

duie się obficie w schistach, amiantach, serpentynach i micę; iest częścią składającą soli Angielskiéy. W naturze nigdy czy-
stą znalezioną nie była. Jéy ciężkość má się do ciężkości wody = 2,33:1.

251. Otrzymuiemy czystą magnezję przez rozkład soli Angielskiéy, dodając do iéy solucyi połowę tyle potażu, ile sól użyta ważyła. Magnezja opada natychmiast na dno, zaczęm zbiéra się, doskonale obmywa i suszy. Zwyczajna Magnezja má oprócz wody i kwas węglowy przy sobie; przez prażenie oswobadza się od obydwóch, i nosi nazwisko *magnezyi wyprażonéy* (magnesia usta). W tym stanie zwolna i bardzo nieznacznie wodę i kwas węglowy przyciąga, tak, że *Butini* trzymając ją przez dwa lata w wolném powietrzu, znalazł tylko o $\frac{1}{44}$ powiększony iéy ciężar.

XXI.

S o l e.

252. Widzieliśmy, że wszystkie ciała palné nasyconé kwaso-rodem zamięniały się

w kwasy. Ciała té złożoné, nie okazując więcey powinowactwa z kwaso-rodem, usiłują mocno łączyć się z wielu innemi ciałami; czyli iak Chémicy mówić zwykli, okazują wielką skłonność do kombinacyi; dla czégo się prawie nigdy w stanie czystym w naturze nie znáydują. Z pomiędzy innych ciał, náymocniéy łączą się kwasy z alkali, ziémiami, i niedokwasami metalicznemi, formując z niémi ciała znaiomé pod imiennem *sol*i. Sole więc są istoty złożoné z kwasu i alkali, ziemi, lub metalu. W każdéy zatem soli, uważać należy dwie części, iedną chciwą kombinacyi, a przez to dającą niby piérwszą pobudkę do formowania się soli, i té istotę nazwano ciałem *solącym* (*corpus v. principium salificans*); drugą niby do téy kombinacyi wciągioną, ale do natury soli istotnie należącą, i té nazwano *zasadą solną* (*basis salificabilis*). Więc, żeby ciało iakie názwać solą, potrzeba, aż by z kwasu i zasady solnéy złożoné było, i którégokolwiek ciała naturalnégo skład takim się okazać, to ciało

za sól mieć będziemy. Tym sposobem natura soli i znaczenie tego wyrazu dostatecznie są oznaczone; kiedy dotąd, nazwisko to żadnego pewnego nie miało znaczenia.

253. Pod imieniem albowiem soli, samą tylko sól kuchenną pierwiastkowo oznaczano; potem nazwisko to rozciągnięto do wszystkich istot okazujących smak na języku, rozpuszczających się w wodzie, nie palnych, łatwo się topiących i okazujących mocną skłonność do kombinacji. W takowem znaczeniu wiele istot wcale nie solnych znalazło się w tym wydziale, kiedy prawdziwe niektóre sole żadnego z wspomnianych charakterów nie miały. Ztąd alkali i kwasy stanowiły dwa wielkie oddziały soli; niektóre zaś z tych istot, które dziś za prawdziwe mamy sole, ząymowano pod nazwiskiem *soli obojętnych* (*salia neutra*) to jest: ani do kwasów, ani do alkali nie należących. Ztąd wypada, że iakakolwiek istota przyrodzona, nie wprzód za sól miana być może, aż kiedy dosko-

nały rozkład i kwas iaki, i alkali, ziemię lub niedokwas metaliczny w niéy odkryie.

254. Podług ogólnych prawideł, któreśmy sobie na nazwiska Chémiczne przepisali, wypada; iż każda sól od składających ją pierwiastków imię mieć powinna. Uważamy zaś kwasy i zasady solné, za ciała sól formuiące, nie mając żadnego na ich pierwiastki względu; nazwisko zatém każdéy soli z jmiénia kwasu, i zasady solnéy składać się powinno, dając pierwszeństwo kwasowi, iako istocie solącéy. Stosownie więc do téy ustawy sól *np.* z kwasu siarczanego i potażu, sody, lub wapna złożoną, nazwiemy *siarczaném potażu, sody, wapna*, (*sulphas potassæ, sodæ, calcis*); sole z tychże samych zasad i kwasów saléthrowego, solného, węglowego i t. d. powstaiące, nazywać się będą *salétran, solan, węglan* (*nitras, murias, carbonas*). W takowym układzie Chémicznego słownika wszystkim solóm z nowo-wynalezionych kwasów, lub zasad solnych powstać mogą-

cym, przyzwoite natychmiast imiona dadz będzie można.

255. Każdy zatém kwas w szczególności tyle odmiennych soli uformować może, ile jest zasad solnych, a zatém liczba soli w ogólności równa będzie liczbie kwasów rozmnożonéy przez liczbę zasad. Kwasów poznaliśmy dotąd siédm, a zasad solnych dwanaście, to jest: trzy alkali, i dziewięć ziem; zkąd wypada, iżby nam ósm-dziesiąt cztery sole poznać w tém miéyscu należało. Lecz ta liczba bardzo jest daleka od obiecia ich wszystkich; kwasów albowiem znaiomych, rachuiąc w to té wszystkie, których następnie uczyć się mamy, liczymy 31, do których ieżeli dodamy trzy podkwasy i iédén przekwas, liczba istot solących do 35 się pomnoży. Z zasad zaś solnych, oprócz trzech alkali, i ziem dziewięciu, znamy 27 metallów, z których gdyby każdy iédén tylko mógł wydawać niedokwas, mielibyśmy trzydziésci dziewięć zasad solnych, a zatém wszystkich soli podobnych 1365. Jednakże z pomiędzy ziem,

należy wyłączyć w rachunku zasad solnych krzemionkę, która nigdy z kwasami prawdziwéy nie formuie soli. Nadto, ponieważ mamy pięć *kwasów* metalicznych, a nie zdaie się rzeczą do prawdy podobną, ażeby kwasy té z własnými niedokwasami sole formować mogły, zatém i z tégo względu pięć soli od wyżéy naznaczoney liczby odtrącić należy.

256. Lecz pomimo tégo, wyrażona powyżéy liczba, iészce wszystkich soli do utworzenia podobnych nie obéymuie. Każdy albowiém związek kwasu z zasadą solną, trzem różnym solóm może dać początek, podług tégo, iak kwas daną zasadę albo zupełnie nasyci, albo w części tylko, albowi też nakoniec przesyci; zkąd wypada; iżby wspomnioną liczbę soli potroić należało, co klasę tę ciąż zbytnie czyni ogromną. Náyprzyzwoitszy sposób wyrażenia tych trzech przypadków w słowniku Chémicznym, zdaie się bydnąć tén, ażeby zostawiwszy wyżéy wyrażoné solóm zupełnie nasyconym nazwiska, w solach niedosyconych imię ich

od zasady zaczynać; sole zaś przesyconé, ogólném nazwiskiem kwaśnych oznaczać. I tak, jeżeli *siarczan potażu*, *wapná* lub *żelaza*, nadto mieć będzie zasady, nazywać go będziemy *Kali-siarczaném potażu* (*kali-sulphas potassæ*), *ziémio-siarczaném wapna* (*geo-sulphas calcis*); *metallo-siarczaném żelaza* (*metallo-sulphas ferri*); jeżeli zaś kwas przewyższać będzie, użyjemy wyrazów *siarczanu kwaśnego potażu*, *wapna*, lub *żelaza*, (*oxy-sulphas potassæ, calcis, v. ferri*). Nadto, ponieważ té same zasady solné inné sole z kwasami, podkwasami, i przekwasami stanowią, więc i té przypadki w nazwiskach szczególnych obiać będzie potrzeba. Na tén koniec w Łacińskiéy i Francuzkiéy Nomenklaturze używają różnégo zakończenia wyrazów, stosując się do sposobu nazywania kwasów. My, stosując się także do nazwisk kwasowych, sole powstające z podkwasów nazywać będziemy *pod-siarczan* (*sulphis*); *pod-saletran* (*nitris*); *pod-fosforan* i t. d. Sole zaś, w których skład *przekwas solny* wchodzi, *przesolan potażu* (*murias*

superoxygenatus potassæ) *przesolan sody*, *wapna* i t. d.

257. Ponieważ zasady solné troiakiégo są gatunku, to iest: Alkaliczné, ziemne, i Metalliczné, więc i sole w ogólności na trzy klasy podzielić można, nazywając te, których zasadą iest alkali, *alkalicznemi* (*salia alcalina*); inné, w których ziemie wchodzą, *ziemnymi* (*salia terrestria*); nakoniec *metalicznemi* owé, które z niedokwasów metalicznych powstają. W takowém rozumieniu wypada, iż alkali, ani nawet kwasy, za sole uważane bydz nie mogą. I w samey rzeczy takowé rozporządzenie z samey definicyi soli wypada.

258. Ponieważ z pomiędzy zasad solnych alkali tylko i ziemie są nam dotąd znaiome; zaczęm odłożywszy rozbiór soli metalicznych do uwag nad metallami, sole tylko alkaliczne i ziemne, i to z kwasów i podkwasów iuż nam wiadomych powstające, zastanawiać nas w tém mieyscu będą. A ponieważ ta klasa ciał tak iest teraz liczná, zatém nad takimi się tylko ob-

szerniey zastanowiemy, które i doskonałéy są znane, i w użyciu towarzyskiem pożytecznieysze.

259. Każdą sól ma pewną właściwą sobie postać kryształów, i zazwyczaj w tey postaci, bądź foremney, bądź nie foremney znaydować się zwykła. A lubo i w tym stanie właściwie z kwasu tylko i zasady się składa, wszelako mając w sobie pewną część wody krystalliczney, niektóre iey własności od tey wody zależeć mogą. Ta iednakże woda samą mocą ciepła wypędzona bydz może, chociaż istotny skład większey części soli wszelkiéy mocy ognia opiera się, i chociaż sól pozbawiona wody krystalliczney, przy istotnych swoich własnościach zostaje. Nayistotniejsza własność, którą sole wodzie swoiey krystalliczney są winne, iest postać regularna, pozbawione albowiem wody, takową postać tracą, i na proch się rozsypują. Dla téy przyczyny krystallizujemy je zawsze z wody. Jey także winné są pierwsze swoje topienie się w ogniu, dla czego, im która sól łatwiey się w wodzie go-

racéy rozpuszcza, i im więcej ma wody kry-
staliczney w sobie, tém się prędzey topi
na ogniu i przeciwnie.

260. Niektóre sole łatwo się w wodzie
rozpuszczające, odbierają parę wodną po-
wietrzu, i albo się w nim odwilżają, albo
rozpływają całkiem. Inné przeciwnie nie-
tylko nieprzyciągają wilgoci z powietrza,
ale owszem suchéy atmosferze własney swo-
iey wody odstępują, przez co postać swoją
regularną tracą i na proszek się rozsypują,
co wysychaniem soli, (efflorescentia) na-
zwano. Tak pierwszy, iako i drugi rodzaj
soli, w powietrzu długo postaci swojej kry-
staliczney utrzymać nie może.

Sole Alkaliczne.

261. *Siarczan potażowy* (sulphas po-
tassae) dawniéy (tartarus vitriolatus; arca-
num duplicatum; sal de duobus) zwany, bar-
dzo rzadko w ciałach kopalnych, w roślin-
nych zaś dosyć często, lubo w małej ilości
znayduie się. Znayduiemy go dosyć obficie
w popiołach roślinnych, z zwyczajnym po-
tazem zmieszany. W Laboratoryach sól ta