vegetali aromatiche nel modo come segue, e renderla acidula con l'aceto distillato.

Prendi: Cortecce di limoni verdi.

Bacche di ginepro: *di cadauno* once diciotto.

Radice di zedoaria.

angelica.

enula campana.

Spico celtico.

Seme santonico.

Corteccia winteriana.

Radice di valeriana.

Tanaceto fiorito.

Dittamo cretico.

Ruta ortense.

Menta ortense.

Assenzio: *di cadauno* due once, essiccati.

Teriaca: *once dieci.*

Acqua quanto basta per fare una distillazione dalla quale estrarre *libbre trenta* di acqua, cui poi si uniscono *once quindici* di aceto distillato in vasi di vetro.

L'aggiunta dell'aceto fu proposta da *Silvestri* nel *tom.* 1, delle *Opere chimico-farmaceutiche* pag. 114.

181. BALSAMO ORIENTALE. Balsamo della Mecca. Opobalsamo.

Amyris Opobalsamum. Balsamo giudaico. *Balsamum Gileadense. Balsamum syriacum. Balsamum constantinopolitanum album. Balsamum aegyptiacum.*

Resina che cola dai tronchi di un albero chiamato *Amyris*, i di cui frutti si chiamano *Carpobalsamo*, ed il legno odoroso *Xilobalsamo*.

Una volta era questo balsamo in molta stima, ora appena è considerato nella materia medica. Il suo odore è grato aromatico, come quello della corteccia dei cedri, *solubile* totalmente nell' alcoole, non solubile nell'acqua, infiammabile facilmente come la nostra trementina, di sapore acre e un poco amaro; si dice che sia specificamente più dell'acqua leggiero e che sovrannuota ad essa, ma alcune volte cade al fondo; deriva questo divario dalla sua età; allorchè è nuovo e limpido e bianco, galleggia su l'acqua; invecchiando diventa di un giallo dorato, prima denso poi anche solido. Versato nell'acqua quando è nuovo, si dilata su di essa come una pellicola che si spande sopra la superficie, ma essendo vecchio cade al fondo. L'introduzione dei balsami dell'America, i quali non sono di un costo quanto quello della Mecca, ha fatto che sieno usati questi, ed abbandonato l'orientale.

182. BALSAMO DEL PERU'.

Vanden Sande. La falsification des medicamens dévoilée. A la *Haye* 1784 dice esservi tre qualità di balsami del Perù.

I. La prima è una resina fluida come il miele, liquida, bianca e trasparente, o pure di colore di paglia, di odore molto grato, che s'avvicina a quello

del belzuino, misto con quello dello storace; di sapore acre ed amaro, questa specie è molto rara e difficilmente si ha nel commercio. Dice falsificarsi con mescolarla alla trementina laricina, ma essere facilmente conosciuta quella mista, quando messa sul fuoco, si sente l'odore particolare della trementina.

II. La seconda è il *balsamo* del Perù bianco o giallo secco. *Esce questo in forma fluida* come l'antecedente, *e forse è lo stesso*, e *quelli* del paese *lo raccolgono* in gusci di picciole zucche grosse come le uova di gallina, entro dei quali s'indura; poi chiudono l'apertura per la quale è entrato il balsamo con un pezzo del ricettacolo della spiga del *mays*. Il commercio manda questi gusci con entro il balsamo, il quale è solido, secco e friabile, che nell'inverno può essere polverizzato, ma che torna a farsi in una massa. E' di colore giallo dorato.

Questo *balsamo sia fluido* o solido si scioglie nell'alcoole. Si falsifica con *la colofonia*, ma l'odore, essendo riscaldato, manifesta la mescolanza.

III. Manda il commercio una terza qualità di balsamo del Perù, fluido costantemente e nero. Si dice derivare questo dalla decozione dei rami della stessa pianta dalla quale colano gli antecedenti. Questo balsamo ha un odore più forte ed espansibile del balsamo secco, egualmente grato. Debb'essere trasparente, lascia un colore aderente alla bottiglia in cui è stato: si rifiuta quello che sente d'empireuma

e che il suo colore è un nero assoluto torbido, mentre quello del vero è un nero rossiccio; contiene molto olio essenziale il quale è quello che lo rende assai odoroso. Si scioglie nello spirito di vino, ma se ne richiede di esso maggior quantità di quello che abbisogna per gli altri.

Falsificano questo balsamo mescolandolo con l'olio delle mandorle dolci; facilmente si conosce l'inganno perchè solubile del tutto nell'alcoole il balsamo, niente è solubile l'olio delle mandorle. Più difficile è il conoscere se sia mescolato con l'olio stillato a nudo dal belzoino, dal quale prima sia stato levato l'acido. Si dice che ancora questo non si sciolga nello spirito di vino, il che essendo vero, mostrerebbe la falsificazione.

182. BALSAMO DEL *TOLU'*.

Anche questo balsamo ci viene in zucchette come quello solido del Perù, e gli assomiglia per modo che difficilmente si distingue.

Si pretende che duri più lungamente nello stato di fluidità che quello del Perù; ma questo indizio è equivoco potendovi essere del balsamo del Perù fresco che sia ancor fluido, e di quello del Tolù diventato solido per l'età.

Scaturiscono i due balsami da diversa specie di pianta. Quello del Perù dal *Myroxylum peruiferum*, o dal *Toluifera*, l'altro; il distintivo di questi balsami è il sapore dolce di quello del Tolù, ed amaro ed acre di quello del Perù.

Si scioglie il balsamo del Tolù nello spirito di vino e nell'etere.

Si possono rendere miscibili all'acqua tutti questi balsami, come si fa con la trementina stemprandoli con la macilaggine della gomma arabica e col tuorlo d'uovo.

183. BALSAMO COPAIBA. *Balsamum Copaive. Balsamo brasiliense. Balsamum gamelo. Oleum copaiba vel Copau. Balsamum Capivus.*

Questa è una resina che scaturisce per incisione dalla corteccia di una pianta che vegeta nell'America meridionale, e principalmente nel Brasile; è lucida, fluida, di colore giallo; ha forte odore aromatico, è di sapore amaro, ma non ingrato.

Si falsifica mescolando con essa della trementina; falsificazione che si conosce per l'odore di trementina che essa manda, se la contiene, essendo versato su di un ferro riscaldato. Si rende fluida quando per la vecchiezza è diventata densa unendole l'olio delle mandorle dolci; ma siccome il balsamo è tutto solubile nell'alcoole e non lo è l'olio suddetto, perciò si scopre facilmente l'inganno. Gli si dà della fluidità con lo spirito di vino; ma in questo caso se se ne versano alcune gocce nell'acqua, in vece che il balsamo non fa alcuna unione con l'acqua e si vedono le gocce distinte da essa, questo misto con l'alcoole forma con l'acqua un latte.

Il balsamo vecchio versato nell'acqua cade al fon-

do in gocce trasparenti; il nuovo più dell'acqua leggiero si spande alla di lei superficie e forma una pellicola come fa il balsamo della Mecca.

Si scioglie nello spirito di vino e nell'etere. *Una parte* di questo balsamo è sciolta da *quattro parti* di spirito di gradi 35 di *Baume*.

Quando si vuol farne bevanda non spiritosa, si forma una emulsione con la metà del di lui peso di gomma arabica; si fa una mucilaggine densa, alla quale si unisce il balsamo, poi fatta che sia l'unione si stempra con altra acqua, e si fa l'emulsione.

Quando si hanno a fare pillole, e che a questo fine viene ordinato di farne massa con la gomma arabica, non si dee fare una semplice mescolanza delle due sostanze, poichè in questo modo si forma un mescuglio non unito, in cui spontaneamente le due sostanze si separano, ma si dee ridurre prima la gomma in mucilaggine densa, ed a questa unire il balsamo; poi si dà alla mistura la consistenza per farne pillole con dell'amido.

Si vuole fare alcune volte delle pillole col balsamo e la china-china, o altra polvere. Anche in questo caso, per dare al balsamo la capacità di prendere unione con le polveri, è necessario l'unirvi della mucilaggine di gomma, altrimenti la massa risulta friabile, disunita, senza consistenza. Con l'amido in vece si forma una massa bastantemente tenace, capace ad essere fatta in pillole; *due parti* di amido

bastano per una parte di balsamo. Dovendo essere preso da solo, si mettono le gocce, che hanno a formare la dose, in un' ostia bagnata, con la quale si fa l'involto; alcuni mettono qualche poco di zucchero in polvere nell'ostia prima del balsamo.

184. BALSAMI DI ZOLFO, o *Solfuri d' olio volatili o fissi.*

Si fa un *balsamo di zolfo* sciogliendo lo zolfo in qualche olio. Il rispettivo olio gli dà il nome particolare.

Gli olj stati usati sono:

I. *Balsamo di zolfo anisato.* Per farlo, si può usare, come il migliore metodo quello della *Pharmacopoea Borussica* (Oleum anisi sulphuratum).

Solfo puro: *mezz'oncia.*

Olio delle mandorle dolci: *due once.*

Messi in vaso di vetro, collocato in un bagno d'arena si fa che si unisca lo zolfo all'olio, mediante moderato calore, in una massa unita.

Si unisce a questa massa d'olio di anice distillato: *sei once.* Si fa digestione, poi decantazione di ciò che è sciolto, che si conserva poi in vetro chiuso.

Questo solfuro d'olio volatile era per l' addietro usato anche internamente; la farmacopea di Bologna determina la di lui dose a *quindici gocce.*

II. Il secondo è formato con l'olio etereo di trementina.

Le farmacopee di Bologna e di Ferrara infondono

un' oncia dei fiori di zolfo in *quattro once* d' olio etereo suddetto; e messi in bagno d'arena si fanno leggiermente bollire entro un matraccio di collo molto lungo chiuso con semplice carta non legata. Diventato freddo, si trova la maggior parte dello zolfo cristallizzato. Si decanta l'olio fluido e trasparente, colorito in rosso, che si conserva in vetro chiuso. Queste farmacopee fanno in eguale maniera ancora il balsamo anisato; anche questo fu usato come medicina interna; ma ora è abbandonato, come lo è l'anisato.

III. Il terzo non è destinato che agli usi esterni. Si chiama di *Rolando*, dal nome dell' autore.

Si fa con l' olio spresso di noci, o pure, come ordina la farmacopea di Prussia, con olio di lino: *otto once*.

Si mette in vaso ampio di terra con *due once* di fiori di zolfo o solfo polverizzato; poi con fuoco moderato si riscalda sino a che si eccita un bollimento con gonfiamento della materia. Si leva allora dal fuoco, e si trova una materia unita e di consistenza della trementina. Il gonfiamento che si forma nell' unirsi delle due sostanze richiede che l' unione sia fatta in ampio vaso.

Si univa ai cerotti. Ora sono tutti questi balsami artificiali, o sia solfuri, quasi abbandonati.

185. BOMBACE. *Gossypium*. Cotone.

L' uso di questo, considerato come medicamento,

è limitato a servire di *moxa*, cioè di una materia che bruciata sopra la pelle produce dei cauteri; metodo di medicazione poco usato.

Delle semenze si formava una volta un ingrediente in alcune polveri composte ammollienti, ma ora sono abbandonate.

186. BARDANA. *Arctium Lappa.*

Di questa pianta la medicina usa la sola radice, della quale si dovrebbe usare la sola corteccia; ma siccome se non si coglie nella primavera, difficile è il separare la corteccia dal legno che forma l'interno della radice, così sogliono tagliare tutta la radice in rotelle; perciò si dee fare distinzione fra la corteccia della radice, e la radice in totalità. La decozione di questa radice molte volte è di colore verde.

Swediaur dice che le semenze sono catartiche.

187. *BARITE*.

Terra particolare alcalina, suscettibile a fare combinazioni con alcuni acidi, e formare dei sali composti. Non era conosciuta dagli antichi nella sua particolare natura; ma confusi i composti da essa derivanti con le terre e prodotti minerali. Fu nel 1774 che *Scheele* e *Gahn* nel 1775 ci diedero delle cognizioni particolari su di essa.

La disposizione di questa terra a prendere unione con gli acidi, e sino coll' acido carbonico, fa che naturalmente non si trova barite pura nello stesso

modo che non si trova calce pura; coll' arte soltanto si arriva ad avere la barite pura, come si fa con la calce; in questo stato la barite è solubile nell' acqua come lo è la calce, ma in maggiore quantità; *una parte* di barite pura è sciolta da *venti parti* di acqua fredda; quando che per *una* di calce se ne richiedono 500 di acqua. L'acqua bollente scioglie la metà del proprio peso di barite, che poi abbandona diventando fredda, in forma di cristalli.

Nessun uso della terra barite in medicina. Essa è una sostanza velenosa, e della stessa natura sono il solfato di barite ed il carbonato. Non so se in Italia si trovi il carbonato, ma esiste in varj luoghi il suo solfato. E' il più pesante fra le pietre, per la qual cosa fu da *Cronstal* chiamato *Marmor metallicum*; fu confuso coi gessi, e da *Walerio* è chiamato *Gypsum spathosum*. Esiste il solfato di barite in Italia nel monte Paterno presso di Bologna, per cui porta il nome di *Pietra di Bologna*. Si veda la descrizione della figura di questa pietra nel *Traité de mineralogie* par *Havy*, tom. II *pag.* 302, ed è la sedicesima varietà delle forme del solfato di barite.

Pel farmacista non è interessante la barite, che per la formazione del muriato di barite. Per due oggetti il farmacista dee avere questo muriato; il primo è, perchè è stato introdotto nella materia medica; l' altro perchè la di lui soluzione serve di reagente per conoscere se in un liquore esista del-

l' acido solforico. La più picciola quantità di questo acido che si trovi in un fluido, nel quale si versino alcune gocce di soluzione di muriato di barite, forma un turbamento derivante dalla pronta generazione del solfato di barite; corpo insolubile, che sospeso nel fluido, lo turba.

Muriato di barite.

Mancando a noi il carbonato di barite col quale facilmente si farebbe il muriato, disciogliendo questo carbonato nell' acido muriatico, comunemente si decompone il solfato riducendolo in carbonato. Molti metodi sono proposti a questo oggetto, fra i quali il più facile e comodo che ho ritrovato è il seguente, che è quello della *Pharmacopoea borussica*.

Prendi: Solfato di barite, fatto in sottilissima polvere in mortajo di ferro: *once dodici*.

In vaso di terra si fa bollire la polvere con *libbre due* di carbonato di potassa del commercio, che sia di sperimentata bontà, come si è detto al num. 101, ed acqua *quanto basta* per sostenere il bollimento di un' ora, pel quale abbia ad essere una poltiglia, usando nel tempo di esso di una spatola di legno per muovere la materia, acciò non diventi una massa solida. In questo modo la detta materia concepisce quel maggior calore di cui è suscettibile una sostanza bagnata con acqua ed insieme salina.

Si stempra la detta materia con *sei volte* in peso

di acqua quanta essa è restata; poi della soluzione si fa bollimento e feltrazione per carta.

Della materia rimasta su del feltro si fa lavatura con altra acqua, e risulta una terra in peso *once dodici*, che da solfato è diventata carbonato di barite.

Essiccato il carbonato, e ridotto in polvere sottile si mette in vaso di terra o di vetro, stemprandola con *libbre sei* di acqua; poi su della mistura si versa rateatamente tanto liquore di acido muriatico sino a che si produce effervescenza.

Si versa ogni cosa sopra un feltro con carta, e passa la soluzione del muriato di barite che si è fatta, restando *sei once* di materia terrea indisciolta sopra il feltro.

La colatura si fa evaporare a siccità, e la massa salina messa in un crogiuolo si riduce, mediante calore, ad essere rovente e pastosa, quasi semi-fusa.

Si leva dal crogiuolo la pasta tuttora molle; poi diventata fredda e solida si polverizza nel mortajo di ferro.

Si fa bollitura della polvere con *libbre due* di acqua, facendo di essa feltrazione per carta, lavando ciò che resta sul feltro.

Il liquore feltrato, messo in vaso di vetro, si lascia per alcuni giorni; diventa esso torbido, poi così freddo si feltra di nuovo, e si lascia ancora esposto all' aria. In tal modo diventa torbido nuovamente. Si richiedono circa dodici giorni, acciò cessi di turbarsi.

Il turbamento deriva dal muriato di ferro che si trovava mescolato a quello di barite, il quale maggiormente ossidandosi si separa dall' acido muriatico in forma di ocrea, perchè diventato incapace ad essere base del muriato, essendo troppo ossigenato, restando in soluzione il solo muriato di barite.

Il liquore limpido si fa evaporare in vaso di terra fina, sino al comparire della pellicola, facendo la cristallizzazione del muriato di barite nella consueta maniera con la quale si cristallizzano i sali.

I cristalli levati dall' acqua madre si stendono sopra la carta sugante, e si lasciano asciugare spontaneamente; poi si conservano in vetro. Risultano *once quattro* circa di peso.

La *Pharmacopoea austriaca* 1814, e *Rivet* nel *Dictionnaire raisonnée de pharmacie chimique* al foglio 360, in vece di fare il carbonato di barite nel modo indicato, fanno un solfuro di barite col quale fare il muriato.

Si prendono *dodici once* di solfato di barite in polvere; *un' oncia e mezzo* di polvere di carbone; mescolati, se ne fa pasta con dell' olio di trementina: di questa si formano delle pallottole che si arroventano in un crogiuolo per due ore almeno. Il risultato è un solfuro di barite.

Questo si riduce in polvere e si fa bollire in bastante acqua. Si fa colatura essendo calda la bollitura. Si unisce a questa dell' acido muriatico al-

lungato. Precipita lo zolfo, e quando si vede che il liquore acido non cagiona turbamento, si feitra il liquore, il quale essendo limpido si fa svaporare in vaso di terra sino a siccità.

Il sale che ne risulta si fa roventare, e nel restante si opera come nella antecedente maniera. Il primo metodo che ho proposto merita di essere preferito al secondo per la sua facilità di esecuzione, e pel poco fuoco che si richiede per esso.

L'ultimo arroventamento da essere fatto del muriato gia ottenuto, si fa per decomporre il muriato di ferro che sta mescolato con quello di barite, perchè il calore decompone il muriato di ferro, e non quello di barite; l'acido che formava quello di ferro si volatilizza, e l'ossido di ferro insolubile, resta su dell'ultima feltrazione.

La farmacopea austriaca ordina che gli ultimi cristalli che si hanno nella formazione del muriato di barite sieno di muriato di stronziana, e che debbano essere separati; di questi cristalli di stronziana non ne parlano le altre farmacopee.

Per essere il muriato di barite fra i veleni, dee il farmacista essere cauto nell'eseguire le ordinazioni, ed avvertire gli sbagli che possono occorrere per riguardo alle dosi con cui darlo.

Swediaur vuole che *tre dramme* di muriato sieno sciolte in un' oncia di acqua distillata. Che di questo liquore feltrato si dieno dalle *due*, *quattro*, e sino

trenta gocce gradatamente, due o tre volte per giorno.

Campana nella farmacopea ferrarese fissa la dose dei *due* sino ai *quattro grani*.

Rivet dice essere la dose ordinaria dai *cinque centigrammi* sino ai *tre decigrammi* (1) il che sarebbe da *un grano* ai *sei*; pare che questa dose sia innoltrata più di quella voluta dagli altri.

188. BDELLIO.

Gomma-resina che viene in commercio dalle Indie orientali, e che scaturisce da una pianta da noi non conosciuta.

Ci viene in picciole masse grosse sino ad una noce. Masticata, s'attacca ai denti; è di un colore fra il giallo ed il rossiccio carico; essendo rotte sono lucide nell' interno; di sapore un poco amaro, di un odore non forte, nè ingrato. Messa sul fuoco prende fiamma e brucia, scoppiando leggiermente, e gettando dei piccioli grani. Si scioglie in parte nello spirito di vino ordinario, ma la soluzione resta torbida, come sono le soluzioni delle gomme-resine.

La mescolano alcune volte con la gomma arabica; si distinguono però i grani di questa dal vero bdel-

(1) *Swediaur* nel 1 *tom.* della *Materia medica* e nella sua *Pharmacopoea* ha data la corrispondenza dei pesi nuovi di Francia con gli antichi per approssimazione. I 5 centigrammi corrispondono ad *un grano*, il decigramma a *due grani*.

lio, perchè sono solubili del tutto nell'acqua come non lo è lo bdellio.

Era una volta usato tanto internamente che esternamente come balsamico ed astringente: si dava alla dose di *un denaro*; l'uso esterno di esso era come di un leggiero maturante, ma poco è ora usato.

189. BECCABUNGA. *Anagallis aquatica. Sium.*

Di questa pianta una volta si faceva sugo che era prescritto, essendo appena fatto e chiarito con bianco d'uovo, come diuretico ed antiscorbutico; si fa ancora estratto, ma è poco usato.

190. BELLADONNA. *Atropa Belladonna*.

Pianta per l'addietro non usata in medicina, perchè era ritenuta essere semplicemente velenosa. Presentemente si adopera come medicamento tanto la di lei radice che la foglia essiccata o fatta in polvere. Se ne fa ancora estratto, il quale forse è meno attivo delle polveri suddette, anzi dal prof. *Brugnatelli* si dice essere l'estratto inutile (1).

La polvere, tanto delle foglie che della radice, si conserva in vetro chiuso per ripararla dal contatto dell'aria che può alterare la di lei qualità. Si dee riporre nel vaso che sia bene asciutta e che sia soffice e non compressa.

La dose è dall'*ottavo di grano* ad un *grano* pei bambini, e da un *grano* ai *quattro* per gli adulti. Si

(1) Materia medica. *Pavia* 1811, pag. 57.

fa infusione di un denaro di foglie in *otto* o *dieci* once di acqua, della quale se ne danno *due once* per giorno (*Brugnatelli* Materia medica *pag.* 58).

Swediaur la dà sino a *sei grani*, e la propone nella idrofobia (*Materia medica*).

Per fare la polvere delle foglie, se la pianta fu colta nel giugno, e che le bacche sieno mature, conviene *separarle*; troppo difficilmente essiccano, ed essiccate conservano la mollezza propria ai frutti carnosi, per la qual cosa la polvere risulta quasi sempre umida.

191. BELZUINO. *Belzoinum. Asa dulcis. Benzudaeum.*

Resina solida che viene in commercio dall'isola di Sumatra, e da altre parti dell'India orientale. Sorte da un albero della specie dei lauri.

E' formata di grosse masse, secche, dure, polverizzabili; la materia che le compone è di colore rossiccio sparsa di grani bianchi che sembrano frammenti di mandorle. Quelle masse che ne contengono in maggiore quantità sono le più stimate; si nomina *Belzuino ammandolato.*

E' solubile perfettamente nello spirito di vino; ma meno nell'etere, così che questo quasi non si colora.

Tintura alcoolica di belzuino.

La tintura alcoolica si fa con *un' oncia* di resina di belzuino ed *once otto* di alcoole.

Contiene la resina belzuino un acido concreto che

può essere estratto dalla resina in varie maniere, per sublimazione e per combinazione ad una base alcalina o terrea, e successiva estrazione del benzoato. Si veda al num. 32 per riguardo al secondo modo. Si ottiene l' acido benzoico sublimato nel modo seguente :

Fiori bianchi di belzuino per sublimazione.

Ad un vaso di terra, capace di contenere *tre once* di belzoino, col quale resti occupata la sola terza parte di esso, si adatta un cono fatto a cappuccio, di carta grossa con forte colla, detta *reale*, che legato all'orlo del vaso gli serva di coperto e di cupola.

Questo vaso in tal modo disposto si mette in un altro più ampio, in modo di formare un bagno d' arena. Messo l' apparato in un *fornello*, la di cui apertura superiore sia tutta occupata dal vaso sopra posto, si fa al di sotto un fuoco bastante a fondere il belzuino, e si mantiene in questa situazione per due ore; poi si lascia che tutto diventi freddo.

Si leva la cupola, la quale si troverà piena di aghi cristallini colore d' argento. Si radunano con una piuma, s' involgono in una carta bianca sugante, e si comprimono nella stessa. In questo modo si leva loro il poco olio che può essergli aderente.

Si copre di nuovo, con la cupola di carta, il vaso in cui sta il belzoino, e si ripete l' operazione, con la quale si ottengono altri fiori, che sono però me-

no bianchi dei primi, perchè hanno aderente maggior quantità di olio, e questo più oscuro. S' involgono nella carta come i primi, ma si lasciano separati da essi.

Nel caso che i secondi fossero coloriti, si mettono a nuova sublimazione nello stesso apparato, dal quale sia stato levato il belzuino rimasto, avendoli prima mescolati con dell' argilla bianca (*Terra bianca di Vicenza*).

Vedasi l' articolo *Acido benzoico* num. 32.

192. BETONICA.

Erba nostrale, della quale in passato la medicina ne faceva qualche uso, ma ora è dimenticata. Merita avvertenza che la radice la si dice emetica (1).

193. BIACCA. *Cerusa e Cerussa*.

Ossido di piombo carbonato, preparato dalla corrosione fatta dal vapore dell' aceto sopra il piombo metallo.

Tale dovrebbe essere; il commercio però ordinariamente non lo dà di questa natura, ma mescolato, e con varie proporzioni, con qualche terra bianca, e questa di varie sorti; motivo pel quale in alcune farmacopee moderne, resta tolto di fare con essa l' empiastro d' ossido di piombo, e qualunque altra preparazione che richieda l'ossido di piombo puro: quindi gli si è sostituito il litargirio. *Vanden*

(1) *Swediaur*. Materia medica. *Targioni*. Istituzioni botaniche.

sande (Traité sur la falsification des médicamens) dice che si unisce alla cerussa da una *quarta parte* del suo peso sino a *parte eguale* di creta, il che sarebbe il carbonato calcare; ma non è sempre questa la terra con la quale è mescolata la cerussa. Alcuni usano d'unirvi l'argilla bianca di Vicenza, terra non effervescente con gli acidi come la creta; altri vi uniscono la polvere pesante di quel gesso col quale si fanno le intonacature delle muraglie per figurarlo di marmo che si chiama *Scagliola*. Finalmente nel *tom.* 72 degli *Annali di chimica* del dicembre 1809 si trova una *Memoria* di Marcello, nella quale si dà relazione delle diverse fabbricazioni di biacche, che si fanno in varie parti della Germania, e si dice che solamente a Krems si fa cerussa di solo piombo, e chiamarsi essa *col nome* ancora di *Bianco d'argento*, ma che altre sono per metà cerussa, e per metà solfato di barite del Tirolo e della Stiria; esservene di quelle che contengono *una parte* di vera cerussa, e *due* di detto solfato, e perfino con *tre parti* di solfato suddetto, ed *una* di cerussa, ed ancora maggiore quantità.

Poste le dette osservazioni pare che con ragione si potrebbe lasciare alle arti semplicemente l'uso della biacca comune, ed escluderla dalla materia medica, sostituendo sempre per fare empiastri il litargirio. Sarebbe pure desiderabile che si potesse persuadere il volgo a non usarne per aspergere di essa

la pelle ai bambini lattanti, sostituendo alla biacca l'amido e le lavature d'acqua col mezzo delle spugne, essendo di pregiudizio ai bambini l'applicazione della biacca, tanto riguardata come ossido di piombo, che per le nominate terre, con le quali l'ossido è mescolato. Chi ammaestra le levatrici potrebbe avvertirle dell'abuso dannoso che si fa della biacca.

194. *BIANCO DI BALENA*. Spermaceti. *Adipocera. Physeter macrocephalus.*

Sostanza bianca oliosa ma concreta, anche essendo nella calda stagione, che si cava da alcune cavità esistenti nel cranio delle balene, distinta però dal cervello. *Klaproth* dice che cristallizza mediante riposo nell'olio di balena.

Si depura col metterla in sacchi di lana, dai quali sgocciola l'olio fluido; poi facendovi passare sopra un lissio, le si leva ciò che per essere non del tutto liquido non può sgocciolare; indi fusa, si fa passare da uno staccio di crini.

Essendo in questo modo purgata, diventando fredda cristallizza in forma di scaglie bianche e lucide. Si dee scegliere bianca, non rancida, nè gialla; difetti che acquista coll'invecchiare. Acciò si conservi bianca non si dee toccare con le mani, nè lasciarla molto esposta all'aria in luogo caldo.

Si fonde lo spermaceti essendo in una temperatura superiore a quella dell'acqua bollente. Non è

però concordemente fissato il grado. *Fourcroy* lo determina a 98 di *R.*; ma *Bostock* vuole che si richiedano 112 di *R.*, o sia 144 centigradi.

Si scioglie nell' alcoole bollente; ma diventando freddo, lo spermaceti si separa cristallizzato. Si scioglie negli olj grassi, e resta unito formando un corpo solo; non così con quello distillato dalla trementina, nel quale si scioglie, poi si separa cristallizzato, diventati che sieno freddi.

195. BISMUTO. *Wismuthum* del volgo. *Marcasita* Phar. boruss.

Metallo fragilissimo, di colore bianco tendente al rossiccio, composto di lamine grandi, che si fonde a gradi 247 di *R.*, e che essendo in vaso chiuso, messo ad un calore più forte si volatilizza, e si può distillare.

Questo metallo forma il maggiore ingrediente di una lega metallica assai fusibile, mentre si fonde ai gradi 67 di calore di *Reaumur*, o sia agli 85,75 del termometro centigrado. Questa lega chiamata di *Darset* è composta di *otto parti* di bismuto, *cinque* di piombo e *tre* di stagno. Un' altra lega più fusibile si compone col bismuto la quale serve per fare delle injezioni anatomiche. Si compone con *una parte* di stagno, *due* di bismuto e *dieci* di mercurio.

Il bismuto è compreso nella materia medicinale, perche con esso si fa una preparazione che per lo passato si credeva l' ossido di questo metallo. Gli

fu dato anticamente il nome di *Magistero di bismuto*, poi di *Calce di bismuto*, indi quando alle così dette calci metalliche fu dato il nome di *Ossidi*, fu chiamato *Bismuthum oxydatum album*. Quantunque la parola di magistero sia per sè stessa insignificante, ciò nulla ostante sono di sentimento doversi conservare questo nome alla preparazione medicinale che si fa con il bismuto, poichè non tutto ciò che si ottiene da questo metallo, sotto la forma di ossido, è quello a cui si applica questo nome di magistero, ma ad una parte solamente, come si vedrà in seguito.

Magistero di bismuto.

Si prendono di acido di nitro in liquore del num. 37, che sia di gradi 32: *once dodici*. Se si avesse l'acido che fosse di maggiore concentrazione, cioè l' officinale di gradi 35, con poca acqua distillata si riduce ai gradi 32. Messo in matraccio, in esso s' introduce circa *una dramma* di bismuto fatto in piccioli pezzetti, e si lascia che si sciolga. Fatta questa soluzione si pone *altra dramma* di metallo, lasciando che anch' esso si sciolga, e così si va proseguendo sino che se ne scioglie, e che ne rimanga qualche poco indisciolto (1). Se il liquore acido sarà di *once dodici*, si scioglieran-

(1) Se la soluzione si fa in modo di non eccitare molto calore col mettere il metallo nel liquore acido, si ottiene una maggiore quantità di magistero.

no in esso circa *quattro once* di metallo, o poco di più.

In questa soluzione si verserà dell' acqua distillata in peso della metà del liquore di acido di nitro stato impiegato, poi si feltra la soluzione per carta doppia.

In ampio catino, per *ogni oncia* di bismuto stato disciolto, si mettono *dieci libbre* di acqua di pioggia pura, e stata feltrata per carta, o pure distillata, cioè 120 *once* di acqua per ogni *oncia* di bismuto stato sciolto (1).

In quest' acqua si versa rateatamente, e muovendola con cucchiajo di legno, la soluzione del bismuto feltrata. Si lascia la mistura per qualche ora, poi si decanta il fluido trasparente che sta sopra la polvere bianca, che sarà precipitata.

In un imbuto di vetro si dispone una carta sugante doppia per feltrazione, nella quale si versa la polvere bianca precipitata.

Passato tutto il fluido da essa contenuto, si va sopra della stessa rimettendo nuova acqua pura o depurata nei modi che si è detto, finchè dopo avere traversato il precipitato si sente essere essa senza sapore.

Si piega allora la carta che contiene il precipi-

(1) Mancando l'acqua di pioggia, e l'acqua distillata, si fa bollire l'acqua di fonte; poi diventata fredda, si feltra per carta.

tato, e si forma un involto, che rivolto in altra carta bianca, si mette alla stufa per essiccarlo.

Diventata asciutta la materia suddetta, e polverosa, si ripone in vaso di vetro con turacciolo molato, acciò non possa andare in contatto di un' aria in cui siavi mescolato dell' idrogeno solforato, perchè questa lo colorisce in oscuro.

Da 88 *parti* di bismuto sciolto, non nel modo suddetto, ma con violenza, avendo messo in una sola volta il bismuto nell' acido, ho ottenuto, mediante precipitazione spontanea con la sola acqua, 84 *parti* di magistero. Dalla stessa quantità di metallo ed acido, ma avendo sciolto il bismuto rateatamente, evitando il molto calore, ho ottenute 99 *parti* di magistero.

Il magistero di bismuto precipitato come sopra dalla sola acqua, era una volta creduto essere l' ossido del metallo; ma ora, dietro le osservazioni di *Bucholz* e *Klaproth* questo precipitato non è l' ossido, ma un nitrato ossidulo di bismuto, cioè un nitrato con eccesso di base di natura insolubile, un sotto-nitrato. Se si mette sopra questo magistero del liquore di potassa sotto-carbonato, diventa di un colore giallo-oscuro; ed il liquore separato, poi evaporato lascia una materia salina informe, la quale depurata mediante nuova soluzione, indi fatta cristallizzazione, si trova in essa essersi formati i cristalli di nitrato di potassa, che sui carboni accesi bruciano nel modo consueto del detto nitrato.

Nel disciogliersi del bismuto nell' acido di nitro, convien credere che si formino dei nitrati di diversa natura. Questa diversità non proviene nè dal metallo, nè dall' acido, ma dal rispettivo grado di ossidazione che acquista il metallo decomponendo porzione dell' acido, per indi unirsi ad esso.

Una parte del metallo si ossida al minimo, ed in questo stato si unisce all' acido, e riesce un nitrato per modo ossidulo, che risulta insolubile allorchè si trova indebolita la soluzione con una certa quantità di acqua; nell' altra parte risultando maggiormente ossigenato il metallo, essendo unito all' acido di nitro, forma un nitrato o compiuto o acidulo permanente, *solubile* anche quando è stemprato in *molta* acqua.

Se nell' acqua dalla quale si è precipitato spontaneamente il nitrato ossidulo di bismuto, o sia il sotto-nitrato, si mette dell' alcali di potassa o di soda sotto-carbonati, si genera altro precipitato; questo però non è il sotto-nitrato a cui è dato il nome di magistero di bismuto, ma in vece l' ossido di bismuto, che con l' acido formava il nitrato solubile, al quale fu tolto l' acido dall' alcali.

Due precipitati pertanto si possono avere dal nitrato di bismuto, l' uno di nitrato acidulo, insolubile per mezzo dell' acqua sola, l' altro di solo ossido, mediante la sottrazione dell' acido fatta dall' alcali. Potendo questi due precipitati avere delle

proprietà diverse, essendo usati come medicamento; ed essendo il solo nitrato ossidulo quello nel quale furono trovate le proprietà medicinali, e che solamente fu introdotto da alcuni di compiere la precipitazione totale, usando di un liquore alcalino per ottenerne una maggior copia di precipitato, senza fare riflesso alla natura di questo secondo precipitato, sono di sentimento che per uso di medicina s' abbia a ritenere solamente il primo, ed abbandonare il secondo.

Per un altro motivo ancora si dee abbandonare ciò che precipita per mezzo dell' alcali. Il metallo bismuto non è puro del tutto. Impuro lo ha conosciuto *Chaptal*; dubita esso che contenga dell' arsenico; e *Fourcroy* ha detto contenere del ferro e del cobalto; l' acido di nitro discioglie insieme col bismuto anche i metalli estranei; questi però non hanno parte alla formazione del nitrato ossidulo, ma restano sciolti insieme col nitrato di bismuto che è solubile. Nel farsi dagli alcali la decomposizione del nitrato solubile, restano decomposti anche i nitrati estranei che con esso s' incontrano; quindi impuro sarà il precipitato, cioè sarà formato dagli ossidi provenienti confusamente da tutti i nitrati decomposti.

Che la maggiore o minore ossigenazione del metallo sieno la cagione della formazione di due nitrati diversi, cioè di un ossidulo insolubile, e di uno neutro o acidulo solubile, lo dimostra la diver-

sità della quantità di essi a seconda del maggiore o minor calore che si è prodotto nell'atto di loro formazione, risultando molto in quantità l'insolubile, se poco fu il calore, e meno se viceversa; come ho fatto osservare un simile effetto, si vedrà succedere nel farsi i nitrati mercuriali. Due sali diversi si formano parimente con l'acido muriatico ed il mercurio, e la loro diversità deriva dalla maggiore o minore ossigenazione della base insolubile, l'uno perchè con base di protossido di mercurio, e solubile l'altro per avere la base di perossido; il mercurio dolce è il primo, ed il sublimato corrosivo, il secondo, sotto-nitrato insolubile di protossido di bismuto, è il magistero che precipita con la sola acqua; nitrato di perossido è quello che rimane sciolto nell'acqua, dal quale non si ottiene l'ossido che decomponendolo con l'alcali.

Belletto di bismuto.

Quando poi il magistero di bismuto non ha a servire di medicamento, ma di belletto, si dee allora operare diversamente. Giova al nitrato insolubile ottenuto dalla precipitazione, il levargli l'acido e ridurlo a semplice ossido. Ciò si ottiene col lavarlo con dell'acqua resa leggiermente alcalina con dell'alcali fisso. Questa osservazione di *Chaptal* trovasi nel *tom.* 2 della *Chimica applicata alle arti*, pag. 225. Si veda il *tom.* 1 della mia *Chimica applicata alla farmacia* cap. XV.

196. BISTORTA.

Erba indigena, della quale la medicina usa la sola radice; è di virtù astringente analoga a quella della tormentilla.

197. BOLARMENO. Terra bolare rossa.

Argilla di colore di un giallo rosso che contiene molto ossido di ferro. Una volta veniva in commercio dalla sola Armenia, ma ora ci viene da altri paesi della Germania e Francia. Si dee fare scelta di quello di colore chiaro, che sia liscio e dolce al tatto; che non contenga sabbia, che messo sopra la lingua vi s'attacca fortemente. Ci viene in due maniere o in masse o in forma di piccioli boli del peso di circa *mezza dramma*, con sopra un impronto, ed allora si chiama *Terra suggellata rossa*, a distinzione di un' altra terra argillosa egualmente *suggellata bianca*, la quale non contiene ossido di ferro.

Terra suggellata bianca o rossa.

Molte virtù si attribuivano una volta alle terre bolari, le quali non sono dalla medicina moderna credute vere, onde l'uso interno di esse è del tutto abbandonato. Si ritiene però tuttora pel solo uso esterno a motivo della sua tenacità, e si adopera per dar corpo ad alcuni empiastri e fare dei luti.

Bolo preparato.

Quando le terre bolari si prescrivevano come medicina interna, si dava loro una preparazione. Si stempravano in una gran quantità di acqua; poi messa la mistura,

si versa, essendo torbida, per inclinazione in modo che la più pesante, e l'arena che gli è mista, resti nel fondo da essere abbandonata.

Quella più sottile che ha potuto restare sospesa nell'acqua, diventata che sia un depo ito, si fa essiccare ad uso. Siccome non è più adoperata come medicamento interno, non interessa questa preparazione quando ha da essere per altri usi.

198. BORRACE. *Borax. Tinkal depuratum. Chrysocolla.*

Sale nativo che viene a noi dall'Asia, composto di un acido particolare che si chiama *Acido borracico*, e dell'alcali minerale chiamato *Soda* e *Natro*. Il commercio ci da quello che è stato depurato in Europa e si chiama *Borrace raffinato*, formato in cristalli che sono alcuni di essi grossi sino ad un pollice, quasi quadrati, un poco diafani, irregolari, angolati, di sapore debole astringente; ed un altro in pezzi più piccioli del raffinato, opachi, meno bianchi, tendenti al verdiccio che si domanda *Borrace nativo*. Tanto l'uno che l'altro sono fusibili ad un calore non molto forte; esponendoli al calore prima si liquefanno, poi si fanno solidi, indi si fondono e diventano come vetro.

Per iscioglier il borrace sono necessarie *venti parti* di acqua per *una* di esso; la soluzione fa verde le tinture vegetali cerulee. Esposto al calore non si decompone, abbandona soltanto l'acqua di cristal-

lizzazione. *Sedici once* di borrace messe alla distillazione danno sette once di acqua.

Si falsifica il borrace mescolandolo con dell'allume, ma lo si conosce prima pel sapore, essendo quello dell' allume fortemente astringente; poi perchè col calore, l'allume non si vetrifica, nè si fonde: sciolto nell'acqua l'allume, se nella soluzione si versa dell'alcali, da essa precipita l'allumina in forma di terra, il che non è prodotto dal borrace. Quando il borrace è mescolato col sal gemma si conosce parimente dal sapore, dal decrepitare che fa il sal gemma essendo messo sul fuoco, e non dal borrace, e perchè l'acido solforico concentrato messo su del sale gemma produce un fumo di gas acido muriatico, il che non è prodotto del borrace.

Il borrace stato raffinato in Europa non è fatto dal nativo cristallizzato, ma d'una materia particolare impura che lo contiene, chiamata *Tinkal*. Si veda in proposito il cap. 75 della mia *Chimica applicata alla farmacia*, tom. 3.

Varj usi si fanno in farmacia del borrace. Lo si adopera in natura sciolto nell'acqua per le afte ed ulcere della bocca, principalmente dei bambini. Si unisce ad alcuni gargarismi.

Se si fanno bollire *una parte* di borrace e *tre* di cremore di tartaro, questo rimane solubile in modo che divenendo fredda la soluzione non si separa il tartaro, ma rimane sciolto. Alcune farmacopee met-

tono maggior quantità di tartaro unendo ad *una parte* di borrace *quattro* e sino *cinque parti* di tartaro. Si parlerà di questa preparazione all'articolo *Tartrato*.

Finalmente si decompone il borrace per separargli l'acido, al quale nel 1702 fu dato il nome di *Sale sedativo* da *Homberg*. La maniera proposta da *Homberg* trovata di esecuzione non molto facile, ora è abbandonata, e l'acido borracico si estrae mediante decomposizione che si fa per via umida con l'acido solforico, come si è detto al num. 33. Si può vedere trattata più diffusamente questa materia nel cap. 75 della mia *Chimica applicata alla farmacia* tom. 3.

199. BORRAGGINE. *Borago*.

Erba indigena, della quale si faceva molto uso in passato come refrigerante: ora abbandonata.

Merita osservazione la particolare sua natura mucilagginosa. Quantunque sia molto sugosa e grassa, ciò nulla ostante se pestata si mette in canevaccio sotto il torchio per estrarne sugo, ciò non si ottiene, perchè esso è formato in una mucilaggine; è necessario il riscaldare l'erba contusa essendo messa in bagno-maria, o pure muovendola prontamente e rivolgendola, essendo esposta in vaso adattato al calore dell'acqua bollente, poi dopo, metterla alla pressione nel modo consueto.

200. BOSSO. *Buxus sempervirens*.

Pianta indigena conosciuta fra noi sotto il nome

volgare di *Martello*. E' molto stimato il suo legno per le arti, perchè di un bel colore giallo, assai pesante, compatto in modo, che prende il lucido essendo levigato; di sapore amaro; poco usato in medicina quantunque da *Swediaur* sia messo tra i sudoriferi, e che dica essere le foglie di esso catartiche; l'uso principale per la medicina è di distillare per istorta la segatura del suo legno.

Olio di bosso.

Si ottiene in tal modo un liquore acquoso d'acido piro-legnoso, ed insieme un olio empireumatico nero; in questo essendo intriso poco cotone, s'introduce nei fori dei denti cariati; forma l'olio una vernice sopra i nervi che restano scoperti dalla carie, ed in tal modo impedita su di essi l'azione dell'aria e degli umori che su di loro cagionano l'irritazione ed il dolore.

201. BRIONIA. volgarmente *Zucca salvatica*. Vite bianca di *Matthioli*.

Di questa pianta la medicina ha usata la radice, la quale è un purgante drastico. *Swediaur* dice arrivare la dose della polvere di questa radice sino ad *una dramma* e *mezzo*. I contadini che conoscono la virtù purgante di questa radice, ne fanno decozione; ma non avendo dose fissa con cui farla, molte volte è con loro danno.

Fecola di brionia.

Per la sua qualità troppo forte non è più in uso.

Si faceva in passato una preparazione con la radice della brionia la quale ora è abbandonata per-

chè di nessuna forza purgante. In primavera si raccoglie la radice e la si grattugia, indi da un canevaccio si preme sotto del torchio il sugo, il quale sorte in forma di un latte. Si lascia che cada al fondo la polvere bianca, la quale separata dal liquore che l'ha abbandonata, poi lavata ed essiccata forma una materia farinosa bianca, che sembra amido e si chiama *Fecola*. Di questa dice *Targioni* al num. 1104 delle *Istituzioni botaniche*. (La radice della brionia) „ contiene una gran quantità di fecola nu-
„ tritiva e sana, perchè si può spogliare della parte
„ acre, che la rende purgante, e si può ridurre in
„ sostanza alimentare e farne pane. "

Manioc-Cassavi.

Succede della radice di questa pianta come con la radice di una pianta dell'America chiamata *Manioc-Cassavi*.

„ La radice di questa (dice lo stesso *Targio n*
„ al num. 1084) pianta nativa d'America è causti-
„ ca e venefica; ma i Messicani e gli abitanti della
„ Carolina grattugiandola, spremendone il sugo cau-
„ stico e tostandola, le tolgono la parte venefica e
„ riducono la parte amilacea in una specie di po-
„ lenta o pasta che chiamano *Pane di Cassavi*,
„ bianchissimo e nutritivo. "

202. BUTIRRO di antimonio. Muriato di antimonio.

Di questa preparazione si è parlato nella mia *Chi-*

mica applicata alla farmacia nel *cap.* 121 tom. 4. Fra le varie maniere con le quali eseguirla, la più comoda è la seguente:

Prendi: Antimonio detto crudo, cioè il solfuro del commercio.

Nitrato di potassa di seconda raffinazione: *parti eguali* in peso; si fa mescolanza.

In vaso di ferro riscaldato in modo che accenda la mistura di mano in mano che si getta in esso, se ne mette di essa circa *un' oncia*, o pure senza riscaldare il vaso si mette *un' oncia* di polvere, e con un picciolo carbone acceso messo su di esso si accende la polvere.

Cessata questa accensione se ne mette *altra oncia*, la quale subito s'accende e detona. Si va proseguendo in questo modo sino alla totale detonazione della mistura di nitrato e solfuro d'antimonio.

Di tutto quanto è rimasto nel vaso dopo la detonazione si fa polvere, che si fa bollire nell'acqua; poi versata su di un feltro con carta si separa la lavatura. La polvere rimasta asciutta forma quella preparazione che si chiama *Croco di antimonio*. *Ossido d' antimonio semi-vetroso solforato*.

Prendi: Croco d' antimonio: *once otto*.

Nitrato di potassa: *once quattro*.

Sale comune (*Muriato di soda*): *once sedici*.

Si fa una polvere che si mette in una storta detta della capacità di *tre boccali*.

Si dispone una mescolanza di *once dodici* di acido solforico concentrato (*Olio di vitriolo di commercio*) con *once otto* acqua comune.

Si adatta la storta in un catino al bagno di sabbia, ed il catino al fornello in cui si fa la distillazione; poi col caricatore s' introduce la *terza parte* della mistura d' acido solforico ed acqua; gli si applica il recipiente senza chiudere l' unione, strettamente, ma con sola carta, che avvolta attorno al collo della storta chiuda l' imboccatura del recipiente, e si lascia finchè è cessata l' effervescenza che si produce; poi vi si unisce altra terza parte; si genera nuova effervescenza, cessata la quale si mette il restante che ancora genera effervescenza. Si riscalda qualche poco l' apparato, acciò tutti sortano i vapori di gas acido nitroso, che si formano, i quali vanno tutti a condensarsi nel recipiente.

Nel seguente giorno si comincia la distillazione con picciolo calore, ma che sia bastante ad alzare l' acqua, della quale se ne estrarranno *otto once*.

Quando al collo della storta si vede formarsi una polvere bianca, e che la goccia del liquore che distilla cadendo nel liquore acquoso, che sta nel recipiente, forma in esso una polvere bianca, si leva il recipiente, e si toglie da esso il distillato che si abbandona come inutile.

Si applica il recipiente nuovamente; si uniscono le giunture con bende di carta bagnata nell'acqua calda, che si legano con filo.

Sopra la storta si mette una cupola di semplice lastra di ferro per mantenere calda la volta della storta.

Distilla un liquore della densità dell' olio fluido. Si continua il fuoco sino al cessare dal formarsi gocce che vanno nel recipiente.

Si trovano nel recipiente circa *quattordici once* di un liquore della gravità, con l'areometro di *Baume* riformato da *Bellani*, di gradi 41, essendo l' acqua — o —

203. BUTIRRO DI CACCAO. Olio di caccao.

Le semenze di caccao abbrustolate leggiermente si mondano dalle cortecce, poi si fanno in grossa polvere, indi si pestano in un mortajo di ferro riscaldato per farne di essa una pasta. Si espone questa in uno staccio di *crini*, e si mette al vapore dell' acqua bollente; essendo bene imbevuta la pasta dell'umore acquoso, si pone in una gabbia di ferro destinata per l' olio delle mandorle dolci guernita internamente di doppia carta, e che prima sia stata riscaldata nell' acqua bollente, e stando ogni cosa calda si fa pronta pressione sotto del torchio.

L'olio che sorte fluido si fa solido, si fonde con poca acqua, poi si lascia che nuovamente s' induri per separare da lui la poca feccia che sta sotto la massa coagulata, o sia *formella*.

Con la materia rimasta nella gabbia si può ripetere l'operazione di renderla in polvere, farle ricevere il vapore acquoso, indi premerla sotto il torchio nella gabbia riscaldata per far sortire ciò che di olio non ha potuto escire nella prima per essersi indurito nella gabbia.

Il caccao da adoperarsi per estrarre l'olio non ha da essere del più stimato, quale è quello di Caracca, o Soconusso; questi contengono minore quantità di olio.

Per quanto possa essere il prodotto di olio ottenuto in questo modo, sempre risulta di costo maggiore di quello che si ottiene dai fabbricatori della cioccolata; hanno essi l'arte di far colare porzione di quell'olio, che nelle specie del caccao inferiore è soverchio, e che fa che la cioccolata fatta con esse sia di difficile digestione. Lasciano pure che dalla pasta formata sopra la pietra calda coli spontaneamente porzione dell'olio; questo, raccolto e depurato mettono in commercio, e del restante caccao, in tal modo migliorato, perchè contiene soltanto quella porzione d'olio corrispondente a quella che hanno le nominate specie dell'altro caccao, formano la cioccolata la quale è di più facile digestione di quello che sarebbe se non le fosse tolto l'olio soverchio.

204. CAFFE'.

Indirettamente soltanto appartiene alla farmacia il