

757.
PROGRAM

POPISÓW ROCZNYCH
UCZNIÓW OBYDWÓCH LICEÓW KRAKOWSKICH

S. ANNY I S. BARBARY.

W Amfiteatrze Nowodworskim w dniach 19, 20, 21, 22, 23, i 24,
Lipca b. r. z rana od godziny 8^{ej} do 12^{ej}, a po południu od go-
dziny 3^{iej} do 7^{ej} odbywać się mających, tudzież rozdania Na-
gród po skończonych Popisach.

NA KTÓRE

PRZEŚWIEITNĄ PUBLICZNOŚĆ

PROREKTOROWIE

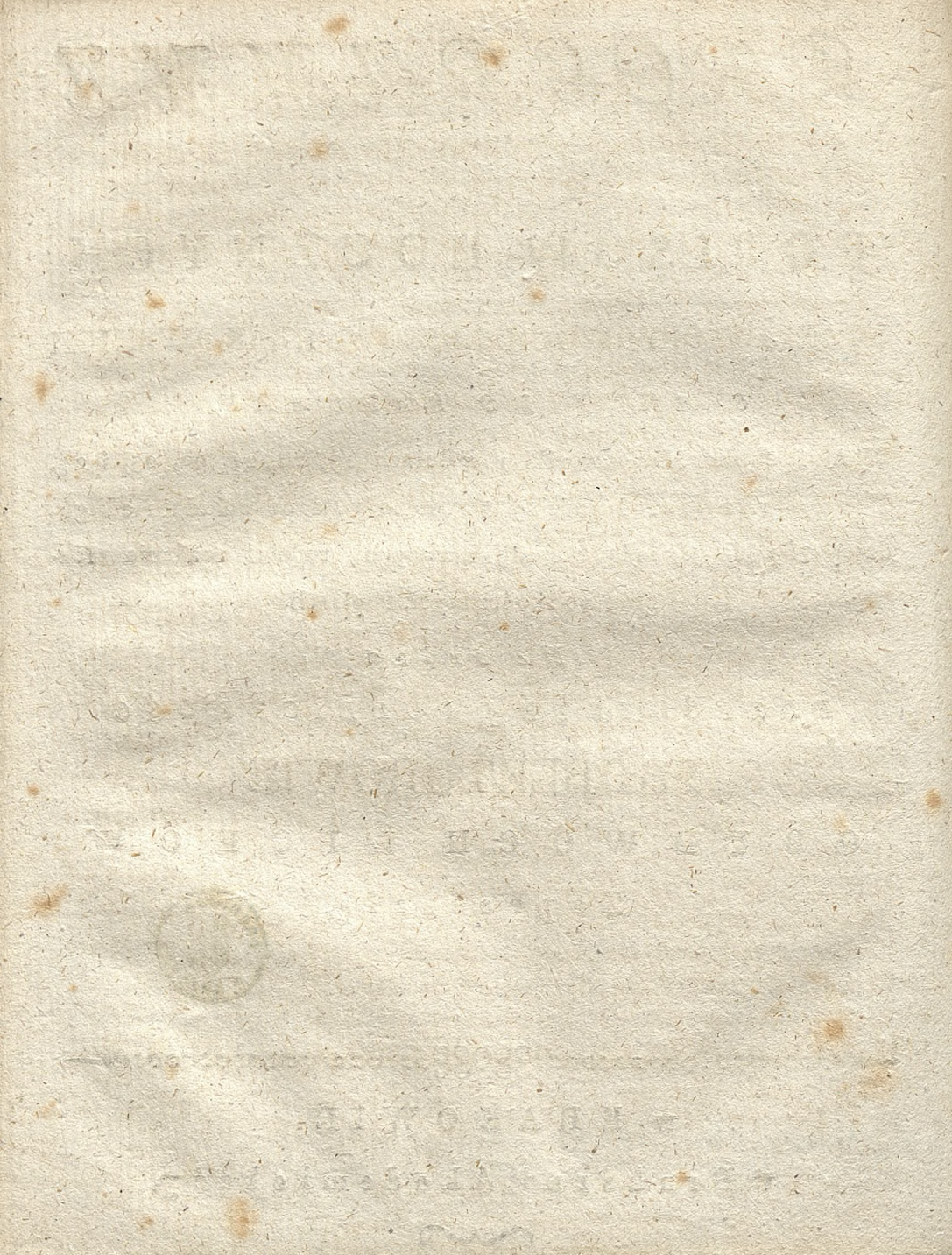
OBYDWÓCH LICEÓW

Zapraszaia.



————— 38038 —————
W KRAKOWIE

w Drukarni Akademickiej.



Członki Zgromadzenia Professorów i Nauczycieli Liceum Krakowskiego Oddziałów S. Anny i S. Barbary w roku szkolnym 18²³/₂₄.

Liceum Oddziału S. Anny.

Prorektor Adam Powstański, Filozofii i obojga Praw Doktor, Członek Tow. Nau. Krak., Orderu S. Włodzimierza Klas. 4. Kawaler.

1. Professor Tomasz Wysocki, Nauk Wyzwolonych i Filozofii Doktor C. T. N. K. uczył: Wymowy i Poezyi Polskiej i Łacińskiej w Klassach V. i VI. Historji powszechnéj w Klassie IV.
2. Professor Teodor Orłowski N. W. i F. D. C. T. N. K. języków: Polskiego i Łacińskiego w Klassach II. i IV.
3. Professor Franciszek Słoniński języków: Polskiego, Łacińskiego i Francuzkiego w Klassie I. Niemieckiego w Klassach I. i II. Jeografii w Klassie I. Historji powszechnéj w Klassie V.
4. Professor Ludwik Kosicki C. T. N. K. języków: Polskiego i Łacińskiego w Klassie III. Greckiego w Klassach IV., V., VI., łącznie z Klassami IV. i V. Liceum S. Barbary. Historji Polskiej w Klassie VI.
5. Professor Augustyn Frączkiewicz C. T. N. K. Matematyki w Klassach IV. V. VI.
6. Professor Michał Łuszczkiewicz Arytmetyki w Klassach II. III. Zoologii w Klassie IV. Fizyki w Klassie V. Chemii, Mineralogii i Jeografii fizycznéj w Klassie VI.
7. Nauczyciel X. Jan Mastelski, Senior Bursy, C. T. N. K. Nauki Religii, Moralnéj, we wszystkich Klassach.
8. Nauczyciel Andrzej Merle, języka Niemieckiego w Klassach III, IV, V, VI., Jeografii w Klassie III.
9. Nauczyciel Franciszek Bogucki języka Francuzkiego w Klassach III, IV, V, VI., Historji powszechnéj w Klassie II.
10. Nauczyciel Antoni Giziński, rysunków we wszystkich

Klassach, języka Francuzkiego w Klassie II., Historii powszechnéj w Klassie III.

11. Nauczyciel Piotr Wyszkowski, Kaligrafii w Klassie I, II, Arytmetyki w Klassie I. Jeografii w Klassie II.

Alexander Serna Sołłowiewicz, Nauczyciel języka i Literatury Rossyjskiéj w Uniwer. Jagiell., dawał uczniom Klass. IV, V, i VI, łącznie z uczniami Klass. IV, i V., Liceum S. Barbary, języka Rossyjskiego.

Liceum Oddziału S. Barbary.

Prorektor X. Tymoteusz Waliczko, XX. Kanoników Grobu Chrystusowego w Kollegium S. Barbary Rektor.

1. Professor Mikołaj Tyrchowski C. T. N. K. uczył: Matematyki w Klassach III, IV i V.
 2. Professor Kaetan Kowalski C. T. N. K. języków Polskiego i Łacińskiego w Klassie II i IV. Jeografii w Klassie II.
 3. Professor Walenty Kuławski, języków Polskiego i Łacińskiego w Klassie III. Wymowy i Poezyi Polskiéj i Łacińskiéj w Klassie V. Historii powszechnéj w Klassie V.
 4. Professor Stanisław Pogonowski Arytmetyki w Klassie II. Historii powszechnéj w Klas. III, IV. Zoologii w Klassie IV. Fizyki w Klas. V.
 5. Professor X. Antoni Wolniewicz Kan. Gr. Chryst. języka Polskiego i Łacińś. Arytmetyki i Jeografii w Klas. I. Historii powszechnéj w Klas. II.
 6. Nauczyciel X. Kanty Szumerski Kan. Kolleg. WW. SS. Proboszcz Kościoła S. Woyciecha, Nauki Religii i Moralnéj we wszystkich Klassach, Kaligrafii w Klas. I. II. III.
 7. Nauczyciel Woyciech Paciewicz, Vicesenior Bursy, języka Francuzkiego we wszystkich Klassach.
 8. Nauczyciel Piotr Fiałkowski, języka Niemieckiego we wszystkich Klassach.
 9. Nauczyciel Michał Stachowicz C. T. N. K. Rysunków we wszystkich Klassach.
-

Rozkład godzin przeznaczonych na Popis Roczny

Roku Szkol: 1824.

Po odbytém nabożeństwie, Spowiedzi i Kommunii S., rozpoczyna się popisy roczne Liceów Krakowskich dnia 19. Lipca 1824. i odbywać się będą w Amfiteatrze Nowodworskim, z rana od godziny 8 do 12. a po południu od 3 do 7.; na przód Uczniów Liceum S. Anny, a potem Uczniów Liceum S. Barbary w następującym porządku:

Dnia 19. Lipca w Poniedziałek Liceum S. Anny, a 22. Lipca we Czwartek Liceum S. Barbary.

Przed południem Klasa I.

Nauka Religii i Moralna	od 8	do $8\frac{1}{2}$.
Język Polski i Łaciński	— $8\frac{1}{2}$ —	$9\frac{1}{2}$.
Arytmetyka	— $9\frac{1}{2}$ —	$10\frac{1}{4}$.
Język Francuzki	— $10\frac{1}{4}$ —	$10\frac{3}{4}$.
Jeografia	— $10\frac{3}{4}$ —	$11\frac{1}{4}$.
Język Niemiecki	— $11\frac{1}{4}$ —	$11\frac{3}{4}$.
Kaligrafia i Rysunki	— $11\frac{3}{4}$ —	12..

Po południu Klasa II.

Nauka Religii i Moralna	od 3	do $3\frac{1}{2}$.
Język Polski i Łaciński	— $3\frac{1}{2}$ —	$4\frac{1}{2}$.
Arytmetyka	— $4\frac{1}{2}$ —	$5\frac{1}{4}$.
Język Francuzki	— $5\frac{1}{4}$ —	$5\frac{3}{4}$.
Historya powszech: i Jego:	— $5\frac{3}{4}$ —	$6\frac{1}{4}$.
Język Niemiecki	— $6\frac{1}{4}$ —	$6\frac{3}{4}$.
Kaligrafia i Rysunki	— $6\frac{3}{4}$ —	7.

Dnia 20. Lipca we Wtorek Liceum S. Anny; a 23. Lipca w Piątek Liceum S. Barbary.

Przed południem Klasa III.

Nauka Religii i Moralna	od 8	do $8\frac{1}{2}$.
Język Polski i Łaciński	— $8\frac{1}{2}$ —	$9\frac{1}{2}$.
Arytmetyka i Jeometrya	— $9\frac{1}{2}$ —	$10\frac{1}{4}$.
Język Francuzki	— $10\frac{1}{4}$ —	$10\frac{3}{4}$.

Historia powsz: Jeogra: — $10\frac{3}{4}$ — $11\frac{1}{4}$.
 Język Niemiecki — $11\frac{1}{4}$ — $11\frac{3}{4}$.
 Kaligrafiia i Rysunki — $11\frac{3}{4}$ — 12.
 Język Rossyiski Klass IV, V. i VI. obu Liceów od 7.

Po południu Klasa IV.

Nauka Religii i Moralna od 3 do $3\frac{1}{4}$.
 Język Polski i Łaciński — $3\frac{1}{4}$ — 4.
 Matematyka — 4 — $4\frac{3}{4}$.
 Język Francuzki — $4\frac{3}{4}$ — $5\frac{1}{4}$.
 Historia powszechna — $5\frac{1}{4}$ — $5\frac{3}{4}$.
 Język Niemiecki — $5\frac{3}{4}$ — $6\frac{1}{4}$.
 Historia Naturalna — $6\frac{1}{4}$ — $6\frac{3}{4}$.
 Język Grecki — $6\frac{3}{4}$ — 7.

Rysunki

Dnia 21. Lipca we Środę Liceum S. Anny a 24. Lipca w So-
botę Liceum S. Barbary.

Przed południem Klasa V.

Nauka Religii i Moralna od 8 do $8\frac{1}{4}$.
 Literatura Polska i Łaciń: — $8\frac{1}{4}$ — 9.
 Matematyka — 9 — $9\frac{1}{2}$.
 Język Francuzki — $9\frac{1}{2}$ — 10.
 Fizyka — 10 — $10\frac{1}{2}$.
 Język Niemiecki — $10\frac{1}{2}$ — 11.
 Historia powszechna — 11 — $11\frac{1}{2}$.
 Język Grecki — $11\frac{1}{2}$ — 12.

Rysunki.

Po południu Klasa VI.

Nauka Religii i Moralna od 3 do $3\frac{1}{4}$.
 Literatura Pols: i Łaciń: — $3\frac{1}{4}$ — 4.
 Matematyka — 4 — $4\frac{1}{2}$.
 Język Francuzki — $4\frac{1}{2}$ — 5.
 Umiejętności Fizyczne — 5 — $5\frac{1}{2}$.
 Język Niemiecki — $5\frac{1}{2}$ — 6.
 Historia Polska — 6 — $6\frac{1}{2}$.
 Język Grecki — $6\frac{1}{2}$ — 7.

Po odbytym popisie Uczniów Liceum S. Barbary, uczniowie celujący w każdéy Klassie łącznie w obydwóch Liceach w Amfiteatrze Nowodworskim odbiorą nagrody i pochwały po czém odbywać się będzie ściślejszy examen Uczniów Klassy szóstéy w celu wydania im świadectw dojrzałości (Maturitatis); na koniec udadzą się uczniowie do Kościoła Akademickiego S. Anny na Mszę S. *Te Deum* i Aspersyą.



Opoczątku Chemii podobnie iak innych nauk, nic z pewnością powiedzieć niemożna. Pisarze Alchemii, zktórą dawniey Chemiia połączona była *Olaus Borrichius Faber de Castelnaudari*, uwiedzeni śmieszną próżnością swoiey nauki, popieraiąc twierdzenia, dowodami pospolicie naciąganiem z ksiąg Moyżesza, historyi starożytnéy niepewnéy wywodzą iéy początek od czasów przed potopem; inniszukaiąc iey w późniejszych czasach iak *Rob. Vallensis*, *Bla. Vigenere* ośmielili się utrzymywać iż niema żadney allegoryi dawnych poetów, wktóreby nauka ta ukrytą nie była.

Naypodobniey Chemiia początek swój wzięła, u starożytnych cywilizowanych narodów a szczególniey Egipcyan u których kunszta kwitnęły: oni wyrabiali ałun, sól kuchenną z wody morskiey, piękne i długo trwałe farby iak ieszcze na mumiiach tu i owdzie znaydowanych widzieć można, wytapiali metale zrud, balsamowali ciała ludzkie, używali lekarstw z ziół i innych ciał: co wszystko służyć może za dowód, iż znane im były chociaż nie systematycznie początki Chemii.

U dawnych Greków i Rzymian lubo zatrudniano się kunsztami i sztukami, zależącemi w sposobach swoich od Chemii, a niektóre nauki do wysokiego stopnia doskonałości posunięte były, nieznaydujemy żadnego autora z pozostałych, któryby o tey nauce równie i o Alchemii pisał, lub o ich bycie wspominał.

W czwartym dopiero wieku Ery Chrześciańskiej, *Julius Firmicus*, *Aeneas Gazeus*, pierwsi wspominaią o Alchemii kwitnącey w Bizancyum i Alexandryi i o przedmiotach kłóremi się podtenczas zatrudniała. Arabowie przenieśli ją ztamtąd do swoich krajów a ustroioną w niedorzeczne marzenia, zarażoną ięzykiem dziwacznym i niezrozumiałym, udzieli reszcie Eoropy. Alchemiia była nauka maiąca za cel

chetne złoto lub srebro, oraz wynaleść lekarstwo uniwersalne na wszystkie choroby; później połączono obydwie te cele w ieden; wystawiano sobie iż do uskutecznienia przemiany metali potrzebne jest takie ciało, któreby miało w sobie pierwiastek każdej innej materii i własność roztwarzania ciał na cząstki składowe; ten roztwarzacz powszechny (Alkahest) miał także niszczyć zarodki wszelkich chorób i życie odnawiać, a który kamieniem Mędrców lub Filozofów nazywano. Przy takich tak wiele obiecujących Alchemicznych badaniach, Chemia mało na siebie uwagi zwracała a jeżeli co w niej odkryło, to raczej przypadkowi przypisać należy. Najznakomitszym między Arabami na którego powadze ziomkowie prace swoje wspierali a wydawcy jego dzieł wielkim Filozofem nawet Królem nazywali, był *Dschafar Geber* żyjący w 8. wieku E. Ch. pierwszy pisarz Alchemii. Geber znał pewne rysy Chemii lecz jej granic podobnie jakiego ziomkowie nierozszerzył. Arabowie przez cały ciąg pobytu w Europie przy Medycynie zatrudniali się pracami Alchemicznymi; chemii, tym się tylko przysłużyli iż pierwsi założyli grunt do Chemii Farmaceutycznej. — *Thograi Masudi* wyłącznie zatrudniał się Alchemią. — Prócz Arabów zatrudniali się *Michał Psellus* z Konstantynopola, *Nicephorus Blemmydas* który r. 1255. od Cesarza Teodora Lascares na patriarchę Konstantynopolitańskiego był wyniesiony. *Artaphius* szczytający się iż sobie życie przedłużył do 1025. lat wynalezioną od siebie tynkturą. *Morienus* Rzymianin pustelnik w Jeruzalem. —

U Arabów z świetnością państwa upadały nauki, pozostały jednak w Europie, wraz z ich sposobem pisania nadejściem i tajemniczym. Krzyżacy w wyprawach swoich do ziemi świętej, obeznawali się w prawdzie z niektórymi kunsztami i te za powrotem po Europie roznosili, ale przynieśli także z sobą większy zapal do Alchemii, która w krótko powszechnym stała się wszystkich zatrudnieniem. Prace Alchemiczne, zaięły przed innemi Chemii przedmiotami uwagę uczonych. *Saxo Gramaticus*, *Jan Duns*, *Tomasz Aquino* dominikan. *Jan. Angelicus*, *Jan XXII.* który 1316. zasiadł

pili iako pisarze Alchemii. Sławnieyszymi owego czasu, cechuiący się dowcipem, liczbą napisanych dzieł i iakąkolwiek znajomością Chemii, którzy utrzymywali iż wszystkie metale składają się z siarki i merkuryuszu a kamieniowi mędróców wielkie przypisywali skutki, byli: *Raymund Lull*, zwany *Lullus* uro. 1235: znał kamień winny (winian potażu) z którego wyrabiał potaż: kwas saletrowy (*aqua fortis acuta*) iego moc, rozpuszczania nietylko merkuryuszu ale i innych metali: wodę królewską (kwas saletro solowy): spirytus winny: *Arnold Bachuone* professor w Barcellonie: znał Bismut: kamień winny: wyrabiał, olej terpetynowy, rozmarynowy, i spirytus rozmarynowy: destylacją odbywał w naczyniach szklanych. *Roger Bako* franciszkan, uro. 1214. w Anglii, opuszczoną drogę własnego postrzegania wskazał na powrót: on uważał iż manganek jest ciałem podobnym do metali, i pierwszy wspomina o prochu do strzelania. *Albert Bollstädt* pospolicie Albertem Wielkim zwany, uro. 1193. w padwie; uważał iż siarka oprócz złota na wszystkie działa metale: spostrzegł iż arszennik nadaie miedzi kolor biały że żelazo jest przyczyną koloru czarnego w atramencie: że metale szlachetne przez ołów czyścić można.

Wiek 15. lubo przez wynalezienie druku, ułatwił nabywanie nauk i niodozwolił ginąć odkryciom wraz z ich wynalazcami, niebył szczęśliwszym dla Chemii, zawsze była małym tylko zatrudnieniem, przy wielkich pracach Alchemicznych, próżna gadatliwość Scholastyczna, która się i do umiejętności naturalnych w kradła, zastępowała często niedostatek doświadczeń. *Isaak i J. Isaak Holandur*, oyciec i syn, *G. Ripley* Kanonik w Bridlington. *To. Norton*, Dominikan. *Wincenty Kofsky* z polski: (a) zostawili pisma prac swoich.

Sławnieyszym był nad wszystkich swojego czasu Alchemikiem *Basilius Valentinus* Benedyktyn, utrzymywał iż metale składają się z merkuryuszu, siarki i soli; w Chemii znał: Antymon i iego niektóre kombinacye; prócz sublimatu, saletran merkuryuszu a przez destylacją zwapnem tak z tey iak z innych iego kombinacyi umiał go czysty otrzy-

mać: wiedział iż złoto z wody królewskiej przez merkuryusz w postaci amalgamatu osiada: że może bydź zwapnione (z niedokwaszone) przez merkuryusz i w ten czas rozpuszcza się w occie i często purpurowy kolor pokazuje: kwas siarkowy otrzymywał z siarki i vitriolu: uważał iż na żelazie osiada miedź w której solucyi było zanurzone, ten przypadek on i inni Alchemicy przytaczali za dowód przemiany metali: powietrze uważali jako koniecznie potrzebne do życia zwierząt nawet ryb z którego biorą swoje ciepło naturalne. —

W drugiej połowie wieku 16. badacze natury nawet obdarzeni, wyższemi zdolnościami niebyli wolni od marzeń Alchemii i Astrologii. *Hen. Cornelius Agrippa Nettesheim* który z jednej nauki do drugiej, z jednego kraiu do drugiego, przechodził a nigdzie szczęścia i spokoyności nieznalazł, był wielkim stronnikiem Kabalistyki: według niego wszystko się dzieje od sympatyj i antypatyj, gwiazdy mają wpływ na właściwe sobie metale, złe duchy znajdują się w całej naturze w powietrzu, ogniu, ziemi i w wodzie, można je przez kadzenie ciałami w związku z niemi będącemi z niewolić, mogą bydź przez soki melancholicznych ludzi przynęcone z kąd powstaia opętania, na słowa, imiona, litery, znaki stają się przyiaznymi albo przeciwnymi, liczby nawet mają nad naturalne znaczenie. Jeżeli więc człowiek obdarzony geniuszem, uchodzący za uczonego swojego czasu podobne i inne marzenia z pewną surowością za prawdy ogłasza, czyli można się spodziewać aby promień światła przebił się przez chmury ciemnoty? W takim czasie wystąpił *Filip Paracelsus* uro: 1593. w Einsidel człowiek z geniuszem ale pełen marzeń ówczesnych: w Chemii, którą zawsze Alchemią nazywa lubo wiele posiadał wiadomości, lecz przez w prowadzenie do niej mylnych zasad, złe zastusowanie do innych umiejętności, w mieszanie Magii i Kabalistyki, bez których według niego obeysć się niemogła, stał się przyczyną opóźnienia iey postępu: on utrzymywał iż powietrze składa się z wody i ognia: tłumaczył że iskra która się pokazuje uderzywszy stała o krzemień pochodzi z powietrza: arszennik u-

iako złożony z kwasu i z ziemi a ztąd rozróżniał go od vitriolu. — Pracami swoiemi i pismami wielką ziednął wagę Alchemii i wielu w różnych krajach stronników. — Zatrudniali się w tych czasach Alchemią we Francyi. *M. Barnaud B. Vigenere* w Anglii *T. Muffet*, *Alex. Sethon* albo *Sidon* którego nasz Alchemik *Michał Sędziwóy (b)* (*Sendigovius*) uro. 1566. w Sądcczu w Woiewództwie Krakowskim zatrzymanego w Pradze dla wyjawienia swoich tajemnic, uwięził do Krakowa, *Andrzej Libaw* lubo nie był wolny od marzeń swojego wieku, chemii którą się przy Alchemii zatrudniał, tym się przysłużył, iż zrozumialszego ięzyka używał w swoich pismach.

W pierwszych początkach 17. wieku, ieszcze Chemii szczególnym zatrudnieniem było, metale uszlachetnić uniwersalne lekarstwo wynaleść i życie nad zakres oznaczony przedłużyć. — Głosy tych, którzy ciągłym doswiadczeniem przekonani o skutku po wątpiewać zaczęli, wśród tłumu Alchemików w różnych krajach znajdujących się, nikły i słuchane nie były. Wyszło bardzo wiele dzieł Alchemicznych powiększey części według nauki Paracelsyusza, znani są iako Autorowie we Włoszech *J. B. Birelli H. Chiaramonte* we Francyi *Dav. Planis Campy*, paryzki Doktor *P. Paumier. M. Potier. P. J. Faber de Castelnau d'Arri* w Anglii *T. Vanner. Ed. Deane.* w Niderlandach *Bernadyn Gomez* w Niemczech Franciszkan *Helias Mi. Meyer, J. Wittich* ze Ślązka, *T. Kessler* i wielu innych. — Sławniejszym nad wszystkich owego czasu był *Jan. Bap. Helmont* uro: 1577 w Brüssel, pełen marzeń swojego nauczyciela Paracelsyusza: w Chemii przez szczęśliwy dar obserwacyi, postępując drogą własną, nabył lepszych wiadomości o ogniu, wodzie, ziemi, powietrzu i płynach sprężystych iemu podobnych, które nazwiskiem Gazu oznaczył: znał gaz kwas węglowy, który nietylko znalazł w powietrzu gdzie się węgle paliły, ale nawet w miejscach gdzie wino lub piwo fermentowało, w naturze w miejscach podziemnych i w wodzie mineralney Spaa, gaz saletrowy i jego szkodliwe działanie, własności formowania w powietrzu dymów czerwonych: uważał że wapno rozgrzewa się do znacznego stopnia ciepła.

aż do zapalenia przy gaszeniu: że saletra bez dodania obcych ciał w naczyniach zamkniętych w mocnym ogniu pali się na potaż: że metale aby nieutraciły swojego blasku tylko z metalami topione bydz mogą: większe są iego zasługi w Farmacyi. — W tych czasach pokazało się towarzystwo pod nazwiskiem różowego Krzyża (*Roseae crucis*), w późniejszych czasach różnego doznaiące losu, ku dźwignięciu prac Alchemicznych. Na granicach Delfinatu powstało inne od założyciela *Rose*, Rozego towarzystwem nazwane, którego szczególnym zatrudnieniem było: wynaleść perpetuum mobile: sposób przemienienia metali, i uniwersalne lekarstwo. — Niemalą przysługę zrobiła dla Chemii, Akademia *dei Lyncei* w Rzymie w r. 1603. dla wzniesienia umiejętności naturalnych założona, która lubo żadnego pisma prac swoich niezostawiła, obudziła iednak ducha własnego po-trzegania; Obudził go także Angielski Kanclerz *Franciszek Bako* baron de Verulam: a tym sposobem postępując dał lepszą naukę o cieple, znał wpływ gazu kwasu węglowego i iemu podobnych płynów na ludzi, moc lekarską metali a zupełną nieczymosć złota. *Scipio Bagatellus* z Bolonii r. 1602. postrzegł że Baryta którą na górze paderno znalazł trzymana na węglach rorzażonych przyciąga ze słońca i xiężycy światło, a które w ciemności wydaie. *Jan Rey* r. 1630. uczynił ważne postrzeżenie że metale z powietrza w którym się zwapniaia przyciągaia pewny pierwiastek przez co powiększa się ich ciężar. *Actius Cletus* i *J. M. Caneparius* uważali bliżey vitriol, a ostatni okazał iego użytki w kunsztach. —

W połowie 17. wieku sława towarzystwa różowego Krzyża zmniejszyła się a przynajmniej iego członkowie nie tak czynnie działali; niezbywało iednak w żadnym kraju na Alchemikach, a nawet iak dawniey tak teraz przy dworach Cesarza Ferdynanda III. Christiana IV. i Frideryka III. Królów Duńskich zyskali szacunek i iako urzędnicy dworu uważani byli. — Wyszła znaczna liczba dzieł dawnych Alchemików: w tych czasach zatrudniali się i pisali o Alchemii we Włoszech. *Jas. Martini*, *Hy. Grimaldi* we Francyi *Ma:*

Bertewau J. D. Brouault w Anglii *Wil. Johnson Bosset Honius* w Polsce *J. Wil. Dobrzyński* de nigro ponte (c) w Prusach *M. An. Concius* w Niemczech *Mi: Crügnier, S. Michelspacher S. Salzthal, Am. Müller* z Czech mieszkający w Hamburgu, który na prośby ludziom ubogim złoto robił (?). *Jan Rud: Glauber* sławniejszy nad innych przez swoje postrzeżenia, liczne dzieła rozciągające się do różnych gałęzi Chemii, zasługuje na pamięć, a chociaż zatrudniał się wynalezieniem roztwarzacza powszechnego (*Alkahest*), niektóre chemiczne zjawiska z fałszywego punktu uważał, iednak przez w prowadzenie pod uwagę opuszczonych przedmiotów, urządzeniem lepszym pieców, i skruceniem niektórych operacyi wiele się przysłużył Chemii: doszedł z kąd pochodzi że ałun i vitriol wypędzają kwasy z saletry i soli kuchenney: podał sposób wyrabiania saletry: poznał lepiej własności kwasu siarkowego, saletrowego i solowego i uważał iż ostatni posiada własność rozpuszczania prędko zwapnionego złota: znał siarczan sody który teraz solą Glaubera bywa nazywana: sól amoniiacką i gaz amonii: przez destylacją otrzymał olej z węgla: umarł zasłużony Glauber 1668. r. w późney starości. — *Silvius de le Boe* wielki swiego czasu medyk, wyłożył naczem zależy opadanie metali z roztworów, przez lepsze zastosowanie Chemii do swojej sztuki wiele iey się przysłużył. *Otto Tachenius* stronnik *Silviusza* nauki, znaczne także położył zasługi. Jezuici *Anastazy Kircher* i *Kasper Schott* szczególnie zasłużeni w Fizyce pracowali w chemii; pierwszy tem się iey szczególnie przysłużył iż gorliwie powstawał przeciw Alchemicznym pracom.

Od roku 1661. pomyslniejsze dla Chemii nastały czasy, zaczęła brać górę nad wiele obiecującą Alchemią; pilne iednak uważanie natury, pełne światła doświadczenia były ieszcze w końcu 17. wieku wyłącznie, zatrudnieniem małej liczby uczonych. Niepomalu przyczyniły się do wzrostu Chemii, założone w tym czasie i ciągle później powstające,

powagą Rządów wsparte Akademiie i Towarzystwa uczonych a szczególniey teraz i w czasach następnych Akademia umiejętności w Paryżu pod Ludwikiem XIV. r. 1666. wzniesiona, w Londynie, Królewskie Towarzystwo umiejętności pod Karolem II. r. 1664. których członkowie gorliwie około Chemii pracowali. — Liczba Alchemików w tych czasach była ieszcze bardzo znaczna i gdyby z dzieł pozostałych sądzić można o duchu czasu, wniesłoby wypadało że Alchemia ulubioną była nauką; znaczniejsi byli, w Danii *Olaus Borrichius* iey obrońca przeciw *Her. Conring.* w Niderlandach *Jan. Fr. Schweitzer (Helvetius).* *St. Blankaard.* we Francyi *Cla. Germain. P. Guisson* we Włoszech *Jos. Borri (Burrhus)* *Kar. Lancilotti*, naywiększa liczba znaydowała się w Niemczech. *Jan. Fr. Rain.* wszystkich niewierzących w kamień mędrców, sądził bydź winnych zbrodni obrażonego maiestatu. *Jan Toll* którzy z rządcy szkoły w Gouda był profesorem historyi i ięzyka Greckiego w Duisburg z przywiązania do Alchemii posady te opuścił, podróżował dla nabycia wiadomości po Niemczech i Włoszech, w pracach swoich był nieszczęśliwy i nakoniec w nędzy życia dokonał, wrocławski doktor *Fr. Jan. Sachs Löwenstein, F. Geisler. M. J. G. Drechsler* i wielu innych. —

Robert Boyle Anglik uro: 1626, iest iednym z tych mężów, którzy gorliwie pracowali aby znieść panowanie Alchemii nad tylu umysłami i umiejętnościami: Zzasad Filozoficznych z licznych swoich doświadczeń które honor mu robia, okazał mylność i sprzeczność tey nauki. Boyle, przez przykład własnego postrzegania, zniósł wiele błędów, na różne iey części wielkie rzucił światło i większy tey nauce uczonych ziednał szacunek. Niepoślednie są iego zasługi w bliższym poznawaniu powietrza i gazów iemu podobnych: uważał że powietrze nietracąc swoiey sprzężystości, zepsute bywa przez oddychanie zwierząt i palenie ciał, że podczas takowey zmiany ubywa go iakaś część, a ztąd wniosł iż bydź musi coś takiego w powietrzu co do życia i palenia się ciał iest koniecznie potrzebne, licznemi doświadczenia-

mi poparł że metale przy zwapnieniu powiększają swój ciężar: znał gaz który powstaie podczas fermentacyi soków roślinnych, własności gazu zapalnego, który się wydobywa nalawszy na opiłki żelazne kwasu solowego lub kwasu siarczanego rozcieńczonego wodą a który znalazł także w wielu kopalniach, znał dokładnie własności kwasów, siarkowego, saletrowego. saletro - solowego, solowego, których podaje sposoby otrzymania, uważał iż tracą moc gryzenia gdy są w połączeniu z potażem: kwas solowy uważał iako wchodzący w skład soli amoniackiey: spostrzegł iż merkuryusz który złoto i srebro zroztworów osadza, w ogniu wolnym z którego miał pewne cząstki solne przyciągać, zamienia się w czerwone wapno, a które wystawiwszy na mocny ogień napowrót merkuryusz płynny wydaie. Duch Boyela szybko rozszedł się w iego czasach a przykład zachęcił wielu do zajmowania się więcej Chemią prawdziwą. — *Duclos* r. 1667. uważał na antymonie że metale przy zwapnieniu powiększają swój ciężar, co przypisywał powietrzu z którego na nich delikatna siarka osiada: *E. Wren* r. 1664. znał gaz, który się podczas fermentacyi płynów, zsaletry nalaney kwasem wydobywa, uważał że pierwszy rozpuszcza się w wodzie. *M. Lister* opisywał powietrze w kopalniach węgla, które się za zbliżeniem światła z hukiem zapala. *T. Birch* uważał powietrze przez oddech zwierząt zepsute. *L. A. Portius* z Neapolu: szkodliwe powietrze będące w grocie Włoskiey psią nazwaney i w innych miejscach podziemnych. W tych czasach nieszczęśliwy kupiec z Hamburga *Brand* chcąc swój stan przez wynalezienie kamienia Mędrców i wyrabianie chemicznych lekarstw polepszyć, używając do tego różnych ciał i sposobów przypadkiem otrzymał z uryny Fosfor. *J. Kunckel* posłyszawszy o tym wynalazku zajął się iego odkryciem a skutek uwieńczył długie badania. — Liczne są prace uczonych w różnych krajach około chemii czystey podjęte, w Danii: *E. Bartholini*, *Tom. Bartholini*, we Szwecyi *Ur Hiaerne* w Niderlandach *St. Blankaart*, w Anglii *D. Coxe*, *W. Clarke* *G. Thompson* we Francyi: *du Clos* doktor paryzki, który przy końcu

życia swojego żałował czasu łożonego na wyszukanie kamienia mędrców a pisma Alchemiczne spalił. *W. Homberg* chociaż nieczysty umiał z *Boraxu* otrzymać kwas baraxowy. *M. Lemery*. w Niemczech *J. Bohn*. *J. M. Hofmann*. *J. Kunckel*. *J. J. Becher* uro: 1628. w Spirze: szukał pierwiastku kwasów, który miał być zasadą wszystkich innych: przyczyny palności ciał; uczył że metale powstają z pierwiastków pospolitych ziemnych, z pierwiastku palnego i właściwej istoty merkuryalnej: trzymając metal na ogniu istota merkuryalna ulatuje a wapno metaliczne zostaje. —

Postęp iaki Chemia od r. 1661. do 1690. przez gorliwe prace uczonych zrobiła, w początkach 18. wie: spodziewać się kazał zupełnego upadku Alchemii; a przecie znaleźli się jeszcze ludzie, nieuważni na dowody przekonujące *J. Ch. Ettner*, *St. Fr. Geoffroy* którzy wytykali oszukaństwa iakich się niektórzy Alchemicy dopuszczali, na głosy *B. J. Schmid* i *G. W. Wegner* okazujące próżność obietnic tej nauki, którzy wiey niedorzeczności ślepo wierzyli i nią zatrudniać się nie przestali. — Towarzystw. różowego krzyża znowu powstało a wielu ziego członków, wydało dzieła: *M. Dammy*, *J. K. Cajetani* z Neapolu, *J. H. Klettenberg* który się także znajdował na dworze Augusta II. Króla Polskiego, słyną z oszukaństw Alchemicznych, których się w wielu miejscach dopuścili. Powstawanie roślin i zwierząt z ich popiołów (*Planingenesia*) znalazła w *G. F. Frank*, *A. F. Pezold* i *Bauer* swoich obrońców. — Alkahest był celem poszukiwania *J. K. Kuhnst*, *Pelletier* i wielu innych. Lecz niemało było w różnych krajach mężów godnych pamięci, dalekich od wszelkich marzeń i zysków Alchemicznych, którzy drogą doświadczenia postępując przyszli do zrobienia wielu nowych postrzeżeń w Chemii: w Szwaycaryi *T. Zwinger* robił doświadczenia z migdałami i z roślinami zrodzaju nasturcyi: *B. Stahelin* z kamieniem urynowym: we Włoszech *Cosmus III.* r. 1694. w towarzystwie *Averamiego* i *Targioniego* robił doświadczenia z dyamentem którego nauczyły iż w mocnym ogniu zupełnie niknie: we *Francji Hellot* wyłożył według Chemicznych zasad naukę

o farbowaniu materyi: otrzymał solan kabaltu z którego wyrabiał atrament dziś jeszcze atramentem sympatycznym Hel-lota nazywany. *W. Rouelle* robił doświadczenia z mlekiem, krwią zwierząt, mąką i innemi pierwiastkami roślinnemi. *Baron* okazał skład Boraxu, czynił doświadczenia z pewnym gatunkiem potażu który z persyi pod nazwiskiem borech przychodził: *L. C. Bourdelin* usiłował okazać że sole które z popiołów roślin wydobywamy jeszcze przed spalaniem są w nich obecne, czego za dowód przytaczał gwaiaik lekarski (*guajacum officinale*). *St. Fr. Geoffroy* uro: 1672. w Paryżu pierwszy uważał dym, który się daie widzieć za zbliżeniem kwasu siarkowego do gazu amonii: w popiołach roślin które rozbiierał znalazł cząstki żelaza, w gąbce pierwiastki zwierzęce: on zwrócił uwagę na siłę powinowactwa, częścią ze swoich części z innych doświadczeń, takową w ciałach oznaczył i w tablice ułożył: *C. J. Geoffroy* uro: 1686. w Paryżu czynił liczne doświadczenia z berlinerblau i podał, również iak soli amoniackiey sposób otrzymania: rozkładał koral czerwony i inne zwierzkorzewy: *Lud. Lemery* uro: 1677. w Paryżu, rozbiierał dokładniey rośliny, wyłożył lepiey opadanie metali z roztworów. — *Macquer* uro: 1686. w Paryżu liczne doświadczenia z merkuryuszem przyprowadziły go do odkrycia, które później Scheele dopełniły, kwasu arszennikowego: rozróżnił wapno od gipsu, w ostatnim znalazł kwas siarkowy: Aptekarz *Baumé* podał lepszy sposób otrzymania eterów, robił liczne doświadczenia z preparatami merkuryalnymi: z własnych postrzeżeń poznał dokładnie szkodliwe własności gazu kwasu węglowego i wodorodno siarkowego: w Niderlandach *Her. Boerhaave* zatrudniał się rozbiorem roślin: okazał iż merkuryusz ani się niezamienia w ciało stałe ani z innych metali otrzymać go niemożna: w Anglii *R. Davison* okazał iż merkuryusz rozpuszcza się w kwasach roślinnych, także okazał różnice między magnezją a wapnem. *J. Mitchel* opisał własności i sposób otrzymania potażu. *D. Macbride* robił postrzeżenia nad fermentacją i gni-ciem ciał: wielkie są także zasługi w Chemii. *J. K. Wilcke*,

Hawksbee, *H. Cavendish*, *St. Hales*: w Danii *B. J. Buchwald* rozbiierał gnóy i usiłował okazać iż krew winna swóy kolor czerwony cząstkom żelaza w niey znaydującym się. We Szwecyi *J. Gott. Wallerius* rozbiierał wiele ciał mineralnych, robił postrzeżenia nad oleiami roślinnemi, które między sobą rozróżniał. *J. E. Wilcke* (z urodzenia niemiec) robił doświadczenia z fosforem który na działanie iskry elektryczney wystawiał: *F. Cronstedt* z rudą żelazną, platyną a nikiel pierwszy uznał za metal właściwy. *P. A. Gadd* rozbiierał torf; liczne są także doświadczeni czynione przez *G. Brandt* *G. Engeström*, *P. J. Bergius*, *A. J. Retzius*. w Niemczech *Kas. Neumann*: uro: 1683. w Züllichau czynił liczne doświadczenia z kamforą i rozróżnił ją od innych pierwiastków roślinnych także z żelazem, antymonem, siarką, saletrą, solą kuchenną, solą amoniacką, kamieniem winnym, potażem, bursztynem i in nemi ciałami. *J. H. Pott* ur. 1692 rozbiierał w zmocnionym ogniu same lub z dodatkiem, wiele kamieni i ziem: vitriol biały uważał iako złożony z kwasu siarkowego i cynku, oraz podał sposób otrzymania arsenniku w zupełney czystości. *S. T. Eller z Płotzkau* uro: 1689. robił postrzeżenia nad gazami w naczyniach zamkniętych, które się wydobywały z oczów raka, korałi, potażu i opiłków żelaznych nalanych iakim kwasem, uważał własność wody rozpuszczania soli, nawet w ten czas gdy inż inną iest nasyciona, a którą rozumiał iż w wielu swoich doświadczeniach w ziemie i w powietrze zamienił (?) *Zg. Marggraf* uro: 1709. w Berlinie; okazał iż magnezja i glinka są ciałami różnemi od wapna, że pierwsza wchodzi w skład serpentyny, amiantu, druga w skład alunu i ziem glinianych, czynił różne doświadczenia z rudą kobaltu, ołówkiem, platyną: niemałe są także zasługi które położyli Chemii *J. An. Scopoli*, *J. H. Gott. Justi*, *L. F. Jacobi*, *W. B. Trommsdorf*.

Nad wszystkich swojego czasu tak przez liczne doświadczenie iak w prowadzenie do Chemii pewnego systematu, na którym iey do tych czas zbywało wzniosł się *Georg Ernest Stahl z Aushach* uro: 1660. Dziełem wydanym w ro-

ku 1697. pod tytułem *Zymotechnia universali*, otworzył sobie drogę do sławy, iest to zbiór licznych postrzeżeń w różnych gatunkach fermentacyi. — Naukę o pierwiastku palnym, o którym pierwszą powziął myśl z dzieł Bechera, nadającą palność wszystkim ciałom, według własnych zasad wyłożył. — Z nauki Stahla wypada że pierwiastek palny (flogiston) znajduje się we wszystkich ciałach, który podczas palenia ulatuje; gdy palimy rośliny, uchodzi pod postacią oleju albo się pozostaje w węglu jeżeli niema przystępu powietrza; metale przy zwapnianiu tracą ten pierwiastek wraz z blaskiem metalicznym a powiększają swój ciężar bo flogiston w nich będący czynił je lekkimi; jeżeli zaś tak zmienione wystawimy z tłustościami lub z węglem na mocny ogień, biorę go w siebie na powrót, wracają do dawnego stanu ale tracą na swoim ciężarze. —

Systema Stahla powszechnie było przyjęte od wszystkich uczonych a nawet w 18. wieku znalazło swoich stronników i lubo pokazało się mylne, posłużyło iednak do zrobienia wielu nowych i ważnych odkryć. Zaczęto tłumaczyć fenomena których ten pierwiastek miał być przyczyną, przez co nauka postać systematyczną na siebie przybrała. *Jakób Barner* uro. 1641. w Elblągu zebrał porozrzucane wiadomości w Chemii; w pewny porządek uszykował i r. 1689. wydał: w tych zaś czasach *Boerhaave Stahl* i inni, systematycznie o tej nauce traktowali.

Nieuszlę uwagi płyną delikatne (niewazkie) których wpływ na związki Chemiczne zaczęto uważać: *Wallerius* ieszcze 1760 uważał wpływ błyskawicy, *K. Bonnet* w wpływ światła na rośliny. *Is: Newton* który swoją siłą atrakcyi w prowadził między cząstki drobne ciał, uważał płomień za dym błyszczący. Gazy powietrzne zatrudniały szczególniej wielu badaczy: *Gottsched* uważał wpływ powietrza na ciało ludzkie i jego soki, *Hawksbee* powietrze po jego przeysciu przez rozżarzony węgiel *A. Pinkenau* duszący gaz kwas węglowy wydobywający się podczas fermentacyi soków roślinnych: szczególniej zaś *H. Cavendish*, liczne robił doświadczenia z temi ciałami.

łami; także *St. Hales* który wynalazł narzędzia do zbierania gazów, uważał różnice między powietrzem pozostałym po spaleniu ciała tym, które pozostaie kiedy zwierzęta oddychaia i dostrzegł że w pierwszym nayspalniejszych nawet ciał soczewką zapalić niemożna. —

Prace uczonych od połowy prawie 17. wieku, wydźwignęły Chemią z marzeń Alchemicznych i w końcu 18. postawiły wrzędzie umiejętności dokładnych. Alchemiia lubo jeszcze gdzie niegdzie w ludziach chciwych zysków miała swoich stronników, we wszystkich gorliwych badaczach natury i prawdziwie uczonych znalazła nieprzyiacioł i zrędu nauka wymazana została. Uчени tych czasów na których czele *Scheele*. *Bergman*. *Priestley* a nad wszystkich *Lavoisier* sprawiedliwie postawieni byđz mogą, pracami swoimi wzniesli Chemią do tego stopnia na jakim ia dzisia y widzimy, i pokazali drogę następny, którą do iey wydokonalenia isć potrzeba. Aptekarz *Ka. Wil. Scheele* ur. 1742. w *Stralsund*: zasłużył się wiele w Chemii przez podanie lepszey nauki o ciałach gazowych, świetle, ciepliku w których wiele ważnych i nowych uczynił postrzeżeń; iemu winniśmy odkrycie baryty, metalu *Tunsten* i kwasu *Tunstenowego* (który od wynalazcy *Scheelinowym* bywa nazywany), przekwasu solnego, poznanie dokładniey kwasu arszennikowego i wielu kwasów roślinnych. —

Tob. Bergman uro: w 1735. *Katharinberg* professor tey umiejętności w *Upsal*: rozkładał bardzo wiele ciał mineralnych i pierwszy według pierwiastków Chemiczny uczynił główne podziały między ciałami mineralnemi: oznaczył prawa powinowactwa wyboru, licznemi doświadczeniami poparł i w tablice ułożył. —

Jos. Priestley uro: 1733. w *Fieldhead* w hrabstwie *York*, professor w *Filadelfii* w *Ameryce* gdzie 1804. życia dokonał, stanowi ważną Epokę w nauce o gazach, dla wyjaśnienia natury tych płynów, rozliczne czynił doświadczenia, natrafił na nieznane jeszcze a znanych dokładniey nature oznaczył, w tey pracy postępował razem z *Scheelem*: iemu win-

niśmy odkrycie gazu niedokwasu saletrowego który francuzi nazywają (gaz hilarant) i gazu saletrowego. —

An: Lor. Lavoisier uro: 1743. w Paryżu pierwszy swojego czasu badacz i twórca terazniejszey Chemii. W początkach zaraz okazał zdatność do nauk Matematyczno - Fizycznych; możność rodziców posłużyła mu do zupełnego wykształcenia darów natury. Na podane pytanie r. 1764. przez rząd Francuzki, iak ulice miast wielkich mogą bydź naylepiey i z małym kosztem oświecone, naydokładniey odpowiedział, Akademiia umiejętności przyznała mu wyznaczoną nagrodę 2000. fran: którą z zwykłą sobie wspaniałością między trzech Artystów w tymże samym przedmiocie pracujących podzielił, sam zaś na publicznym posiedzeniu Akademii 9. Kwiet: 1766. od Króla medalem był udarowany. Akademiia (r. 1768) wezwała go na miejsce Barona za swojego członka, i niezawiodła się na tym wyborze; siebie i swój majątek poświęcił ulubioney Chemii. R. 1770. okazał że woda iak dotychczas mniemano niezamienia się w ziemię: r. 1774. licznemi doświadczeniami dowiódł: że metale zwapnione powiększenie swojego ciężaru winny nieuleciałemu flogistonowi ale powietrzu życia, które podczas zwapnienia z powietrza atmosferycznego biorą, że to powietrze życia znajduje się w kwasie siarkowym, fosforowym i w wielu innych kwasach, oraz że do palenia ciał i oddychania zwierząt iest koniecznie potrzebne a które dla iego własności iakie kwasom udziela gazem kwasorodnym nazwane zostało: tym sposobem systematowi Stahla i iego flogistonowi do tych czas utrzymuiącemu się pomimo sprzeciwiania się wielu znakomitych mężów, koniec położył: okazał że do utrzymania sprężystości gazów ciepłik koniecznie iest potrzebny: że woda niema żadnych pierwiastków ziemnego ale że się składa z gazu kwasorodnego i z powietrza palnego, gazem wodorodnym nazwanego. — Te prawdy wprowadzone do chemii zmieniły znacznie iey postać. Do czasów Lavoisiera starano się wszystko poddać pod ogólne prawa i teorye na niedokładnych lub związków niemających doświadczeniach

myślano iż wysłędzono pierwsze działacze natury; nazywano Elementem to, czego rozebrać nieumieli lub niemogli, zapomniawszy o tey prawdzie że wypadki z rozbiorów Chemicznych są Elementami kunsztu ale nie pierwiastkami natury. Lavoisiera systema nieuznaie bytu takiey materyi za którey istnieniem dowodów oczywistych z doświadczenia czerpanych dać niemożna, a fenomeny sposobem prostym iasnym, i zrozumiałym tłumaczy. —

Znane są w dzisiejszey Chemii zasługi mężów godnych chwały, którzy drogą doświadczenia postępując wiele nowych odkryć porobili: we Szwecyi: *Scheele, Bergman, A. J. Retzius. P. J. Hielm. J. Gadolini*; w Holandyi: *D. Gaubius, Mar. van Marum, Jo. Ingenhouss, J. B. van Mons*, w Anglii: *D. B. Higgins, Th. Henry, P. Henry, Rob. Watt, Smithson Tennant, Jos. Black, J. Crawford, R. Kirwan*, w Ameryce: *Priestley*, we Francyi: *Lavoisier, Berthollet, L. B. Guyton de Morveau, Hassenfratz, Ber. Pelletier, Fourcroy, Vauquelin, Brongniart, H. B. Saussure, Me. Pictet, J. Clau. de la Metherie, Sage, Chaussier, J. A. Chaptal*, we Włoszech: *Saluzzo, F. Fontana, F. Fabbroni, L. Brugnatelli* w Niemczech: *K. W. Rose, Hr. Wolf, J. F. Westrumb, G. F. Hildebrandt, W. A. Lampadius, H. Klaproth, Fr. Hermstädt, J. E. F. Meyer, J. B. Richter*. Stan nauki głośno przemawiał za ięzykiem, którego iey dotychczas brakowało, *Bergman* podał pierwszy myśl, a *Guyton de Morveau, Lavoisier, Berthollet, Fourcroy* stali się twórcami dzisiejszey nomenklatury.

Uczeni terażniejszego wieku, w pracach swoich kierowani filozoficzną i pewną metodą, postępując podrozdze doświadczenia iako iedyney do wydoskonalenia nauk przyrodzenia, badając tę samą naturę, która na próżno przemawiała do starożytnych, w krótkim czasie przyśli do odkrycia tylu nowych ciał na których wynalezienie upłynione wieki zdobyć się niemogli. — W prowadzenie Elektryczności do rozbiorów, poznanie iey wpływu na kombinacye objaśniło wiele objawień, ustaliło naturę ciał, które nie pewni raz braliśmy za proste, drugi raz za złożone a w ręku Dewiego posłużyło

