

promieni słonecznych potrzebuia. Według doświadczeń *Lavoisier* składa się kwas węglowy z 0,28 węgla, i 0,72 kwasorodu, co daie według obrachunku *Guytona* 17,88 dyamentu, czyli czystego węglika, a 82,12 kwasorodu. Zadne ciało palne znaiome nie mogło mu do tych czas samemu kwasorodu odebrać, kiedy węgiel gorący wszystkiem go niemal ciałom spalonym w części, lub całkowicie odbiera; w niektórych nawet z nich płomieniem się pali, co znacznego w kwasie węglowym zagęszczenia kwasorodu, i wielkiej zdadności węgla na opał dowodzi.

Kwas i podkwas fosforyczny.

198. Widzieliśmy wyżej (123) że fosfor, spalony w gazie kwasorodnym lub powietrzu, zamienia się w dymy białe kwaśne. Dymy te osiadłe i skrzepłe stanowią kwas fosforyczny suchy, a na wolném powietrzu przyciągają wilgoć i zamieniają się w kwas fosforyczny płynny. Kwas ten w stanie doskonałym iest zupełnie biały, bez zapachu, w ogniu stały, nietylko się albowiem zgęszczać i wysuszać bez straty da-

ie, stanowiąc masę białą, kruchą i mocno kwaśną; ale nadto na mocny ogień wystawiony topi się na szkło przezroczyste, i topiąc się, rozpuszcza na sucho krzemionkę.

199. Węgiel czerwony tak kwas, iako i szkło fosforyczne rozkłada, odbierając im kwasoród, i zamieniając na powrót w fosfor; na tym fundamencie zasadza się cały sposób destyllowania fosforu, które to działanie dosyć mocnego i długiego potrzebuje ognia. Zazwyczaj szkło fosforyczne, lub kwas fosforyczny suchy mieszamy z ósmą częścią węgla, i z retorty porcellanowej lub ziemnej dobrze oblepionej, mocnym ogniem przez godzin kilka pędzimy. Zbieramy zaś fosfor w obszernym balonie do połowy wodą nalanym, tak, ażeby spadające krople płynnego fosforu krzepły natychmiast, i dla zabronionego przystępu powietrza palić się niemogły. Znajduje się kwas fosforyczny dosyć obficie i w naturze. Części niektóre roślinne, a mianowicie zwierzęce dosyć go wiele wydają. Uryna, nie tylko kwas ten wolny w sobie zawiera,

i dla tego kolory niebieskie roślinne czerwieni, ale nadto i z wapn^{em}, sodą i amoniaki^{em} złączony. Fosfor sám, w urynie náypierw^{ey} dostrzeżony i z ni^{ey} odłączony został. Poźni^{ey} pokazało się, iż ziemia kości zwierzęcych po większ^{ey} części z wapna kwas^{em} tym nasyconego się składa; i dzisi^{ay} náywiększą część kwasu fosforycznego z ziemi t^{ey} wydobywamy. Znaleziono pot^{em} kwas fosforyczny i w królestwie kopaln^{em}, złączony z żelaz^{em}, ołow^{em}, antimon^{em}, i z wapn^{em} pod imieni^{em} *apatitu*.

200. Náyczystszy iednakże kwas fosforyczny ten iest, który się przez spalenie fosforu formuie. *Lavoisier* otrzymywał go zupełnie czysty paląc fosfor przez kwas saletrowy. Na ten koniec wybiera się retorta szklanna z szyjką, umieszcza się w gorącym piasku, i kituje się do ni^{ey} balon obszerny. Do retorty leie się kwas saletrowy czysty, który skoro się rozgrzeie, wpuszcza się do niego fosfor w małych kawałeczkach przez otwór szyjki dopóty, dopóki się cały kwas saletrowy nie rozłoży, i w dymach czerwonych nie uleci. Pot^{em} na-

teżą się ogień, ażeby pozostały kwas sale-
trowy wypędzić, i otrzymuje się w retor-
cie czysty kwas fosforyczny.

201. Zostawiwszy fosfor dobrowolnému
i nieznacznému paleniu się w powietrzu,
zamienia się w *podkwas fosforyczny* (aci-
dum phosphorosum). Podkwas ten, nie jest
tak biały, iak sám kwas, jest poczęści lotny,
mający zapach dosyć mocny fosforu; wysta-
wiony na mocniéjsze ciepło, traci náyprzód
wiele wody, potem wydaie parę fosfory-
czną, którą się za zetknięciem z powietrzem
zapala, wreszcie pozostae się kwas fosfo-
ryczny, na szkło się topiący. Przez kwas
saletowy zamienia się w ciepłe w praw-
dziwy kwas fosforyczny. Z powietrza nie
zdaie się przyciągać kwasorodu, i w otwar-
tych nawet naczyniach chowany byđź może.
Náylepszy sposób robienia tégo podkwasu
jest: ułożyć zwyczajne laseczki fosforu w ma-
łym szklannym léyku, którego niższy otwór
wpuszcza się do flaszki; leiek tén przykry-
wá się zlekka tak, aby powietrze niebron-
ny miało przystęp. Powolne palenie się fos-

foru daie z wilgocia atmosferyczna dymy białe, które się przez leiek do flaszki spuszczaia, i tam zwolna zamieniaia w krople. Podobne krople spuszczaia się i przez otwór lęka, i za czasem wszystek fosfor w podkwas się fosforyczny przeistacza.

XVIII.

Kwasy, których zasady mniéy zaiomé.

202. Trzy są kwasy, których zasady palne albo wcale dotąd nie są zaiomé, albo nie dosyć dowiedzione; o których zatém domyślamy się tylko, iż podług powszechnego wyżéy okazanego prawa, z jstóły iakiéys zapalnéy i kwasorodu się składaia. Ciała te iako nierozłożone, równie dobrze i w liczbie ciał prostych zaięte bydz mogły, lecz dla ich cech kwasowych niewątpliwych, i dobrze zafundowanego o składzie ich domysłu, tutaj ie raczéy umieszczamy.

Kwas, nad-kwas i prze-kwas solny.

203. Kwas solny w wielkiém mnóstwie z wapném, soda, magnezją i innemi

ciałami połączony, w wodzie morskiej nad inne natury wydziały obfituje. Napróżno sztuka siła się wysledzić prawdziwe kwasu tego pierw iastki, które ieszcze dotąd są taięmnica Chémiczną, lubo znaioy skład wszystkich innych kwasów wąpic nie pozwala, że ciało iakieś palne kwasorodém nasycóné formować go musi. *Girtaner* starał się wprawdzie doświadczeniami okazać, że wodoród iest prawdziwą tego kwasu zasadą; ale że w doświadczeniach tych woda wszędzie rozkładać się i otrzymany wodoród dawać mogła, za tém mniémanie takowe innémi doświadczeniami pewniéyszeimi popieraćby należało. *P. Pacchiani* starał się podobnie dowieść, że istota palna kwasowi tému za zasadę służącą nie inna iest, iak wodoród; że w stanie kwasu solnego pierwiastek ten náyminiéy má kwasorodu przy sobie, a w stanie wody náywiécéy. Lecz kolumna Galwaniczná *Volty*, na której działaniu *P. Pacchiani* mniémanie swoje opierał, nie może nas nic o naturze pierwiastków Chémicznych ciał przyrodzonych z pe-

wnością uczyć, a formowanie się kwasu solnego w wodzie na iednym téy kolumny biegunie, dopóty dobrze zrozumianém nie będzie, dopóki składające iego pierwiastki z jnnych doświadczeń Chémicznych iasnie się nieokaza.

204. Wydobywamy zatém kwas solny z soli kuchennéy, rozkładając ją za pomocą kwasu siarczaného, i rozkładowi mierném ciepłém dopomagając. Lecz że nie inaczey kwas ten, iak tylko w stanie gazu w atmosferze znáydować się może, zatém w dwoiakim bywa otrzymywany i uważany względzie, ráz iako czysty i lotny, drugi ráz iako płynny i wodę nasycający.

205. *Gaz kwasu solnego* (gas acidum muriaticum) usilnie iak náymocniéy łączyć się z wodą, dlá czego nie inaczey, iak tylko w apparacie z żywém srébrém chwytany bydz może. Cięższy iest od powietrza, którego, osobliwie wilgotného dotykając się, formuje dymy białe. Zapach má szczególny cóżkolwiek do szafrantu podobny. Zwiérzeta w momencie zabiia, i światło w sobie za-

murzone gasi. Łączy się chciwie z gazem Ammoniackim przechodząc z nim razem do stanu stałego. Temperaturę wody, z którą się łączy, znacznie podnosi, i lód topi. Używa się dzisiąy gaz ten z wielkim pożytkiem do oczyszczania miejsc zaraźliwych, lub szkodliwemi zwierzęcemi wyziewami wypełnionych: iako to: Szpitalów, okrętów, więzień, teatrów, Kościołów i t. d.

206. Jeżeli woda destylłowana gazem kwasu solnego nasyci się zupełnie, na ów czas mamy kwas solny płynny (*acidum muriaticum*). Otrzymuiemy go w laboratoryach nasycając wodę tym gazem w aparacie *Woulffa*. Kwas ten płynniejszy jest od saleadowego; na wilgotném powietrzu wydaie z siebie dymy białe mające zapach szafranu; od ciał palnych znaiomych w żadnéj temperaturze nie ponosi odmiany, ale owszém wielu ciałóm spalonym może część kwasorodu odebrać, i tym sposobém przéysć do stanu nad-kwasu.

207. *Nad-kwas solny* (*acidum muriaticum oxygenatum*). Lubo kwas solny ma

wszystkie charaktery doskonałego kwasu, i za istotę kwasorodem nasyconą uważany być może, wszelako z wielu ciałami spalonymi sposobem istot palnych zachowuje się, i mniej lub więcej kwasorodu od nich przyymuje. Dwa przypadki podobnego przekwasywania są nam teraz znaiome, to jest: *Nadkwas* i *prze-kwas solny*. Pierwszy z nich otrzymuje się destyllując kwas solny z niektórymi niedokwasami metalicznymi, a mianowicie z niedokwasem czarnym manganu. Na ten koniec albo się kwas solny płynny nalewa na niedokwas wspomniony; albo-li-też trzy części soli kuchennéj miesza się z jedną niedokwasu, i nalewa się na nie zwolna dwie części kwasu siarczanego wodą cokolwiek rozlanego. Za ogrzaniem retorty, nad-kwas wydobywa się w postaci pary żółto-zielonéj, którą gdy się woda we flaszkach aparatu *Woulffa* (zob. Tabl. III. Fig. I.) nasyci, daie płyn przezroczysty podobnego koloru. Jeżeli się flaszki w czasie destyllacyi studzą za pomocą lodu, część nadkwasu krystallizuje się, i w kształcie blaszek

na spód opada. Naymniéysze ciepło natychmiast krwstały te w parę zamiénia. Woda nadkwasém napoioná ma smak cierpki wcale niekwaśny. Wszystkie kolory roślinné niszczy, i istoty niémi zafarbowane wybiela; z alkali kwasém węglowym nasyconym nieburzy się. Z żadną zasadą solną się nie łączy, ale stykając się z niémi, zamienia się w kwas i przekwas solny, które obadwa wchodzą z témiz zasadami w związki prawdziwe. Dla tych przyczyn niekórzy nówsi pisarze, istoty téy szczególnéy w rzędzie kwasów nie mieszczą. Ciężkość właściwa nadkwasu płynnégo, ma się do ciężkości wody, jak 1005: 1000. Wszystkie metalle rozpuszczają się w nadkwasie solnym spokojnie bez náymniéyszego burzenia się, część albowiém przeżwyszaiącą kwasorodu przeprowadzá ie do stanu niedokwasów, które się natychmiast w kwasie solnym rozpuszczają. Dla tego i podkwasy np. siarczany i fosforyczny, z nadkwasém solnym prędko do stanu kwasów doskonałych przechodzą. Na moc światła wystawiony rozkladá się i

wyzicnawszy przewyższającą część kwasorodu w postaci gazu, w zwyczajny kwas solny zamienia się.

208. *Gaz nadkwasu solnego* (gas acidum muriaticum oxygenatum). Ponieważ para nadkwasu solnego w bardzo się małej ilości z wodą łączy, i od cokolwiek ogrzanej na powrót oddziela, zatem można parę tę sposobem wszystkich gazów we flaszkach, lub szklankach ponad wodą zbierać, zwłaszcza ponad wodą ciepłą. Gaz ten koloru żółto - zielonego, niekiedy się i w szklankach, jeżeli przez zimną wodę przechodzi, krystalizuje; zapach má sobie właściwy, nadzwyczajnie przykry; zwierzęta, któreby nim oddychały, natychmiast zabija, w mniejszej zaś ilości z powietrzem zmieszany, wzbudza gwałtowny kaszel i ból piersi, dając niemal zawsze mocnemu katarowi początek.

209. Náywiększą część znaiomych ciał palnych, w gazie tym płomiénem się pali, co pokazuié, iż kwasoród utrzymuiący go w stanie nadkwasn, z wielką ieszcze massą cieplika i światła jest połączony.

Jakoż, świeca palącą się zanurzona w tym gazie, płonie małym náypřed, bardzo iasnym płomiénie, który bierze na siebie kolor ciemno-czerwony, i otoczony jest dymem gęstym czarniawym, mocno sadzę o-puszczającym.

Kawałek fosforu utwierdzony na końcu dróta i spuszczoney w ten gaz, zapala się z trzaskiem, płonie mocnym płomieniem, i zamienia się w kwas fosforyczny. Metalle niektóre, iako to: antymon, bizmut, zink, nikel, kobalt, cyna, ołów, żelazo, miedź, na drobny proszek utarte, i do gazu tego wrzucone, płomieniem się także zapalają. Węgiel osobliwie mocno rozżarzony, pali się z ciepłem i światłem. Siarka roztopiona, pali się także w tym gazie, i zamienia się w kwas siarczany.

Rzucając do niego *cynnober*, czyli niedokwas żywego srebra z siarką złączony, kwasi się siarka, a niedokwas żywego srebra łączy się z przekwasem formując tak nazwany sublimat. Wydobywa się bardzo wiele ciepłika, tak, iż szkło, w któ-

rém. był gaz, rozpalá się do czerwoności i pęka.

Gaz fosforyczny wpuszczony do gazu nadkwasu solného, zapalá się natychmiast, i płonie pięknym bardzo płomiéním. Gaz podobnie wodorodny siarczysty i węglisty, rozkładaia ten nadkwas, lecz płomiéním się niepalą. Pierwszy, formuiąc wodę osadza siarkę, drugi przez godzin 24 z nadkwasem trzymany, daie kwas solny, węglowy, i gaz niedokwas węglowy. Gaz saletrowy zamienia się z nadkwasem w dymy czerwone, a podkwasy siarczany i fosforyczny, w prawdziwe kwasy.

Podług *Berthollet* 100 części nadkwasu składa się z 89 kwasu solného i 11 kwaso-rodu; podług zaś *Chenevix* z 84 kwasu, a 16 kwaso-rodu.

210. *Przekwas solny* (acidum muriaticum superoxygenatum). Przepuszczaiąc parę nadkwasu solného, przez wodę mairzącą szóstą część potażu w sobie, aż do zupełného nasycénia, otrzymuiemy dwie sole, z których iédna z zwyczajného kwasu sol-

ného i potażu, druga z tégoż i przekwasu solného się składa. Krysztaly téy ostatniey daia w ogniu 2,5 wody, 38,3 czystého gazu kwaso-rodnego, i 58,5 solanu potażowego. A że tén ostatni zo czystého kwasu solného ma w sobie; więc wypada, że sto części przekwasu w soli wspomnionéy z potażem złączoného, składaią się z 65 kwaso-rodu i 35 kwasu solného. Nadkwas zatém solny stykaiąc się z potażem, rozdziela się na dwie części, z których iedna przesycza się aż do wspomnionéy proporcyi kwaso-rodem, kiedy druga do stanu kwasu solnego przechodzi. Ztąd wypada, że kwas solny może ieszcze przyiać daleko więcéy, bo 9 razy tyle kwaso-rodu, ile ma w nadkwasie, i w tym stanie przesycenia, nazywamy go *przekwasem solnym*.

211. Nie można atoli było dotąd przekwasu tégo oddzielić, i w stanie zupełnie wolnym otrzymać, tak, że chociaż o bytności iégo najmniéjszék wątpliwosci mieć nie można, iégo własności szczególné bar-

dzo mało nam są znaiomé. Wiémy tylko, iż się łączy bardzo dobrze niemal ze wszystkiemi zasadami solnemi, i formuie z niemi sole, szczególnych własności. Według domysłu P. *Chenevix* kolory niebieskie roślinné czerwieni, i z wodą się łączy. Kwas siarczany nalany na sól z przekwasu złożoną łączy się z potażem, a przekwas uwalnia; ieżeli kwas siarczany nie iest mocno wodą rozlany, rozkład tén następuje z trzaskiem, a niekiedy i błyskawicą: przekwas uchodzi w postaci grubéy, żółto-zielonéy pary, którój zapach do podkwasu saletrowégó nieco iest podobny. Pod tą parą zbiera się płyn pomarańczowy z przekwasu, kwasu siarczanégó i cokolwiek potażu złożony. Chcąc z niégó przekwas przez destyllacyą oddzielić, za ogrzaniem mieszaniny następuje gwałtowna detonacya, która naczynia rozsądza.

212. Lejąc na sól z przekwasu złożoną kwas solny, następuje mocné burzenie, i wydobywa się wielka obfitość gazu, który wprowadzie do nadkwasu solnégo iest po-

dobny, ale się z wodą daleko prędzcy łączy. Według doświadczeń P. Cruikshank wypada, iż 100 części tego gazu składają się z 26,5 kwasu solnego, i 43,5 kwasoro-
du. I ten zatem gaz nie może bydz mian-
ny za czysty przekwas solny, ale się ra-
czcy mieszaniną tego i nadkwasu solnego
bydz zdaie.

Kwas Flusspatowy.

213. Kwas Flusspatowy, (acidum fluor-
icum) równie iak kwas solny, iest dzie-
łem samcy natury, nigdy albowiem sztuka
złożyć go, ani rozłożyć do tych czas nie
mogła. Wydobywamy go zaś z ciała ko-
palnego znanego pod imieniem *flusspatu*,
(*spathum fluor*) przez kwas siarczany, któ-
ry łącząc się z drugą częścią *flusspatu*, to
iest wapnem, kwas o którym mówimy,
w postaci gazu uwalnia. Stan zatem
lotny kwasowi temu iest w atmosferze wła-
ściwy.

214. Gaz kwasu Flusspatowego (gas
acidum fluoricum) dla wielkiy chęci łą-

czenia się z wodą, w aparacie z żywem srebrem chwytny bydz musi. Zapach ięgo zupełnie iest podobny do gazu kwasu solnęgo; ciężkość większą od powietrza atmosfery. Równie iak gaz solny, w powietrzu wilgotném formuie dymy białę, światło gasi, i zwierzęta zabii. Ale szczególną własność tęgo gazu iest ta, iż szkło psuie, rozpuszczając krzemionkę i z sobą unosząc; którę większą część, łącząc się z wodą, na powierzchni tęgo płynu osadza: z tęy przyczynty, chcąc gaz tén mieć zupełnie czystym, używać na oddzielanie i chwytnię ięgo należy naczyn cynowych, platynowych, lub sębrnych.

215. Woda gazem flusspatowym nasýconą, czyli kwas flusspatowy, stanowi plyn mocno kwaśny, który rozlany wodą, daie kwasek dosyć przyięmny. Kwas tén psuie także szkło, i używa się z pożytkiem do ięgo rysowania i wygryzania znamion upodobanych. Chowa się zaś w naczyniach cynowych lub szklannych, wewnątrz woskiem oblęczonych.

Kwas Boraxowy.

216. Pierwiastki składające kwasu Boraxowego (acidi Boracici), równie iak dwóch kwasów poprzedzających, całkiem nam są nieznałome. Znaleziony zaś był w niektórych jeziorach Włoskich, tudzież w *Boraxie* z sodą, i w tak nazwanym *Boracycie* z magnezją i wapnem złączony. Wydobywa się zaś zazwyczaj z Boraxu, i to najlepiej przez krystalizacyą. Tym końcem rozpuszcza się borax w wodzie wrzącej, i do roztworu nasyconego, dodaje się zwolna kwas siarczany, przez co oddziela się powoli kwas boraxowy i krystalizuje się w blaszki sześćcio-boczne.

217. Kwas ten składa się z drobnych, białych, i błyszczących blaszek, w dotknięciu jest tłusty, w wodzie zimnej mało się bardzo rozpuszcza, lepiej nie równie w gorącej. Papier solucyą tą napoiony i wysuszony, pali się zielonym płomieniem. Smak jego zaledwo jest kwaśny, kolorów roślinnych niebieskich, bardzo czule wykazujący, nie czerwieni; w ogniu dosyć łatwo

się topi, i innych ciał topienie się ułatwia; z alkali, ziemiami, i niedokwasami metalicznymi formuje sole w ogniu łatwo się rozpuszczające. Rozpuszcza się w wyskoku winnym, i solucya ta pali się zielonawym płomieniem.

Kwas Saletro-solny.

218. Mieszając część jedną kwasu solnego mocnego z dwiema częściami kwasu saletrowego, mieszanina rozgrzewa się i burzy, wydobywa się cokolwiek gazu nadkwasu solnego, a cały płyn bierze na siebie piękny żółtawy kolor. Ponieważ kwas ten mieszany, może rozpuszczać złoto, które Alchemicy królem metalów nazywali; dla tego i iemu dali nazwisko *wody Królewskiej* (aqua Regia); które niewłaściwe imię dziś na *kwas saletro-solny* (acidum nitromuriaticum) zamieniono.

219. Ponieważ się w czasie téj mieszaniny formuje nadkwas solny, więc część kwasu solnego złączyła się nieomylnie z nową ilością kwasorodu, który kwasowi tyl-

ko saletrowému mogła odebrać. Część zatem kwasu saletrowego musiała się zamienić w gaz saletrowy. Więc kwas saletro-solny składać się musi, z nadkwasu, lub przekwasu solnego, z gazu saletrowego, i z kwasów saletrowego i solnego. I w samą rzecz, nasyciwszy potażem kwas saletro-solny, otrzymujemy trzy sole różne, przytomności trzech wspomnianych kwasów dowodzące.

220. Oprócz mieszania dwóch kwasów, można i innemi sposobami otrzymać kwas saletro-solny np. Dwie części soli kuchennej z czterema częściami kwasu saletrowego destyllując, albo cztery uncje soli amoniackiej w funcie kwasu saletrowego rozpuszczając i t. d. Które iednakże wszystkie sposoby na mieszanie dwóch kwasów wspomnianych wychodzą. Na słońcu wydobywa się z kwasu saletro-solnego gaz kwasorodny; a w cieple mocniéyszym gaz nadkwasu solnego. Metalle, wszystkie się w tym kwasie niedokwaszają, i té które się w kwasie solnym rozpuścić mogą, rozpuszczają bardzo spokojnie. W czasie tego działania me-

tallów, wydobywa się gaz saletrowy, co pokazuje, że kwas saletrowy, bądź za pomocą metallów, bądź za pomocą kwasu solnego ciągle się rozkłada.

XIX.

Istoty Alkaliczne.

221. Alkali nie mogą dla szczególnych swoich własności mieścić się w żadnym oddziale ciał dotąd uważanych; niewyymniąc z tego, nawet oddziału ciał prostych, gdyż jedno z nich na dwa pierwiastki proste rozdzielone zostało. Z tego więc względu osobny oddział dla nich poświęcamy. Istoty zaś te poznają się. 1) Przez smak ostry, palący, sobie właściwy, który dla tego *Alkalicznym* zowiemy. 2) Części żwierzęce, których się dotykają, gryzą i rozpuszczają. 3) Kolory roślinne niebieskie zielenią; z powietrza wilgoć przyciągają, i rozpływają się. 4) Przyciągają powoli i kwas węglowy i nabywają przez to własności burzenia się z kwasami, z którymi wielkie mają powinnowactwo. 5) W wodzie bardzo się łatwo rozpuszczają nawet na ów czas, gdy kwasem węglowym są nasycone.

6) Z tłustościami stanowią mydła, także się w wodzie rozpuszczające. Takowych ciał znamy trzy, to iest: *potaż*, *sodę*, i *ammoniak*. Piérwsze dwa, nazywano inaczey *Alkali stałemi*, (*alcalia fixa*) dla tégo; iż czerwonym zaledwo ogniem ulotnione być mogą: ostatnie *lotnym* (*alcali volatile*); ponieważ w atmosferze w postaci gazu uchodzi.

Potaż.

222. Nazwisko *potażu* daie się w gospodarstwie massie alkaliczney, po spaleniu roślin pozostałey, i mało co, albo wcale nieoczyszczoney. Massa ta oprócz ziemi niektórych, różne sole w sobie zamyka, od których gdy zupełnie oswobodzoná będzie tak, iż samo tylko czysté alkali pozostanie, na ów czas dopiero u nas *potażem* (*potassa*) nazywa się. Dawniéy nazywano *potaż alkali roślinnym* (*alcali vegetabile purum*) dla tégo; iż się zawsze z popiołów roślinnych wydobywa, lecz w czasach naszych, i w królestwie kopalném był znaleziony.

223. *Potaż* czysty iest ciało stałe, su-