

przy pomocy ciepła kwas ten, obraca go w węgiel i nisczy.

3° Kwas octowy rozpuszcza go z łatwością.

4° Podkwas siarkowy, kwas solowy i tenże ukwaszony, nie działają nań wcale.

i) Węglikan nasycony potażu osadza go z rozpuszczeń, nie odmieniwszy w niczem jego własności.

k) Woda nasycona gazem ammoniackim rozpuszcza go w sobie.

l) Oliwa i oleiek migdałowy, przy pomocy ciepła nawet, nie rozpuszczają pierwiastku tego: oleiek terpentynowy działa nań także słabo.

1) Pierwiastek ten, składa się widocznie z kwasorodu, wodorodu i węgliku: lecz ich wzajemny stosunek oznaczony ieszcze nie jest. Był pierwiastku tego, nie jest ieszcze zupełnie dowiedzionym.

### XVII. *Extrakt.*

§ 1632. Przez *extrakt* (*principium extractivum*) rozumiano nasamprzód wszyst-

ko to, cokolwiek woda przez gotowanie z roślin wyciągnąć, a przez parowanie następne w stanie suchym zostawić może. Późniéj zastosowano ten wyraz, do oznaczenia iednego pierwiastku wszystkim ekstraktom wspólnego, a od którego istotne i cechujące ich własności zawisły. Vanquelin najpierwszy własności tego pierwiastku opisał, a Hermbstadt sądził, iż go znalazł prawie w czystości w wyciągnięciu szafranu przez wodę (co o tém sądzić mamy, łatwo z opisu sposobów otrzymania polichroitu poznamy). Doktor Bostock był pierwszy, który się z nowych doświadczeń przekonał, iż nie ma dosyć pobudek do utworzenia osobnego w roślinach pierwiastku, któryby ekstraktem nazwać można. Chevreul chcąc go odosobnić z liści sinia (§ 1595:) otrzymał istotę złożoną z kwasu, z klaystru i pierwiastku farbującego żółtego, która posiadała wszelkie własności przypisywane *ekstraktowi*, ztąd wniosł, iż cechy temu pierwiastkowi służące nie są dostateczne do rozróżnienia iego od innych. Thomson sądząc z podobieństwa, iakie zachodzi między ekstraktem, a pierwiastkiem far-

bniącym w roślinach, mniema; iż chemicy zgłębiwszy z czasem oba te pierwiastki wicdnéy one klasie położą. Fourcroy i Vauquelin sądzą, iż istota sprawująca męć w wymoczu roślin w czasie ich gotowania lub parowania zwana *extraktem*, może bydź połączeniem się garbniku i galarety roślinnéy. Uważając nakoniec, iż nikt ieszcze ekstraktu w stanie odosobnienia nie otrzymał, a ekstrakt najczystszy Hermbstaedta z szafranu otrzymany, nim nie był; sprawiedliwie może uczynimy, gdy go z liczby roślinnych pierwiastków wyimiemy.

§ 1655. Lubo zdaniem naszém nie mają rośliny tego pierwiastku, który ekstraktem zowią; położmy wszelako opis własności iego, a to szanując zdanie tych, którzy pobyt pierwiastku tego dopuszczają. Własności ekstraktu są następujące:

- a) Pierwiastek ten, rozpuszcza się w wodzie i zawsze iéy pewny nadaie kolor. Płyn ten parowany zwolna, daie nam go w stanie stałym i przezroczystym, parowany zaś gwałtownie czyni go nie przezroczystym.

- b) Smak iego iest zawsze mniéy więcéy kwaśny.
- c) Rozpuszcza się w wyskoku winnym, nie rozpuszczając się w Eterach.
- d) Pierwiastek ten rozpuszczony i parówany po razy kilka, ciemnieie i w końcu nie daie się w wodzie rozpuszczać. Odmiana ta pochodzi podług niektórych, od połknięcia kwasorodu z powietrza.
- e) Extrakt wystawionym będąc na przystęp powietrza, doświadcza pewnego rodzaju gnicia i całkowicie niszczeie.
- f) Palony w retorcie, daie płyn kwaśny połączony z ammoniakiem.
- g) Mieszany z niegaszoném wapném, uwalnia gaz ammoniakalny.
- h) Większa część niedokwasów kruszcowych czyni z nim istotę nie rozpuszczającą się: połączenie się iéy wszelako z niedokwasem potażu lub sody, rozpuszcza się w wodzie.
- i) Lejąc kwas solowy ukwaszony do rozpuszczonego w wodzie ekstraktu, otrzymamy natychmiast obfity osad ciemnożółty; pozostały płyn iest zwykle cytryno-

wego koloru i ma w sobie kwas solowy. Inne kwasy iako to solowy, siarkowy i. t. d. osadzią ekstrakt z wody: używając kwasu siarkowego do osadzenia iego, czuć się daie zapach par octowych.

- k) Wełna, nicie lub bawełna mające zaprawę z siarkanu niedosyconego glinki, gotowane z rozpuszczonym w wodzie ekstraktem farbują się w kolorze brunatnym, a rozczyn ekstraktu znacznie w takim razie utracą swój kolor. Lejąc do rozczyну ekstraktu, siarkanu nasycony glinki, i gotując tę mieszaninę, otrzymamy w tym razie z płynu, osad nie rozpuszczający się w wodzie, złożony ze szmat, a mający w sobie glinę i istotę roślinną. Podobnie używając solanu cyny, otrzymamy osad brunatny, również nie rozpuszczający się, a powstały z połączenia się niedokwasu cyny z istotą roślinną. Większa część soli kruszcowych będących w stanie rozpuszczenia i przydanych do ekstraktu, tenże w nim skutek sprawuje.

### XVIII. Garbnik.

§ 1634. Pierwiastek znajdujący się w wielu roślinach, niekiedy zaś z nich wysiękają



cy, iak np. sok dębu, sumaku, i. t. p. a macy własność łączenia się z galaretą zwierzęcą, i formowania z nią istoty nie rozpuszczający się w wodzie, iako używany w garbowaniu skór *garbnikiem* (*principium scytophycum*) przezwano. Pierwiastek ten zwany był pierwiastkiem *ściągałym* (*principium adstringens*), lecz gdy wyrażał własność innym istotom wspólną, odmienił przeto swoje nazwisko na garbnik. Ponieważ z nowych doświadczeń pokazuje się, iż hematyn (§ 1602), iakoteż inne istoty złożone, a wynikłe z połączenia się kwasu saletrowego lub siarkowego, z istotami organicznemi roślinnemi mają więcej rozłożonemi, osadzają galaretę zwierzęcą; pokazuje się zatem, iż własność ta nie jest cechująca ten pierwiastek, a więc i nazwisko jego równie nie właściwe. Pierwiastek garbujący (gdyż tak będziemy nazywać ten o którym mowa, póki właściwy wyraz nie nastąpi jego:) pomimo wszelkich usiłowań chemików, nie był dotąd otrzymany w stanie zupełnej czystości. Sposoby oddzielenia tego pierwiastku w stanie mniej więcej czystym, są następujące:

*Spo-*

*Sposób pierwszy.* Dodając do wymoczu galasu rozpuszczony solan cyny, otrzymamy obfity osad żółty, który przez cedzenie oddzielić należy, a który się składa z garbniku i niedokwasu cyny. Osad ten po kilkakroć w wodzie przemyty i wysuszony, rozmąca się w wodzie czystéj, przez którą w czasie ustawicznego ruszania przepuszcza się gaz wodorodny siarkowy tak długo, aż nie pocznie uchodzić nie rozłożony: w takim razie formuje się z iednéj strony siarczyk wodorodny cyny, który opada iako nie rozpuszczający się w wodzie, z drugiéj znowu garbnik od niedokwasu odłączony, w płynie pozostaje. Płyn ten przecedzony i parowany daje istotę brunatną, którą Proust wynalazca tego sposobu, za garbnik czysty uważał, a która iest połączeniem się garbniku z ekstraktem, bo ten iak już wiadomo (§ 1653) oddziela się z płynu za przydaniem solanu cyny.

*Sposób drugi.* Lejąc do wody gotowanéj z galasem, rozczyn węglikanu potażu, otrzymamy osad biały i obfity, który iest przez niektórych uważany za garbnik czysty, a który podług Davy ma w so-

bie w znaczney ilości garbnik pomieszany z małą ilością kwasu galasowego, węglikanu potażu i węglikanu wapna. Sposób ten jest przez Deyeux podany.

*Sposób trzeci.* Lejąc do wody gotowaney z galasem i przecedzonę, kwas siarkowy lub solowy mocny; otrzymamy natychmiast osad biały, który w wodzie zimnocy przemity, a w gorący rozpuszczony, oddziela z płynu za przydaniem węglikanu potażu osad biały, mający być podług niektórych garbnikiem czystym. Z doświadczeń Davy pokazuje się wszelako, iż on ma przy sobie nie tylko ekstrakt, ale nawet kwas galasowy: sposób ten Dizemu winniśmy.

*Sposób czwarty.* Lejąc do wody gotowaney z galasem i przecedzonę wodę wapienną, otrzymamy obfity osad, który zebrany na cedzidle i przemity wodą zimną, nalewa się kwasem saletrowym lub solowym. W takim razie następuje burzenie, płyn ciemnieje, a przecedzony zostawia na bibule istotę czarną błyszczącą, którą miano za garbnik czysty, a która podług Davy



ma przy sobie ekstrakt i wapno. Sposób ten podanym został przez Merat-Guillot.

*Sposób piąty.* Do wody która rozpuściła istoty dające się rozpuszczać, a będące w galasie, leie się rozczyn węglikanu ammoniaku. W tym razie wszród wielkiego burzenia, którego skutkiem jest uchodzenie z iednéy strony gazu kwasu węglkowego, a z drugiéy twózenie się galasanu ammonii zostaiącego w płynie; oddziela się obfity osad kolor biały maiaący. Osad ten w zimnéy wodzie przemyty, wysuszony i ogrzewany zwolna (dla wypędzenia z niego ammoniaku, który mógł przy nim pozostać) stanowi już podług Buillon-Lagrange (podaiącego nam ten sposób) garbnik w stanie czystości. Sposób ten, lubo jest ze wszystkich sposobów naylepszy, nie może wszelako nam dać tego pierwiastku w zupełném odosobnieniu, jest bowiem przy nim widocznie tak nazwany ekstrakt.

*Sposób szósty.* Woda gotowana z galasem i przecedzona, paruje się do suchości: pozostałość nalewa się naymocniéyszym wyskokiem winnym, i odlewa się płyn, który

rozpuścił całą ilość kwasu galasowego. Pozostałość nalewa się tak długo wyskokiem winnym, aż odchodzący nie już mieć nie będzie kwasu galasowego: na ten czas pozostałość rozpuszcza się w wodzie i do suchości paruje. Rozpuszczona znowu zostawia się w naczyniu otwartém, aż do uformowania pleśni; po zebraniu który plyn się precedza, i do suchości paruje. Pozostałość jest garbnikiem mającym jeszcze nieco siarkanu wapna; garbnik ten rozpuszcza się w wodzie i za przydaniem węglikanu potażu osadza węglikan wapna, który się łatwo z płynu precedzenie oddziela. Lejąc do precedzonego płynu octan ołowiu, otrzymamy znowu osad w białym proszku niedokwasu ołowiu i garbniku, który przemycić i wysuszyć należy. Przepuszczając gaz wodorodny siarkowy przez wodę, w którą ten osad rozmącono, otrzymamy osad siarczyku wodorodnego ołowiu, a garbnik pozostanie w płynie, który precedzony i wyparowany do suchości, ma dać nam już garbnik czysty. Sposób ten jest Tromsdorfa.

§ 1635. Opiszmy teraz własności otrzymanego garbniku podług sposobu piątego.

- a) Jest on koloru białego, lecz wystawiony na przystęp powietrza odmienia się rychło, ciemnieje i stać się nakoniec brunatnym. Garbnik w tym razie jest krucho, i z weyrzenia do żywicy podobny.
- b) Smak ma cierpki.
- c) Grzany w retorcie ułatnia nieco kwasu galasowego, który się zdać tworzyć w czasie ogrzewania garbniku. Pierwiastek ten przez pędzenie dać podług Prousta wodę kwaśną, która czyni osad czarny w rozpuszczonym żelazie, co jest skutkiem podług tegoż, ulotnionego garbniku; dalej oddziela małą ilość oleju przypalonego, pozostałość nakoniec w retorcie jest obfity węgiel.
- d) Woda zimna rozpuszcza go w sobie, gorąca łatwiej jeszcze; toż wyskok winny podług naszego ziomka Sniadeckiego. Rozpuszczenie to w wyskoku winnym, służyć tylko może do wyskoku wodę w znaczney ilości mającego, bo ten, którego ciężkość gatunkowa = 0,796

rozpuszcza w sobie kwas galasowy, nie tykając wcale garbniku. Skoro wyskok winny ma w sobie 0,10 wody, na ówczas kwas galasowy i garbnik w sobie rozpuszcza.

- e) Woda barytyczna, stroncyjanowa i wapienna, lane do rozpuszczonego w wodzie garbniku, czynią w nim osad brunatny lub zielonawy trudno rozpuszczający się w wodzie, który Buillon-Lagrange *tannate* nazywa (1). Pierwiastek ten, łączy się jeszcze z innemi niedokwasami kruszcoweni. Lecz połączenie się to z da-

---

(1) Połączenie się to nazywają francuzcy chemicy Garbnianem (*tannate*), lecz ponieważ to zakończenie wyraża sól powstałą z garbniku i zasad sólnych, sól zaś powstawać nie może, bo garbnik kwasem nie jest, a zatem to proste połączenie się zasad sólnych i garbniku, odtąd garbnikowém wapnem, stroncyjaną, i barytą zwać będziemy. Stosując zaś to słownictwo do dalszych połączeń jego, zwać będziemy: garbnikową cyną, garbnikowém żelazem, garbnikową galaretą i. t. d.



niem moiém znanome nie iest, gdyż te które ściagały uwagę chemików, składały się widocznie z galasanów z tym pierwiastkiem połączonych.

f) Działanie kwasów na ten pierwiastek iest następujące:

1° Kwas saletrowy gotowany z garbnikiem, niszczy go całkowicie i w kwas octowy zamienia

2° Kwas solowy ukwaszony zdaie się przeistaczać po części garbnik w kwas galasowy.

3° Wszystkie kwasy w ogólności lane do wody mającý w sobie garbnik, osadzaia go.

g) Różne sole iak na przykład węglikan potażu lub solan cyny, osadzaia także garbnik rozpuszczony w wodzie; lecz opadanie to, przypisywać może należałoby pobytowi przy nim kwasu galasowego. Zwykły i wszystkim dobrze znaiomy atrament, skutkiem iest także połączenia podobnego; gotowany bowiem galas w wodzie z siarkanem żelaza, stanowi płyn czarny, który wynika z zawieszenia w wodzie

gałasanu żelaza i mieszaniny garbniku z tymże, a może nawet z siarkanem żelaza. Robota atramentu tak jest znajoma wszystkim, iż za rzecz nie potrzebną sędzę dalsze rozwodzenie się w téj mierze.

h) Pierwiastek ten, łączy się z niektórymi roślinnemi i zwierzęcemi pierwiastkami, i formuje z niemi istoty niekiedy wcale nie rozpuszczające się w wodzie, czasem zaś rozpuszczające się z rozmaitą łatwością, tak właśnie:

1° Garbnik z krochmalem, czynią osad trudno rozpuszczający się w wodzie zimnój, a łatwo w gorącej. Połączenie to zwaćby może wypadało *garbnikowym krochmalem*.

2° Garbnik z klaystrem czynią osad nie rozpuszczający się, który podobnież zwaćby należało, *garbnikowy klayster*.

3° Garbnik łącząc się z galaretą zwierzęcą, czynią z nią istotę nie rozpuszczającą się w wodzie, a na téj własności zasadza się cała sztuka garbarska. Je-

żeli skóry lub błony zwierzęce doskonale się nasycą garbnikiem, stanowią natenczas tak nazwany rze-  
mień, którego wyprawa w czasach  
naszych do najwyższego doskonało-  
ści stopnia, posunięta została.

§ 1636. Garbnik o którymśmy dotąd mówili, ponieważ zwykle ma przy sobie kwas gaślawy, a koniecznością jest chemikowi wiedzieć czyli się ten przy nim znajduje, taki nam więc sposób podaie chemia, do wysledzenia iego. Ponieważ garbnik posiada własność czynienia osadu w rozpuszczonéy galarecie zwierzęcéy, lejąc go przeto (daymy) do rozpuszczonego rybiego karuku, otrzymamy osad, a zatém ile razy płyn iakowy uczyni osad w rozpuszczonéy galarecie, tyle razy będziemy mogli bydz pewni, iż istota gotowana w wodzie dała go nam. Ze zaś każda istota garbuiąca, posiada własność czynienia czarnego osadu w rozpuszczonym siarkanie żelaza; a zatém kiedy istota mogąca w siarkanie żelaza utworzyć osad czarnego koloru, nie będzie mogła uczynić osad w rozpuszczonéy galarecie zwierzęcéy, będąc

to natenczas znak nie mylny, iż nie ma w sobie garbniku.

§ 1637. Garbnik tak nam wielce w życiu towarzyskiem potrzebny, znajduje się obficie w przyrodzeniu, a to w roślinach następujących.

1. Gałki galasowe rosnące na dębie zwy-  
czaynym (*quercus ruber L.*) dębianka-  
mi zwane.
2. W owocach tarniny (*prunus spino-  
sa L.*).
3. W łupinie owocu granatu zwycza-  
ynego (*punica granatum L.*)
4. W kórze farbierskiego sumaku (*rhus  
coriaria L.*).
5. W kórze Wirginiskiego sumaku (*rhus  
typhinum L.*).
6. W kórze sumaku garbarskiego (*rhus  
cotinus L.*).
7. W kórze wszystkich dębów; a mię-  
dzy innemi w kórze dębu czarnego.
8. W kórze brzoź iako to, w brzozie zwy-  
czaynéy (*betula alba L.*) w brzozie ol-  
szy (*betula alnus L.*) i. t. d.
9. W kórze wszystkich wierzb (*salix L.*).



10. W korzeniu, *kurze ziele stojące* (*termentilla erecta L.*).
11. W korzeniu *rdest wężownik* (*poligonum bistorta L.*).
12. W herbacie czarnej (*thea bohea L.*)
13. W czułku (*mimosa catechu L.*)
14. W morwie farbiarskiej (*morus tinctoria L.*) i w wielu ieszcze innych roślinach.

§ 1638. Powiedzieliśmy wyżej (§ 1634), iż istoty roślinne mniej więcej rozłożone, i połączone z kwasem saletrowym lub siarkowym, posiadają własność osadzania galarety zwierzęcej. Chevreul który tyle ważnych uczynił rozkładów, dowiódł; iż te istoty które Hatchett wynalazł, i sztucznym przeważał garbnikiem, bardzo różné są z sobą natury. Doświadczenia te Chevreula prowadzą nas na wnioski. 1° Iż pierwiastek garbujący skóry, jeżeli ma być osobnym pierwiastkiem, właściwsze nazwisko nad garbnik nosić powinien, bo i inne istoty równaż posiadają własność. 2° Istoty garbujące, a przez Hatchetta odkryte, nie powinny się nazywać sztucznym garbnikiem z przyczyny,

iż osadzaią galaretę zwierzęcą, wiele bowiem istot innych, jako to: hematyn, oraz solan cyrkony, irydy i inne, mają też własność nie będąc wcale garbnikiem. Z mnogich doświadczeń Hatchetta i Chevreula, istota osadzająca galaretę zwierzęcą, garbnikiem sztucznym przez pierwszego nazwana, otrzymuje się z węgla roślinnego lub zwierzęcego przez kwas saletrowy; z żywicy przez tenże, i kwas siarkowy; z kamfory przez kwas siarkowy. Oto jest jeden ze sposobów, otrzymania sztucznego garbniku według Hatchetta. Ustaw w piasku bańkę szklaną, w którą wsypałeś utłuczonego węgla na proszek gran 100; nałéy na ten 900 gran kwasu saletrowego, którego ciężkość gatunkowa  $= 1,4$  i przyléy 1800 gran wody czystéy; zapuść ogień i ogrzeway póty, aż się całkowicie węgiel nie rozpuści; wszród uwolnienia gwałtownego gazu podkwasu saletrowego. Gdyby rozpuszczenie się węgla nie nastąpiło, potrzeba będzie dodać nową ilość kwasu saletrowego i ogrzewać ciągle przez dni kilka, aż się wszystko rozpuści. Płyn w takim razie jest przezroczysty i ciemno-bru-

natnego koloru, a parowany do suchości d<sup>a</sup> istotę brunatną, błyszczącą i kruchą, która jest sztucznym garbnikiem. Istota podobnie otrzymana i rozpuszczana po kilkakroć w wodzie, parowana potem do suchości powolnym ciepłym, oczyszcza się z kwasu saletrowego podług Hatchetta, a natenczas waży od 116 do 120 gran. Własności podobnie otrzymaney istoty są następujące:

- a) Ma smak gorzki i cierpki, a zapachu żadnego.
- b) W wodzie i wyskoku winnym rozpuszcza się: Thomson wszelako mniema, iż to rozpuszczenie ma miejsce w wyskoku słabym, inaczey dodaie tenże, rozpuszczenie to byłoby cechującą różnicą po między naturalnym a sztucznym garbnikiem.
- c) Pędzona w retorcie daie naprzód wodę, daléy kwas saletrowy; oddziela się potem woda żółta, a za podwyższeniem ciepła uchodzi znaczna ilość gazu amoniackiego, gazu kwasu węglkowego, i mała ilość gazu mającego własności saletrorodu. Pozostałość w retorcie jest

obfity węgiel, który przez spalenie zostawia popiół mający w sobie nieco wapna. Do tych istot przez pędzenie otrzymanych, przydać należy, iż garbnik sztuczny podług Chevreula, daje jeszcze gaz wodorodny, kwas prusowy i gaz saletorodny.

- d) Ziemie niektóre łączą się z nią.
- e) Z niedokwasów kruszcowych potaż i soda wchodzą z nią w związek.
- f) Działanie kwasów jest następujące:
  - 1° Kwas saletrowy rozpuszcza ją w sobie w niczem iéy nie odmieniałąc natury; co iéy z garbnikiem rodzimym stanowi różnicę, gdyż ten podług Hatchetta, całkowicie w nim się rozkłada.
  - 2° Kwas siarkowy i solowy, oddziela tę istotę z rozpuszczenia w wodzie, w postaci obfitego brunatnego osadu, który się w wodzie wrzącém rozpuszczać daie; i posiada własność łączenia się z galaretą zwierzęcą.
- g) Sole rozkładaia się przez tę istotę rozpuszczoną w wodzie, czyniąc osady zwykłe brunatne.



h) Ammoniak płynny rozpuszcza w sobie tę istotę: parowany na ówczas do suchości i rozpuszczony w wodzie, nie ma już własności osadzania galarety; dodanie kwasu solowego powraca mu tę własność, dowód nie mylny, iż połączenie iéy z ammoniakiem odbiera mocność garbowania.

i) Rozpuszczona w wodzie i lana do galarety zwirzécéy, osadza ią; czyniąc istotę nie dającą się ani w zimnéy, ani w gorącćy wodzie rozpuszczać.

§ 1639. Z tego wszystkiego cośmy dotąd mówili wnosić wypada, iż nie możemy z pewnością uważać za osobny roślinny pierwiastek istotę, pod nazwiskiem garbniku zwaną; i że ta, otrzymana z roślin składa się z kwasorodu, wodorodu i węgliku.

### *XIX. Pierwiastek opaiający*

§ 1640. Własność iaką mają niektóre rośliny zażyte wewnątrz, wprawienia w sen, odurzenia, a niekiedy przyniesienia śmierci; przypisują niektórzy chemicy szczególnemu

w roślinach pierwiastkowi, który *opaiającym* (*principium narcoticum*), zowią. Czyli się ten pierwiastek istotnie znayduje? rzecz ta dotąd rozstrzygniętą nie jest, a może nawet nigdy nie będzie. Zdania uczonych w téj mierze, są iak dotąd bardzo rozdzielenne: słusznie z nich niektórzy sądzą, iż wnosić z pierwiastku otrzymanego z opium, (mającego własność opaiania) o innych roślinach narkotycznych, jest rzeczą nie sprawiedliwą; byłoby to niemal toż samo, co chcieć z podobieństwa, w iednéj klasie istot położyć, *Rabarbar* (*Rheum palmatum* L.) i siarkan sody, ze względu iż obie te istoty wzięte we-wnątrz, laksują. Lubo nie mamy pobudek silnych do przypuszczenia opaiającego w roślinach pierwiastku, opiszmy wszelako sposoby oddzielenia jego z opium, przez *Derosne* wskazane. Opium, które otrzymujemy z rośliny *mak ogrodowy* (*papaver somniferum album* L.) w arabii rosnący, nalewamy wodą i trzymamy w cieple; wodę tę która rozpuściła w sobie opium, parujemy do gęstości syropu, a to nam daie osad piaszczysty, powiększający się znacznie za przy-  
niem

niem wody. Osad ten składający się podług Derosna z części żywicznój przekwaszonego ekstraktu i pierwiastku opaiającego, nalewamy wyskokiem winnym, który przy pomocy ciepła, nie tykając ekstraktu resztę istot w sobie rozpuszcza. Wyskok ten zlany z nad ekstraktu, osadza za ostygnięciem w stanie bryłek pierwiastek opaiający, zafarbowany nieco żywicą, które kilkokrotnie rozpuszczone w wyskoku winnym i zeksztaltnione, dadzą nam już ten pierwiastek w stanie czystości.

§ 1641. Podobnemi sposobami otrzymany, ma następujące własności:

- a) Jest on koloru białego, w kształcie graniasto-słupów czworokątnych, mających za podstawę kwadrat ukośny.
- b) Nie ma smaku i zapachu żadnego, posiadając w najwyższym stopniu opaiające własności opium.
- c) Rozpuszcza się we 400 częściach wody wrzącej, nie rozpuszczając się w zimnej, a rozpuszczony nie działa na roślinne błękitne kolory.
- d) Rozpuszcza się we 100 częściach zimnego wyskoku winnego, a we 24 wrzącego;

woda lana do rozpuszczonego podobnie, osadza go w postaci białego proszku. Etery rozpuszczają go przy pomocy ciepła, osadzając przez ostygnięcie.

- e) Grzany topi się nakształt wosku, pędzony pieni się, wydając białe pary, które się zbierają i żółty formułą oléy, mający smak kwaśny i właściwy sobie zapach. Oddziela się przy tém woda i węglisan ammonii, w końcu uchodzi gaz kwasu węglkowego, gaz wodnorodny węglkowy i gaz ammoniak: pozostałość jest obfity węgiel, mający nieco w sobie potażu.
- f) Niedokwas potażu przydany do rozpuszczonego tego pierwiastku, oddziela go: niedokwas ten, równie iak i sody przy mieszane do pierwiastku opaiającego, czynią go łatwiey rozpuszczającym się w wodzie.
- g) Wszystkie kwasy rozpuszczają go w sobie, lecz za przydaniem niedokwasów potażu lub sody, osadzają napowrót w postaci białego proszku. Kwas octowy niszczy w nim własność opaiają-



cą. Kwas saletrowy rozpuszcza go w sobie, nabiera przez to czerwoności, i utwarza znaczną ilość kwasu szczawio-  
wego: pozostałość jest istotą gorycz-  
maiącą.

h) Oleie lotne ogrzane, rozpuszczają go w sobie, lecz za ostygnięciem osadzają na-  
powrót.

§ 1642. Pierwiastek opaiający (który-  
by może właściwéj zwać wypadało *pierwia-  
stkiem opiiowym* (*principium opii*), póki  
się nie przekonamy, że inne narkotyczne ro-  
śliny mają go także:) składa się widocznie  
z kwasorodu, wodorodu, węgliku i saletro-  
rodu.

## K L A S S A II.

### I. Oleie stałe.

§ 1643. *Oleie stałe* (*olea fixa*) zdaie  
się, iż już za czasów Abrahama znaiome by-  
ły. Przez ten pierwiastek rozumiemy isto-  
ty otrzymane z roślin, a mające następujące  
własności:

1. Płynność w stanie przyrodzonym, al-  
bo sprawiona przez ciepło.