

go *myroxylum peruiiferum*, *Wild*: składa się z żywicy, kwasu benzoesowego i oleju.

§ 1709 b. b. d. *Balsam z mekki* (*opobalsamum*) otrzymuje się z balsamowego zieleń arabskiego (*amyris gileadensis* L.) najszczególniej zaś z rośliny *amyris opobalsamum* Lin: Balsam ten świeży pływa na powierzchni wody, lecz zestarzały cięższym jest od niej.

§ 1709 b b. e. *Balsam tolutański* (*balsamum tolutanum*) wysięka przez nacięcie kory drzewa *tolu balsamicznego* (*toluifera balsamum* L.) rosnącego w Ameryce koło Kartageny i Tolu. Balsam ten, z swoich własności jest do peruwiańskiego podobny.

VI. Gwaiak

§ 1710. Istota wypływająca z drzewa *gwaiak lekarski* (*gvaiaecum officinale* Lin:) stosownie do doświadczeń Williams-Brande, różni się swemi własnościami od wszelkich znaiomych roślinnych istot, i stanowi osobny pierwiastek roślinny *gwaiakiem* przewany.

§ 1711. Gwaiak jest ciałem stałym, z weyrzenia do żywicy podobnym, kolor jego jest brunatny, czerwony lub zielony; ostatni ten kolor przybiera zawsze gwaiak, przez wystawienie na światło i wpływ powietrza. Jest on istotą na wół przezroczystą, kruszą, nie mającą smaku prawie żadnego, a wydającą przez ucieranie wonią balsamiczną. Ciężkość jego gatunkowa podług Brissona jest 1,2289.

§ 1712. Grzany topi się pachnące wydając dymy, palony zaś rozkłada się i zostawia węgla dwa razy tyle, ile spalone żywice.

§ 1713. Łączenie się kwasorodu z gwaiakiem, przyczyną jest odmian w kolorze iakich doświadcza; gwaiak będąc zielonym ma w sobie kwasorodu ilość najmniejszą, brunatnym zaś największą podług Brande.

§ 1714. Woda ciepła przez długie stanie z gwaiakiem, rozpuszcza go w sobie część pewną, a w takim razie robi się słodką, i nabiera koloru brunatno-zielonawego: parowana osadza istotę brunatną, która wynosi 0,09 część gwaiaku; rozpuszcza się w wodzie i wysoku, i ukazuje własności ekstraktu.

§ 1715. Niedokwas potażu lub sody a newet ich węglikany, rozpuszczaia gwaiak z łatwością, rozczyn ten czyni osad brunatny za przydaniem kwasu saletrowego, kwas zaś siarkowy rozlany wodą i solowy, sprawuia w nim osad ssiadły, cielisty, z własności swych do ekstraktu podobny.

§ 1716. Ammoniaku działanie podobne jest do działań niedokwasu potażu, z tą różnicą, iż ammoniak daleko mnieyszą ilość rozpuszcza gwaiaku.

§ 1717. Działanie kwasów na gwaiak jest następujące:

§ 1717 a. Kwas saletrowy na zimno, rozpuszcza zupełnie gwaiak z wielkiem burzeniem. Rozpuszczenie to przez parowanie, daje znaczną ilość kwasu szczawiowego nic zaś garbniku: co stanowi różnicę prawdziwą gwaiaku od żywic, które ani się w tym kwasie rozpuszczaia na zimno, ani się zamieniaia w kwas szczawiowy, ale tylko dają istotę posiadaiącą własności sztucznego garbniku (§ 1704 a.).

Kwas słaby przeistacza gwaiak w brunatną istotę, która ma własności żywicy.

§ 1717 b. Kwas siarkowy rozpuszcza gwaiak na zimno, nabierając ciemno-czerwonego koloru; roztwór ten za przylaniem wody, czyni osad liliowego koloru. Kwas siarkowy przy pomocy ciepła, przemienia gwaiak w węgiel.

§ 1717 c. Kwas solowy działając powolnie na gwaiak, przeistacza go w istotę czarniawą, na którą więcéj nie działa.

§ 1717 d. Gwaiak wystawiony na wpływ gazu kwasu solowego ukwaszonego, staie się naprzód zielonym, daléj błękitnym, a w końcu brunatnym; zanurzając go w ammoniaku, utracą następnie kolory pozostając przy zielonym. Odmienianie to koloru przez połykanie więszéj ilości kwasorodu, różni gwaiak od wszelkich istot znaiomych dotąd.

§ 1718. Wyskok winny rozpuszcza gwaiak z łatwością, i nabiera ciemno-brunatnego koloru. Roztwór ten nie czyni osadu za przydaniem niedokwasu potażu lub sody, oraz kwasu octowego, czyniąc osad za przylaniem wody. Lejąc do rozpuszczenia kwas saletrowy rozlany wodą, płyn ten staie się zielony, daléj błękitny, na końcu brunatny,

a w takim razie czyni w kilka godzin osad brunatny. Kwas siarkowy oddziela z rozpuszczenia tego osad blado-zielony, a kwas solowy, osad popielaty, nakoniec kwas solowy ukwaszony oddziela z niego osad pięknego blado-błękitnego koloru, który się przez uschnięcie nie odmienia. Eter siarkowy powolnie od wysoku gwaiak rozpuszcza, a roztwór ten ukazuje własności także, jak rozpuszczenie jego w wysoku winnym.

§ 1719. Gwaiak o którymśmy dotąd mówili, składa się:

Wody zakwaszonéy	5,5
Oleju gęstego brunatnego	24,5
Oleju przypalonego	50,0
Węgla	50,5
Gazu kwasu węglkowego	} 9,5
Gazu wodorodnego węglkowego	

Zbiór , 100,0 *Brande*

VII. Gumma żywiczna.

§ 1720. Gummy żywiczne oddawna przez uczonych uważane są, iako istoty wynikłe z połączenia się gum z żywicami roślin. Istoty tego rodzaju, znajdują się w naczyniach

sobie właściwych, i nie wypływają inaczey z roślin, iak w stanie soku białego, weyrzenie mléczne mającego, a to przez ich narznięcie. Gummy żywiczne, lubo we wszystkich częściach roślin pewnych znajdować się mogą, wszelako podług zdania Grewa, Malpighi, Benneta i Duhamela nayobficiey mieszczą się w korzeniach, pniach i liściach roślin; niekiedy znowu pod korą, albo w pierwszych pokładach drzewa. Wiadomość własności tego rodzaju istot, tak wielce w leczeniu użytecznych, iest iak dotąd bardzo ograniczona, mówmy o nam wiadomych.

§ 1721. Gummy żywiczne są zawsze w stanie stałym, zazwyczaj ciemne, a przynajmniej od żywic mniej przezroczyste, kruche i niekiedy weyrzenie tłuszczu woskowego (*adipocera*) mające, ciężkość ich gatunkowa iest od 1,124 do 1,622. Mówiąc o każdéy z tych istot nie omieszkamy ciężkość iéy gatunkową oznaczyć.

§ 1722. Zapach tych istot iest zazwyczaj śmierdzący, często do czostku podobny; a smak ich cierpki i wyraźniejszy od sma-

ku żywic: istoty te grzane odmiękczaią się, wzdymaia się uwalniaiać dymy śmierdzące, lecz się nie topią. Zapalone goreia płomieniem, pędzone na gołym ogniu rozkładaiać się, uwalniaiać zawsze podług Fourcroy pewną ilość ammoniaku połączonego z kwasem, gaz kwasu węglkowego, [zostawnia obfity węgiel w sole.

§ 1723. Niedokwas wodorodu czyli woda, rozpuszcza część gumiaią tych istot nie tykaiac żywicznę, którą znowu rozpuszcza wyskok winny nie działaiący na pierwszą. Ucieraiac podobne istoty z wodą, nadaiemy temu płynowi kolor mlęczny, w którym razie gumma iest rozpuszczoną w wodzie, żywica zaś w nięy zawieszona tylko. Płyn ten przez stanie lub ogrzewanie, osadza część żywicy, a zatrzymuie w sobie istotę bardzię do ekstraktu nizeli do gumm zbliżoną. Rozważaiac podobnie osadzoną, (pobytowi którey białosc wody przypisywać należy) znajdziemy iż takowa iest raczēy istotą posrzednią między oleiem lotnym a żywicą, nie zaś tą ostatnią; bo gdyby nią była rozpuszczaćby się w wodzie nie mogła (§ 1701), a z tego względu

może istotę o której mówimy, właściwiey wypadałoby nazywać *gummo-oleiem lotnym*, niżeli gummo-żywicami (*gummi resinae*). Gummo-żywice rozpuszczone w wodzie, stanowią ten sok biały roślin, który po wysuszeniu daie nam gummo-żywice.

§ 1724. Gummo-żywice rozpuszczają się w wrzącym roztworze wodnym niedłokwasu potażu lub sody, iak to sprawdził na wielu z nich Hatchett, a z tego względu są znowu do żywic podobne.

§ 1725. Działanie kwasów na nie, iest następujące:

§ 1725 a. Kwas saletrowy działa mocno na gummy żywiczne, i zamienia ie naprzód w istotę kruchą, potem zaś za pomocą ciepła w sobie rozpuszcza. Parując ten roztwór Hatchett, otrzymał ammoniak, assa fedytę i sztuczny garbnik; czego iednak nie dokażał ze wszystkiemi, gdyż gummiguta, olibanum i mirra, podobnie się rozłożyć nie dały.

§ 1725 b. Kwas siarkowy rozpuszcza pódług Hatchetta, gummo-żywice i zamienia ie naprzód w garbnik sztuczny, a dalej w węgiel.

§ 1725 c. Ocet czyli kwas octowy rozpuszcza w sobie te istoty, lecz bieleie czyniąc w tym razie płyn nie przezroczysty.

§ 1726. Wyskok winny nalany na gummo-żywice, rozpuszcza część iéy żywiczną, nie rozpuszczając gumiastéy: rozpuszczenie to jest przezroczyste i bieleie za przydaniem wody, nie czyniąc żadnego osadu, którego nawet przez cedzenie przez papier otrzymać nie można. Eter siarkowy nie rozpuszcza wcale tych istot, podług Hermbstaedta.

§ 1727. 'Gummo-żywice здаіа się powstawać z połączenia się gummy, albo raczéy kleiu roślinnego z żywicami: bielenie wody każe nam wnioskować, iż w istotach podobnych oleie lotne, nie zaś żywice są połączone; lecz wielu chemików mniema iż istota połączona z kleiem roślinnym nie jest żywicą, ale istotą pośrednią między olejami lotnemi a żywicą: iakie z tych trzech zdań jest sprawiedliwe, czasowi zostawić należy.

§ 1728. Opisawszy własności gummo-żywic, wyszczególnimy teraz nayznajomsze z nich, z przydaniem ich gatunkowéy ciężkości i rozkładu, gdy te nam będą wiadome.

§ 1728 a. *Galban* (*galbanum*) otrzymuje się z rośliny *opich galban* (*bubon galbanum* Lin.) znaydujący się w Etyopii: gummo-żywica ta, ma ciężkość gatunkową podług Brissona 1,2120; kolor biały lub żółtawy, smak cierpki i gorzki, zapach szczególny, składa się ona:

Zywicy	66,86
Gummy	19,28
Drzewa i istot obcych	7,52
Oleiu lotnego	6,54
Ślad iabłkanu wapna	—

Zbiór . 100,00 *Pelletier.*

§ 1728 b. *Gummo-żywica ammoniacka* (*gummi ammoniacum*) nie wiadomo z iakięj otrzymuje się rośliny, wnoszą niektórzy, iż rodzaj pewny *zapaliczki* (*ferula* L.) w Afryce rosnący, dostarcza nam ją. Gummo-żywica ta, ma ciężkość gatunkową podług Brissona 1,2071; kolor biało-żółtawy, smak nie przyjemny, zapach do poprzedzającej podobny; składa się ona:

Gummy	18,4
Zywicy	70,0
Istoty kłaystrowatęj	4,4
Wody	6,0
Straty	1,2

Zbiór . 100,0 *Braconnot.*

§ 1728 c.

§ 1728 c. *Oliban (olibanum)* otrzymuje się z iałowcu w Arabii rosnącego *juniperus lycia* Lin. Gummo-żywica ta, ma podług Brissona ciężkość gatunkową 1,1752; kolor żółty, z wierzchu białawy; zapach przyjemny a przez palenie mocny, dla czego w kościołach do kadzenia używana bywa; smak balsamiczny gorzkawy i nieco cierpki: ponieważ wyskok winny rozpuszcza w sobie 0,75 części téy istoty, a zatém ma takowa 0,75 części żywicy, pozostałość od całości dająca się w wodzie rozpuszczać, składa się oczywiście z istot w skład gummo-żywic wchodzących. Gummo-żywica ta, daie przez pędzenie nieco oleju lotnego.

§ 1728 d. *Sagapen (sagapenum)* który z Alexandryi otrzymujemy, nie wiadomo dokładnie z iakiéy pochodzi rośliny; iest mniemanie wszelako, iż *zapaliczka (ferula L.)* nam go dostarcza, sądzą niektórzy i *ferula persica* iest tą rośliną, lecz *ferula persica* u Linneusza nie znayduje się, a roślina *ferule persique* iest tą, co Linneusz *ferula assa faetida* nazywa, ta zaś daie nam gummo-żywicę wcale różną od téy o któręy mowa. Gummo-ży-

wica ta ma podług Brissona ciężkość gatunkową 1,2008; kolor żółto-brunatny, smak cierpki i gorzki, zapach czoszkowy, składa się:

Zywicy	54,26
Gummy	53,94
Gummy która się rozpuścić nie dała, i obcych istot	1,60
Jabłkanu wapna	0,40
Oleiu lotnego	11,80

Zbiór . 102,00 *Pelletier.*

§ 1728 e. *Czartowskie łayno* (*assa foetida*;) otrzymuje się z soku wycisniętego, z korzenia rośliny w Persyi zapaliczka smrodliwa (*ferula assa foetida* Lin.). Gummo-żywica ta, ma ciężkość gatunkową podług Brissona 1,3275; kolor biały, różowy, fioletowy lub brunatny, smak gorzki, zapach szczególny czoszkowy, mocny i nie przyjemny, po którym ją łatwo od wszelkich innych gummo-żywic rozróżnić można; jest ona w ziarkach twardych i kruchych, składa się:

Zywicy szczególnej	65;
Oleiu lotnego	3,60
Gummy	19,44
Bassoryny (1)	11,66
Jabłkanu niedosyconego potażu	0,30

Zbiór . 100,00 *Pelletier.*

(1) Bassoryna czyli gumma Bassory jest istotą mającą szczególne własności podług Vauquelina, iako to, pę-

§ 1728 f. *Skammon* (*scammonium*) otrzymuje się z soku rośliny *wilec laksujący* (*convolvulus scammonia* L.). Gummo-żywica ta ze Smyrny, ma ciężkość gatunkową podług Brissona 1,2743, z Alepu zaś podług tegoż 1,2554: mniéj czysta jest w postaci ciała gąbczastego, czarniawego, i ma zapach przypalonego oleju, przychodzi ona zwykle z Antyochii, czysta zaś z Alepu; jest błyszcząca, krucha, za potarciem z wodą biaława, a ucierana z nią daje płyn zielonawy. Skammon z Alepu składa się podług Bouillon-Lagrange i Vogel.

Zywicy	60
Gummy	3
Ekstraktu	2
Szątek roślinnych i ziemnych	35
<hr/>	
Zbiór .	100

Skammon ze Smyrny.

Żywicy	29
Gummy	8
Ekstraktu	5
Szątek roślinnych i ziemnych	58

Zbiór . 100 *Bouillon-Lagrange i Vogel.*

czynie w wodzie, lecz się w niej wrócey nawet nie rozpuszcza. Kwasy saletowy lub solowy znacznie wodą rozlane i czyste, rozpuszczają bassorynę z łatwością.

§ 1728 g. *Opoponaks* (*opoponax*) otrzymuje się przez narznięcie korzenia rośliny; *pasternak opoponax* (*pastinaca opoponax* Lin.). Gummo-żywica ta przychodząca ze wschodu, ma ciężkość gatunkową podług Brissona 1,6226; kolor wewnątrz biały, a żółto-czerwony zewnątrz, smak gorzki i cierpki, zapach szczególny, składa się ona:

Zywicy 42,00

Gummy 33,40

Drzewa 9,80

Krochmalu 4,20

Kwasu jabłkowego } 2,80

Jabłkanu wapna }

Ekstraktu 1,60

Wosku 0,30

Gummy sprężystéy ślad

Oleiu lotnego i straty 5,90

Zbiór . 100,00 *Pelletier*

§ 1728 h. *Gumma gutta* (*gummi gutta*) otrzymuje się z rośliny *stalagmitis* przez Murray zwanéy, roślina ta należy do żółtosok *gumma gutta* (*cambogia gutta* Lin.) a pień iéy, liścia i gałęzie dają sok żółty, który tę gummo-żwicę stanowi. *Gumma gutta* ma

ciężkość gatunkową podług Brissona 1,2216; kolor iéy iest żółto-brunatny, smak nie znaczny, a zapach żaden; iest ona ciemna i krucho, ucierana daie proszek pięknego żółtego koloru. Podług rozkładu Braconnota, gumma-gutta ma w sobie żywicę i gummę, do gumm iakie nam drzewa owocowe daia podobną.

§ 1728 i. *Mirra (myrrha)* nie wiadomo z iakiéy wypływa rośliny, gummo-żywica ta, ma ciężkość gatunkową podług Brissona 1,5600, iest w ziarnach czerwono-żółtawych, nieco przezroczystych, lecz zazwyczaj ciemnych, zapach szczególny, smak gorzki i korzenny. *Mirra* składa się:

Zywicy . . 34

Gummy . . 66

Zbiór . 100 *Pelletier.*

Gumma znajduiąca się w téy gummo-żywicy, różni się od gumm nam znaiomych tym, iż podług doświadczeń Braconnota daie przez pędzenie ammoniak, a przez kwas saletrowy saletrorod, co ią zbliża do klaystru: rozkłada przytém sole żywego-srébra, cyny i ołowiu, łącząc się z niedokwasami tych kruszców i oddzielaiąc się z rozpuszczeń.

1728 k. *Bdelium* (*bdelium*) które nam z Indyjów przychodzi, nie wiadomo z jakiej jest rośliny otrzymywane. Gummo-żywica ta, ma ciężkość gatunkową podług Brissona 1,377; jest ona w ułamkach nie foremnych czerwono-brunatnych: zapach ma dość przyjemny, a smak bardzo gorzki. *Bdelium* składa się:

Zywicy 59,0

Gummy 9,2

Istoty do gummy baworskiej podobnej 30,6

Oleju lotnego i strat 1,2

Zbiór . 100,0 *Pelletier.*

VIII. Wosko-żywica.

§ 1729. Sok wypływający przez nacięcie rośliny *euforbią aptekarską* (*euphorbia officinarum* Lin:) stanowi istotę *euforbią* (*euphorbium*) zwaną, a dotąd mieszoną pomiędzy gummo-żywicami. Ponieważ z dokładnego jej rozkładu okazuje się, iż *euphorbia* nie ma w sobie najmniejszej odrobiny gummy, postanowiliśmy ją przenieść z klasy