomitych Chemików, szwedzkiego i francuzkiego, należy mi, nakoniec wyłożyć samę teorią palenia się, którą pierwszy z nich podał w dziele przełożoném ze szwedzkiego, pod tytułem: *Essai sur la théorie des proportions chimiques et sur l'influence chimique de l'électricité*, i którą nazwał teorią elektro-chemiczną.

Wyliczywszy poprzedniczo *Berzelius*, autor tej teoryi, niektóre objawienia elektryczne i znakomity wpływ samey materyi na rozliczne ciała, zatrzymuje nieco uwagę nad niektórymi fenomenami chemicznymi, jako, że ciała różnorodne w zetknięciu z sobą elektryzują się przeciwnie; że ogrzanie, które podnosi w nich skłonność do kombinacyi, podnosi oraz stopień napięcia elektrycznego; że tym napięciem to jest większe, im ciała mają mocniejszy pomiędzy sobą powinowactwo; kończy te wyliczenia postrzeżeniem, że ile razy ciała kombinują się, tyle razy też łączą się ich elektryczności i powstaje ogień. A że statecznie w momencie zachodzących kombinacyi, następują i połączenia elektryczności, a z tych rodzi się ogień, przeto tenże *Berzelius*, tworzy sobie z tego ogólne twierdzenie, w którém się cała jego teoria kombustyi zawiera; to jest: że przy każdej kombinacyi chemiczney, neutralizują się elektryczności przeciwne, i że

ta neutralizacya, wydaje ogień zupełnie tym samym sposobem, jak podczas wyładowania się butelek leydeyskich, stosu Wolty, albo elektryczności atmosferyczney przez piorun, chociaż w tych ostatnich przypadkach, objawienia ognia nie są połączone z kombinacjami chemicznemi.“

48. Pokazawszy tym sposobem *Berzelius*, że przez jednoczenia się przeciwnych elektryczności towarzyszące kombinacyom chemicznym, zdają się nie źle fenomena ognia tłumaczyć, nie przestaje na tém, ale jeszcze usiłuje do teyże elektryczności odnieść całą przyczynę kombinacyy, dla tego tylko, że się podczas tych kombinacyy, objawiają fenomena elektryczne. Przypuszcza więc, że pociągania się dwóch przeciwnych elektryczności, są naturalnem źródłem powinowactw chemicznych, i że, kiedy te elektryczności łączą się pomiędzy sobą, łączą się za nimi i same ciała. Mniemanie zaś to poprowadziło go zaraz do wniosku: że jeśliby po skombinowaniu się dwóch ciał, stan ich elektryczny przeciwny zatarty przez kombinacyą, przywrócony został, ciała te napowrót rozdzielićby się powinny. Co też wszystkie rozbiory, dokonane za pomocą stosu Wolty, nayzupełniej potwierdzają.

W tém więc rozumieniu, ażeby się dwa ciała skombinowały, potrzeba tylko, iżby w zetknięciu z sobą naelektryzowały się przeciwnie, to jest, jedno dodatnie a drugie odjemnie; co ponieważ w rzeczy samey się prawdzi, przeto *Berzelius* dzieli wszystkie ciała na dwie wielkie klasy: to jest, na elektryczne dodatnie

(electro-positiva) i na *elektryczne odjemnie* (electro-negativa). Z tych pierwsze, są te, które w zetknięciu z ciałami, pomieszczonemi w drugiej klasie, pomiędzy biegunami stosu Wolty, idą statecznie na biegun odjemny; do drugiej zaś klasy należące ciała, tę mają własność, że połączone z pierwszymi i wystawione na działanie tegoż stosu, dążą na biegun dodatny. Tablicę ułożoną podług takiego podziału z samych ciał prostych, podał *Berzelius* we wspomnioném wyżej dziele. Kwasorod w tablicy tej stoi na czele i uważany jest za *naybardziej elektryczny odjemnie*, tak dalece, że pierwiastek ten, połączony z każdym inném ciałem, pomiędzy biegunami stosu Wolty, dąży statecznie na biegun dodatny: i dla tego to *Berzelius* przyznaje mu *absolutną*, że tak powiem, *odjemność* (une négativité absolue). Inne ciała, pomieszczone w tejże tablicy, tak są uszykowane, że statecznie elektryzują się dodatnie względem poprzedzających, to jest leżących pomiędzy nimi a kwasorodem, a odjemnie, względem idących w stronę przeciwną. Ciała zaś tak doskonale elektrycznego dodatnie, jak jest kwasorod elektryczny odjemnie, dotąd nie upatrzył *Berzelius*; chociaż metalle ziemne i alkaliczne *naybardziej* się o ten zaszczyt ubiegają.

49. Lecz ustanowiwszy taką teorią na kombinacye, należało się zaraz zdobyć *Berzeliusowi* na odpowiedź na następujące zarzuty: 1) jaka jest przyczyna, że jedne ciała są elektryczne dodatnie, a drugie odjemnie; 2) dla czego związek dwóch ciał, utrzymuje się w ca-

tey swojej mocy, chociaż się elektryczności przeciwne tych ciał przez kombinacją neutralizują. Teorya *korpuskularna* podała mu do tego sposoby. Przyjąwszy bowiem na fundamencie tey teoryi, że we wszystkich ciałach cząstki ostateczney drobności, czyli tak nazywane, atomy, z których się te ciała składają, są *spolaryzowane* elektrycznie, tak, że na każdej z nich znajdują się dwa przeciwne bieguny elektryczności, przypuszcza daley, że w tém samém ciełe we wszystkich cząstkach, może jeden biegun elektryczny panować nad drugim. A że podług teyże teoryi nawzajem to, co służy atomom, musi służyć i bryłom złożonym z tych atomow, przeto, jeżeli w atomach może jeden biegun przemagać nad drugim, toż samo może też mieć miejsce i w ciałach; a zatém, że ciała, w których przemagać będzie biegun elektryczny dodatny, będą też elektryczne dodatnie; będą zaś elektryczne odjemne, jeżeli w nich biegun odjemny panować będzie.

W tém przeto rozumieniu, związek chemiczny dokonany przez elektryczność, dla tego by się utrzymywał, pomimo neutralizowania się elektryczności przeciwnych, że podczas kombinacyi, która zachodzi zawsze pomiędzy atomami, elektryczności przeciwne połączonych z sobą atomów różnorodnych, pozostają na atomach z nich złożonych, a działając na się nawzajem przez pociąganie, utworzony siłą elektryczną związek i nadal utrzymują.

50. Widzimy więc, że *Berzelius* za pomocą polaryzowania się elektryczności na atomach,

przychodzi do wytłumaczenia dwóch wyżej zrobionych zagadnień. Lecz widzimy także, że zasadą tego tłumaczenia jest domysł; a przebiegając dalszy ciąg tej nauki, postrzeżemy nawet, że ten *Berzelius* do wytłumaczenia każdego prawie szczególnego objawienia w swojej teorii, nowe wprowadza przypuszczenie. I tak dla wytłumaczenia: dla czego niektóre ciała mocniej elektryczne dodatnie lub odjemnie od innych, dają przecie z temi samemi ciałami kombinacye słabsze od tych ostatnich; albo, dla czego niektóre ciała elektryczne odjemnie, mocniej się kombinują z kwasorodem, który jest także elektrycznym odjemnie, od innych, które są nawet elektryczne dodatnie, jak mamy tego przykład na siarce i miedzi, przypuszcza: że chociaż w niektórych ciałach, daymy elektrycznych dodatnie, biegun dodatny może być mocniejszy od bieguna odjemnego, tenże sam jednak biegun, może być słabszy od bieguna dodatniego innych ciał, chociażby te nawet należały do klasy ciał elektrycznych odjemnie. Podobnie dla pokazania: dla czego kombinacye przywiązane są po większej części do pewnego stopnia temperatury, przypuszcza: że i napięcia elektryczne przychodzą do najwyższej swojej mocy, na pewnym stopniu temperatury; która przecie dla rozmaitych ciał jest różna. Naostatek, dla wytłumaczenia nierówności powinowactw pomiędzy ciałami, odkwaszania się lub mocniejszego ukwaszania w pewnej temperaturze niedokwasów i soli, oraz, dla czego niektóre kombinacye do żadnych już więcej związ-

ków należeć nie chcą, kiedy tymczasem inne całkowicie się jeszcze kombinują; mniema, że albo to zależy od rozmaitego napięcia elektrycznego w ciałach, a zatém od rozmaitej mocy pociągania się elektryczności przeciwnych, albo od dążenia do doskonalszego zobojętnienia się tychże elektryczności, albo nakoniec od zupełnego lub jeszcze niezupełnego ich zneutralizowania się. Ogień zaś, który się objawia przez ogrzewanie niektórych ciał, bez wyraźnej w nich odmiany co do wagi, tłumaczy, przypuszczając, że pierwiastki składające te ciała, dwójako się mogą kombinować, raz w cieple umiarkowaném, dając kombinacye słabe, drugi raz w znaczniém, łącząc się daleko ściśley.

51. Oto jest cały wykład skrócony nauki *Berzeliusa*. Ciekawi obszerniejszego opisanie, znajdą je w dziele samego autora kilkokrotnie wyżej wspomnioném. Nie przestałem zaś tu na przytoczeniu tyle tylko z tej teoryi, ile potrzeba było do wyłożenia fenomenów kombustyi, ale zatrzymałem się nieco dłużej, ażebym dał poznać, jak nauka ta wiele w sobie ogarnąć żąda. Z kolei więc należy mi zrobić nad nią niektóre stosowne do naszej nauki uwagi, w których, ażebym się zbytecznie od celu mojego nie oddalił, ograniczę się do samej teoryi kombustyi. Wszakże i przeciwko całej nauce, wieleby powiedzieć można: bo liczne przypuszczenia, jeszcze jej dostatecznie od zarzutów nie zasłaniają.

Ponieważ bowiem *Berzelius* uczcił naukę swoją imieniem teoryi, mamy więc słuszny powód domagania się od niego, ażeby nam

wszystkie nawet szczegóły, tyczące się tej nauki, objaśnił. Godzi się więc tu żądać wytłumaczenia: 1) dla czego ciała, które zmieszane razem *np.* w stanie gazu, kombinują się z ogniem; kombinują się bez tych objawień, ile razy tylkoco rodzące się, stykają z sobą? *Np.* gaz kwasorodny zmieszany z gazem wodorodnym, przez ogrzanie lub uderzenie iskrą elektryczną, kombinuje się z nim z obfitęm wydobyciem ognia i formuje wodę, kiedy tymczasem taż sama woda, tworzy się bez najmniejszego okazania się ognia, z rozkładu kwasu wodosiarczanego przez niedokwasy. 2) Jeżeli ogień, podług nauki *Berzeliusa*, ma tylko powstawać w momencie zachodzących kombinacyi, tedy, dla czego jednak mamy go w czasie rozkładów? *Np.* przez rozkład euchloryny, chlorka i jodnika saletrorodnego i t. d. 3). Za co w tej teorii wypadnie uważać odmiany stanów skupienia? bo chociaż sam *Berzelius*, spuszcza się w tej mierze na tłumaczenie *Crawforda*, widzieliśmy jednak wyżej (17), że tłumaczenie to, jest niedostateczne i żadnym sposobem utrzymać się nie może. 4) Niepodobna w nauce tej wytłumaczyć objawień elektrycznych, rodzących się przez tarcie, zetknięcie, lub uciśnienie, jakoto i sam *Berzelius* na str. 74 swego dzieła o stosunkach wyznaje: bo niepodobna, a przynajmniey nie godzi się przypuścić, ażeby *np.* pomiędzy szkłem i futrem, lub materią wełnianą, gdy je o siebie trzemy, zachodziła jakakolwiek kombinacya. *Naostatek*: ponieważ kombinacye nie tylko następują przez elektryczność ó

ale też przez ciepłik i światło, wypadło przeto *Berzeliusowi* wszystkie te trzy istoty promieniste, uważać za jednorodne (46), co się z dzisiejszym stanem wiadomości naszych o tych istotach nie ze wszystkiém zgadza, a co jednak autor ten uczynił, choć już nie z zupełną pewnością.

52. Zpomiedzy wszystkich więc teoryy, któreśmy tu krótko przebiegli, postrzegamy oczywiście, że nasza, słusznie na pierwsze przed innemi zasługuje miejsce: bo się i wspiera po większey części na doświadczeniach lub na nayogólniejszych chemicznych zasadach, i wystarcza do wytłumaczenia wszystkich fenomenów ognia. Nie można wszakże i jey uważać za zupełną; ale ograniczone jey niedoskonałości, ściśle są z samą związane nauką, i wolno jey przecie pocieszyć się nadzieją, że z dalszym postępem Chemii, pozbędzie się ich do reszty. Ztémwszystkiém jest ona naynaturalniejszą: bo same fenomena kombustyi, zdają się nas do niey prowadzić. Jeżeli bowiem, czy to przez ogrzewanie w mocnym ogniu, czy przez pomożenie siły spojenia, czy nakoniec przez kombinacyą, fenomena te objawiają się, a ogień, jeżeli się zgodzimy uważać za współczesne okazanie się wszystkich lub niektórych przynajmniey istot promienistych, tedy, czyż nie prościey byłoby rozumieć, że ogień ten powstaje, albo przez przeniesienie tych istot z jednego ciała na drugie, albo przez wyłączenie ich zpod władzy atrakcyi, albo naostatek przez wypchnięcie z kombinacyi, a niżeli je narzucać wyłącznie

na kwasorod lub na kilka innych ciał, albo wśród naciąganej ogólności, przeładować swoje tłumaczenie domysłami? Chemiia bowiem to tylko przyjmuje, co się z doświadczeniami lub z nich wyciągnionemi ogólnemi prawami zgadza; co zaś przechodzi granice współczesnych wiadomości, albo, co gorsza, granice zakreślone samey nauce, to już należy do przypuszczeń, i prędzey czy późniey upaść musi. Dla tego naybardziey należy unikać domysłów; a to tym więcey, że, jak sam *Berzelius*, doświadczony Chemik i wielce w nauce tey zasłużony, we wstępie do swego dzieła o stosunkach chemicznych na str. VIII, powiada „po-
 „le, gdzie już ustaje doświadczenie i gdzie się
 „poczynamy łądzić domysłami, tak jest ob-
 „szerne, że w niém trafiamy na bardzo wiel-
 „ką liczbę tłumaczeń, z których wszystkie bę-
 „dą miały za sobą pozor prawdy.“

ROLNICTWO.

List drugi podróżującego (*), donoszący o te-
 raźniejszym stanie rolnictwa w Anglii (wy-
 jątek z roczników Mögelińskich) przekłada-
 nia F. P.

Przypomnisz, sobie, przyjacielu, iż począt-
 kowym zamiarem mojej podróży do hrabstwa

(*) Jest to Pan Knobelsdorf, właściciel majątku w Mar-
 chii brandeburskiej, który tę podróż agronomiczną
 po Anglii odbył w roku 1818 z wielką uwagą i zna-
 jomością rzeczy. *T. (Ob. Dz. w, 1820. T. I. s. 45. R.)*

Norfolk było *Holkham*, mieszkanie Pana *Coke* i że mię trefunek do *Warham* zaprowadził. Bawiłem tam dosyć długo, i używałem nie tylko tych przyjemności, jakie widok piękney natury, i uprzejma gościnność sprawić mogą. leez zgromadziłem do celu mey podróży więcej nawet, niżby się stać mogło, gdybym podług pierwszej myśli, prosto się do mieszkania Pana *Coke* udał. Tak szczęśliwy dla mnie zbieg okoliczności, zachwiał chęć moję, oddania listu polecającego Panu *Coke*, toby bowiem przeniosło mię z przyjaźnego domu Pana *Blomfield*, do przepysznego zamku w *Wholkham*. Lecz wiadomość, iż Pan *Coke* do Londynu wyjeżdża, nie dozwoliła mi żadnego wyboru, i musiałem przestać na zrobieniu znajomości, za pomocą Pana *Blomfield* z rządcą Pana *Coke*, który położone wokoło *Holkham* blizkie folwarki nayełnetniey pokazał, i po całych godzinach mi towarzyszył.

Zamek *Holkham*, równie, jak większa część znakomitych majątności w Anglii, leży w środku zwierzyńca, który, wielki wprawdzie i piękny, lecz do celniejszych w kraju nie należy. Z powodu wyniosley i suchej okolicy, zwierzyńiec ten nie ma dostateczuey masy wody, do sprawienia zadziwiających skutków: ztąd zieloność trawników nie tak jest świetna, i to może dało powód, iż nie jest dzikim zwierzem osadzony, lecz wewnątrz i naokoło folwarków na paszę dla owiec służy. Główna część piękności jest przez to nieochybnie straconą; lecz Pan *Coke* tyle ma ducha gospodarskiego, iż koryś z paszy bydła domowego nad nie przynosi.

Wszakże jelenie i sarny w zwierzyńcach angielskich, ledwo dzikim zwierzem nazwać się mogą, gdyż tak są łaskawe, iż je często dotykać rękami i pieścić można. Ta doskonała swojskość szkodzi smakowi dziczyzny w Anglii, zwłaszcza dla cudzoziemca: bo mięso traci przez to właściwy sobie smak dziki, a przeciwnie nabywa miękkiey nieprzyjemney słodkawości.

Przy tém zdarzeniu nie chętnie muszę się wstrzymać, przyjacielu, od obszerniejszego opisu zwierzyńców angielskich, które bardzo niewłaściwie angielskiemi ogrodami zowią, gdy je tylko uważać należy za okolice, sztuką ozdobione. W rzeczy samey należą one do przedmiotów, naybardziej wzbudzających zdziwienie cudzoziemca. Wszystko bowiem, co tylko w tey sztuce naśladowniczego na stałym łądzie widzieć można, nie tylko nie dochodzi, lecz owszem często uchybia zupełnie właściwości tych dziwnych i zachwycających położeń. Często samotnie jeżdżąc po tych zwierzyńcach — pieszo trudno jest wiele set lub wiele tysięcy akrów przebiec, do tego wiadomo, iż piesza podróż w Anglii należy do rzeczy, które ubóstwo i chudobę oznaczają, czego się podróżujący strzedz powinien, jeśli chce uniknąć tey nieprzyjemności, jakiey nasz rodak *Moritz* doświadczył, gdzie mu nawet po oberżach drzwi zamykano. Z drugiey strony potrzeby podróżującego do małych obiegów, dostatecznie są opatrzone: gdyż we wszystkich prawie oberżach, równie na wsi, jak w mieście, nie tylko fiakra dostać można, ale nawet

pojedynczych wózków, *gig* zwanych, i zawsze dobrych wierzchowych koni — często, jakem mówił, jeżdżąc konno po zwierzyńcach, usiłowałem tę zagadkę rozwiązać: zkąd pochodzi i dla czego nigdzie na stałym lądzie podobnego zwierzyńca, jak są angielskie, znaleźć nie można; chociaż we *Francyi*, w *Niderlandach*, i we wszystkich częściach *Niemiec*, w położeniach od natury usposobionych, dokładano usiłowania, a żeby w tym względzie Anglikóm nie dał się uprzedzić. Ze klima, a zwłaszcza wilgotne powietrze, szczególną zieloność trawnikom i drzewom nadają, jest równie wiadomą, jak dowiedzioną rzeczą: lecz nie mniej we wzgórkowatej powierzchni Anglii, z wyjątkiem prowiucyi Wallis i innych, znacznie górzystych hrabstw, leży istotna zasada i zdolność upiększenia tych okolic, jak równie we właściwości kraju, gdzie bardzo rzadko stykające się z sobą wielkie gaje, lecz wszędzie wzgórze, naypiękniejszymi dębami i bukami obrosłe, znaleźć można. Te zaś od wielu pokoleń, jakby świątynie przyrodzenia, szanowane, i ze wszelką starannością są utrzymywane: nie są one bowiem własnością miernych właścicieli ziemi, lecz składają główniejszą część wielkich, niepodzielnych i nieodłużonych, po całym kraju ciągnących się posiadłości, które się w pierwszych familiach koleyn odziedziczają. Te znaczne wsie i dziedzictwa, których trwałość z konstytucją państwa łączy się, pierwszy dały powód do porobienia i utrzymania przepysznych widoków, do ozdoby kraju nieskończenie służących. Do ich doko-

nia piękność okolic jest wprawdzie istotnym, lecz nie koniecznym warunkiem.

Nie mniej do tego należy owa wrodzona zdolność sztuki, czyli, iż tak rzekę, instynkt, który człowieka sposobnym robi do upiększenia okazałej natury. Instynkt ten nie ogranicza się sztuką ogrodniczą, lecz się rozciąga do ozdoby wiejskich widoków i całych okolic. Ledwo by wyrzec nie można, iż tylko na tej wyspie przebywa: gdyż prawdziwie jest do niepojęcia, iż każde naśladownictwo sztuki ogrodniczej Anglików na stałym lądzie, swojego wzoru dóysć nie może. Przez osobliwe, lecz łatwe dające się tłumaczyć, stowarzyszenie wyobrażeń, przychodzi mi na myśl, ażeby z innemi ważniejszymi rzeczami; jako to: z konstytucjami państw na stałym lądzie toż samo się nie stało, co z naśladowaniem ogrodów angielskich.

Daruję mi to zboczenie, przyjacielu: zwracam się do mojego przedmiotu.

Częścią w samym zwierzyńcu, częścią blisko niego, leżą trzy folwarki, w których Pan Coke sam gospodarzy. Zawierają razem 3000 akrów uprawney roli: żaden więc z nich nie dorównywa wielkości dzierżawy Pana Blomfield.

W całym hrabstwie zwyczajne zmianowanie pól czterech lub sześciu i tutaj się utrzymuje: pierwszemu atoli daje się pierwszeństwo. Obszedłem poletki rzepą, jęczmieniem, koniczyną i pszenicą zasiane: i mimo ich wyborności, wyrzec mogę, iż urodzajów pól Pana Blomfield nie dochodzą. Stosuje się to zwła-

szcza do czystości jęczmienia, gdzieś nie bezskutecznie tu i ówdzie rośliny gorczycznika znajdował.

Całe zboże w rzędową uprawę zasiane, i tём bardziey dziwiło mię, iż w pszenicy dziki mak kwitnący znalazłem. Rządca Pana Coke objawił ściśle tenże sam usiew na akrze, co i Pan Blomfield; zbiór jednak tak pszenicy, jak jęczmienia wyższy położył; a że te zboża bez sprzeczki lepiej w Warham na polu stały, ztąd utwierdziłem się w mniemaniu, iż Pan Blomfield zbiór swoich zbóż za nisko podał. Przypuścić zaś tego nie można, ażeby rządca z wielkim się urodzajem chlubił, gdyż nie tylko, że ilość 5 kwarterów z akra pszenicy, i 6 kwarterów z akra jęczmienia, nie jest wysokim zbiorem, lecz tenże rządca prawie jednogłóskowie się wyrażał, i pomiędzy wcale niemównymi rodakami, nie tylko się przez krótkość swych odpowiedzi, lecz i całkowite milczenie odznaczał. Zresztą jest to człowiek niepospolity, któremu na zaletę służy zadowolenie Pana Coke, i wyborne świadectwo, jakie mu Pan Blomfield w każdym względzie dawał.

W zwierzyńcu Holkham właśnie się trudniono sprzętem jedney kunsztowney łąki, której ukoś, dla wysokiego jej położenia, był w rzeczy samey zadziwiający. Pokosy trawy leżały tak wysoko, iż ich rozbicie i dokładne wysuszenie, wieleby wymagało czasu. Tutay więc prosto po sprzęcie, użyto niedawno wynalezioney i bardzo stosowney do tego machiny, Hay roller, walec do siana nazwaney.

Może potrafię ci w słowach bez rysunku ją opisać.

Jest to walec 4 stopy długi, i 18 calów, jak mi się zdaje, średnicy, z żelaznych sztab zrobiony, w kształcie drewnianej maszyny, której się do płókania kartofli używa, opatrzonej w około żelaznymi zakrzywionymi hakami, na 6 calów długimi, które są na sztabach żelaznych osadzone. Oś tego walca jest razem osią obu żelaznych kółek, które mało co są wyższe od walca, łącząc w to i haki. U piasta każdego koła jest z przodu buksa, w której się oś obraca, a do tych buks przyprawiony lekki drążek żelazny z przodu poza walcem idący, i do niego hołoble do zaprzęgu konia umocowane. Cała maszyna jest żelazna, tak lekka, iż człowiek jedną ręką może ją poruszyć. Użycie jej jest następujące: po skończonym sprzącie siana, jedzie chłopiec z tą maszyną w poprzek pokosów. Z obrótem kół obraca się walec, a haki aż do pół cala sięgające ziemi, chwytają za pokosy, nabierają tyle trawy, ile ich zakrzywienie dozwala, podnoszą w górę aż do punktu, z którego sama spaść musi. Przez to działanie trawa na powietrzu się rozrzuca, i tak się doskonale rozbija, iż lepiej za pomocą rąk ludzkich zrobić nie można. Pomijam to, co mi jeden zarzucił, iż poruszenie trawy na powietrzu do jej wysuszenia przyczynić się nie może; lecz istotnie, ważniejszą jest, niżby bez widzenia ruchu tej maszyny sądzić można było. Przez obrót walca, podrzuca się trawa do wysokości 3 i 4 stóp, i patrząc zdaleka na maszynę działającą, zdaje się, jak gdybyś widział

wielki kawał zawieszonego zielonego sukna, które wiatr porusza. W rzeczy samey chłopek z jednym koniem, więcej w jednym dniu zrobić może niż ludzi trzydziestu, gdyż ciągle truchtem idzie. Do zastosowania tej maszyny, potrzeba równey i gładkiej łąki. Nawet zdaje mi się, iż tylko po grubych tocząc się pokosach, skuteczną być może. Dla posiadaczy wielkich przestrzeni łąk, zwłaszcza łąk spławnych, na których buyne rosną trawy; maszyna ta byłaby wielce korzystną. Do tego nie jest bardzo drogą: gdyż przypominam, iż kosztuje pięć funtów szterlingów, a zrobiona w Niemczech taniej kosztowało.

W mnóstwie maszyn, rolniczych wszelkiego gatunku, jakie mi na folwarku Pana Coke w osobnym na to domie pokazywano, znalazłem jedną, jeszcze nam nieznaną, którą przy oglądaniu pewney dzierżawy w Hampshire czynną widziałem. Mogę ją teraz opisać, gdyż równie jej w Holkham używają.

Jest to maszyna do siania koniczyzny, za której pomocą czynność ta prędzej, regularniej i oszczędniej się odbywa. Na wasągę ręczney taczki, o jednem odlewaniem żelaznym kółku, stoi długa wąska skrzynka od 12 stop długa, w kształcie pryzmatu, którego bok wyższy caliów 10, niższy zaś czyli spód $1\frac{1}{2}$ cala jest szeroki. Ostatni zamiast dna ma sito z blachy w kształcie piasecznika, którego dziurki takie są wielkości, iż ziarno koniczyzny łatwo wypaść może. Pod sitem jest kłapa równie z blachy, którą przewodnik maszyny, za pociśnieniem pręta żelaznego z grubego drotu, o-

demknąć i zamknąć może. Za poruszeniem maszyny odmyka się kłapa, i ziarna koniczyn wydadają obok siebie, rzadzey lub gęściey, podług tego, jak przewodnik prędzey lub powolniey idzie. Jeśli chce zawrócić lub stanąć, zaciąga zaraz prętem kłapę; co łatwo wśród ruchu taczki odbywać może: ma bowiem do utrzymania taczki pas rzemienny przez plecy idący, prawą więc ręką kilka sekund wygodnie władać może.

Sieybnik taki daleko regularniey rozrzuca koniczynę, niżby ręka nayzręcznieyszego siewca zrobić zdolała. Do tego wiele się oszczędza koniczyny i przez to podwójnego się celu dopina, którego ważność uprawiającemu dużo czerwoney koniczyny, bez dalszego dowodzenia łatwa jest do pojęcia. Nie mniej zyskuje się i na czasie, gdyż jeden człowiek, za pomocą tego sieybnika, wysiewa za dwóch, bo skrzynką 12 caliów długą, tak szeroko rozsiewa, jak trzy rzuty ręki ledwo sięgnąć mogą. Zdaje się, iż skrzynka mogłaby objąć szefel berliński, jednakże wielkość jey do tej tylko miary dochodzić powinna, iżby sił przewodnika nie przechodziła. Na zapytanie moje: czy się dziurki sita przy natłoku ziarn przez własny ciężar i pryzmatyczną formę skrzynki sprawiony, nie zatrkają, odpowiedział mi siewiec: to być nie może, i temu się przez wstrząsający ruch taczki zapobiega.

Machina ta odpowiada rzeczywiście swemu celowi, zaleca się przez swoją prostotę i prędko się nie zepsuje: wiadomo bowiem temu,

kto z maszynami rolniczymi ma do czynienia, jak rychłemu podpadają zepsuciu.

Zresztą wszędzie słyszałem wiele pochwał, tak o siewniku jak i o maszynie do siana, nawet w Szkocyi, gdzie maszyn dla samey tylko zabawy, jak się dzieje często w Anglii, nie robią.

W rzeczy samey, często widzieć można u angielskich rolników mnóstwo zachwalonych i kosztownych maszyn rolniczych, dla samego tylko popisu wystawionych. Przy tey zręczności nie mogę w sobie przytłumić żądania, niech ono większey nabiera mocy, i niech się przekonają moi rodacy, iż zakupywanie zagranicznych, choćby i rzeczywiście lepszych narzędzi, sprzętów i maszyn, niekoniecznie do nieuchronnych potrzeb i do wydoskonalenia gospodarstwa należy. Któż u nas w tym względzie grubo za naukę nie zapłacił, i mnóstwo nieprzyjemnych doświadczeń z nieładem złączonych, nie zgromadził. Na nieszczęście jest to jedna ze zwyczajnych wad uprzedzonego światła w ludziach, iż często za cel biorą środki, i szczególnie popełniają ten błąd w wykonywaniu nayużytecznieyszego z rzemiosł, którego nieoszacowana wartość i cały powab na zdolności do udoskonalenia gruntuje się.

W folwarkach przez samego Pana Coke zarządzanych, porządek jest tenże sam, co i u Pana Blomfield, tak dalece, iż co się tycze zapłaty robotników, sposobu przepisania im roboty, traktowania pojedynczych przedmiotów rolnictwa, siły zaprzęgu, w miarę wielkości folwarku i przy każdym zatrudnieniu z poło-

wą uprawą związek mającém, żadnego zbożenia nie postrzegłem, któreby na uwagę zasługiwało.

I tutaj chów owiec idzie bezpośrednio o bok rolnictwa, i przewyższa go może w czystym przychodzie. Pan Coke więcey niż od lat 20 jest nauczycielem i wzorem angielskich gospodarzy. Z równą gorliwością jak i rozsądkiem starał się każdą gałąź rolnictwa wydoskonalić, nadewszystko na chów owiec swoją baczność zwrócił. Gałąź ta każdego roku staje się coraz ważniejszą, bo nieźmierna konsumpcya mięsa w tym prawie przeładowanym ludnością kraju, to ważne zrodziło zadanie: jak z małego przestrzeni największy produkt zwierzęcego pożywienia dla ludzi wydobydź? a ztąd stało się przedmiotem ogólnego zajęcia się i rozbioru.

Nie uymując Bakewellowi, który przez dowcipny przymus natury, w sposobie posuniętego uszlachetnienia owiec, dla ukształcenia większej masy mięsa, nowy ich ród założył, niemnieyszą w tym względzie ma zasługę Pan Coke. Przez jego posunięte badania tak teoryczne jak praktyczne postanowiono: który ród owiec z rozmaitych krajowych i zagranicznych jest najstosowniejszy we wszystkich częściach Anglii do ogrodzonego i według pewnych prawideł urządzonego rolnictwa.

Lubo Pan Coke długi czas był skłonniejszym delikatney wełnie hiszpańskiej dla jej runa dawać pierwszeństwo, z tém wszystkiém gorliwym był też ocenicielem i obrońcą rodu owiec Bakewella. Wiadomo, iż przed 15 laty,

słuszne podziwienie nadzwyczajnego celu, jakiego ten bystry hodowca bydła dopiął, złączyło się z miłośnictwem, modą i chęcią zysku w takim stopniu, iż cenę początkowego rodu owiec Bakewella potomność za bajeczną weźmie, której wartości już wprawdzie nie ma, lecz powolniey spada niż się spodziewano. Opowiem ci inną razą, przyjacielu, o tych dziwnych zwierzętach: nie należą one bowiem do gospodarstwa hrabstwa Norfolk, gdzie tylko po folwarkach w wysokiej uprawie stojących trzymane były, teraz zaś za przykładem Pana Coke rzadko się znajdują. On i większą część jego dzierżawców dają rodowi owiec Southdown przed każdym innym niewątpliwie pierwszeństwo, które nieuprzedzony postrzegacz, dla tego w ogólności przyznać musi, że jest pośrednim gatunkiem między owcami Bakewella i rodem *merinos* zwanym, i tłustość mięsa jednego z delikatnością wełny drugiego w tym się sposobie połączyły, iż oba cele, lubo w zmniejszonej, dostatecznej jednak mierze dopięte zostały.

Zwierzęta te, które teraz prawie we wszystkich hrabstwach Anglii i w południowej Szkocyi znajdują się, wychodzą początkowie z hrabstwa Sussex, naywięcej się jednak hodują na obszernych i pustych pastwiskach w Wiltshire, Dortshire, i Somersetshire. Tam wprawdzie ich utuczyć nie można, lecz dzierżawcy z południowych prowincy kupują chude skopy i owce dwuletki, i dobrze za nie płacą. W pomienionych hrabstwach, zwłaszcza w Wiltshire i Salesburg, widziałem w je-

dney płonney okolicy mszarem pokrytey, którą Salesburg plain— zowią, — tutaj jest sławne Stonchenge, ostatki kościoła Druidów, o czem podróżopisarze wiele opowiadają, co jednak, jak wiele innych rzeczy, więcej w opisie wzbudza interesu, niż w istocie— widziałem, mówię, wiele tysięcy tego rodu Southdowns, i ledwo pomyślę, jak się na tych stepach wyżywić mogą. Wielki ciąg tych mszarów należy do lorda Douglas, którego rezydencya jest w Amblesburg, nie daleko tych ruin. Tamto z pewnym owczarzem, który 800 pasł owiec, długi czas chodziłem, i z opisu jego o prawdziwey proporcji i zalecie tego rodu dowiedziałem się. Rzeczą jest bardzo zajmującą, widzieć toż samo zwierzę z równie cienką wełną, tylko nieco mniejsze, po tey pustyni pasące się a potem w najżyźniejszych hrabstwach Anglii, na tłustey paszy w zagrodach, albo na hurtach karmiące się wyką, znowu je uyrzeć. Na lepszym karmie tracą te owce swą dzikość, która tak jest wielką, iż trudno było owczarowi pod Amblesburg dla mojego przeglądu jedno z nich złowić. Prawie przez rok cały zwierzęta te przebywają na owych mszarach, i tylko w nagłym razie, jeśliby śnieg na 24 godzin spadł, co się rzadko w południowej stronie Anglii przytrafia, podrzucają im na podworzu folwarczném nieco słomy i siana. Owce Southdown są bezrogie, i twarzy popielatey lub nakrapianej. Ich cienkie nogi tey samej są farby, i z powodu krótszych nog przednich, przód mają niższy od tyłu. Mówiąc o owczarni Pana Blomfield, namieniłem, iż tam owca rodu South-

down mocno karmiona, daje wełny funtów cztery. Rządca w Holkham i wielu innych dzierżawców, których w ciągu mey podróży na różnych punktach o strzyży wypytywałem, podali mi ilość jej średnią funtów trzy. Owczarz zaś w Amblesburg dostaje według swego podania, 2, 2½ funta, i to jest w miarę karmu tym i tamtym dawanego nie równie większym przychodem. Gdybym o tem od niego tylko słyszał, poczytałbym to za błąd, lecz częste zewsząd powtarzanie utwierdza mię w wierze, iż owca za lepszy karm opłaca wprawdzie większą ilością wełny, lecz nie w tej proporcji, jak wielu mniema. Dochodzi to tylko do pewnego punktu, tak dalece, iż wyżej karm dawany w pełni swej utrzymania owce, lecz większej korzyści nie przyniesie. Tak się rzecz ma ze wszystkimi zwierzętami, z owcami zaś naywięcej, i tym ważniejszym jest przedmiotem, pomnażać ich liczbę do naywyższego punktu, ile tylko pastwiska i karmy pozwalają, gdyż tém samém i pasza i karmy przybędą. Służy to za prawidło u angielskich gospodarzy, ażeby w ogrodzone poletki, w których się pasą owce, naywiększą ich liczbę wpędzać, gdyż przez gnóy i hurtowanie naydzielniey trawa wzrasta. Toż samo mają doświadczenie i gospodarze niemieccy, gdy owce w zagrodzonych poletkach na paszy trzymają.

Owce Southdown mają mieć ten przymiot, że przy obfitym karmie po dwoje jagniąt rodzą, nie zawsze się to jednak zdarza, jak Culley w swoim wiadomém dziele: *Observations of*

lioe Stock mniema. Prócz wielu ustnych zapewnień, dowodem jest artykuł, który w *Devonshire weekly advertises* 4 julii 1817 znalazłem, gdzie między wielą nagrodami od rolniczego towarzystwa dla południowo-zachodnich prowincyy rozdzielonemi, jedna pewnemu owczarzowi przyznana została, za wyhodowanie 365 jagniąt od 300 macior, i pokazanie ich w dobrym stanie.

Nadewszystko zdolność do prędkiego utuczenia się, nadaje temu rodowi niewątpliwe pierwszeństwo. Biorą je na rzeź w piętnastym miesiącu, i rzadko dłużej nad półtrzecia roku hodują, i wówczas ćwiartka pospolicie więcej 20, funtów waży. W roku przeszłym płacono za sztukę ukarmioną 2 funty szterlingi, za chudą zaś połowę tej ceny.

Co się tycze cienkości wełny, tę ledwo można z naszą krajową, w drugim i trzecim pokoleniu uszlachetnioną porównać. Sama jey nawet cena tego dowodzi: wełna bowiem, za której funt w Anglii nie więcej, jak 2½ szylingi płać, ledwoby u nas 1½ szylinga warta była. Nawet cenę po 2½ szylingi mają tam za niską, i Pan Coke miał w swoim składzie trzy strzyże wełny, i funta niżej trzech szylingów oddać nie chciał.

Wreście mięso tego rodzaju delikatniejszego jest smaku od rodzaju hiszpańskiego, które według powszechnego zdania mniej jest pożywne; że zaś cienko-wełniste owce bardziej się u nas mnożą, i z powodu zmieszania ich z gatunkiem krajowym, delikatna i soczysta skopowina do rzadkich przysmaków należeć będzie, więc mo-

żeby to korzystną było spekulacją, w bliskości wielkiego i zamożnego miasta, owczarnią z rodu Southdown założyć. Rzadkość rzeczy, i mnóstwo dostatnich mieszkańców, mogłyby ręczyć za dobrą sprzedaż 15miesięcznych skopów, któraby i angielskiej nie ustąpiła, i w ten czas przy pomiernej cenie taka owczarnia z rodu Southdown mogłaby równie tu, jak i w Anglii przewyższyć w swym dochodzie owczarnią rodu merinos.

Przynajmniej przedsiębiorca ledwoby połowę wydał kapitału, potrzebnego na zakupienie delikatnych owiec, i miałby przytém korzyść mniejszego zachodu i pielęgnowania. Pewna jest, iż owca rodu Southdown jest żywa, trwała, i do przebywania na hurtach sposobna; może się u nas mnożyć podobnie jak w południowej Szkocyi, której klima naszemu podobne, i gdzie owcą krajową nazwać się może. Owce na folwarku Pana Coke owce na hurtach rzepą się karmią, i tak się utrzymują jak u Pana Blomfield. Na trawnikach zwierzyńca znajdują wielką część pożywienia, i dlatego biała konieczyna pod paszę owiec nie wchodzi w obieg 4polnego gospodarstwa, lecz czérwoną konieczynę równie jak wykę, kupioném nasieniem zasiewając, na siano kosząc.

Znaczna liczba krów pasie się po zwierzyńcu w Holkham. Są wszystkie rodu Devonshire, i temu właśnie Pan Coke pierwszeństwo przed innemi daje. Chociaż krowy te, co do maści, wielkości i postaci, zupełnie się krowom Pana Blomfield równają, ztémwszystkiém rządca Pana Coke niższość swoim przyznawał; gdyż

właściwe *criteria* rodu tych zwierząt u Pana Blomfield były wybitniejsze. Nie zaniedbałem donieść o tak zaszczytném wyznaniu Pana Blomfield: cieszył się, iż jego przyjaciel jest prawdziwym, i następnego dnia pokazywał mi szczególnie cenione miejscowe piękności i oznaki nayszlachetniejszego rodu swych krów i buhajów. Bez trudności mogłem widzieć różnicę, i nie jeden ledwo dostrzeżony rys piękności poszczegółowym rozbiorze znalazłem. Lecz rzetelnie należy do tego pewny rodzaj wiary, ażeby wszystko to widzieć, co angielski hodowca bydła na swoich uszlachetnionych gatunkach nie tylko widzi, ale nawet czuje i smakuje, gdy mu potrawę podadzą. Łatwo wierzę, iż to jest oznaką piękności i czystości rodu tak krów jak wołów z Devonshire, gdy maść jest mahoniowa, pysk i rogi żółte, czoło płaskie i głowa krótka, gdy skóra cienka, delikatna, ruchawa, nogi cienkie, ani długie ani krótkie, grzbiet prosty, ogon wysoko osadzony i długi. Jest jednak w tém nieco ciarłataństwa, chceć dowodzić, iż wiele na tém zależy: czyli wół oczy swe inniej lub więcej w tył zawracać może, czy czarne centki na skurze czerwoney są symetrycznie ułożone, czy biodra o jeden cal głębiej pod pacierzem znajdują się, i czy ogon okrągły, czy też podłużną kitą jest zakończony.

Zgodźmy się na to, iż we wszystkich tych rzeczach jest wiele przesady; nikt jednak temu nie zaprzeczy, iż bez upodobania w piękném bydle prawie namiętnego, zwłaszcza bez wysokiej ceny sztuk wyszukanych, nigdzie dosko-

nałego rodu bydła wychować nie można. Lecz wtenczas tylko jest doskonały, gdy każdy rodzaj użytku do właściwego gatunku bydła jest zastosowany. Tak się dzieje w Anglii, i w tém rozróżnienie gatunków stosownie do rozmaitego celu i użytku, znajdzie się właśnie przyczyna; dla czego, sztukę uszlachetnienia zwierząt domowych więcej tam posunięto, niż gdzieindziej.

Na folwarkach Pana Coke, nie wychowują koni podobnie jak w całej prowincyi Norfolk. W każdym folwarku trzymają parę koni, dla rozwożenia karmu dla bydła i potrzebną liczbę służących kobiet. Wszystkie roboty odbywają się przez najemników w poblizkich wsiach zamieszkałych. Gdzie zaś wsie od folwarków odlegle leżą, tam są mieszkania dla najemników w sąsiedztwie założone, a że ci mają ogrody i odbierają ordynaryą, więc z tego tworzy się niejaki związek ze wsią, wielce dla dzierżawca niekorzystny.

HISTORIA NATURALNA.

O **ŻELEZIE METEORYCZNEM**, spadłem w dobrach Hrabi Rokickiego, doniesienie Radzie Cesarskiego Uniwersytetu Wileńskiego, przez Xdza *Stanisława Jundzillę*, prof. w tymże uniwersytecie, d. 15 listopada 1821 uczynione.

Sztukę żelaza meteorycznego w tych dniach nadesłaną, wazącą blisko czterdzieści

funtów, składam dziś Radzie cesarskiego uniwersytetu; jestto dar JW. Ludwika Hrabi Rokickiego, radcy stanu, dozorczy honorowego szkół powiatu rzeczyckiego i kawalera. Przed trzema laty, to jest, w jesieni r. 1818, dostojny ten obywatel przysłał już był próbki podobnego żelaza JP. Adjunktowi Horodeckiemu, przy których, gdy ani o wielkości całkowitej massy, ani o miejscowych znalezienia okolicznościach żadney nie było wzmianki; pisałem więc do tegoż JW. Hrabi, prosząc o przysłanie do zbiorów uniwersytetu większey, jeśli nie całkowitej, bryły tego żelaza, i o kateryczne objaśnienie stosownych pytań, które dołączyłem. Gdy pierwszy ten list mój, dla niewiadomych przyczyn, go nie doszedł, w następującym 1819 roku, toż samo powtórzyłem. Jakóż wkrótce miałem ukontentowanie odebrać odpowiedź jego, tegoż roku dnia 19 lipca z Horodyszczu datowaną, w której i pytania rzeczzone należycie objaśnił, i samą bryłę przysłać obiecał. List ten w oryginale, dla zachowania przy tém żelazie w gabinecie uniwersytetu, tu dołączam.

Wedle zawartych w tym liście objaśnień, roku 1809 lub 1810 włóścianie wsi Kaporenki, majątku Brahinia JW. Rokickiego, w powiecie rzeczyckim leżącego, w miejscu *Kucówka* zwaném, znaleźli dwie takowego żelaza bryły, o sto prawie sążni jedna od drugiej odległości, na piaszczystych między błotami pagórkach. Powierzchnia obu postać miała być podobna do zwyczajnego nieforemnego kamienia; ciężar każdej w szczególności nie-

wiadomy, musiał zaś być bardzo znaczny, gdyż ułomek, który przed sobą mamy, ważący blisko 40 funtów, jest szóstą lub siódmą tylko częścią całkowitej jednej z nich wielkości. Ciężar ten, jeśli nie wyrównywa sławnej bryły sybirskiej, przez Pallasa opisanej, która 2000 funtów ważyła, większy jest jednak nie równie od bryły podobnegoż żelaza, spadłej z atmosfery w Kroacyi blisko Agram; dziś do Wiednia przeniesionej, a która sto funtów wagi nie przechodzi.

Co się tycze składu tej sztuki: pierwiastkowa skorupa na niej się nie znajduje; świeżo przełamana powierzchnia daje postrzegać mnóstwo tych jeszcze nieoznaczonych u mineralogów natury kryształów, które wszelkiego meteorycznego żelaza tak odznaczającą są cechą, a sam odłam jest nierówno zbity; i tymto istotnie różni się ta sztuka od próbek dawniej P. Horodeckiemu przysłanych, w których odłam jest wyraźnie sękowato haczysty; co byłoby niewątpliwym dowodem, iż rzeczonne próbki i ta sztuka oddzielnych brył są ułamkami, gdyby świeże prażenie jej w kuzniczym ogniu, tak we wewnętrznym składzie, jak w zewnętrznej postaci nie zatarło pierwiastkowych i właściwych jej charakterów.

O epoce i okolicznościach zjawienia się czyli spadnięcia tych brył z atmosfery, żadnych między ludem tamiecznym nie ma podań i gminnych powieści; lecz, co jest stratą nieodżałowaną, iż kowale miejscowi, wedle tychże objaśnień, chcąc doświadczyć używalności nad-

zwyczajnego żelaza tego, znacznie je uszkodzić i uszczuplić mogli.

Dar ten JW. Rokickiego tym jest znakomitszy, iż żelazo meteoryczne, liczone wszędzie między nadzwyczajne przyrodzenia zjawiska, w kraju naszym pierwszy raz jest postrzeżone. Sądzę więc, iż uniwersytet nie omieszkając, przesze mu należne podziękowanie.

WIADOMOSCI LITERACKIE.

Szkoła Wojskowa Budownictwa Dróg Kommunikacy. ()*

Na rozkaz najwyższy Jego Cesarskiej Mości, założona została w Sankt Petersburgu Szkoła Wojskowa-Budownictwa Dróg Kommunikacy. Celem tej szkoły jest, ukształcać oficerów budowniczych, zdolnych do praktycznego wykonywania wszelkiego rodzaju robót, równie wodnych, jak lądowych i wszelkiego rodzaju budpwl. Liczba uczniów, mająca się przydać do już przyjętych, rozciągać się będzie do 40stu. Przyymowani będą młodzieńcy od lat 16tu do 19tu z warunkiem, a żeby mieli już niektóre wiadomości w naukach, a szczególniej w matematyce. W szkole tej wychowawcy mają zostawać zupełnie na skarbowem utrzymaniu, i będą nosili mundur, podług ustanowioney formy. Będą się uczyli: 1) Zakonu Bożego. 2) Języka rossyyskiego. 3) Języka francuzkiego. 4) Jeografii i Historyi. 5) Matematyki. 6) Rysowania planow i kart. 7) Zdeymowania i równoważenia mieysc. 8) Architektury cywilney. 9)

(*) Z gazety petersburskiej akademickiej, r. 1821, d. 28 października, numer 86.

Fortyfikacyi polney. 10) Kursu budownictwa. Ci z uczniów, którzy na examine postępkek okażą, wysyłani będą do oddziału budowniczego w randze chorążego. Ci zaś, którzy z nich najwięcej okażą usposobienia w inżynieryi i żądać będą dalej się uczyć dla postąpienia później do korpusu inżynierów, tacy mogą dłużej zostawać w Szkole Woyskowo-budowniczey, na zupełnem utrzymaniu skarbowém, i chodzić do instytutu inżynierów, dla słuchania kursów tego oddziału wychowawców. Po czem wysyłani będą do korpusu Inżynierów Dróg Kommunikacyi w randze poruczników.

Szkoła woyskowa budownictwa, obwieszczając o tém, wzywa chcących wejść do niej, wogólności ze szlachty i stanu wolnego, mającego prawo wchodzenia do służby woyskowej, a żeby przysyłali prośby w tey mierze, na osnowie prawney, do Sankt-Peterburga, na imie JW. Głównego Dyrektora Dróg Kommunikacyi. Przyymowanie prośb kończy się dnia pierwszego grudnia roku teraźniejszego. Do prośb mają być przyłączone w zupełności, należyte i jasne dowody o nazwisku, urodzeniu, chrzcie, i stanie zdrowia; nadto do prośb od nieznajdujących się wstolicy, świadectwa od naczelników okręgowych czyli od zarządzających oddzielnymi częściami dyrektorów, o stopniu nauk, podług zdanego przez każdego chcącego wejść do szkoły, poprzedniczego examinu, który mieszkający w Petersburgu mają składać w sameyże szkole przy podaniu prośby; jeżeli przysłane dowody będą niezupełne, w takim razie i sama prośba nie będzie roztrząsana bez żadney w tey rzeczy korespondency. Imiona przyjętych zostaną ogłoszone przez gazetę petersburską, dla niezwłócnego stawienia się do szkoły; dalszym zaś, którzy pozostaną nieprzyjętymi, powrócone zostaną papiery, przez nich przysłane.

REJESTR ALFABETYCZNY

Imion i rzeczy, zawartych we 3ch tomach
Dziennika Wileńskiego, r. 1821.

p. znaczcy, patrz— *liczba rzymska tom, liczba
zwyczajna, stronic;*

- A.
Abiscze II, 26. Ampere I, 242. III, 375.
Achardt um. II, 365. Amru III, 415.
Adamowicz Alex. I, 115. Amu rz. II, 26.
Admirabilis gór. II, 199. Amu-Darja III, 153.
Agronomiczny instytut Ananasy funt. 6—12
w Marymoncie II, 478. II, 109.
Akademija duchowna Anders II, 481.
petersburska II, 472. Angelo Majo I, 92, 109;
— cesar. petersb. nauk. 232.
nowy układ gabinetu Anian III, 381.
mineral. I, 94. Anikin I, 359.
— rossyyska I, 354. Ankudowicz I, 93.
— umiejtn. paryzk. I, 98, 242, 361. Anneńków I, 98.
Aksa III, 157. Antonius Olimpias III,
Alaricanum Breviarium 405.
II, 124. Antoński II, 110.
Alexander z Afrodyzyi Alunowy kamień I, 362.
III, 389. Apion III, 286.
Alexandryczykowie Apollina walki II, 375.
III, 379. Apolloniusz z Pergii II,
Alfoński I, 357. 394.
Amann II, 352. Apolloniusz rodyj. II,
Ammonius III, 295. 386.
Ammonius Sakkas III, Apolloniusz Discola III,
398. 293.

- Apolloniusz z Tiāny Bagroo rz. I, 36.
 III, 392. Baillot I, 242.
 Appian III, 297. Bakana I, 249.
 Apraxin III, 476. Baliński Michał: Histo-
 Aqua Buja II, 198. rya inkwizycyi hisz-
 Aristonik III, 294. pań. sposob sądowe-
 Arystobul żyd alex. go postępowania te-
 III, 142, 151 282. raż. inkwiz. I, 41.
 Arleth I, 125. Tortura 46.
 Arrian II, 374. Bałaszew I, 102, 476.
 Arsenjew I, 94. II, 109.
 Artylleryi szkoła w Pe- Banks I, 239, 482, 486.
 tersburgu I, 145. Bank pożyczkowy pań.
 Aristeusz II, 382. ross. II, 135.
 Aristarch gram. III, 132. — handlowy pań. ros.
 Aristarch II, 393. II, 137.
 Aristofanes II, 391. Bandtke Samuel II, 487.
Astragalus bacticus Lin. Bankiet sofistów III,
 surrogat kawy II, 356. 388.
 Astrea II, 372. Bardowie dzisieysii, 250.
 Atanazy ś. III, 411. Barbier I, 363.
 Atenagoras z Aten III, Baudouin I, 99.
 394. Bauer I, 484.
 Ateneusz z Naukratis Bayrhammer II, 356.
 III, 388. Beber I, 239.
 Atmosferyczne żelazo Becu podpółk. II, 109.
 brazylii. I, 374. Bentkowski Adam I,
 Atmosferyczne żelazo 119.
 znalezione w pow. Bentkowski Felix III,
 rzeczyć. III, 486. 245.
 Attalowie II, 381. III, Beinheim I, 90.
 135, 138. Beklemiszew I, 236.
 Aucher II, 353. Belzoni I, 248.
 Aurora II, 193. Belladona ochrania od
 Augustyn dokt. II, 481. szkarlatyny I, 357.
 Azanczewski I, 477. Bellemnity I, 371.
 B. Belingshausen II, 189.
 Baath II, 481. Bendu I, 30.
 Baconnot I, 98. Benjamin z Tudeli III,
 416.

- Benoiston I, 481.
 Bem Józef kapit. art. pol. II, 117.
 Berg I, 233.
 Berard-de-Briançon I, 99.
 Berzelius II, 116.
 Bestużew I, 359.
 Beudant uwagi geologiczne nad Wieliczką II, 73.
 Biblii przekład georgiński ś. Eufemiusza II, 359.
 Biblioteka alexandryjska II, 378.
 Bieliźnie żółkły białość przywrócić II, 344.
 Bielski Symon III, 237.
 Bielenie płótna i nici w Holand. II, 342.
 Biot I, 99, o zorzy półn. 449.
 Birsa kilmas II, 25.
 Bismark I, 123.
 Błękitne góry w Nowey-Wallii I, 488.
 Boboła Sebast. II, 235.
 Bobrowski Michał I, 231. III, 372.
 Bobry w Niemczech III, 233.
 Boecyusz III, 151.
 Bogusławski Woyciech III, 372.
 Bohatkiewicz II, 228.
 Bojanus I, 475. III, 376.
 Bolesław III ci II, 488.
 Bombas I, 372.
 Bonzanigo I, 252.
 Boom I, 36.
 Borigazzo II, 198.
 Borkowski Dunin Hr: I, 92. II, 120.
 Borowkow I, 359.
 Borowski Alexander I, 360.
 Borowski Leon I, 472. III, 376.
 Borowski Ign. I, 498.
 Bourdaloue II, 366.
 Bosc I, 99.
 Botaniczny ogród w Kalkucie I, 243.
 Brande I, 364.
 Brauer I, 356.
 Breme I, 358.
 Brenn II, 481.
 Brewster III, 376.
 Brizé Fradin I, 482.
 Brócki II, 244.
 Brodie II, 113.
 Brodowicz Maci. III, 373.
 Brodziński Andrzey I, 124. II, 118, 119.
 Brodziński Kazim II, 118, 119. III, 247.
 Bronzy rzymskie II, 231.
 Bruce rękopisma III, 233.
 Bruchion III, 131, 136.
 Brzozowski II, 121.
 Bucharya: poselstwo rossyy. do niey I, 302.
 Doniesienia dokt. Eversmann I, 304.
 Bucharya niektóre wiadomości o niey II, 182.

- Bucharya m. II, 184. III, 153.
 Budowanie zubitey ziemii II, 79. Z gliny syrowey z wrzosem II, 463.
 Budowli rzymskich obeyrzenie II, 87.
 Bugroo III, 375.
 Bulgarów historia I, 287. III, 23.
 Buncewicz III, 373.
 Bunge I, 238, 357.
 Burg I, 237.
 Burger Jan III, 246.
 Burgess I, 30.
 Burshell II, 230.
 Butyrski I, 94.
 Bychowiec II, 243.
 C.
 Cabestan I, 482.
 Caillou I, 248.
 Campbell II, 354.
 Campong Baro II, 125.
 Carlini I, 100.
 Carezzini I, 108.
 Carson I, 364.
 Cataneo I, 232.
 Caulker I, 38.
 Cauchy I, 99.
 Causicorum I, 406.
 Cenino-Cenini II, 230.
 Chan-Mir-Chaldar II, 185.
 Chateaubriand III, 417.
 Chiarini II, 118.
 Chińskiego państ. kar-
 ła z Pekinu III, 231.
 Chitrowo Michał I, 234.
 Chodani Xdz Jan Kan-
 ty III, 228.
 Chodorowicz Józ. III, 373.
 Chodźko Jan I, 497. II, 228. III, 372.
 Chmielu zbieranie I, 197,
 chowanie 201, dziki
 200.
 Chossat II, 114.
 Chotomski II, 244.
 Chotona III, 157.
 Christiani I, 476.
 Chwostow I, 360.
 Chrześcijańskie kolle-
 gium w Serampore
 I, 373.
 Ciampi I, 202.
 Ciechanowski II, 491.
 Ciechanowiecki II, 109.
 Cleweland I, 37.
 Clossius II, 124.
 Coignard la Tour I, 243.
 Colbert I, 110.
 Colchicées I, 481.
 Collier II, 286.
 Conite I, 370.
 Cordier I, 362.
 Corti III, 232.
 Cottin II, 244.
 Crud II, 325.
 Cuvier I, 100, 101.
 Czaplowic II, 371.
 Czartoryski Xzē Adam
 I, 234.
 Czaykowski I, 486. II, 118.
 Czerwcu krajowego o-
 czyszczenie P. Kir-
 choffa I, 85.

- Czerwoney ziemi spa-
 dley z deszczem w
 król. neapol. i obojey
 Kalabryi rozbiór 1, 80.
 Czerwony deszcz II, 232.
 Czeska literatura II, 291.
 Czyżow I, 93.
 Cypser II, 228.
 Cyrylli ś. III. 413.
 D.
 Dawlit Bij II, 184.
 Damorseau I, 100.
 Dana I, 370.
 Daneyko Michał: tody
 Anakreonta III, 192.
 193.
 Dannemayr II, 370.
 Davy I, 364. 495.
 Dawydow Dym. I, 237.
 Decandolle I, 490.
 Dedykowaniu (o) dzieł
 Cesarzowi Jmci usta-
 wa I, 352.
 Dębowski Stan. II, 122.
 Defontaines I, 99.
 Degurow I, 94.
 Demetryusz faleryyski
 II, 379.
 Demidow I, 237. 477.
 Denisow I, 238.
 Deong rz. I, 36.
 Desparbes I, 482.
 Devina II, 366.
 Diakow półk. I, 238.
 Diard I, 485.
 Diarrhée asthénique I,
 484.
 Didym wielki III, 286.
 413.
 Dietrich III, 229.
 Diofantos III, 383.
 Długow państwa (ross.)
 umorzenia komis-
 sya II, 150.
 Dłuski xiądz Michał
 (nekrolog) II, 361.
 Dmochowski Fr. Sal. I,
 124. 499. II, 144.
 Dmochowski Fran. I,
 376.
 Dmuszewski I, 376. II,
 489.
 Dogiel s. p. I, 93, 297.
 Donner II, 481.
 Dom diabła I, 39.
 Domicyan III, 290.
 Dorn I, 254.
 Dolner Franc. III. 373.
 Dorville I, 118.
 Dowgird xiądz Anioł
 II, 487.
 Drewnoski Henr. III,
 375.
 Dreher II, 356.
 Drożdże II, 470.
 Drukarnia indyyska w
 Bonn I, 494.
 Drużynin Piotr I, 232.
 Dżon dokt. I, 232.
 Dugong I, 365. 484. 483.
 Duméril I, 243.
 Dudyn: o ognich natu-
 ralnych II, 193.
 Dupin I, 101. 363. 365.
 Durop I, 359.
 Dutkiewicz II, 489.
 Dultlinger II, 352.
 Duval I, 255.
 Duveneil I, 485.

- Dwigubski I, 238. III, 375.
 Dyamentow rośnienie I, 489.
 Dyonizyusz z Tracyi III, 140.
 Dyonizyusz z Miletu III, 291.
 Dyrwianski Jan d. m. II, 101. 212.
 Dzierożyński II, 370.
 Dżardża rz. III, 153.
 Dżamszit II, 25.
 Dżunkowski I, 355.
- E.
- Edwards I, 100. 244. II, 117.
 Eeswar I, 273.
 Eichhorn II, 383.
 Ekartshausen II, 490.
 El-Dżika II, 28.
 Elnolc I, 233.
 Encke I, 101.
 Enesidem III. 296. 392.
 Epafrodites III. 293.
 Erastotenes II, 392. III, 132.
 Essen I, 476. II, 109.
 Etny opisanie p. Ferrara.
 Eudox z Cyliku III. 141.
 Euklides II, 339.
 Eumen III, 135.
 Euzebiusz III, 381.
 Eytelwein III, 375.
- F.
- Fagus castanea I, 111.
 Falkowski II, 229.
- Fara I, 37.
 Farba granatowa z czerwoney kapusty I, 90.
 Farbowanie materyy wełnianych III, 81. w kolorze błękit. 82, czerw. 90, żółtym 213, pomarań. 218, zielon. 219, bronzow. i oliwkow. 220, fiole-tow. 221, brunatnym 222, szar. 223, czarn. 224.
 Farkas de Farkasfalva III. 232.
 Feliński Aloizy I, 255.
 Ferrara: opisanie Etny p. Xaw. Sławińskiego: II, 201, ogólne opis. 202, hist. wybuchnień 313, katalog produk. wulkan. 317, postrze-żenia geol. i fizycz. 321.
 Ferussac I. 100.
 Feudalny systemat we Francyi I, 271 III, 1.
 Fiodorow I, 98. 359.
 Filetas II, 375.
 Filon żyd. II, 353. 382. III, 151. 283.
 Fiszer dokt. prof. I, 232. 234.
 Fiszer Fryderyk I, 232.
 Fiszer Grzegorz I, 233. 237. 238. 477. II, 108.
 Fiszer botanik I, 237. 476.
 Fiszer muzyk II, 355.
 Fisher medyk należący

- do wyprawy biegunowej I, 484. II, 358.
 Fitinghof baron I, 238.
 Fitz-Clarence I, 367.
 Flatt II, 480.
 Fleischauer II, 357.
 Fonberg Ignacy: kwasy jak mają być uważane w dzisiejszym stanie I, 73. Odpowiedź na uwagi Dyrwiańskiego m. d. II, 212. O najnowszych odkryciach w Chemii II, 294. Wykład teorii gorzenia III, 330. O sztuce robienia szkła z Hermstädta I, 321. Sposob robienia szkła mniej kruchem I, 471. O farbowaniu III, 81. O konduktorach ze słomy I, 184.
 Fossbroke II, 356.
 Fotin III, 137.
 Fouoco di Legno II, 195.
 Frank Jan Piotr II, 348.
 Frynichus III, 387.
 Fryczyński Michał II, 325.
 Fundusz na nagrody w akad. paryz. I, 363.
- G.**
- Gabinet czytania przy gimnazyum riaszańskim II, 472.
 Gad de Ouciu I, 1.
 Gagarin Xiążę I, 476 i 477. II, 108.
 Galba III, 289.
 Galicyn Xiążę Dymitr I, 236. 239. 358. 475 i 477. II, 108.
 Galicyn Xiążę Alexander I, 477.
 Galiński I, 496.
 Gall I, 365.
 Gall I, 495.
 Gall Marcin II, 1119.
 Gauthier I, 361.
 Gawarecki II, 122.
 Gay-Lussac I, 98. 243.
 Gazety w różn. częś. wychodzące I, 374.
 Gebler i Hebler I, 233. 476. II, 109.
 Genenk-Guntur I, 494.
 Gengembre I, 99.
 Géofroi St. Hilaire I, 98. 99.
 Georgija wyspa II, 189.
 Gérard I, 367.
 Geisser ciepłe źródła w Islandii I, 342.
 Giesebrucht I, 245.
 Glinka I, 359.
 Gliński II, 489.
 Glojodine I, 369.
 Girard I, 483.
 Gniedycz I. 355.
 Godebski Cypryan II, 487.
 Golański Filip Ner. III, 374.
 Goldsmith I, 242.
 Gołownina kapit. floty podróz. naokoło świata I, 149.
 Gorenki I, 237.

- Gornicki Łuk. II, 255.
 Gorski Stan. I, 1.
 Górski Waleryan I, 92.
 231, III, 376.
 Goślicki Wawrzyniec
 III, 33.
 Gospodarstwo wiejskie
 w Holand. II, 90.
 Gotowcowa I, 356.
 Goworow II, 348.
 Grangé III, 246.
 Greu N. J. I, 241.
 Grefe I, 94.
 Groddeck I, 475. II, 228.
 548.
 Gruziński Xże II, 109.
 Gryffity I, 371.
 Grzegorz archim. II,
 350.
 Grzegorz z Nazyanzu ś.
 III, 411.
 Guljanów II, 351.
 Gurjew Dymitr Ale-
 xander Hr. I, 234. II,
 109. Mowa na zaga-
 jeniu posiedzenia ra-
 dy ustanowień kre-
 dytowych państwa II,
 129.
 Gusiatinow I, 477.
 H.
 Hallam: o stanie Euro-
 py w średnich wie-
 kach I, 270. III, 1.
 Halicz I, 95.
 Hamforth Raffles I, 484.
 485.
 Handlowa szkoła w Pe-
 tersburgu, zaprowa-
 dzenie w niej jęz. ła-
 ciń. I, 101.
 Hansteen II, 356.
 Harpokration III, 388.
 Haryżski I, 359.
 Hasting I, 367.
 Haynam III, 226.
 Hazé II, 121.
 Hebler p. Gebler.
 Hefestion III, 384.
 Heggelin I, 496.
 Heidenreich Jan Henr.
 górnik (biogr.) I, 240.
 Heigelin II, 370.
 Heinitz III, 247.
 Helianthus tuberosa II,
 481.
 Heliogabala III, 380.
 Hellforth I, 370.
 Hering II, 481.
 Hermann: o stanie tera-
 źniejszym pomiaru
 Rosyi II, 245.
 Herodian III, 384.
 Héron III, 142.
 Herszel J. F. W. I, 364.
 III, 240.
 Hesichius III, 387.
 Heidatel Jan III, 373.
 Hiéron II, 381.
 Hieronim ś. III, 381.
 Hildebrand I, 232.
 Hipparch z Nicei III.
 131.
 Hlebowicz A. B.; Hi-
 storya Bulgarów I.
 287. III, 23. Listy
 szachow perskich do
 Zygmunta IIIgo, I.

297. Krótki rys życia Witolda I. 377, II. 43. 160. 258. Podróż naokoło świata Gołownina I. 149. Biografia ross. pisarzy. II. 71. 287. Doniesienia kapit. Bellingshauzena do ministra morskiego II. 189. III. 376.
- Hocheimer II, 341.
- Hoffmann dokt. prof. I, 232.
- Hołoweczyc Szczepan II. 120.
- Home I. 364. 365. 484. 485.
- Homburg dokt. I. 233.
- Hornemann I, 249.
- Hornthal II. 351.
- Horodecki Ign. I, 474.
- Howorow II, 110.
- Hrihorowicz I, 241.
- Hryniewicz Ant. III, 373.
- Humboldt I, 100.
- Hummel I, 254.
- Humnicki Ign. I, 376.
- Hunter I, 234.
- Hurko jen. maj. I, 238.
- Hutton III, 230.
- Huzard I, 482.
- Hypatia III, 413.
- I.
- Ideler I, 245.
- Ignatowicz Winc. III, 373.
- Ila III, 157.
- Iliady Homera rękop. I, 486.
- Ireneusz paccatus III, 288.
- Iscander II, 25.
- Islentjew II, 110.
- Izmayłow I, 97.
- J.
- Jagielloński uniwer. II, 351.
- Jahn II, 481.
- Jaja przewozić I, 495.
- Jan III, 414.
- Janisz II, 110.
- Janiszewski Ant. I, 119.
- Janiszewski Al. III. 248.
- Januszkiewicz A. III. 185.
- Jarkanda III, 157.
- Jarocki III, 246.
- Jaumes St. Hilaire I, 99 242.
- Jefferson Milles III, 230.
- Jermolow jen. I, 476. II, 350.
- Jezuici w Anglii II, 126.
- J. N. W. Moc przesądów kom. I, 166.
- Józef hist. III. 285.
- Juliusz Pollux III, 387.
- Jundził xiadz. prof. I, 234. 474. 475. III. 486.
- Jundził Józef I, 474.
- Jundził Jan III, 373.
- Jumperowie II, 401.
- Jurkowskiego dykcyon. grecko-polski I, 231.
- Jussieu I, 99.

K.

- Kaligula III. 145.
 Kallimach II. 385.
 Kamczatka I, 152.
 Kamienny papier I, 251.
 Kamiński II, 371.
 Kamiński Ant. III, 373.
 Kampe II, 243.
 Kamynin I, 477.
 Karabanowicz Ign. III, 377.
 Karaczanki II, 25.
 Karagan II, 23.
 Karakalla III, 378.
 Karakałpaki II, 28.
 Karakul II, 184.
 Karamzin I, 355, II, 228.
 Karasow II, 111.
 Karbonier I, 477.
 Karniejew Zachar. I, 234.
 Kartofli zmarzłych u-
 żytek I, 191.
 Kasperowski I, 376.
 Kawie z Martyniki na-
 dać smak lewanckiej
 II, 471.
 Kaydanow: uwagi nad
 stanem politycznym
 Europy od śmierci
 Fryderyka w. do 1812
 r. II 29, 266.
 Kazyurda II, 186.
 Kącki II, 489.
 Keferstein III, 229.
 Kereńsk I, 236.
 Ketter I, 487.
 Kilczyński II, 110.
 Kirchhoff I, 85.
 Kirgizy III, 159.
 Kisu-Behi II, 185.
 Kitajewski II, 117, 118.
 Kirchener, I. 484.
 Klaudyusz III, 145.
 Klaudyusz Ptolemeusz
 III, 298.
 Kleant III, 133.
 Klein I, 245, 491.
 Klemens alexandryy. ś.
 III, 152, 383, 395.
 Kleopatry kolumna I,
 494. III, 136.
 Kleopatra wdowa po
 Evergecie 2gim III,
 141.
 Klerka skały II, 193.
 Klimatu mniemane po-
 gorszenie się I, 60.
 Kłagiewicz Jędrzey III,
 373.
 Kłokaczew I, 476, III, 231.
 Kniazewicz I, 97, 98.
 Kniażnin Dyon. Fr. I, 375.
 Knight I, 484.
 Kodiak wyspa I, 154.
 Kokran (Cochrane) I, 490.
 Komula I, 373.
 Kommodus III, 373.
 Komodanowski III, 375.
 Komarów nowy gatu-
 nek I, 249.
 Kompanija rossyysko-
 amerykańska III, 162.
 Dla niej prawidła 164.
 Przywileje 300. Po-
 wsz. zgrom. 310.
 Kirkonbriht I, 495.
 Konduktory ze słomy I,
 184.
 Konon II, 392.

- Korczyński I, 496. II, 371.
 Körke I, 245.
 Kornelius I, 249.
 Kornelius Gallus III, 150.
 Korolkow I, 356.
 Korosy II, 353.
 Korsakow I, 477.
 Korsin I, 358.
 Kościuszko kilka słów o
 nim p. Glinę I, 294.
 Kosicki I, 497.
 Koszkarze III, 157.
 Kotiużyński II, 480.
 Kotzebue Aug. I, 124.
 Kotzebue Maur. II, 491.
 Koumas I, 372.
 Kowalski I, 255. II, 371.
 Kownacki Hip. II, 119.
 Kozłowski Wilh. I, 127.
 Krates-Mallotes III, 132.
 Kredytowych ustanowien
 pań. ross. stan 1820 r. II, 139.
 Kremnicki II, 110.
 Krewy II, 286.
 Królikowski II, 372, 488.
 Krüdener I, 476.
 Krug W. T. III, 245.
 Ktesibius III, 142.
 Kuan-Darja rz. II, 183.
 Kuber I, 32.
 Kudlicz II, 244.
 Kułaly wys. II, 23.
 Kummer I, 495.
 Kunicki Paw. I, 473.
 Kunicyn I, 93.
 Kurbski Xże II, 71.
 Kurpiński I, 376.
 Kurrechane II, 354.
 Kury aby niosły często
 i wielkie jaja II, 469.
 Kurzański II, 488.
 Kwakrowie II, 395.
 Kzykałam II, 185.
 L.
 Labrador kam. w ak. n.
 petersb. III, 211.
 Lachman III, 248.
 Lachnicki II, 490.
 Lach-Szyrma II, 294.
 Lalanda podróż w Afry-
 cę połudn. I, 310.
 Lalanda astronomija II,
 243.
 Lampa ochraniająca
 Własowa II, 229.
 Langlés I, 367.
 Laplace I, 361, 363.
 Lapostolle I, 184.
 Lassa II, 355.
 Latarni morskich udo-
 skonalenie w Rossyi
 I, 367.
 Latreille I, 99.
 Lattahoo II, 354.
 Latter II, 355.
 Laugier I, 362.
 Laveau I, 234.
 Lavoisier II, 116.
 Lavoisier Xiądz II, 348.
 Łąd nowy na oceanie
 północnym II, 357.
 Lebiedjew II, 110.
 Leekie II, 481.
 Legatowicz Ignacy epi-
 grammata III, 188.
 Lekarska instrukcyja
 dla chorych II, 110.

- Żelewel II, 118.
 Leon dyakon II, 121.
 Leonidas II, 293.
 Leschenault I, 243.
 Lesignano di Torrechia-
 ra II, 199.
 Lewenstein Lebel I, 259.
 Lewicki I, 474.
 Lewicki Xiądz Grzeg.
 III, 375.
 Lewis II, 109.
 Lewszyn II, 109.
 Liceum Richelieu I, 480.
 Likorn II, 355.
 Litografia na tablicach
 porcellanowych II, 108.
 Liwen Kar. II I, 234.
 Lizączka choroba by-
 dłęca I, 347.
 Lobenwein I, 234.
 Lody I, 93.
 Longin III, 406.
 Loudon II, 113, 120.
 Lubarski W. W. I, 240.
 Luboradzki II, 121.
 Lucyan z Samosaty III,
 391.
 Ludności w cesar. ross.
 przyrost i ubytek w
 1819 r. I, 163.
 Lund Virginia Krysty-
 na II, 232.
 Ł.
 Łabanów I, 359.
 Łaskiego statutu tytuł
 II, 482.
 Łoboyko II, 228, 348.
 Łomikowski I, 356.
 Łoski P. F. A. II, 367.
 Łowecki I, 234. II, 111.
 Łukaszewicz I, 356.
 M.
 Mac-Culloch I, 367, 370,
 495.
 Machina do wyciskania
 rysunków na miedzi
 I, 493.
 Machina do poznawania
 miejsca pożaru I, 494.
 Machina do czyszczenia
 wody II, 97.
 Machina do znajdowa-
 nia się pod wodą III,
 232.
 Madarysowie II, 184.
 Magier I, 73.
 Magier p. Szahin.
 Mahl II, 372. III, 246.
 Mahnicki Michał I, 234.
 Maimburg s. j. II, 235.
 Maimon Salomon II, 476.
 Makryn III, 380.
 Malchus p. Porfir.
 Malikowska Felicya Jo-
 anna I, 51, 52, 54.
 Malinowski II, 110.
 Malinowski Mikołaj III,
 374, p. Matter.
 Mangizlak II, 23.
 Manuskrypta z bibliote-
 ki tureck I, 373.
 Marcinkowski Jaxa II,
 489.
 Marczyński Wawrzy-
 niec I, 254.
 Mardecai Noach II, 360.

- Marek Antoninsz III, 138,
 145
 Marek Aureliusz III, 381
 Marek ś III, 381
 Markus I, 357.
 Maronetti I, 357
 Marootrowie II, 354
 Marro I, 35
 Märtenś I, 494
 Martinow I, 355, 500.
 Marwa III, 153
 Marx II, 490
 Masalów I, 477
 Mashew II, 354,
 Masła solenie II, 341
 Masłow I, 236, 477. II, 110
 Matter: Wiadomość hi-
 storyczna o szkole a-
 lexandryyskiej II, 373
 III, 129, 282, 377.
 Matuszewicz I, 123
 Maxymilian Xdz II, 366
 Menedem II, 382
 Menszenin I, 97, 359
 Mentz II, 481
 Mertens II, 352, III, 229
 Meszczerski Piotr Xia
 I, 232
 Meteoryczne żelazo
 brazylijskie I, 250
 Meteoryczne żelazo
 brahińskie III, 486.
 Meteoryczne kamienie
 I, 362, w Jonzac I, 483.
 Meteorologija: o nad-
 zwyczajnych tegoro-
 cznych odmianach
 powietrza III, 95
 Meteorologiczny rok w
 Wilnie I, 70. w War-
 szawie 71
 Metodyści II, 402
 Meyn II, 110
 Miegoll, 126
 Mikłaszewski II, 370
 Mile II, 476
 Milutin II, 110
 Millot I, 375
 Milss I, 30
 Mirny okręt II, 189
 Mochow II, 110
 Mobilewski Atanazy I,
 473
 Mohier II, 571
 Moll III, 230
 Molow (od) zachowanie
 futer II, 343
 Molskiego wiersz na
 śmierć Stanisława
 Potockiego III, 313.
 Mołochowiac II, 228
 Morch II, 488
 Moreau de Jones I, 244,
 482
 Morykonii II, 122
 Motewakel III, 416
 Mozaika marmurowa
 znaleziona w ziemi
 w Lyonie I, 253.
 Muffy w. II, 486. V
 Murawjew Mikołaj I,
 475, 477.
 Murrum-Hidzi I, 488.
 Murza Sadyk II, 185.
 Mustoxides Andr. I, 232.
 Muszraw II, 185.
 Muzeum azyatyckie II,
 348.
 Muzeum II, 374, 376, 377.

Myszkowski I, 117.

N.

Narkiewiczówna III, 375.

Natter II, 490.

Nemezius III, 402.

Neubaur J. III, 246.

Nicolas-Picolo I, 372.

Nicolett I, 101.

Niebolsin II, 110.

Niger I, 488.

Nikanor Stygmatus III, 295.

Nikitin I, 98, 359.

Niemcewicz J. U. I, 123.

Niemczewski Zachar. I,

104. (nekrolog) III, 372.

Nieszporkowicz Ambr. II, 366.

Nitsch III, 229.

Njaz-Bek-Bej II, 185.

Nonnus III, 413.

Nocy rzymskie w grobach Scypionów I, 311

Nortow I, 338.

Nosoróg III, 232.

Nowoarchangielska twierdza I, 157.

Nowosielów I, 359.

Nysse I, 249.

O.

Oboleński Andr. Xzę I, 233, 238.

Oboleński Baz. Xię. I, 477.

Ochin Bernardyn II, 431.

Oerstedt II, 112.

Ognie naturalne II, 193.

Olank wał II, 24.

Olbers II, 231.

Oleński I, 173.

Olimpiador III, 413.

Olszewski X. Michał I, 376. Postrzeżenia i uwagi nad religiją i kościołem angiel. I, 405, II, 395.

Olówkow nowy sposób robienia II, 211.

Opaliński Łuk. II, 233.

Orion III, 293.

Origenes chrześcijanin III, 401, 404.

Origenes bałwochw. III, 401.

Orto-dell-Inferno II, 199.

Os wygubienia sposób I, 351.

Osady nowe angielskie w Afryce II, 127.

Ossolińskiego Józ. Maxym. Hr. z Tęcz. wiadomości historyczno-krytyczne do dziejów literatury polskiej I, 1. II, 33, 249.

Ossoliński Wiktor Hr. z Tęcz. I, 123.

Ossoliński Jerzy II, 233.

Ostolopow I, 97, III, 372.

Ostrogski Xzę Konstanty II, 287.

Ostrowski Hr. Wład. II, 488.

Otto II, 109.

Oton III, 289.

Oy-Bohur jezi. II, 25.

Ozereckowski III, 211.

P.

- Pa Pouson I, 37.
 Palladius III, 414.
 Palissot de Bauvais I, 101.
 Palmira czyli Tedmora II, 406.
 Pandżikant II, 184.
 Pamela I, 174.
 Pankracyusz III, 291.
 Pansner I, 239. 240.
 Panten ś. III, 152. 382. 393.
 Papas, kartofle I, 492.
 Pappus III, 142. 298. 412.
 Paris I, 481.
 Paszkowski Fr. II, 228.
 Paweł ś. III, 152.
 Paweł z Eginy III, 414.
 Peixhans I, 363.
 Pelletier I, 363.
 Percy I, 101.
 Periplus III, 149.
 Perkins I, 493.
 Perkowicz Tom. I, 118. 119.
 Perły berneckie I, 338.
 Permski I, 476.
 Pertinax III, 377.
 Péyron xiądz III, 232.
 Philoponus III, 415.
 Piasecki Paweł III, 47.
 Piece wapienne blisko mieszkań ludzkich szkodliwe I, 250.
 Piekarski Borgiasz I, 123.
 Pietra-Mala II, 194.
 Pięcioxiąg od lat 3500 II, 360.
 Pięcioxiąg II, 384.
 Pierze kacze używać na pościel II, 346.
 Pinczow towarzystwo rolnicze handlowe II, 446.
 Pisarski Jan Stefan II, 233.
 Pischon I, 245.
 Pismo szczególne na tablicy metallovey wyryte przez Barbiera I, 363.
 Pitschmann A. I, 54. 55.
 Piwo klarować i od kwaśnienia zachować II, 471.
 Plana I, 100.
 Pletniew I, 359.
 Plissow I, 93.
 Plotin III, 407.
 Płociński Karol III, 374.
 Płótno niepalne Gay-Lussac I, 248.
 Podczaszyński Karol o piękności w robotach przemysłu II, 1. przymioty piękney robotcie właściwe 2. prostota 3. harmonija *ib.* Symetrya 4. Rozmaitość *ib.* Warunki ogólne dzieł przemysłu i zadosyćim uczynienie 6. Warunki ogólne *ib.* Oszczędność 7. moc i trwałość 8. wielkość i postać *ib.* Względne położenie części 9. Sposoby ogólne 10.

- nauki fizyczne *ib.* matematyczne *ib.* imaginacya i wprawa 11.
 Podróże: Mills i Burges miss. ameryk. do wysp afr. Sherbro I.
 30. Kapit Gołownina naokoło świata 149.
 Poselstwo rossyy. do Bucharyi 302. Doniesienia dokt. Eversmann należącego do tegoż poselstwa 304.
 Lalanda w Afryce połud. 310. Droga handlowa z Astrachania do Chiwy i Bucharyi II, 23. Wyjătki z doniesień kapit. Bellingshausena 189.
 Podróż do Palmiry czyli Tedmory 417.
 Pohl I, 357.
 Poisson I, 99.
 Polak sensat I, 120.
 Polemon III, 291.
 Polikarp archim. II, 350.
 Polion III, 293.
 Polner I, 94.
 Poktoracki II, 109.
 Polskiey literatury kat. ustanowienie w uniwersytecie charkowskim II, 471.
 Pompei odkrycia Wiliamsa I, 489.
 Pompejusz III, 137.
 Poniatowskiego róża III, 233.
 Popow I, 94.
 Porfyr właściwie Malchus III, 408.
 Potamón III, 392.
 Pott podpólk. I, 238.
 Potier de Bordeaux I, 364.
 Prassa drukarska Helfortha I, 370.
 Prażmowski bisk. II, 121.
 Preanger I, 493.
 Psammetysa grobowiec I, 248.
 Pszenica: tieremkowa, kałmynka i dorohaja II, 109.
 Pszczół słabych karmienie II, 468.
 Ptolemeusz grammatyk III, 293.
 Purrach I, 39.
 Puszkina Alexy I, 476.
 477.
 Puszkin II, 110.
 Q.
 Quareograph I, 492.
 R.
 Raazbok - da - Acha II, 185.
 Radlof I, 94.
 Radomiński III, 247.
 Rafflessia II, 360.
 Rajewski I, 237.
 Rango I, 37.
 Rasyn Ludw. III, 247.
 Raupach I, 94.
 Rausome I, 365.
 Recordon I, 482.
 Redstor I, 358.
 Reinward I, 492.

- Reiss I, 477.
 Religijne dążenie umy-
 słów w Anglii II, 412.
 Renner I, 232.
 Repnin I, 476.
 Reuss I, 232.
 Reyberger Karol III,
 128.
 Ribben I, 245.
 Richard I, 99.
 Richard-Roberts I, 250.
 Richter Wilhelm II,
 110. 111.
 Richter Kar. Aug. II,
 120.
 Richter I, 357.
 Rive (de la) II, 114.
 Rnef I, 352.
 Robactwa (od) zacho-
 wanie zboża II, 345.
 Rödlich I, 107.
 Rogow I, 94.
 Rolnicze udoskonalenia
 I, 491.
 Rolniczy dziennik mo-
 skiew. II, 491.
 Rośliny stężające zie-
 mię II, 345.
 Rosołowski Stanisław
 zapadnienie Lisbony
 wiersz I, 442.
 Rossa twierdza I, 160.
 Rosseta Roznowan I, 246.
 Rothe II, 370.
 Rottek II, 352.
 Równoleżnika wymiar
 między Bordeaux i
 Fiume I, 361.
 Royzyusz, Ruiz, Piotr.
 III, 249.
 Rumiancow Hr. I, 236.
 477 II, 120.
 Rünker II, 232.
 Russin II, 232.
 Rybie odjąć smak bło-
 tnisty II, 346.
 Rykord I, 476.
 Rzemieślniczy (dla)
 czeladzi religijne i
 moralne ćwiczenia II,
 128.
 Rzymskie prawo: we-
 zwanie do napisania
 książki element. dla
 szk. ross. I, 230 473.
 Rzewski I, 93.
 S.
 Sachia Lama II, 355.
 Sack Henr. I, 405 II,
 395.
 Safah I, 31.
 Safonow I, 477.
 Saksaul drz. II, 26.
 Samarkanda II, 184.
 Samieli wiatr morowy
 w Arabii II, 421.
 Sandwich II, 189. 192.
 Sapięha Jan Fryd. I, 119.
 Sarchar II, 185.
 Sarechsa II, 183.
 Saunders Józef I, 92.
 Sery zachować od ro-
 bakow II, 341.
 Sery westfalskie II, 342.
 Sery II, 370.
 Scheldon I, 110.
 Schalg Georg. I, 115.
 Schnée II, 481.
 Scherer ak. I, 240.
 Schultz III, 229.

- Schulze II, 481.
 Selenium nowy metal
 I, 333.
 Seleucydowie II, 381.
 Seleucus alex. III, 292.
 Siestrzencewicz me-
 trop. I, 236. 357.
 Silliman I, 111.
 Skarbek Hr. Fryd. I,
 123. II, 118. 119. 243.
 Skarga x. Piotr s. j. I,
 111.
 Skaryatin I, 477.
 Skielety ludzi olbrzy-
 miego wzrostu II, 359.
 Skidel Jan III, 373.
 Sklabowski Alex. I, 473.
 Skoczkowski Józef, o
 Ekonomii politycz-
 ney rozprawa II, 141.
 Skomorowski II, 243.
 Skrodzki II, 112. 113.
 117.
 Skrzetuski II, 366.
 Siemienow I, 477.
 Smirnow protoj. II, 109.
 Smith II, 284.
 Smoleńska zdobycia w r.
 1634 przez polakow
 plan topograficzny
 III, 127.
 Sobieski Jakub II, 233.
 Sobolewski Ludwik:
 skrócenia wiadom.
 histor. krytycznych
 do dziejow literatury
 pol. Hr. Ossolinskiego
 I, 1. II, 431. III, 33.
 Wiadomość o piśmie
 Feriae Varsavienses
 I, 202. O tytule Sta-
 tutu. Łaskiego i
 mniemaném tegoż
 statutu wydaniu II,
 482.
 Sokołow P. J. I, 355.
 Sól zachowuje okrety
 od zepsucia I, 493.
 Sol zielona, spiza, szibik
 II, 75.
 Solago I, 37.
 Sołowjew I, 94.
 Sementini Luigi I, 80.
 Sempervivum ciliatum
 I, 490.
 Sengapare I, 367.
 Seppinx I, 365.
 Septimus Severus III,
 378.
 Serachs rz. III, 153.
 Serapeum III, 155. 412.
 Sewergin III, 211.
 Sera-dei-Grilli II, 199.
 Serre I, 100.
 Setelle I, 374.
 Sextus empir. III, 390.
 392.
 Sekowski Józef I, 128.
 Sferus z Bosforu III,
 133.
 Sherbro I, 30.
 Shiphé I, 367.
 Siemiątkowski II, 372.
 Soltykow Grzeg. Hr. I,
 239. 359.
 Somano I, 30.
 Somango I, 37.
 Somow I, 98.
 Songe I, 367.
 Soobat' hoo I, 367.

- Sorewnowatel pro-
 świeszczenia i błaho-
 tworenia II, 227.
 Soroczykowska przy-
 stań II, 27.
 Sosigenes III, 148.
 Sowiński I, 128, II, 244.
 Soyarrah I, 37.
 Sperański I, 476. II, 350.
 Spitznagel I, 234.
 Spontini I, 376.
 Spurtzheim I, 365.
 Starcow kupiec I, 239.
 Starego testamentu
 przekład 7ociu II, 382.
 Starorowski II, 233.
 Staszic II, 112.
 Statkow zatopionych
 podnoszenia sposob I,
 364.
 Stefan III, 414.
 Stern II, 117. 119.
 Stewen I, 234.
 Straton II, 375.
 Stodard nożownik lond.
 II, 115.
 Storch: o użyciu kredy-
 tu na opędzenie po-
 trzeb rządowych w
 państwach teraźniey-
 szych, a w szczegó-
 łności w Rosyi I, 257.
 428. O zmianie ceny
 towarów II, 14.
 Strabron z Amazyi III,
 149.
 Stron wieś w Czechach
 zapadła I, 339.
 Styczyński J. Gw. II,
 118. Nocy rzymskie
 w grobach Scypijo-
 nów I, 311. Dodatek
 do historyi literatury
 polskiej I, 111. II,
 233. 365. III, 237.
 Styczyński Wincenty
 I, 473. II, 228.
 Szokła sztuka robienia
 I, 321. 460.
 Szokła zrobienia mniej
 kruchem I, 471.
 Szkoła alexandryysk. p.
 Matter.
 Szkoły greckie I, 372.
 Szkoła dla sposobienia
 się do niższych po-
 sług aptekarskich i
 lekarskich III, 228.
 Sztokmarow I, 356.
 Szubert Michał II, 118.
 Szule Otton I, 357.
 Szule Dominik II, 370.
 Szumski I, 498.
 Szweykowski X. W. I,
 129.
 Szydłowski Ignacy:
 Szczęście i moralność
 poematu Delilla, Ima-
 ginacya, pieśń 6ta III,
 315. 432.
 Szyszkow Alexander I,
 355. II, 350.
 Suchodzki Zenon III,
 373.
 Suzza gospodar I, 246.
 Swave I, 484.
 Swedenborgiści II, 401.
 Święta wyspa II, 23.
 Sylwan II, 372.
 Szach-Rat II, 184.

- Szahin uwagi nad Towarzystwo: zachęce-
wnioskami Magiera o nia artyst. oyczyst.
zimie r. 1822 III, 363. w Petersb. I, 480.
- Szaniecki II, 451. — Badaczów natury w
Szczegłow I, 93. Moskwie I, 232.
- Szczepkowski II, 243. — Gospodarstwa wiey-
skiego w Moskwie
I, 235, 475, 478, 479.
II, 108.
- T. — fizyko-medyczne w
Moskwie I, 357, II, 110.
- Taddei I, 369, 370. — przyjaciół nauk w
Warszawie II, 112.
- Tais X. Paweł I, 256. — naukowe złączone
z uniwersytetem ja-
giellońskim I, 486.
- Tambroni II, 230. — medyczne w War-
szawie II, 229.
- Tarachundra I, 373. — naukowe w Płocku
II, 121.
- Tarajewicz III, 248. — missyy w Lipsku I,
245.
- Tatius Achil. III, 410. — humanistyczne w
Berlinie I, 245.
- Tavernier I, 488. — języka niemiec. w
Berlinie I, 245.
- Tedmora II, 416. — frenologiczne I, 365.
- Teissier I, 242. — umiejętności w Har-
lem I, 366.
- Teofrast II, 375. — literatury w Londy-
nie II, 124.
- Teokryt II, 384. — umiejętności w Ge-
tyndze II, 124.
- Teon III, 298. — azyatyckie w Pary-
żu II, 352.
- Tessier I, 433. — ekonomiczne w Mar-
chii II, 481.
- Theon z Alex. III, 413. — fizyki i hist. natur.
w Hali III, 229.
- Thénard I, 242. — azyat. w Kalkuc. I, 396
- Thomas I, 367.
- Timagenes III, 149.
- Titus Flavius Clem. III, 395.
- Tolstoy Hr. I, 241, 477.
- Towarzystwo: wolne
ekonomiczne w Pe-
tersburgu I, 355.
- przyjaciół nauk, li-
ter. sztuk pięk. Pe-
tersb I, 97.
- wolne przyjaciół ros,
liter. Petersb. I, 358.
- mineralogiczne w Pe-
tersburgu I, 238.
- zakładania szkół
wzajemnego uczenia
w Petersburgu I, 241.

- Trąby powietrzne II, 451. III, 67.
 Trosbi I, 488.
 Truchmieńcy II, 27. III, 153.
 Tryfiodor III, 386.
 Tucke I, 37.
 Tuczenie kapłunów, gęsi, kur, i t. d. II, 469.
 Tuczko I, 477.
 Turuchan II, 185.
 Twardowski Józef III, 372.
 Tykwa, *végetable marrow*, I, 237.
 U.
 Udajezy-Baszi II, 186.
 Unitarze II, 400.
 Uniwersytetów rossyy. epoki I, 371.
 Uniwersytet wileński I, 91, 231, 353, 475. II, 227, 347. III, 371.
 — petersburski I, 93.
 — kazański III, 125.
 — warszawski I, 129. II, 476.
 — jagielloński II, 351.
 — moskiewski I, 354.
 — fryburski II, 350.
 Uniwersaliści II, 401.
 Urani II, 26.
 Uratiupa II, 183.
 Urganż II, 23, 28.
 Urmowski II, 476.
 Ustrzycki W. A. II, 235.
 Uwarów S. S. I, 242.
 V.
 Vater J. S. II, 126.
 Velleja II, 199.
 Vetta II, 199.
 Villiers Fr. I, 232.
 W.
 Wackerbarth Gr. I. 92.
 Wagener rad. gór. I, 239.
 Wagner miner. I, 239.
 Walicki M. Hr. III, 372.
 Wallis II, 189.
 Wapowski Bernat I, 1.
 Ward III, 230.
 Warrewaa I, 488.
 Waszkiewicz Jan I, 473.
 Weissenek II, 351.
 Weuner I, 499.
 Wert F. J. I, 239.
 Wesley II, 402.
 Wespazyan III, 289.
 Wędzenie mięsa wołowego i ozorów, sposobem hamb. II, 469.
 Węza dusiciela organ lżowy I, 361.
 Węże dwógłowne I, 487.
 Whitefield II, 402.
 Wieliczka p. Beudant.
 Wielopolski I, 117.
 Wilson I, 367.
 Witolda Xiążęcia Litewskiego krótki rys życia I, 377. II, 43, 160, 258.
 Witellius III, 289.
 Wittmann I, 475.
 Władykinowa III, 231.
 Własow I, 254. II, 229.
 Wodzicki Stan. II, 120, 489.
 Wojejkow I, 355.
 Wołch Stary II, 183.

- Wolf ll, 229.
 Wolicki ll, 243.
 Wolke l, 245.
 Wollaston l, 365.
 Wolty wynalazki lll, 193.
 Woltzner Oktaw. l, 1.
 Wolski Tomasz l, 114.
 Wołkow l, 477.
 Wood l, 365.
 Wootz, stal bomb. ll, 115.
 Wostok okręt ll, 189.
 Woyskowa szkoła cent.
 przy główn. sztabie
 pierwsz. woj. l, 102.
 Wozek topograf. ll, 117.
 Wulkaniczny popiół na
 wyspie Barbados roz-
 bior l, 83.
 Wulkan nowy w Banda
 ll, 125.
 Wykład teoryi gorze-
 nia lll, 330, 439.
 Wymiar stopniow mię-
 dzy Skagen i kościo-
 łem ś. Stefana w Stras-
 burgu l, 373.
 Wyrwicz Karol l, 116.
 Wysocki Gasper l, 473.
 Wyspy nowe na morzu
 jońskim ll, 284.
 Wyszyński Waleryan
 Xdz lll, 237.
 Wzajemnego uczenia
 szkoła centralna w
 Tule l, 102.
 — przy głównym szta-
 bie 1go woyska l, 103.
 — w Jassach l, 245.
 — sposob naydawniey
 we Włoszech l, 251.
 — sposob poarab. l, 374.
 Y.
 Yaltucker l, 38.
 Yonie l, 39.
 Z.
 Zabellewicz ll, 476.
 Zabłocki Fr. ll, 489.
 Zach. ll, 284.
 Zacharow l, 90, 359.
 Zaune l, 245.
 Zeideler ll, 111, 112.
 Zenodot ll, 384.
 Zenon lll, 411.
 Zgierski Kiszka l, 255.
 Zglinicki J.N. lll, 247.
 Ziabłowski l, 94.
 Ziembnicki l, 93.
 Zieten ll, 481.
 Zimmermann ll, 232.
 Zimome l, 369.
 Zmija $3\frac{1}{2}$ stóp dł. ll, 127.
 Zoja-Zosima ll, 111.
 Zygmunt lllci: listy sza-
 chow perskich do nie-
 go l, 297.
 Zygra l, 501.
 Zubrzycki Dyon. lll, 246.
 Zul-Karnain ll, 25.
 Zwierciadeł robienia
 sposob l, 460.
 Z.
 Zebrowski Jakub lll, 247.
 Zukowski Symon l, 93.
 Zycki Tomasz lll, 372.
 Zydzi w Buchar. lll, 153.

