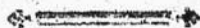


C Z Ę Ś Ć IV.

O

RZECZACH PRZEZ SZTUKĘ ROBIO-
NYCH Z RZECZY KOPALNYCH

Domyśleć się tego Czytelnik mój powinien, że wszystkiego, cokolwiek się tylko robi przez sztukę z Rzeczy Kopalnych, w tym szczupłym Piśmie należeć nie może: cwszem i tego nie obiecuję, abym się bardzo miał rozszerzać nad temi, które opisywać będę. Moja cała myśl jest przysłużyć się tylko w tym, aby pospo-
li-

liciej pod ręce podpadające mieszaniny, na-
stępowania, wyprowadzenia &c: które czynią
fizycy, Chymicy, różni Kunsztmistrzowie i Rze-
mięślnicy; mogą być wiadome, z czego, i jak
się składają. W tym przedsięwzięciu nader uży-
teczne mieszaniny Metali, Farby, *Preparata* Le-
karne, osobliwie Chemiczne, Filozoficzne &c.
Porządek zaś obiera się albo Alfabetowy, po-
dług imion łacińskich i niemieckich, ile po-
spolicie zażywanych.

Æs ustum. Miedź palona

Robi się z Miedzi i Siarki. Biorą się bowiem
chły miedziane, i przetapiają albo przepa-
lają z Siarką, z czego staie się krusz palony
Miedzią zwany. Taka palona Miedź przetła-
mana, powinna być wewnątrz czerwona: po-
słona przeczcz i podlejsza jest czarna. Za-
żywa się różnie, a osobliwie w Farbierniach.

Ætiops mineralis. Żywe Srebro zczerniałe.

Jest proszek czarny w Aptekach, osobliwie
z żywego Srebra i Siarki złożony. Bierze
się Siarki i żywego Srebra po równey części,
i zmieszawszy stawia się na ogień i uszawi-
cznie mięsza, aż zczernieje: albo się tylko
na zimno trze, aż do zczernienia. Z tego
proszku może się robić Cynober, a pospolicie
jest najlepszym lekarstwem na robaki dla dy-
et.

Alu-

Alumen saccharinum. Ałun cukrowy.

Robi się z pospolitego Ałunu: do którego przydawszy białek jajowy, i różaney wodki; formują się główeczki małe nakształt cukrowych: zażywają się do lekarstw.

Aqua Regis. Złota woda.

Nazywać dla tego możemy Złotą wodą, że osobliwiej się zażywa do rozpuszczania Złota. Woda zaś ta jest mieszaniną *ex Spiritu nitri*, i *Spiritu salis communis*. Najlepsza robi się tym sposobem.

Weźmij najlepszego zwyczajnego Serwaseru, należy w *Retortę*, (jest to naczynie chemiczne do przepędzania Spiritusów) nasyp do połowy należycie suchej, i iak najmielej utłuczonej pospolitej soli, nie razem przeciąż, ale tak tylko coraz nalewając Serwaseru, aby nie stał wysoko nad solą, lecz ją tylko dobrze odwilżał. Z początku dodasz wolnego ognia, dalej mocniejszy przepędzisz.

Łatwiejszą jeszcze drogą czyni się tak. Do czterech części Serwaseru, przydaje się jedna część Spiritusu pospolitej soli: to pomieszawszy, wkrótce zółknie, i staie się *Aqua regis*. Po samo będzie, kiedy się w Serwaserze rozpuści czwarta część Salamoniaku: lecz trzeba być ostrożnym, aby gdy się Salamoniak rozpuszcza, naczynie nie było zaraz mocno zatłane; za najmnieyszym bowiem roztrząs-

by

by się poruszeniem. Robota ta czynić się powinna na wolnym miejscu, dla wychodzącej szkodliwej pary

Aqua Regis rozpuszcza Żelazo, Miedź, Cynek, Spiżgias, Wismut, Zynek, różne ziemie: lecz nayosobliwiey zażywa się do rozpuszczania Złota z Srebrem pomieszanego: dobra bowiem *Aqua Regis* Złoto rozpuszcza, a Srebra nie tyka.

Arbor Diane. Drzewo Filozoficzne.

Kiedy się tak nayszczystsze Srebro rozpuści w żywym Srebrze i Serwaserze, i zmieszawszy z wodą wleje w szklanne naczynie i postawi w ciepłe: wyrasta niby przedziwne drzewko srebrne, które *Arbor Diana*, albo *Arbor philosophica* się nazywa.

Weźmij Srebra lotey próby, rozpuść w Serwaserze, przydawszy żywego Srebra. Wleń w naczynie szklanne podługne, przydawszy czystey studziennej wody. Postaw na miejscu wolno ciepłym, na przykład zimą nie daleko miernie ogrzanego pieca: a wkrótce wyrosnie w naczyniu drzeweczko srebrne.

Atramentum Sympatheticum.

Chimicy wielorakie podają sposoby do zrobienia takich płynności, któremi to odmalowawszy, nie prędzey się malowanie lub pismo pokaże, aż się chyba osobliwszego na to zażycie

życie sposobu. Ja o iedney tu takiej tylko napiszę osobliwosci.

Weźmij błękitney farby, z Koboltu, którą *Saffre* nazywają, wrzuc w Serwaser, a gdy metaliczną ziemię z niey wyciągnie, zley i przyłoy nieco czystey wody. Tę mieszaninę pisz albo maluy co chcesz, a nie nieobaczysz; lecz skoro ogrzeiesz pismo lub malowanie, pięknie zielone się pokaze, które oziębione znown zniknie. Ztym, wszystkiem ogrzewanie to ostrożnie się czynić za każdym razem powinno: zbyt nie bowiem rozgrzewszy, pismo wyraźne na zawsze zostanie, i już więcej w chłodzie niknąć nie będzie.

Takim malowidłem niewiadomym wielorakie osobliwości pokazać można. Odmalowanym naprzykład zimowym drzewom bez liści, przydadzą się, takim atramentem liście. Gdy się ogrzeją, zaraz się z zimy stanie lato, z zielonemi Drzewami. Pewney Damsie darowano Wachlarz takim Atramentem malowany gdy z nim weszła do ciepła, pokazały się na nim malowania iey niewiadome. Przestraszona czuciła Wachlarz o ziemię, który tym czasem stygł, i malowanie na nim zniknęło: posądziły ją więc Towarzyski, że na pomieszczenie choruje.

Aurum fulminans. Złoto piorunujące.

Jest proszek, którego odrobina na ogniu huk i trzask piorunujący wydaie: dla tego

ostro

ostrożnie się robić powinien. W spitytynie Saletrzanym rozpuść Salomoniaku: w czyszczonej takiej miedzianinie rozpuść Złoto. Rozpuszczwszy przydać *Alkali fixum*, a padnie proszek na dno złoty, który czystą wodą przepłucz, i ostrożnie wysuszyć.

Berghlau.

Jest farba błękitna dla Malarzów do malowania. Jedna jest naturalna podlejsza, do Kruszców miedzianych należąca: druga prawdziwsza robiona. Robi się tak. Bierze się kamień Ormiański, trze się na proch i z wodą męszą: gdy cięższe cząstki na dno opadną, mętna woda się zleje. Grube te na dnie zsiwna męś się potłuką, i znowu z wodą zmęszą. Powtorzy się to kilkakrotnie, aż z męszonej wody bardzo miłkie męty osiedą, które wysuszone są *Berghlauem*.

Berlinerblau.

Jest farba granatowa albo błękitna od Malarzów zazywana. Robi się takim sposobem. Weźmiemy czerwonego Waynsztynu trzy uncye, tyleż uszczzonej w cienkie tabliczki krwie wołowej, tyleż potażu, i półtory uncyi lustrowanej Saletry. Potłucz wszystko zgruba: zmieszaj, włóż w tygielki żelazniczy, i pal w dużym ogniu około 4. godzin.

Gdy się dymie przestanie i czernieć, wyrzucay po części w półgarca wrzącej wody: prze-

przecedź gdy się rozplynie. Tym czasem miew przygotowaną wodę, w którejby 8. uncyi Alunu, i dwie uncyi zielonego Koperwasu były rozpuszczone. Te dwie wody gorące zley z sobą, i drewnikiem dobrze zamięszay. Wkrótce potym wpuść nieco *Spiritus salis*, i zamięszawszy zostaw w spoczynności do dnia drugiego.

Nazdiutrz zley z wierzechu wodę bez poruszenia gąszczu, a na to miejsce nalej czystey wody. Odmianę tę wody czyni przez dni 14. Nakoniec wybierz gąszcz, pokray w tabliczki, wysusz w cieniu, a będziesz miał przedn ¹⁶ Berlinerblau. ₁

Białe malowidło.

Znają go Damy zażywaiące z niemalą szkoda, a mniemanym przydatkiem wdzików. Chymicy nazywaią *Magistérium Wismuthi*; a Francuzi *Blanc d'Espagne*, albo *Blanc des Perles*.

Robi się tym sposobem. Wismut rozpuszcza się *in Spiritu nitri*: na tę solucyą nalawszy czystey wody, upada na dno proszek biały, który się w cieniu wysusza. Pospolicie do tego użycia, z gorszymi ieszcze skutkami, prósty Bleywas przedaią.

Blacha.

Jest cienki płat wybitego młotem Metalu. Każdy Metal wprawdzie na blachę wybity być może: zażywaią się przecież na różne potrzeby,

by, tylko blachy miedziane, i naypospoliciey żelazne. Żelazne blachy iedne są Cyną pobielane, drugie nie. Niepobielane są w znacznych sztukach, grube. Pobielane nazwane arkuszami, są mniejszey wielkości od arkusza papieru: te dzielą się na trzy gatunki. Dubeltowe, w niemieckich Hamerniach *Krentz* zwane, są naygrubsze: Śrzednie, *Fuder* zwane, są pospolite: Poiedyncze, *Senkler* zwane, są naycieńsze. Pakują się w baryłki, w każdą po 300 lub 450, czasem 600. sztuk, i rozwożą się.

Bleywais.

Robi się z Ołowiu przez kalcynacyą, na przykład tym sposobem. W naczynie iakowe nalawszy mocnego octu, kładzie się nad nim blacha ołowiana: naczynie dobrze zamknawszy i otuliwszy, po 10. dniach naydzie się na dnie Ołów biały, który się tłucze, i pakuie do przedaży. Zażywaią go Malarze, i Lekarze do zewnętrznego zażycia. Przedayny iest częstokroć Kredą fałszowany.

Cadmia.

Pod tym imieniem wielorakie pokrywaią się rzeczy. Tak *Cadmia furnorum*, iest materya, która się sublimuie, kiedy się Zynkowe Kruszcze topią, osiadaiąca na bokach piecowych tak znacznie, że wkrótce grubą czyni powłokę: żowie się inaczey *Tutia*. *Cadmia naturalis*, iest *Galmey*, Kruszcę maiący w sobie Zynek,

Zelazo, i czasem inne rzeczy przymieszane.
Zażywaią się do robienia Mosiądzu.

Calx metallica.

Pod tym imieniem rozumieią się Metale
cząstek palnych pozbawione, i przez kalcyna-
cyą w ziemię obrócone. Wszystkie Metale
tak się obrócić mogą i Półmetale, czyli przez
ogień, czyli przez kwasy, naprzykład Ser-
waserowy; iedno żywe Srebro wyłączywszy.
Zażywaią się różnie, osobliwie do farbowa-
nia szkieł.

Cementum.

Tak się nazywaią pewne mieszaniny, któ-
re wsypane w naczynie w ciałach tam złożo-
nych, czynią iaką odmianę. Ztąd urosło u
Chimistów słowo *Cementatio*. Tak jest *Cemen-
tum regale*, którym Srebro się od Złota oddzie-
la. Jest *Cementum* do obrócenia w Stal żelazo.
Jest, którym szkło staie się podobne do Por-
cellany: którym Miedź obraca się w Mosiądz.
Rzeczy do Cementacyi się zażywaiące, są So-
le, Siarka, Arszenik, Rogi bydlęce, Koście,
Węgle, &c.

Colcothar.

Inaczey się zowie *Caput mortuum*. Jest to
owa materya, która się zostae po kalcynacyi,
albo destyllacyi Koperwasu żelaznego. Zaży-
wa się (prócz zażycia chemicznego,) zewnę-
trznie

trzenie z wielkim skutkiem na różne zgnilizny ciała.

Crocus. Szafran Metalowy.

Jest u Chimistów proszek z Metalów w kolorze nieco szafranowi podobny. Różnie się robi. Tak na przykład *Crocus Martis apertions*, staie się tym sposobem: Stal rozpalona z Siarką topi się w wodę: wybrawszy z wody przepala się w tygielku, aż się Siarka wypali. Jest lekarstwem na zamulone wnętrzności.

Cynober.

Farba Malarzom do malowania potrzebna. Jedna naturalna jest Kruszcem żywego Srebra: druga jest robiona. Robiona zwyczajnym i obfitym sposobem, nie mało potrzebuie zakrętu: naywięcej tu zawisło na należytych pomieszczeniu żywego Srebra z Siarką.

Nayłatwiejszy iego robienia sposób będzie następujący. Weźmij kwintlę czystego żywego Srebra, wpuść w flaszę z ciasną szyką: nalej półtory uncyi z Apteki *liquor: penetrans*: *Bogl*: tak aby flasza tą materią do połowy tylko była nalana. Zatkaj: postaw w ciepłe, i codzień kilka razy dobrze zakłóć trzęsając flaszą. W początkach materya zeczernie: dalej się w czerwony Cynober obróci. Płynność czystą zwierzchu zleiesz, a gąszcz wysuszysz.

Email. Encaustum.

Jest to nayprzednieysza polewa na Mętałę, lub inne rzeczy, naprzykład Porcellanę, dana. Materya na to powinna mieć wszystkie własności szkła, wyjąwszy tylko przezroczystość: raczy powinna bydź szkłem farbowanym nieprzezroczystym. Jak się robi, napisałem w Tomie I. pisząc o polewie.

Fel vitri. Szklanna piana.

Jest mięszanina biała, w szyby ulana. Pochodzi z Hut szklanych, gdzie nakształt piany pływa na tey materyi, z której szkło robią. Na wilgotnym powietrzu pospolicie się rozplywa. Zażywają iey Złotnicy do lutowania Srebra: Garnarze do polewy: a Probierze topią z niey Kruszcze trudne do topienia

Fulmen Paracelsi.

Jest mięszanina, która się żarzywa do topienia twardych Kruszców. Bierze się 8. części Saletry, 2. części Siarki, i drobnych trocin drewnianych. Takowey mięszaniny kładzie się trzy części, do 1. części Kruszc.

Gleyta.

Nazywa się po łacinie *Litbargyrium*. Jest to rzecz ciężka, i niby piana ołowiana, owszem Ołów na pól w szkło obrócony. Zbiera się w ten czas, kiedy się Srebro z Ołowiu na mni-
chu

chu wypędza. Białego koloru nazywa się Gleytą srebrną: żółta zaś złotą. Rzecz ta iest wprawdzie w różnych Kunsztach zdątną: bezbożni przecięż ludzie zażywaią iey na fałszowanie wina, i przemienienie Oleiu Rzepakowego w Oliwę, z wielką szkodą zdrowia ludzi tych rzeczy zażywaiących.

Cały świat już wie, że Gleyta wewnątrznie zażyta, para nawet od nięy, podobnież i różne z Ołowiu *Preparata*, okropny nieiaki rodzaj kolki sprowadzaią, dotąd naydoskonalszym Lekarzom trudny do uleczenia. Aby więc na takie nie trafić nieszczęście, wina, o sobliwie od podeyrzanych, naprzykład Zydów, bez poprzedzaiącego doświadczenia kupować by się nie powinny.

Doświadczenie zaś tak się czyni. W szklanekę wina wpuści się kilka kropel olejku siarczanego: w winie czystym to, co na dno padnie, będzie białe, albo tylko kolorem wina zafarbowane: w winie zaś zfałszowanym będzie ciemno-brunatne, albo czarniawe. Podobnym sposobem wpuściwszy kilka kropel *Acidum vitrioli*, wino zfałszowane od niego bieleje, mętnieje, a Gleyta na dno upada.

Grynszpan.

Jest farba Malarzom znaioma, iedna naturalna podleysza, druga robiona lepsza. Właściwie iest rdzą miedzianą. Robi się tym sposobem. Ususzone rozgi winnego drzewka, i

szypułki i pod winnych, skropiwszy znacznie kwaśnym winem, postawią się w jakim naczyniu do zakisnienia na dni 10. Wybiorą się potem, rozetrą, i w galki ugniotą. Galki te znowu włożywszy w naczynie, poleją się kwaśnym winem, nakryją, aby kisiły przez godzin 12. lecz co dwie godziny przewrócić się mają. Nakoniec wyimają się i na dni 10 położą na rozgach na cal nad winem wiszących. Po upłynieniu tego czasu rozetrą się, i w naczyniu ułożą na przemiany z blachami miedzianymi. Zostawią się tak nakryte przez tydzień: wyimają się wreszcie zardzewiałe blachy, złożą na kupę, winem obmoczą, i chustą obwiną: po niejakim czasie rdza się oskrobie, która będzie Grynszpanem.

Takowy Grynszpan jest posp. lity, i przetwarzają się na przedniejszy, który przedayny nazywa się Grynszpanem dystylowanym. Rozpuszcza się w tęgim occie, i pławi z fusów nieczdatnych: albo lepiej dystylluje się sposobem chemicznym.

Globuli martiales.

Są to kulki robione z żywego Srebra z Cyną mieszanego. Rozpuści się Cyna u ognia; i przydawszy żywego Srebra, wyleje się masa w formę na kule. Takowe kule zażywają się osobliwie w podróży dla czyszczenia wody: gotując bowiem wodę z niemi, czyszczy się od wszelkiej nieczystości.

Kley.

Kleynoty robione.

Sztuka naśladowania naturalnych Kleynotów tak wysoko postąpiła, że gdyby tylko jeszcze równą twardość uczynić potrafiono, niczymby się robione od naturalnych nie różniły. Robią się zaś takie Kleynoty topiąc materią Krzyształową z przydatkiem iakiey rzeczy dla udania koloru.

Na *Szafir* topi się 4. łoty materyi Krzyształowey z 3. lub 4. granami Zaffery. Na *Topaz*, 4. łoty materyi, 12. granów palonego Braunsztynu, pół kwintle Waynsztynu, i 6. granów sadzy, lub pyłku węglanego. Na *Chryzolit* topi się materya z dwoma częściami popiołu ołowianego. Na *Rubin* topi się materya z czwartą częścią miedzianey zużeli, i kilku granami złota. Na *Ametist* materyi 4. łoty, Minii 12. łotów, Brausztynu 16. gran, Zaffery 3. grany. Na *Hiacynthy*, materyi z uneyi, Bleywasu 8. uncyi, *Crocus martis* kilka granów. Na *Szmaragdy*, materyi 4. łoty, zużeli miedzianey 10. granów. Na *Beryl*, materyi funt 1. paloney Miedzi kwintlę 1.

Lapis infernalis. Piekielny kamień.

Jest to massa ciemna, siwa, krucha, w Aptekach w szkłe, w podłużnych waleczkach chowana. Gryzie znacznie, i czyni dziury w ciele, gdziekolwiek będzie przywiązana. Na marmurze można nią rysować co się podoba, a rysunki wskroś marmur przechodzą.

Robi

Robi się takim sposobem. Srebro rótey próby rozpuszcza się w Serwaserze. Serwaser się potym nayprzód wolnym ciepłem, a daley mocnym ogniem wyparuie, aż się staie massą nakształt oleiu, która się wyleie i wysuszy. Albo krzyszał srebrny tylko się przetapia i w formy wylewa. Ten, który iest po wierzchu zielonawy, nie iest tak mocny, i miedzią fałszowany.

Lapis Philosophorum.

Ci, którzy się chlubią umiejętnością rozbienia Złota, przedziwne temu mniemaniem kamieni wiadać imiona. Zowią go *Azoth*, *Lapis rubens*, *Aureum vellus*, *Tinctura universalis*, *Salt metallorum*, *Aurum Philosophorum*, *Principium*, *et finis*. *Primum Chaos*; i ktoby ich dziwaczne wszystkie mógł wymienić imiona?

Mówią wprawdzie Alchimistowie, że iest *Lapis Philosophorum*, ale kiedy go dotąd żaden ieszcze zrobić nie potrafił, wszystko podległo tylko oszukaniu. Składają się Alchimistowie, że tey sztuki wyiawiać nie można, boby wyiawiającemu Monarchowie życia odebrali wolność: powiadają ieszcze, że Bóg tylko niektórym osobom tę wlewa umiejętność, których zowią *Adepti*, i którzy nie mają chciwości ztąd się z bogacenia.

Lapis zaś *Philosophorum*, ma to bydź owa tajemnica, która uczy podle Metale w Srebro i Złoto przerabiać, ubogich z bogać, chorych zupeł-

zupełnie uzdrawiać. A iako nikt rozumny przerabianiu Metalów wierzyć nie może; tak dziwna rzecz iest, że się ieszcze takim wie- trznikom wiarę daie, którzy iuż nie iednego oszukali, i majątku pozbawili.

Lazur.

Jest farba: tak się robi. Weźmy dwie części żywego Srebra, trzy części Siarki, a cztery części Salamoniaku: włoż w naczynie do dystylowania: postaw na ogniu. Gdy postrzeżesz, że pocznie dym błękitny wychodzić, zdeymy z ognia, a gdy ochłodnie, wybierz farbę.

Malarskie Srebro, Złoto, Metal.

Są to listki czworoboczne, cieniuchne, Malarzom osobliwie potrzebne do posrebrzania i wyłacania, tudzież i do innych robot. Ci, którzy koło sztuki wybiiania tych listków chodzą, osobliwym to czynią sposobem w przysposobionych kiskach wołowych, wybiiając z iednego czerwonego Złotego listków około 300. na 4. cale długich, które potym w osobne xiążeczki papierowe układają. Podobnież robią listki Srebrne, Metalowe z Mosiądzu, lub Cyny, &c. Jeden Człowiek przez dzień może na 2000. listków wybić.

Odrębiny listków złotych lub srebrnych, utarte drobno na kamieniu, i z przasnym miodem

dem zmięszane, chwają się w muszelkach wiadomych do malowania, przydawają gummy.

Jest jeszcze inna materya pod imieniem Malarskiego Złota i Srebra, która raczy jest farbą do Złota lub Srebra podobną. Na srebrną farbę bierze się półtorej części Cyny, tyleż Wismutu, i dwie części żywego Srebra: co wszystko z białkiem jajowym się rozprawia. Na złotą farbę bierze się 6. części Cyny żywym Srebrem amalgamowanej, 3. części Salamonniaku, 3. części Siarki: a gdy się ta mieszanina przesublimuje, farba na dnie zostanie.

Mercurius Preparatus.

Zywe Srebro, *Mercurius* zwane, od Lekarzy i Chimistów przysposabia się do różnego użycia. *Mercurius cosmeticus*, rozpuszcza się *in spiritu nitri*, przylawszy potym słoney wody, pada na dno nakształt białego proszku: zażywa się na parchy i liszaje. *Mercurius sublimatus*: żywe Srebro, Saletra, Koperwas żelazny, i Sol prosta na sucho pomieszana, sublimują się. Jest to wprawdzie iedna z trucizn największych, rozumni przecieź Lekarze zażywają z ostrożnością skutecznie na leczenie francuzkiey choroby, &c. &c.

Metal biały.

Jest mieszanina, która pozorem swoim niewiadomego przywieść może do osądzenia, że jest Srebrem. Różnie się czyni, naypowsze-
ciej

cicy tym sposobem. Bierze się Miedzi pół funta, Arszeniku pół funta, i Srebra pół uncyi: to się razem topi. Robią się z tego Metalu różne rzeczy.

Metal stalowy.

Jest mieszanina tęgą, twarda, i tak się porowatać dająca, że się w niej iak w zwierciadle przejrzeć można. Na to topi się razem Cyny funtów 3. Miedzi funt 1. Wąnsztynu czerwonego lotów 12. Saletry lotów 3. Alunu kwintłów 3. Arszeniku lotów 4.

Minia.

Farba Malarzom znaioma. Ołów gdy się na ogniu pali, obraca się w siwy popioł: popioł ten muciocy przepalony nayprzód żółknie, a potem zczerwieniawszy staje się Minią. Jest to rzecz osobliwsza, że się więcej odbiera Minii, niżeli się wzięło Ołowiu, i z 11. a częstokroć 10. funtów Ołowiu, bywa 12. funtów Minii.

Mosiądz.

Jest Metal mieszany, żółtego koloru, rzadko komu nie znaiomy. Robi się z Miedzi i Galmai. Gdzie się te rzeczy na Mosiądz topią, potrzeba obszernego, nakrytego placu, z otworem przecięż dla odchodzenia szkodliwej pary. Na dachu dla bezpieczeństwa nie dają się łąty drewniane, ale żelazne. W takim miey-

scu iest piec z otworami, przez które wiatr ogień rozżarza.

W około takiego pieca stawia się 8. wielkich tyglów; a gdy się rozpalą kładzie się w nie podzieliwszy, 68. funtów Galmaj, i na wierzch w każdy tygiel po 8. funtów drobno ubitey Miedzi. Tygle się znowu w ogień stawiają, i przez godzin 9. w tegim ogniu utrzymują. Mięsza się potym żelazem dla doświadczenia, czyli się wszystko dobrze rozpułyło. W godzinę po dobrym rozpułyleniu się, wymuią się tygle, i materya się wylewa. Jeżeli ma bydź na iakie grube sztuki, wylewa się w dołki w ziemi poczynione, i póki ieszcze iest ciepła, na sztuki się łamie. Jeżeli ma bydź do subtelniejszych robot, wylewa się płasko na kamienie, i potym na pasy się rozrżyna.

Mosiądz gdy presto z topienia wychodzi, iest czarny: przez nieciaką sztukę maczania, a potym skrobania, dopiero nabiera koloru żółtego. Rzecz iest osobliwsza, że gdzie topią Mosiądz, na 4. cetnarach Miedzi, pospolicie go cetnar nadraستا. Jak wielorakie iest zażycie Mosiądzu, każdy w rozmaitych z niego robionych rzeczach widzieć może.

Nihilum.

Inaczej się zowie *Pompholyx*, a przedayne iest pod imieniem *Nix*. Jest to materya piękna, biała, dziurkowata, lekka i sucha; czepia się po bokach pieców, gdzie Kruszcze topią.

Nay-

Naylepszą przywożą z Hollandyi w wielkich okrągłych sztukach. Zażywa się na choroby (czu.)

Oleum vitrioli.

Niektórym rzeczom Chimicy podawali imię oleju, lubo takimi nie są. Tak *Oleum vitrioli* jest to kwasek koperwasowy, dla gęstości tylko olejem nazwany. Sposób robienia opisują Chimicy. Zażywa się od Chimistów, i w różnych Kunsztach.

Princmetal.

Jest mieszanina metaliczna, albo biała albo żółta. Na białą topi się sześć części Miedzi, jedną część Zynku i Arszeniku. Żółty, który jest i potpolitszy i zdatniejszy, robi się z czterech lub 5. części Miedzi, i jednej części Zynku. Ten żółty różni się tym od Mosiądzu, że jest kruchy, i żółtość ma większą.

Proch.

Mieszanina z Saletry, Siarki i miękkich węgli, do strzelania: iak z iedney strony pożyteczna, tak z drugiey strony jest ta materya, która dotąd tak wiele już ludzi na wojnach zgubiła, i zgubi jeszcze. Siarka z natury się rada zapala, tym samym zapala i Saletrę: Saletra rozpalona szuka rozpostrzenienia sobie miejsca, stąd czyni huk: węgle zajmują ogień, utrzymują w kupie Siarkę i Saletrę.

Po-

Pospolicie dwoiaki jest Proch: armatny i strzelbowy. Na armatny bierze się do 6. funtów Saletry, funt Siarki i funt Węgla, i wyrabia się w znaczne ziarna. Na Proch zaś strzelbowy bierze się do 7. funtów Saletry, funt Siarki, funt i łotów 8. Węgla: i wyrabia się w ziarna drobne.

Przy robieniu Prochu tłuką się Węgle i Siarka, i w cebrze należycie z sobą mieszają. Saletra rozpuszcza się w kociołku, w ługu gotującym saletrzanym, i wylawszy do Węgla i Siarki, miesza się drewnianemi szufłami. Ta potym materya idzie pod stępy do Prochowni.

Gdy się iak nymieley w stępach utłucze, kładzie się w sita gęścieysze lub rzadsze, podług tego iak grubszy lub miększy ma być Proch. Przesiane ziarna przesiewają się powtórnie od wszelkiego miałkiego prochowego pyłu: suszą się ostrożnie w piecach, i chowają.

Są wieści o Prochu cichym, który strzelając huku żadnego nie wydaie. Huk w Prochu czyni Saletra, i taż sama niesie i biie d. leko: Proch więc cichy musiałby być bez Saletry, a zatym nie mogłby mieć skutków prochowych.

Pulvis fulminans. Proch piorunujący.

Zmieszawszy i dobrze utarłszy Saletry części 3. *Salis tartari* części 2. Siarki część 1. będzie proszek, którego mała cząstka na kon-

cu noża nad płomieniem trzymana z wielkim hukiem się roztrąska.

Pulvis Sympatheticus. Proszek Sympatyczny.

Koperwas, osobliwie Rzymski zwany, w Czerwcu lub Serpniu na gorącym słońcu kalcynowany, ma to do siebie, że gdy będzie do rany przyłożony, krew zaraz zastanawia. Mniemanie lekkowiernych przypisało mu więcej, że iakimsi osobliwszym sposobem, i nieprzytomnym, owszem daleko, odległym, też same czyni skutki. Lecz kto ma wiadomość iaką Praw przyrodzenia, o tej Sympatyi nie wiele trzyma.

Rauszgiel.

Farba Malarzom znaioma, iedna naturalna, druga robiona. Robiona tym się dzieie sposobem. Do Arszeniku białego przydaie się dziesiątą część Siarki: ztopiwszy na miernym ogniu, nabiera koloru pomarańczowego, a w tęższym cytrynowego. Wziąwszy Siarki i Arszeniku zarowne, staje się przez sublimacyą wysoka pomarańczowa farba: *Rubinus arsenicalis* u Chimistów zwana.

Regulus.

Kiedy się Kruszcze metalowe wytapiają, Metal z nich zgromadza się w iedną kupkę. Tę kupkę wytopioną Metalu, Chimicy *Regulus* nazywają.

Salia

Salia preparata. Sole robzone.

Są Sole różnie z sobą, i innemi rzeczami pomieszane. *Sal Ebson* jest wiadoma w Aptekach Sol Angielska na laxacyą zażywana, wywarza się wprawdzie z pewney w Anglii wody, lecz jest inna przez sztukę naśladowana. *Sal polychrestum*, jest Sol g rzka, biała, z Siarki i Saletry złożona. *Sal sedativum* robi się z Boraxu. *Sal amarum* z Potaziu i Siarki &c. &c.

Saturnus fulminans.

Robi się z Ołowiu. Rozpuści się w Serwaserze tyle Ołowiu, ile się tylko w nim rozpuścić może: po wyparowaniu potym zostający suchy proszek, na ogniu huk, niby strzelenie czyni.

Saccharum Saturni.

Jest siwo-biały, ciężki, nieprzerzoczysty: składa się niby z nitek podłużnych: smaku ściągającego, słodkawego. Jest trucizną dla ludzi. Robi się przez rozpuszczenie Ołowiu w occie. Tym fałszują się wina i oliwy. O zażyciu jego w doświadczeniu wod czystych napisałem w Tomie I.

Serwaser.

Płynność ta, ostra, rozpuszczająca prawie wszystkie Metale, prócz jednego Złota, robi się z Koperwasu i Saletry, następującym sposobem. Włóż Koperwasu w garnek, i postaw na ogniu:

ogień: znacznie płynąć, kurzyć się: dalej przy tęższym ogniu stanie się popielatym i gęstym. Umnieyszysz więc wtedy ogień, i wybierzesz Koperwas, póki jest gorący: gdyby bowiem ostygł w garku, wybrać byś go nie potrafił.

Koperwasu takiego trzy funty potłucz na pyłek, i zmieszaj z czterema funtami również potłuczoney iak nacyścieceyszey Saletry. Włóż w naczynie do dystyllowania gliniane, mocne, któreby i ogień wielki wytrzymało, i duchom subtelnym uciekać niedopuszczało. Zalep wszędzie: postaw na piecyku od spodu dogrzewającym, i przepędzaj z początku wolnym ogniem; potym tęższym, gdy się dym żółty pokazywać zacznie, nakoniec aż naczynie rozpalać się powinno.

Tak przepędzonego Serwaseru zażywa się na oddzielenie Srebra od Złota: osłabiwszy go nieco wodą, zażywaią go w różnych Kunstach i Rzemiosłach: osobliwie do blach kopersztychowych.

Ja lubo nie do takiego zażycia, do iakiego jest Serwaser przepędzany, skuteczny przecięż do wygrzienia pismci rysunków na Miedzi lub Żelazie, robię Serwaser następującym sposobem: który Kopersztycherom zdalny być wysmienicie może.

Na Miedź. Weźmij 11. uncyi Salamoniaku, 8. uncyi Grzynszpanu, gotuy przez pół godziny w bardzo tęgim occie: zley i schoway. *Na Żelazo.* Weźmij Salamoniaku, *Mercurii Sublimati,*

mati, Grynspanu, i trechę Gallasu: wsep w tęgi ocet: po 24. godzinach zleń, schoway.

Similor.

Jest mieszanina Metalliczna w kolórze Złotu podobna, nie łatwo rdzewiejąca, od innych *Pinschebah* zwana. Robi się tym sposobem. Weźmy Saletry lotów 8. Salamoniaku lotów 7. Grynspanu lotów 6. Ałonu lotów 8. Soli pospolitey lotów 3. potłucz na proszek, i rozpuść w mieszaniu z pół garcią uryny, kwarty octu winnego, i kwarty czystey wody. W tej płynności gaś rozpaloną blachę miedzianą, tyle razy, aż się nazbiera w niej nie mało miedzianey zużeli.

Zużelitakiey nazbierawszy, przyday 3. części Saletry, Waynsztynu część 1. i ztop znowu na Miedź. Gdy się topi i w samym będzie płynieniu, wrzuć na przykład do 16. lotów takiej Miedzi, siedm osmych części lota Zynku, ruszając naczyniem tu i owdzie. Gdy się Zynek palić zacznie, wyley. Z takiego Metalu robią się różne rzeczy, które się polerują na proch potłuczonemi, *Antimonium* 3. lotów, Trypli 6. lotów, iedną szesnastą częścią lota Siarki, i 2. kwintle palonego ieleniego rogu.

Spiż.

Jest mieszanina Metalliczna, z której się dzwony, i dźwięk dające leia rzeczy. Miesza się na to Cyna, Olów, Miedź i Mosiądz, w różney proporcyi; ztąd różny dźwięk wypada.

Nay

Nayprzyjemniejszy ma bydź dźwięk zmieszawszy 10. części Miedzi, 1. część Cyny, i trochę Mosiądzu.

Stal.

Jest Żelazo dobrze wydoskonalone: z którego są wyprowadzone wszystkie ziemne cząstki, że się żelazne cząstki lepiej z sobą mogą ztulić, i uformować masę twardszą. Im tedy żelazo same jest lepsze, tym też i Stal z niego lepsza będzie. Jak wielorakie zaś są potrzeby stali, każdy zna, że żelazo bez niej rzadko kiedy zdadne jest do użycia. Same siękiery stalne być muszą. Kunszty i Rzemiosła nie obędą się bez Stali: umiętę też ją tak hartować, że same żelazo kraść nią można.

Stal z żelaza wielorakim robi się sposobem. Przez *Przetopienie* Żelazo przetapia się powtórnie, i im bardziej jest niedoskonałe, tym dłużej w płynieniu na ogniu się utrzymuje: p. tym się młotem przebiła. Przez *Hartowanie*. Kładzie się w pi cu do topienia żelazo warsztwami, przesypując kopytami różnych ziemi: a gdy już już topić się myśli, gasi się zimną wodą. To się kilkakrotnie powtarza.

Przez *Cementacyą*. Utłuczesz węgli grubo, i weźmiesz 1. część, P. piołu drzewnego połowę; zmieszay kości, rogów, skór bydłych, w zamkniętym naczyńiu na proch spalonych części 1. p. piołu połowę: zmieszay.

Każ zrobić naczyńie gliniane, wałkowate: wąskie a długie: na trzy cale dłuższe, iak prę-

ty stalowe być mają. Na dno tego naczynia, nasyp prochu dopiero wymienionego, na palec grubo, i przygnieć. Stawiaj prosto pręty żelazne, które chcesz w Stal obrócić, ale żeby się ani naczynie, ani siebie wzajemnie nie tykały: przysyp zupełnie tymże prochem, napełnij, z wierzchu: nakryj i zalep. Wstaw w równy ogień: po 10. godzinach będziesz miał Stal przednią.

Terra Neapolitana.

Nie jest ziemią, ale robi ją żółta farbą Bleywasu 12. uncyi, *Antimonii diaphoretici* 2. uncyi, Alunu kalcynowanego pół uncyi, Salamonniaku czystego uncją 1. Utrzyj na proch, zmieszaj, włóż w naczynie gliniane, nakryj, zalep i wstaw w ogień. Z początku pal wolnym ogniem, potem cięższym, aż naczynie zczerwienieie. Po 3. godzinach masz farbę gotową.

Tinctura Auri.

Jest u Alchimistów niejakie Złota w płynność obrocenie, któremu tak wielką dzielność w poratowaniu zdrowia ludzkiego przypisują, że prawie cuda obiecują: ledwie co nie mówią, że umarłych wskrzesza. Kto chce błaznić z niemi, niechaj wierzy.

Tombak.

Jest mieszanina Metaliczna, prawie czerwono-żółtawa: złożona z 7. lotów starey, a najlepiej na dachach od słońca przepaloney Miedzi, 5. lotów Mosiądu, pół dwuntli an-

gie 1.

gielskiej Cyny. Robią się z Tombaku różne rzeczy.

Tuttanego.

Jest mieszanina metaliczna biała, krucha, składa się z dwóch części Cyny, a jedney części Wismutu.

Ultramarin.

Jest farba tak przedziwney błękitności, że piękniejszy nad nie podobno nie naydziemy. Robi się z kamienia lazuruwego. Kamień lazuruwy rozciera się na drobny proszek, i miesza z Inianym oleiem. Tym czasem bierze się Wosku żółtego; Kolofonii i Żywicy iedlowey zarowno, naprzykład po pół funta: Inianego Oleju pół uncyi, Terpentyny 2. uncyi: to się wszystko rozpuszcza, przez płatek przeciska, i potem miesza się z 2. uncjami przedniego mastyxu. Do takiej mieszaniny 3. części, przydaie się owego z oleiem tartego lazuruwego kamienia iedna część: pomieszawszy, stawia się na kilka tygodni do Dygestyi. Nakoniec rzuca się w ciepłą wodę, i pótę się miesza, aż się farba oddzieli, która się wypłocze i wysuszy.

Zaffera.

Jest farba błękitna z Koboltu, która się zażywa do farbowania szkła, i polewy błękitney. Na to Kobolt się przepala, na sucho wstępach tłucze, przez sita przesiewa, i tak długo się kalcynuje, aż smrodu wydawać nie będzie. Do tak mialkiego Koboltu przydaie się podobnie

bnież potłuczonego i przepalonego. Kwarcu i Potaziu. To się topi w Hucie szklanney.

Przez 8. godzin przepaliwszy, wylewa się w wodę. Gdy ochłodnie, tłucze się, przesiewa, w osobnych młynach na proch miele: po tym przesusza się. Nakoniec rozciera się jeszcze raz przesiewa, i w faski pakuje.

Zwierciadła.

Są znane wszystkim szkła podkładane, w których się wyobrażenia rzeczy pokazują. Jeżeli są płaskie: polerują się iak naylepiej: na gładki kamień kładą się równe listki cynowe, i powlekają się wszędzie żywym Srebrem. Na to kładzie się polerowane szkło suche, i dobrze wszędzie wytarte, aby podkładanie wszędzie przystało. Jeżeli Zwierciadła są okrągłe: to się Cyna, Wismut i żywe Srebro: i tą materją ruszając we wnątrz się wylewają.

Zwierciadła Metalliczne.

Robią się z mieszaniny Metalliczney, która się tak dale polerować, że się w niej przeżyć można. Pospolicie są okrągłe. Na to bierze się trzy części Miedzi, pięć ćwierci części Cyny, i ztopią się. Także osobno się ztopią sześć części żelazney blachy, i jedna część Cyny. Te dwie materje nakoniec topią się razem, i wylewają.

Fig. 1.

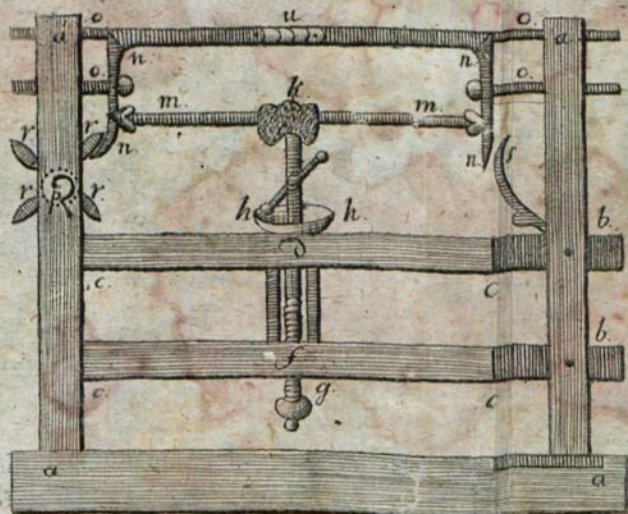


Tabella. 1.

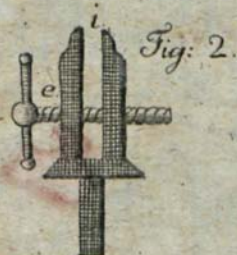


Fig. 2.

Fig. 3. Fig. 4. Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8. Fig. 9. Fig. 10. Fig. 11.

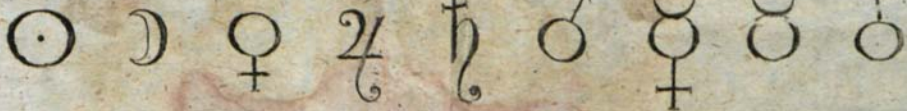


Fig. 12. Fig. 13. Fig. 14. Fig. 15. Fig. 16. Fig. 17. Fig. 18.



Fig. 19. Fig. 20. Fig. 21. Fig. 22. Fig. 23. Fig. 24. Fig. 25. Fig. 26.



Fig: 1.

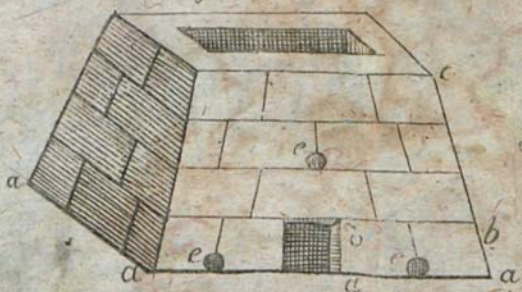


Tabella. II.

Fig: 2.



Fig: 3.



Fig: 4.



Fig: 5.



Fig: 7.



Fig: 8.



Fig: 6.

