# Algemeene en bijzondere

# RECEPTEERKUNST.

(Ars formulas medicas praescribendi et praeparandi.)

TEN DIENSTE VAN

## ARTSEN EN APOTHEKERS.

BEWERKT DOOR

R. J. OPWIJRDA.

---

Vierde vermeerderde Druk.

AMSTERDAM. — D. B. CENTEN. — 1887.

Bibliotheek der
Rijksuniversiteit te Utrecht
Afd. Diergeneeskunde

H. C. Smits

ALGEMEENE EN BIJZONDERE

# RECEPTEERKUNST.

RIJKSUNIVERSITEIT TE UTRECHT
2035 9943

OPWIJRDA'S DRUKKERIJ — DIEREN.

V. J. C. 2424 4 R. C. Smits

# Algemeene en bijzondere

# RECEPTEERKUNST.

(Ars formulas medicas praescribendi et praeparandi.)

TEN DIENSTE VAN

## ARTSEN EN APOTHEKERS.

BEWERKT DOOR

R. J. OPWIJRDA.

---

Vierde vermeerderde Druk.

AMSTERDAM. — D. B. CENTEN. — 1887.

# VOORBERICHT.

Bij dezen vierden druk van een werk, behandelend de rationeele receptuur, waarvan het aanzienlijk debiet de behoefte heeft leeren kennen, wil ik alleen vermelden, dat ik bijzonderheden uit den lateren tijd ingelascht en ook met nieuw in gebruik gekomen en gebleven artsenijmiddelen rekening gehouden heb.

Overigens is de inrichting dezelfde gebleven. Het werk is zoowel ingericht voor pharmaceuten, wat het „gereedmaken" als voor artsen, wat het „voorschrijven" betreft. Het eerste staat echter op den voorgrond.

Ik gevoel zeer goed, dat niet alle receptarii het omtrent de opgegeven bereidingswijzen, in den regel uit eigen praktijk afgeleid, met mij eens zijn. De ondervinding leert vaak langs verschillende wegen hetzelfde doel bereiken. Ik heb steeds getracht de gronden voor mijne aanwijzingen op te geven, en ik vertrouw, dat men daarmede vrede kan hebben.

Er is in den tekst weinig verschil gemaakt tusschen de woorden „geneesmiddelen", „artsenijmiddelen" en „artsenijen". Het is bekend, dat men onder „geneesmiddelen" in het algemeen verstaat alles wat tot herstel der verloren gezondheid aangewend wordt, onder „artsenijmiddelen" die stoffen, welke daartoe uitsluitend of althans meer bepaald bestemd zijn; onder „artsenijen" de artsenijmiddelen in de artsenijvormen gebracht. Het is echter even goed bekend, dat de grenzen tusschen de beteekenis dezer woorden in vele gevallen niet scherp uitkomen.

Nijmegen, October 1887. **R. J. OPWIJRDA.**

# INHOUD.


**Algemeene recepteerkunst.** **Bladz. 1.**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Medische recepteerkunst . . . . . | § 1 | Blz. | 1 |
| Pharmaceutische recepteerkunst . . . . | „ 2 | „ | 1 |
| Officinale en obsolete middelen . . . | § 3 en 4 | „ | 2 |
| Namen der geneesmiddelen . . . . . | § 5 | „ | 2 |
| Abreviaties . . . . . | „ 6 | „ | 3 |
| Gewicht in de geneeskunst . . . . . | „ 7 | „ | 3 |
| Indeeling van het gewicht . . . . . | „ 8 | „ | 5 |
| Maten en droppels . . . . . | „ 9 | „ | 7 |
| Formulen . . . . . | „ 10 | „ | 10 |
| Receptenformaat . . . . . | „ 11 | „ | 10 |
| Omschrijving van een recept. . . . . | „ 12 | „ | 10 |
| Samenstelling van een recept . . . . | „ 13 | „ | 13 |
| Corrigentiën . . . . . | „ 14 | „ | 13 |
| Aflevering der artsenijen . . . . . | „ 15 | „ | 14 |
| Niet bijeen passende middelen . . . . | „ 16 | „ | 17 |
| Kleurveranderingen . . . . . | „ 17 | „ | 19 |
| Doses. . . . . | „ 18 | „ | 20 |
| Hoeveelheden der artsenijen . . . . . | „ 19 | „ | 22 |
| Duidelijk schrift op de recepten . . . | „ 20 | „ | 22 |
| Recepten op één papier . . . . . | „ 21 | „ | 22 |
| Iteraties . . . . . | „ 22 | „ | 22 |
| Dadelijke gereedmaking . . . . . | „ 23 | „ | 24 |
| Bewaring der recepten en afgift van copieën . . . . . | „ 24 | „ | 24 |

*Eerste Afdeeling.*


I. Overzicht der meest gebruikelijke artsenijvormen. . . . Blz. 27
Artsenijvormen tot inwendig gebruik. § 25 „ 27
Artsenijvormen tot uitwendig gebruik „ 26 „ 28
II. Omschrijving der artsenijvormen . . . . . „ 28
Mixtuur (*Mixtura*). . . . . „ 27 „ 28
Schudmixtuur (*Mixtura media*) . . „ 28 „ 30
Liksap, Looch (*Linctus*). . . . . „ 29 „ 32
Afkooksel (*Decoctum*). . . . . „ 30 „ 33
Aftreksel (*Infusum*) . . . . . „ 31 „ 33
Geneesmiddelen voor decoctum of infusum . . . . . „ 32 „ 34
*Decocto-infusum* . . . . . „ 33 „ 36
Gereedmaken van *decocta* en *infusa* „ 34 „ 36
Emulsies (*Emulsiones*), echte (*verae*), onechte (*spuriae*) . . . . . „ 35 „ 41
Oplossing (*Solutio*) . . . . . „ 36 „ 51
Saturatie (*Saturatio*) . . . . . „ 37 „ 64
Kruidensappen (*Succi plantarum*). . „ 38 „ 69
Wei (*Serum lactis*) . . . . . „ 39 „ 70
Droppels (*Guttae*) . . . . . „ 40 „ 72
Likpot of Conserf (*Electuarium*), *Cataplasma*, *Sinapismus* . . . . „ 41 „ 74
Gelei (*Gelatina*) . . . . . „ 42 „ 76
Pillen (*Pilulae*) . . . . . „ 43 „ 77
Capsules (*Capsulae gelatinosae*) . . „ 44 „ 103
Koekjes, Pastieljes enz. (*Trochisci*, *Pastilli etc.*) . . . . . „ 45 „ 105
Poeder (*Pulvis*), Poeders (*Pulveres*), Ouwelpoeders (*Capsulae amylaceae*) „ 46 „ 109
Theekruiden (*Species ad decoctum seu infusum*) . . . . . „ 47 „ 122
Fomentatie of Stoving (*Fomentum*), Inspuiting (*Injectio*), Oogwater (*Collyrium*), Waschwater (*Lotio*), Mond-

spoeling (*Collutorium*), Gorgeldrank (*Gargarisma*), Lavement (*Clysma*), Penseelvocht (*Linctus oris*) . . . § 48 Blz. 123
Verschil tusschen smeersel, zalf, pleister, bougies, zetpillen, en stokjes . . . . . „ 49 „ 127
Smeersel (*Linimentum*) . . . . . „ 50 „ 128
Zalf (*Unguentum*) . . . . . „ 51 „ 129
Pleister (*Emplastrum*) . . . . . „ 52 „ 135
Bougies (*Cereoli*), Zetpillen, Kaarsjes, (*Suppositoria*, *Candelae*), Stokjes (*Bacilli*), Vaginaalbollen (*Capsulae vaginales*), *Spongia praeparata* en *cerata* . . . . . „ 53 „ 143

*Tweede Afdeeling.*

Overzicht der meest gebruikelijke artsenijmiddelen met betrekking tot vorm en dosis. „ 146
Vergelijking van de sterkte, van bij de receptuur gebruikelijke geneesmiddelen in de Pharm. Neerl. en German. . „ 187

*Derde Afdeeling.*

De belangrijkste synoniemen der artsenijmiddelen . . . „ 194

# ALGEMEENE RECEPTEERKUNST.

§ 1. De **medische recepteerkunst** (*Ars formulas medicas praescribendi*) heet dat gedeelte der geneeskundige wetenschap, hetwelk leert de geneesmiddelen in doelmatige artsenijvormen voor te schrijven, zooals de arts verlangt, dat zij in de apotheken gereed gemaakt en aan de zieken afgeleverd worden.

§ 2. De **pharmaceutische recepteerkunst** (*Ars formulas medicas praeparandi*) omvat de doelmatige en wetenschappelijke bereiding der geneesmiddelen tot de artsenijvormen, waarin de arts ze verlangt.

Zij maakt de hoofdwerkzaamheid uit bij de uitoefening der artsenijbereidkunst en is het essentieele gedeelte van het vak, waarbij de apotheker als tusschenpersoon optreedt tusschen arts en zieke. Op hare juiste beoefening steunt zoowel de arts bij zijne pogingen om ziekten te bestrijden, als de zieke in zijn vertrouwen op de hulp van den arts.

Blijft het voor den arts in het algemeen nuttig en gewenscht, dat hij geen vreemdeling is in de pharmaceutische recepteerkunst, onder onze geneeskundige wetgeving is het een vereischte, dat hij haar in haar geheelen omvang kent. De wet toch geeft hem onbeperkte vrijheid op plaatsen, waar geen apotheek gevestigd is, geneesmiddelen af te leveren, en dus aldaar als apotheker op te treden. Zelfs op plaatsen, waar ééne apotheek gevestigd is, kan hij daartoe vergunning erlangen. De geneesmiddelen moeten door hem zelven of onder zijn toezicht door een bevoegd hulppersoneel (apothekers-bediende der tegenwoordige, hulp-apotheker of leerling-apotheker der vorige, of apothekers-bediende der oude

wet) worden gereed gemaakt. Met recht eischt de wet dan ook, dat voor het verkrijgen van de bevoegdheid als arts bij het praktisch eindexamen voldoende bewijzen moeten gegeven worden van bekwaamheid in het gereedmaken van recepten.

§ 3. De enkelvoudige en samengestelde geneesmiddelen (*medicamina, medicamenta*), die in de *Pharmacopoea* beschreven worden, heeten **officinale** middelen. De apotheker is verplicht een tal dier middelen steeds voorhanden te hebben, terwijl de overige *niet verplichte* middelen eveneens aan de eischen der *Pharm.* moeten beantwoorden en naar hare voorschriften bereid worden.

De arts, tot het afleveren van geneesmiddelen bevoegd, behoeft slechts een gering aantal middelen, hem door de wet aangewezen, in voorraad te houden. Hij wordt echter van zelf gedrongen dezen voorraad uit te breiden.

§ 4. Behalve de geneesmiddelen der Pharmacopoea en de telkens nieuw aan- en ingevoerde, vindt men in de apotheken nog vele middelen, vroeger officinaal, thans grootendeels in onbruik geraakt, maar door enkele artsen boven de nieuwere verkozen of door het publiek somtijds als huismiddelen verlangd. Deze heeten **obsolete** middelen.

§ 5. Voor de namen der artsenijmiddelen en in het algemeen bij het voorschrijven bedienen zich de geneeskundigen bij ons, even als in de meeste landen, van de Latijnsche taal. Vele geneesmiddelen zijn onder meer dan één naam bekend, namelijk onder een nieuwen wetenschappelijken of **officieelen** naam en één of meer oudere of **officinale** namen, gegrond op uiterlijke eigenschappen of soms ontleend aan het toeval. De wet eischt, dat de voorwerpen, waarin de geneesmiddelen in de apotheken bewaard worden, den officieelen en den meest gebruikelijken officinalen naam duidelijk tot opschrift hebben. De artsen bezigen bij het voorschrijven der geneesmiddelen bij voorkeur den meest gebruikelijken

officinalen naam. Zoowel voor arts als apotheker is het echter dringend noodig, de **synoniemen** te kennen, ten einde mogelijke vergissingen te vermijden. Aan het einde van dit werk wordt eene lijst van de meest bekende synoniemen gevonden.

De oude alchymistische teekens zijn gelukkig geheel in onbruik geraakt.

§ 6. De artsen zijn bij het voorschrijven der geneesmiddelen meestal gewoon de woorden af te korten (te abreviëeren) en slechts zooveel syllaben te schrijven, als noodig zijn, om toch nog voor den apotheker *verstaanbaar* te blijven. Het gebruik van enkele letters is af te keuren, alsook abreviaties, waardoor twijfel kan ontstaan bijv. bij de nieuwere benamingen: chloretum hydrargyrosum en chloretum hydrargyricum, of bij de oude benamingen voor deze geneesmiddelen: murias hydrargyri oxydulati en murias hydrargyri oxydati. De abreviaties: „chloret. hydrargyr." of „mur. hydrarg. oxyd." zouden den apotheker in tweestrijd brengen, welk der beide middelen bedoeld werd, die zoo zeer in werking verschillen.

De gewoonte komt hier den apotheker zeer tegemoet, doch hij mag nooit een geneesmiddel afleveren, indien hij den minsten twijfel omtrent de bedoeling van den geneeskundige koestert. In de recepten, die in de derde afdeeling van dit werk voorkomen, zal men de meest in zwang zijnde abreviaties der geneesmiddelen vinden.

§ 7. Sinds 1 Januari 1872 is het metriek of grammengewicht in ons land als wettelijk gewicht in de geneeskunst ingevoerd. Het is raadzaam, dat de geneeskundigen hierbij enkel de uitdrukkingen **gram** en **milligram** bezigen. Ook is aan te bevelen het woord gram *niet* te abreviëeren als **gr.**, wegens de verwisseling met het oude grein; verder, indien men onderdeelen van het gram verlangt, deze niet als fracties van het gram, maar, in overeenstemming met

de wettelijk voorhanden gewichten en de daarop geplaatste cijfers in de Nederlandsche apotheken, in milligrammen uit te drukken; dus bijv. niet te schrijven 0,12 of gramm. 0,12, maar milligramm. (of milligr.) 120.

De gewoonte is hierbij echter reeds veel te hulp gekomen en nadat het grammengewicht zoolang in gebruik is, blijkt het geen bezwaar op te leveren, het woord „gram" na te laten, en, indien grammen zonder onderdeelen voorgeschreven worden, dezen aan te duiden door achter het cijfer eene komma en eene nul te plaatsen, bijv. 1,0, 10,0 enz.; komen er fracties bij het gram, dezen door 3 decimalen uit te drukken, bijv. 1,200, 10,500 enz., de milligrammen door eene 0 met komma en daar achter 3 decimalen, bijv. 0,120. Bij minima hoeveelheden schrijft de voorzichtigheid voor, het woord milligram vóór het cijfer der hoeveelheid te plaatsen, bijv. milligr. 10 enz.

Nog hebbe de geneeskundige er op te letten, dat de apotheker slechts gewichten van 1, 2 en 5 gram (met hunne veelvouden en onderdeelen) tot zijne beschikking heeft, althans wettelijk behoeft te bezitten. De geneeskundige schrijve dus zooveel mogelijk hoeveelheden voor, die daaraan beantwoorden, om den apotheker het afwegen gemakkelijk te maken. Met betrekking tot de doses is zulks bij mixturen lichtelijk te vinden, door het volumen der vloeistof naar verhouding te vermeerderen of te verminderen (bijv. 1, 2 of 5 gram der ingrediënten tot 10, 15, 20, 25, 50, 250, 500 gram enz. vloeistof); bij pillen en poeders, door dezen ten getale van de veelvouden der cijfers 1, 2 of 5 (bijv. 5, 10, 20, 25, 50, 100 enz.) voor te schrijven.

Dewijl de geneeskundigen niet verplicht zijn het grammengewicht op hunne recepten te bezigen en enkele oudere zich nog van het oude medicinaal gewicht blijven bedienen, merken wij nog op, dat daarbij in den regel de gewichten

met letters, de gewichtshoeveelheden met Arabische cijfers worden geschreven, bijv. unc. 2, dr. 3. scr. 4, gr. 5. Zeer enkelen gebruiken nog van oudsher teekens voor de gewichten en Romeinsche cijfers voor de gewichtshoeveelheden, bijv. ℥ i j, ʒ i i j, ℈ i V, gr. V.

De apothekers mogen echter het oude medicinaal gewicht niet meer in hunne apotheken voorhanden hebben of gebruiken, en zijn dus steeds verplicht de hoeveelheden, die in oud medicinaal gewicht op de recepten uitgedrukt zijn, tot die in grammengewicht te herleiden.

§ 8. De indeeling van het metriek gewicht is als volgt:

1 **Kilogram**, Kilogramma, Kilogr., bevat 10 hectogrammen.
1 Hektogram, Hectogramma, Hectogr., bevat 10 dekagrammen.
1 **Gram**, Gramma, Gramm., bevat 10 decigrammen.
1 Decigram, Decigramma, Decigr., bevat 10 centigrammen.
1 Centigram, Centigramma, Centigr., bevat 10 milligr.

1 **Milligram**, Milligramma, Milligr. is dus het $^1/_{1000}$ste gedeelte van het gram.

In de Nederlandsche apotheken komen enkel gewichten voor met de benamingen: *kilogram, hektogram, dekagram, gram, milligram.*

Het **kilogram** is het gewicht van een kubieken decimeter, het **gram** het gewicht van een kubieken centimeter gedestilleerd water bij + 4° C.

De indeeling van het oude medicinaal gewicht was:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Het medicinaal pond, | libra, lbr., | bevat 12 | oncen. |
| Het once, | uncia, unc., | „ 8 | drachmen. |
| Het drachme, | drachma, dr., | „ 3 | scrupels. |
| Het scrupel, | scrupulus, scr., | „ 20 | greinen. |

De verhouding tusschen het grammengewicht en het oude medicinaal gewicht is als volgt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 Kilogram | is gelijk aan | 15360 | grein of 32 med. oncen. |
| 1 Hektogram | is „ „ | 1536 | grein, benaderd 3 med. oncen. |
| 1 Dekagram | „ „ „ | 153,6 | grein, benaderd 2½ drachme. |
| 1 Gram | „ „ „ | 15,36 | grein, benaderd 15 grein. |
| 1 Milligram | „ „ „ | 0,01536 | grein, benaderd 0,015 grein. |

Omgekeerd is:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 Medicinaal pond | gelijk aan | ⅜ | kilogram of 375 gram. |
| 1 once | benaderd gelijk aan | 32 | gram. |
| 1 drachme | benaderd gelijk aan | 4 | gram. |
| 1 scrupel | „ „ „ | 1,3 | gram of 1300 milligram. |
| 1 grein | „ „ „ | 0,065 | gram of 65 milligram. |

Bij deze verhouding drukken wij op het woord **benaderd.** De *juiste* verhouding zou, bij de reductie van het medicinaal gewicht tot grammengewicht voor de receptuur, in de praktijk niet uitvoerbaar zijn. In de herleidingstabellen, bij ministeriëele beschikking vastgesteld, wordt naast de juiste herleiding de benaderde herleiding aangegeven, die tot dat doel kan worden gevolgd.

Wij plaatsen de tabellen met de benaderde herleiding aan het einde van het werk.

De balansen (geelkoperen) bij de receptuur in gebruik, moeten natuurlijk nauwkeurig zijn. Voor de kleine gewichten heeft men afzonderlijke balansen. Dat hierbij echter geene fijne scheikundige of analytische balansen kunnen gebruikt worden, is elken practicus bekend. Zij zouden te veel tijd rooven bij de receptuur. Eene goede fijne balans voor de receptuur zal echter bij behoorlijke belasting op 1 milligram moeten doorslaan (op 10 milligram zeer duidelijk). De gewone balans voor het afwegen van grootere hoeveelheden moet bij behoorlijke belasting minstens 200 milligram doorslaan. De weegschalen zijn voor de groote balansen van

geelkoper, liefst met hoornen of caoutchouken dekstukken, bij de kleinere van glas, hoorn of zilver.

Van ouder dagen zijn nog somtijds eenige termen in gebruik, om zonder afwegen zekere hoeveelheden te bepalen. Wegens hunne onzekerheid verdienen zij echter geheel in onbruik te geraken, bijv.:

*fasciculus*, een bundel, omstreeks 30 gram;
*manipulus*, een handvol, omstreeks 15 gram;
*pugillus*, een greep of zooveel als men tusschen drie vingers kan vatten, omstreeks 2 gram.

§ 9. Medicinale maten zijn wettelijk bij ons niet bekend. Wel vindt men bij het grammengewicht, even als vroeger bij het oude medicinaal gewicht, in de apotheken ingedeelde glazen, porseleinen of tinnen maten, waarop de inhoud staat vermeld, maar deze slaat enkel op het gewicht van gedestilleerd water. Voor stropen en oliën heeft men maatjes, waarvan de inhoud met het gewicht correspondeert. Bij het groot verschil in de soortelijke gewichten der vloeistoffen is het noodig ook de vloeibare geneesmiddelen af te wegen.

Dewijl de wijze van gebruik der drankjes gewoonlijk bij lepels of kopjes wordt opgegeven, voegen wij hierbij, dat

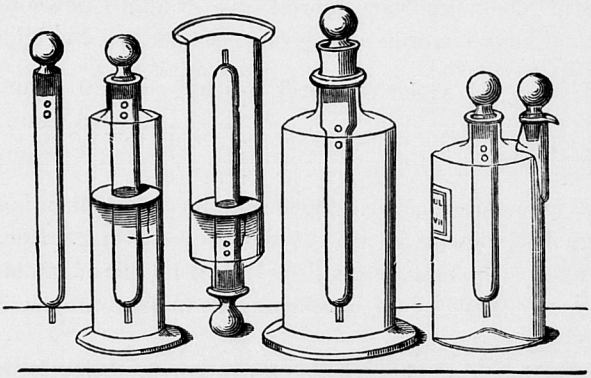
| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 kopje | vloeistof | wordt | geschat | op | 120 | gram, |
| 1 eetlepel | „ | „ | „ | „ | 15 | gram, |
| 1 theelepel | „ | „ | „ | „ | 4 | gram. |

Het invoeren van juist ingedeelde medicijnkelken is hoogst wenschelijk, dewijl de arts de doses op bovengenoemde verhoudingen berekent, terwijl het verschil in de grootte van kopjes en lepels deze berekeningen vaak grootendeels doet falen.

Kleine hoeveelheden vloeistof worden in droppels bepaald. Deze bepaling is echter zeer onzeker, daar, naar gelang van

de temperatuur en de wijdte en dikte van den rand van het glas, zelfs bij eene en dezelfde vloeistof het aantal droppels zeer afwisselt met betrekking tot eene aangegeven gewichtshoeveelheid. Het gevaar is hier zooveel te grooter, omdat het gewoonlijk sterk werkende geneesmiddelen zijn, die in den droppelvorm worden voorgeschreven.

Derhalve mag men nooit in de receptuur, wanneer de droppels eener vloeistof zijn voorgeschreven, daarvoor een gewicht geven, berekend naar de aangenomen verhouding van 16 droppels op 1 gram (60 droppels op 1 drachme). Dit is alleen waar voor gedestilleerd water en dan nog bij eene behoorlijke afmeting der opening van het fleschje, waaruit men droppelt, en bij eene temperatuur van 15° C. — *Lebaigue* toch heeft opgegeven, dat voor een en hetzelfde vocht het gewicht der droppels in eene rechte reden staat tot den geheelen diameter van de uitdroppelingsbuis en dat de vermeerdering is 13 milligram per millimeter. Hij heeft afzonderlijke droppelfleschjes vervaardigd, waarvan men hier afbeeldingen vindt.



Droppelfleschjes, op hetzelfde beginsel gegrond, doch in

een anderen vorm, zijn in den laatsten tijd in de receptuur en bij het uitreiken der artsenijen in gebruik gekomen.

Om het groote verschil aan te toonen tusschen het gewicht van droppels water en dat van die van andere vloeistoffen, geven wij het navolgend vergelijkend lijstje op, waarbij tot grondslag heeft gediend een droppelfleschje, hetwelk bij 15° C. van 1 gram water 16 droppels levert.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Gram | gedestilleerd water | = 16 | droppels. |
| 1 | „ | acetum lithargyri | = 12 | „ |
| 1 | „ | acidum phosphoricum | = 13 | „ |
| 1 | „ | acidum sulphuric. dilut. | = 16 | „ |
| 1 | „ | aether | = 50 | „ |
| 1 | „ | aether aceticus | = 32 | „ |
| 1 | „ | chloroform | = 32 | „ |
| 1 | „ | elixir acidum Halleri | = 25 | „ |
| 1 | „ | kreosotum | = 25 | „ |
| 1 | „ | oleum anisi | = 25 | „ |
| 1 | „ | —— cajuputi | = 25 | „ |
| 1 | „ | —— caryophyllorum | = 20 | „ |
| 1 | „ | —— crotonis | = 25 | „ |
| 1 | „ | —— foeniculi | = 25 | „ |
| 1 | „ | —— menthae | = 25 | „ |
| 1 | „ | —— terebinthinae | = 25 | „ |
| 1 | „ | solutio arsenic. Fowleri | = 16 | „ |
| 1 | „ | solutio chloreti ferrici | = 10 | „ |
| 1 | „ | spiritus nitri dulcis | = 32 | „ |
| 1 | „ | spiritus (van 0,830) | = 40 | „ |
| 1 | „ | spiritus (van 0,880) | = 25 | „ |
| 1 | „ | tincturae spirituosae | = 25 à 30 | „ |
| 1 | „ | tinctura ferri cydoniata | = 18 | „ |
| 1 | „ | vinum stibiatum | = 20 | „ |
| 1 | „ | vinum opii | = 22 | „ |
| 1 | „ | vinum opii aromaticum | = 20 | „ |

In het algemeen kan men stellen, dat van aether houdende vloeistoffen 30 droppels, van spiritueuze vloeistoffen en van die vluchtige oliën, welke lichter dan water zijn, 25 droppels, van vluchtige oliën, zwaarder dan water, 20 droppels, van waterige vloeistoffen, lichter dan water, 20 droppels, van die echter, welke zwaarder dan water zijn, 15 of minder droppels op 1 gram komen.

§ 10. In onderscheiding van de voorschriften voor de artsenijmiddelen, die in de apotheken in voorraad worden gehouden, **officinale formulen, formulae officinales,** noemt men de voorschriften, die door de geneeskundigen voor elk afzonderlijk geval bij zieken worden afgegeven, **magistrale formulen, formulae magistrales** s. **medicae** s. **extemporaneae,** of gewoonlijk **recepten** (ordonnanties, praescripties).

§ 11. Als het geschiktste formaat voor recepten dienen bijna algemeen papieren strooken, verkregen door een kwartblad in 3 of 4 gelijke deelen te verdeelen. In den laatsten tijd zijn bijzonder daartoe ingerichte boekjes met aangeriste receptpapieren (bloc-notes) in gebruik gekomen, waarbij tevens gelegenheid bestaat verkort afschrift van het recept te nemen.

§ 12. Een recept is op de volgende wijze ingericht. Bovenaan staat de datum, waarbij door sommigen de plaats gevoegd wordt, waar zij het recept schrijven *(Inscriptio).* Dan begint de eerste regel met ℞:, Rp., Rec. of R. als verkorting van „Recipe", „Neem" *(Praepositio).* Vervolgens schrijft men een weinig van den linker rand van het papier af de namen der artsenijmiddelen en hunne gewichtsbepalingen *(Praescriptio* seu *Designatio materiarum)* en, zoo noodig, eene opgave van de wijze van toebereiding en uitreiking *(Subscriptio).* Nu volgt de aanwijzing van het gebruik *(Signatura),* vóór welke in de meeste gevallen komt te staan: M. D. S. *(Misce, Detur, Signetur, — Da, Signa — Misceantur, Dentur, Signentur; —*

meng, geef, teeken; zij worden vermengd, gegeven, geteekend.) Bij het voorschrijven van enkelvoudige middelen valt natuurlijk de *M.* weg en, wanneer de apotheker het gebruik niet behoeft bij te voegen, ook de *S.* — Een weinig lager komt de naam van den zieke (of een pseudoniem, een cijfer of N. N.), terwijl eindelijk het recept door den arts wordt geteekend of geparapheerd.

Als voorbeeld diene de volgende formule:

A . . . . . d. 9 XI 81 *(Inscriptio.)*

| | | |
|---|---|---|
| *Praepositio* Rp. | extr. chinae fuscae gramm. 5,<br>— cascarillae gramm. 2. | |
| *Designatio materiarum.* | Solve in<br>aquae destillatae gramm. 120;<br>adde<br>syrupi simplicis gramm. 30. | *Praescriptio.* |

M. D. ad vitrum album *(Subscriptio).*

S. Viermaal daags een halve eetlepel *(Signatura).*

Het gebruik wordt gewoonlijk in het Nederduitsch opgegeven; sommige artsen bezigen hiervoor echter ook de Latijnsche taal, zoo in het bovenstaande geval: „quater de die cochlear dimidium." Bij het opschrijven van het gebruik in het Latijn worden vaak abreviaties gemaakt, soms enkele letters gebezigd, bijv.

O. h. c. (ommi hora cochlear), alle uren een lepel; juister: S. h. c. (singulari hora cochlear), om het uur een lepel.

O. b. h. c. (omni bihorio cochlear), alle twee uren een lepel; juister: S. b. h. c. (singulari bihorio cochlear), om de twee uren een lepel.

4 d. d. c. p. (quater de die cochlear parvum), viermaal daags een theelepel.

U. n. of U. c. (usus notus of usus cognitus), gebruik bekend.

U. e. (usus externus), uitwendig gebruik.

U. a. (ut ante), als voren.

P. c. (post coenam), na den maaltijd.

Verder zijn gebruikelijke abreviaties op recepten:

ää voor *ana*, van elk evenveel.

Div. (of D.) in p. aeq. voor *Divide in partes aequales*, verdeel in gelijke deelen.

Disp. voor *Dispensentur*, zij worden gegeven of uitgereikt.

l. a. voor *lege artis*, naar de regelen der kunst.

lag. voor *lagena*, flesch.

M. F. voor *Misce. Fiat*, of *Misceantur. Fiant*, men menge en make.

m. pil. voor *massa pilularis*, pillenmassa.

q. pl. voor *quantum placet*, zooveel men verlangt.

q. l. voor *quantum libet (lubet)*, zooveel men verkiest.

q. s. voor *quantum satis* of *quantum sufficit*, zooveel als genoeg is.

q. v. voor *quantum vis*, zoo gij wilt.

s. a. voor *secundum artem*, volgens de kunst.

s. q. voor *sufficiens quantitas* of *sufficiente quantitate*, eene voldoende (in eene voldoende) hoeveelheid.

solv. voor *solvatur, solvantur, solve*, worde, worden opgelost, los op.

scat. voor *scatula*, doos.

oll. voor *olla*, pot.

tct., tr. of tinct. voor *tinctura*, tinctuur.

vitr. voor *vitrum* of *vitro*, flesch of in eene flesch; bijv. D. ad vitr., geef het in eene flesch, enz.

§ 13. De arts schrijft op het recept òf slechts **één** geneesmiddel, **enkelvoudige artsenij**, òf een mengsel van meerdere geneesmiddelen, **samengestelde artsenij**. In laatstgenoemde worden onderscheiden:

a. de *basis*, het hoofdmiddel;
b. het *adjuvans*, het ondersteunend middel;
c. het *constituens* seu *vehiculum*, het vormgevend of omwikkelend middel;
d. het *corrigens*, het verbeterend middel, voornamelijk van smaak of reuk.

In het voorbeeld bij § 12 is *extractum chinae fuscae* de *basis*, *extractum cascarillae* het *adjuvans*, *aqua destillata* het *constituens* en *syrupus simplex* het *corrigens*. Het is echter slechts bij weinig recepten mogelijk, de bestanddeelen zoo juist van elkander te onderscheiden. Dit is ook niet volstrekt noodig. Uitgenomen de basis, kan de arts het een of ander middel weglaten, hij kan meerderen van eene categorie opnemen of ook een middel tot meerderlei doel bestemmen. Het is echter den geneesheer aan te bevelen, zoo eenvoudig mogelijk voor te schrijven. Hij is dan veel zekerder omtrent de werking der afzonderlijke artsenijmiddelen op het zieke lichaam, zoowel wat de intensiteit als de kwantiteit betreft. Het homoeopathisch stelsel van Hahnemann geeft bij zijne vele overdrijvingen hier een nuttigen wenk.

§ 14. De arts zorge zooveel mogelijk voor *een goeden smaak* en *reuk* en ook voor een *goed uiterlijk voorkomen* der artsenijen. In het tegenovergestelde geval verliest de patiënt al lichtelijk het noodige vertrouwen op het geneesmiddel, of hij gevoelt daartegen in het een of ander opzicht bepaalden tegenzin (idiosyncrasie). Men kan in het algemeen stellen, dat de zure, alcalische, zoute of scherpe smaak door zoete of slijmige zelfstandigheden, de bittere, flauwe of walgelijke smaak door specerijachtige (aromatische), aetheerische olie bevattende, zure of spiritueuze middelen verbeterd wordt.

**Zoete** corrigentiën zijn: *saccharum*, *mel*, maar vooral *succus liquiritiae*.

**Slijmerige** corrigentiën: *radix althaeae, radix saleb, caragheen, gummi arabicum, tragacantha* enz.

**Zure** corrigentiën: *acetum, rob ribesiorum, syrupus rubi idaei, syrupus mororum* enz.

**Specerijachtige** corrigentiën: *aqua cinnamomi, aqua naphae, aqua menthae crispae* en *piperitae.* Deze, benevens specerijen, aether, chloroform, aromatische tincturen, stropen, aetheerische oliën en oliesuikers (elaeosacchara) dienen tevens als corrigentiën van den reuk.

§ 15. De apotheker zorge bij het zoo nauwkeurig mogelijk gereedmaken der recepten voor eene nette aflevering der artsenijen. Over den vorm (cilinder, karaf, amplet) der witte of groene flesschen (voor artsenijmiddelen, die door het licht ontleding ondergaan, zwarte of gele), waarin de *mixturen* enz. worden afgeleverd, moge verschil van opvatting zijn (hoewel tegenwoordig bijna algemeen de cilindervorm aangenomen is), de grootste reinheid moet altijd op den voorgrond staan. De grootte der flesch moet zooveel mogelijk in verhouding zijn tot den omvang der mixtuur, zoodat de vloeistof niet tot boven aan de kurk reikt, maar ook niet de flesch slechts voor $^3/_4$ of voor de helft vult. De flesch moet nauwkeurig uit- en inwendig zijn schoongemaakt, zoodat er zich aan de kanten geen strootjes of stofjes bevinden, die in de vloeistof geraken, niet het minste aanzetsel aan den bodem gevonden wordt enz. Ook moet men zich vooraf goed overtuigen, dat zij niet het geringste barstje bevat. Vóór de aflevering van het geneesmiddel wordt de flesch nog eens met schoon water afgespoeld en goed afgedroogd.

Voor het afleveren van uitwendige geneesmiddelen zijn flesschen van bijzonderen vorm (aan de eene zijde plat met het woord „uitwendig" ingebrand) in gebruik.

De sluiting geschiedt met eene nauwkeurig passende kurk, zoodat de flesch kan worden omgekeerd, zonder dat

een droppel op de daaronder gehouden hand valt. Men kieze de kurk altijd liever iets te groot, zoodat zij met eenige moeite in den hals der flesch wordt gedreven, waarbij men de flesch tusschen duim en wijsvinger der linkerhand houdt en met de rechterhand de kurk, al draaiende, tot hare halve lengte inbrengt. Wegens het mogelijk breken der flesch is het gevaarlijk, haar bij de sluiting met de kurk met de geheele linkerhand te omvatten; daarom verrichte men ook de sluiting steeds boven de werktafel of recepteerbank en niet boven den kurkenbak. Hoewel het in den tegenwoordigen tijd overbodig kan geacht worden, mogen wij om der volledigheid wille niet zwijgen van de walgelijke gewoonte, om eene kurk van te grooten omvang voor de sluiting geschikt te maken, door haar tusschen de tanden te knauwen, zoodat de indruksels der tanden zichtbaar blijven. Wij vertrouwen, dat elk onzer lezers van de onwelvoegelijkheid dezer handeling is overtuigd en in het gegeven geval den doelmatig ingerichten kurkenknijper of de kurkentang te baat neemt. Over de kurk heen wordt gekleurd of zoogenaamd goudpapier (papier met geelkoper, hetwelk dringend verbetering of vervanging vereischt), naar de gewoonte der apotheek en den stand van den patiënt, sierlijk gevouwen, deze kap onder (in enkele gevallen boven) den hals der flesch met wit of gekleurd bindtouw gebonden en verder opgetoomd. In enkele gevallen, bij geneesmiddelen, die de kurk aantasten, is het noodig eene flesch met glazen stop (vitrum epistomio vitreo) te gebruiken of de kurk met perkamentpapier te omgeven.

Het gebruik van het middel wordt geschreven op zoogenaamde signaturen, tot wier sierlijke uitvoering de lithographie genoegzame gelegenheid aanbiedt. Voor inwendige geneesmiddelen dienen signaturen van stevig wit, voor uitwendige van blauw papier. Op deze signaturen staat net

en duidelijk de naam van den zieke (of een pseudoniem of een cijfer), het gebruik van het geneesmiddel (niet met cijfers, maar ook de getallen in letters), de datum en, zoo hij niet reeds gedrukt op het signatuur aanwezig is, de naam van den apotheker. Op de blauwe signaturen schrijft men het duidelijkst met een witten inkt, uit fijn loodwit, gom en karnemelk bereid. Van ouds worden deze signaturen als langwerpige, vooruitstekende strooken onder het kapje der kurk met bindtouw aan de flesch gehecht. In vele apotheken bezigt men echter thans aan den achterkant gegomde signaturen, die na bevochtiging tegen den wand der flesch worden vastgekleefd. Hieraan is ontegenzeggelijk het voordeel verbonden, dat het signatuur niet van de flesch verloren kan gaan. Het signatuur wordt door den receptarius vóór het gereedmaken van het recept geschreven, opdat het den noodigen tijd tot drogen hebbe. Dadelijk echter, nadat het geneesmiddel gereed is, wordt het daaraan vastgehecht. Vergissing kan niet uitblijven, indien men meerdere artsenijen eerst gereed maakt en dan na elkander met de signaturen voorziet.

*Poeders,* in witte papieren (poederpapieren) verdeeld, die net en nauwkeurig dichtgemaakt zijn, zoodat er bij schudding geen deeltjes uitvallen, worden meestal in schuif- of klepdoozen (convoluten) afgeleverd (vroeger altijd en ook nu nog soms in gekleurde of witte papieren). In sommige gevallen, bijv. bij sterk riekende stoffen, worden de poeders afgeleverd in gewast papier (charta cerata), in perkamentpapier (charta pergamenea) of in paraffinepapier (charta paraffinata) en verder in eene flesch met wijde opening, die met eene glazen, houten of kurken stop gesloten is. Voor onverdeelde poeders bezigt men kartonnen doozen. De ouwelpoeders *(capsulae amylaceae)* worden in verlengde doozen of busjes afgeleverd.

*Pillen* worden in platte ronde doozen afgeleverd, waarbij

men zorg drage, dat de doos altijd groot genoeg zij, om te verhoeden, dat bij het sluiten van het deksel de pillen gedrukt worden en haar vorm schade lijdt. In vele gevallen, bijv. bij vluchtige of hygroscopische bestanddeelen, wordt ook voor pillen eene aflevering in fleschjes met wijde opening (pillenfleschjes), soms van donker of gekleurd glas vereischt. Deze fleschjes worden met eene kurk gesloten, die aan een houten deksel verbonden kan zijn, waarop gelegenheid voor het schrijven van het signatuur bestaat.

Bij de doozen voor poeders en pillen zij men bedacht niet dezulken te bezigen, welke met groen, arsenik-koperkleurstof bevattend papier zijn bekleed.

Voor *species* enz. worden zakken van wit glad papier gebezigd. *Geleiën, electuariën* en *zalven* worden afgeleverd in witte potten of in flesschen met wijde opening. De potten worden eerst met perkamentpapier (geen dierlijke blaas meer) of een plaatje caoutchouk en dan verder met papier (voor uitwendige geneesmiddelen blauw), geschikt voor het opschrijven van het gebruik, bedekt. Ook zijn in gebruik zalfpotten met houten deksels of in opzettelijk daarvoor ingerichte kartonnen doozen.

Orde, oplettendheid en netheid zijn hoofdvereischten bij de receptuur. Al de bijzonderheden daartoe betrekkelijk laten zich niet beschrijven, maar de groote waarde dezer vereischten wordt den receptarius dagelijks door de ondervinding bevestigd.

§ 16. Middelen, die elkander wederkeerig ontleden, mogen niet in één artsenijvorm worden gebracht, tenzij de bedoeling is, dat het product der ontleding als geneesmiddel diene. Kennis der scheikundige processen leidt hier den geneeskundige op den rechten weg, en bij het gereedmaken der recepten is het diezelfde kennis, welke den apotheker de doelmatigste wijze aan de hand geeft, om de geneesmiddelen naar

hun aard opvolgend bijeen te voegen. Van onmiskenbare beteekenis is dus voor de receptuur kennis der scheikundige grondbeginsels.

In het algemeen gelden de volgende regels.

Men schrijve bij **basen** geen zuren, iood, chloor, vetten of balsems voor.

Bij **zuren** geen basen, basische zouten, neutrale (normale) wijnsteenzure zouten, zeepen of zwavelmetalen.

Bij **zouten** geen basen, zuren, zeepen of andere zouten, die eene wederzijdsche ontleding zouden doen plaats grijpen. Het gemakkelijkst worden metaalzouten ontleed, eenige reeds door organische stoffen, toetreding van dampkringslucht en licht.

Bij **sterk oxydeerende stoffen** geen oxydeerbare; dus bij ontplofbare geen brandbare.

Bij **vette oliën** geen basen of minerale zuren.

Bij **gomslijm** geen zelfstandigheden, die het doen stremmen, zooals sterke zuren, nitras argenticus, borax, acetum lithargyri, chloretum ferricum of spiritus.

Bij het gereedmaken der recepten geve de apotheker acht, geene gereedschappen te bezigen, die van invloed op de geneesmiddelen kunnen zijn, bijv. geen koperen bij zuren of zouten, geen ijzeren of blikken, wanneer looizuur of looizuurbevattende stoffen in het recept voorkomen.

Nog moet opgemerkt worden, dat sterke wrijving vermeden moet worden, indien soms ontplofbare zelfstandigheden, bijv. chloras kalicus of permanganas kalicus, met brandbare, bijv. zwavel of hypophosphiten of glycerine, in het recept voorkomen; in het algemeen, dat zelfstandigheden, die scheikundige werking op elkander kunnen uitoefenen, zoo ver mogelijk van elkander verwijderd en eerst, na elk afzonderlijk zoo verdund mogelijk te zijn, gezamenlijk behandeld worden.

§ 17. Nog is op te merken, dat de meeste organische kleurstoffen door basen, zuren en vele zouten veranderd en door chloor ontleed (ontkleurd) worden.

Zoo wordt de *roode* kleur (bijv. van mixturen met syrupus rubi idaei of rhoeados) door zuren donkerrood, door alcaliën bruin of groen.

De *blauwe* kleur (bijv. van mixturen met syrupus violarum) wordt door zuren rood, door alcaliën groen of geel.

De *gele* kleur (bijv. van infusum rhei) wordt door alcaliën roodbruin.

Eindelijk verdient hierbij nog vermelding de bijzondere verkleuring, die sommige geneesmiddelen òf dadelijk òf na eenigen tijd ondergaan. Zoo worden looizuur-bevattende geneesmiddelen bij aanwezigheid van ijzerzouten (ferridzouten) dadelijk blauwzwart of groenzwart (bijv. tinctura cinnamomi met solutio chloreti ferrici) door de vorming van looizuur ijzeroxyde (ferridtannaat); aqua naphae wordt in tegenwoordigheid van sterke zuren (acidum sulphuricum, nitricum, phosphoricum) weldra rozerood, waarschijnlijk door eene tweede vluchtige olie in het destillaat van versche flores naphae; het eerst kleurlooze mengsel van spiritus nitri dulcis met spiritus aromaticus wordt na eenigen tijd staan geel, wegens oxydatie van de vluchtige oliën, die zich in den spiritus aromaticus opgelost bevinden, door het salpeterigzuur van den spiritus nitri dulcis (nitris aethylicus cum alcohole); een mengsel van acidum tannicum met bicarbonas natricus, gummi arabicum en aqua destillata wordt na eenigen tijd zwartbruin, ook dan wanneer alles ijzervrij is, door een immer voorkomend gehalte van galluszuur in het looizuur, hetwelk in tegenwoordigheid van alcaliën in de lucht bruin wordt; eene oplossing van iodium in aetheerische olie wordt na eenigen tijd kleurloos, doordien het iodium, in de bestanddeelen der olie intredend, een kleurloos substitutieproduct

vormt; een mengsel van eene harsbevattende tinctuur, bijv. tinctura composita Whytii, met water is bij eene hoogere temperatuur veel minder troebel dan bij eene lagere, bijv. meer in het koude, dan in het warme jaargetijde, omdat de afgescheiden harsen beter in warmen dan in kouden verdunden spiritus oplosbaar zijn, oleum menthae piperitae wordt met chloralhydraat of met iodoform rozerood enz. In andere gevallen wordt de reuk van sterk riekende stoffen door bijvoeging van andere zelfstandigheden geheel weggenomen, bijv. die van muskus door sulphur auratum of door secale cornutum, zelfs door sulphas chinini.

Zoowel geneeskundige als apotheker moet zooveel mogelijk met deze bijzonderheden bekend zijn, eerstgenoemde om niet dadelijk een ongunstig oordeel omtrent het gereed gemaakte geneesmiddel te vellen, wanneer het zich in uiterlijke eigenschappen anders vertoont, dan hij van de door hem voorgeschreven middelen verwacht, laatstgenoemde, om ongegronde aanmerkingen van geneeskundigen of van het publiek te kunnen weerleggen en het noodige vertrouwen te behouden of te versterken.

§ 18. Benevens de keus van het middel, is de bepaling der dosis eene hoofdzaak op het recept. Wij zullen in het bijzonder gedeelte bij de geneesmiddelen de doses opgeven, door dr. **Knebusch** gesteld, waar noodig gewijzigd volgens onze *Pharm.* Is bij sterk (heroïsch) werkende geneesmiddelen het, ook in de *Pharm.* opgegeven, maximum der dosis (hetwelk wij met een dik cijfer zullen aanwijzen) door den arts op het recept overschreden, zonder dat hij dit door het teeken ! aangegeven heeft, dan is de apotheker verplicht nadere inlichting te vragen.

Bij deze opgegeven doses voegt **Knebusch** de volgende opmerkingen. De doses zijn berekend voor volwassenen tot het 60ste jaar. Zij worden gewijzigd:

*a.* **Naar den ouderdom:**

| | | |
|---|---|---|
| tot drie | maanden | $^1/_{16}$ |
| „ één | jaar | $^1/_{12}$ |
| „ twee | „ | $^1/_8$ |
| „ drie | „ | $^1/_6$ |
| „ vier | „ | $^1/_5$ |
| „ zes | „ | $^1/_4$ |
| „ acht | „ | $^1/_3$ |
| „ twaalf | „ | $^1/_2$ |
| „ achttien | „ | $^3/_4$ |
| over de zestig | „ | $^3/_4$ der geheele dosis. |

Kinderen verdragen van metaalaardige middelen (calomel, sulphur auratum, oxydum zincicum), purgeermiddelen en uitwendige middelen **betrekkelijk** meer, van narcotische, specerijachtige en spiritueuze middelen **betrekkelijk** minder, — oude menschen van specerijachtige en spiritueuze middelen gewoonlijk veel meer.

*b.* **Naar het geslacht.** Aan volwassen vrouwen geeft men slechts $^3/_4$ der volle dosis, gedurende de menstruatie en zwangerschap slechts $^1/_2$ dosis.

*c.* **Naar het temperament.** Het choleerisch temperament verdraagt slechts kleine doses, het sanguinisch grootere, het melancholisch nog grootere en het phlegmatisch de grootste dosis.

*d.* **Naar de wijze van aanwending;**

in *lavement* de dubbele dosis (behalve bij narcotica, die, door den endeldarm ingebracht, zeer sterk werken en dus slechts in kleine doses mogen worden toegediend);

in *baden* de 40 tot 60 voudige dosis;

in *subcutane* (onderhuidsche) *injectie* $^1/_4$ der dosis.

*e.* **Naar de pharmaceutische bereiding:**

in het extract $^1/_2$;

in de tinctuur $1\frac{1}{2}$;
in decoctum en infusum 2—3;
in maceratie 3—5.

§ 19. De geneeskundige houde de middelmaat in het voorschrijven der hoeveelheid van een geneesmiddel. Van geneesmiddelen, die spoedig bederven, worden slechts kleine hoeveelheden voorgeschreven. Een geneesmiddel, waarvan de geheele voorgeschreven hoeveelheid in eens genomen wordt, heet een *haustus*.

§ 20. De geneeskundige schrijve **de recepten zoo duidelijk mogelijk**, liefst met inkt. Het, helaas maar al te veel voorkomend, onduidelijk schrift der geneeskundigen is eene ware kwelling voor den apotheker en zijn hulppersoneel, en geeft tot misvattingen aanleiding.

§ 21. In den regel gebruikt men voor elk recept een afzonderlijk papier. Wil men twee recepten op één papier schrijven, dan scheidt men ze gewoonlijk door het teeken ⁜ (hetwelk ook wel door sommige geneeskundigen altijd boven hunne recepten wordt geplaatst). Minder doelmatig is ook op de andere zijde van het recept te schrijven, omdat zulks door den apotheker kan over het hoofd gezien worden, tenzij de geneeskundige op de zijde, waarop de datum staat, beneden „verte" (keerom), en aan de ommezijde bovenaan eveneens „verte" toevoegt.

§ 22. Verlangt de geneeskundige, dat een geneesmiddel herhaald wordt, dan schrijft hij op het recept: *„Repetatur"*, *„Iteretur"*, *of „Reïteretur"* medicamentum (het geneesmiddel worde herhaald), met invulling van den datum, waarop het geneesmiddel het eerst is gereed gemaakt.

Veelvuldig bestaat echter de gewoonte, voor eene vernieuwde gereedmaking van het geneesmiddel het signatuur van flesch, doos enz. in de apotheek te bezorgen. Naam

en datum geven dan voldoende aanwijzing. Indien voor denzelfden zieke, op onderscheidene tijden van denzelfden dag, verschillende geneesmiddelen zijn afgeleverd, duidt men dit voor mogelijke iteraties op het signatuur aan door „mane" ('s morgens), „ante meridiem" (in den vóórmiddag), „meridie" ('s middags), „vespere" ('s avonds), „nocte" ('s nachts), en schrijft deze woorden tevens op de respectieve recepten.

Behoeft de apotheker er in den regel geene zwarigheid in te zien, zonder voorschrift van den geneeskundige een geneesmiddel opnieuw gereed te maken, bij sterk werkende middelen zal hij daaromtrent omzichtigheid moeten gebruiken en hetzij de hernieuwde gereedmaking zonder bepaald voorschrift van den geneeskundige weigeren of hem daarvan kennis geven. Vooral is deze voorzorg noodzakelijk gebleken bij het gereedmaken van subcutane morphine-injecties.

De geneeskundige kan zijn verlangen, dat het geneesmiddel niet zonder zijne voorkennis herhaald worde, uitdrukken door over het recept heen te schrijven: „Ne iteretur", het worde niet herhaald.

Verlangt de geneeskundige, dat in de iteratie een der ingrediënten door een ander vervangen wordt, dan duidt hij zulks aan door het woord „loco", beter door „pro", (in plaats van), bijv.:

Iter: medicamentum ut dato . . . .

loco syrupi papaveris of pro syrupo papaveris

detur

syrupus simplex.

Wenscht hij, dat een der ingrediënten weggelaten of eene mindere hoeveelheid daarvan in de artsenij gebracht wordt, dan geeft hij dit aan door „omitte" (neem weg), bijv.:

Rep: enz.;
omitte
laudanum liquidum Sydenhami.

---

Rep: enz.;
omitte
laudani liquidi Sydenhami gtt. 10.

Somtijds acht de geneeskundige het noodig, bij het slechts gedeeltelijk opgebruikte geneesmiddel iets bij te voegen. Het restant wordt dan mede naar de apotheek gebracht (medicamentum allatum) en de geneeskundige drukt zijn verlangen uit door op het recept te schrijven:

Adde medicamento allato
bijv. laudani liquidi Sydenhami gtt. 10.

Wordt eene geringere of grootere hoeveelheid van het geneesmiddel verlangd, dan schrijft de geneeskundige: *Detur* of *Sumatur in dimidio* of *in dimidia parte, in duplo, triplo, quadruplo etc.* (het worde gegeven, genomen in de helft, de dubbele, de drievoudige, de viervoudige hoeveelheid enz.)

bijv. Rep: medicamentum ut dato etc.
Detur (Sumatur) in dimidia parte.
Detur (Sumatur) in 2 plo, 3 plo, 4 plo etc.

§ 23. Is het dringend noodig, dat de artsenij dadelijk wordt gereed gemaakt en afgeleverd, dan schrijft de geneeskundige op het recept boven bij den datum: „Statim", „Cito" of „Citissime" (terstond, schielijk of zeer schielijk).

§ 24. De geneeskundige verzuime niet het recept nog eens goed na te lezen alvorens het af te geven. Niemand is tegen schrijffouten verzekerd, vooral op de ziekenkamer, waar men soms met vragen wordt bestormd, en deze schrijffouten kunnen de nadeeligste gevolgen hebben.

De apotheker, die het recept ontvangt, leest het eerst met behoorlijke aandacht door, vóórdat hij zich tot het gereedmaken begeeft, maar ook nadat het gereed gemaakt is, her-

leest de receptarius het recept nauwlettend, om na te gaan of hij ook de eene of andere vergissing of omissie heeft begaan, en vergelijkt eindelijk het geschreven signatuur met het aangegeven gebruik op het recept. Moet het recept dadelijk berekend worden, dan schrijft hij den gestelden prijs in cijfers of in bij de apotheek aangenomen teekens aan de linkerzijde; is de betaling contant, dan komt daaronder „solv."

Nadat de artsenij is afgeleverd, wordt het recept geliasseerd, om volgens de wet gedurende 20 jaren bewaard te blijven. Het is te verwachten, dat bij den slechten aard van het tegenwoordige papier de bewaring der recepten gedurende dit lange tijdsverloop hare beteekenis zal verliezen. Heeft de geneeskundige de gewoonte gehad met potlood te schrijven, dan zullen de recepten in dien tijd zeker wel geheel onleesbaar worden.

Hoewel het dagelijksch „inboeken" niet als vroeger door de wet is voorgeschreven, achten wij dit, met alphabetische volgorde der patienten, ook voor de dadelijk betaalde recepten en voor die personen, welke niet tot de gewone clientele behooren (Varia), van uitstekend nut bij de dikwijls en soms na geruimen tijd verlangde iteraties der recepten, en het levert tevens een groot gemak op bij het opmaken der rekeningen.

Terwijl de wetgever aan de Nederlandsche apothekers voorschrijft, de oorspronkelijke recepten te bewaren en geheim te houden, geeft hij hun vrijheid van die recepten inzage en ook een afschrift te geven aan den geneeskundige, die ze voorschreef, of die den zieke behandelt, en aan den zieke zelven. Deze afschriften (*copieën* geheeten) moeten nauwkeurig, met den datum van het gereedmaken en met den naam van den geneeskundige voorzien, en door den apotheker onderteekend zijn.

Ten einde een ander apotheker, aan wien de copie tot ge-

reedmaken wordt aangeboden, in de gelegenheid te stellen ook het uiterlijk voorkomen der artsenij geheel te doen beantwoorden aan dat der eerst afgeleverde, worden op de copie al die bijzonderheden opgeteekend, welke daartoe kunnen strekken, bijv. bij pillen, met het een of ander extract aangemaakt, de hoeveelheid van dit extract, het gewicht der massa, de wijze van aflevering enz. Bijzondere vermelding verdienen hier de narcotische extracten, waarvan de aard „aquosum" of „spirituosum" niet op het oorspronkelijk recept aangeduid is. De apotheker vermelde op de copie, welke soort van extract door hem afgeleverd is. Ook achten wij het hoogst wenschelijk, dat de afgever van de copie ter zijde of onderaan in het Latijn den prijs opteekent, welken hij daarvoor berekend heeft. Het is de collegialiteit, die deze eischen stelt, bij wier vervulling de kunst met hare beoefenaren rijst in het vertrouwen en de achting van het publiek.

Somtijds verlangt de geneeskundige, dat de inhoud van het recept verkort op de achterzijde van signatuur, het deksel van het doosje enz. vermeld worde, ook wel, dat deze inhoud als signatuur diene. Hij drukt dat verlangen uit door op het recept te schrijven: „Signetur formula".

# BIJZONDERE RECEPTEERKUNST.

## Eerste Afdeeling.

---

### I. Overzicht der meest gebruikelijke artsenijvormen.

§ 25. Artsenijvormen tot inwendig gebruik *(Formulae ad usum internum.)*

Mixtuur, *Mixtura.*
Schudmixtuur, *Mixtura media.*
Liksap, *Linctus.*
Afkooksel, *Decoctum.*
Aftreksel, *Infusum, Infusio.*
Afkook-aftreksel, *Decocto-infusum.*
Zaadmelk, *Emulsio.*
Oplossing, *Solutio.*
Saturatie, *Saturatio.*
Kruidensappen, *Succi plantarum recentes.*
Wei, *Serum lactis.*
Droppels, *Guttae, Guttulae.*
Likpot of Conserf, *Electuarium.*
Gelei, *Gelatina.*
Pillen, *Pilulae.*
Capsules, *Capsulae gelatinosae.*
Koekjes, Pastieljes enz. *Trochisci, Pastilli etc.*

Poeder, *Pulvis.* Poeders, *Pulveres.* Ouwelpoeders, *Capsulae amylaceae.*
Theespecies, *Species ad decoctum seu infusum.*

§ 26. Artsenijvormen tot uitwendig gebruik *(Formulae ad usum externum, seu medico-chirurgicae).*

Fomentatie of Stoving, *Fomentum, Fomentatio.*
Inspuiting, *Injectio.*
Lavement, Klisteer, *Clysma.*
Oogwater, *Lavacrum ophthalmicum, Collyrium.*
Waschwater, *Lotio.*
Mondwater, *Collutorium, Collutio oris.*
Gorgeldrank, Gorgelwater, *Gargarisma.*
Penseelvocht, *Linctus oris.*
Pap, *Cataplasma.*
Mostaardpap, *Sinapismus.*
Smeersel, *Linimentum.*
Zalf, *Unguentum.*
Pleister, *Emplastrum.*
Tandpoeder, *Pulvis dentifricius, Pulvis ad dentes.*
Kruiden tot uitwendig gebruik, *Species ad usum externum.*
Bougies, Kaarsjes, Stokjes, *Cereoli, Candelae, Suppositoria, Bacilli.*

Bij de nadere omschrijving der artsenijvormen geven wij telkens een voorschrift tot voorbeeld. In de recepten in de tweede Afdeeling kunnen de verschillende artsenijvormen gemakkelijk herkend worden.

## II. Omschrijving der artsenijvormen.

§ 27. **Mixtuur,** *Mixtura.* Onder mixtuur verstaat men

in engeren zin een mengsel van heldere, meestal waterachtige vloeistoffen, die in eene tamelijk groote hoeveelheid (gewoonlijk 150—200 gram) voorgeschreven en in den regel **eetlepelswijs** genomen worden. In een uitgebreiden zin omvat de uitdrukking „mixtuur" of „potus", „potio" (drank), al de inwendig te nemen emulsies, saturaties, soluties, decocten en infusies.

Bij het voorschrijven van een mengsel vloeistoffen begint men met de kleinste hoeveelheid, gewoonlijk het hoofdmiddel, laat daarop het constituens volgen en eindigt met het corrigens. Beneden komt te staan: M. D. S., bijv.:

℞: spiritus nitri dulcis gramm. 5,
laudani liquidi Sydenhami gutt. 40,
aquae menthae crispae gramm. 150,
syrupi simplicis gramm. 25.
M. D. S. Viermaal daags een eetlepel.

---

℞: aquae chloratae gramm. 15,
aquae destillatae gramm. 150.
M. D. ad vitrum nigrum.
S. Om de twee uren een eetlepel.

Bij het gereedmaken van zulk een eenvoudig mengsel heeft men de ingrediënten slechts opvolgend in de flesch te brengen en, na de flesch met de kurk gesloten te hebben, door een te schudden. Wij herinneren aan hetgeen wij omtrent vloeistoffen, die in soortelijk gewicht met water verschillen, in het algemeen gedeelte hebben opgemerkt, namelijk dat zij moeten worden gewogen. Nu kan men, volgens *Hager*, de kleinste hoeveelheid, gewoonlijk de meest werkzame stof, het eerst in de medicijnflesch wegen en vervolgens de andere

stoffen. Het komt ons echter doelmatiger voor, dat men zelfstandigheden, als aqua chlorata, spiritus nitri dulcis, liquor Hoffmanni, solutio ammoniaci spirituosa anisata enz. het laatste bijvoegt, na ze afzonderlijk in een cilinderglaasje te hebben afgewogen. Komen echter in het voorschrift droppels voor, dan worden deze het eerst in de flesch gebracht, om des noods eene fout bij het droppelen zonder schade te kunnen herstellen (zie ook bladz. 8 en 9).

Dat zich in de mixturen geene onzuiverheden, als strootjes, stukjes kurk enz. mogen bevinden, zullen wij na onze opmerkingen in het algemeen gedeelte wel niet behoeven te herhalen. Alvorens de mixtuur af te leveren, beziet men haar tegen het licht, en, zoo er zich onreinheden in mochten bevinden, wordt zij daarvan bevrijd, hetzij door uitgieting in een mortier of glas, hetzij door doorzijging door een glaasje van neteldoek.

§ 28. **Schudmixtuur**, *Mixtura media.* Men geeft dezen naam aan mixturen, welke onoplosbare, fijn verdeelde bestanddeelen bevatten, derhalve troebel zijn en een bezinksel vormen.

Bij het voorschrijven zet men eerst het onoplosbare bestanddeel op het recept, dan het constituens en eindelijk het corrigens. Op het signatuur staat: S. **Omgeschud** enz.

Tot voorbeeld strekke:

℞: magnesiae ustae gramm. 10,
aquae destillatae gramm. 200,
syrupi althaeae gramm. 25.
M. D. S. Omgeschud om het uur een eetlepel.

Bij het gereedmaken der schudmixturen wrijft men het onoplosbare poeder vooraf in een mortier met eene kleine hoeveelheid van het vehiculum, totdat het poeder goed

vochtig en verdeeld is, en mengt dan langzamerhand met de overige vloeistof af. Zelfstandigheden, die lichtelijk in de poriën van den mortier kunnen gewreven worden, zooals sulphur auratum, worden het best met een weinig der stroop aangemengd.

Eene bijzondere vermelding verdienen mixturen met *lycopodium*, die door sommigen ten onrechte tot de emulsies gerekend worden. Het lycopodium, na door eene fijne zeef van grove onzuiverheden bevrijd te zijn, wordt eerst droog en vervolgens met eenige droppels water aanhoudend en duchtig gewreven, totdat het eene vochtige en samenhangende massa uitmaakt. Vervolgens wrijft en mengt men met de stroop en het vehiculum langzamerhand af. Als bewijs van de goede bereiding dezer mixtuur dient, dat het lycopodium volkomen gesuspendeerd is en geene korreltjes op de oppervlakte drijven.

Om *moschus* in eene mixtuur goed te verdeelen, zijn onderscheidene methoden opgegeven.

*a.* Men wrijft de muskus met 2 deelen suiker goed fijn, slaat door een zeefje en mengt af.

*b.* Men wrijft de muskus met eenige droppels kokend water fijn, voegt vervolgens eene grootere hoeveelheid kokend water bij en mengt eindelijk met de overige vloeistof af.

*c.* Men droppelt op de muskus in den mortier driemaal eene vijfvoudige hoeveelheid van haar gewicht spiritus van 50%. Na de twee eerste opdroppelingen roert men vlijtig om, ten einde de muskus tot eene brijachtige massa te brengen. Dan droppelt men de laatste hoeveelheid spiritus op, voegt vervolgens den syrupus bij en, zoo er arabische gom in de mixtuur voorkomt, ook deze, waarna men eenig water bijvoegt voor het verkrijgen eener goede mucilago, en eindelijk met het

overige water verdunt. De muskus is dan zeer fijn verdeeld.

§ 29. **Liksap**, Looch, *Linctus*. Deze vorm is eene kleine, meestal zoete mixtuur, van de consistentie eener dunne stroop, die theelepelswijs genomen wordt. Als vehikels voor een linctus dienen stropen, honig, vette olie, gomslijm en, om haar niet al te dik vloeibaar te doen zijn, meestal kleine hoeveelheden van het een of ander waterig fluidum. Vooral in de kinderpraktijk is de linctusvorm geschikt. Ook is hij aan te prijzen, wanneer men onoplosbare fijnverdeelde zelfstandigheden in een vloeibaren vorm wil toedienen, omdat dergelijke stoffen beter gesuspendeerd blijven in deze dikke vloeistoffen dan in dunne mixturen.

Bij het voorschrijven zet men het onoplosbare hoofdmiddel voorop en laat dan het vloeibare bindmiddel volgen met het onderschrift: *M. F. linctus*, bijv.:

℞: sulphuris aurati antimonii milligr. 150,
aquae foeniculi gramm. 5,
syrupi althaeae gramm. 25.
M. F. linctus. D. S. Omgeschud om de 3 uren een theelepel.

Het **penseelvocht**, *linctus oris*, voor het bestrijken van het slijmvlies van den mond, is eene soort van linctus, doch gewoonlijk iets dikker van consistentie. Het vloeibare deel is hier meestal mel rosarum. Men schrijft gewoonlijk 10—25 gram voor, bijv.:

℞: boracis gramm. 5,
mellis rosarum gramm. 25.
M. D. S. Met een penseel te bestrijken.

Bij de bereiding van een linctus wrijft men de vaste deelen

in den mortier eerst goed fijn, vermengt ze dan nauwkeurig onder de stroop of den honig en doet er ten laatste het water bij, indien dit tot verdunning is bijgevoegd. Een vloeibaar hoofdmiddel, bijv. solutio ammoniaci spirituosa anisata of acidum hydrochloricum, wordt in de medicijnflesch nauwkeurig onder de stroop geschud.

§ 30. **Afkooksel,** *Decoctum.* Bij het voorschrijven van een decoctum is het in vele gevallen voldoende, den naam van de af te koken zelfstandigheid, benevens de hoegrootheid der colatuur op te geven, bijv. decoctum radicis sarsaparillae gramm. 500. De verhouding is in den regel 1 van het extrahendum (de species) tot 10 colatuur. Verlangt de arts eene andere verhouding, dan geeft hij dit bepaald op, bijv.:

℞: carragheen gramm. 2.
Coque cum sufficiente quantitate aquae ad
colaturam gramm. 180;

adde

phosphatis natrici gramm. 10,
syrupi papaveris gramm. 25.

Ook wel in dezen vorm:

℞: decocti carragheen gramm. 180
(ex gramm. 2.);

etc.

§ 31. Bij het voorschrijven van een **aftreksel,** *infusum* of *infusio,* gaat men op overeenkomstige wijze te werk als bij een decoctum. Vooral bij narcotica verzuime men niet de hoeveelheid op te geven. Dezelfde bekorting als bij decocta kan bij het voorschrijven van infusa worden gebezigd, bijv.:

℞: florum arnicae gramm. 5.
Infunde aquae fervidae sufficiente quantitate
ad colaturam gramm. 150, cui adde
spiritus cornu cervi succinati,
liquoris anodyni mineralis Hoffmanni aā gramm. 2,
syrupi simplicis gramm. 25.
M. D. S. Om het uur een lepel.
of
℞: Infusionis florum arnicae gramm. 150
(ex gramm. 5),
etc.

§ 32. Als *decoctum* worden in den regel die geneesmiddelen voorgeschreven, welke slijmige, harsige, extractieve stoffen bevatten, als *infusum* zelfstandigheden met vluchtige bestanddeelen. De volgende plantaardige stoffen worden het doelmatigst voorgeschreven

| als infusum: | | als decoctum: | |
|---|---|---|---|
| *Cort.* | *cascarillae.* | *Caragheen.* | |
| „ | *cinnamomi.* | *Cort.* | *chinae.* |
| *Radix* | *althaeae.* | „ | *quercus.* |
| „ | *angelicae.* | „ | *salicis.* |
| „ | *arnicae.* | „ | *simarubae.* |
| „ | *calami aromatici.* | „ | *ulmi.* |
| „ | *liquiritiae.* | *Lichen* | *islandicus.* |
| „ | *ipecacuanhae.* | *Radix* | *bardanae.* |
| „ | *rhei.* | „ | *calumba.* |
| „ | *serpentariae.* | „ | *graminis.* |
| „ | *valerianae.* | „ | *ratanhiae.* |
| *Sem.* | *anisi* en *Anisum stellatum.* | *Radix* | *sarsaparillae.* |
| „ | *phellandrii.* | „ | *senegae.* |
| „ | *santonici.* | *Stipites* | *dulcamarae.* |
| *Secale* | *cornutum.* | *Fructus* | *tamarindi.* |

*Bloemen, bladen* (met name *folia sennae*, die wel geen vluchtig beginsel bevatten maar bij koking eene buikpijn verwekkende stof afgeven) en *kruiden van* **alle** *officinale planten* als infusum.

Evenwel zijn de gevoelens hier niet altijd eenstemmig, terwijl bovendien de toediening van het middel in decoctum of infusum vaak naar de omstandigheden wordt gewijzigd.

Van *radix althaeae* bijv. wordt door velen het **decoctum** verlangd, echter ten onrechte. Het decoctum radicis althaeae heeft een onaangenamen smaak, is troebel en bederft spoedig, doordien de althaeawortel eene eiwitachtige stof bevat. Een **infusum** radicis althaeae, bereid met water van 75° C., waarin de wortel onmiddellijk gebracht wordt (dus *niet* met koud water opzetten en verwarmen), is helder, houdt zich langer goed en is voldoende slijmig.

*Cortex cascarillae* en *radix calami aromatici* worden gewoonlijk als **infusum** gegeven. Verlangt men echter eene meer toniseerende en niet tevens eene opwekkende werking, dan worden zij als **decoctum** toegediend.

*Radix arnicae* wordt door sommigen in **decoctum**, door anderen als **infusum** verlangd; zoo ook wordt *herba salviae*, die wegens gehalte aan vluchtige olie als **infusum** behoort te worden gegeven, door sommigen als **decoctum** verlangd, doch ten onrechte, daar het vluchtige bestanddeel (oleum salviae) zeker wel in geen geval schaden zal.

*Cortex chinae* wordt het best **op het vrije vuur** een kwartier en wel met gedestilleerd water of zuiver regenwater **gekookt**, omdat het decoctum daardoor beter van kleur en, zooals men zegt, werkzamer wordt. De calciumzouten in gewoon bronwater aanwezig, kunnen ontledend op de verbindingen werken, waarin de alcaloïden in den kinabast voorkomen. Bij zwakke spijsverteringsorganen schrijft men de kina voor, met heet water getrokken *(Infusum fervide*

*paratum)*, ook wel koud getrokken met water *(Infusum frigide paratum)*. Eene trekking bij de gewone temperatuur draagt ook den naam van „weeking", „**maceratio.**"

Eindelijk hebben wij nog op te merken, dat men bij de infusa somtijds andere *extrahentes* (vloeistoffen tot uittrekking) als water verlangt, bijv. wijn, azijn, zuurbevattend water enz. Het spreekt van zelf, dat de arts dit uitdrukkelijk op het recept aangeeft.

§ 33. Behalve decoctum en infusum kent men nog eene combinatie van beiden, namelijk het *infuso-decoctum*, hetwelk weinig voorkomt, en het *decocto-infusum*, wanneer meerdere stoffen en wel van verschillenden aard tegelijkertijd met hetzelfde extrahens moeten behandeld worden. De arts schrijft eerst het middel op, dat gekookt moet worden, en voegt vervolgens den term bij: *Sub finem coctionis adde et infunde* (Aan het einde der koking voeg bij en trek), bijv.

℞: corticis chinae fusci gramm. 15.
Coque cum aquae destillatae gramm. 400;
sub finem coctionis adde et infunde
radicis calami aromatici gramm. 10.
Colaturae gramm. 200 adde
spiritus nitri dulcis gramm. 5,
syrupi simplicis gramm. 25.
M. D. S. Om de 3 uren een eetlepel.

of beknopter:

℞: corticis chinae fusci gramm. 15,
radicis calami aromatici gramm. 10.
Coque et infunde ad colaturam gramm. 200.

etc.

§ 34. Bij het gereedmaken der decocta en infusa bestaat

groot verschil tusschen de bereidingswijze van ouds gebruikelijk, die bij ons te lande nog het meest gevolgd wordt, en de nieuwere methode.

Volgens de oude bereidingswijze overgiet men voor een **decoctum** de species in eene tinnen, blikken of vertinde koperen zoogenaamde *decoctumpan* van voldoende grootte met eene hoeveelheid koud water, die dubbel zooveel bedraagt, als de verlangde colatuur, brengt op het open vuur aan de kook, onderhoudt bij gesloten deksel de koking gelijkmatig, totdat bij onderzoek blijkt, dat men de verlangde colatuur verkregen heeft (omstreeks een half uur), en zijgt eindelijk door.

Bij de bereiding van een **infusum** volgens de oudere wijze overgiet men de te infundeeren zelfstandigheid met kokend water, het best door in de infundeerpan water aan de kook te brengen, de pan van het vuur te nemen en de behoorlijk verdeelde ingrediënten terstond in het heete water te brengen, vooral zorg dragende dat zij goed onder het vocht staan. De pan wordt gesloten en de trekking geschiedt zoolang, totdat de vloeistof bijna bekoeld is, waarna men doorzijgt. De hoeveelheid water, tot uittrekking gebezigd, hangt van de colatuur en van den aard en de hoeveelheid der uit te trekken stoffen af. Zij zal bij wortelen minder bedragen dan bij bloemen of bladen. In allen gevalle is het beter, hierbij te weinig dan te veel water te bezigen, omdat men de onvoldoende colatuur kan aanvullen door de species bij of na het doorzijgen met de ontbrekende hoeveelheid warm water te behandelen.

Bij de nieuwere bereidingswijze voor decocta en infusa bestaat het verschil tusschen beiden enkel in den tijd, voor het uittrekken bestemd. De bereiding geschiedt namelijk door de uittrekking in tinnen of porseleinen pannen of bussen te doen plaats hebben **door middel van den damp van kokend**

**water**, bij *decocta* gedurende een half uur, bij *infusa* gedurende een kwartier uur, in beide gevallen na voorafgaande overgieting der species met eene voldoende hoeveelheid heet water. De temperatuur van den waterdamp mag in geen geval zoo hoog zijn, dat de vloeistof in de pan kookt. Waar men een dampapparaat tot beschikking heeft, geschiedt de bereiding eenvoudig daarin te midden der overige werkzaamheden in het laboratorium. Bij gemis aan een dampapparaat maakt men in de apotheken gebruik van zoogenaamde *decoctoriën*, groote of kleinere toestellen, waarin één of meer pannen of bussen aan den damp van kokend water kunnen worden blootgesteld. Het vuur, hetwelk tot verhitting van het water dient, wordt in het beneden gedeelte van den toestel zelven aangebracht of de verhitting geschiedt door middel van gas. Bij gemis aan gas dienen daartoe doelmatig ingerichte petroleum-kooklampen.

De nieuwere bereidingswijze voor decocta en infusa verdient de voorkeur, wat gelijkmatigheid van temperatuur en het vermijden van het gevaar van overkoken of aanbranden betreft. Wordt op het recept uitdrukkelijk verlangd, dat de species met eene aangegeven hoeveelheid water tot eene bepaalde colatuur moet worden verkookt, dan blijft het in allen gevalle de plicht van den apotheker aan dit voorschrift te beantwoorden en op het vrije vuur te koken (bijv. bij decoctum chinae, zie § 32, bij lichen islandicus enz.)

Geschiedt de uitkoking of uittrekking met zuur- of alcalibevattend water, dan moet zulks natuurlijk in porseleinen of aarden pannen of bussen geschieden.

Eene combinatie van de nieuwere en oudere methode bij de infusa bestaat daarin, dat men gedurende eenige (bijv. 5) minuten bij eene temperatuur van 90° C. trekt en alsdan verder laat bekoelen.

Eene voorafgaande weeking der species van houtachtigen

aard werd vroeger meer dan thans verlangd. Zoo gaf men voor radix sarsaparillae zelfs eene weeking van 24 uren op. Even goed en nog beter bereikt men echter hierbij het doel, namelijk het zooveel mogelijk uittrekken van het werkzame bestanddeel (smilacine), door de sarsaparille, vóór de koking, met heet water geheel murw te stampen. Na een uur koken met gesloten deksel verkrijgt men dan een zeer werkzaam decoctum en de sarsaparille blijft geheel smakeloos achter. Langdurige trekking en koking is noodig bij een decoctum van cortex granati indicus.

Bij sommige zelfstandigheden wordt slechts kort (ongev. 5 min.) gekookt, bijv. bij caragheen, fructus tamarindi (tamarindorum) enz.

Een *decocto-infusum* wordt volgens de oude methode bereid, door bij het nog heete niet gecoleerde decoctum de te infundeeren zelfstandigheid te voegen, goed om te roeren en ter zijde te zetten, totdat alles bekoeld is. (Een decocto-infusum met cortex chinae maakt hierop eene uitzondering, zie beneden).

Dewijl bij de nieuwe methode voor het bereiden van decocta en infusa alleen de tijd van uittrekking verschil oplevert, blijft bij een decocto-infusum de bewerking dus geheel dezelfde als bij decoctum of infusum. De af te koken species worden eerst, de te infundeeren species later ingebracht.

Voor een *infusum frigide paratum* overgiet men de species met eene voldoende hoeveelheid water van 15—20° C. en laat zoolang staan, als het voorschrift opgeeft. Ook wordt soms een deplaceertoestel gebruikt, waarin de tot fijn poeder gebrachte zelfstandigheid opvolgend met geringe hoeveelheden water overgoten wordt, totdat de verlangde colatuur verkregen is, bijv. bij infusum (beter maceratio) chinae succirubrae Jav., waarbij het poeder eerst met verdund chloorwaterstofzuur aangemengd is.

Nadat alles een behoorlijken tijd gekookt heeft of geïnfundeerd is, moet men de vloeistof van de uitgetrokken species afscheiden, zoogenaamd **coleeren** of doorzijgen. Dit geschiedt door middel van een linnen coleer- of doorzijgdoek, *colatorium*, uitgespreid (of op een tenakel vastgemaakt) over een porseleinen of tinnen coleerbak. Nadat de vloeistof door den doek is gezegen, wordt de species uitgeperst hetzij door uitwringing van den doek, hetzij met behulp van eene kleine handpers (recepteerpers). Voor sterk gekleurde of sterk riekende zelfstandigheden heeft men afzonderlijke coleerdoeken. Het doorzijgen der colatuur geschiedt ook wel door zeefjes, doch hierbij mist men de goede gelegenheid, om de vloeistof, die in de species achterblijft, voldoende uit te persen. De colatuur wordt gewogen en een gering tekort door water aangevuld.

Men laat in den regel de colatuur bijna tot koud worden bezinken, om haar van mede doorgegane fijne deeltjes der species door afgieten (decantheeren) te bevrijden. In enkele gevallen en wel bepaald bij het decoctum chinae laat men slechts eenige oogenblikken bezinken, ten einde de mede doorgegane fijne kinadeeltjes te doen afscheiden, maar de colatuur wordt nog zeer warm in de flesch geschonken, dewijl de deelen, die tijdens de bekoeling uitzakken, tot de wezenlijk werkzame bestanddeelen van het decoctum behooren, namelijk onzuivere zouten der kina-alcaloïden zijn.

Daarom moet bij een decocto-infusum, waarvan cort. chinae een bestanddeel uitmaakt, ook op het laatst tijdens het infundeeren voortdurend warmte aangewend en de drank warm gecoleerd worden.

Decoctum tamarindi moet geheel van het bezinksel bevrijd, dus helder zijn, dewijl de troebel makende deelen hun werkzaam bestanddeel (tartras kalicus acidus) aan het water afgegeven hebben en den drank noodeloos een onaanzienlijk

voorkomen geven. Volkomen bezinking wordt eerst verkregen na het geheel koud worden van het gecoleerde decoct.

De species voor decocta of infusa worden gesneden (flores, folia, herbae, radices, cortex citri, cortex aurantiorum), gekneusd (stipites dulcamarae, semina, baccae), of als grof poeder (cortex chinae, cortex radicis ipecacuanhae, radix ratanhiae, secale cornutum) aangewend. Semen lini wordt niet gekneusd, omdat men in het decoctum of infusum enkel de slijmdeelen verlangt, die zich in de buitenste laag der zaadhuid bevinden.

Gewoonlijk worden nog andere geneesmiddelen bij het decoctum of infusum voorgeschreven (de *additie*). Bestaat deze uit eene vluchtige zelfstandigheid, zooals bijv. liquor Hoffmanni, dan wordt zij niet dan na volkomen bekoeling bijgevoegd. Zouten, extracten enz. mogen niet in het niet doorgezegen decoctum of infusum, maar moeten altijd in de colatuur worden opgelost. Overigens gelden hier de regels, die men bij de mixturen en de soluties vindt opgegeven.

§ 35. De **emulsies** of zaadmelken, *emulsiones*, zijn innige mengsels van olie (vetten, balsems of harsen) met slijmige of gomachtige stoffen en water. Zij zijn van tweeërlei aard:

*a.* **echte emulsies**, *emulsiones verae.*

*b.* **onechte emulsies**, *emulsiones spuriae.*

*a.* De **echte emulsies** worden uit oliehoudende zaden (vooral amandelen, verder semina cannabis, papaveris, cardui mariani) zelven bereid. Als voorbeeld van het voorschrift eener echte emulsie diene:

℞: amygdalarum dulcium gramm. 25.
Emulgeantur cum aqua destillata ad
colaturam gramm. 250;
adde
aquae laurocerasi gramm. 5,

sacchari albi gramm. 20.
M. D. S. Om het uur een eetlepel.

De bereiding dezer emulsies geschiedt op die wijze, dat men de zaden eerst eenige malen met warm water afwascht, om ze van aanhangende onzuiverheden te bevrijden (de amandelen worden eenigen tijd in warm water geweekt, waarna men de gele zaadhuid wegneemt), en vervolgens in een steenen mortier met houten stamper (geen geelkoperen vijzel) tot een deeg stampt en wrijft. Men voegt reeds dadelijk eene kleine hoeveelheid water (1 deel op de 10 deelen) bij, om het uitpersen der olie bij het stampen te verhinderen. Bij de semina papaveris enz. blijft echter na het afwasschen genoegzaam water aanhangen. Men moet flink en duchtig stampen en niet eerder eindigen, voordat men in het deeg tusschen de vingers geen stukjes eiwitachtig lichaam van het zaad meer voelt. Dan wordt onder wrijven en roeren de vereischte hoeveelheid koud gedestilleerd water langzamerhand bijgevoegd, en eindelijk wordt door een doek doorgezegen en het daarop achterblijvende uitgewrongen. De emulsio amygdalarum (amandelmelk) en de emulsio papaveris zijn dik en ondoorschijnend wit. Zijn zij tegen het licht gehouden doorschijnend en van eene blauwachtige kleur, dan heeft men niet vlijtig genoeg gestampt. Ook mag zich bij rust niet spoedig eene vetlaag afzonderen. Het voorkomen moet zijn dat eener goede koemelk. Men rekent gewoonlijk op 10 deelen emulsie 1 deel zaad.

Bij het voorschrijven van emulsies doet de geneesheer wel, zoo min mogelijk addities daarin te brengen, dewijl deze zeer lichtelijk stremming (schifting) van het eiwitachtig lichaam veroorzaken. Dit geschiedt vooral met zure vloeistoffen, die dus zooveel mogelijk moeten vermeden worden. Komt spiritus nitri dulcis in de additie voor, dan heeft de

apotheker acht te geven, dat deze niet zuur reageert, maar eenigen tijd op magnesia usta gestaan heeft, om het vrij zuur te binden. Ook mogen nooit heete vloeistoffen bij eene emulsie gevoegd worden.

De geneesheer schrijve eene emulsie voor niet langer dan 2 dagen voor.

Tot de emulsies wordt ook wel de schudmixtuur met lycopodium gerekend (zie bladz. 31), omdat het lycopodium olieachtige deelen bevat. Reeds de naam zaadmelk is hier misplaatst, dewijl het lycopodium geen zaad is. Bovendien verschilt de schudmixtuur met lycopodium geheel van de gewone emulsies, doordien men haar niet coleert. Het volgende voorschrift:

℞: seminum cannabis,
lycopodii ää gramm. 20.
Fiat lege artis emulsio gramm. 250;

zal dus zoodanig moeten worden opgevat, dat men eerst de emulsio cannabis vervaardigt en met de gecoleerde emulsie verder het lycopodium afmengt op de wijze, zooals wij bladz. 31 hebben omschreven.

*b.* De **onechte emulsies** worden bereid door vette oliën (oleum amygdalarum, - olivarum, - ricini, - lini), balsems (balsamum copaivae, - peruvianum), ook gomharsen (galbanum, ammoniacum, asa foetida, myrrha), harsen (terebinthina, resina guajaci, resina jalapae), aetheerische oliën (oleum terebinthinae, camphora), cera, sperma ceti, oleum cacao, — met behulp van een bindmiddel (gummi arabicum, zelden en minder doelmatig traganth, eidooier, in den laatsten tijd bijzonder aanbevolen caragheenslijm) — zoo innig met water te omhullen en te vermengen, dat er eene ondoorschijnende,

doch homogene vloeistof ontstaat, die veel beter kan worden ingenomen dan de vette olie enz. op zich zelve.

Bij het voorschrijven der meest voorkomende emulsiones spuriae met vette olie, meer algemeen *mixturae oleosae* geheeten, geeft de arts eerst de vette olie en vervolgens het bindmiddel op. De hoeveelheid van het bindmiddel wordt gewoonlijk aan den apotheker overgelaten, dus met *q. s.* aangeduid. De opmerkingen, die wij op de vorige bladzijden omtrent de addities bij de emulsies en den tijd van bewaring maakten, gelden ook hier. Als voorbeeld eener „mixtura oleosa" diene het volgende voorschrift:

℞: olei amygdalarum gramm. 20,
gummi arabici (seu mucilaginis gummi arabici) quantum sufficit,
aquae laurocerasi gramm. 5,
aquae destillatae gramm 150,
syrupi simplicis gramm. 25.
M. D. S. Om het uur een lepel.

Voor de bereiding der *mixturae oleosae* zijn onderscheidene methoden bekend. Bij allen staat echter op den voorgrond, dat men de vereischte hoeveelheid bindmiddel, gewoonlijk gummi arabicum met water tot slijm gebracht, bezigt. Op 1 deel olie (oleum amygdalarum) dient het best $\frac{1}{2}$ deel gummi arabicum met $\frac{3}{4}$ deel water. Voor oleum ricini kan men minder ($\frac{1}{4}$ deel) gummi arabicum nemen. (Van de zeldzaam opgegeven en minder doelmatige traganth wordt op 1 deel olie $\frac{1}{24}$ deel traganthpoeder en $\frac{1}{2}$ deel water genomen).

1°. De oudste methode bestaat daarin, dan men eerst uit de boven opgegeven hoeveelheid gom en water eene mucilago maakt, waaronder men de olie bij gedeelten, eerst zeer

kleine, later grootere hoeveelheden roert, totdat alles nauwkeurig gemengd is, waarna men langzamerhand met de overige hoeveelheid water onder voortdurend omroeren afmengt. Deze methode leidt wel het zekerst tot eene goede vermenging, maar houdt lang op.

2°. Bij eene tweede, thans gewoonlijk gevolgde, methode mengt men in een drogen mortier eerst de olie onder de gom, voegt dan onmiddellijk de (¾) deelen water bij en roert vlijtig om. De bewerking is alsdan binnen eenige minuten geëindigd. De afmenging met de verdere hoeveelheid water geschiedt langzaam bij kleine gedeelten, als bij 1°.

3°. Nog eene andere methode, die ook zeer goed tot het doel leidt, is, dat men de olie (1 deel) met het water (¾ deel) in een ruimen mortier brengt en onder dit mengsel handig de gom (½ deel) roert. Komt er eene stroop of suiker in het recept voor, dan kan deze zeer geschikt bij het water en de olie gevoegd worden. De verdere afmenging met het water geschiedt als bij 1° en 2°.

Bij al deze methoden levert een eigenaardig knetterend geluid der nog niet afgemengde massa bij het omroeren het bewijs, dat de olie goed onder de mucilago gemengd is. Het afmengen der massa met de overige hoeveelheid water mag niet geschieden, voordat dit geluid is waargenomen.

Bewijzen voor de goede bewerking eener afgemengde mixtura oleosa zijn verder, dat zich bij het staan geene olie afscheidt en de mixtuur niet aan de wanden der flesch hangt, zoodat de flesch, na het uitgieten der mixtuur, met water kan worden schoon gespoeld.

De addities moeten niet eerder worden bijgevoegd, voordat de emulsie geheel afgewerkt is. Bestaan deze addities uit zouten, extracten enz., dan worden zij vooraf in een klein gedeelte achtergehouden water opgelost of daarmede afgemengd. Er mag echter niets warm worden bijgevoegd. Indien

zuren of spiritueuze vloeistoffen bij eene mixtura oleosa zijn voorgeschreven, dan voorkomt men het nadeel dezer addities eenigermate, door ze vóór de bijvoeging met een achtergehouden hoeveelheid water te verdunnen.

Indien *lycopodium* bij eene mixtura oleosa voorkomt, moet het afzonderlijk vooraf met een gedeelte water op de wijze, bladz. 31 opgegeven, worden afgewreven, waarna men de twee vloeistoffen ondereenmengt.

*Phosphorus* wordt vooraf door schudding in de olie opgelost in een fleschje, hetwelk men telkens in warm water dompelt. De bekoelde oplossing wordt volgens de boven aangegeven wijze met de gom en het water geëmulgeerd. Hiervoor is echter de eerste methode te verkiezen.

Bovenstaande bereidingswijzen gelden voornamelijk voor de mixturae met *oleum amygdalarum*. Bij eene emulsie met *oleum olivarum, oleum ricini, balsamum copaivae* en *balsamum peruvianum* is men het meest verzekerd van het welslagen, indien men de eerste methode volgt. Bij de mixturae met oleum ricini wordt vaak magnesia usta voorgeschreven. Deze wordt òf vooraf met de olie òf, en nog beter, onder de gom gemengd. Is balsamum peruvianum tegelijk met eene vette olie voorgeschreven, dan mengt men eerst de olie onder de mucilago en voegt vervolgens droppelswijs den balsem bij.

In enkele gevallen wordt eene vette olie tegelijk met eene echte emulsie voorgeschreven, zonder bijvoeging van een ander bindmiddel, bijv. emulsio amygdalarum met oleum ricini en syrupus. Is op het recept niets anders aangegeven, dan wordt de olie met den syrupus ondereengemengd en langzaam met de emulsie afgemengd. Men verkrijgt alsdan echter slechts een los mengsel, waarbij de olie zich gedeeltelijk afscheidt. Is op het recept bepaald aangegeven, dat de olie met behulp van de emulsie moet worden *geëmulgeerd*, dan gaat men op de volgende wijze te werk. Men voegt bij het

weeke deeg der zaden (zie bladz. 42) de olie in kleine hoeveelheden, benevens zeer geringe hoeveelheden water, onder vlijtig omroeren, totdat er eene homogene massa ontstaan is, die, met het overige water verdund, door vochtig gemaakt neteldoek wordt gecoleerd.

Voor de emulsie met gomharsen en harsen wordt als bindmiddel, in plaats van gom, ook eidooier (vitellum ovi) gebezigd. Eén eidooier komt in bindkracht omstreeks met 8 gram arabische gom overeen. Bij de gomharsen is veeltijds een bindmiddel overbodig, dewijl zij veel gomachtige zelfstandigheid bevatten. Men rekent anders op 1 deel gomhars ½ deel arabische gom of op 15 gram gomhars 1 eidooier.

Voor de bereiding der emulsies met *gomharsen* zonder bindmiddel worden deze eerst zeer fijn gewreven. Dan voegt men er langzamerhand onder vlijtig omroeren water bij, doch niet meer dan eenige droppels tegelijk, totdat de massa een gelijkvormig deeg is geworden. Vervolgens wordt zooveel water bijgemengd, dat men de melkachtige vloeistof in de flesch kan afschenken, hetwelk men voorzichtig doet, zoodat grovere deelen in den mortier achterblijven. Deze worden verder fijngewreven, opnieuw met water aangemengd, afgeschonken enz. en dit zoolang voortgezet, totdat geene dan grove onzuiverheden in den mortier achterblijven. In den zomer kan men bij de gomhars tijdens het fijnwrijven 1 à 2 droppels amandelolie voegen, of wel men brengt de niet fijn te wrijven gomhars in stukken in een mortier, besprenkelt ze met een weinig water en zet mortier met stamper zoolang op eene matig warme plaats (bijv. op een waterbad), totdat de gomhars zoo week als honig is geworden. Met behulp van goed warm water, in kleine hoeveelheden daaronder gewreven, verkrijgt men op deze wijze eene goede emulsie. Komt eene stof, die

azijnzuur bevat, met eene gomhars voor (bijv. acetum scillae met ammoniacum), dan wordt de gomhars hiermede afgemengd, omdat zij daarin voor een groot deel oplosbaar is.

Indien, zooals gewoonlijk, gom of eidooier voor het emulgeeren is voorgeschreven, zoo wordt de gomhars eerst insgelijks fijn gewreven, en dan daarmede de arabische gom en zooveel water, als de gomhars bedroeg, vlijtig vermengd of wel de voorgeschreven eidooier onder de fijne gomhars geroerd. Nadat alles door wrijven nauwkeurig vermengd is, wordt met het overige water verdund en de vloeistof als boven in de flesch afgeschonken, de achterblijvende grovere deeltjes opnieuw met water gewreven enz. Bestaat er geene mogelijkheid de gomhars fijn te wrijven, dan maakt men haar, even als wij boven beschreven, door zachte verwarming week en voegt er dan het poeder van arabische gom en warm water in kleine hoeveelheden bij. Is eidooier als bindmiddel voorgeschreven, dan mag het water niet boven de 60° C. warm zijn, omdat anders het albumen van den dooier zou stremmen (coaguleeren).

Voor het emulgeeren van *harsen* roert men ze onder de mucilago of den eidooier en mengt vervolgens langzaam met water af.

Bij *terebinthina* neemt men eene gelijke hoeveelheid arabische gom, met water tot een dik slijm aangemengd, of op de 15 gram terebinthina 2 eidooiers.

*Resina guajaci* wordt tot fijn poeder gebracht en met de helft van haar gewicht aan arabische gom in den mortier door wrijven goed vermengd en verder langzaam met water afgemengd. Deze emulsie wordt aan de lucht blauw, later groen.

*Resina jalapae*, die men niet met gom kan emulgeeren, wordt met eenige geschilde amandelen (op de 50—60 milligram resina 2 amandelen) tot een gelijkmatig deeg gestooten

en dit voorzichtig in water verdeeld. De hars scheidt zich echter weldra af.

Emulsies met *aetheerische oliën*, bijv. *oleum terebinthinae*, worden vervaardigd door de olie droppelswijs onder de mucilago of onder den eidooier te mengen. Men neemt evenveel arabische gom als olie of op 15 gram olie 2 eidooiers.

*Camphora* wordt, met een weinig spiritus bevochtigd, zeer fijn gewreven. (Ook de pulvis camphorae, dien men in voorraad houdt, moet opnieuw gewreven worden). Het poeder wordt gemengd met de arabische gom, die het 10 voudige van de kamfer moet bedragen, en dan met kleine hoeveelheden water of stroop afgemengd. Komt op het recept geen gom (of eidooier) maar slechts eene stroop (bijv. syrupus althaeae) voor, dan roert men de kamfer eerst goed onder de stroop. Maakt kamfer een bestanddeel uit van eene mixtura oleosa, dan wordt zij insgelijks eerst fijn gewreven en in de olie opgelost, waarna verder de gom en het water worden bijgevoegd, zooals bladz. 45 (bij $2^0$) beschreven is. Al komt in het recept eene spiritueuze vloeistof voor, waarin de kamfer oplosbaar is, bijv. spiritus nitri dulcis, men make hiervan nooit tot het oplossen der kamfer gebruik, omdat bij het vermengen dezer oplossing met water de kamfer zich dadelijk in een vlokkigen staat zou afscheiden. De bewerking geschiedt ook alsdan, zooals beschreven is, en de spiritueuze vloeistof wordt later afzonderlijk bijgevoegd.

Eindelijk schieten ons nog ter behandeling over de meer zeldzaam voorkomende emulsies met *cera*, *oleum cacao*, *sperma ceti*. Een voorschrift van dien aard is bijv. het volgende:

℞: cerae flavae gramm. 10.
Liquefactis leni calore adde in mortario calefacto

mucilaginis gummi arabici calefactae gramm. 20,
aquae fontanae gramm. 120,
syrupi althaeae gramm. 40.
M. D. S. etc.

De 10 gram was (bepaald geel was) worden in een porseleinen pannetje gesmolten en te gelijkertijd wordt een mortier met breeden stamper zoo heet gemaakt, dat men beiden ter nauwernood in de hand kan houden. De reeds afgewogen 10 gram arabische gom worden in den mortier gebracht en door omroeren met den stamper goed warm gemaakt, waarna het gesmolten was daarop gegoten en goed dooreengemengd wordt. Men neemt vervolgens 15 gram water, bijna tot koken verhit, en voegt deze in eens bij het mengsel van de gom en het was in den warmen mortier en wrijft en roert alles goed dooreen. Indien men deze verhouding van gom en water nauwkeurig genomen en alles vlijtig ondereengemengd heeft, dan vereenigen zich de 3 zelfstandigheden tot eene fraaie, gelijkmatige, witte emulsie. Men zet nu den mortier met zijn inhoud op eene koele plaats en verdunt na bekoeling de emulsie langzamerhand met de nog ontbrekende 105 gram (koud) water. Zij verkrijgt dan geheel het voorkomen eener goede mixtura oleosa. Eene was-emulsie met eidooier wordt op gelijke wijze vervaardigd, namelijk door den eidooier in den heeten mortier sterk te verwarmen en met het gesmolten was samen te wrijven. Zij is echter wegens de noodzakelijk sterke verwarming minder doelmatig.

Emulsies met *oleum cacao* en *sperma ceti* worden op gelijke wijze bereid. Bij cacaoboter behoeft echter de temperatuur niet zoo hoog te zijn, omdat deze een lager smeltpunt heeft.

Ook voor uitwendige middelen worden emulsies vervaardigd, zooals voor **waschwater** (*lotio*) en voor **lavement**

(*clysma*). Bij lavementen is het bindmiddel voor oliën gewoonlijk honig, waaronder men de olie (oleum lini of oleum ricini) bij gedeelten voegt, waarna men met het overige water afmengt en alles door een gaasje zijgt, om geen gevaar te loopen, dat er zich stukjes in bevinden, die de openingen in het pijpje der lavementspuit zouden verstoppen. Als voorbeeld voor zulk een lavement dient:

℞: infusionis florum chamomillae gramm. 100,
olei lini,
mellis communis ää gramm. 25.
Misce fiat clysma.

Tot de mixturae oleosae behoort *niet* eene mixtuur van gurjunbalsem (balsamum Dipterocarpi) met kalkwater en gompoeder, zooals voor in- en uitwendig gebruik voorgeschreven wordt. Men heeft hier veeleer te doen met de vorming eener kalkharszeep, die door de gom gebonden wordt. Eene dergelijke mixtuur wordt eenvoudig bereid door de ingrediënten in de flesch gezamenlijk eenigen tijd te schudden, totdat de massa homogeen geworden is.

§ 36. **Oplossing**, *Solutio*, is een artsenijvorm, waarbij een of meer vaste lichamen in eene vloeistof zijn opgelost. De vaste stof, welke opgelost wordt, heet: *Solvendum*, het oplosmiddel heet: *Solvens* of *Menstruum*. Het meest wordt als solvens, vooral voor inwendig gebruik, water gebezigd; verder dienen ook spiritus, aether en voor uitwendige geneesmiddelen, vette oliën of glycerine. Het water lost de meeste zouten, slijmerige stoffen, zeepen en de waterige extracten op (de laatste echter gewoonlijk niet zonder eenige troebeling). Spiritus lost harsen, kamfer en eenige zouten op. Aether en vette oliën lossen kamfer, phosphorus en sperma ceti op. In enkele gevallen wordt ook chloroform

als oplosmiddel gebezigd. Vooral wordt in den laatsten tijd de glycerine gebruikt of gevoegd bij het oplossen van zouten, alcaloïden, iodium enz. tot uitwendig gebruik, omdat zij de oplosbaarheid verhoogt.

De mate van oplosbaarheid der *solvenda* in dezelfde hoeveelheid *menstruum* biedt veel verschil aan en de arts dient hierop bij het voorschrijven der geneesmiddelen acht te geven.

De volgende tabel wijst **de oplosbaarheid van onderscheidene zelfstandigheden in 30 gram water** aan bij eene gemiddelde temperatuur tusschen de 10—20° C.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Acidum | arsenicosum | ongeveer gramm. | 0,5 |
| „ | benzoicum | „ „ | 0,2 |
| „ | boricum | „ „ | 1,5 |
| „ | citricum | „ „ | 12 |
| „ | phenylicum | „ „ | 1,5 |
| „ | salicylicum | „ „ | 0,0045 |
| „ | tannicum | „ „ | 0,25 |
| „ | tartaricum | „ „ | 20 |
| Alumen | | „ „ | 2 |
| Ammonicum, | chloretum | „ „ | 10 |
| —— | —— et chloretum ferricum | „ „ | 10 |
| Ammonicus, | sesquicarbonas | „ „ | 15 |
| Argenticus, | nitras | „ „ | 15 |
| Atropini, | sulphas | „ „ | 10 |
| Atropinum | | „ „ | 0,1 |
| Aurico-natricum, | chloretum et chloretum natricum | „ „ | 18 |
| Baryticum, | chloretum | „ „ | 10 |
| Borax | | „ „ | 2,5 |
| Chinini, | hydrochloras | „ „ | 0,75 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Chinini, sulphas (het offic. zout) | ongeveer | gramm. | 0,04 |
| Chlorali, hydras | „ | „ | 50 |
| Codeinum | „ | „ | 0,35 |
| Cupricus, sulphas | „ | „ | 8 |
| Ferricus, pyrophosphas cum citrate ammonico | „ | „ | 30 |
| Ferrosus, sulphas (cryst.) | „ | „ | 15 |
| Gummi arabicum | „ | „ | 15 |
| Hydrargyricum, chloretum (Mercurius sublimatus corrosivus) | „ | „ | 1,5 |
| Iodium | „ | „ | 0,003 |
| Kalicum, brometum | „ | „ | 8 |
| ——, iodetum | „ | „ | 40 |
| Kalicus, acetas | „ | „ | 30 |
| ——, bicarbonas | „ | „ | 7,5 |
| ——, carbonas | „ | „ | 30 |
| ——, chloras | „ | „ | 2 |
| ——, nitras | „ | „ | 6 |
| ——, sulphas | „ | „ | 2 |
| ——, tartras | „ | „ | 30 |
| ——, — acidus (cremor tartari) | „ | „ | 0,18 |
| Magnesicus, sulphas | „ | „ | 15 |
| Morphini, acetas | „ | „ | 1 |
| ——, hydrochloras | „ | „ | 1,2 |
| Natricum, chloretum | „ | „ | 10 |
| Natricus, acetas | „ | „ | 10 |
| ——, bicarbonas | „ | „ | 2 |
| ——, carbonas (cryst.) | „ | „ | 15 |
| ——, nitras | „ | „ | 15 |
| ——, phosphas | „ | „ | 8 |
| ——, salicylas | „ | „ | 30 |
| ——, sulphas | „ | „ | 10 |
| Plumbicus, acetas (cryst.) | „ | „ | 15 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Saccharum album | ongeveer | gramm. | 60 |
| —— lactis | „ | „ | 3,5 |
| Strychnini, nitras | „ | „ | 0,3 |
| Strychninum | „ | „ | 0,004 |
| Tartarus boraxatus | „ | „ | 30 |
| —— emeticus | „ | „ | 2 |
| —— ferratus | „ | „ | 7,5 |
| —— natronatus (Sal Seignetti) | „ | „ | 12 |
| Zincicum, chloretum | „ | „ | 75 |
| Zincicus, sulphas | „ | „ | 12 |

Gewoonlijk overtreft op de recepten de hoeveelheid van het *menstruum* den graad van oplosbaarheid van het *solvendum*. Bij den wijnsteen (cremor tartari) wordt echter zijne geringe oplosbaarheid in koud water vaak voorbijgezien, zoodat men wel vindt opgegeven 1 à 2 deelen cremor tartari met water of in een decoctum tamarindi te koken tot 6 à 8 deelen colatuur. Bij het koud worden zal dan de wijnsteen kristallijn uitzakken en de patient verkrijgt een zanderig schudmixtuur.

Bij het voorschrijven eener oplossing zet men eerst de op te lossen zelfstandigheid, vervolgens (nieuwe regel): *Solve in* (los op in), waarna het oplosmiddel volgt. Dit „*Solve in*" wordt echter ook vaak nagelaten, bijv.:

℞: nitratis argentici milligr. 150.
Solve in
aquae destillatae gramm. 50.
M. D. S. Uitwendig.

℞: iodii milligr. 100,
iodeti kalici gramm. 2,
aquae destillatae gramm. 180.
M. D. S. Driemaal daags een lepel.

Oplossingen worden dikwijls voor den **droppelvorm** ge-

bezigd, zoo ook voor **oogwaters, waschwaters, gorgelwaters** en **inspuitingen.**

Het beste en doelmatigste oplosmiddel is *aqua destillata.*

Voor de oplossing van sommige zelfstandigheden, zooals nitras argenticus, chloretum hydrargyricum, chloretum baryticum, acetas plumbicus, carbonas kalicus, carbonas natricus, acidum tannicum enz. is men bepaald *verplicht* aqua destillata te bezigen, omdat deze stoffen door de zoutachtige of organische stoffen in bron- of regenwater (chloreten, sulphaten, carbonaten, van natrium of calcium) zouden ontleed worden of daarmede verbindingen aangaan. Voor het oplossen van vele zouten, zooals chloretum ammonicum, nitras kalicus, sulphas magnesicus, sulphas natricus enz. kan men gerust zuiver gewoon water *(aqua communis)*, d. i. regenwater *(aqua pluvialis)* of bronwater *(aqua fontana)*, bezigen, omdat zij daardoor geene verandering ondergaan en ook, omdat deze zouten niet scheikundig, maar pharmaceutisch zuiver zijn. Ook voor het oplossen van vele extracten kan men gewoon water bezigen, maar men vermijde water, hetwelk veel calciumzouten bevat, omdat daardoor de troebelheid der oplossing, die toch altijd eenigszins ontstaat, vermeerderd wordt door gevormde onoplosbare calciumverbindingen. Het voorschrijven van „gekookt water" *(aqua cocta)*, d. i. water, hetwelk men na opkoking heeft laten koud worden, wordt meer en meer verlaten, omdat in die gevallen gewoon water geen schade doet of gedestilleerd water veel doelmatiger is.

Bij het bereiden der oplossingen zijn onderscheidene bijzonderheden op te merken, afhankelijk van den aard der stoffen, die opgelost moeten worden.

Zelfstandigheden, die minder gemakkelijk in water oplosbaar zijn, wrijft men in den mortier fijn en giet daarop eerst eene kleine, vervolgens eene grootere hoeveelheid van de voorgeschreven waterige vloeistof, maar houdt hiervan zoo

veel achter, dat na het afschenken in de flesch de mortier nog een paar maal kan worden nagespoeld. In den regel geschiedt de oplossing beter met warm dan met koud water. Lichamen, die zeer gemakkelijk oplosbaar zijn, bijv. chloretum ammonicum, iodetum kalicum, kunnen onmiddellijk in de flesch gebracht en dan een weinig koud water hierop gegoten en hiermede tot volkomen oplossing geschud worden. Brometum kalicum kan in de flesch insgelijks opgelost worden, wanneer men het zout eerst fijn gemaakt heeft of het alzoo in voorraad houdt. Chloras kalicus lost veel beter in warm dan in koud water op. Om spoediger gereed te zijn, overgiet men den chloras kalicus derhalve in de flesch met een gedeelte warm water, al is de voorgeschreven hoeveelheid water voldoende voor oplossing in de koude. Kleine hoeveelheden van sterk werkende geneesmiddelen, bijv. tartarus emeticus, mercurius sublimatus corrosivus, zouden in den mortier al lichtelijk voor een deel blijven aanhangen, terwijl het aan den anderen kant bezwaar oplevert ze onmiddellijk in de flesch te brengen, omdat men daarin niet zoo zeker de volkomen oplossing kan waarnemen. Het voorzichtigst is, deze geringe hoeveelheid vooraf in een reageerbuisje in een weinig gedestilleerd water volkomen op te lossen (zoo noodig onder verwarming), na geheele oplossing in de flesch te brengen en het buisje nog een paar malen met eene andere hoeveelheid van het water na te spoelen.

Bijzondere voorzorg vereischt het oplossen van *narcotische* of *vergiftige alcaloïden* of *alcaloïdezouten*, bijv. strychninezouten. Niet alleen dat de receptarius voor volkomen oplossing moet zorgen, maar hij dient acht te geven of er in de mixtuur ingrediënten voorkomen, die het alcaloïde kunnen uitpraecipiteeren, bijv. looizuurhoudende extracten of alcalische stoffen, zooals liquor ammoniae anisatus. Daardoor toch ontstaat het gevaar, dat het alcaloïde niet door de mixtuur verdeeld maar

als een bezinksel aanwezig is, en de patient, die het drankje niet telkens heeft omgeschud, in den laatsten lepel wellicht eene letale (doodelijke) dosis inneemt. In zulke gevallen is de receptarius verplicht, daarop den geneesheer opmerkzaam te maken, want niet zeldzaam zijn de ongelukken, die door dergelijke bezinksels ontstaan zijn. Het best nog is het afzonderlijk opgelost alcaloïde of alcaloïdezout het laatst bij te voegen.

Is de oplossing van een zout niet volkomen helder, dan moet zij doorgezegen of gefiltreerd worden. Vooral is dit laatste noodig bij oogwaters, indien zij uit dergelijke oplossingen bestaan.

Indien de oplossing van twee zouten of in het algemeen van zelfstandigheden, die ontledend op elkander werken, is voorgeschreven, zoo worden deze elk afzonderlijk in een evenredig gedeelte van het water opgelost en dan deze oplossingen bijeengevoegd, teneinde het nieuw gevormde lichaam zooveel mogelijk fijn verdeeld te verkrijgen, omdat hierbij gewoonlijk een onoplosbaar of moeilijk oplosbaar lichaam gevormd wordt (bijv. acetas plumbicus en sulphas zincicus; nitras argenticus en extractum opii).

Voor de dusgenaamde **fomenta frigida** worden oplossingen van gemakkelijk oplosbare zouten, zooals chloretum ammonicum en nitras kalicus, voorgeschreven. De werking dezer fomentaties is gegrond op de koude, die bij het oplossen der zouten ontstaat. Deze werking gaat echter grootendeels verloren, wanneer het oplossen in de apotheek geschiedt en de gereed gemaakte oplossing den patient toegezonden wordt. De geneeskundige zal veel beter zijn doel bereiken, indien hij de op te lossen zouten en het oplosmiddel (gewoonlijk water met azijn) elk afzonderlijk voorschrijft en de oplossing onmiddellijk vóór de aanwending bij den patient doet bewerkstelligen.

Verder kan het voorkomen, dat de oplosbaarheid van de eene zelfstandigheid door een ander, in het geneesmiddel voorkomend, lichaam bevorderd wordt, bijv. de oplosbaarheid van chloretum hydrargyricum door chloretum ammonicum, de oplosbaarheid van iodium door iodetum kalicum. In dit geval maakt men eene geconcentreerde oplossing van het lichaam, hetwelk de oplosbaarheid bevordert, en lost de andere zelfstandigheid daarin tegelijkertijd op. Bijv. voor de bereiding van het recept, inhoudende eene oplossing van iodium en iodetum kalicum in water (bladz. 54), brengt men het iodium en het iodetum kalicum tegelijkertijd in de flesch en voegt hierbij eerst een weinig water, waardoor het op zich zelf in water zeer moeilijk oplosbaar iodium tegelijk met het iodetum kalicum zeer gemakkelijk oplost.

Over de verandering, die de oplossing van iodium in aetheerische oliën ondergaat, zie men bladz. 19. Wij voegen hierbij, dat eene soortgelijke ontkleuring geschiedt, indien de mixtuur tegelijk iodium met een elaeosaccharum bevat.

*Citras magnesicus* wordt onder verwarming opgelost, totdat er eene heldere vloeistof ontstaan is.

*Sulphas chinini* lost moeilijk in water op, doch zeer goed, indien het water vrij zwavelzuur en vooral, indien het vrij chloorwaterstofzuur bevat. Gewoonlijk wordt door de geneeskundigen zulk een zuurbevattend water voor het oplossen van den sulphas chinini voorgeschreven, waarbij de hoeveelheid bij te voegen zuur somtijds opgegeven, doch meestal aan den apotheker overgelaten wordt *(q. s.)*. Van acidum sulphuricum dilutum en elixir acidum Halleri zijn 2 droppels, van acidum hydrochloricum dilutum is 1 droppel voldoende op 100 milligram sulphas chinini. Om de oplossing spoedig te doen plaats hebben, brengt men den sulphas chinini in aanraking met het zuurbevattend water en *niet* eerst met het zuur zelf, om later het water op te gieten. Indien men het

zuur op den sulphas chinini droppelt en dan water bijvoegt, verkrijgt men eene massa, die aan mortier of flesch vasthecht en slechts met moeite later in het water oplost. Men giet dus eerst een weinig water op den sulphas chinini en droppelt hierbij vervolgens het zuur, waarbij het zout dadelijk oplost. Komt tegelijkertijd succus liquiritiae in de mixtuur voor, dan moet deze eerst met eene 5—6 voudige hoeveelheid van het oplosmiddel verdund worden, voordat men de kinine-oplossing bijvoegt, omdat anders zuur en alcaloïde zich met het werkzaam beginsel van het zoethout (glycyrrhizine, d. i. een zuur ammoniumzout van het glycyrrhizinezuur) tot eene klonterige zelfstandigheid vereenigen, die moeilijk is fijn te krijgen. Wordt door den geneeskundige geen zuur op het recept voorgeschreven, dan is de apotheker niet gerechtigd dit er bij te voegen, al is deze bijvoeging ook veel meer rationeel. In dat geval moet de sulphas chinini in den mortier met eenig water zeer fijn gewreven worden. Komt gom, een syrupus of een extract in de mixtuur voor, dan kan de fijngemaakte sulphas chinini daaronder vermengd en verdeeld worden.

De oplossing van sulphas chinini met verdund zwavelzuur heeft een blauwen weerschijn (fluorescentie), die echter niet waargenomen wordt, indien acidum hydrochloricum dilutum tot betere oplossing gediend heeft, ook niet wanneer chloreta of brometa in het recept voorkomen.

*Acetas morphini* vereischt gewoonlijk een paar droppels azijnzuur tot volkomen oplossing.

Over de oplossing van *kamfer* in waterige mixturen, zie blz. 49; en over de oplossing van *phosphorus* in vette olie, zie blz. 46. Eene oplossing van kamfer in spiritueuze vloeistoffen of in oliën geschiedt zeer spoedig, het oplossen van phosphorus in aetheerische oliën moet ondersteund worden, door het fleschje, hetwelk de olie en den phosphorus bevat,

in warm water te plaatsen. *Aetheerische oliën* worden met een weinig suiker gewreven (tot elaeosacchara) en dan met water afgemengd. Als geschikt middel om aetheerische olie in water te doen opnemen, kan magnesia usta dienen. De olie wordt hiermede afgewreven en met gedestilleerd water aangemengd, waarna het troebele mengsel wordt gefiltreerd. Eene dergelijke oplossing wordt vaak in plaats van het gedestilleerde aromatisch water gegeven, maar op haar eenigszins alcalischen aard zal in sommige gevallen moeten worden acht geslagen, bijv. bij alcaloïdezouten (zie blz. 56).

Bij eene zeer drukke receptuur houdt men oplossingen van bekende sterkte in voorraad, bijv. van chloretum ammonicum (1 deel met 2 deelen water), nitras kalicus (1 deel met 4 deelen water), sulphas natricus (1 deel met 2 deelen water). Van deze oplossingen worden voor 1 voorgeschreven gewichtsdeel chloretum ammonicum of sulphas natricus 3 gewichtsdeelen oplossing, voor 1 deel nitras kalicus 5 deelen der oplossing genomen. In gewone apotheken zouden wij het in voorraad houden van oplossingen geheel ontraden. Ook zal het aantal dezer oplossingen steeds klein zijn, dewijl vele lichamen in oplossing bij het bewaren verandering ondergaan, bijv. tartras kalicus, tartarus emeticus. Het best houdt zich nog de oplossing van tartarus emeticus, indien er eene kleine hoeveelheid spiritus is bijgevoegd, bijv. 1 deel tartarus emeticus, 40 deelen water, 9 deelen spiritus. (50 Gewichtsdeelen dezer oplossing komen overeen met 1 gewichtsdeel tartarus emeticus).

Weeke *extracten* worden op een papier afgewogen, nadat men een papier van gelijk gewicht op de andere schaal gelegd heeft. Eene breede platte spatel is het meest geschikt, om het extract uit den pot op het papier en van het papier in den mortier te brengen. Het handig overbrengen van het extract in het midden van den mortier (nooit aan den

bovenwand) en aan de benedenvlakte van den stamper kenmerkt den geroutineerden receptarius. Het extract wordt eerst met weinig en dan met eene grootere hoeveelheid van het vehiculum afgemengd en in de flesch geschonken, waarbij men een weinig van het vehiculum achterhoudt, om den mortier te kunnen naspoelen. De extracten geven zelden volkomen heldere oplossingen. Voordat men het extract, afgemengd met water, in de flesch schenkt, laat men de vloeistof eerst een oogenblik in den mortier in rust, om misschien aanwezige grovere deeltjes achter te houden. Kleine hoeveelheden van sterk werkende extracten worden van het papier aan de benedenzijde van den stamper afgestreken en afzonderlijk afgemengd.

Droge (poedervormige) extracten worden vooraf fijn gewreven en eerst met eene kleine hoeveelheid water week gemaakt. Het *lactucarium* wordt vooraf met de dubbele hoeveelheid suiker fijngewreven. Spiritueuze of aetheerische extracten, in het algemeen extracten, die harsige bestanddeelen bevatten en niet of moeilijk oplosbaar in water zijn, zooals extractum seminis santonici (aethereum), extractum granati (spirituosum), de extracta alcoholica der *Ed. I*, worden met de dubbele hoeveelheid poeder van arabische gom in den mortier door wrijven goed ondereen gemengd, waarna de massa met het vehiculum afgemengd wordt.

*Saccharum album* is gemakkelijk oplosbaar in water. Eene oplossing van 2 deelen witte suiker in 1 deel water levert den syrupus simplex, dien men in plaats van saccharum album in de mixturen kan bezigen, door daarvan $1\frac{1}{2}$ maal zooveel te nemen als suiker is voorgeschreven en $\frac{1}{3}$ van het gewicht van den syrupus van het menstruum af te trekken. *Saccharum lactis* wordt met warm water opgelost.

(Een *zoet* gemaakt drankje droeg van ouds den naam van „Julapium").

Gewone *manna* wordt onder verwarming opgelost en de

oplossing gecoleerd, tot bezinking gezet en dan helder afgeschonken. *Manna depurata* lost in koud water volkomen op.

Eene oplossing van *gummi arabicum* kan verkregen en in voorraad bewaard worden, door 1 deel tot grof poeder gebrachte gom met 2 deelen water te overgieten. Deze oplossing kan helder worden afgeschonken en levert dus het zuiverste gomslijm. Gewoonlijk wordt eene *mucilago gummi arabici* opzettelijk voorgeschreven en bereid, door 1 deel poeder van gom in den mortier te brengen en daarop 1 deel water te gieten, waarbij men, vlijtig omroerende, een dik gomslijm zonder klonters verkrijgt. Komen er zouten in de mixtuur voor, bijv. borax, die het gomslijm doen stremmen (zie bladz. 18), dan lost men ze afzonderlijk op en voegt deze oplossing bij de zooveel mogelijk verdunde mucilago. (Eene met borax gestremde mucilago gummi arabici kan gewoonlijk door bijvoeging van suiker hersteld worden, omdat suiker de oplosbaarheid van borax in water verhoogt). Ook solutio chloreti ferrici, tinctura nervina Bestucheffii, zuren, mogen nooit met de mucilago gummi arabici in aanraking gebracht worden, voordat laatstgenoemde zeer verdund is. Tincturen met harsige bestanddeelen, bijv. tinctura myrrhae, — benzoës, worden langzaam (droppelswijs) onder de dikke mucilago gemengd.

Onder den naam van *solutio gummosa* verstaat men eene vloeistof, bereid uit 1 deel pulvis gummosus en 50 deelen water. De goed fijne pulvis gummosus wordt in den mortier met een klein gedeelte van het water (liefst warm water) onder vlijtig en niet te kort wrijven, ook door schudding in de flesch, tot eene mucilago gebracht en deze met het overige water afgemengd. Met betrekking tot de addities gelden dezelfde regels als bij de mucilago gummi arabici. De solutio gummosa vervangt op vele plaatsen het decoctum hordei. Zoo dit laatste bepaald verlangd wordt, kan men het be-

reiden door fijn gestampt semen hordei geruimen tijd met kokend heet water te schudden.

*Mucilago tragacanthae*, *mucilago saleb* en *mucilago seminum cydoniorum* behooren wel niet tot de eigenlijke oplossingen, maar wij achten het hier de geschiktste plaats om ze te behandelen.

*Mucilago tragacanthae* wordt bereid, door 1 deel traganth in den mortier met de 12voudige hoeveelheid water in eens te overgieten en dan stevig te roeren, totdat al de klonters verdwenen zijn.

*Mucilago saleb* (of salep), eigenlijk „dilatatio saleb", gewoonlijk doch verkeerd „solutio saleb", ook wel *decoctum saleb* geheeten, wordt bereid uit 1 deel tot fijn poeder gebrachte saleb met 100 deelen heet water (mucilago saleb tenuis uit 1 deel saleb met 150 deelen water). Er bestaat bij de practici verschil in zienswijze over den staat van fijnheid van het poeder en over de wijze van bereiding der mucilago. Sommigen mengen het fijn salebpoeder eerst in de flesch met een weinig koud water aan en gieten vervolgens het overige water kokend heet bij, waarna vlijtig geschud wordt. De bereiding geschiedt zeer goed, indien men eerst $^1/_4$ gedeelte van de benoodigde hoeveelheid kokend water in de flesch giet, daarin het goed fijngewreven salebpoeder brengt, even doorschudt, nu het verdere kokend water bijvoegt en eindelijk schudt, van tijd tot tijd, om het springen der flesch te voorkomen, de kurk losmakend, totdat een gelijkmatig dik slijm zonder klonters verkregen is. Men loopt nog veel minder gevaar van klonteren, indien het salebpoeder vooraf met eene gelijke gewichtshoeveelheid suiker vermengd is. De bereiding geschiedt het best, indien men het salebpoeder vooraf met eenige droppels sterken spiritus bevochtigt. Men behoeft alsdan slechts kort met het heete water te schudden; onder het staan wordt van zelf

een gelijkmatig slijm gevormd. Indien, benevens de mucilago saleb, andere waterige vloeistoffen in de mixtuur voorkomen, bijv. aqua menthae, dan laat men vóór de vermenging de mucilago saleb eerst bekoelen, dewijl men anders gevaar loopt van uitzakken. Somtijds wordt pulvis saleb voorgeschreven bij een decoct, bijv. bij decoctum calumba. In dat geval wordt de colatuur opnieuw tot de kookhitte gebracht en het salebpoeder daarmede als met het heete water behandeld.

De mucilago saleb verdraagt zich niet met alcaliën. Zij wordt daarmede tot eene dikke geleiachtige massa, die niet uit de flesch kan geschonken worden. Dit is onder anderen zeer sterk het geval met solutio ammoniaci spirituosa anisata. De geneeskundige vermijde dus deze addities bij het voorschrijven van een salebdrank.

*Mucilago seminum cydoniorum*, veeleer eene maceratie, wordt bereid door de semina cydoniorum (1 deel) met gedestilleerd water (32 deelen) in eene flesch te weeken, van tijd tot tijd schuddend, waarna men de dikke vloeistof, eene oplossing van plantenslijm, door een doek coleert.

*Amylum*, tarwezetmeel, (bijv. in lavement) wordt eerst met zijne drievoudige hoeveelheid koud water in een mortier aangemengd en vervolgens met kokend water (in het geheel 100 deelen water op 1 deel amylum) behandeld. Voor het *Glycerinum cum amylo* (unguentum glycerini) wordt het amylum insgelijks eerst met eene kleine hoeveelheid water (1 deel) aangemengd en dan met de glycerine (15 deelen) even opgekookt.

§ 37. Onder **Saturatie**, *Saturatio*, verstaat men een artsenijvorm, waarbij een zuur met een koolzuur alcali is voorgeschreven, welke zelfstandigheden natuurlijk op elkander inwerken, ten gevolge waarvan het alcali zich met het bijgevoegde zuur verbindt, terwijl het koolzuur wordt losgemaakt.

De hoeveelheid zuur wordt meestal aan den apotheker overgelaten. Het meest gebruikelijk zuur bij saturaties is het citroenzuur, hetzij als succus citri, hetzij in kristallen. Dit laatste wordt thans gewoonlijk aangewend en verdient de voorkeur, omdat het telkens bereiden van verschen succus citri te veel tijd rooft en de succus moeilijk zonder verandering bewaard kan blijven. Bovendien wisselt het zuurgehalte in het citroensap zeer af, zoodat men hierop geen vaste berekening maken kan. Het meest gebruikelijke alcali is de carbonas kalicus (sal tartari). Verder komen als zuren in saturaties voor: acidum aceticum dilutum of acetum, in enkele gevallen acidum tartaricum; als koolzure zouten: carbonas natricus of in den laatsten tijd veelvuldig bicarbonas natricus, sesquicarbonas ammonicus, in zeer enkele gevallen carbonas calcicus of magnesicus.

Als voorschrift voor eene zoogenaamde *potio Riveri* diene het volgende:

℞: carbonatis kalici gramm. 5,
acidi citrici crystallisati quantum satis,
aquae fontanae gramm. 200,
syrupi rubi idaei gramm. 30.

Zeer verschillend is de zienswijze omtrent den aard en, ten gevolge daarvan, omtrent de bereidingswijze van dezen artsenijvorm. Sommigen meenen, dat men enkel gevolg moet geven aan de benaming „saturatie" of aan de uitdrukking, die door den arts soms op het recept wordt gebezigd: „acidi . . . quantum sufficit ad perfectam saturationem (neutralisationem)." Het opgeloste zuur wordt door hen op het koolzuur alcali in den mortier gegoten, zij laten het koolzuurgas (kooldioxyde) ontwijken en onderzoeken nauwkeurig met lakmoespapier of de neutralisatie bereikt is. Zij, die de

saturaties op zoodanige wijze bereiden, leveren dus slechts eene neutraal reageerende oplossing van het zout, hetwelk uit het zuur met het alcali gevormd is (bijv. van citras kalilus); het koolzuur blijft buiten rekening.

Anderen, en wij scharen ons geheel aan hunne zijde, meenen, dat de geneeskracht eener saturatie niet enkel van het gevormde en opgeloste zout afhangt, maar ook en hoofdzakelijk in een gehalte aan vrij en opgelost koolzuur gelegen is. Indien toch de bedoeling was, enkel eene neutrale oplossing van een zout te geven, dan zou het veel eenvoudiger zijn, indien de arts den citras of acetas kalicus enz. in den drogen staat in de noodige hoeveelheid water liet oplossen. Het opgeloste koolzuur echter verleent aan het geneesmiddel eene frischheid, die in de gevallen, waarin de potio Riveri wordt noodig geacht, gunstig op den zieke werkt. Een neutrale toestand van den drank is hierbij echter niet te verkrijgen, dewijl het vrije opgeloste koolzuur zuur reageert.

Om het doel te bereiken, dat de drank koolzuurhoudend is, worden verschillende wegen ingeslagen. *Mohr* laat den drank onder kunstmatige afkoeling bereiden en de flesch sluiten met eene kurk, die met een champagneknoop bevestigd is. Hij neemt minder zuur dan tot neutralisatie van het koolzuur alcali noodig is, zoodat een gedeelte van dit laatste hierdoor niet aangetast, maar door vrijgeworden koolzuur van een ander gedeelte tot bicarbonaat wordt overgebracht, hetwelk volgens zijne stelling door het vrije zuur in de maag zal worden ontbonden. Het ander gedeelte vrij koolzuur blijft bij de lagere temperatuur geheel opgelost.

Deze methode komt ons minder geschikt voor. Zij geeft te veel aanleiding, dat bij de hoogere temperatuur in de ziekenkamer het sterk ingedrongen koolzuur zich als gas uitzet en de flesch verbrijzeld wordt. Bovendien heeft de saturatie als-

dan eene zeer onaangename kleur, wanneer er eene gekleurde stroop, bijv. syrupus rubi idaei of rhoeados, bijkomt.

Onzes inziens moet de potio Riveri de oplossing zijn van eene neutrale verbinding, maar tevens van zooveel vrij koolzuur als bij de gewone temperatuur mogelijk is. Om dit doel te bereiken, geven wij de volgende bereidingswijze voor bovenstaand recept op.

De 5 gram carbonas kalicus (vooral vrij van kiezelzuur, opdat later geen filtratie noodig zij) worden in de flesch gedaan; hierop wordt bijna de geheele hoeveelheid water (bijv. 180 gram) gegoten en verder de syrupus bijgevoegd. Door omschudding wordt de carbonas kalicus spoedig opgelost en de syrupus door de vloeistof verdeeld. In de resteerende 20 gram water heeft men de hoeveelheid citroenzuur opgelost, welke men weet, dat tot neutralisatie van de 5 gram carbonas kalicus vereischt wordt (namelijk 4,5 gram, zie bladz. 69). Men laat deze zure oplossing langzaam langs de wanden der flesch bij de oplossing van den carbonas kalicus afloopen, waarna men de flesch een weinig heen en weder beweegt, om alles dooreen te mengen. Er mag eene geringe opbruising plaats hebben, maar de grootste hoeveelheid van het vrij geworden koolzuur wordt in het water opgelost, en is oorzaak, dat de drank in de flesch en vooral bij het uitschenken parelt en een frisschen smaak heeft.

Komen in de saturatie, behalve syrupus, nog andere indifferente stoffen, dan mengt men deze in den regel vooraf onder de oplossing van het koolzuur alcali, om het schudden der gereed gemaakte saturatie zooveel mogelijk te vermijden. Komt in de additie eene spiritueuze zelfstandigheid voor, dan is de opbruising het geringst. Aetherhoudende geneesmiddelen daarentegen worden het laatst bijgevoegd, omdat men anders gevaar loopt, dat zij met het ontwikkelde koolzuurgas gedeeltelijk ontwijken.

Ook indien mucilago gummi arabici, rob sambuci, syrupus althaeae of extracten tot de addities behooren, moeten deze bij de gereed gemaakte saturatie worden gevoegd, omdat deze zelfstandigheden, vooraf onder de oplossing van het koolzuur alcali gemengd, tijdens de bijvoeging van het zuur door haar slijmigen aard aanleiding zouden geven tot het vormen van een sterk schuim, hetwelk uit de flesch zou kunnen dringen.

Eene vrij groote hoeveelheid koolzuur, hoewel minder dan bij de opgegeven methode, blijft in den drank opgelost, wanneer men het koolzuur alcali en het zuur, indien dit eene vaste stof is, bijv. citroenzuur, beiden in de vereischte verhouding gezamenlijk droog in den mortier ondereenwrijft en het water, vermengd met de addities, die daartoe geschikt zijn, in eens hierop giet. Eene dergelijke bereidingswijze is noodig, indien men later mucilago, rob enz. moet bijvoegen.

De arts doet wel, dergelijke zelfstandigheden nooit in eene saturatie voor te schrijven.

De flesch, waarin de saturatie afgeleverd wordt, moet van dik glas zijn en de kurk moet goed, doch niet *te* vast sluiten. Het papieren kapje wordt boven den hals der flesch om de kurk gebonden, opdat bij eene vermeerderde spanning van het opgeloste koolzuur door verhoogde temperatuur des noods de kurk uitgelicht kan worden, zonder dat de flesch uiteenspringt. Bovendien wordt bij den zieke aanbevolen, de flesch op eene koele plaats of in koud water te zetten en niet te schudden.

Zooals wij boven zeiden, is het bij de rationeele bereiding der saturaties noodig, de hoeveelheid zuur te kennen, die tot neutralisatie eener zekere hoeveelheid koolzuur alcali noodig is.

De volgende tabel voor de meest gebruikelijke zuren en koolzure zouten kan daartoe behulpzaam zijn.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Gram | carbonas | kalicus | wordt | geneutr. | door | 0,9 gram | acidum citricum. |
| „ | „ | „ | „ | „ | „ | „ 9 gram | succus citri. |
| „ | „ | „ | „ | „ | „ | „ 15 gram | acidum aceticum dilutum of acetum. |
| 1 Gram | carbonas | natricus (crystall.) | „ | „ | „ | 0,5 gram | acidum citricum. |
| „ | „ | „ | „ | „ | „ | „ 5 gram | succus citri. |
| „ | „ | „ | „ | „ | „ | „ 8 gram | acidum aceticum dilutum of acetum. |
| 1 Gram | bicarbonas | natricus | „ | „ | „ | 0,8 gram | acidum citricum. |
| „ | „ | „ | „ | „ | „ | „ 8 gram | succus citri. |
| „ | „ | „ | „ | „ | „ | „ 14 gram | acidum aceticum dilutum of acetum. |

Onder *succus citri* wordt hier verstaan *recens*, of *artificiale*, hetwelk op de 10 deelen 1 deel acidum citricum bevat. Acidum aceticum dilutum of acetum 5,66 procentisch.

*Solutio citratis magnesici*, bereid door 3 deelen magnesia alba (carbonas et hydras magnesicus) bij gedeelten en onder zachte verwarming te brengen bij eene oplossing van 5 deelen citroenzuur in 30 deelen water, wordt geheel helder, maar bevat natuurlijk geen vrij koolzuur (zie ook blz. 58).

§ 38. **Kruidensappen**, *Succi plantarum recentes, expressi*,

worden verkregen door uitpersing van versche kruiden, gewoonlijk in het voorjaar, zooals van *Taraxacum*, *Nasturtium*, *Chelidonium*, *Trifolium fibrinum* (*Menyanthes trifoliata*), *Cochlearia*, *Beccabunga*, *Millefolium* enz. Zij waren vroeger veel meer dan nu als lentekuur, onder den naam van „meidrank", in gebruik.

Men schrijft gewoonlijk slechts de hoeveelheid voor, die op één dag opgebruikt wordt, en laat gedurende eene maand dagelijks itereeren, bijv.:

℞: succi recenter expressi
herbae cochleariae,
—— nasturtii aquatici,
—— beccabungae,
—— trifolii fibrini ãã gramm. 20.
Succos colatos et decanthatos misce.
D. S. In één dag met een weinig Rijnschen wijn vermengd te gebruiken.

De bereiding der kruidensappen geschiedt door de planten eerst met water af te wasschen, dan zoo noodig te snijden, vervolgens in eenen mortier tot eene brij te stampen en deze eindelijk uit te persen. Men laat het uitgeperste sap 12 uren tot bezinking staan, giet het dan af (decantheert het), of zijgt het door. Zij worden telkens den avond vóór den dag der aflevering bereid.

§ 39. **Wei**, *Serum lactis*, is melk, waaraan vetdeelen en kaasstof (caseïne) onttrokken zijn. Men bezigt voor de bereiding der wei: koemelk, ezelinnenmelk of geitenmelk. Tot afscheiding (coagulatie) der vet- en kaasdeelen (coagulum) dienen kalfsleb of zure zelfstandigheden, zooals cremor tartari (tartras kalicus acidus), aluin, citroenzuur, tamarinde. Indien de wei bereid is met behulp van kalfsleb of met niet

meer zuur, dan tot afscheiding der kaasstof vereischt wordt, dan heet zij **zoete wei**, *serum lactis dulce*. Heeft men meer zuur bijgevoegd, zoodat dit duidelijk in de afgezonderde vloeistof merkbaar is en mede als werkzaam middel optreedt, dan verkrijgt men de **zure wei**, *serum lactis acidum*, die naar den aard van het bijgevoegde zuur heet: *serum lactis tartarisatum*, — *aluminatum*, — *citratum*, — *tamarindatum*. Ook wordt wel de overmaat van zuur door eene base (kalk) geneutraliseerd, wanneer zij **zoetgemaakte wei**, *serum lactis dulcificatum*, heet.

Als voorbeeld dezer laatste diene het volgende voorschrift:

℞: lactis vaccini kilogramm. 1.
Ebulliat in vase figulino; tunc
admisce
cremoris tartari gramm. 5.
Coagulatione peracta liquorem semirefrigeratum
cola et cum
albumine ovorum
in spumam redacto ad albuminis coagulationem
usque coque et filtra.
Colaturae adde
carbonatis calcici quantum sufficit
ad neutralisationem acidi.

De arts schrijve van de wei slechts zooveel voor, als op één dag gebruikt wordt. Dewijl de bereidingswijze in het algemeen aan den apotheker bekend is, kan de arts meestal volstaan met eenvoudig de hoeveelheid der verlangde serumsoort op het recept te schrijven, bijv.

℞: seri lactis tartarisati gramm. 500.
D. S. In één dag te gebruiken.

Voor de bereiding van het *serum lactis dulce* digereert

men de melk met de kalfsleb (*stomachus* seu *ventriculus vitulinus*) bij eene temperatuur van omstreeks 40° C. Gewoonlijk wordt de kalfsleb gedurende een halven dag in de tienvoudige hoeveelheid lauwwarm water gedigereerd en de colatuur tot bereiding der wei gebezigd.

Voor de bereiding der verschillende *sera lactis acida* brengt men de melk eerst tot de kookhitte, voegt er vervolgens de zure zelfstandigheid bij en scheidt eindelijk door coleeren de vloeistof, het serum, af van de coaguleerde caseïne, die tevens de vetdeelen houdt omwikkeld. (Werkt men met groote hoeveelheden, dan laat men de melk eerst eenigen tijd staan, en schept het bovendrijvende room af). Het serum bevat, behalve melksuiker en de zouten der melk, steeds nog eenig caseïne en sporen vet, waardoor het een groenwit of geelachtig voorkomen heeft.

De hoeveelheid der zure zelfstandigheid voor de bereiding van zure wei is op 500 gram melk: 1,5 gram crêmor tartari, — 0,5 gram acidum tartaricum, — 1,75 gram alumen, — 0,5 gram acidum citricum, 5 gram succus citri recens of artificiale — 2,5 gram acidum aceticum dilutum of acetum, — 13,5 gram pulpa tamarindorum.

Het klaren met eiwit en het neutraliseeren van het zuur na het doorgieten geschiedt niet, dan tenzij het opzettelijk is voorgeschreven.

Bij het bereiden der zure wei bezige men nooit metalen vaatwerk en vermijde ook het omroeren met eene ijzeren spatel.

§ 40. **Droppels**, *Guttae, Guttulae, Mixturae contractae.* In dezen vorm worden aetherachtige vloeistoffen, tincturen, verdunde zuren, ook wel oplossingen van zouten en extracten, in kleine hoeveelheid gegeven. Bepaalde voorwaarden zijn echter, dat de vloeistof dun zij, en geene onoplosbare zelfstandigheid bevatte.

Op de weinige zekerheid, die de droppelvorm met betrekking tot de dosis geeft door het verschil in het gewicht der droppels, werd reeds bladz. 8 en 9 gewezen. De arts doet altijd beter, het sterk werkend hoofdmiddel der droppels door verdunning met het een of ander vehiculum in eene mixtuur te brengen, die eetlepelswijs genomen wordt. Verzuimt toch de patient de vereischte nauwkeurigheid bij het droppelen van sterke middelen, bijv. van de solutio arsenicalis Fowleri, dan heeft men groot nadeel te vreezen.

Een paar voorbeelden van droppels, het eene een eenvoudig mengsel, het andere eene oplossing, zijn:

℞: tinturae valerianae,
liquoris anodyni mineralis
Hoffmanni āā gramm. 10.
25 M. D. S. Viermaal daags 15 droppels.

℞: iodeti kalici gramm. 5,
aquae destillatae gramm. 25.
M. D. S. Driemaal daags 25 droppels.

De droppels bestaan ook zeer dikwijls uit eene enkele artsenij, bijv.:

℞: vini colchici gramm. 20.
D. S. Driemaal daags 20 droppels.

In enkele gevallen wordt het gebruik van dezen artsenijvorm in theelepels opgegeven.

De hoeveelheid guttae, die wordt voorgeschreven, bedraagt zelden meer dan 10—30 gram.

De droppelvorm komt ook uitwendig voor, bijv. bij oogdroppels (sulphas atropini 1 deel op 250 deelen aqua; de oplossing altijd vóór de aflevering te filtreeren), bij oordroppels (oplossingen van borax of carbonas natricus) enz.

Bij de bereidingswijze der guttae gelden dezelfde regels als bij de mixturae en de solutiones.

§ 41. **Likpot**, en **Conserf**, *Electuarium*, is een artsenijvorm van eene dikke consistentie, die uit plantenpoeders (met of zonder zouten) bestaat, welke met honig, stroop of vruchtensap tot de noodige consistentie zijn gebracht. Men onderscheidt naar de consistentie het *electuarium spissum* of eigenlijk *electuarium*, hetwelk slechts langzaam of ter nauwernood van de spatel afvloeit, en het *electuarium molle* of *conditum*, hetwelk van de spatel afvloeit, maar toch dikker is dan de *linctus* (§ 29).

Bij het voorschrijven van een electuarium begint men met de poeders, en wel, indien meerdere poeders voorkomen, met de kleinste hoeveelheid, waarna de andere volgen, terwijl men met het bindmiddel (constituens of excipiens) eindigt. De hoeveelheid van het bindmiddel wordt gewoonlijk aan den apotheker overgelaten door de uitdrukking *q. s. ut fiat electuarium* (*spissum* seu *molle*). Is de hoeveelheid van het bindmiddel opgegeven, dan luidt het onderschrift: *M. Fiat electuarium.*

Voorbeeld:

℞: pulveris radicis jalapae gramm. 2,
——— radicis valerianae gramm. 5,
——— seminis cinae gramm. 15,
oxymellis scillae quantum sufficit
ut fiat electuarium molle.

De arts schrijve van dezen artsenijvorm, die spoedig bederft, geen grootere hoeveelheid voor dan 50—100 gram.

Voor de bereiding der electuariën worden eerst de droge zelfstandigheden in den poedervorm in den mortier gebracht en vermengd en dan met het bindmiddel aangemengd. Komen extracten in het electuarium voor, dan verdunt men deze vooraf met een deel van het bindmiddel. Is de hoe-

veelheid van het constituens door den geneeskundige aan den apotheker overgelaten, dan voegt men dit langzamerhand bij. Organische poeders zuigen veel vochtigheid in, zoodat de electuariën bij het staan dikker worden. Men doet wel, hiervan eerst een electuarium molle te bereiden en een uur te laten staan, om te beslissen of nog meer van het constituens noodig is. Bij moeilijk oplosbare zouten of zware stoffen maakt men een dikker electuarium, om te verhinderen dat deze uitzakken. Men rekent gewoonlijk op 30 gram mel depuratum of syrupus 10 gram poeder, op 30 gram rob sambuci of pulpa tamarindorum 5 gram poeder.

Tot de weeke electuariën behooren ook de zoogenaamde *tandopiaten*, namelijk de ingrediënten voor een pulvis ad dentes (pulvis dentifricius) met mel rosarum of syrupus rhoeados aangemengd.

Verder kan tot de electuariën voor uitwendig gebruik gerekend worden de pap, *cataplasma*, uit plantenpoeders (gewoonlijk lijnmeel alleen of vermengd met grof poeder van geneeskrachtige kruiden), gemeenlijk met water, ook met melk, bier, wijn, azijn enz. tot eene dikke consistentie aangemengd.

Gewoonlijk worden in de apotheken slechts de zelfstandigheden, tot den groven poedervorm gebracht (zoogenaamde *papkruiden*, *species ad cataplasma*), voorgeschreven en geschiedt de toebereiding der pap bij den patiënt.

In plaats van lijnmeelpap is in den laatsten tijd een *cataplasma artificiale* in gebruik gekomen, een plantenweefsel, doortrokken met lijnzaadslijm.

Voorbeeld van papkruiden:

℞: foliorum conii,
——— hyoscyami ää gramm. 50,
farinae lini gramm. 150.
Misce. Fiat pulvis grossus ad cataplasma.

Ook de **mosterdpap**, *sinapismus*, bereid uit pulvis seminis sinapis nigri, behoort tot de electuariën voor inwendig gebruik. (Zij wordt in den laatsten tijd met goed gevolg door het mosterdpapier vervangen.)

§ 42. **Gelei**, *Gelatina*, is een artsenijvorm, die uit eene veerkrachtige, gewoonlijk doorzichtige of doorschijnende, weeke, taaie en lillende massa bestaat. Zij wordt verkregen bij bekoeling van geconcentreerde afkooksels van dierlijke weefsels, die rijk aan gelatine of chondrine zijn, of ook van plantaardige stoffen, die veel zetmeel of pectine bevatten. Gewoonlijk is er suiker bijgevoegd.

Van de dierlijke zelfstandigheden gebruikt men voor den geleivorm meestal hertshoorn of vischlijm; van de plantaardige caragheen, ijslandsch mos, saleb, arrowroot; — johannesbessen, frambozen, vlierbessen enz. De geleiën der vruchten dragen meer den naam van *rob*.

Voor de *gelatina cornu cervi* kookt men 1 deel cornu cervi praeparatum met 50 deelen water in eene gesloten pan, totdat de helft verdampt is, en zijgt door. Bij de colatuur worden 4 deelen suiker gevoegd, waarna men tot 20 deelen laat verdampen, door linnen zijgt en op eene koele plaats neerzet. De consistentie wordt bevorderd door bijvoeging eener geringe hoeveelheid, bijv. $^1/_{10}$ deel, vischlijm.

*Gelatina caragheen* wordt bereid uit 1 deel caragheen met 6 deelen suiker tot 25 deelen gelei.

*Gelatina lichenis islandici* van 2 deelen zorgvuldig van vreemde bijmengsels gezuiverd en met koud water afgewasschen ijslandsch mos en 2 deelen suiker tot 5 deelen gelei.

Dewijl deze voorschriften voor de geleiën, afkomstig uit de eerste uitgave der Pharmacopoea, in de apotheken bekend zijn, schrijft de arts eenvoudig de verlangde gelatina voor: óf alleen, óf met hetgeen hij er wil bijvoegen, bijv.:

℞: gelatinae cornu cervi gramm. 120,
vini rhenani gramm. 15.
M. D.

Niet te groote hoeveelheden worden hiervan voorgeschreven wegens het spoedig bederf.

Addities moeten bij de nog warme gelei, dus vóór het gelatineeren, gevoegd worden,

§ 43. **Pillen**, *Pilulae*, is de van oudsher meest gebruikelijke artsenijvorm, waarmede de arts in staat wordt gesteld, geneesmiddelen, die onaangenaam van smaak of kwalijk van reuk zijn, op eene gemakkelijke wijze toe te dienen en waardoor hij tevens geneesmiddelen voor langeren tijd kan voorschrijven, zonder dat zij in den regel in waarde verliezen.

De pillen zijn bolletjes ter grootte eener erwt, zelden zoo klein als eene peperkorrel of zoo groot als een kersesteen.

Hare zwaarte varieert tusschen de 60 tot 300 milligram. In de kinderpraktijk worden zij wel van 30 milligram voorgeschreven. Zeer kleine pillen dragen ook den naam van *granulae*, *granulen*, die vaak zeer werkzame bestanddeelen bevatten. Bedraagt het gewicht meer dan 300 milligram (tot 4 gram), dan noemt men ze *boli*, brokken.

Men brengt in dezen artsenijvorm zoowel droge zelfstandigheden (meestal poeders), als taaie en vloeibare geneesmiddelen (extracta, syrupi, olea, spiritus etc.) Gezamenlijk leveren deze de dusgenaamde pillenmassa of het pillendeeg (*massa pilularum* of *pilularis*).

Bij het voorschrijven der pillen geeft de arts eerst de hoofdbestanddeelen op, te beginnen met die, welke in de kleinste hoeveelheid voorkomen. Verlangt men extracten in het recept te brengen, dan bedenke men, dat deze niet altijd van gelijke consistentie zijn en dat door het eene poeder meer dan door het andere wordt opgezogen. Het is derhalve

van den arts niet te vergen, dat hij de juiste verhouding voor eene goede pillenmassa opschrijft. Het is voldoende, indien hij de hoeveelheid der werkzame stoffen opgeeft en tevens voor eene goede doseering bij de verdeeling der massa zorgt. Het „lege artis" (naar de regels der kunst), hetwelk, al is het niet opzettelijk voorgeschreven, toch vooronderstelt wordt, laat den receptarius zooveel mogelijk vrij, om met het bindmiddel eene goede massa te maken. Bij zelfstandigheden, waarbij het er minder op aan komt, schrijve de arts derhalve bij het constituens „*q. s*". De subscriptie is dan: *q. s. ut fiat l. a. massa pilularis* (*pilularum*), *e qua formentur* (of korter *q. s. ut fiant l. a.*) *pilulae* N°. 25, 50, 100 enz. Kan de geneeskundige met waarschijnlijkheid berekenen, dat de pillenmassa eene behoorlijke consistentie heeft, dan schrijft hij: *Fiant pilulae* N°. 25, 50, 100 enz. of *pilulae ponderis milligr.* 100, 200 enz., bijv.:

℞; aloës gramm. 2.
pulveris radicis rhei gramm. 3,
extracti taraxaci gramm. 5.
Misce fiant pilulae N°. 100.

of

Misce fiant pilulae ponderis milligr. 100.

Men kan ook, en dit is wel de eenvoudigste weg, elke afzonderlijke pil doseeren, zoo in het aangegeven voorbeeld:

℞: aloës milligr. 20,
pulveris radicis rhei milligr. 30,
extracti taraxaci milligr. 50.
Misce fiat pilula; dentur tales N°. 100.

of de laatste regel eenvoudiger:

Dentur tales pilulae N°. 100.

Om het aaneenkleven der pillen te verhoeden, laat men ze hetzij met bladzilver bekleeden, *verzilveren*, hetzij met een droog poeder bestrooien of daarin rollen. Verlangt de geneeskundige eene verzilvering der pillen, dan schrijft hij onder de aangegeven hoeveelheid pillen: *Obducantur argento foliato* (zij worden met bladzilver bedekt), of eenvoudiger: *Ex (de) argento* of *Argento* (uit zilver.) Het vergulden der pillen (*Obducantur auro foliato*, zij worden bedekt met bladgoud) is bijna geheel in onbruik geraakt. — Als involveerend poeder voor pillen wordt gewoonlijk gebezigd lycopodium, ook wel pulvis cinnamomi, liquiritiae, amylum, pulvis radicis iridis florentinae, magnesia alba, zelden cinnaber. De arts schrijft op het recept: *Conspergantur lycopodio* enz. of ook wel *(Dentur) in* of *ex lycopodio* enz. (zij worden bestrooid met lycopodium, of zij worden gegeven in of uit lycopodium).

Niet alle pillen zijn geschikt voor verzilvering, bijv. niet de pillen met chloorverbindingen (chloretum ammonicum), met zwavelverbindingen (sulphur auratum, asa foetida), met iood- en broomverbindingen (iodetum of brometum kalicum), met kwikverbindingen enz. Het zilver zou dan worden aangetast. Vele geneeskundigen laten het geheel aan den apotheker over, om de wijze te kiezen, waarop de pillen moeten worden afgeleverd. Indien de pillen niet geschikt tot verzilveren zijn, dan bezigt de apotheker lycopodium. Heeft de geneeskundige ook bij minder daartoe geschikte ingrediënten het verzilveren bepaald voorgeschreven (om aan het verlangen van den patient te voldoen), dan volge de apotheker dit voorschrift, maar neme daarbij de voorzorgen in acht, die beneden bij de omwikkeling der pillen worden opgegeven.

In later dagen is in gebruik gekomen de pillen te kandeeren, dat is met suiker te overdekken *(pilulae canditae, pilulae saccharo obductae)*. Verder worden de pillen ook wel met eene laag gelatina overdekt *(pilulae gelatinatae)*. Nog

komt voor, de pillen met een vernis van tolubalsem te bedekken, zooals bij de *pilulae Blancardi*, ook (doch minder doelmatig, omdat alsdan de pillen slecht geabsorbeerd worden) met collodium.

De nieuwste wijze om pillen te omhullen is die met hoornstof *(pilulae keratinatae*, gekeratiniseerde pillen), die niet in zure vloeistoffen, zooals het maagsap, maar alleen in alcalische, zooals de inhoud der darmen, ontbonden worden. Van daar dragen zij ook, volgens *Unna*, den naam van „dundarmpillen".

De bereiding eener goede pillenmassa is in vele gevallen eene moeilijke taak. Zij mag niet te week noch te hard en moet geheel homogeen zijn, zoodat in de doorgebroken massa geene afzonderlijke deeltjes der ingrediënten herkend kunnen worden; eindelijk moet zij goed vast en volstrekt niet brokkelig zijn. De receptarius beginne de massa niet eerder af te deelen, voordat zij aan al de gestelde eischen voldoet. Anders levert hij slecht gevormde pillen met gleuven, of het werk kost hem later zooveel te meer moeite.

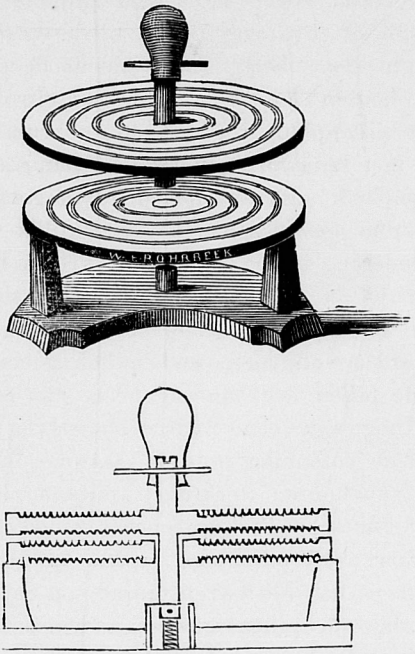
De toebereiding der pillenmassa geschiedt in mortieren. De koperen pillenvijzels, vroeger in gebruik, zijn in de meeste gevallen nadeelig. De mortieren moeten tamelijk diep zijn en liefst den vorm van een halven bol hebben. De stamper moet minstens $2\frac{1}{2}$ maal zoo lang zijn als de mortier diep is; zijne benedenvlakte moet geheel afgerond zijn. Het boveneinde is vaak met een bol of met eene kruk voorzien.

Nadat uit de poedervormige bestanddeelen met het bindmiddel eene goede pillenmassa is verkregen, wordt deze op de bekende pillenmachine [1]) of zoogenaamde „pillenplank" ver-

---

1) Voor eenigen tijd zijn wezenlijke pillenmachines uitgevonden en bekend gemaakt door *Kahler* en *Bushby*, later door *Pindar*, nieuwe onlangs door *Deriey* (afgebeeld en beschreven in het *Journal de Pharmacie et de Chimie*, Nov. 1881), waarmede door eene gemakkelijke beweging binnen

deeld. Het kanalen- of gotenvormend gedeelte of mes dezer pillenplank, waarop de verdeeling der pillen geschiedt met behulp eener daarop sluitende smalle plank, insgelijks met



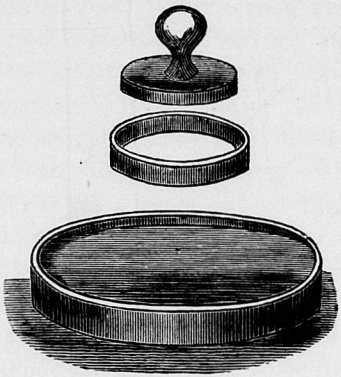
korten tijd een groot aantal pillen kan vervaardigd worden. Deze machines mogen misschien goede diensten verleenen op plaatsen, waar groote afleveringen derzelfde soort van pillen tot verzending voorkomen, voor de gewone receptuur zijn zij gebleken niet geschikt te zijn. Bovenstaande figuur stelt Kahler's pillenmachine voor.

De nieuwste pillenmachine is die van Vomácka, welke echter gebleken is niet altijd aan het doel te beantwoorden.

kanalenvormende insnijdingen voorzien, is van metaal, hoorn of hout (liefst palmhout). De messen van beide planken moeten scherp zijn en nauwkeurig op elkander passen. Voor pillen, die zelfstandigheden bevatten, welke door metalen worden aangetast, zooals chloretum ammonicum, chloretum hydrargyricum of hydrargyrosum, nitras argenticus, sulphidum stibicum enz., bezigt men steeds de pillenplank met hoornen of houten kanalen. Voor het uitrollen der pillenmassa op de pillenplank tot stangen, gebruikt men een houten plankje met langwerpigen knop of handvat. De kanalen op de pillenplank zijn tot heden 30 in getal. In verband met het grammengewicht zou het verkieslijk zijn dit getal in 25 te veranderen, indien althans de artsen het aantal voor te schrijven pillen ook naar het decimaal stelsel willen inrichten (zie blz. 4). Dewijl bij het afsnijden der uitgerolde *pillenstang* zelden volkomen ronde pillen gevormd worden en soms zelfs de pillen nog aaneengehecht zijn *(pillensnoer)*, zoo moeten zij nog aan eene nadere bewerking worden onderworpen, om ze volkomen rond te maken. Dit geschiedt met behulp van een houten werktuig, „pillenbord" of „pillenroller" (in het Duitsch „Fertigmacher") geheeten, eene uitvinding van *Mohr*. Dit pillenbord bestaat uit twee schijven van verschillende grootte (de bovenste met een handvat voorzien), tusschen welke de pillen gewreven worden. Vooral heeft eene wijziging daarvan, het pillenbord van *Vial*, bijval gevonden, dewijl, zooals uit ommestaande afbeelding blijkt, de bovenste schijf en de ring afzonderlijke deelen zijn, hetwelk een groot gemak oplevert, om de pillen bijeen te houden.

Het uitrollen der pillenmassa met en het rondmaken („draaien") der pillen tusschen de vingers, vroeger uitsluitend in, thans nog niet geheel buiten, gebruik, moet om der welgevoegelijkheid wille worden afgekeurd. Moge het gebruik van het pillenbord in den beginne eenig bezwaar ontmoeten, bij

oefening gaat het werk niet alleen goed, maar ook spoedig van de hand, althans, indien de receptarius voor eene goede, vooral niet te weeke, pillenmassa heeft gezorgd.



De gereed gemaakte pillen worden in bijzonder daartoe ingerichte porseleinen, houten of hoornen bakjes in het een of ander poeder gewikkeld, of in glazen of houten ronde doozen (uit twee halve bollen bestaande), dusgenaamde „pillenschudders," verzilverd, of op andere, later te vermelden, wijzen behandeld.

De drie hoofdzaken bij de bereiding van pillen zijn dus:

1°. *de vervaardiging der pillenmassa;*

2°. *de verdeeling en afronding der pillen;*

3°. *de omwikkeling der pillen.*

Wij omschrijven daarom deze punten nader.

1°. *De vervaardiging der pillenmassa.* Men brengt eerst de poedervormige ingrediënten in den mortier. Indien er geneesmiddelen zijn voorgeschreven, die tot poeder moeten gewreven worden, zooals extractum aloës, dan begint men hiermede. Komen weeke zelfstandigheden in geringe hoe-

veelheid voor, zooals narcotische extracten, dan worden deze, na vooraf met een weinig water tot eene dikke vloeistof te zijn aangemengd, eerst onder eene kleine hoeveelheid poeder goed verdeeld. Ook indien eene geringe hoeveelheid van een sterk werkend geneesmiddel, bijv. tartarus emeticus, acidum arsenicosum (in de Pilulae asiaticae), een bestanddeel der pillen uitmaakt, dan wordt dit eerst op gelijke wijze na aanmenging met een weinig water nauwkeurig gemengd onder een klein gedeelte van een poedervormig bestanddeel. De gezamenlijke droge bestanddeelen worden nauwkeurig onder elkander gemengd, zoodat geene afzonderlijke deeltjes meer kunnen waargenomen worden. Eindelijk wordt het weeke bindmiddel (extract of syroop) of de eene of andere vloeistof (water, spiritus of gomoplossing) voor het verkrijgen der consistentie toegevoegd. Deze bijvoeging van vloeistoffen geschiedt uit een lepeltje, maatje of droppelfleschje, nooit uit eene groote flesch, omdat men alsdan gevaar loopt, dat men in eens te veel bijgiet.

Met betrekking tot het bindmiddel kunnen zich verschillende omstandigheden voordoen.

*a.* De arts heeft *geen* bindmiddel voorgeschreven, maar dit met of zonder het „l. a." geheel aan den apotheker overgelaten. De receptarius heeft nu de keus tusschen een tal bindmiddelen, als pulvis gummi arabici, pulvis radicis liquiritiae, tragacantha, pulvis radicis saleb, terwijl men dan verder met water, syrupus simplex, of eenige andere geschikte vloeistof tot massa kneedt. Minder geschikt is pulvis radicis althaeae, dewijl de pillen daarmede bij het bewaren in den regel zeer hard worden. Ook glycerine is zeer geschikt als bindmiddel, en verhindert tevens de te sterke uitdroging der pillen.

Naar onze ondervinding levert het beste bindmiddel, hetwelk tevens gemakkelijk in de maag ontbonden wordt (eene

voorwaarde, waarop bij de keuze van een bindmiddel acht gegeven moet worden), een mengsel van gelijke deelen pulvis radicis liquiritiae en pulvis succi liquiritiae (op 1 deel van de poedervormige ingrediënten bijv. ½ of ⅓ deel), waarbij eene dunne mucilago gummi arabici (1 deel gom op 2 deelen water) tot het kneden der massa dient. Ook ingeval de arts extractum of succus liquiritiae als bindmiddel heeft voorgeschreven, vervangen wij dit door het genoemde poedermengsel met de gomoplossing. Bij zelfstandigheden, die door plantaardige poeders verandering ondergaan, zooals nitras argenticus, verdient witte bolus en het kneden der massa met water de voorkeur.

In sommige gevallen is zeer dienstig eene geleiachtige massa, bereid door 1 deel traganth met 6 deelen glycerine aan te mengen. Na eenig staan verkrijgt deze massa eene vaste consistentie. Men moet haar altijd in voorraad gereed houden.

*b.* De arts heeft *een extract* (of syroop) als *bindmiddel* voorgeschreven, maar *de hoeveelheid* aan den apotheker *overgelaten.* Men rekent gewoonlijk op 1½ tot 2 deelen poeder 1 deel extract van weeke honigachtige consistentie. Slijm bevattende stoffen, zooals pulvis radicis senegae, vereischen gewoonlijk iets (⅓) meer extract. De receptarius voegt de hoeveelheid extract (of syrupus), die hij meent noodig te hebben, niet in eens, maar in 2 of 3 gedeelten bij, totdat er eene goede massa verkregen is. Het zal wel bijna overbodig zijn om op te merken, dat men de nieuwe hoeveelheden extract niet uit den pot neemt met dezelfde spatel, die bij het vormen der pillenmassa gebruikt wordt, omdat men daardoor groot gevaar loopt, het extract te verontreinigen. Berekent men, dat de hoeveelheid van het bij te voegen extract tot het vormen der massa te veel zou zijn (hetzij door de groote hoeveelheid voorgeschreven poedervormige zelfstandigheden, hetzij door een te dikken aard

van het extract) en alzoo de pillenmassa eene zwaarte zou verkrijgen, onevenredig met het aantal der te vormen pillen, dan voegt men op het laatst eenige dunne mucilago bij.

*c.* De arts heeft *te weinig* extract voorgeschreven voor het vormen der pillenmassa. Men verhelpt dit weder het best door bijvoeging van dunne mucilago.

*d.* De arts heeft *te veel* extract voorgeschreven, zoodat de massa te week is. Als regel moet gelden, dat de apotheker geeft, wat door den arts is voorgeschreven. Men maakt dus de massa geheel volgens het recept, maar voegt van het een of ander onschuldig plantenpoeder, bijv. pulvis radicis liquiritiae, pulvis radicis saleb, pulvis gummi arabici bij, zooveel als tot de goede consistentie der massa noodig is. De pillenmassa en dus ook de pillen worden alsdan weliswaar grooter dan uit het recept zou blijken, maar dit is in de meeste gevallen van geen beteekenis. Wanneer de arts heeft voorgeschreven, dat uit de pillenmassa pillen van een bepaald gewicht (bijv. van 130 of 150 milligram) moeten gemaakt worden, dan berekent men in zoodanig geval *niet* naar de *verkregen* pillenmassa, maar naar het gezamenlijk *gewicht* der ingrediënten, die op het recept voorkomen. De pillen zijn dan wel grooter dan er is voorgeschreven, maar de bedoelde dosis is in elke pil vervat.

Bijv. het voorschrift:

℞: pulveris radicis rhei gramm. 5,
extracti chelidonii gramm. 10.
Misce. Fiant lege artis pilulae ponderis milligr. 150;

kan niet zonder bijvoeging eener poedervormige zelfstandigheid worden gemaakt. De massa zal dus grooter worden, maar men maakt daaruit toch niet meer dan 100 pillen.

Het gewicht der pillenmassa zou echter zoodanig kunnen vermeerderen, dat de pillen eene ongewone zwaarte (van

meer dan 250 of 300 milligram) verkrijgen. Is het extract, waarvan de groote hoeveelheid wordt voorgeschreven, wezenlijk van beteekenis, dan moet dit extract op een waterbad tot eene dikkere consistentie gebracht worden. Het indampen der geheele te weeke pillenmassa achten wij steeds onraadzaam, omdat daarbij de ingrediënten verandering kunnen ondergaan of op elkander kunnen inwerken. Is het extract niet veel van waarde, bijv. extr. taraxaci, dan geeft het „l. a." den receptarius vrijheid, een gedeelte van het extract of zelfs het geheele extract weg te laten en daarvoor een onschuldig poeder, of bijv. bij extractum gentianae in plaats van het weggelaten gedeelte extract een gelijk gewicht pulvis radicis gentianae, te nemen. Bestaat het recept uit een week extract en een zout (bijv. chloretum ammonicum, nitras bismuthicus basicus, sulphas chinini) zonder eenig bindend poeder, dan voege de receptarius altijd een weinig onschuldig plantenpoeder als bindmiddel bij, omdat anders de pillen bij den zieke lichtelijk vochtig worden en aaneenkleven, terwijl het een plicht van den receptarius is te zorgen, dat de pillen niet alleen op den oogenblik der aflevering voldoen, maar ook dat zij geruimen tijd haar goede geaardheid behouden.

De volgende pillenmassa's vereischen wegens den aard der bestanddeelen nog eene bijzondere bespreking.

A. Pillenmassa met *aloë* of *pix solida*. Aloë of extractum aloës maakt somtijds de geheele voorgeschreven pillenmassa uit. Voor de bereiding van pillen, enkel uit aloë of extractum aloës bestaande, neemt men eene hoeveelheid, omstreeks overeenkomend met die welke is voorgeschreven, wrijft fijn en voegt liquor Hoffmanni bij, totdat de massa goed vochtig is. Hieronder kneedt men langzamerhand nieuwe hoeveelheden tot poeder gebrachte aloë of extractum aloës, totdat de massa de verlangde consistentie heeft verkregen (niet te

week, maar ook niet te hard, dewijl zij anders onder het uitrollen brokkelt). Van deze massa weegt men de voorgeschreven hoeveelheid (bijv. 5 gram) af en rolt hieruit het opgegeven aantal pillen (bijv. 50), terwijl men de overgebleven massa weder in den extractpot brengt, alwaar zij spoedig tot de gewone aloë-consistentie indroogt. Hager ontraadt bij aloëpillen de bijvoeging van spiritus, dewijl de pillen, daarmede bereid, vooral neiging hebben breed uit te loopen, en beveelt de bijvoeging van een weinig plantaardig poeder, bijv. van radix althaeae, aan, terwijl de massa dan verder met water wordt gekneed. Indien men voor eene goede massa zorgt, hebben wij bij de door ons beschreven bereiding dit bezwaar niet ondervonden. De aloëpillen moeten bij den patient op eene koele plaats bewaard worden. Komt aloë onder meerdere bestanddeelen eener pillenmassa voor, dan bedenke men bij het maken der massa, dat deze neiging heeft om spoedig hard te worden.

Eene pillenmassa, enkel uit *pix solida* bestaande, wordt op overeenkomstige wijze verkregen. Men wrijft het pik fijn en maakt het met spiritus tot eene massa, die, misschien te week uitgevallen zijnde, door bijvoeging eener nieuwe hoeveelheid tot poeder gebracht pik tot de noodige consistentie wordt gebracht, waarna men de voorgeschreven hoeveelheid tot uitrollen afweegt. Deze methode levert volstrekt geen moeilijkheid op, terwijl het ook wel gebruikelijke weeken van het pik in warm water eene kleverige massa levert, die bijna niet is uit te rollen.

B. Pillenmassa met *gomharsen*. De bereiding eener pillenmassa met gomharsen, of enkel uit gomhars bestaande, levert in de koude geen bezwaar op. De gomhars wordt fijn gewreven en onder de andere poedervormige ingrediënten gemengd of, indien de gomhars het eenige bestanddeel der pillenmassa uitmaakt (bijv. asa foetida), dan kneedt men

haar volgens sommigen met een weinig spiritus, volgens onze ondervinding het best met dun gomslijm tot de vereischte consistentie. Meer moeilijkheid leveren gomharsen in het warme jaargetijde op, omdat zij dan (zelfs in den gedepureerden staat) taai zijn en niet kunnen worden fijn gewreven. Het best geraakt men alsdan tot eene gelijkmatige massa, indien men de gomhars in den mortier op een waterbad tot eene geheel weeke consistentie brengt, waarna men haar in den nog warmen mortier met een weinig mucilago aanmaken of tusschen de overige ingrediënten (poeder, extract) kneden kan. Het afrollen der massa geschiedt na volkomen bekoeling.

C. Pillenmassa met *sapo medicatus*. Sapo medicatus in den poedervorm (zeeppoeder) maakt veelvuldig een bestanddeel van pillenmassa's uit en levert, goed toebereid, eene massa van uitstekende consistentie. Komt geen extract of andere weeke stof op het recept voor, dan kneedt men met dunne mucilago of water aan. Men zij hierbij echter omzichtig, en late zich, ook indien een extract in het voorschrift voorkomt, niet door den eerst drogen en brokkeligen toestand der massa uitlokken tot het bijvoegen van eene groote hoeveelheid extract, mucilago of water, omdat de massa door het aanhoudend kneden zeer week kan worden. Is de weekheid slechts gering, dan kan men dit door bijvoeging van een plantenpoeder verhelpen; bij eene *te* weeke massa zou men te veel plantenpoeder moeten gebruiken en daardoor de massa te groot en onbruikbaar maken. Men voegt dus het extract, de mucilago of het water in kleine hoeveelheden bij en kneedt na elke bijvoeging opnieuw, totdat de massa de vereischte consistentie heeft verkregen. Heeft de arts *te veel* extract opgeschreven, dan gaat de receptarius te werk, zooals boven bij *d.* is omschreven. Zuren en zouten moeten in den regel in pillen met sapo vermeden worden (bladz. 18). Pillen bijv.,

die sapo en chloretum ammonicum bevatten, ontwikkelen wegens een natuurlijk voorkomend vrij alcaligehalte der zeep den reuk van ammoniak. (In enkele gevallen, zie blz. 93 en 94, kan sapo tot het binden van zuurachtige zelfstandigheden dienen.)

D. Pillenmassa met *balsamum copaivae.* Deze wordt het best verkregen door middel van was (cera). Ook zelfs dan, wanneer de arts geen was in het recept heeft opgegeven, make de receptarius, althans indien de bijvoeging van was niet uitdrukkelijk op het recept verboden is (zie beneden), weder van het recht, hem door het „l. a." gegeven, gebruik, om cera (flava) toe te voegen, want zonder deze levert de bereiding, met welk bindmiddel ook, moeilijkheid op. Op de 2 deelen copaïvabalsem wordt 1 deel was genomen. Het was wordt door sommigen geraspt of geschaafd onder den copaïvabalsem gebracht. De gewone bereiding is echter, dat men het was met den copaïvabalsem bij eene zachte warmte (bijv. op het waterbad) samensmelt, waarbij men, om zooveel mogelijk verlies der vluchtige olie van den balsem te vermijden, slechts een klein gedeelte van den balsem met het was smelt en bij dit mengsel vóór het bekoelen den overigen copaïvabalsem voegt. Nadat de massa bijna bekoeld is, wordt het poeder of worden de poeders bijgevoegd en ondergemengd. Indien geene poeders op het recept voorkomen, achten wij het steeds raadzaam eenige magnesia usta bij te voegen, omdat men daardoor niet alleen eene betere massa verkrijgt, maar de pillen niet week worden, al draagt de patiënt de doos met pillen bij zich. Ook, wanneer het een of ander poeder in de pillen voorkomt, achten wij het bijvoegen van eenige magnesia nuttig, die tevens als involveerend poeder kan dienen.

Pillenmassa's met *balsamum peruvianum, balsamum canadense, terebinthina (veneta), pix liquida* en ook met *kreosotum* kunnen op gelijksoortige wijze bereid worden.

Hoe doelmatig ook de bijvoeging van was bij pillen met copaïvabalsem is, er zijn geneesheeren, die uitdrukkelijk voorschrijven: „Fac *sine cera*" (maak de massa zonder was). Als eenig geschikt bindmiddel is in dit geval gebleken pulvis catechu, maar de apotheker zal daartoe niet kunnen overgaan, zonder den geneeskundige daarmede in kennis gesteld te hebben.

E. Pillenmassa met *oleum terebinthinae*. Aetheerische oliën in kleine hoeveelheden (eenige droppels) in pillenmassa's, leveren over het algemeen geen bezwaar op. Zij worden het laatst onder de poedervormige ingrediënten gemengd. Anders wordt echter de zaak, indien eene groote hoeveelheid aetheerische olie, bijv. oleum terebinthinae, het hoofdmiddel uitmaakt (bijv. 3 à 4 gram op de 50 pillen). Er zijn hiervoor onderscheidene bindmiddelen voorgeslagen, zooals magnesia usta, sapo medicatus, cera. Het best is gebleken aan het doel te beantwoorden de cera, waarvan men eene gewichtshoeveelheid, gelijk aan die der terpentijnolie, *geraspt* onder de olie roert, waarna men verder met eene voldoende hoeveelheid pulvis radicis althaeae de massa maakt.

F. Pillenmassa met *chloretum hydrargyricum* (sublimaatpillen). Het gewone voorschrift voor deze pillen (*pilulae Dzondii*) is:

℞: mercurii sublimati corrosivi milligramm. 500.
Solve in
aquae destillatae sufficiente quantitate;
adde
micae panis albi,
sacchari albi āā quantum sufficit
ut fiant lege artis pilulae N°. 150.
Consperge lycopodio.

Het sublimaat wordt in den mortier gebracht en, na eerst met eenige droppels spiritus bevochtigd te zijn, in een weinig water opgelost en verdeeld. Nu roert men er de suiker goed onder en kneedt vervolgens met droog kruim van wittebrood duchtig en nauwkeurig tot massa. Blijft de massa bij het kneden droog, dan doet men er een weinig dunne gomoplossing bij. Is de massa te week of misschien brokkelig, dan wordt er een weinig poeder van arabische gom onder gekneed. Men neemt gewoonlijk van de mica panis 6 gram, van het saccharum 2 gram op de massa van 60 pillen, dus voor het bovenstaande recept 15 gram mica panis en 5 gram saccharum.

Deze pillen, die meestal in tamelijk groote hoeveelheid voorgeschreven en bij opklimming toegediend worden, beginnende met 1 pil een paar maal daags, worden dus vrij lang bewaard. Volgens het bovenstaande recept bereid, worden zij daarbij zeer hard en bovendien verliest het sublimaat (chloretum hydrargyricum) in langdurige aanraking met suiker in werkzaamheid, dewijl het daardoor deels tot calomel (chloretum hydrargyrosum) wordt gereduceerd. Men heeft minder voor hard worden te vreezen, indien men, in plaats van mica panis, pulvis radicis althaeae neemt. Zoowel dit als de reductie van het sublimaat worden het best verhinderd, indien de arts als bindmiddel opgeeft het poedervormig mengsel van gelijke deelen succus en radix liquiritiae, en glycerine tot het aankneden der massa laat bezigen. De apotheker heeft hier echter geene vrijheid af te wijken van het bindmiddel, hetwelk op het recept voorkomt.

G. Pillenmassa met *hydrargyrum* (metallisch kwik) worden bereid door onder mucilago gummi arabici (*pilulae Plenckii*) of onder conserva rosarum *(pilulae coeruleae)* het kwik te wrijven (te dooden, extinctio), totdat geen kwikbolletjes meer met het gewapend oog (met eene 2—3 maal vergroo-

tende loupe) kunnen waargenomen worden, en vervolgens met een plantenpoeder tot massa te brengen. Zij geraken echter hoe langer zoo meer in onbruik.

H. Pillenmassa met *phosphorus*. Deze komt zeer zeldzaam voor. Men heeft daartoe als bindmiddel axungia voorgeslagen (10 deelen axungia op 1 deel phosphorus). De phosphorus wordt met de axungia op een waterbad voorzichtig gesmolten, waarna men de vloeibare massa in een mortier uitgiet en tot volkomen bekoeling roert. De massa wordt vervolgens, gewikkeld in poeder van zeep, uitgerold, waarna de pillen met gelatine overdekt worden.

Nog beter bindmiddel zal tolubalsem (1 : 24) zijn, waarmede de phosphorus onder warm water gesmolten wordt.

I. Pillenmassa met *ferrum pulveratum* of *ferrum hydrogenio reductum*. Indien bij de pillenmassa met metallisch ijzer zelfstandigheden voorkomen, die meer of min tot de klasse der zuren behooren of zuurachtige bestanddeelen bevatten, bijv. sommige extracten, zooals extractum colocynthidis, dan wordt het ijzer langzaam geoxydeerd, maar daarbij heeft tevens ontwikkeling van waterstofgas plaats, waardoor de pillen opzwellen. Hiertegen is natuurlijk niets te doen. Men ondersteunt dus liever de werking, door de pillenmassa onder omroeren eenigen tijd bij eene zachte warmte te houden, waarbij tevens het gas wordt uitgedreven. Het opzwellen wordt verhinderd door bijvoeging van een weinig sapo medicatus (bijv. 1 gram op de massa van 50 pillen), die het zuur bindt. Pillen, die ijzer of ijzerzouten bevatten, worden spoedig hard. De massa voor de *pilulae italicae nigrae (pilulae aloëticae ferratae)*, bestaande uit gelijke deelen sulphas ferrosus exsiccatus en aloë met spiritus gekneed, levert pillen, die bij het bewaren gleuven verkrijgen. Men voorkomt dit het best door eerst met spiritus eene brijachtige massa te maken, deze op eene warme plaats te laten indrogen, ver-

volgens fijn te wrijven en nu opnieuw met spiritus tot pillenmassa te kneden.

K. Pillenmassa met *zouten*. Vooreerst geldt hier de opmerking (zie bladz. 87), dat men niet uit het zout met een week extract alleen de pillenmassa make. Voor sulphas chinini kan als bindmiddel dienen het zoethoutpoedermengsel (zie blz. 85), ook pulvis radicis gentianae (de helft van den sulphas chinini) met extractum gentianae (q.s.). — Ook mel album geeft met sulphas chinini eene goede pillenmassa. Tragant is niet geschikt, omdat daardoor de pillen weinig oplosbaar worden. Bij licht vervloeibare zouten zij men zeer voorzichtig met het toevoegen van waterige vloeistof, extract of syrupus. Koolzure en vooral dubbel-koolzure zouten doen de pillen sterk opzwellen in dezelfde gevallen als bij metallisch ijzer. Men laat de massa eerst eenigen tijd staan, voordat men haar uitrolt. Het opzwellen wordt ook hier, evenals bij I (blz. 93) verhinderd, indien men eene geringe hoeveelheid sapo medicatus onder de massa kneedt.

Komen in de pillenmassa meerdere zouten of in het algemeen zelfstandigheden voor, die ontledend op elkander werken, bijv. acetas of hydrochloras morphini en nitras bismuthicus basicus; nitras argenticus en extractum opii, dan volge men den regel bij de oplossingen opgegeven (bladz. 57), dat de op elkander werkende lichamen in den meest verdeelden staat met elkander in aanraking gebracht worden, door ze namelijk elk vooraf afzonderlijk onder een gedeelte van het poeder te mengen en te verdeelen.

Indien carbonas calcicus in den vorm van *lapis cancrorum* in pillen voorkomt, moet het poeder *zeer fijn* zijn, dewijl de pillen anders lichtelijk een gestippeld voorkomen verkrijgen en moeielijk glad te verzilveren zijn.

L. Pillenmassa met *zuren*. *Sulphas chinini* (ook *hydrochloras chinini*) wordt vaak onder bijvoeging van eenig zuur in den

pillenvorm gebracht. Men neemt op 5 deelen sulphas chinini omstreeks 1 deel acidum sulphuricum dilutum (beter nog 1 deel acidum tartaricum), op 10 deelen hydrochloras chinini 1 deel acidum hydrochloricum dilutum.

Eene goede pillenmassa met hydrochloras chinini wordt verkregen door enkele bijvoeging van acidum hydrochloricum *concentratum* (op 5 gram hydrochloras chinini 6 droppels zuur, niet meer). Er ontstaat daarbij eene vaste, gemakkelijk oplosbare chemische verbinding.

*Acidum phosphoricum glaciale* wordt met plantenpoeder (bijv. het mengsel van pulvis radicis liquiritiae en pulvis succi liquiritiae) tot massa gebracht. Heeft men geen gekristalliseerd acidum phosphoricum in voorraad, dan neemt men eene evenredige hoeveelheid gewoon acidum phosphoricum en verdampt deze tot de gewenschte consistentie. 100 Deelen officinaal acidum phosphoricum komen overeen met 26 deelen gekristalliseerd zuur.

M. Pillenmassa voor *Blaud's of Vallet's pillen.* Deze massa bestaat uit sulphas ferrosus crystallisatus met carbonas kalicus *(pilulae Blaudi)* of met carbonas natricus crystallisatus *(pilulae Valleti)* en een bindmiddel. De oorspronkelijke bereiding is als volgt. Gelijke deelen sulphas ferrosus en carbonas kalicus (of natricus) worden elk afzonderlijk fijn gewreven en de fijne poeders vervolgens nauwkeurig ondereengemengd, door ze gedurende eenigen tijd stevig in den mortier te roeren, totdat bij de onderlinge ontleding der zouten tot sulphas kalicus of (natricus) en carbonas ferrosus door het vrij wordend kristalwater eene vochtige massa ontstaat. (Mocht de massa soms ook na geruimen tijd roeren niet goed vochtig worden, hetwelk bij door praecipitatie verkregen kristallijn-poedervormigen sulphas ferrosus gewoonlijk het geval is, dan voegt men er een paar droppels water bij). Eindelijk brengt men de vochtige massa met pulvis radicis liquiritiae (liefst ver-

mengd met een weinig pulvis gummi arabici of tragacanthae) tot pillenmassa. (Pulvis radicis althaeae geeft aanleiding, dat de pillen na verloop van eenigen tijd een onaangenamen ammoniakalen reuk ontwikkelen). De bereiding geschiedt op deze wijze zeer goed, de massa is gemakkelijk uit te rollen en de pillen zwellen niet op.

Er zijn evenwel onderscheidene wijzigingen in deze pillenmassa gebracht, die wij niet onopgemerkt mogen laten voorbijgaan, omdat zij vooral ten doel hebben carbonas ferrosus in den versch gevormden en zoo weinig doenlijk tot bruinen hydras ferricus hooger geoxydeerden staat als hoofdbestanddeel der pillen te leveren.

Zoo wordt door sommigen voorgeslagen, in plaats van gekristalliseerden sulphas ferrosus te nemen sulphas ferrosus exsiccatus (ruim de helft in gewicht van het eerstgenoemde zout), dezen met carbonas kalicus (of natricus) te wrijven en met honig (wegens het reduceerend vermogen van de daarin vervatte druivesuiker) tot pillenmassa aan te maken.

Anderen nemen bicarbonas kalicus (of natricus) en wel in overmaat, bijv.:

℞: sulphatis ferrosi,
bicarbonatis kalici ãã gramm. 20,
pulveris gummi arabici gramm. 5,
pulveris radicis liquiritiae gramm. 3.
Misce. Fiant lege artis pilulae N°. 100.

Men rolt de pillenmassa niet af, voordat zij omstreeks een kwartier uur gestaan heeft, zoodat het vrij geworden koolzuurgas ontweken is. De pillen worden in fijn poeder van ijzer gewikkeld en met de eene of andere vernislaag bedekt.

Het meest aan te bevelen voorschrift voor *Pilulae Blaudi* is het volgende:

℞: sulphatis ferrosi exsiccati gramm. 6,5,
carbonatis kalici subtilissime pulverati gramm. 10,
massae ex tragacantha et glycerino (zie blz. 85) gramm. 4.
Misce. Fiant pilulae N°. 100 in pulvere cinnamomi; dentur in lagena.

Vooral moet hierbij gelet worden op het volkomen fijn wrijven van den carbonas kalicus.

De pillenmassa volgens dit voorschrift bereid, is groen en zeer goed uitrolbaar.

Voor de *pilulae Valleti* (met carbonas natricus) laat men gewoonlijk van den sulphas ferrosus en carbonas (of bicarbonas) natricus oplossingen maken, hetzij in luchtvrij, hetzij n kokend water, waarna deze oplossingen bij elkander gevoegd worden, en het gevormde neerslag van carbonas ferrosus zooveel mogelijk buiten toetreding der lucht van het vocht afgezonderd en zoo schielijk mogelijk met honig vermengd wordt.

Komen addities in deze soort van pillen voor, dan worden deze niet bijgevoegd, dan nadat de onderlinge ontleding van sulphas ferrosus met carbonas kalicus (of natricus) volbracht is.

N. Pillenmassa voor de *pilulae Blancardi.* De bedoeling van het voorschrift is, in de massa een iodetum ferrosum te leveren. Daartoe worden, volgens de *Ed. II*, 10 deelen iodium met 5 deelen ferrum pulveratum onder toevoeging van 4 (beter 3) deelen water, 6 deelen saccharum lactis, 10 deelen pulvis succi liquiritiae en 10 deelen pulvis radicis liquiritiae bijeengebracht. (In andere voorschriften komt honig, nog in andere, in plaats van pulvis radicis liquiritiae, saccharum album en pulvis radicis althaeae voor.)

Bij het gereedmaken dezer massa hebbe men te zorgen, dat geen iodium vervliegt en het ijzer geen hoogeren verbindingstrap dan tot ferrosum aangaat. Daartoe doet men eerst

het water in den mortier, voegt hierbij vervolgens het ijzerpoeder en eindelijk bij gedeelten het iodium; na eenig omroeren heeft de verbinding plaats gegrepen en is de bruine kleur door de licht zeegroene (van het gevormde ferrozout) vervangen. Dan wordt onmiddellijk de melksuiker, benevens het drop- en zoethoutpoeder bijgevoegd en alles tot massa gekneed, zoo noodig nog onder bijvoeging van een paar droppels water. (Men wrijve nooit het ijzerpoeder met het iodium droog of in eens te gelijk in den mortier, omdat dan te veel warmte ontwikkeld en het iodium voor een gedeelte in violette dampen uitgedreven wordt.) Terwijl de melksuiker reeds tot reduceerend middel in de massa dient, worden voor ditzelfde doel de pillen na de bereiding in ijzerpoeder gewikkeld en eindelijk met eene vernislaag bedekt.

Vooral dienstig is ook, de pillenstang in talcum venetum (kiezelzure magnesia) uit te rollen.

2°. *De verdeeling en afronding der pillen.* Voordat de receptarius zich tot het verdeelen der pillenmassa begeeft, bepaalt hij eerst haar gewicht en teekent dit op het recept aan. Dit is noodzakelijk voor mogelijke iteratie. Bedraagt het aantal pillen zooveel als, of minder dan, er kanalen op de pillenplank zijn (30, 25 of minder), dan kan dadelijk tot het maken der pillenstang en de verdere verdeeling tot pillen worden overgegaan. Is het aantal pillen grooter, dan kan men eerst uit de geheele massa eene pillenstang maken en deze dan verder in zooveel deelen verdeelen als met het aantal pillen overeenkomt (bijv. voor 120 of 100 pillen in 4 deelen), of wel, men weegt van het bekende gewicht der massa zooveel af als men berekent, dat voor 30 of 25 pillen noodig is. Dit laatste is noodzakelijk bij een groot aantal pillen of ook, indien pillen van bepaald gewicht zijn voorgeschreven. Is de pillenmassa kleverig, dan moet de pillenplank en het pillenbord met een weinig involveerend poeder bestrooid worden.

(Bij het uitrollen der massa met de hand en het ronddraaien der pillen tusschen de vingers, is men in dat geval gewoon een weinig vet of glycerine aan hand en vingers te nemen, eene gewoonte, die zeker uit het oogpunt van reinheid niet te verdedigen is.) Zijn de pillen na de verdeeling op de pillenplank nog geheel of gedeeltelijk als een snoer aaneengehecht, dan maakt men ze even los, voordat zij onder de schijf van het pillenbord worden gebracht. Bij gebruik van het pillenbord maakt men kleine kringen met de schijf en oefent een matigen druk uit.

3°. *De omwikkeling der pillen.*

*a.* Op bladz. 79 is reeds vermeld, dat daarvoor gewoonlijk gebezigd wordt lycopodium, hetwelk ook het meest geschikt is. Zelfs raden wij aan, wanneer andere involveerende plantenpoeders, zooals pulvis liquiritiae of cinnamomi, zijn voorgeschreven, deze altijd met eenig lycopodium te vermengen, omdat de pillen alsdan een gladder voorkomen verkrijgen. De overvloedige hoeveelheid poeder laat men achter, hetzij door de pillen met een lepeltje op te nemen, hetzij en beter, door ze in een dusgenaamd pillenzeefje te brengen. Indien men voor het aaneenkleven der pillen bezorgd is, laat men eenig poeder in doosje of fleschje.

*b.* *Met bladzilver.* Men doet eenige blaadjes zilver in de benedenste helft van den pillenschudder, brengt daarin de versch vervaardigde pillen en schudt nu eerst zacht, dan sterker gedurende eenigen tijd. De pillen moeten zich met eene glanzende zilverlaag bedekt vertoonen, terwijl men de aanhangende zilvervlokjes nauwkeurig (door schudden) verwijdert. De gladheid der pillen wordt zeer bevorderd, indien men ze na de verzilvering nog eens op het pillenbord behandelt. De hoeveelheid bladzilver voor een zeker aantal pillen hangt te veel van den aard der zelfstandigheden en der massa af, dan dat hier eene vaste verhouding kan worden opgegeven.

Sommige pillen zijn moeilijk te verzilveren. Bij al hetgeen wij reeds hebben opgegeven, om eene aanraking der pillen met de handen zoo veel mogelijk te vermijden, spreekt het van zelf, dat wij de gewoonte om alsdan de pillen te beademen, geheel afkeuren. Ligt het bezwaar der verzilvering in een te drogen aard der massa, dan houde men de pillen eenige oogenblikken vóór de verzilvering boven den damp van kokend water. Nog beter en altijd fraaier geschiedt de verzilvering, indien men eenige droppels dunne mucilago gummi arabici (1 tot 2) op de pillen, in den pillenschudder of op een papier gelegen, laat vallen en ze al schuddend daarmede even overdekt.

Is eene goede vaste consistentie in het algemeen nuttig voor pillen, die verzilverd moeten worden, inzonderheid is dit noodig, indien de massa ingrediënten bevat, die het zilver aantasten, zooals chloor-, zwavelverbindingen enz. (bladz. 79), en de geneeskundige desniettemin verlangt dat ook zoodanige pillen verzilverd moeten worden. Men make in dat geval de massa zoo hard als slechts eenigszins doenlijk is. De pillen zullen dan althans de eerste dagen goed blijven en niet zwart worden. Het bezwaar wordt echter geheel opgeheven, indien men de pillen eerst eenige uren op eene matig warme plaats oppervlakkig uitdroogt, vervolgens met collodium bedekt, dan met gomslijm kleverig maakt en eindelijk verzilvert.

*c. Met suiker.* Het met suiker bedekken of kandeeren der pillen *(pilulae canditae)* geschiedt, door in het waterbad eene oplossing te maken van 1 deel gelatina alba in 4 deelen gedestilleerd water. Verder maakt men een mengsel van 20 deelen saccharum, 10 deelen amylum en 5 deelen tragacantha, welke gezamenlijk in een mortier tot *zeer* fijn poeder gewreven worden. Men brengt van dit poeder omstreeks twee opgehoopte theelepels in eene ronde doos of in den

pillenschudder, giet dan omstreeks 30 droppels der warme lijmoplossing in een porseleinen schaaltje, voegt daarbij 50 à 60 pillen, die vooraf op eene matig warme plaats aan de oppervlakte eenigermate zijn uitgedroogd, wentelt ze in de lijmoplossing, zoodat zij daarmede geheel overdekt worden, brengt ze nu zoo snel mogelijk in het poedermengsel in de doos en schudt voortdurend, de doos ronddraaiend. Na omstreeks 3 minuten brengt men de pillen op een zeefje, slaat het poeder af en schudt de pillen nog 2 à 3 minuten op gelijke wijze, opdat zij eene gladde oppervlakte verkrijgen. Schijnt de kleur der pillen soms door, dan onderwerpt men ze nog eens aan dezelfde bewerking, na alvorens de eerste laag op eene matig warme plaats voldoende hard te hebben laten worden. Het suikermengsel kan door den arts gekleurd of met een oliesuiker gearomatiseerd voorgeschreven worden.

Het kandeeren met syrupus simplex en een poedermengsel van gom en suiker is minder doelmatig, dewijl het eene ruwe en niet vast aanhangende bedekking geeft.

*d. Met gelatina.* Voor de bereiding der gegelatineerde pillen *(pilulae gelatinatae)* kan men ze, elk afzonderlijk aan eene naald gestoken, in eene warme oplossing van 2 deelen gelatina alba in 5 deelen gedestilleerd water dompelen. Veel sneller gaat echter de bewerking, indien men op eene porseleinen schaal 50 à 60 pillen in 30 droppels der warme lijmoplossing wentelt, daarna zoo snel mogelijk op waspapier verdeelt en $1\frac{1}{2}$ uur laat opdrogen. Deze bewerking moet echter zeer snel geschieden, vooral het losmaken op het waspapier.

*e. Met tolubalsem.* Men maakt een aetheerisch aftreksel van tolubalsem, het best door 3 deelen tolubalsem (en 1 deel mastik) met 2 deelen spiritus rectificatissimus en 10 deelen aether te digereeren.

De zacht gedroogde pillen (van eene vaste consistentie)

worden op een bord met dit aftreksel besprenkeld en daarin rondgewenteld, totdat de vochtigheid verdampt is, of de pillen worden in een weinig van het aftreksel in een wijdmonds fleschje gebracht, waarna het aftreksel afgegoten en de pillen op een plat bord op eene matig warme plaats te drogen gezet worden. Zij zijn dan met eene vernislaag overdekt.

Deze bedekking wordt voornamelijk toegepast bij de pilulae Blancardi, zooals ook de Ed. II. verlangt. Bij bijzondere voorschriften geeft de geneeskundige deze wijze van bedekking op het recept bijv. op de volgende wijze aan: „*Agitentur in tinctura aetherea balsami tolutani et siccentur,*" (zij worden geschud in een aetheerisch aftreksel van tolubalsem en gedroogd) of „*Obducantur balsamo tolutano*" (zij worden bedekt met tolubalsem).

*f. Met collodium.* „*Obducantur collodio*" (zij worden bedekt met collodium). Men gaat op dezelfde wijze te werk als bij het aftreksel van den tolubalsem. Het collodiumvliesje is bij de gewone temperatuur reeds spoedig om de pillen gevormd. Heeft men de pillen niet vooraf gedroogd, dan verkrijgen zij een dof wit, bont voorkomen. (Over het minder doelmatige van het bedekken der pillen met collodiumvlies, zie blz. 80.)

*g. Met hoornstof.* De hoornstof, keratine, wordt òf van hoornen lepeltjes, penneschachten enz. door behandeling met azijnzuur of ammonia bereid, òf uit den handel betrokken en in azijnzuur of ammonia liquida (ongeveer 1 : 4) opgelost. De pillen worden met deze oplossing evenzoo behandeld als bij het bekleeden met gelatina (blz. 101, *d.*) en op waspapier in de lucht gedroogd. Zij hebben eene glanzend zwarte kleur.

Betreffende het afleveren der pillen in doozen of flesschen (het laatste voor pillen met chloretum ammonicum, asa foetida, aetheerische oliën enz.) verwijzen wij naar blz. 17. Vóór het afleveren worden de pillen altijd geteld, terwijl men niet verzuimt op het recept alle bijzonderheden betref-

fende bindmiddel, massa, wijze van aflevering enz. aan te teekenen, die bij eene iteratie, ook na langen tijd, kunnen te stade komen.

Bij de vervaardiging der *boli* gelden dezelfde regels als bij die der pillen. Zij worden gewoonlijk met lycopodium of amylum geïnvolveerd.

§ 44. **Capsules**, *Capsulae gelatinosae.* Deze zijn ronde of eivormige omhulsels van gelatina, zeer goed geschikt, om artsenijmiddelen van onaangenamen smaak en reuk, bijv. balsamum copaivae, oleum ricini, in de maag te brengen, zonder de reuk- of smaakzenuwen aan te doen. De groote omvang maakt ze echter niet voor alle patienten geschikt.

Bij het voorschrijven bepaalt men de gewichtshoeveelheid van het artsenijmiddel, die elke capsule bevatten moet, en het aantal capsules, die moeten worden uitgereikt; bijv.

℞: capsularum gelatinosarum
(cum balsami copaivae gramm. 1) N°. 20.
D. S. Driemaal daags één.

De ronde capsules worden gewoonlijk *parels* geheeten en bestaan uit twee aaneengehechte halve bollen, bijv. met oleum terebinthinae gevuld.

In later dagen zijn vooral in gebruik gekomen weeke of Russische gelatineuze capsules (het eerst door den apotheker *Taetz* te Moskou vervaardigd), die door hare buigzaamheid gemakkelijk naar binnen glijden.

Terwijl vroeger de bereiding der capsules uitsluitend fabriekmatig geschiedde, deels omdat daarvoor kostbare werktuigen vereischt werden, deels omdat de ingrediënten voor de gelatinemassa en vooral hunne juiste verhouding niet bekend waren, heeft men er zich, ook hier te lande, op toegelegd, de capsules in de apotheek te vervaardigen, waarbij

de apotheker verzekerd is van de deugdelijkheid en van de juist afgewogen hoeveelheid van het geneesmiddel, hetwelk zij bevatten. Eenvoudige toestellen zijn gevonden en tevens is eene goede verhouding der ingrediënten opgegeven.

Voor de weeke of Russische capsules is deze de volgende:

1 Deel gelatine, 2 deelen water, en 4 deelen glycerine worden gezamenlijk opgelost en tot 5 deelen verdampt; of

7,4 deelen gelatine worden bij zachte warmte opgelost in 14,4 deelen water; bij het warme vocht, door een zeefje gezegen, worden gevoegd 14,4 deelen glycerine. In dit mengsel worden kleine vormen van zuiver tin, in de gedaante van een ei en van het volumen van 3 à 8 c.M$^3$. of grooter, gedompeld. Deze vormpjes zijn voorzien van eene cilindervormige verlenging, waarin een sterke ijzerdraad gebracht is, die als steel dient. Na de oppervlakte van de vormen dun met olijfolie bestreken te hebben, dompelt men ze in de gelatineuze oplossing, die in een toestel met dubbelen wand vloeibaar gemaakt is, door warm water in de ruimte tusschen de wanden te brengen; vervolgens draait men ze rond, om de aanhangende vloeistof te doen stollen en vast worden tot eene gelijkmatige dikke laag; eindelijk plaatst men ze met den steel rechtop in de openingen eener plaat. Na 10 minuten is de laag vast genoeg, om van de vormen losgemaakt te worden. De aldus afgezonderde capsules worden in een bakje geplaatst met de openingen omhoog, ten einde ze te vullen. Dit geschiedt door middel van een glazen spuitje of van eene fijne kraan aan den toestel. Men moet daarbij nauwkeurig vermijden, dat de rand der capsule bezoedeld wordt. Om de capsule te sluiten, laat men op de opening een droppel vallen van het gelatineuze mengsel, waaruit de wand der capsule bestaat. Eindelijk spreidt men dezen nauwkeurig over den rand uit met behulp van een pennemes; binnen eenige minuten is alles vast.

De praktijk leert door kleine manipulaties de zwarigheden overwinnen, die zich in den beginne voordoen en voornamelijk hierin bestaan, dat de capsules niet volkomen sluiten, maar iets van den inhoud doorlaten en aaneenkleven.

Eene andere doelmatige en gemakkelijke soort van *Capsulae gelatinosae* bestaat uit 2 kokertjes van gelatine, die in elkander kunnen geschoven worden. Deze dienen voor poedervormige geneesmiddelen, ook wel voor extracten, bijv. extractum filicis maris, zonder eenig vehiculum.

§ 45. **Koekjes**, **Pastieljes** enz., *Trochisci*, *Pastilli* etc., behooren tot de minder voorkomende artsenijvormen. Door hunne zoete geaardheid zijn zij vooral in de kinderpraktijk geschikt.

Bij het voorschrijven geeft de geneeskundige de geneeskrachtige ingrediënten, het bindmiddel en het aantal op. Somtijds wordt de hoeveelheid van het bindmiddel aan den apotheker overgelaten.

Voorbeeld:

℞: hydrochloratis morphini milligr. 200,
sacchari albi gramm. 50,
pulveris tragacanthae milligr. 500,
aquae destillatae quantum sufficit
ut fiant lege artis trochisci (pastilli) N°. 50.

De woorden *trochisci* en *pastilli* worden vaak dooreen gebruikt; althans er bestaat groote verwarring omtrent de afzonderlijke beteekenis dezer vormen. Onder *trochisci* verstaat men het meest ronde koekjes ter zwaarte van 300—600 milligram. De massa voor de trochisci wordt op dezelfde wijze vervaardigd als eene pillenmassa. De suiker moet vooral goed gewreven en door eene fijne zeef geslagen zijn. Als bind-

middel dient gewoonlijk fijn traganthpoeder, op 100 deelen van de poedervormige massa 1 deel traganth. Met water wordt duchtig tot eene goede massa aangekneed, deze op de pillenplank tot eene stang uitgerold en tusschen de kanaalvormige gedeelten daarvan verdeeld, waarna men de aaneenhechtende stukjes met een mes afsnijdt en een ronden vorm geeft, welken men plat drukt met eene kurk, aan wier benedenvlakte insnijdingen gemaakt zijn, of met een cachet, van een stempel voorzien. Zij hebben dan eene platronde gedaante met een eenigszins verheven rand. Is de massa niet behoorlijk bewerkt geweest, dan is de rand spletig. Zij worden vóór de aflevering zacht gedroogd.

*Pastilli* zijn insgelijks ronde koekjes, gewoonlijk zwaarder (van 400 milligram tot 4 gram), met *gladde* randen. Zij worden verkregen door de afzonderlijke stukjes, op de pillenplank even als de trochisci afgesneden, in een eigenaardig werktuig, *pastieljevormer*, te brengen, hetwelk uit twee deelen bestaat, namelijk uit een metalen cilinder, waarin zich een houten stamper bevindt. De cilinder wordt geplaatst op een plank of bord, met involveerend poeder bedekt, en het daarin gebrachte ronde stukje met den stamper, vooraf in het involveerend poeder gedompeld, door eenige stooten plat gedrukt. Men heeft ook „pastieljestekers", die in de tot eene plaat uitgerolde massa gestoken worden.

De pastieljes worden met suiker of met chocolade vervaardigd.

*Met suiker.* Men bezigt vooral een zeer fijn suikerpoeder, waarvan eerst een klein gedeelte met de werkzame stof vermengd en dan het overige bijgevoegd wordt. Als bindmiddel dient traganth (op 100 deelen suiker 1 deel traganth) of beter een mengsel van 1 deel traganth en 3 deelen arabische gom. De massa wordt verder door middel van water verkregen. De pastieljes worden insgelijks vóór de aflevering

zacht gedroogd. Pastieljes, die aan beide vlakten glad zijn, worden ook wel **tabletjes**, *tabulae*, geheeten.

Met *chocolade*. Hiermede worden licht ontleedbare, alcalische en bitter smakende middelen tot pastieljes gebracht. Men bezigt òf chocolade alleen òf chocolade vermengd met gelijke deelen suiker. Werken de geneesmiddelen scheikundig op de suiker of omgekeerd, dan moet men alleen chocolade nemen. De bereiding en vorming der pastieljes met chocolade geschiedt op dezelfde wijze als die met suiker. In enkele gevallen wordt de chocolademassa in het waterbad verwarmd, om uit de daarbij week geworden en tot eene plaat uitgerolde massa de pastieljes te steken. Ook wel wordt de verwarmde massa in vormpjes uitgegoten.

Met *suiker* worden vervaardigd pastieljes van: acetas en hydrochloras morphini, acidum benzoicum, acidum tannicum, aethiops antimonialis, aethiops mineralis, bicarbonas natricus, calomel, phosphas calcicus, radix ipecacuanhae, radix zingiberis, sulphur auratum, sulphur depuratum, tannas chinini.

Met *chocolade*: carbo, chininum, cinchoninum, digitalinum, extractum haemostaticum, iodetum kalicum, magnesia, opium, oxydum zincicum, santoninum, ijzerpraeparaten.

Andere artsenijvormen van deze soort, zooals **torentjes**, *turbinulae*, en **drageën** (korrels), *medicamenta granulata*, komen zelden in de receptuur voor. Hunne bereiding behoort meer op het gebied van den suikerbakker dan op dat van den apotheker. De vermenging der geneeskrachtige zelfstandigheden moet echter onder het oog des apothekers geschieden. (*Granulae* zijn zeer kleine pillen [blz. 77] met suiker en gom tot massa.)

De massa voor de torentjes (bijv. voor de „santonine-torentjes", ook, evenals de trochisci met chocolade, „santonine-koekjes" geheeten) bestaat uit 120—150 gram poeder van witte suiker, 7½ gram zetmeel en 600 milligram fijn

traganthpoeder met het geklopte wit van 5 eieren. Onder de bij verwarming gereedgemaakte massa wordt het op de massa berekende geneesmiddel (bijv. santonine) gebracht, na het met de dubbele hoeveelheid suiker te hebben vermengd. Alsdan worden van de massa de torentjes vervaardigd. Om zeker te zijn dat elk santonine-torentje de bepaalde hoeveelheid (30 tot 60 milligram) santonine bevat, is de nuttige raad gegeven, dat de apotheker de torentjes zonder de santonine bij den suikerbakker laat gereed maken, en dan door middel van eene pipet op de benedenvlakte eenige droppels eener oplossing van santonine in chloroform laat vallen. Deze oplossing wordt bijv. verkregen, door 2 gram santonine op te lossen in 5 kubieke centimeter chloroform. Men heeft berekend, dat elke droppel dezer oplossing 3 milligram santonine bevat. Tien droppels dus op elk torentje gebracht, leveren santonine-torentjes met 30 milligram santonine. Het chloroform ontwijkt bij zachte droging.

Ook de **koekvorm** of *pasta* komt minder voor. Daartoe behooren o. a. de salmiakpastieljes van chloretum ammonicum (1 deel) en pulvis succi liquiritiae (8 à 10 deelen), somtijds met een weinig anijsolie gearomatiseerd. Zij worden op de volgende wijze bereid. Het chloorammonium en droppoeder worden met dun gomslijm tot vaste massa gebracht, die op eene plank, beter op een steen (met een weinig olijfolie bevochtigd), met een houten rol zoo dun mogelijk uitgerold wordt. Vervolgens worden de verkregen platen gedroogd, met behulp van een penseel en dun gomslijm aan beide zijden met bladzilver bedekt, opnieuw gedroogd en eindelijk in ruitvormige stukjes geknipt.

Ook maken wij hier melding van de *pasta chloreti zincici* voor uitwendig gebruik, bekend onder den naam van *pasta Canquoini*. In het oorspronkelijk voorschrift komt voor roggemeel (1 deel chloretum zincicum met 2 deelen meel); volgens

onze ondervinding is, in plaats van roggemeel, lijnmeel te verkiezen. De pasta, met water aangemengd en bij zachte warmte gedroogd, houdt zich lang goed zonder vochtig of te hard te worden. Eene geringe bijvoeging van glycerine is voordeelig aan de consistentie.

§ 46. **Poeder**, *Pulvis*; **Poeders**, *Pulveres*. De poedervorm is de eenvoudigste en gebruikelijkste artsenijvorm voor de meeste *droge* geneesmiddelen. Ook onderscheidene vloeibare en weeke artsenijmiddelen, als aetheerische oliën, tincturen, extracten enz., worden, in geringe hoeveelheid en met poeder gewreven, in dezen vorm gebracht.

Bij het voorschrijven der poeders bestaat er groot verschil, of de arts de poedermassa door den apotheker in afzonderlijke doses laat verdeelen dan wel onverdeeld laat uitreiken, opdat de patient zelf daarvan eene bepaalde hoeveelheid (gewoonlijk een theelepel of eene messepunt vol) neme.

Indien sterk werkende stoffen, zooals opium, morphine, calomel enz., in nauwkeurig bepaalde kleine doses moeten worden ingenomen, is het noodig, dat de poedermassa door den apotheker verdeeld worde uitgereikt. Zelfstandigheden, waarvan eene geringe meerdere of mindere hoeveelheid geen schade doet, kunnen als onverdeeld poeder worden gegeven.

Bij den te verdeelen pulvis moet gewoonlijk nog een constituens of excipiens worden voorgeschreven, om de hoeveelheid te verkrijgen, die voor het innemen het best geschikt is, namelijk van $\frac{1}{2}$ tot 1 gram voor elk poeder. Meestal wordt daarvoor witte suiker gekozen, — ook melksuiker, magnesia of een plantenpoeder, vooral indien aetheerische oliën, extracten of andere weeke of licht vloeibare zelfstandigheden in het poedermengsel voorkomen. (Van weeke extracten schrijve men echter hoogstens 100 milligram, van vloeistoffen 2 droppels op 1 gram voor).

Bij het voorschrijven van poedermengsels begint men gewoonlijk met de kleinste en eindigt met de grootste hoeveelheid, zoodat in den regel het hoofdmiddel bovenaan komt, dan het hulp- of verbeteringsmiddel volgt, terwijl eindelijk het vormgevend middel de formule sluit.

Bij poeders in verdeelde doses geeft men òf de dosis voor elk poeder en het aantal poeders op, òf de geheele massa met het aantal poeders, waarin zij verdeeld moet worden. Even als bij de pillen houde de arts ook bij het voorschrijven van poeders het decimaal stelsel voor oogen, door namelijk 5, 10, 15, 20 enz., poeders voor te schrijven.

In het eerste geval is het onderschrift: *Misce. Fiat pulvis; (dispensentur) tales doses* N°. . , of eenvoudiger: *Dentur tales (doses)* N°. . (men geve van zoodanige doses N°. . ). Bijv.:

℞: aluminis milligr. 300,
elaeosacchari citri,
sacchari lactis ãa milligr. 250.
Misce. Fiat pulvis; dentur tales doses N°. 10.
of
Dentur tales N°. 10.
S. Om de twee uren een poeder.

In het tweede geval is het onderschrift: *Misce. Fiat pulvis; divide (dividatur) in partes aequales* N°. . (Men verdeele het bereide poeder in . . gelijke deelen); eenvoudiger: *Misce. Fiant pulveres* No. . . Bijv.:

℞: calomelanos milligr. 150,
sacchari albi gramm. 5.
Misce. Fiat pulvis; divide in partes aequales N°. 10.
of
Misce. Fiant pulveres N°. 10.
D. S. Driemaal daags een poeder.

Bij een poeder, dat onverdeeld wordt afgeleverd, staat aan het einde eenvoudig: *Misce. Fiat pulvis; detur ad scatulam* (het poeder worde in eene doos gegeven). Bij vluchtige zelfstandigheden, of bij die, welke spoedig vochtig worden, doet men het poeder in eene flesch met wijden hals. Het gebruik is gewoonlijk theelepelswijs (ook wel eene messepunt). Bijv.:

℞: flavedinis corticum aurantiorum,
radicis rhei,
cremoris tartari ãã gramm. 20.
Misce. Fiat pulvis; detur ad scatulam.
D. S. Driemaal daags een theelepel vol.

Men rekent in het algemeen een *theelepel* (*gladgestreken vol*):

| | |
|---|---|
| magnesia . . . . . | gramm. 0,5 |
| plantenpoeder. . . | gramm. 1,5 |
| suiker of zouten . | gramm. 2. |

Indien zware metaalaardige zelfstandigheden in het poeder voorkomen, kan het gewicht wel 5 gram bedragen.

De *theelepel opgehoopt vol* bevat omstreeks de dubbele hoeveelheid.

Eene *messepunt* wordt gewoonlijk gerekend op de helft van een theelepel gladgestreken vol.

Op gelijke wijze als het onverdeelde poeder wordt het **tandpoeder**, *pulvis dentifricius*, *pulvis ad dentes*, voorgeschre-

ven. Rationeel kiest men daarvoor slechts *oplosbare* bestanddeelen, zooals alumen, cremor tartari, myrrha, sapo, saccharum lactis enz. Onoplosbare zelfstandigheden, zooals carbo, cortex chinae, radix calami aromatici enz. geven aanleiding tot concreties aan de tanden. Als beste grondslag voor een tandpoeder wordt opgegeven fijn krijt (als in azijnzuur oplosbaar) met zeeppoeder of bijv. in den volgenden vorm:

℞: carbonatis calcici gramm. 15,
boracis gramm. 5,
radicis iridis florentini gramm. 10,
olei rosarum gtt. 2.
Misce. Fiat pulvis dentifricius.
D. S. Tandpoeder.

Ook voor uitwendig gebruik wordt vaak een poeder voorgeschreven, bijv.:

℞: oxydi zincici gramm. 2,
amyli gramm 15.
Misce. Fiat pulvis.
D. S. Tot bestrooiing.

Hiertoe behoort ook het snuif- of niespoeder (*pulvis sternutatorius*), bijv. de bekende *pulveres Kleberi.*

Eindelijk worden voor endermatische aanwending poeders in zeer kleine verdeelde doses opgegeven, 100 hoogstens 200 milligram zwaar, bijv.:

℞: strychnini milligr. 10.
sacchari albi milligr. 150.
Misce fiat pulvis subtilissimus; dentur (dispensentur) tales N°. 5.
S. 's Avonds één poeder op de spaanschevliegwond aan te brengen.

De bereiding der poeders geschiedt in mortieren en bestaat gewoonlijk enkel in eene nauwkeurige ondereenmenging,

dewijl de meeste ingrediënten, die in de poeders voorkomen, in de apotheek in den poedervorm in voorraad worden gehouden. De poedermortieren zijn rond (zonder tuit) en tamelijk diep, om het uitstuiven te voorkomen. Ook moet de inhoud het 10—12 voudige van het poedermengsel bedragen. De stamper moet niet te klein zijn en de middellijn van de kolf omstreeks het vierde of derde gedeelte bedragen van de dwarse doorsnede van den omvang des mortiers. De benedenste of wrijfvlakte van den stamper zij parallel met de binnenste, tamelijk platte grondvlakte van den mortier. Het wrijven geschiedt naar den aard der ingrediënten sterker of zachter. In den regel voldoet eene zachte wrijving, waarbij men den stamper tusschen de vingers houdt en beweegt. Bij een geoefenden receptarius is bij het wrijven nooit het geheele lichaam maar zijn enkel hand en benedenarm in beweging.

Komen er zelfstandigheden in geringe hoeveelheid in poeders voor, bijv. calomel, dan brengt men eerst een weinig van de afgewogen involveerende suiker in den mortier en spreidt deze op den bodem uit. Dan wordt hierop de werkzame stof gebracht, met een nieuw laagje suiker bedekt en goed ondergeroerd, waarna men eindelijk de overige suiker bijvoegt.

Zelfstandigheden, die in de apotheek niet in den fijnen gepulveriseerden staat aanwezig zijn, moeten eerst in den mortier fijngewreven worden, voordat men de andere poeders bijvoegt. Zoo ook mengt men een wit poeder eerst met eene kleine hoeveelheid van een gekleurd poeder en een zeer zwaar poeder met een specifiek lichter, om naderhand de overige ingrediënten bij te mengen. Vereischten van een goed poedermengsel zijn, dat het fijn (zoo noodig door eene kleine fijne zeef geslagen) is en een geheel gelijkmatig voorkomen heeft en ook bij drukking behoudt.

In sommige apotheken maakt men vóór het bereiden der

poeders den mortier altijd warm, door er eerst heet water in en uit te gieten. Deze gewoonte verdient in het algemeen goedkeuring, maar bij bepaalde, later aan te wijzen gevallen kan zij niet worden toegepast.

Eenige bijzondere poedermengsels verdienen nog eene nadere bespreking.

*a.* Poedermengsel met *aetheerische olie.* De aetheerische olie wordt gedroppeld op eene kleine hoeveelheid van het poedermengsel, nauwkeurig daaronder geroerd en het overige bijgemengd. Gewoonlijk worden aetheerische oliën als zoogenaamde *elaeosacchara* voorgeschreven, waarbij zij op suiker gedroppeld en daarmede gewreven worden. Volgens de *Ed. II.* rekent men 1 gewichtsdeel aetheerische olie op 50 gewichtsdeelen suiker. Dewijl in den regel (zie blz. 9 en 10) 1 gram aetheerische olie 25 droppels oplevert, kan men voor het elaeosaccharum 1 droppel aetheerische olie op 2 gram suiker stellen. Voor een halven droppel stipt men het vochtige stopje der flesch aan de benedenvlakte van den stamper. *Elaeosaccharum citri* wordt ook wel bereid, door de schil eener citroen met een stuk suiker af te wrijven. *Elaeosaccharum vanillae* wordt verkregen, door 1 deel gesneden vanielje met 5 deelen saccharum lactis en 10 deelen saccharum album (in stukken) te wrijven en het verkregen poeder door eene fijne zeef te slaan.

Bij poedermengsels met vluchtige zelfstandigheden mag natuurlijk de mortier niet vooraf warm gemaakt zijn.

*b.* Poedermengsel met *vinum opii aromaticum* of met *tincturen.* Hier is de vloeistof, die in de poeders wordt voorgeschreven, slechts een draagmiddel voor eene weinig vluchtige geneeskrachtige zelfstandigheid en schaadt eene geringe warmte van den mortier niet. Tincturen en vooral vinum opii aromaticum worden vaak door de artsen in eene betrekkelijk aanzienlijke hoeveelheid in poeders voorgeschreven, bijv.:

℞: vini opii aromatici gtt. 20 (gramm. 1),
sacchari albi gramm. 5.
Misce. Fiat pulvis; divide in partes aequales N°. 10.

Om de te groote vochtigheid van dit poedermengsel te verhelpen, laat men het op eene voorzichtige wijze verdampen, door bijv. in een warmen mortier de helft der suiker te brengen en daarop den opiumwijn te droppelen, waarna men den mortier op een waterbad plaatst. Na genoegzaam droogworden mengt men er de andere helft der suiker onder.

*c.* Poedermengsel met *extracten.* Het zijn voornamelijk narcotische extracten, die onder een excipiens gemengd, in den poedervorm worden toegediend. De melksuiker, als scherper van aard, is hier het meest geschikt excipiens. Het extract wordt met een weinig melksuiker, die vooraf in den mortier gebracht is, nauwkeurig gewreven, totdat het poeder geheel homogeen geworden is. Een droog extract, bijv. extractum opii, wordt vooraf met een weinig water week gemaakt; hetzelfde geschiedt voor eene juiste verdeeling met sterk werkende extracten, bijv. extractum nucis vomicae. (Extractum cannabis indicae met spiritus). Extractum opii en vooral lactucarium worden ook wel, met de gelijke hoeveelheid melksuiker tot poeder gewreven, in voorraad gehouden, zoodat bij de receptuur het dubbele gewicht van dit mengsel genomen wordt. Het lactucarium kan men ook vooraf bij eene zachte warmte uitdrogen. Het vooraf warm maken van den mortier door ingieting van heet water, is in de meeste gevallen een voldoend hulpmiddel tot het ondermengen der extracten. Bij te groote hoeveelheden extract, of indien het poeder door vooraf bij het extract gedroppeld water (of spiritus) te vochtig geworden is, gaat men te werk als bij *b.* De narcotische extracten houdt men in sommige apotheken in den drogen poedervormigen staat in voorraad,

waarbij men dan natuurlijk de verhouding kent tusschen het gewicht van het droge extract en van het extract in de gewone consistentie. Deze poedervormige extracten zijn echter hygroscopisch, waardoor deze verhouding onzeker wordt. Men bewaart ze derhalve liever in den poedervorm, volgens de *Ed. II* vermengd met melksuiker, beter met dextrine. De bijgevoegde en bekende hoeveelheid melksuiker of dextrine wordt natuurlijk bij het dispenseeren in rekening gebracht.

*d.* Poedermengsels met *camphora*, *harsen* en *harsachtige stoffen*. De *kamfer* wordt eerst met eenige droppels sterken spiritus bevochtigd en fijn gewreven en vervolgens onder het overige poeder gemengd, doch zonder sterke drukking, omdat zij zich anders voor een deel aan den stamper en aan de wanden van den mortier vasthecht.

Op gelijke wijze worden *harsen*, bijv. resina guajaci, resina jalapae, colophonium, en *harsachtige stoffen*, bijv. castoreum, behandeld.

*e.* Poedermengsel met *sulphas chinini* moet zacht gewreven worden, zoo ook dat met *sulphur auratum* (op suiker in den mortier gebracht en dan met eenig suiker bedekt). Anders wordt een deel van beide zelfstandigheden in de poriën van mortier en stamper gewreven, zoodat deze zich bij sulphur auratum zeer gekleurd vertoonen.

*f.* Poedermengsel met *magnesia alba* of *magnesia usta*. Deze lichte zelfstandigheden zijn niet gemakkelijk onder andere poeders zoodanig te mengen, dat men ook bij drukking geen witte stippels meer waarneemt. De ondereenmenging geschiedt zooveel te spoediger, naarmate de magnesia fijner is. Men slaat derhalve de magnesia vooraf door eene zeer fijne zeef, vermengt haar eerst met eene kleine hoeveelheid van een ander (gekleurd) poeder van het poedermengsel en voegt na nauwkeurige vermenging de overige hoeveelheid in gedeelten bij.

*g.* Poedermengsel met *moschus.* Muskus is niet gemakkelijk onder *fijne* suiker fijn te wrijven. Men neemt het best harde stukken suiker, die men met de muskus gezamenlijk fijn wrijft. Ook wordt wel in voorraad gehouden een fijn gewreven mengsel van 1 deel muskus met $1\frac{1}{2}$ deel melksuiker. (Over het verdwijnen van den muskusreuk, zie men bladz. 20.)

*h.* Poedermengsel met *sulphur auratum* en *calomel.* Deze zelfstandigheden ontleden elkander onderling, vooral bij eenige vochtigheid, indien zij ondereen worden gewreven. Zij komen gezamenlijk voor in de dusgenaamde *pulveres Plummeri:*

℞: sulphuris aurati antimonii,
calomelanos āā milligr. 600,
sacchari albi gramm. 10.
Misce. Fiat pulvis; divide in partes aequales N°. 10.

Men volge ook hier den regel, de zelfstandigheden eerst in den verdunden staat met elkander in aanraking te brengen, vermengt daartoe het sulphur aratum en den calomel elk afzonderlijk onder een gedeelte der suiker en roert verder beide mengsels zonder sterke wrijving dooreen. De suiker moet goed droog zijn. Minder rationeel zijn voorschriften, waarin bij genoemde ingrediënten een extract wordt gevoegd.

Op gelijke wijze gaat men te werk met poeders, die *calomel* en *iodium* bevatten. Het volgende voorschrift geeft een bewijs van het groot verschil als gevolg der bereidingswijze:

℞: iodii puri milligr. 65,
calomelanos gramm. 1,
sacchari lactis gramm. 5.
Misce. Fiat pulvis; divide in partes aequales N°. 10.

Indien men, zooals het behoort, het iodium en den calomel

eerst elk afzonderlijk onder de helft der goed droge melksuiker geroerd heeft, vertoont het geheele mengsel slechts eene uiterst geringe geelachtige tint, weinig van wit verschillend, en de mortier is volstrekt niet aangeslagen. Ook laat het poeder droog papier geheel onaangetast en ondergaat, zelfs aan het zonlicht blootgesteld, bij het bewaren bijna geene verandering. Mengt men daarentegen het iodium met den calomel tegelijk onder de melksuiker, dan heeft het poeder eene gele kleur en men vindt roodachtige strepen op den bodem van den mortier. Op droog papier ontstaan nu geringe vlekken en bij het bewaren, vooral aan het licht, wordt de kleur rozerood. Wrijft men het iodium en den calomel eerst gezamenlijk en dan onder de melksuiker, zoo verkrijgt men een roodbruin poeder (door gevormd iodetum hydrargyricum), hetwelk op droog papier dadelijk eene vlek voortbrengt en bij het bewaren rood wordt.

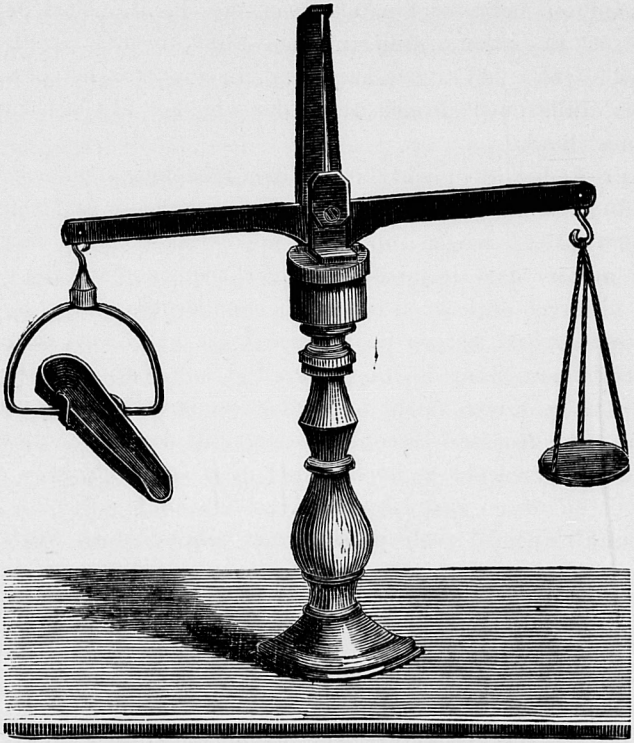
*i.* Poedermengsel met *hydrargyrum*, bijv. de pulvis Plenckii (der *Ed. II)*, waarbij men het kwik door lang wrijven geheel onder het poeder (pulvis gummi arabici) wrijft, eenig water toevoegende, totdat alle kwikbolletjes voor het, met eene 2 tot 3 maal vergrootende loupe, gewapend oog verdwenen zijn.

De verdeeling der poeders moet volgens de regelen der kunst steeds door afweging geschieden. Het poedermengsel wordt daartoe in den mortier door middel van een stijf papier of hoorntje verzameld en opeengehoopt. Tijdens het ondereenmengen en verdeelen kan men echter eenig verlies niet ontgaan, waardoor het berekende gewicht bij het laatste poeder niet uitkomt. Om dit te vermijden, kan men voor elke dosis een weinig (bijv. 30 milligram) van het onwerkzame vehikel in het poedermengsel meer nemen (in bovenstaande pulveres Plummeri dus 300 milligram suiker meer op het geheele poedermengsel), terwijl de deeling in de hoe-

veelheid, op het recept aangegeven, geschiedt. Gaat de deeling tot in enkele milligrammen (bijv. in het recept met calomel, blz. 111), dan kan men, in zooverre het beneden de 30 milligr. per poeder blijft, deze bij het afwegen buiten rekening laten.

Terwijl het de plicht is van den receptarius bij poeders, die sterk werkende (heroïsche) geneesmiddelen bevatten, de poeders af te wegen, opdat de zieke telkens niets meer of niets minder dan de juiste dosis verkrijgt, zoo valt het evenwel niet te ontkennen, dat bij eene drukke receptuur dit afwegen, zooals het op de gewone wijze geschiedt, eene tijdroovende bewerking is, die niet altijd kan worden toegepast. Enkel volgens oogenmaat te verdeelen, is altijd af te raden, maar een geoefend receptarius kan, na het poedermengsel in tweeën verdeeld te hebben, wanneer hij ééne dosis afgewogen en eene spatel met een goed rond lepeltje tot zijne beschikking heeft, bij poeders met minder sterk werkende geneesmiddelen de verdere verdeeling uit de te nemen „scheppen" van het poedermengsel berekenen. Het gebruik van zoodanig rond lepeltje biedt ook het voordeel aan, dat het poeder op het papier op ééne plaats komt te liggen en niet daarover verspreid geraakt.

Er is onlangs een werktuig uitgevonden, een „poederweger", die, hoewel niet algemeen in gebruik genomen, alle bezwaar van tijdrooving zou opheffen en gelegenheid aanbieden, om altijd nauwkeurig volgens de regelen der kunst te handelen. De afbeelding van dezen „poederweger" zal wel geene wijdloopige beschrijving behoeven.



Het werktuig bestaat, zooals men ziet, uit eene gevoelige balans, aan wier ééne zijde zich eene gewone weegschaal, aan de andere zijde een hoornen bakje met uitmonding bevindt, geschikt om het af te wegen poeder op te nemen en uit te storten in een poederpapier, hetwelk in de lengte gevouwen en aan den eenen kant omgeslagen is. Bij het gebruik stelt men het werktuig zoodanig, dat de beweegbare hoornen schaal naar den receptarius is gekeerd, zoodat de uitmonding zich aan zijne linkerzijde bevindt, terwijl de gewichtschaal in eene rechte lijn tegenover hem staat. De

receptarius houdt het omgeslagen poederpapier in de linkerhand en stort het afgewogen poeder daarin uit. Hij neemt telkens weder een omgeslagen papier op, vult, en houdt zooveel gevulde poederpapieren in de linkerhand als hij kan, waarna zij één voor één met de rechterhand daaruit genomen en aan den anderen kant omgevouwen worden.

Het werktuig is ook geschikt, om kleine hoeveelheden bijv. van sulphas chinini, sulphas zincicus af te wegen en ze ter oplossing in de daaronder geplaatste flesch uit te storten.

Het vouwen der poeders is eene manipulatie, die door de gewoonte wordt aangeleerd en in de apotheken verschillend geschiedt. Wij herinneren enkel nog aan hetgeen wij daaromtrent op bladz. 16 hebben medegedeeld. Het waspapier (*charta cerata*), hetwelk grootendeels door het perkamentpapier (*charta pergamenea*) vervangen is maar toch ook nog voor poeders met sterk riekende zelfstandigheden, zooals muskus, kamfer, ook voor hygroscopische lichamen gebruikt wordt, bereidt men, door een vel gewoon papier boven het vuur met wit was te bestrijken, zoodat het papier daardoor geheel doortrokken wordt. Eene meer gelijkmatige charta cerata verkrijgt men, door het papier met eene geconcentreerde oplossing van wit was in zwavelkoolstof met behulp van een sponsje aan beide zijden te bestrijken. De zwavelkoolstof vervluchtigt dadelijk en het papier is tot gebruik gereed.

Van een oud gebruik bij het innemen van poeders, namelijk ze in ronde ouwelplaten (zoogenaamde *nebulae)* te wikkelen, is door *Limousin* gebruikt gemaakt, om geringe hoeveelheden sterk smakende zelfstandigheden zonder eenig vehiculum te doen toedienen. Deze artsenijvorm heet *ouwelpoeders, capsulae amylaceae.* De capsules bestaan uit twee kleine ouwels (van zetmeel), die op elkander passen. De eene ouwel wordt op een vorm van den bij de bewerking behoorenden toestel gelegd, de rand een weinig bevochtigd

en het geneecmiddel, hoogstens 1 gram, in het midden der capsule gebracht. Vervolgens wordt er de tweede capsule opgelegd, waarna door drukking met eene soort van houten stamper de capsules aan elkander gehecht worden, zoodat niets van het daar tusschen gelegen geneesmiddel daaruit verloren kan gaan. De gesloten capsules blijven, alvorens men ze opbergt, korten tijd bij de gewone temperatuur tot geheele opdroging staan. Bij het gebruik worden de capsules een weinig vochtig gemaakt, door ze bijv. in den damp van kokend water te houden.

Indien de geneeskundige verlangt, dat het geneesmiddel in ouwelpoeders afgeleverd zal worden, geeft hij dit op het recept aan door: *Misce. Fiat pulvis; dentur tales* N°. (of *Misce. Fiant pulveres* N°. ); *dispensentur in capsulis amylaceis* (of enkel *in capsulis amylaceis).*

§ 47. **Theespecies** of **Theekruiden**, *Species ad decoctum seu infusum.* Hieronder verstaat men plantenstoffen, in den grof verdeelden staat gebracht, waarbij somtijds zouten, zooals sulphas magnesicus, sulphas natricus, cremor tartari (in de bekende *Species St. Germain)*, sal Seignetti zijn gevoegd. Zij worden aan de zieken afgeleverd, om daarvan dranken (afkooksels of aftreksels) te maken, die gewoonlijk kopjeswijs genomen worden. Bij moeilijk uit te trekken stoffen, bijv. radix sarsaparillae, worden zij voor afkooksels gegeven; gewoonlijk echter worden zij, op de wijze van thee, met heet water geïnfundeerd.

Bij het voorschrijven begint men met de grootste en eindigt met de kleinste hoeveelheid. Het onderschrift luidt: *Concisa (Contusa) misce*; *fiant species* (*species* in plurali), (vermeng de gesneden, gekneusde, stoffen, dat zij de species vormen), bijv.:

℞: radicis althaeae,
radicis liquiritiae ãã gramm. 50,
stipitum dulcamarae gramm. 25.
anisi stellati gramm. 10.
Concisa et contusa misce; fiant species.
D. S. Borstthee.

Ook voor uitwendig gebruik, zooals voor **fomentatie, mondwater, gorgeldrank** enz., worden vaak de species voorgeschreven. Hier is veelal het onderschrift: *Misce. Fiat pulvis grossus* (meng ze, opdat er een grof poeder ontsta). Zie hiervan een voorbeeld, bladz. 75 (Papkruiden).

Bij de bereiding der species worden de naar hun aard gesneden, geraspte of grof gestampte ingrediënten gezamenlijk op een blad papier gebracht en met een paar kaartebladen zoo goed en gelijkmatig mogelijk ondereengemengd. Bestaan de species enkel uit kruiden, dan kunnen de deeltjes in grootte en omvang overeenkomen en door eene daartoe ingerichte zeef (gaatjeszeef) gedreven worden. Komen er echter gestooten wortels of zaden bij, dan is dit niet zoo volkomen te bereiken, evenmin, wanneer het een of ander zout een der bestanddeelen uitmaakt. Is er derhalve voorgeschreven, dat meerdere doses dezer species moeten worden gedispenseerd, dan is men hier verplicht de ingrediënten voor elke dosis afzonderlijk af te wegen en te vermengen.

De zouten worden wel met een weinig suiker vermengd en met eenig water bevochtigd onder de species verdeeld.

§ 48. De meeste artsenijvormen, die § 26 voor uitwendig gebruik opgesomd zijn, kwamen reeds voor onder de vormen voor inwendig gebruik. Zij behooren deels tot de soluties, zooals de **fomentatie** of **stoving** *), *fomentum;* de

*) De woordelijke vertaling van het woord *fomentum* is stoving (van

**inspuiting**, *injectio;* het **oogwater**, *collyrium*; het **waschwater**, *lotio*; het **mondwater** (de **mondspoeling**), *collutorium* sive *collutio oris*; de **gorgeldrank** of het **gorgelwater**, *gargarisma;* deels tot de infusa of emulsiones, zooals het **lavement**, *clysma;* somtijds de **fomentatie** en het **waschwater**, dikwijls ook het **mondwater**, het **gorgelwater** of de **gorgeldrank**; deels tot de linctus, zooals het **penseelvocht**, *linctus oris;* deels tot de electuariën of species, zooals **pap**, *cataplasma;* **mosterdpap**, *sinapismus* (bladz. 76).

Voorbeelden eener **fomentatie**, *fomentum:*

*Infusum.*

℞: foliorum hyoscyami,
——— althaeae āā
gramm. 15.
Infunde ad colaturam
gramm. 350.
D. S. Hiermede linnen lapjes te bevochtigen en lauwwarm op te leggen.

*Solutio.*

℞: carbonatis kalici gramm. 5.
Solve in
aquae destillatae
gramm. 250.
D. S. Tot indompeling.

Voorbeeld van **inspuiting**, *injectio:*

℞: sulphatis zincici milligr. 250,
aquae destillatae gramm. 120,
vini opii gramm. 1.
M. D. S. Tot inspuiting.

℞: hydrochloratis morphini
milligr. 250,
glycerini,
aquae destillatae āā gramm. 10.
M. D. ad injectionem subcutaneam.

---

*ferveo*, warm houden, koesteren). Men verstaat hieronder in het algemeen al die uitwendige middelen, welke tot verzachting van pijn worden aangewend, hetzij door indompeling van het zieke deel, hetzij door omslagen of compressen. Zij worden wel niet uitsluitend, maar toch in de meeste gevallen zacht verwarmd aangewend.

Voorbeeld van **oogwater**, *collyrium;* (en **oogdroppels**, *guttulae oculares*):

℞: mercurii sublimati corrosivi milligr. 50.
Solve in
aquae destillatae gramm. 120;
adde
laudani liquidi Sydenhami gramm. 1.
M. D. S. Oogwater.

℞: aceti lithargyri gtt. 12 (gramm. 1),
aquae sambuci gramm. 30,
vini opii gtt. 20 (gramm. 1).
M. D. S. Drie- tot viermaal daags eenige droppels in het oog te brengen.

In beide voorschriften wordt de opiumwijn door de metaalzouten ontleed. Men volge dus hier den regel, waarop wij bladz. 57 wezen, dat men namelijk voor eene zoo goed mogelijke verdeeling van het nieuw te vormen onoplosbaar lichaam den opiumwijn niet bijvoegt, alvorens de metaalzouten opgelost zijn. Aldaar wezen wij tevens reeds op acetas plumbicus en sulphas zincicus, gezamenlijk in oplossing bestemd voor eene injectie (Injectio Brou), namelijk dat men beide zouten afzonderlijk moet oplossen en deze oplossingen bijeenvoegen, dewijl daarbij oplosbare acetas zincicus en onoplosbare sulphas plumbicus ontstaan, welke laatste dus bij de beschreven bereidingswijze fijner en beter verdeeld wordt.

Met betrekking tot de helderheid van een oogwater, hetwelk uit de oplossing van één zout bestaat, verwijzen wij insgelijks naar bladz. 57 en voor sulphas atropini naar bladz. 73. Voor oplossingen bijv. van hydrochloras morphini of cocaini, tot onderhuidsche inspuiting neme men tweemaal gedestilleerd water (aqua bis destillata) of koke het noodige water vooraf in het fleschje op, om het, na bekoeling in het gesloten fleschje, te gebruiken. Al wordt daardoor geen volkomen sterilisatie (onvruchtbaar maken voor zwammenwoekering) bereikt, het brengt toch nader aan het doel.

Voorbeeld van **waschwater**, *lotio:*

℞: spiritus Mindereri,
aquae laurocerasi āā
gramm. 50.
M. D. S. Uitwendig.

℞: mercurii sublimati corrosivi
gramm. 2,
aquae calcis gramm. 250,
extracti opii gramm. 2.
M. D. S. Uitwendig.

Bij het voorschrift met spiritus Mindereri (solutio acetatis ammonici) zorge men, dat deze geen alcalischen aard vertoont, dat wil zeggen, geen vrijen ammoniak bevat, dewijl het mengsel alsdan spoedig wit troebel wordt (door, uit het benzaldehyde van de aqua laurocerasi met den ammoniak gevormd, hydrobenzamide).

Bij de opgegeven wassching met kwik-sublimaat late men dit eerst door het kalkwater decomponeeren, in zooverre dit bij de opgegeven verhouding het geval kan zijn (waartoe het sublimaat in eens met de geheele hoeveelheid kalkwater in aanraking gebracht wordt), en voegt hierbij het extractum opii (met een weinig water aangemengd). Het resultaat zou geheel anders zijn, indien men het opium-extract vooraf met het sublimaat behandelde en dit mengsel met het kalkwater afmengde.

Voorbeeld van **mondwater (mondspoeling)**, *collutio oris;* tevens **gorgelwater** of **gorgeldrank**, *gargarisma:*

℞: infusionis herbae salviae gramm. 250
(ex gramm. 25),
acidi hydrochlorici diluti gramm. 5,
mellis rosarum gramm. 50.
M. D. S. Voor mondspoeling en gorgeldrank.

Voorbeeld van **lavement**, *clysma* (zie ook bladz. 51):

℞: asae foetidae gramm. 2,
vitellum ovi N°. 1,
infusionis radicis valerianae gramm. 150.
Misce. Fiat lege artis emulsio.
D. S. voor 2 lavementen.

Voorbeeld van **penseelvocht**, *linctus oris* (zie ook blz. 32):

℞: acidi hydrochlorici diluti gramm. 2,
mellis rosarum gramm. 30.
M. D. S. Tot aanstipping.

Door den geneeskundige wordt bij het voorschrijven van een linctus of eene oplossing voor mond of keel aan het einde van het recept somtijds bijgevoegd: „*Detur cum penicillo (crasso)*, (geef het met een [dik] penseel)".

§ 49. Eindelijk blijven ons nog van de geneesmiddelen uitsluitend tot uitwendig gebruik ter behandeling over: het **smeersel**, *linimentum;* de **zalf**, *unguentum;* de **pleister**, *emplastrum;* de **bougies**, *cereoli;* de **kaarsjes** of **zetpillen**, *candelae*, *suppositoria* en de **stokjes**, *bacilli.*

*Smeersel*, *zalf* en *pleister* zijn artsenijvormen, bestemd om op de epidermis of bij wonden te worden aangewend. Zij zijn vormen, die in elkander overgaan en niet altijd even gemakkelijk kunnen worden onderscheiden en bepaald.

In het algemeen kan men zeggen: bij eene gemiddelde temperatuur zijn *smeersels* dikvloeibaar, *zalven* week, *pleisters* hard. (Tusschen de pleisters en zalven staan in hardheid de dusgenaamde **ceraten**, *cerata*). Er bestaan hier echter veel uitzonderingen. Vele pleisters, bijv. emplastrum conii, zijn minder hard; sommige zalven, zooals unguentum nitratis hydrargyrici (unguentum citrinum), vrij hard; eenige smeersels, zooals het linimentum saponato-camphoratum (de sapo

aromaticus solidus of balsamum opodeldoch der Pharm.), geleiachtig. (De ceraten worden bijna allen bij de bewaring hard.)

*Bougies* en *kaarsjes* of *zetpillen* worden gebruikt, om in de urethra of in den endeldarm te worden gestoken. *Bacilli* hebben meerdere lengte, bijv. tot aanwending in de neusgaten.

§ 50. **Smeersel**, *Linimentum*, is gewoonlijk een zeepachtig mengsel van vette oliën en alcaliën met of zonder aetheerische oliën en spiritueuze vloeistoffen. Echter worden ook vette oliën of mengsels van vette oliën bijv. met chloroform, oplossingen van kamfer, phosphorus enz. in vette oliën of glycerine, tot de linimenten gerekend.

De arts geeft in het voorschrift eerst het alcali en de olie op en vervolgens, zoo noodig, de overige ingrediënten. Het onderschrift luidt: *Misce. Fiat linimentum* (vermeng tot smeersel).

Voorbeeld:

℞; ammoniae liquidae gramm. 10,
olei olivarum gramm. 50,
olei terebinthinae gramm. 2,
vini opii gramm. 5.
Misce. Fiat linimentum.
D. S. Inwrijving.

Het meest bekende smeersel is het *linimentum volatile*, uit 4 deelen oleum olivarum en 1 deel ammonia liquida bereid. Verder komt ook veel voor het *linimentum calcis* uit gelijke deelen oleum lini (olivarum) en aqua calcis (liefst iets meer aqua calcis).

Bij de bereiding der linimenten met alcaliën maakt men eerst, door de vette olie met het alcali te schudden, een zeepachtig mengsel en voegt dan de overige ingrediënten (aetheerische oliën, tincturen) bij, alles eindelijk door omschud-

ding goed vermengend. (Kamfer of phosphorus wordt vooraf in de vette olie opgelost). Zalven, bijv. unguentum hydrargyri, worden met het eerst gevormd zeepachtig mengsel in den mortier afgemengd. Komen extracten in linimenten voor, dan maakt men de extracten eerst met een weinig water dikvloeibaar.

Voor het *linimentum calcis* wordt de olie met de geheele hoeveelheid kalkwater te gelijk geschud. Zoo ook gaat men te werk, indien men smeersels uit olie en loodazijn moet maken.

Voor het liniment uit chloralhydraat en kamfer (*chloralkamfer*) worden gelijke hoeveelheden van beide in een mortier samengewreven.

§ 51. **Zalf**, *Unguentum.* In de zalven is gewoonlijk een vetachtig lichaam het vehikel, waaronder de meest verschillende geneeskrachtige zelfstandigheden worden vermengd. De arts bedenke, dat van sommige zelfstandigheden, bij name van spiritueuze vloeistoffen, slechts kleine hoeveelheden onder de vetten kunnen worden gemengd. Het meest gebruikelijke vet is het varkensvet (axungia porci, adeps suilla s. suillus), ook ongezouten boter (butyrum insulsum; bij gebreke te vervangen door gewone boter, nadat deze gesmolten en herhaaldelijk met water uitgewasschen is), sperma ceti enz. Verder dienen als vehicula of worden op zich zelven afgeleverd: unguentum simplex, in den laatsten tijd veelvuldig glycerine en het unguentum glycerini (glycerinum cum amylo, zie bladz. 64), nog meer vaselinum (vetachtig bestanddeel uit petroleum); later nog lanolinum (gezuiverd vet uit de schapenwol).

Bij het voorschrijven eener zalf begint men met het hoofdmiddel en eindigt met het vette bestanddeel. Het onderschrift luidt: *Misce. Fiat unguentum* (vermeng tot zalf).

Voorbeeld eener zalf:

℞: aceti lithargyri,
laudani liquidi Sydenhami ãã gramm. 2,
axungiae gramm. 10.
Misce. Fiat lege artis unguentum.
D. S. Oogzalf.

De bereiding der zalven geschiedt in mortieren, die daarvoor uitsluitend gebruikt worden. Indien het slechts eene ondereenmenging van vetten of oliën betreft, levert de bereiding niets bijzonders op. Er worden echter in zalven vaak zelfstandigheden voorgeschreven, bij wier ondermenging bijzondere voorzorgen moeten worden in acht genomen. Eenige dezer gevallen willen wij opsommen.

*a.* Zalven met *cera*, *sperma ceti*, *oleum cacao* enz. Deze hardere zelfstandigheden moeten eerst vloeibaar gemaakt en verder moet geroerd worden, totdat alles bekoeld is.

*b.* Zalven met *mercurius praecipitatus ruber* of *albus*, *oxydum zincicum*, *cerussa*, *calomel*, *sulphuretum calcicum*, alsmede met alcaloïden, zooals *chininum*, *morphinum*, *veratrinum*, *iodoformum*, in het algemeen met *in water niet* of *moeilijk oplosbare lichamen*. Men wrijft deze zelfstandigheden vooraf in den mortier met een weinig oleum amygdalarum of olivarum, het best met een weinig glycerine, fijn en vermengt ze dan nauwkeurig onder het vet.

*c.* Zalven met *mercurius sublimatus corrosivus*, *sulphas zincicus*, *nitras argenticus*, *iodetum kalicum*, *carbonas kalicus*, in het algemeen met *in water oplosbare lichamen*. Men wrijft deze zelfstandigheden met een weinig water fijn en vervolgens onder het vet.

*Tartarus emeticus* (alsook *sulphas zincicus* voor een unguentum ad scabiem) wordt tot een onvoelbaar poeder gewreven en droog onder olie en vet gemengd. Ook *chloorkalk* en *acidum phenylicum* worden droog onder het vet gewreven.

*Iodetum kalicum* wordt, in een weinig water opgelost, onder het vet vermengd. Bevat het zout iodas kalicus of is het vet oud of een (wit) unguentum ceratum, dan wordt de zalf vroeger of later geel door afgescheiden iodium. Men verhelpt dit het best door bijvoeging van een weinig hyposulphis natricus (op de 50 deelen 2 à 3 deelen van dit zout).

*Iodium* wordt fijn en dan onmiddellijk onder eene kleine hoeveelheid vet gewreven, terwijl men een weinig aether bijvoegt. Komt het iodium met iodetum kalicum, chloretum ammonicum of oplosbare metaalzouten voor, dan is deze bijvoeging van aether niet noodig, want het iodium wordt met de andere zouten in water opgelost of goed verdeeld.

*Kamfer* wordt eerst met spiritus fijn gewreven en dan met een weinig olie vermengd, voordat men de vetstof toevoegt.

*d. Extracten*, bijv. extracta narcotica, worden met een weinig water tot eene mellago (honigdikte) aangemengd, voordat zij onder het vet gebracht worden. Ook *pulvis opii* wordt met een weinig water ($^2/_3$ van het opium) aangemengd. Aetheerische en alcoholische extracten (der *Ed. I)* worden met een weinig spiritus aangemengd.

In enkele gevallen worden vochtige praecipitaten onder het vet gemengd, bijv. bij het unguentum contra decubitum, bereid naar het voorschrift:

℞: decocti corticis quercus gramm. 180
(ex corticis gramm. 30),
aceti lithargyri gramm. 15.

Misce. Praecipitatum ortum separa a liquore supra bibulam, adhuc humidum misce cum

adipis suillae gramm. 30,
camphorae gramm. 5.

M. D.

Het praecipitaat van tannas plumbicus, ontstaan bij het vermengen van het afkooksel van den eikenbast met den loodazijn (solutio acetatis plumbici basici), van de vloeistof op een papieren filter afgescheiden, moet tot het ondermengen onder het vet met de kamfer nog vochtig zijn, doch de vloeistof zoodanig zijn afgeloopen, dat het praecipitaat aan papier niet meer afgeeft.

*e. Waterige of wijnachtige vloeistoffen* kunnen, indien zij niet in te groote hoeveelheden voorkomen, tamelijk goed door vlijtig omroeren onder het vet vermengd worden. Wij maken hierbij opmerkzaam op de bereiding der oogzalf uit acetum lithargyri, laudanum liquidum en axungia (zie bladz. 129). Indien men deze waterige en wijnachtige vloeistoffen te gelijk of eerst het laudanum en vervolgens den loodazijn onder het vet wilde mengen, zou men veel moeilijkheid ondervinden. De vermenging geschiedt echter zeer goed en spoedig, indien men begint met het acetum lithargyri onder het vet te roeren (waarbij een begin van zeep- of loodpleistervorming plaats heeft) en eerst dan het laudanum liquidum bijvoegt. Deze rationeele handelwijze moet de receptarius steeds bij alle dergelijke gevallen toepassen.

*Glycerine* in eenigszins aanmerkelijke hoeveelheid bij eene zalf gevoegd (bijv. bij unguentem iodeti kalici met of zonder extractum belladonnae) is moeilijk onder te mengen, maar dit geschiedt onmiddellijk, zoodra men een weinig oleum olivarum bijvoegt. Het doel kan ook bereikt worden, indien men de glycerine droppelswijs bij de zalf voegt.

*f. Spiritueuze vloeistoffen* leveren het meeste bezwaar in zalven op. Het is zelfs lastig, hiervan kleine hoeveelheden onder het vet nauwkeurig en zoodanig te vermengen, dat zij zich bij het staan of door drukking niet afscheiden. Hier mag de receptarius van het „l. a." ruim gebruik maken. Bevat de spiritueuze vloeistof geene zeer vluchtige bestand-

deelen, dan kan zij bij eene zachte warmte tot de helft of tot eene mellago worden ingedampt. Is het daarentegen eene tinctuur of een spiritus met vluchtige bestanddeelen, bijv. de mixtura oleoso-balsamica (balsamum vitae Hoffmanni), die in te groote hoeveelheid is voorgeschreven, dan neemt men zooveel der vluchtige stoffen (bijv. der aetheerische oliën) als men berekent, dat op de voorgeschreven hoeveelheid spiritueuze vloeistof komt, en lost ze in een weinig spiritus op, terwijl men den ontbrekenden spiritus door eene gelijke gewichtshoeveelheid vet aanvult.

*Balsamum opodeldoch* kan bijna in het geheel niet onder vet, en vooral niet onder unguentum neapolitanum, gemengd worden. Wil men geen ongelijkmatig, weldra geheel afgescheiden mengsel afleveren, dan is er ook hier slechts één weg op, dat men namelijk de werkzame ingrediënten (sapo, camphor, oleum aethereum en ammonia), berekend op de hoeveelheid voorgeschreven opodeldoch, in een weinig spiritus oplost en alzoo onder de zalf mengt. De voorkeur verdient echter, den arts op de onmogelijkheid van een goed praeparaat uit zijn voorschrift te wijzen en in overleg met hem te handelen.

Zalven, met harsachtige bestanddeelen, zooals unguentum picis, nemen spiritueuze vloeistoffen in grooter hoeveelheden op.

*g.* Dat *aetheerische oliën* niet onder eene warme vetmassa moeten gemengd worden, zal wel bijna overbodig zijn op te merken. Ook *balsamum peruvianum* mag nooit bij eene gesmolten vetmassa gevoegd worden (bijv. de sperma ceti), voordat zij bijna bekoeld is; de balsem is onder de warme massa niet te vermengen, maar scheidt zich in klonters af. Men wrijft den balsem eerst met een weinig gesmolten maar bijna bekoeld vet en mengt dit dan verder onder de overige hoeveelheid vet. Op gelijke wijze gaat men te werk met *aloë*, na deze alvorens tot poeder gewreven te hebben.

Het levert soms bezwaar op, *styrax liquidus* onder oleum olivarum te mengen. Een weinig glycerine met den storax afgewreven, leidt tot een gunstig resultaat.

Bijzondere vermelding verdient nog de bereiding eener zalf met *terebinthina*, *colophonium* en *pix*, onder den naam van „Unguentum contra tineam capitis" in gebruik. Het voorschrift daarvoor luidt als volgt:

℞: terebinthinae venetae,
colophonii āā gramm. 10,
picis solidae,
farinae tritici āā gramm. 40,
aceti vini gramm. 160.
Misce. Fiat unguentum molle.

In eene aarden pan wordt het eerst het colophonium gesmolten, daarna de pix solida en vervolgens de terebinthina toegevoegd. Nu wordt het meel met ongeveer 100 gram water in een mortier afgemengd en deze hoeveelheid *in eens* onder de, vooraf zorgvuldig ondereengemengde, gesmolten massa geroerd. Nadat onder vlijtig omroeren de zalf nog eenigen tijd warm gehouden is, voegt men 40 gram water toe, en nadat de pan van het vuur genomen is, 20 gram acidum aceticum der Pharm.

Bij het bewaren wordt de zalf soms brokkelig, maar eene zachte verwarming maakt haar weder voor het gebruik geschikt.

*h.* Veel opgang heeft eene zalf gemaakt, die bereid wordt door eene overvloedige hoeveelheid oleum olivarum met lithargyrum en water te koken. Men verkrijgt dan eigenlijk eene weeke, zalfvormige loodpleister. Het voorschrift luidt:

℞: olei olivarum partes 60,
lithargyri partes 15.
Coque cum sufficiente quantitate aquae
ad unguentum molle; dein adde
olei lavandulae partem 1.
Misce. Fiat unguentum.

De 60 deelen olie worden eerst met 100 deelen water verhit, waarna het (gezifte) lithargyrum wordt bijgevoegd. Men kookt, totdat al het lithargyrum gebonden is (omstreeks een half uur), en roert na koud worden de lavendelolie er onder. In den winter neemt men 6 à 7 deelen oleum olivarum meer.

Het voorschrift voor deze zalf is afkomstig van *Steinhauser*. Men noemt haar gewoonlijk *Unguentum diachylon Hebrae*, waaronder echter te verstaan is een gesmolten mengsel van gelijke deelen emplastrum plumbi en oleum lini of olivarum.

§ 52. **Pleister**, *Emplastrum*. De hoofdbestanddeelen der pleisters zijn was, hars, gomhars, terwijl in de meeste gevallen vet met loodoxyde en water gekookt, de zoogenaamde diapalm- of loodpleister (emplastrum oxydi plumbici), den grondslag uitmaakt.

De pleisters worden meestal gedispenseerd uitgestreken op leder, linnen of zijde. In enkele gevallen worden zij in substantie uitgereikt, opdat zij bij den patiënt zelven worden uitgestreken.

De meeste pleisters zijn als zoodanig gevormd in de apotheek aanwezig. De geneeskundige schrijft òf eene eenvoudige pleister, òf een mengsel van pleisters, òf pleisters met andere bijmengsels voor.

Bij het voorschrijven van mengsels wordt eerst de grootste hoeveelheid pleister, het laatst de additie opgegeven. Ver-

langt de arts, dat de pleister in de apotheek tot eene bepaalde grootte wordt uitgestreken, dan geeft hij gewoonlijk de verhouding der pleisterachtige bestanddeelen in deelen (partes) op, maar laat de hoeveelheid daarvan aan den apotheker over. In het onderschrift wordt de gewenschte grootte der pleister opgegeven, benevens de stof, waarop men verlangt, dat de pleister wordt uitgestreken. Voor het bepalen der grootte zijn van ouds onderscheidene geijkte termen in gebruik: bijv. *magnitudine (forma) palmae manus* (in grootte of vorm van eene handpalm); *majoris* vel *minoris* (groote of kleine, welke laatste ook door *magn.* of *form. volae manus* wordt aangegeven); *magnitudine (forma) manus* vel *manus cum digitis* (in grootte of vorm der geheele hand of der hand met vingers); *magnitudine (forma) chartae lusoriae* (in grootte of vorm eener speelkaart) enz.; ook wel naar munten; *magnitudine (forma) monetae floreni* 1, vel 2,50, *centesimae* 1. Ook worden wel grootte en vorm op het recept of door een bijgevoegd papier opgegeven: *magnitudine et forma hac* vel *hujus chartae* vel *chartae allatae* (in grootte en vorm hiervan of van dit papier of van het bijgevoegde papier). Het past echter veel beter bij het decimale stelsel van voorschrijven, ook hier de metrieke maat te bezigen, zooals in het onderstaande voorschrift. (De „palma manus" major is 11 centim. lang, 8,8 centim. breed; de minor of „vola manus" 8 centim. lang, 6,5 centim. breed; de „charta lusoria" 8,2 centim. lang, 5,6 centim. breed). De stof, waarop uitgestreken moet worden, wordt aangeduid door *ad alutam* of *in aluta* (op leder), *ad linteum* of *in linteo* (op linnen), *ad taffetam* of *in taffeta* (op zijde).

Pleisters, die minder goed kleven, zooals emplastrum cantharidum, conii, worden met een kleefrand van emplastrum adhaesivum omgeven. Dit heet op het recept: *cum margine adhaesivo* seu *marginem obduce emplastro adhaesivo* (met een

kleefrand, of bedek den rand met kleefpleister). Somtijds wordt de dikte der pleistermassa, die men op de pleister uitgestreken verlangt, aangegeven door: „*Extende tenuiter*" (dun, d. i. ter dikte van een halven messerug), „*crasse*" (dik, d. i. ter dikte van $1\frac{1}{2}$ of 2 messeruggen).

Voorbeeld van een pleistervoorschrift:

℞: emplastri saponati partes 4,
——— cantharidum partem 1,
extracti opii gramm. 1.

Misce et extende ad alutam ut fiat lege artis emplastrum longitudine centimetrorum 12, latitudine centimetrorum 8; cum margine adhaesivo.

Bij de bereiding der pleistermassa heeft men vooral acht te geven, dat zij volkomen homogeen worde en volstrekt geene klontertjes bevatte.

Komen in de pleister harde, maar licht smeltbare zelfstandigheden voor, dan moeten deze in een aarden pan of pot bij eene zachte warmte (op het waterbad) gesmolten worden. Droge zelfstandigheden, die niet gesmolten kunnen worden, bijv. kruiden, zaden, zeep, worden in den poedervormigen staat onder de half bekoelde pleistermassa gemengd.

Gomharsen kunnen met azijn aangemengd of in den poedervormigen staat onder de massa worden gebracht. In enkele gevallen maakt eene gomhars den grondslag van de pleister uit, bijv. ammoniacum met acetum scillae. De gedepureerde gomhars wordt dan met den azijn tot eene gelijkmatige dikke, brijachtige massa aangemengd en in dezen staat uitgestreken; de pleister wordt bij eenig staan zeer hard en moet daarom na de bereiding spoedig op de huid worden gelegd.

Komen extracten in pleisters voor, dan worden zij, met

water tot eene mellago aangemengd, onder de nog weeke pleistermassa geroerd.

Vluchtige stoffen, zooals kamfer, aetheerische oliën, worden op het laatst bij de bijna bekoelde massa gebracht (de kamfer, na haar met een weinig vette olie te hebben gewreven). In enkele gevallen verlangt de arts, dat de aetheerische olie op de uitgestreken pleister gedroppeld en op hare oppervlakte verdeeld wordt. Hij geeft dit op het voorschrift aan, door aan het einde van de geheele opgave van grootte enz. te zetten: *Instilla olei..... gutt.* of *gramm.....* Dit kan ook het geval zijn met zouten, bijv. met chloretum ammonicum: „*Consperge chloreti ammonici* (e. g. *gramm.* 4").

Komen onder eene harde pleistermassa emplastra voor, die door te groote warmte schade zouden lijden, zooals emplastrum hydrargyri, cantharidum, dan worden deze eerst bij de eenigszins bekoelde massa gebracht. Minder bezwaar met betrekking hiertoe en tot vluchtige bestanddeelen leveren pleisters op, die spoedig week worden. Men brengt deze in een mortier en overgiet ze met warm water, waarna men de „malaxatie" met de vingers of met een stamper bewerkt. Kamfer, aetheerische oliën, extracten, worden dan na afgieting van het water onder de massa gekneed, nadat men deze eerst als een blad papier open- en na bijvoeging der ingrediënten dichtgevouwen heeft.

Eene eigenaardige pleistermassa, die somtijds wordt voorgeschreven, ontstaat bij het koken van oleum olivarum met loodglid of menie, totdat laatstgenoemde (zonder bijvoeging van water) zijn opgenomen. Men verkrijgt alsdan eene bruinzwarte, kool bevattende massa. Eene dergelijke pleister was vroeger onder den naam van *emplastrum matris* seu *fuscum* bekend.

Moet de pleistermassa zelve aan den patient worden uitgereikt, dan rolt men haar, bijna bekoeld, op eene steenen plaat, die met eenig water of glycerine bevochtigd is (om he

aankleven te verhinderen), tot een cilinder of stang uit en wikkelt dezen in waspapier, verder in gewoon papier of in langwerpige zoogenaamde pleister-convoluten.

Het uitstrijken („smeren") der pleisters is een werk, hetwelk niet allen receptarii even handig afgaat. Wij zullen ons aan geene uitvoerige beschrijving daarvan wagen, dewijl het alleen door practische oefening kan worden aangeleerd.

Enkele opmerkingen mogen hier voldoende zijn.

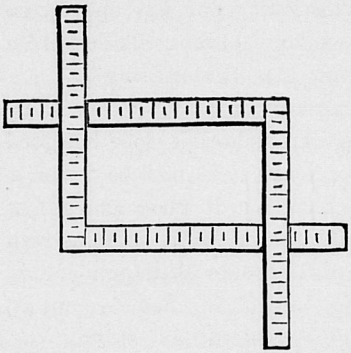
1°. Bij het uitstrijken op (geel of wit) leder kieze men niet den gladden maar den ruwen kant voor het opbrengen der pleister. Bij linnen sluit men zooveel mogelijk de poriën door bestrijking met een dik, rond glas („klanderen").

2°. Men brenge de pleistermassa vooral niet te week op het leder, linnen enz., dewijl zij dan lichtelijk door het goed heentrekt. De afkoeling mag echter ook niet te ver zijn gegaan, dewijl de massa dan te hard wordt voor eene gelijkmatige uitstrijking. Vooral emplastrum opii, emplastrum picis (oxycroci), thus, resina pini (beide laatstgenoemden onder toevoeging van een weinig Venetiaanschen terpentijn) en andere dergelijke harsachtige pleisters en stoffen vereischen veel oefening voor den juisten graad van warmte der massa. — Weeke massa's kunnen tusschen de vingers worden gekneed, andere moeten met warm water week gemaakt, nog andere gesmolten en met eene warme spatel opgebracht worden. Het spreekt van zelf, dat ook het jaargetijde hier een aanmerkelijken invloed uitoefent.

3°. Men bedekke de oppervlakte zoo spoedig doenlijk met de pleistermassa, hetzij met eene spatel, hetzij bij weeke massa's door drukking met den duim, en strijke haar vervolgens met eene warme breede pleisterspatel (pleistermes) uit, totdat men eene volkomen gelijke, gladde en glanzende oppervlakte verkregen heeft.

Sommige receptarii bestrijken de geheele oppervlakte met

pleister. Wij achten het netter, indien men een witten rand laat. Heeft de arts een kleefrand voorgeschreven of ook, indien de apotheker dezen noodig of nuttig acht, dan maakt men dezen rand ter breedte van omstreeks 1 centimeter vóór het opbrengen der pleistermassa door middel eener dunne laag emplastrum adhaesivum. Om te voorkomen, dat men hetzij den witten rand, hetzij den kleefrand met pleistermassa bezoedelt, bedekt men den rand met een strook papier, hetwelk bij een kleefrand met olie (of water) doortrokken is



(om het papier naderhand gemakkelijk te kunnen wegnemen), of wel men maakt gebruik van metalen vormen of van doelmatige pleisterramen, zooals nevensgaande figuur er een vertoont, bestaande uit twee gegradueerde koperen of tinnen winkelhaken, die op elkander gelegd worden.

Eene eenvoudige methode, om eene gladde oppervlakte bij eene gesmeerde pleister te verkrijgen, bestaat in het volgende. Men strijkt de pleistermassa uit op een stuk filtreerpapier ter grootte van de oppervlakte, die men voor het bestrijken der massa verlangt. Men legt en drukt vervolgens de uitgestreken pleister met het papier naar boven op een grooter stuk linnen of leder met of zonder kleefrand. Het papier wordt nu, na met aether of naphta door besprenkeling bevochtigd te zijn, gemakkelijk van de oppervlakte weggenomen.

Indien de arts de hoeveelheid pleister aan den apotheker heeft overgelaten, moet deze eene berekening daarop maken. Men kan berekenen, dat op de oppervlakte van elken vier-

kanten centimeter omstreeks 150 milligram harshoudende, 200 milligram loodpleisterhoudende pleistermassa noodig is.

Bij vierkante of langwerpig vierkante pleisters vermenigvuldigt men dus de lengte met de breedte en dit product met 150 of 200. Bijv. voor de pleister, waarvan het voorschrift bladz. 136 is opgegeven, heeft men in het geheel $(12 \times 8) \times 200 =$ omstreeks 19 gram pleistermassa noodig. Trekken wij hiervan het 1 gram extractum opii af, dan bedraagt zulks verder (in de verhouding van 4 : 1) voor het emplastrum saponatum 14,4 gram, voor het emplastrum cantharidum 3,6 gram.

Om den vlakken inhoud bij pleisters in den elliptischen vorm te berekenen, meet men de beide assen, vermenigvuldigt hare beide lengten met elkander, deelt het product door 4 en vermenigvuldigt het quotient met 3,14.

Bij ronde pleisters verkrijgt men den vlakken inhoud benaderd, door de lengte van den radius eerst met zich zelven en het product met 3,14 te vermenigvuldigen.

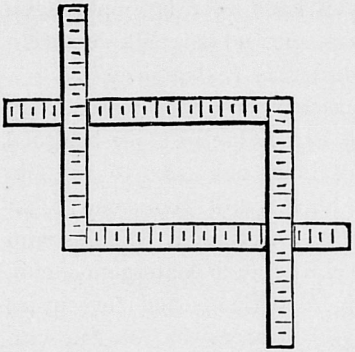
Deze berekening, steeds nuttig, om te voorkomen, dat men overtollige pleistermassa moet wegwerpen of tijdens het uitstrijken der pleister door een te kort in de noodzakelijkheid gebracht wordt eene nieuwe hoeveelheid pleistermassa te maken, is in een geval als bij ons voorbeeld bepaald noodig, omdat er verlangd wordt, dat de opgegeven hoeveelheid opiumextract zich, gelijkmatig verdeeld, in de uitgestreken pleister bevindt.

De witte rand of kleefrand blijft buiten de berekening van den inhoud.

Na het voldoende uitstrijken der pleister knipt men den rand gelijkmatig af, bedekt het geheel met was- of perkamentpapier en dispenseert in blauw papier.

Eene bijzondere vermelding verdient nog het uitstrijken van *emplastrum cantharidum*, hetwelk zooveel mogelijk zonder

pleister. Wij achten het netter, indien men een witten rand laat. Heeft de arts een kleefrand voorgeschreven of ook, indien de apotheker dezen noodig of nuttig acht, dan maakt men dezen rand ter breedte van omstreeks 1 centimeter vóór het opbrengen der pleistermassa door middel eener dunne laag emplastrum adhaesivum. Om te voorkomen, dat men hetzij den witten rand, hetzij den kleefrand met pleistermassa bezoedelt, bedekt men den rand met een strook papier, hetwelk bij een kleefrand met olie (of water) doortrokken is



(om het papier naderhand gemakkelijk te kunnen wegnemen), of wel men maakt gebruik van metalen vormen of van doelmatige pleisterramen, zooals nevensgaande figuur er een vertoont, bestaande uit twee gegradueerde koperen of tinnen winkelhaken, die op elkander gelegd worden.

Eene eenvoudige methode, om eene gladde oppervlakte bij eene gesmeerde pleister te verkrijgen, bestaat in het volgende. Men strijkt de pleistermassa uit op een stuk filtreerpapier ter grootte van de oppervlakte, die men voor het bestrijken der massa verlangt. Men legt en drukt vervolgens de uitgestreken pleister met het papier naar boven op een grooter stuk linnen of leder met of zonder kleefrand. Het papier wordt nu, na met aether of naphta door besprenkeling bevochtigd te zijn, gemakkelijk van de oppervlakte weggenomen.

Indien de arts de hoeveelheid pleister aan den apotheker heeft overgelaten, moet deze eene berekening daarop maken. Men kan berekenen, dat op de oppervlakte van elken vier-

kanten centimeter omstreeks 150 milligram harshoudende, 200 milligram loodpleisterhoudende pleistermassa noodig is.

Bij vierkante of langwerpig vierkante pleisters vermenigvuldigt men dus de lengte met de breedte en dit product met 150 of 200. Bijv. voor de pleister, waarvan het voorschrift bladz. 136 is opgegeven, heeft men in het geheel $(12 \times 8) \times 200 =$ omstreeks 19 gram pleistermassa noodig. Trekken wij hiervan het 1 gram extractum opii af, dan bedraagt zulks verder (in de verhouding van 4 : 1) voor het emplastrum saponatum 14,4 gram, voor het emplastrum cantharidum 3,6 gram.

Om den vlakken inhoud bij pleisters in den elliptischen vorm te berekenen, meet men de beide assen, vermenigvuldigt hare beide lengten met elkander, deelt het product door 4 en vermenigvuldigt het quotient met 3,14.

Bij ronde pleisters verkrijgt men den vlakken inhoud benaderd, door de lengte van den radius eerst met zich zelven en het product met 3,14 te vermenigvuldigen.

Deze berekening, steeds nuttig, om te voorkomen, dat men overtollige pleistermassa moet wegwerpen of tijdens het uitstrijken der pleister door een te kort in de noodzakelijkheid gebracht wordt eene nieuwe hoeveelheid pleistermassa te maken, is in een geval als bij ons voorbeeld bepaald noodig, omdat er verlangd wordt, dat de opgegeven hoeveelheid opiumextract zich, gelijkmatig verdeeld, in de uitgestreken pleister bevindt.

De witte rand of kleefrand blijft buiten de berekening van den inhoud.

Na het voldoende uitstrijken der pleister knipt men den rand gelijkmatig af, bedekt het geheel met was- of perkamentpapier en dispenseert in blauw papier.

Eene bijzondere vermelding verdient nog het uitstrijken van *emplastrum cantharidum*, hetwelk zooveel mogelijk zonder

warmte (met den duim) moet geschieden. Het levert volstrekt geen nut op, deze pleister als blaartrekkend middel (vesicatorium) dik op te brengen, dewijl het alleen te doen is om eene aanraking der oppervlakte met de opperhuid. Om zeker van de goede werking te zijn, strooit en strijkt men nog een weinig pulvis cantharidum gelijkmatig over de oppervlakte der pleister. Van empl. cantharidum zijn nog behalve de blz. 135 vermelde vormen in gebruik: de oorpleister, *emplastrum pone aurem*, namelijk eene schuitvormige laag empl. cantharidum (groote vorm met $2\frac{1}{2}$, kleine met $1\frac{1}{2}$ gram empl.) op kleefpleister, en de hoofdpleister, *emplastrum cephalicum*, een stukje empl. cantharid. ter grootte eener kleine erwt *(magnitudine pisi minimi)* op kleefpleister plat gedrukt. (Bij emplastra cantharidum zorge men vooral voor een *goeden* kleefrand.)

Eene andere soort van hoofdpleister wordt van stukjes mastik gemaakt, die met eene warme spatel op zijde worden geweekt en uitgestreken.

**Sparadrapa**, *Sparadrapen.* Hieronder verstaat men in het algemeen alle *dun* op linnen of zijde uitgestreken pleisters zonder bepaalden vorm. In het bijzonder bedoelt men daarmede echter pleisters, die aan beide zijden met de pleistermassa zijn bedekt. Zij worden vervaardigd door strooken linnen door de goed gesmolten pleistermassa te halen, te laten afdruipen en bekoelen en eindelijk zoo glad mogelijk te schaven.

Kleefpleister, *emplastrum adhaesivum*, wordt dun op linnen uitgestreken, het best met behulp eener machine.

In de laatste tijden zijn veelvuldig in gebruik gekomen fabriekmatig uitgestreken pleisters, die men in den verlangden vorm uitknipt.

**Ceraten**, *Cerata*, hebben tot grondslag cera, bijv. het ceratum ad labia (lippenpomade). Deze vorm behoort ook

bij vele ouderwetsche voorschriften, die in famieljes van geslacht tot geslacht zijn overgegaan en den apotheker tot bereiding worden aangeboden, bijv. rozen- of druivenzalf, aftreksels of uitgeperste sappen met was en vet of ongezouten boter opgekookt. De ceraten worden gewoonlijk in vormen gegoten en in doosjes afgeleverd.

§ 53. **Bougies**, *Cereoli*, zijn cilinders, die bestaan uit linnen strooken, doortrokken van een wasmengsel, welke tot eene lengte van 26—27 centimeter en ter dikte van eene penneveer ineengedraaid en op eene marmeren plaat met een glad plankje vastgerold zijn. Deze bougies zijn thans bijna geheel obsoleet geworden en door die van gevulcaniseerd caoutchouk vervangen.

**Zetpillen**, **Kaarsjes**, *Suppositoria*, *Candelae*, zijn gladde kegelvormige lichamen, een weinig stomp, 3—4½ centimeter lang, terwijl zij aan de grondvlakte een diameter van 1,2 tot 1,3 centimeter hebben. Zij worden òf uit eene compacte massa, bijv. zeep, cacaoboter, gesneden, òf zij dienen tot het inbrengen van artsenijmiddelen, waarbij ingedampte honig, maar vooral cacaoboter den grondslag der massa uitmaakt.

Voorbeeld:

℞: acidi tannici gramm. 2,
olei cacao gramm. 5.
Misce. Fiat massa ex qua formentur suppositoria N°. 10.

De cacaoboter wordt door kneden in den mortier week gemaakt, hetwelk men het best door bijvoeging van een weinig liq. Hoffmanni ondersteunt, waarna de voorgeschreven ingrediënten er onder gemengd worden. Extracten (bijv. narcotische), zouten, opiumpoeder enz. worden met eenige droppels water gewreven en dan onder de week geknede cacaoboter gemengd. In geen geval wordt echter de cacao-

boter gesmolten of worden de ingrediënten daaronder in den gesmolten staat geroerd, omdat zij alsdan bij bekoeling uitzakken. Na voldoende ondereenmenging wordt de massa voor elk kaarsje afgewogen en in den verlangden vorm gebracht. Een weinig sapo helpt aan de consistentie, maar zal niet altijd gewenscht zijn.

Om een goeden vorm te verkrijgen, maakt men uit sterk kartonpapier eene soort van kegel van omstreeks 3 tot 4½ centimeter lengte, waarbij de punt geheel kort afgesneden en de basis horizontaal gemaakt is. Men brengt in dezen papieren kegel een los ineengedraaid stukje waspapier en eveneens zulk een van stanniol. Het laatste steekt uit den eersten kegel. In dezen drievoudigen kegelvorm drukt men nu de pro dosi afgewogen geknede massa, neemt den buitensten vorm weg en ontwikkelt het waspapier, waarna men het nauwkeurig kegelvormige suppositorium in stanniol gehuld vindt en kan afleveren.

Eene massa voor suppositoriën, die gesmolten kan worden, giet men in vormen van dik perkamentpapier, die in zand geplaatst zijn. Door bevochtiging van den vorm met water na bekoeling kan hij gemakkelijk van het suppositorium verwijderd worden. Ook houten vormen (holle suppositoriën) zijn in gebruik.

*Bacilli* (bacillus, deminutief van baculus, stok), hoofdzakelijk als „neusbougies" („cereoli nasales") meestal met iodoform, ook met sulphas zincicus of acidum tannicum, worden op de volgende wijze bereid: 6 Deelen gelatine, 4 deelen glycerine en 2 deelen gedestilleerd water worden op het waterbad tot eene geleiachtige massa gebracht, waarna het geneesmiddel, fijn verdeeld (vooral het onoplosbare iodoform) er onder gemengd wordt. Zij worden in cilindrische vormen gegoten (waartoe o. a. glazen buizen of kegelvormig gedraaid paraffinepapier kunnen dienen), beter eenigszins wigvormig, zoodat de punt eene

dikte heeft van 3—4 m.M., de basis van 6—8 m.M. De lengte der bougies bedraagt 8—10 c.M., de dikte ongeveer 5—7 m.M. Voor bacilli met acidum tannicum neme men liever traganth in plaats van gelatine, omdat looizuur met gelatine eene leerachtige massa vormt. Als massa voor neusbougies met iodoform is ook opgegeven arabische gom en suiker, bijv.:

℞: iodoformi 25,0,
sacchari albi 6,250,
pulveris gummi arabici 7,500.
Misce. Fiant bacilli 10, crassitudine m.M. 3,5.

*Vaginaalbollen* of *—kogels*, Capsulae vaginales, worden in vormen bereid, waarin het geneesmiddel met mucilago gummi arabici besloten wordt. Ook kan als vehiculum dienen klei (argilla) met glycerine, bijv. voor iodetum kalicum:

℞: iodeti kalici partes 3,
argillae „ 50,
glycerini „ 10,
aquae „ 5.

*Spongia praeparata* en *Spongia cerata*, gebezigd tot verwijding, worden op de volgende wijze vervaardigd. Men neemt voor beiden fijne sponsen, door uitkloppen nauwkeurig van zanderige deelen en onzuiverheden bevrijd. Voor de *Spongia praeparata* dompelt men de eenigszins langwerpige spons in koud of warm water of zeer dunne gomoplossing, drukt sterk uit en omwindt in de lengte stevig met dun bindtouw. De omwindingen moeten dicht aan elkander liggen. De spons vormt nu een dunnen cilinder, dien men laat drogen. — Voor de *Spongia cerata* dompelt men de spons in gesmolten geel was en perst dit vervolgens tusschen verwarmde platen grootendeels uit de zeer sterk samengetrokken massa.

Aan het einde van onze omschrijving der artsenijvormen stippen wij nog met een enkel woord aan, dat onlangs een nieuwe artsenijvorm is aangeprezen voor inwendige geneesmiddelen, namelijk gelatineuze plaatjes, waarin de artsenijmiddelen gebracht worden.

---

Wij schreven bij de recepten in het voorgaande gedeelte in den regel alle woorden voluit en bezigden geene abreviaties, behalve bij de gewichten, omdat anders telkens te veel ruimte zou zijn ingenomen.

Wij geven daarom aan het einde dezer afdeeling de declinatie (derde) van het Latijnsche woord (neutrius generis) „gramma" (respectievelijk „milligramma").

**Singularis.** *Nominativus* et *Accusativus*: gramma.
*Genitivus*: grammatis.
*Dativus*: grammati.
*Ablativus*: grammate.

**Pluralis.** *Nominativus* et *Accusativus*: grammata.
*Genitivus*: grammatum.
*Dativus* et *Ablativus*: grammatibus.

---

Terwijl wij bij de recepten in het voorgaande en ook bij de doses en recepten in de Tweede Afdeeling uitsluitend de gewichten: „grammen" en „milligrammen" bezigen, herinneren wij aan de herleiding dezer gewichten in oud medicinaal gewicht, zooals wij die blz. 5 en 6 opgaven. Voor vergelijking met het oude medicinaal gewicht heeft men telkens slechts het opgegeven aantal *milligrammen* door 65 te deelen, om zeer benaderd de bepaling in *greinen* te verkrijgen (bijv. 200 milligram: 65 = 3 grein), — terwijl het opgegeven getal *grammen* door 4 gedeeld de waarde in *drachmen* uitdrukt (bijv. 2 gram: 4 = ½ drachme).

## Overzicht der meest gebruikelijke artsenijmiddelen met betrekking tot vorm en dosis.

### Absinthium.

*Extr. absinth.* Inwendig: 1—2 gram, meest in pillen (1).

*Tinct. absinth.* Inwendig: 25—50 droppels (1—2 gram), in droppels.

1. ℞: ferri pulv. 2,0,
asae foetid. 8,0,
ol. tanacet. gtt. 10,
extr. absinth. q. s.
ut fiant l. a. pilulae N°. 100.
Consperg. cinnam.
D. ad vitr.
S. Driemaal daags 6 pillen.

### Acidum aceticum dilutum. (Acetum).

Inwendig: in suikerwater als drank, in saturatie (zie bladz. 65 en 69).

Uitwendig: in mondspoeling en gorgelwater, alleen of verdund voor fomentatie (bladz. 57) en lavement.

*Oxymel simplex.* Inwendig: in mixtuur (1 op 10—20). Uitwendig: in gorgeldrank en lavement.

### Acidum benzoicum.

Inwendig: 50—100 milligram, in poeders (2) en pillen.

2. ℞: flor. benzoës 0,200,
cort. rad. ipecac. 0,050,
sulph. aurat. ant. 0,300,
elaeosacch. foenic. 0,300.
M. f. pulv.; dent. tal. N°. 10.
D. in chartis ceratis (s. pergamen.).
S. Viermaal daags één poeder.

### Acidum phenylicum s. carbolicum.

Inw.: 15—60—130 milligr. (600 milligr. per dag), in solutie en in pillen. Uitwendig: in waschwater, zalf (1 op 100, bladz. 130), voor desinfectie enz.

### Acidum citricum.

Inwendig: 300 milligr. tot 1 gram in saturatie (bladz. 65 en 69), in limonade.

### Acidum gallicum.

Inwendig: 100—300—600

milligr., in pillen of poeders. Uitwendig: in mondwater (1 op 80—100) en oogwater (1 op 150—300).

### Acidum hydrochloricum dilutum.

### Acidum nitricum dilutum.

Inwendig: 5—10—20 druppels (¼—½—1¼ gram), in goed zoetgemaakte mixturen of slijmige dranken (3), in pillen (bladz. 95) (24).

3. ℞: solut. gummos. 150,0,
acid. hydrochl. dil. 2,0,
syr. rubi id. 50,0.
M. D. S. Om de 2 uren 1 lepel.

Uitwendig: in mondspoeling en gorgeldrank (bladz. 126), in penseelvocht (bladz. 33 en 127).

**Acidum hydrochloricum concentr.** met **acidum nitricum concentr.** (*Aqua regia*): voor baden.

### Acidum phosphoricum.

Inwend.: als *Acid. hydrochl. dil.*

**Acidum phosphoricum glaciale (cryst.) (siccum).** Inwendig: 100—200—500 milligr., in pillen (4) (bladz. 95).

4. ℞: acid. phosphor. sicc.,
asae foetid. āā 10,0,
pulv. r. calam. arom. q. s.
ut f. l. a. pilul. N°. 200.
S. Driemaal daags 5—10 pillen.

### Acidum salicylicum.

Inwendig: in ouwelpoeders 100—200—**300** milligr. (**2,5** gram per dag). Uitwendig: in mondwater, liniment (opgelost in collodium 1 : 10), waschwater, strooipoeder en tandpoeder.

### Acidum sulphuricum dilutum.

In- en uitwendig: als *Acid. hydrochlor. dil.*

**Sulphas aethylicus acidus cum alcohole.** (*Elix. acid. Haller.*).

Inw.: 5—15 druppels (200—600 milligr.), in slijmige dranken.

### Acidum tannicum.

Inwendig: 30—200—400 milligr.; zelden in oplossing (bladz. 52 en 55), meest in poeders en pillen (5).

Uitwendig: alleen als stypticum, in inspuiting, wassching, suppositorium (bladz. 143), bacilli (blz. 145).

5. ℞: tannin.,
extr. secal. corn. āā 0,500,
extr. liquir. q. s.
M. F. l. a. pilulae N°. 25.

D. S. Viermaal daags 3 pillen.

**Aconitum.**

*Extr. aconiti. aq.* Inwendig: 50—100—200—**300** milligram. (**1300** milligr. per dag).

*Extr. aconiti. spir.* Inwendig: 25—50—**130** milligr. (**500** milligr. per dag). (Deze doses hebben betrekking op het extr. der *Pharm.* uit de folia. Bij het extr. der *Ph. Germ.* uit de tubera: max. dos. **25** milligr., per dag **100** milligr.) In poeders en pillen.

**Aconitinum (German.).** Inwendig: 1—2—**4** milligr. (**32** milligr. per dag), in pillen of spirit. oplossing.

Uitwendig: in zalf (1 op 50—60) of oplossing.

*Nitras aconitini Friedländer.* Inw.: 1—**2** milligr. in oplossing.

**Aether cum spiritu. Aether aceticus. Aether muriaticus alcoholicus.**

**Aether nitricus alcoh.**

Inwendig: 5—10—25 droppels (200—400—600 milligr.) op suiker; 1—3 gram in mixtuur (bladz. 29).

Uitwendig: De eerstgenoemde twee als riekmiddelen en tot inwrijving.

**Aloë. Extractum aloës**

Inwendig: 20—200 milligr. in pillen (bladz. 87).

Uitwendig: in zalf (bladz. 133).

*Tinct. aloës.* Inwendig: 5—10—20 droppels (200—400—800 milligr.), in droppels. Uitwendig: in lavement, oogwater en verbandwater.

*Tinct. aloës composita.* Inwendig: 15—20—25 droppels (¼—½—1 gram), in droppels.

**Althaeae, Radix.**

Inwendig: in decoct., beter in infusie (1 op 10—20), blz. 35), in theekruiden (bladz. 123), in poeder en pillen (bladz. 84) (30).

Uitwendig: in fomentatie, mond- en gorgeldrank. Hiertoe worden echter meestal *fol. althaeae* gebruikt (blz. 124).

**Alumen.**

(*Sulphas kalico-aluminicus*).

Inwendig: 100—400 milligram, in oplossing, pillen, poeders (bladz. 110) (6).

6. ℞: alum. dep. 4,0,
extr. opii 0,100,
gumm. arabic. 5,0,
aq. depur. 150,0,
syr. aurant. 40,0.
M. D. S. Om de 2 uren 1 lepel.

Uitwendig: in linctus oris,

inspuiting, mond- en gorgelwater, tandpoeder.

*Aanm.* Dewijl het alum. crud. uit den handel steeds ijzer bevat, zullen gargarismen etc. op voorschrift daarvan bereid met mel rosarum eene groenzwarte kleur vertoonen.

**Alumen ustum.** *(Sulph. kalico-alum. exsicc.)* (sterkte tot alum. cryst. als 2 : 1). Uitwendig: in poeder alleen of met suiker als bijtmiddel.

*Aanm.* Moet vóór de aflevering opnieuw uitgegloeid worden.

### Ammoniacum.

Inwendig: 200 milligr. tot 1 gram, in emulsie (12) (bladz. 47), het meest in pillen (bladz. 88.)

Uitwendig: als pleister (bladz. 137).

### Ammonium.

**Ammonia liquida** (10 perc. ammoniakgas). Inwendig: 2—5—10 droppels (100 — 200—400 milligr.), in slijmige mixtuur.

Uitwendig: alleen als bijtmiddel of riekmiddel, in inspuiting, wassching, inwrijving, zalf, vooral in smeersel (bladz. 128).

**Solutio ammoniaci spirituosa anisata** *(Spir. ammon. anis.)*. Inw.: 5 — 10 — 15 droppels (200 — 400 — 600 milligr.), in droppels en mixtuur (wordt met water troebel; zie ook bladz. 56 en 64).

**Solutio acetatis ammonici** *(Spir. Minder.)* Inwendig: 10—15 gram in mixtuur (7).

7. ℞: spir. Minder. 15,0,
vin. stibiat. 5,0,
rob sambuc. 30,0,
infus. fl. sambuc. 250,0.
M. D. S. Om het uur een half kopje.

Uitwendig: in gorgeldrank en waschwater (bladz. 126).

**Sesquicarbonas ammonicus** en **Sesquicarbonas ammonicus pyroanimalis** *(Sal cornu cervi*, in oplossing *Spir. corn. cerv.)*. Inw.: in saturatie (1 op 1,2 acid. citric.). Uitwendig: het droge zout als riekzcut, de oplossing tot omslagen.

**Chloretum ammonicum** *(Sal ammon.)*. Inwendig: 200—500 milligr., in poeder (minder geschikt), in pillen (niet met sapo, blz. 90) en solutie. (Het beste corrigens voor den smaak succ. liquir.) (8).

8. ℞: chloret. ammon.,
succ. liquir. ãã 5,0,
tart. emetic. 0,050,
aq. foenic. 200,0.
M. D. S. Om de twee uren een lepel.

Uitwendig: in inspuiting,

mond- en gorgelwater, koude fomentatie (bladz. 57), op pleister (bladz. 138).

**Chloretum ammonicum et chloretum ferricum**, zie onder **Ferrum.**

**Solutio succinatis ammonici pyroanimalis.** *(Spir. corn. cerv. succ.).* Inw.: 10—20—40 droppels (½ — 1 — 2 gram), in mixtuur en droppels (9).

9. ℞: spir. corn. cerv. succ., aq. laurocer. āā 10,0.

M. D. S. Viermaal daags 20 droppels.

*Aanm.* Indien de spir. c. c. succ. eene alcalische reactie vertoont, wordt het mengsel troebel.

Uitwendig: in liniment.

## Amygdalae.

**Amygdalae amarae.** Inwendig: in emulsie 2—5 gram op 150—200 gram menstruum.

**Amygdalae dulces.** Inwendig: in emulsie 20—40 gram op 200 gram menstruum (bladz. 41).

Beide uitwendig: voor waschwater.

*Ol. Amygdal.* Inwendig: in linctus en emulsie (bladz. 44).

Uitwendig: in zalf en liniment.

*Aqua amygdalarum amararum.* Inwendig: 8—15—20—**60** droppels (½—1—2—**4** gram), in dezelfde vormen als *Aqua laurocerasi.*

## Anisum.

**Semen (fructus) anisi** *(vulgaris).* Inw. ½—1 gram, in infusie, poeder en electuarium.

**Anisum stellatum.** Inwendig: 2—5 gram in infusie (tot 150 gram colat.), in theekruiden (bladz. 123).

*Ol. anisi.* Inwendig: 1—3—5 droppels (40—100—200 milligr.).

## Antifebrinum.

## Antipyrinum.

Inw.: 1—2 gram, in poeders en pillen.

## Apomorphinum.

*Hydrochloras apomorphini.* Inwendig: 2—10 milligr. in oplossing, poeders en pillen. Uitw.: in subcut. inject.

*Aanm.* Bij de oplossing eenige droppels acid. hydrochlor. dil. voegen, om groen worden (door vrije apomorphine) te verhinderen.

## Argentum.

**Nitras argenticus** *(crystallisatus).* Inwendig: 5—10—**32** milligr. (**130** milligram per dag), in oplossing (1 op 80—120 aq. destill.,

zonder additie, bladz. 29), in pillen (bladz. 85). Aflevering in flesschen met glazen stoppen.

Uitwendig: in verbandwater (1 op 50—100, bladz. 54), inspuiting (1 op 150—500), oogdroppels of oogwater (1 op 200—400), penseelvocht (1 op 25—50), strooipoeder (1 op 20—80 suiker), lavement, zalf.

**Nitras argenticus fusus** *(Lapis infernalis).* Uitwendig: in eene penneschacht tot aanstipping.

### Arnica.

**Flores arnicae.** Inwendig: gewoonlijk in infusie (5—10 gram tot 150 gram colat. bladz. 34), zelden 100—500 milligram in poeder en electuarium.

Uitwendig: als infusie tot fomentatie.

**Radix arnicae.** Inwendig: in infusie als de *Flores* (21).

*Tinct. arnicae.* Inwendig: 12—20—50 droppels (½—1—2 gram), in droppels. Uitwendig: alleen of met weinig water tot omslagen en inwrijving.

### Arsenicum.

**Acidum arsenicosum.** Inw.: 2—3—**5** milligr. (niet meer dan **11** milligr. per dag), in pillen (10) (bladz. 84).

10. ℞: acid. arsenicos. 0,400,
pip. nigr. 5,0,
pulv. g. arab. 1,0,
aq. depur. q. s.
M. Fiant l. a. pilulae N°. 100.
D. S. 's Morgens en 's avonds één pil. (Aziatische pillen).

Uitwendig: in wasch- en verbandwater, omslagen, zalf en pasta.

**Solutio arseniitis kalici composita** *(Solut. arsenic. Fowl.).* Inw.: 2—**4** droppels (100—**200** milligr.), 2—3—**4** maal daags; *langzaam opklimmend* tot **8** à **10** droppels (**500**—**600** milligr.) pro dosi. Liefst niet *alleen* in den droppelvorm te geven, maar vermengd met een aromatisch water tot mixtuur (bladz. 73).

### Asa foetida.

Inwendig: 200—600 milligram, in emulsie (12) (bladz. 47), in pillen (1, 4, 11) (bladz. 88.)

11. ℞: asae foetidae,
fell. taur. insp. āā 10,0,
pulv. rad. rhei 5,0.
M. F. l. a. pilul. pond. milligr. 100.
D. ad vitrum.
S. Driemaal daags 8 pillen.

——

12. ℞: asae foetidae,
ammoniaci āā 5,0;
subige c.
vitell. ov. N°. 2;

admisce
aq. sambuc. 150,0.
M. D. S. Omgeschud om de 2 uren 1 lepel.
Uitwendig: in pleister *(Empl. asae foetid.)* (42) en lavement (bladz. 127).
*Tinct. asae foetid.* Inw.: 20 — 60 druppels (1—3 gram), in druppels (13) en in mixtuur (troebeling met water, soms roodachtig).
13. ℞: tinct. asae foet.,
—— valerian.,
liq. an. min. Hoffm.
āā 5,0.
M. D. S. Driemaal daags 15 druppels.

## Atropinum.

Inwendig: 0,3—0,6—1 milligr. (niet meer dan 3 milligr. binnen 24 uren), in oplossing (1 op 1000 aq.), in pillen en poeders.
Uitwendig: in enderm. poeder (1 op 300—500 suiker), in oogdroppels (1 op 250—400 met 1 acid. sulphur. dil), in liniment, in subcutane injectie.
**Sulphas atropini** (gemakkelijk oplosbaar in water en in spiritus). Dosis en vormen als *Atropinum* (oplossing voor oogdroppels, blz. 73).

## Aurantium.

**Cortex aurantiorum** (*flavedo*). Inwendig: 200—800 milligr., in pillen en poeder (bladz. 111).
*Syr. aurant.* Inwendig: 15—30 gram, als corrigens in mixturen.
*Tinct. aurant.* Inwendig: 20—60 druppels (1—3 gram), in druppels en mixtuur.
*Aq. cort. aurant.* Als vehikel in mixturen (zoo ook *Aqua citri*).
*Ol. aurant.* Inwendig: 1—3—5 druppels (40—100—200 milligr.). (Zie ook *Ol. citri*).
**Flores aurantii** (*Flores naphae*). Inwendig: in infusie (1 op 10—20).
*Aq. flor. aurant.* (*Aq. naph.*). Inwend.: in mixtuur (met zuren, zie blz. 19). Uitwendig: in waschwater (17).
**Folia aurantii.** Inwendig: 1—2 gram, in infusie, poeder en theekruiden (14).
14. ℞: fol. aurant.,
summit. millefol.,
rad. valerian.,
— caryophyll. āā 20,0.
Conc. M. F. species (pulv. grossus).
D. S. Een eetlepel vol met 400 gram water overgieten en gedurende den nacht laten staan, vroeg doorzijgen en in het verloop van den dag in 3 gedeelten gebruiken.

## Aurum.

**Chloretum aurico-natricum et chloretum natricum** (*Sal auri Figuieri*). Inw.: 5—15—**32** milligr. (**130** milligr. per dag), in oplossing (1 op 600 aq. destill., 3 m. d. 6—10 droppels, opklimmend tot **16** dropp.), ook doch minder geschikt in pillen en pastieljes, ongeschikt in poeder.

Uitwendig: in oogwater (1 op 500—1000 aq.), in poeder tot inwrijving (1 op 20—30 suiker).

## Bardanae, Radix.

Inwendig: in decoct. (1 op 6—10). Uitwendig: in wassching.

*Extract. bardanae.* Inwend. 1—2 gram, in mixtuur en pillen.

## Baryum.

**Chloretum baryticum.** Inw.: 20—100 milligr. in aq. destill. (blz. 55), voor dropp.

## Belladonna.

**Folia belladonnae.** Inw.: 50—150 milligr. (tot **200** milligr. 3 m. d.), in infusie (1 op 100—150), in pillen en poeders.

Uitwendig: in infusie tot lavement (1—1¼ gram), in oogbaden (1 op 10—15), omslagen, als pulv. gross. in papkruiden.

*Extr. belladonnae aquos.* Inw.: 10—20—**32** milligr. (2—3—4 maal daags), in pillen of poeders. Uitwendig: in zalf (1 op 15—30 vet).

*Extr. belladonn. spirit.* Inw.: 5—10—**16** milligr. (**65** milligr. per dag), in oplossing, pillen en poeders. Uitw.: in oogdroppels (1 op 50—150), in zalf.

*Infusum belladonn. oleos.* (*Ol. belladonn.*) Uitwendig: tot inwrijving of in liniment.

**Radix belladonnae.** Inwendig: 30—100—**200** milligr. (niet meer dan **600** milligr. in 24 uur), in pillen en poeder (15).

15. ℞: rad. belladonn.,
cort. rad. ipecac. ãã 0,200,
oxyd. zincic. 0,600,
sacch. alb. 5,0.
M. F. pulv.; div. in p. aeq. N°. 10.
S. Om de 2 uren een poeder.

## Biboras natricus (Borax.)

Inwendig: ½—2 gram, in poeders en oplossing (bladz. 17 en 62).

Uitwendig: in mondwater en gorgeldrank (1 op 25—50), in linctus oris (bladz. 32), in waschwater (17),

oogwater, oordroppels, tandpoeder (blz. 112).

17. ℞: borac. venet. 2,0,
aq. naphae,
— rosar. āā 15,0.
Solve. D. S. Driemaal daags de pijnlijke plaats mede te bevochtigen.

### Bismuthum.

**Nitras bismuthicus basicus** (*Magister. bismuth.*). Inwendig: 50—300—600 milligr., in pillen en poeders (16), ook in ouwelpoeders.

16. ℞: magist. bismuth. 0,100,
magnes. ust. 0,500,
ol. cajuput. gtt. 1,
sacchar. alb. 0,400.
M. F. pulvis; disp. tales doses N°. 10.
ad chartas ceratas (s. pergam.)
S. Tweemaal daags 1 poeder.

**Carbonas bismuthicus.** Als de *Nitras.*

### Bucco.

**Folia bucco** (*Fol. diosmae crenatae.*) Inwendig: 1—2 gram, in infusie en species.

### Cacao, Oleum (Butyrum).

Inwendig: 2—4—8 gram, in emulsie (bladz. 50).
Uitwendig: in zalf (bladz. 100) en supposit. (bladz. 143).

### Cajuputi, Oleum.

Inwendig: (*pur.* of *depur.*) 1—3—5 droppels (40—100—200 milligr.), in droppels, pillen, poeders (16).
Uitwendig: voor inwrijving en tanddroppels.

### Calami aromatici, Radix (Rhizoma).

Inwendig: ½—1 gram, in poeders, pillen (4) en infusie (bladz. 35 en 36).

### Calcium.

**Solutio hydratis calcici** (*Aqua calcis*). Inwendig: ½—1½ gram, alleen of met melk enz. Uitwendig: in gorgeldrank, inspuiting, waschwater (bladz. 126), meest in liniment (bladz. 128).

**Carbonas calcicus.** Inwendig: ½—1—2 gram, in schudmixtuur, poeder, pillen (bladz. 94).
Uitw.: in tandpoeder (bladz. 112).

**Hypochloris calcicus** (cum chloreto calcico) (*Chloorkalk*). Uitwendig: voor gorgeldrank, waschwater, inspuiting (1 op 50—100 aq., gefiltreerd), zalf (bladz. 130), in oplossing (*Solutio hypochlor. calcici*). Desinfectiemiddel.

*Aanm.* Omzichtigheid bij het in aanraking brengen van chloorkalk met ammoniumverbindingen, dewijl daarbij dikwijls ontploffingen volgen.

**Hypophosphis calcicus.** Inwendig: 100—200—400 milligr., in pillen.

**Phosphas calcicus.** Inwendig: ½—1—2 gram, in poeders en pillen.

**Sulphuretum calcicum.** Uitwendig: in zalf (1 : 10) (bladz. 130). Als **liquid.** tot wassching.

## Calumba (Columbo), Radix.

Inwendig: ½—1 gram, in poeder, pillen, infusie (21), het best in decoct. (1 op 6—10), omdat daarin tevens de slijmige bestanddeelen opgenomen zijn, die het scherpe calumbabitter omhullen. (17).

17. ℞: rad. calumb. 15,0.
Coq. c. aq. fontan 300,0; sub finem coctionis adde
cort. cascarill. 10,0
ad remanent. 180,0; tinct. aurant. 5,0,
syr. cinnam. 30,0.
M. D. S. om de 3 uren 1 lepel.

*Extract. calumba.* Inwendig: ¼—½—1 gram, in mixtuur en pillen.

*Tinct. calumba.* Inwendig: 20—60 droppels (1—3 gram), in droppels of mixtuur.

## Camphora.

Inwendig: 30—300 milligr., in poeders (18) (bladz. 116), pillen, droppels (19) en emulsie (20) (bladz. 49).

18. ℞: camphor. trit.,
moschi āā 0,200,
sacchar. alb. 1,0.
M. F. pulvis; d. tal. dos. N°. 2. ad chart. cerat. (s. pergam.)
D. S. Om de 5 uren 1 poeder.

— —

19. ℞: camphor. 2,0,
liq. Hoffmann. 10,0.
Solv. D. S. Om de 2 uren 20 droppels.

— —

20. ℞: camphor. 1,0,
gumm. arab. 10,0,
aq. sambuci 180,0.
M. F. l. a. emulsio;
adde
sol. ammon. spir. anis. 8,0,
syr. simpl. 30,0.
M. D. S. Omgeschud om de 2 uren 1 lepel.

Uitwendig: voor inwrijving, oogwassching, zalf (bladz. 131), liniment (bladz. 129), lavement, mond- en gorgelwater en pleister (bladz. 138).

*Solutio camphorae spirituosa (Tinct. camphorae).* Uitwendig: voor waschwater (wordt met water troebel).
*Camphora monobromata.* Inw.: 100—500 milligr. in poeders, pillen of capsul. gelat.

**Cancrorum, Lapides (Oculi).**

Inw.: Als *Carbonas calcicus.*

**Cannabis, Semen.**

Inwendig: in emulsie (15—20 gram op 200 gram menstruum) (bladz. 42).

**Cantharides.**

Inwendig: 10—30—**65** milligram. (niet meer dan **200** milligr. in de 24 uur), in poeders en pillen.
Uitwendig: in zalf en pleister (bladz. 138 en 141).
*Tinct. cantharid.* Inwendig: 3—6—10—**15** droppels (100—200—300—**500** milligr., niet meer dan **40** dropp. of **1300** milligr. in de 24 uur).
Uitwendig: in liniment.

**Caragheen.**

Inwendig: in afkooksel (1 op 100 col., bladz. 33 en 39) en gelei (bladz. 76).

**Carduus.**

**Semen cardui mariani.** Inwendig: 1—2—4 gram, in afkooksel (gekneusd 1 op 8—10), in emulsie (bladz. 41), ook in grof poeder.
*Extr. cardui benedicti.* Inwendig: ½—1 gram, in mixtuur en pillen.

**Cascarillae, Cortex.**

Inwendig: ½—1 gram, in infusie (21, 26) of decoctum (1 op 10—15) (bladz. 35), in pillen en poeders.
21. ℞: cort. cascarill.,
rad. calumb.,
—— arnic. ää 10,0.
Inf. aq. ferv. q. s. ad col. 200,0;
syr. aurant. 30,0.
M. D. S. Om de 3 uren 1 lepel.
*Extr. cascarill.* Inwendig: ½—1 gram, in mixtuur (bladz. 10) en pillen.
*Tinct. cascarill.* Inwendig: 20—60 droppels (1—3 gram), in droppels of mixtuur.

**Castoreum (sibiricum).**

Inwendig: 50—500 milligr., in pillen en poeders (bladz. 116).
*Tinct. castor.* Inwendig: 20—50 droppels (600 milligram tot 2 gram).
**Castor. canad.** en *Tinct.* (Dezelfde dosis en vorm).

**Çatechu.**

Inwendig: ½—1—2 gram,

in poeders, pillen (blz. 91), in *trochisci*, in *tinct.*, als *extract.* (Ook als zoodanig in tandmiddelen.)

*Electuarium catechu.* Inwendig: 1—2—4 gram.

### Centaurium.

**Herba et summitates centaurii minoris.** Inwendig: in infusie (1 op 10) en species.

*Extract. centaurii minoris.* Inwendig: ½—1—2 gram, in pillen en mixtuur.

### Cera flava (et alba.)

Inwendig: 1—2 gram, in emulsie (bladz. 50) en pillen (28) (bladz. 90 en 91).

Uitwendig: voor pleisters, zalven en ceraten (blz. 127 en 130).

### Cetaceum (Sperma ceti.)

Inwendig: 1—5 gram. in emulsie (bladz. 50) en poeders (met spir. fijn te wrijven).

Uitwendig: voor zalven (blz. 129 en 130) en ceraten.

### Chamomillae vulg., Flores.

Inwendig: in infusie (1 op 10—15), in theekruiden.

Uitwendig: voor cataplasma, gorgeldrank en lavement (bladz. 51).

*Extr. chamom.* Inwendig: 250—600 milligr., in oplossing en pillen.

*Ol. chamom.* (*vulg.*). Inwendig: 1—2 droppels (40—80 milligr.) op suiker, in droppels of in poeders (elaeosacchar.).

*Aqua chamom.* Als vehic. voor mixturen.

### Chelidonii, Herba.

*Extr. chelidonii.* Inwendig: 300 milligr. tot 1 gram, in oplossing en pillen (bladz. 86).

### China.

**Cortex chinae (peruvianus) fuscus.** Inwendig: ½—4 gram, in pillen, poeders, electuarium, infusie, decoct. (bladz. 35 en 36), decoctoinfus. (bladz. 36 en 40) en maceratie (bladz. 30).

**Cortex chinae (peruvianus) regalis** et **ruber.** (**succirubr.** blz. 39). Als de *fuscus* (22).

22. ℞: cort. chin. reg. 15,0,
acid. sulph. dil. 2,0.
Coq. c. aq. destill. 360,0
ad colat. 180,0;
post refrig. adde
liq. an. min. Hoffm. 2,0,
syr. aurant. 30,0.
M. D. S. Om de 3 uren 1 lepel.

Uitwendig: in afkooksel tot inspuiting, lavement, verbandwater, waschwater, mond- en gorgeldrank.

*Extr. chinae* (*cort. peruv.*) *fusc.* (coctione et frigid. par.), *succirubr.* (spir.), *cinchonae liquid.* Inwendig: 250—300 milligr., in mixtuur (bladz. 11) en pillen.

*Tinct. chinae* (*cort. peruv.*) en *Tinct. compos. Whyt.* (*chinae comp.*) Inwendig: 2—4 gram, in droppels (elixir).

## Chininum.

**Sulphas chinini.** Inwendig 50—250 milligram (wordt door sommige artsen tot 1½ gram gegeven), in oplossing (23) (bladz. 58), in pillen (24) (bladz. 94), in poeders (25) (bladz. 116).

23. ℞: sulph. chinin. 0,300,
acid. sulph. dil. gtt. 10,
aq. destill. 150,0,
syr. rubi id. 30,0.
M. D. S. Om de 3 uren een lepel.

——

24. ℞: sulph. chinin. 3,0,
acid. hydrochlor. dil. q. s.,
extr. liquirit. q. s.
ut. f. l. a. pilul. (pond. milligr. 150)
N°. 50. Consp. lycop.
D. S. Om de twee uren 3 pillen.

——

25. ℞: sulph. chinin. 0,100,
cort. ciaöi,
sacchar. alb. āā 0,250.
M. F. pulv.: dent. tal. N°. 10.
S. Om de 2 uren 1 poeder.

Uitwendig: in zalf (1 op 80—100), lavement, subcutane injectie.

**Hydrochloras, Citras** en **Tannas chinini**, zoo ook **Sulphas chinidini**, in dezelfde doses en vormen als *Sulphas chinini.* (Pillen met Hydrochl. chin., zie blz. 95).

**Chinoidinum, Cinchoninum**-zouten en **Chinetum** in dubbele doses van den sulphas chinini.

## Chloralum.

**Hydras chlorali.** Inw.: 1—2 gram (6 gram per dag), in mixtuur (25*), in liniment (blz. 129).

25*. ℞: hydratis chlorali 4,0,
aq. destill.,
syr. aurant. āā 15,0.
M. D. S. 's Avonds een eetlepel.

## Chlorium.

**Solutio chlorii** (*Aqua chlorata*). Inw.: 2—4 gram in mixtuur (zooveel mogelijk organische bijmengsels te vermijden; aflevering in zwarte flesch, blz. 29).

Uitwendig: in wassching, mondwater en gorgeldrank.

**Chloroformum.**

Inwendig: 1—3 droppels (30—100 milligr.) met spiritus of aether, in mixtuur gemengd onder glycerine, beter onder spiritus, minder goed onder gumm. arab.
Uitwendig: in fomentatie, inwrijving, liniment (blz. 128), tanddroppels, mondwater.
Als anaestheticum.

**Cinae, Semen,** zie **Santonici, Semen.**

**Cinnamomi (Ciaöi), Cortex. (Zeyl.)**

Inwendig: 100 milligr. — 1 gram, in infusie, pillen en poeders (als *Pulvis aromaticus*), als involveerend poeder voor pillen (bladz. 79 en 99).
*Aq. cinnamom.* Inw.: 15—30 gram, in mixtuur.
*Ol. cinnamomi.* Inw.: 1—2 droppels (50—100 milligr.), op suiker en in droppels.
*Tinct. cinnamom.* Inw.: 20—60 droppels (1—3 gram), in droppels en mixtuur.

**Cochleariae, Herba** (recens).

Inw.: het uitgeperste sap in Meïdrank 15—60 gram (bladz. 70).
*Spir. cochlear.* Uitwendig: in mondwater.

**Cocainum.**

Meestal *Hydrochloras*) *cocaini.* Inwendig: 50—**150** milligr. in oplossing, poeders en pillen. Uitwendig: als poeder, in oplossing (2 — 5 pct.), voor subcutane injectie 1 : 100.

**Codeinum.**

Inw.: 15—30—**50** milligr. (**130** milligr. daags), in poeders en pillen, opgelost in syrup. simpl. (1 op 250 — 500).
*Hydrochloras codeini* gelijk gebruik.

**Coffeinum.**

Inw.: 30 — 60 — 100 —**200** milligr., in poeders, pillen, pastieljes.
*Aanm.* De dusgenaamde *Citras coffeini* verschilt niet van coffeinum.

**Colchicum.**

**Semen colchici,** moeilijk tot poeder te brengen (het best in een koffiemolen). Inw.: 100—200—**300** milligr., in poeders en pillen.
*Vinum colchici* en *Tinct. colchici.* Inwendig: 10 — 20 — **40** droppels (500 milligr. — 1 gram — **2** gram (**6** gram

per dag). Alleen in droppels (bladz. 73) of met andere ingrediënten, bijv. extr. aconiti of laudan. liquid.

**Tuber (radix, bulbus) colchici.**

*Acetum colchici.* Inwendig: 2—4—6 gram, in mixtuur en saturatie.

*Oxymel colchici.* De dubbele doses van het *Acetum.*

**Collodium.**

Inwendig: voor het bedekken van pillen (bladz. 80 en 102). Uitwendig: alleen met glycerine of met olie (met ol. ricini als *Collodium elasticum*) tot inwrijving, met het aeth. aftr. van cantharid. als *Collodium cantharidale.*

**Colocynthis.**

*Extract. colocynthidis.* Inwendig: als irritans 25—100—200 milligr., als purgans 20—30—**60** milligr. (**400** milligr. per dag), in pillen (bladz. 93).

*Tinctura colocynthidis.* Inwendig: 5—10—**15** droppels (200—400—**600** milligr.), (**50** droppels = **2** gram per dag); in droppels en slijmig mixtuur.

**Conii (Cicutae), Folia.**

Inwendig: 100—200—**300** milligr. (**1** gram per dag), in pillen en poeders.

Uitwendig: in cataplasma (bladz. 75), zalf en pleister (*Empl. conii*), de infusie (1 op 10—25) tot wassching, fomentatie en inspuiting.

*Extr. conii (cicut.) aquos.* Inwendig: 20 — 120 — **260** milligr. (**800** milligr. per dag), in poeders, pillen, oplossing.

*Extr. conii (cicut.) spirit.* Inwendig: 10—60—**130** milligr. (**400** milligr. per dag), in pillen, oplossing, mixtuur.

Uitwendig: in penseelvocht, oogwater, zalf.

*Infusum conii oleosum (Oleum cicutae).* Uitwendig: tot inwrijving of in liniment.

**Coniinum.** Inwendig: 0,5—0,7—**1** milligr. (**3** milligr. per dag), met spiritus in droppels.

**Consolidae (Symphyti), Radix.**

Inwendig: in afkooksel (1 : 10).

**Copaivae, Balsamum.**

Inwendig: 20—40 droppels (1—2 gram), alleen, of in electuarium, droppels (27), emulsie (bladz. 46), pillen (28) (bladz. 90) en capsules (bladz. 103). Cor-

rigentiën van den smaak: ol. menth. pip., ol. cinnam., tinct. cinnam., chloroform.

27. ℞: bals. copaivae 30,0, ol. menth. pip. 0,500, spir. nitr. dulc. 5,0.
M. D. S. Driemaal daags 30—40 droppels.

Uitwendig: in inspuiting.

**Cornu cervi raspatum (praep.).**

Inwendig: in gelei (bladz. 77) in decoct. 27*.

27*. ℞: corn. cerv. praep. 2,0.
Coque cum aquae 350,0 per quadr. horae.
Sub finem coctionis adde
mic. pan. alb. 10,0.
Fiat colat. 180,0, in qua solve sacchar. alb. 1,00.

*Aanm.* Voor het *Decoct. alb. Sydenh.*, hetwelk hier te lande op de beschreven wijze bereid wordt, werd volgens het oorspronkelijke voorschrift, nog in Frankrijk gevolgd, corn. cerv. ust., d. i. phosphas calcicus, genomen.

**Crocus.**

Inwendig: 300—600—900 milligr., in poeders en pillen. Uitwendig: voor omslagen, zalf, als poeder (met aluin) voor inblazing.

**Crotonis, Oleum.**

Inw.: $^1/_8$—$^1/_4$— 1 droppel, opklimmend tot **3** droppels (5—10—**40**—**65** milligr., nooit meer dan **5** droppels =**200** milligr. in de 24 uur), in pillen of vermengd met ol. olivar. of ricin.

Uitw.: tot inwrijving, alleen (1—10 dropp.) of met vluchtige of vette olie vermengd.

**Cubebae.**

Inw.: 1—8 gram, in electuarium, poeders en pillen (met bals. copaiv.) (28).

28. ℞: cerae 5,0,
bals. copaiv. 15,0.
Liquef. et semirefriger.
adde pulv. cubeb. q. s.
ut f. mass. pil. e. qua forment. pilul. pond. milligr. 150.
D. S. 3—4 maal daags 6 pillen.

*Extr. cubebarum.* Inw.: $^1/_2$—1—1$^1/_2$ gram.

**Cuprum.**

**Oxydum cupricum.** Inw.: 30—60—**90** milligr. (3—4 maal daags), in poeders en pillen. Uitw.: in zalf (1 op 6—10).

**Sulphas cupricus.** Inw.: 10—50—**130** milligr. (om de 4—5 uur, **400** milligr. per dag), in oplossing, poeders en pillen. Als braakmiddel **400** milligr. in 5 doses ver-

deeld, binnen 1 uur te gebruiken.

Uitw.: alleen als bijtmiddel, in inspuiting (1 op 100—300), in oogwater (1 op 300—500), in verbandwater (1 op 50—100), in zalf.

**Sulphas cuprico-ammonicus basicus.** Inw.: 7,5—15——30—**100** milligr., in syrupus simplex, in pillen (met mica panis), in poeders (ad chart. pergam.). Uitw.: in gorgeldrank (1 op 200—300).

### Cydoniorum, Semen.

Uitw.: in aftreksel met water (*mucilago*) (bladz. 64).

### Digitalis, Folia.

Inw.: in poeders en pillen 30—50—**130** milligr. (niet meer dan **500** milligr. per dag), in infusie (29) (1 op 100—150) (**2** gram per dag).

*Aanm.* Niet te lang trekken, dewijl anders de infusie te slijmig wordt.

29. ℞: infus. fol. digit. 150,0 (ex 1,0),
nitr. natric. 5,0,
syr. simpl. 30,0.
M. D. S. Om de twee uren een lepel.

*Tinct. digital.* Inw.: 10—25—**50** droppels (¼—½—1—**2** gram) (**6** gram per dag), gewoonlijk met andere spirit. of aeth. vloeistoffen in droppels.

*Extract. digital.*. Inw.: 30—60—**130** milligr. (**500** milligr. per dag), in pillen en poeders.

*Acet. digital.*. Inw.: 8—15—**30** droppels (½ — 1 — **2** gram) (**6** gram per dag), alleen of in mixtuur.

**Digitalinum** (poedervorm). Inw.: 1—2—**3** milligr. 2—3 maal daags in poeders en syr. simpl. (1 op 10000—12000).

### Dulcamarae, Stipites.

Inw.: in theekruiden (bladz. 123), in decoct. (1 op 10—20).

*Extr. dulcamar.*. Inw.: 200—600 milligr., in oplossing en pillen.

### Eucalypti globuli, Folia.

Het aftreksel der bladen met water in den vorm van syrupus.

*Tinct. eucalypti.* Inw.: 10—15 gram, alleen of in mengsel.

### Fel tauri inspissatum.

Inw.: 1—4 gram, in pillen. (11).

### Ferrum.

**Ferrum pulveratum.** Inw. 100—500 milligr., in pillen (1) en poeders.

**Ferrum hydrogenio reductum; Ferrum oxyd. dialysatum; Crocus martis** (*Carbonas ferri*); **Lactas ferrosus; Pyrophosphas ferricus; Pyrophosphas ferrico-natricus; Pyrophosphas ferricus cum citrate ammonico; Albuninas ferricus; Citras ammonico-ferricus; Citras ferricus et citras chinini;** alleen omstreeks in dezelfde doses en in denzelfden vorm als **Ferrum pulveratum**; de oplosbare ook in solutie (Solutio albuminatis ferrici dialysata; — peptonatis ferrici).

**Sulphas ferrosus.** Inw.: 50—100 milligr. (als anthelmint. 300—600 milligr.), in oplossing, electuarium, pillen (30) (bladz. 96) en poeders. Van *Sulphas ferrosus exsicc.* (niet te dispenseeren, dan wanneer zulks opzettelijk voorgeschreven wordt) de helft der doses, in pillen (bladz. 96 en 97).

30. ℞: sulph. ferr.,
extr. gentian. āā 5,0,
pulv. rad. alth. q. s.
ut f. l. a. pil. N°. 100.
D. S. Driemaal daags 5 pillen.

Uitw.: voor inspuiting (1 op 100—200), lavement en bad, in strooipoeder met alumen, myrrh. enz. (De *venal.* tot desinfectie).

**Solutio chloreti ferrici** (*Liq. stypt. Looff.*). Inw.: 5—10—15 droppels (½—1—1½ gram), in droppels (met water te nemen) en in mixtuur (verkleuring bladz. 19).

Uitw.: alleen of verdund als styptic.

**Chloretum ferricum et chloretum ammonicum.** (*Murias ferro-ammoniacale*). Inwendig: 150—300—600 milligr., in mixtuur en pillen.

*Tinct. nerv. Bestuch.* (*Alcohol sulphurico-aethereus ferri*). Inw.: 8—25—30 droppels (¼—½—1 gram), meest in droppels, ook in mixtuur (bladz. 62).

*Tinct. ferri cydoniata.* Inw.: 15—30—50 droppels (1—2—3 gram), alleen in droppels of theelepelswijze met wijn, in mixtuur enz.

**Tartras kalico-ferricus.** Inwendig: 200—300—600 milligr., in pillen; opgelost in wijn als *Vinum tartratis kalico-ferrici* (*Tinct. ferri tartaris.*). Dosis en vorm als *Tinct. ferri cydoniat.*

*Syrupus iodeti ferrosi.* Inw.: 200—300—500 milligr. — **1** gram (**2,6** gram per dag), alleen of verdund met syr. simplex.

*Pilulae iodeti ferrosi* (Blancardi) (zie bladz. 97), 1—2 pillen.

### Filicis maris, Radix (Rhizoma).

Inw.: 4—8 gram, in poeder (versch gestampt), pillen en electuarium.

*Extr. filic. maris.* Inw.: 1—2 gram, in electuar., meest in pillen (31).

31. ℞: extr. filic. mar., pulv. rad. filic. āā 1,0.
M. F. l. a. pilul. N°. 20.
D. S. 's Morgens nuchteren om het half uur 5 pillen.

### Foeniculi, Semen (Fructus).

Inw.: 1—2 gram, in poeder en electuarium, meest voor theekruiden (5—10 gram op 4 kopjes).

*Aq. foenicul.* Inw.: vehiculum in mixturen. Uitw.: in oogwater.

*Ol. foenicul.* Inw.: 1—2—3 droppels (50 — 100 — 150 milligr.).

### Frangulae, Cortex Rhamni.

Inw.: in decoct. (1 op 10), verder als *extract* en *syrupus* (de laatste theelepelswijs).

### Galbanum.

Inwendig: ½ tot 1 gram, in emulsie (blz. 47) en pillen (bladz. 89).

Uitwendig: in pleister (32).

32. ℞: empl. de galb. croc. 32,0,
—— asae foetid. 10,0,
ol. menth. pip. 1.0.
M. F. l. a. emplastrum.

### Gallae.

*Tinct. gallarum.* Inwendig: 10—15—25 droppels (¼—½—1 gram).

### Gentianae, Radix.

Inw.: ½—1—1½ gram, in infusie, meest in pillen.

*Extr. gentian.* Inw.: ½—1—2 gram, in pillen en mixtuur.

*Tinct. gentian.* Inw.: 2—4 gram, in droppels (elixir) en mixtuur.

### Glycerinum.

Inwendig, vooral uitwendig: alleen en als bindmiddel of oplosmiddel veelvuldig in gebruik (met amylum als *ung. glycer.*, bladz. 64).

### Graminis, Radix (Rhizoma.)

Inwendig, in decoct. (1 op 5—10), in theekruiden.

*Extr. gramin.* Inwendig: 1—2 gram, in mixtuur en pillen.

**Granati, Cortex.**

Inw.: ½—1—2½ gram, in decoct. (1 op 5) (zie over het koken van *indic.* bladz. 39).
*Extr. granat.* Inwendig: 4—7½—10 gram, in oplossing (bladz. 61), meest in pillen.

**Gratiolae, Radix et Herba.**

*Extractum gratiolae.* Inwendig: 60—200—**300** milligr., in pillen.

**Guajaci, Lignum.**

Inwendig: 1—2—4 gram, in decoct. en species.
*Resina guajaci.* Inwendig: 300 milligr. tot 1 gram, in emulsie (bladz. 48), in electuarium, pillen, poeders.
*Tinct. guajac.* Inwendig: 12—25—50 droppels (½—1—2 gram), in droppels. Uitwendig: in mondspoeling.
*Aanm.* Blauwe kleur met (versch bereiden) spir. nitr. dulc. en met solut. hypochl. natrici.
*Tinct. guajaci volatilis.* Inwendig: 10—20 droppels (½—1 gram).

**Gummi arabicum.**

Inw.: ½—2 gram, in *mucilago* en oplossing (bladz. 62), als bindmiddel in emulsies (bladz. 43), in poeders en pillen.
Uitw.: in oplossing en poeder.

**Gutti (Gummi Guttae).**

Inwendig: 20—100—**200** milligr. (niet meer dan 1 gram per dag), meest in pillen, ook in emulsie.

**Helenii, Radix.**

Inwendig: ½—1—2 gram, in infusie, in poeders (minder geschikt in pillen).
Uitwendig: in afkooksel tot wassching en omslagen, in poeder bij zalf (1 op 4 vet).
*Extr. helen.* (Ed. II). Inwendig: ¼—½ gram, (Ed. I) ½—1—2 gram, in mixtuur en pillen.
*Tinct. helen.* Inw.: 1—2 gram, in droppels en mixtuur.
*Aanm.* Pillen met rad. helen. in lyc. enz. worden bij het staan beslagen met alantkamfer en zien er als beschimmeld uit.

**Hydrargyrum.**

Inwendig: zelden, alleen (in groote doses) of in pillen (bladz. 92) en poeder (als *Pulv. mercur. Plenck.)* (bladz. 118). Uitwend.: in zalf en in pleister (bladz. 138).

**Oxydum hydrargyricum.** (*Mercur. praec. ruber*). Inw. 3—15—**30** milligram, in pillen en poeders (33).

33. ℞: merc. praec. rubr. 0,100, sulph. stibios. nigr. 8,0, sacchar. alb. 2,0.
M. F. pulvis; div. in part. aeq. N°. 20.
S. 's Morgens en 's avonds een poeder.

Uitw.: alleen of met suiker verdund als strooipoeder, in zalf, hoofdzakelijk oogzalf (bladz. 130), bij voorkeur als *Oxydum hydrargyricum via humida paratum* met vaselinum,

**Chloretum hydrargyricum** (*Mercur. sublim. corros.*) Inwend.: 3—8—**16**, voorzichtig klimmend, tot **30** milligr. (niet meer dan **65** milligr. per dag), in oplossing (bladz. 53, 55, en 58), vooral in pillen (blz. 91).

Uitw.: in penseelvocht, oogwater (blz. 125), inspuiting, mond- en gorgeldrank, zalf (blz. 130) en wassching (blz. 126), met kalkwater (1 : 144) als *Aqua phagedaenica* (*rubr.*). Als desinficiens 1 : 1000.

**Chloretum hydrargyricum et amididum hydrargyricum** (*Mercur. praec. alb.*). Uitw.: in zalf (1 op 8—15) (blz. 130).

**Chloretum hydrargyrosum** (*Calomelas* of *Calomel. Mercurius dulcis*). Inw.: 15—30—100 milligr. (als purgans 100—300 milligr.) (35), in poeders (blz. 109, 111 en 113) en pillen (niet tegelijk met chloret. ammon. en dergelijken, en niet lang in voorraad te houden wegens het gevaar van gedeeltelijken overgang in sublimaat). Uitw.: in poeder (ook voor snuifpoeder) en met kalkwater als *Aq. phagedaen. nigr.* (1 : 30).

**Iodetum hydrargyricum** (*rubr.*) (*Deuto-iodur. hydrargyr.*) Zelden inw.: 2—4—8—**16** milligr. (**65** milligr. per dag), in poeders. Uitw. in zalf (1 op 10—60).

**Iodetum hydrargyrosum** (*flav.*) (*Proto-iodur. hydrargyr.*). Inw.: 15—30—**65** milligr. (**260** milligr. per dag), in poeders (minder geschikt), meest in pillen (niet met iodet. kalic.). Uitwendig: in zalf (1 op 8—15, oogzalf 1 op 20—30).

**Sulphuretum hydrargyricum et sulphur** (*Aethiops mineralis*) en **Sulphuret. hydrargyricum et sulphidum stibiosum** (*Aeth. antimon.*). Inw.: 50—500 milligr., in poeders.

**Hyoscyami, Folia.**

Inw.: 50—100—**260** milligr., (1 gram per dag), in poeders en pillen. Uitw.: voor papkruiden (blz. 75), fomentat. (blz. 124) en in pleister (*Empl. hyoscyam.*).

*Extr. hyoscyam. aquos.* Inw.: 25—150—**260** milligr. (1 gram per dag), in mixtuur, droppels, poeders (34) en pillen.

*Extr. hyoscyam. spirit.* Inw.: 10—100—**130** milligr. (**500** milligr. per dag), in mixtuur, droppels, pillen en poeders.

34. ℞: extr. hyoscyam. aq. 0,050,
cort. rad. ipecac. 0,030,
nitr. depur. 0,500,
sacchar. lact. 0,250.
M. F. pulvis; dent. tales N°. 5.
S. Om de twee uren een poeder.

*Infusum hyoscyami oleosum* (*Ol. hyoscyam.*). Uitw.: tot inwrijving of in liniment.

**Jalapae, Radix (Tuber).**

Inw.: als prikkelend middel 100—250 milligr., als purgans ½—2 gram, in electuarium, pillen en poeder (35).

35. ℞: pulv. rad. jalap. 1,0,
mercur. dulc. 0,250.
M. D. S. in eens te nemen.

*Resina jalapae.* Inw.: 100—500 milligr., in emulsie (blz. 48), het best in pillen.

*Sapo jalapinus*, de helft der doses van de *Resina*.

**Jecoris aselli, Oleum.**

Inw.: ½—1 eetlepel vol, 2—3 maal daags, alleen, of met ol. menth. pip., chloroform enz., als corrigentiën van den smaak; ook in emulsie. Uitw.: alleen of in liniment tot inwrijving.

**Iodium.**

Inw.: 3—15—**32** milligr., (**130** milligr. per dag), meestal met iodet. kalic. in oplossing (blz. 54 en 58), in pillen (met ijzer blz. 97), in poeders (blz. 117).

Uitw.: in zalf (blz. 131), meestal met iodet. kalic. (0,1 iod., 2 iodet. kal., 30 axung.).

*Solutio iodii spirit.* (*Tinct. iodii*). Inw.: 2—**6** droppels (60—**130** milligr., niet meer dan **20** dropp. of **600** milligr. per dag), in mixtuur met gumm. arab.

Uitw.: alleen of verdund, tot aanstrijking (met penseel) en injectie. (Bij verdunning met water eenig iodet. kalic. bij te voegen, om de afscheiding van het iodium te verhinderen).

*Aanm.* Blauwe kleur met zet-

meelhoudende stoffen (o. a. traganth.).

**Iodetum sulphuris cum sulphure** (*Sulphur iodatum*). Inw.: 15—30—**60** milligr. in pillen. Uitw.: in zalf (1 op 8—20).

*Syrupus iodo-tannicus.* Inw.: 2—8—**16** gram.

### Iodoformum.

Inw.: 50—100—150 milligr., in spirit. oplossing, poeders of pillen. Meestal uitw.: op zichzelf of in zalf (1 op 10 vet, blz. 130), in bacilli (blz. 145). (Corrig. voor den reuk; ol. menth., fabae tonco).

### Ipecacuanhae, Radix (Cortex radicis).

Inw.: 5—10—50 milligr.; om misselijkheid op te wekken 60—150 milligr. om de 2—4 uur; als braakmiddel 1—1½ gram op eens of in 3 deelen verdeeld, om de tien minuten één gedeelte —, in infusie (1 op 100—300) (43), schudmixtuur (36), pillen, poeders (2,15), in *trochisci.*

36. ℞: pulv. cort. r. ipecac. 2,0,
tart. emetic. 0,150,
aq. destill. 60,0,
oxym. scill. 15,0.
M. D. D. Om de tien minuten een lepel, tot braking volgt.

*Vin. ipecacuanh.* en *Tinct. ipecacuanh.* Inw.: 10—20 droppels (1½—1 gram), in droppels en linctus.

*Syrup. ipecacuanh.*. Inw.: 2—4 gram, in linctus en mixtuur.

### Juglandis, Folia.

Inw.: in decoct. en species.

*Extractum juglandis* (*fol.* en *fruct. immat.*). Inw.: ½—1—1½ gram, in oplossing en pillen.

### Juniperi, Baccae (Fructus).

Inw.: ½—1—2 gram, in infusie (1 op 10—20), in species.

*Rob juniperi.* Inw.: 10—15 gram, in mixtuur.

*Ol. juniperi.* Inw.: 1—2—4 droppels (40 — 80 — 160 milligr.), alleen of in droppels. Als elaeosaccharum.

*Spiritus juniperi compositus.* Inw.: 1—1½—2½ gram. Uitw.: in fomentatie.

### Kalium.

**Acetas kalicus.** Inw.: ½—2 gram, in oplossing (wegens den hygroscopischen aard ongeschikt in pillen of poeders). **Solutio acetatis kalici.** Inw.: 3—6—12 gram.

**Carbonas kalicus** (*Sal tartari*). Inw.: 100—500 milligr. in oplossing (blz. 53 en

55) en saturatie (blz. 65), in pillen (met sulph. ferros., blz. 95 en 97). Uitw.: in foment (blz. 124), in baden (100—200 gram op één bad) en voetbaden (30 — 60 gram.)

**Bicarbonas kalicus.** Inw.: als *Carbonas kalicus.* (koud oplossen).

**Chloras kalicus.** Inw.: 200 — 400—800 milligr., in oplossing (warm water, blz. 56) of mixtuur, in *trochisci.*

*Aanm.* Bij (te ontraden) aflevering in poeders bedenke men, dat wrijving met brandbare lichamen, zooals suiker, maar vooral met zwavel, zwavelverbindingen, hypophosphieten enz. tot ontploffingen aanleiding geeft.

Uitw.: in penseelvocht, mondspoeling, gorgelwater.

**Nitras kalicus** (*Nitrum*). Inwend.: ¼—1 gram, in oplossing (37), poeders en pillen.

37. ℞: nitri pur. 10,0.
Solve in
emuls. papav. 250,0;
adde
syr. simpl. 50,0.
M. D. S. Om het uur 1 lepel.

Uitw.: tot wassching, koude fomentatie (blz. 57), mondspoeling en gorgeldrank.

**Sulphas kalicus** en **Tartras kalicus.** Inw.: ½—2 gram, in oplossing, electuar. en pillen.

**Permanganas kalicus.** Uitwend.: meestal als desinfectans, ook in mondspoeling. (Aflevering in flesschen met glazen stoppen, dewijl met kurk ontkleuring volgt).

*Aanm.* Zie omtrent het gevaar van ontploffing bij wrijving met oxydeerbare lichamen blz. 18.

**Tartras kalicus acidus** (*Tartarus depuratus. Cremor tartari*). Inw.: ½—1½ gram; als laxans 2—4 gram, in oplossing (blz. 53 en 54), poeder (blz. 111), electuarium, species (blz. 123), tot bereiding van serum (blz. 71).

**Tartras kalico-natricus.** (*Sal Seignetti*). Inw.: ½ — 2 gram, om de 2 uren, als digestiefmiddel; 25 — 50 gram in meerdere doses verdeeld als purgeermiddel, in oplossing en poeders.

**Tartarus boraxatus.** Inw.: 1—2—3 gram, als purgans 15—20—30 gram, in oplossingen mixtuur, niet in pillen of poeders (hygroscopisch).

**Brometum kalicum:** Inw.: 100—200—400 milligr. (en meer), in oplossing (blz. 56), pillen en poeders. Uitw.: in zalf.

**Iodetum kalicum.** Inwendig: 50—300 milligr., in oplossing voor mixturen of droppels (bladz. 56 en 73), ook in pillen. Uitw.: tot wassching, inspuiting, oogwater, zalf (blz. 131), capsulae (blz. 145) en baden.

**Trisulphuretum kalicum.** Inw. (zelden): 100—500 milligr., in pillen en oplossing. Uitw.: op zich zelf tot inwrijving, verder in zalf, in baden. (Trisulphur. kalic. pro balneo 50—100 gram op het bad).

### Kamala (Glandulae Rottlerae).

Inw.: 6—8—12 gram, in poeder en electuarium of als *tinct.*

### Kousso, Flores.

Inw.: 12—15—30 gram, in poeder en infusie.

### Kreosotum.

Inw.: 1—2—3 droppels (40 — 80 — 130 milligr.) (15 droppels = 600 milligr. per dag), in pillen (blz. 90).
Uitw.: in tanddroppels, mondwater, verbandwater en zalf.

### Lactuca virosa.

*Extract. lactuc. viros. aquos.* Inw.: 30—600—500 milligr. (2 gram per dag), in droppels, poeders en pillen.
*Extr. lactuc. viros. spirit.* Inwend.: 15—50—260 milligr. (1 gram per dag), in droppels, poeders en pillen.
**Lactucarium.** Inwendig: 30—60—120—300 milligr. in pillen, poeders (blz. 115), in oplossing (blz. 61) of in emulsie (met gumm. arabic.).

### Lapis divinus.

Uitw.: in oplossing voor injectie (1 op 100—200), voor oogwater (1 op 200 —500).

### Laurocerasi, Folia.

**Aqua laurocerasi.** Inw.: 10—15—30—100 droppels (½—2—6 gram) (20 gram per dag), alleen in droppels (9) of mixtuur (blz. 41).
Uitw.: in waschwater (blz. 126), omslagen en oogwater.
*Oleum laurocerasi.* Inw.: ¼—½—1 droppel (15—25—50 milligr.).

### Lavandulae, Flores.

Uitw.: tot omslagen, in kruidenkussen, in aftreksel.
*Spirit. lavandulae.* Uitw.: tot wassching.

### Lichen islandicus.

Inw.: als decoct. (1 op 10—

15), als gelatina (blz. 76), in species.

### Lini, Semen.

Inw.: in decoct. of infus. (1 op 20—40), (blz. 41).
Uitw.: in gorgeldrank, lavement en omslagen.
*Farina lini.* Uitw.: voor papkruiden (blz. 75) en pasta (blz. 109).

### Liquiritiae, Radix.

Inw.: ½ tot 1 gram, in pillen en poeders, in aftreksel (1 op 10—15, niet in decoct., dewijl de smaak dan bitter wordt), meest in theekruiden (blz. 123); het poeder (*flor. liquir.*) tot involveeren van pillen (blz. 79 en 99).
*Succus liquir. dep.*, in poeders en pillen (blz. 85), het meest geschikt corrigens voor den smaak van zouten (vooral van chloret. ammonic., ook van sulph. chinin.) in mixturen (blz. 13). Zoo ook *Extractum liquiritiae.*

### Lithium.

**Carbonas lithicus.** Inw.: 200 — 300 — 600 milligr., in poeders en mixtuur (liefst in aqua carbonica). Uitw.: 2—3 gram in oplossing voor injectie.

### Lobeliae, Herba.

Inw.: 100—200—400 milligr., in aftreksel, poeders en pillen. Uitw.: in infus. of decoct.
*Tinctura lobeliae.* Inw.: 12—25 dropp. (½—1 gram), in droppels.

### Lupulinum.

Inw.: 200—300—600 milligr., in poeders en pillen.

### Lycopodium.

Inw.: 1 — 2 — 4 gram, in schudmixtuur (blz. 31) en in emulsie (blz. 43 en 46), als involveerend poeder voor pillen (blz. 79 en 99).
Uitw.: als strooipoeder en in zalf.

### Magnesium.

**Oxydum magnesicum.** (*Magnesia ust.*). Inw.: ¼—1 gram in schudmixtuur (blz. 30) en poeder (blz. 116) (16), als bijvoegsel en omhulsel van pillen (blz. 90).
**Carbonas et hydras magnesicus** (*Magnesia alb.*). Inwend.: in een weinig grootere doses dan *Magnesia ust.*, in dezelfde vormen.
**Sulphas magnesicus** (*Sal anglicanum*). Inw.: 2 — 4 gram als digestivum, meermalen daags; 25—50 gram als purgeermiddel in eenige

doses verdeeld, meest in oplossing, zelden in poeder of in theekruiden (blz. 123).

**Sulphis magnesicus.** Inw.: 1—2 gram, in poeders. Uitw.: in liniment (1 op 8 glycerine).

**Citras magnesicus.** Inw.: als *Sulphas magnes.*, in oplossing (blz. 58).

*Solut. citrat. magnesici.* (blz. 69). Inw.: 10—30 gram.

**Lactas magnesicus.** Inw.: ½—2 gram, in poeders.

### Malvae, Folia (Herba).

Inw.: in aftreksel en species. Uitw.: in fomentatie en wassching.

### Manganum.

**Sulphas manganosus.** Inw.: als irritans 200—300—600 milligr., in oplossing of pillen, meest met sulphas ferrosus; als purgans en cholagogum 2—4—8 gram. Uitw.: in zalf (1 op 6—10).

### Manna.

Inw.: 15—50 gram als purgeermiddel in oplossing (blz. 62), meestal in infus. senn.

Voor oplossing *Manna depurata* te verkiezen.

### Mastix.

Uitw.: als kauwmiddel, plombeersel, in en als pleister (blz. 142).

*Spiritus mastiches compositus* (*Spiritus matricalis*). Uitw.: in fomentatie.

### Matico, Folia.

Inw.: 1—2—3 gram, in poeder en infusie (1 : 10). Uitw.: in aftreksel voor injectie.

### Menthae crispae et Menth. piperitae, Herb.

Inw.: ½—1 gram in aftreksel (1 op 10—15), meest in theekruiden, zelden in poeder.

Uitw.: voor lavement en bad.

*Aq. menth. crisp.* et *piper.* Als aromatische wateren in mixturen.

*Ol. menth. piper.* et *crisp.*). Inw.: 1 — 2 — 3 droppels (40—80—120 milligr.), alleen op suiker, in droppels (27), in pillen, als elaeosaccharum in poeders. Uitwend.: in tanddroppels, inwrijving, zalf en pleister (32).

### Mezerei, Cortex.

Inw.: (zelden): in decoct. (1—4 gram op 1 kilogr. colatuur). Uitw.: in decoct. (1—2 op 40—50) tot gorgelwater of wassching; verder

geweekt in azijn; als *extr.* in zalf.

### Millefolii, Herba (et Summ.).

Inw.: in infusie (1 op 10—15), in theekruiden (14).

### Morphinum.

**Hydrochloras morphini.** Inw.: 3—5—15—**32** milligr. (**65** milligr. per dag), in oplossing, mixtuur (38), pillen, poeders, trochisci en pastilli (blz. 105).

38. ℞: hydrochlor. morphin. 0,050,
solut. gummos. 250,0,
aq. laurocer. 5,0,
syr. simpl. 15,0.
M. D. S. Om de twee uren een lepel.

Uitw.: in inspuiting (subcutane) (blz. 124), in zalf.

**Sulphas** en **Acetas morphini.** Doses en vormen als *Hydrochloras morphini.* (Over het oplossen van Acet. morphin., zie blz. 59).

### Moschus.

Inw.: 50—150 milligr., in schudmixtuur (blz. 31), linctus (39) en poeders (blz. 117) (18).

39. ℞: moschi opt. 0,150,
aq. foenicul. 25,0,
spir. c. c. succ. 1,0,
syr. rhoead. 30,0.
M. D. S. Omgeschud om het uur een theelepel.

*Aanm.* Over het wegnemen van den reuk zie blz. 20.

### Myrrha.

Inw.: 250—500 milligr., in pillen en poeders.

Uitw.: in tandpoeder en pleister.

*Extract. myrrh.* Inwendig: 250—500 milligr., in poeders en oplossing, meest in pillen. Uitwend.: in zalf, liniment, penseelvocht, tandmiddelen.

*Tinct. myrrh.* Uitwendig: even als *Extract. myrrh.*, vooral in mondspoeling.

### Natrium.

**Acetas natricus.** Inwendig: 1—2—4 gram, in mixtuur en poeder.

**Carbonas natricus** (*Subcarb. sodae*). Inwendig: ¼—1 gram, in oplossing (blz. 55), saturatie (bladz. 65 en 69) en pillen (bladz. 97). Uitwendig: voor inspuiting, waschwater en mondwater.

**Bicarbonas natricus.** (*Carb. sod. compl.*) Inwendig: ½—1 gram, in oplossing (koud oplossen), saturatie (blz. 65 en 69), pillen (blz. 69) en poeders (40), vooral

in de *Seidlitzpoeders* (het acid. tartaric. in wit, de bicarb. natric. in blauw papier).

40. ℞: bicarbon. natric. 0,500,
pulv. opii 0,300,
sacch. alb. 2,0.
M. F. pulv.; div. in part. aeq. N°. 5.
S. Om de 2—4 uren 1 poeder.

**Nitras natricus** (*Nitr. sod.*). Inw.: ¼—4 gram, in oplossing (29).

**Salicylas natricus.** Inw.: ½—1 gram in mixtuur en in ouwelpoeders.

**Sulphas natricus** (*Sulph. sodae, Sal Glauber.*). Inwendig: ½—1 gram als digestivum; 15—50 gram als purgeermiddel in eenige doses verdeeld, meest in oplossing (48), zelden in poeder, ook in theekruiden (bladz. 123).

**Sulphis natricus.** Inwendig: 1—2 gram, in oplossing. Uitw.: in liniment (1 op 8 glycerine).

**Phosphas natricus.** Doses als *Sulphas natricus*, in oplossing (blz. 33).

**Hypophosphis natricus.** Inwendig: 140—200—400 milligr., in oplossing zonder additie.

**Solutio hypochloritis natrici.** Uitwendig: in fomentatie.

**Chloretum natricum**, meestal in lavement en in oplossing voor inhalaties (1 : 100).

**Brometum natricum.** Inw.: 100—200—400 milligr., in oplossing, minder goed in poeders en pillen (hygroscopisch).

## Nicotianae, Folia.

Inwendig: 40—60—200 milligr., in pillen en poeders.

Uitwendig: de infusie tot lavement (½ tot 2 gram op 100).

## Nux vomica. (Semen Strychni).

Inwendig: 20—50—100 milligr., in pillen en poeders (pulv. nuc. vom. zoo versch mogelijk.)

*Extr. nuc. vomic. (spir.).* Inwendig: 10—20—32 milligram (voorzichtig opklimmend, niet meer dan 130 milligr. per dag), in oplossing (volgens bladz. 61), in pillen (volgens bladz. 84) en poeders (bladz. 115). (*Extr. aquos.* de dubbele doses).

*Tinct. nuc. vomic.* Inwendig: 5—10—15—25 droppels (200—400—600 milligr. — 1 gram, niet meer dan 3

gram per dag), in droppels Uitw.: tot inwrijving.

**Oleum animale empyreumaticum depuratum.**

Uitwendig: in liniment en zalf.

**Opium (Pulvis Opii, 9—12% morphin.)**

Inwendig: 10—50—100—**130** milligr. (hoogstens **500** milligr. per dag), steeds met omzichtigheid bij kleine kinderen, zwangere en zoogende vrouwen, in poeders (40) en pillen.

Uitwendig: in lavement, zalf (bladz. 131), pleister, in tandpillen.

*Extr. opii.* Inwendig: 5—10—**65** milligr. (**200** milligram per dag), in oplossing (volgens bladz. 61) (6), pillen (blz. 84) en poeders (blz. 115). Uitwendig: in inspuiting (1 op 150—300), lavement (60—**120** milligr.), fomentatie (bladz. 126), oogwater (1 op 100—500), zalf (1 op 8—10), oogzalf (1 op 50—150).

*Pulvis opii compos.* (*Pulv. Doveri*). Inwendig: 300—600 milligr. —**1** gram, in poeders en pillen, minder geschikt in schudmixtuur.

*Vin. opii (Tinct. opii vinos.)* en *Vin. opii aromat. (Laud. liq. Sydenh.).* Inwend.: 3—5—10—**15** droppels (100—200—400—**600** milligr.) (2 gram per dag), in droppels, mixtuur (blz. 29), poeders (bladz. 115). Uitwendig: in tanddroppels, inspuiting (bladz. 124), oogwater (bladz. 125), fomentatie, waschwater, liniment, in lavement (5—10—15 droppels).

*Syr. opiatus.* Inwendig: 4—15 gram daags in mixtuur.

**Papaver.**

**Semen papaveris** (album). Inwendig: in emulsie (1 op 10) (blz. 42) (37).

**Capsulae (Capita) papaveris.** Inwendig: in afkooksel (1 op 10) en theekruiden. Uitwendig: in afkooksel voor mondspoeling en omslagen.

*Syr. papav. (alb.).* Inwendig: 5—10 gram, als linctus of in mixtuur (42).

*Syr. (papav.) rhoead.*, als corrigens voor smaak en kleur in linctus, electuar. (bladz. 75) en mixtuur.

**Pepsinum.**

Inwendig: 200—300—600 milligr., in poeders met sacchar. lactis, in oplossing met acid. hydrochlor. dil.

**Peruvianum, Balsamum.**

Inwendig: ½—1 gram, in emulsie (bladz. 46), in pillen (bladz. 90).
Uitwendig: alleen, of in zalf (blz. 133) en spiritueuze oplossing.

**Phellandrii, Semen (Fructus).**

Inwendig: ½—2 gram, in infusie (1 op 10—15), in electuarium, poeder en pillen.

**Phosphorus.**

Inwendig: 2—6—8 milligr. (32 milligr. per dag), opgelost in aether (*Aether phosphoratus* 1 : 240) in aetheerische oliën (bladz. 59), in vette oliën (tot emulsie, bladz. 46), zeldzaam in pillen (bladz. 93).
Uitwendig: in liniment (4) (blz. 129).
*Aanm.* Phosphorus wordt fijn verdeeld verkregen door smelting in warm water en schudding tijdens de bekoeling.
41. ℞: phosphori 0,250.
Solve in
ol. papav. alb. 25,0,
ammon. liquid. 10,0,
ol. terebinthin. 1,0.
M. F. l. a. liniment.
D. S. Inwrijving.

**Pix.**

**Pix liquida.** Inwendig: 1—1½—2 gram, in pillen (bladz. 90), in aftreksel met water als *Aqua picis*, met carbonas natricus als *Liq. de goudron.* Uitwendig: in zalf.
**Pix solida.** Inwendig: ¼—½—1 gram, in pillen (bladz. 88). Uitwendig: in zalf (blz. 134) en pleister.

**Plumbum.**

**Acetas plumbicus** *(Sacch. saturni).* Inwendig: 10—30—65 milligr. (400 milligr. per dag), in poeders, pillen en oplossing (in aq. destill.) (42).
42. ℞: acet. plumbic. 0,150,
succ. liquir. dep. 5,0.
Solve in
infus. digital. c. aq. destill. par.
(ex 2,0) 180,0;
adde
syr. papav. alb. 25.0.
M. D. S. Om de 3 — 4 uren een lepel.
Uitwendig: in inspuiting (1 op 200), wassching, omslagen, zalf, en oogwater (1 op 200– 600).
**Solutio acetatis plumbici**

**basici** (*Acet. lithargyr.*). Uitwendig: in zalf (blz. 132), in liniment, in oogwater en oogdroppels (blz. 125), in oogzalf (blz. 130), voor omslagen met water verdund als *Aqua Goulardi* (1 : 20).

**Carbonas et hydras plumbicus** (*Cerussa*). Uitwendig: in strooipoeder, zalf (blz. 130) en pleister.

**Tannas plumbicus.** Uitwendig: in zalf (liefst versch gepraecipiteerd uit acid. tannic. met acet. plumbic. volgens blz. 131).

**Iodetum plumbicum.** Inwendig: 100—200 milligr., in poeders en pillen. Uitwendig: in zalf (1 op 5—10).

### Podophyllinum.

Inwendig: 15—30 milligr., in pillen.

### Propylaminum (*juister* Trimethylaminum).

Inwendig: 2—4—8 droppels (100—200—300 milligr.), in droppels en mixtuur.

### Puchury (Pichurim), Fabae (Cotyledones), majores.

Inwendig: ½—1—3 gram, eenige malen daags, in poeder en pillen, ook in *tinct.*

### Quassiae, Lignum.

Inwendig: in infusie of decoct. (1 op 15—30).

*Extr. quassiae.* Inwendig: 250—500 milligr., meest in pillen.

*Tinct. quassiae.* Inwendig: 15 — 25 droppels (½ — 1 gram), in droppels.

### Quebracho, Cortex.

Inwendig: als decoct. en infus. (1 op 20) en als *Tinct.* en *Extr.*

### Quercus, Cortex.

Inwendig: in decoct. (1 op 10—15).

Uitwendig: in decoct. voor inspuiting, fomentatie, mondspoeling, gorgeldrank en baden, in zalf (blz. 131).

*Gland. querc. tost.* Inwendig: *pulv. gross.* als eikelkoffie (10—20 gram daags).

### Ratanhiae, Radix.

Inwendig: ½—1—2 gram, in decoct. (1 op 10—15).

*Extr. ratanh.* Inwendig: 200—600 milligr., in oplossing en pillen.

Uitwendig: in inspuiting, lavement, zalf, tandpoeder, mondspoeling en gorgeldrank.

*Tinct. ratanhiae.* Inwendig: 12—25—50 droppels (½—1—2 gram).
Uitwendig: in tandmiddelen en gorgeldrank.

### Rhei, Radix.

Inwendig: 100—500 milligr., als purg. ½—1—2 gram, in poeder (bladz. 111) en pillen (bladz. 78 en 86), in infusie (1 op 15—30) (43).

43. ℞: rad. rhei 5,0,
— ipecac. 1,0.
Inf. aq. ferv. q. s. ad col. 120,0;
adde
gumm. arabic. 5,0,
syr. alth. 25,0.
M. D. S. Om het uur een lepel.

*Extr. rhei.* Inwendig: 100—500 milligr., meest in pillen, ook in mixtuur. (*Extr. rhei compos.* de helft der doses).

*Tinct. rhei aq., Tinct. rhei vinos. (Vin. rhei)* en *Tinct. rhei spirit.* Inwendig: 5—10 gram, alleen of in mixtuur.

*Aanm.* Bij Tinct. rhei aq. geene zuren.

*Syr. rhei.* Inwendig: 10—30 gram, alleen of in mixtuur, als purgatief voor kleine kinderen 1—2 theelepels, eenige malen daags.

### Ricini, Oleum.

Inwendig: 15—30 gram, alleen, of in emulsie (bladz. 46).

### Rosa.

**Flores rosarum pallidarum.**

*Aqua rosarum.* Uitwendig: oplosmiddel bij injecties en wasschingen.

**Flores rosarum rubrarum.** In- en uitwendig: in infusie.

*Mel rosarum.* Uitwendig: in linctus (bladz. 32 en 127), in mondspoeling en gorgeldrank (bladz. 126).

*Aanm.* Niet met ijzer in aanraking te brengen.

### Sabinae, Herba.

Inwendig: ¼—1 gram, in infusie (1 op 10—15), in electuarium, pillen en poeders.

Uitwendig: als strooipoeder, in zalf, de infusie tot gorgelwater, inspuiting en verbandwater.

*Oleum sabinae.* Inwendig: ½—1—3 droppels (20—40—120 milligr.), in droppels, poeders en pillen.

### Saccharum album et lactis.

Inwendig: als vehiculum en corrigens, in poeders, pil-

len, oplossing (bladz. 61) en mixtuur.

**Saleb, Radix (Tuber).**

Inwendig: als mucilago (bladz. 63), als gelatina (1 op 40—50), als constituens voor pillen (blz. 84).

**Salicis, Cortex.**

In- en uitwendig: als *Cort. quercus.*

*Extr. salicis.* Inwendig ¼—½—1 gram, in mixtuur en pillen.

**Salviae, Herba.**

Inwendig: tot theespecies, een eetlepel gesneden vol op 2—3 kopjes, in decoct. en inf. (blz. 35).

Uitwendig: als infusie voor mondspoeling en gorgeldrank (blz. 126).

**Sambuci, Flores.**

Inwendig: 2—3—4 gram tot theespecies, als infusie (1 op 10) (7).

Uitwendig: voor kruidenkussen, geïnfundeerd voor fomentatie, bad, mondspoeling en gorgeldrank.

*Aqua sambuci.* Inw.: als vehicul. in mixturen. Uitwendig: voor oogwater.

*Rob sambuci.* Inw.: 5—10 gram, in oplossing (7), electuarium en pillen.

**Santonici, Semen. (Flores Cinae).**

Inwendig: 2—4 gram, in infusie, electuarium (bladz. 74) en poeder.

*Extr. santon. (Extr. cinae aether.).* Inwendig: 300—600 milligr., in oplossing (met gumm. arab. blz. 61) en pillen (44).

44. ℞: extr. cinae aeth. 3,0,
pulv. sem. santon. q. s.
ut f. l. a. pilul. N°. 50.
D. ad. vitr.
S. 's Morgens en 's avonds 5 pillen.

*Aanm.* Een weinig (bijv. 1 gram) pulv. gumm. arab. is meestal noodig tot het binden der massa.

**Santoninum.** Inwendig: 30—50—130 milligr. (500 milligr. per dag), in poeders (45), pastieljes, torentjes en *trochisci* (bladz. 108).

45. ℞: santonin. 0,050,
sacchar. lact. 0,500.
M. F. pulv.; dent. tales N°. 5.
S. Om de 2 uur een poeder.

**Sapo medicatus.**

Inwendig: 250—800 milligr., in oplossing, poeder en pillen (bladz. 89).

Uitwendig: in tandpoeder (bladz. 112), lavement en pleister (*Empl. saponat.*) (bladz. 137).

**Sarsaparillae, Radix.**

Inwendig: in decoct. (1—10, bladz. 39) en theespecies.

*Extr. sarsaparill.* Inw.: ½—1 gram, in oplossing, meest in pillen.

**Sassafras, Lignum.**

Inwendig: 1—2—3 gram, in infusie en species.

**Scammoniae, Resina.**

Inw.: als irritans 50—100—200 milligr., als purgans ¼—½—1 gram (in 2—3 doses verdeeld), in pillen.

**Scilla siccata.**

Inw.: 20—**150** milligr., in poeder, meest in pillen (46), zelden in infusie.

46. ℞: scill. pulv.,
sulph. aur. ant.,
gumm. gutt. āā 1,0,
extr. pimpinell. q. s.
ut f. pilul. pond. 0,100.
D. s. Om de **2—3** uren 1 pil.

*Acet. scillae.* Inw.: 1—3—5 gram, in mixtuur (blz. 48) en saturatie. Uitw.: in gorgeldrank, fomentat. en pleister (blz. 137).

*Oxymel scillae.* Inw.: alleen (theelepelswijs als braakmiddel voor kleine kinderen), of in mixtuur (36) en electuarium (blz. 74).

Uitw.: voor penseelvocht, mondspoeling en gorgeldrank.

*Extr. scillae.* Inw.: 20—50 milligr., in pillen.

*Vin. scill.* Inw.: 10—20 droppels (½—1 gram), in droppels en mixtuur.

**Secale cornutum.**

Inw.: 100—600 milligr., in aftreksel (1 op 40—80), meest in poeder, ook in pillen en schudmixtuur.

*Aanm.* Het poeder moet niet in voorraad gehouden, maar telkens voor het gebruik gestampt of gemalen worden.

Uitw.: de infusie voor inspuiting en lavement.

*Extr. secal. cornut.* (*Extr. haemostaticum, Ergotinum* Bonjean). Inw.: 100—200—**400** milligr., in oplossing en pillen (5). Uitw.: (liefst *dialysatum*) in oplossing (1 op 3—4) voor omslagen en inspuiting.

*Tinct. secal. cornut.* Inw.: 15—25—50 droppels (½—1—2 gram).

**Senegae, Radix.**

Inw.: (¼—1 gram), in poe-

der en pillen (blz. 85), meest in decoct. (1 op 20—40) (47).

47. ℞: decoct. rad. seneg. 200,0 (ex 10,0), tartar. emet. 0,050, extr. liquirit. 10,0.
M. D. S. Om het uur een lepel.

*Syrupus senegae.* Inw.: 2—5 gram, in mixtuur.

### Sennae, Folia.

Inw.: voor geringe werking 250 milligr. eenige malen daags; als gewoon purgatief 5—10 gram, in gedeelten snel achtereen; in poeder, pillen, electuarium, in species (St. Germain, met spiritus uitgetrokken), het meest in infusie (1 op 8—10).

48. ℞: fol. sennae 10,0.
*Infunde* aq. fervid. q. s. ad. col. 100,0; in qua solve mann. depur., sulph. natric. āā 15,0.
M. D. S. Om het uur een lepel.

*Aanm.* Het kookpunt vooral vermijden bij het infundeeren (zie blz. 35).

*Infusum senn. compos.* (*Aq. laxativa*). Inw.: 4—8—12 gram.

*Syrupus sennae.* Inw.: theelepelswijs of in mixtuur.

*Electuarium sennae compositum* (*lenitivum*). Inw.: 15—30 gram (ongeschikt in mixtuur).

### Serpentariae, Radix (Rhizoma).

Inw: ½—1—2 gram, meest in infusie (1 op 10—20).

### Simarubae, Cortex.

Inw.: ½—1—2 gram, meest in decoct. (1 op 10—15).

### Sinapis nigrae, Semen.

Inw.: (zelden): 1—3 gram, in substantie of in poeder, in infusie (1 op 15—30).

Uitw.: in grof poeder voor mostaardpap (blz. 76), geinfund. voor omslagen, mondspoeling en gorgeldrank.

*Ol. sinapis* (*aether.*). Inw.: 1/12—1/6—¼ droppel (4—8—12 milligr.), in emulsie. Uitw.: als rubefaciens (25 droppels of 1 gram in 50 gram spiritus, *Spiritus sinapis*, of 1 op 30—50 vette olie).

### Stibium.

**Tartras kalico-stibicus.** (*Tartar. emetic.*). Inw.: als expectorans en diaphoreticum 5—15 milligr. om de twee uren; als braakmiddel 150—200 milligr. binnen

½—¾ uur (36) (**130** milligr. pro dosi, **600** miligr. per dag), bij delirium 60—120—300 milligr. om de 1—2—3 uren; in oplossing met aq. destill. (blz. 56) (8,47), in poeders en pillen (volgens blz. 84).

Uitw.: voor inspuiting, oogwater (1 op 200—300), lavement (100 — 200 — 400 milligr. in slijmig vehikel), pleister en zalf (1 op 4—5) (blz. 130).

**Sulphidum stibiosum nigrum.** (*Antimon. crud.*) *depur.* et *laevig.* Inw.: ¼—1 gram, in poeders (33) en pillen.

**Sulphidum stibicum** (*Sulph. aurat. antimon.*). Inw.: 10—50 milligr. in poeders (blz. 116) (3,2), pillen (46) en linctus (blz. 32).

**Kermes minerale** (*Oxysulphuretum stibicum*). Inw.: in dezelfde vormen, doch meestal in kleinere doses dan het *Sulphidum stibicum.*

*Vinum stibiatum* (*Vin. emetic.*). Inw.: als expector. en diaphoret. 5—10—20 droppels (¼—½—1 gram), als emetic. 4—8—12 gram, in droppels en mixtuur (7).

## Stramonii, Folia.

Inw.: 20—150—**200** milligr., in poeders en pillen, in infusie (1 op 100—200) theelepelswijs.

Uitw.: in zalf, als rookkruiden (*Species fumal.*) met nitr. kalic. De infus. in *Charta antasthmatica.*

*Extr. stramon. aquos.* Inw.: 10—50—**130** milligr. (**400** milligr. per dag) in poeders.

*Extr. stramon. spirit.* Inw.: 10—20—**65** milligr. (**200** milligr. per dag), in oplossing en pillen, meest in poeders. Uitw.: in oogwater (1 op 150—250), in inspuiting (1 op 100—150), in zalf (1 op 10—15).

**Sem. stramonii.** Inw.: 50—150—**200** milligr., in poeders en pillen.

*Vinum sem. stramon.* Inw.: 4—6—12 droppels (200—300—600 milligr.).

## Strychninum.

**Strychninum**, meer gebruikelijk **Nitras** (ook **Sulphas**) **strychnini.** Inw.: 3—5—8 milligr. (1 — 2 maal daags, niet meer dan **32** milligr. per dag), in oplossing en pillen.

*Aanm.* Zie over de voorzorgen bij het oplossen blz. 56.

Uitw.: in zalf (1 op 30—100 vet), endermatisch 10—**30** milligr. met suiker (blz. 112).

### Styrax.

**Styrax liquidus.** Uitw.: in zalf (zie blz. 134).

### Succinum.

*Tinct. succini.* Inwendig: 10—30 droppels (½—1 gram), in droppels.

### Sulphur depuratum en Sulphur praecipitatum *(Lac sulphuris).*

Inwendig: 250—500 milligr., in pillen, poeders en electuarium.

Uitwendig: in zalf en waschwater.

### Tamarindi, Fructus.

Inwendig: in decoct. (1 op 10) (bladz. 39 en 40).

*Pulp. tamarindorum.* Inwendig: 5—15 gram, in electuarium en schudmixtuur.

### Taraxaci, Herba et Radix.

Inwendig: als versch uitgeperst kruidensap 30—90 gram (bladz. 70), in infusie en decoct. (1--10).

*Extr. taraxac.* Inwendig: 1—5 gram, in oplossing en pillen.

### Terebinthina (veneta).

Inwendig: 150—500 milligram, in emulsie (blz. 48) en pillen (blz. 90).

Uitwendig: in zalf (blz. 134) en pleister, als emulsie in lavement (4—8 gram) en injectie (1 op 30—100).

*Ol. terebinth. (dep.* s. *rect.).* Inwendig: 5 — 10 — 20 droppels (200—400—800 milligr.), in emulsie (bladz. 49), droppels, pillen (bladz. 91) (49) en parels (bladz. 103). Uitw.: voor inwrijving, liniment (bladz. 128) (41), zalf en pleister.

49. ℞: ol. terebinth. rect. 8,0,
cerae 20,0,
ol. citri gutt. 2,
sacchar. alb. 9,0.
M. F. pilul. pond. 0,250 in amyl.
(Elke pil bevat ongeveer 50 milligr. ol. terebinth.).

### Tiliae, Flores.

Inwendig: in infusie (1 : 10) en species.

*Aanm.* Niet te lang trekken, dewijl de infusie anders slijmig wordt.

### Tinct. acida aromatica. *(Elixir vitrioli Mynsicht.).*

Inwendig: 15—25—40 droppels (½—1—1½ gram), alleen, in droppels of in slijmigen drank.

**Tolutanum, Balsamum.**

Inwendig: als constit. van pillen (bladz. 93), het aetheerisch aftreksel tot omwikkeling van pillen (bladz. 101).

**Tragacantha.**

Inwendig: als *mucilago* (blz. 63) in mixtuur, pillen en trochisci.

**Trifolii fibrini, Herba.**

Inwendig: als versch uitgeperst kruidensap 15—30 gram (bladz. 70), in infusie (1 op 10—15).

*Extr. trifol. fibrin.* Inwendig: ½—1 gram, in mixtuur, meest in pillen.

**Uvae ursi, Folia.**

Inwendig: 1—2—4 gram, in poeder, pillen, decoct. (1 op 6—10, de bladen vooraf goed gekneusd), theekruiden, en in *Extr. frigid.*

**Valerianae, Radix (Rhizoma).**

Inwendig: ½—2 gram, in infusie (1 op 8—10), electuarium (bladz. 74), in pillen, poeders, theekruiden (14).

Uitwendig: geïnfundeerd voor lavement.

*Extr. valerian.* Inwendig: ¼—1 gram, in pillen en mixtuur.

*Ol. valerian.* Inwendig: 2—4 droppels (100—200 milligr.), alleen op suiker, of in aether opgelost. Als elaeosacchar. in poeders.

*Tinct. valerian.* Inwendig: 20—50 droppels (800 milligr., tot 2 gram), in droppels (bladz. 73) en mixtuur.

**Vaselinum.**

Uitwendig: op zich zelf of als vehikel in zalf; (zoo ook **Lanolinum** (zie blz. 129).

**Veratrinum.**

Inwendig: 1½—3—**6** milligr. (niet meer dan **30** milligr. per dag), in pillen (ondoelmatig in poeders en oplossing).

Uitwendig: in spirit. oplossing (1 op 50—100), in zalf (1 op 30—100, bladz. 130). *Endermatisch*: 5—10—**20** milligr., in poeder- of zalfvorm.

*Aanm.* Niet op zich zelf fijn wrijven wegens het sterk niesverwekkend vermogen.

**Vinum amarum.**

Inwendig: alleen, theelepelswijs of in elixir en mixtuur.

**Violae tricoloris, Herba.**

Inwendig: 1—2—4 gram, in infusie (1 : 10), poeder, electuarium. Uitwendig: in aftreksel voor oogwater, wassching, omslagen en baden.

**Zincum.**

**Oxydum zincicum.** Inwendig: 50—100 milligr., het best in poeders (15). Uitwendig: in zalf (1 op 4—10) (bladz. 130), voor strooipoeder (bladz. 112).

**Acetas zincicus.** Inwendig: 50—100—200 milligr., in oplossing of pillen. Als *emetic.* 1—1,2 gram. Uitwendig: in oogwater (1 op 200—500, in waschwater (1 op 60—100).

**Lactas zincicus.** Inwendig: ¼—½—1 gram, in poeders en pillen.

**Sulphas zincicus.** Inwendig: 5—20—130 milligr. (500 milligr. per dag), in oplossing, poeders en pillen. Als braakmiddel 100—130 milligr., om de 10 minuten, in oplossing. Uitwendig: voor inspuiting (1 op 50—500) (bladz. 124), wassching, penseelvocht, oogwater (1 op 100—500), oogzalf (1 op 20—100) en andere zalven (bladz. 130).

**Valerianas zincicus.** Inwendig: 20—50 milligr., in poeder, meest in pillen.

**Cyanetum zincico-ferrosum (Ferrocyanetum zincicum).** Inw.: 20—130 milligr. (600 milligr. per dag), in poeders en pillen.

**Cyanetum zincicum.** Inwendig: 2—4—8 milligram (32 milligr. per dag), in poeders en pillen.

*Aanm.* Vooral waken voor verwisseling van Cyanetum zincico-ferrosum met het hoogst vergiftige Cyanetum zincicum.

**Chloretum zincicum.** Uitwendig: in oplossing (2,5 gram op 1 kilogr.), in pasta (bladz. 108).

Wij herinneren aan hetgeen wij omtrent de Extracta narcotica blz. 26 opmerkten, namelijk dat de geneeskundige duidelijk op het recept uitdrukke, welke soort hij verlangt, dat afgeleverd zal worden: *„aquosum"* of *„spirituosum"* of wel een van de extracten der Ed. I. Ook in elk ander geval, wanneer de geneeskundige een geneesmiddel volgens eene andere bereiding dan die der vigeerende Pharm. of een, hetwelk in die Pharm. niet voorkomt, voorschrijft, drukke hij dit op het recept uit. De geneeskundige hebbe verder bij het overnemen van voorschriften uit geneeskundige werken van andere landen er op te letten, dat niet altijd de sterkte van het bedoelde aldaar gebruikelijk geneesmiddel met die van het gelijksoortig geneesmiddel onzer Pharm. overeenkomt. Bijv. de opiumwijnen der Pharm. Germanica hebben slechts de halve sterkte van die der Neerlandica. Hetzelfde houde de apotheker in het oog, wanneer hem recepten van buitenlandsche geneeskundigen tot gereedmaking worden aangeboden. Om de noodzakelijkheid hiervan aan te toonen en tevens om tot gebruik en, waar noodig, tot reductie te dienen, laten wij hier volgen eene vergelijking der sterkte van bij de receptuur gebruikelijke geneesmiddelen uit de *Pharm. Neerlandica* en de *Pharm. Germanica.*

.....

## VERGELIJKING VAN DE STERKTE VAN BIJ DE RECEPTUUR GEBRUIKELIJKE GENEESMIDDELEN IN DE PHARM. NEERLANDICA EN GERMANICA.

.....

ACIDUM ACETICUM *Neerl.* 39—43 pCt., *Germ.* 100 pCt.
Verhouding: **10** d. Neerl. = **4** d. Germ.

ACIDUM ACETICUM DILUTUM *Neerl.* 6,6 pCt., *Germ.* 30 pCt.
Verhouding: **9** d. Neerl. = **2** d. Germ.

ACIDUM HYDROCHLORICUM *Neerl.* 30—31 pCt., *Germ.* 25 pCt.
Verhouding: **5** d. Neerl. = **6** d. Germ.

ACIDUM HYDROCHLORICUM DILUTUM *Neerl.* 10—11 pCt., *Germ.* 12,5 pCt.
Verhouding: **6** d. Neerl. = **5** d. Germ.

ACIDUM NITRICUM *Neerl.* 53—54 pCt., *Germ.* 30 pCt.
Verhouding: **5** d. Neerl. = **9** d. Germ.

ACIDUM NITRICUM DILUTUM *Neerl.* 17 pCt., *Germ.* 15 pCt.
Verhouding: **15** d. Neerl. = **17** d. Germ.

ACIDUM PHOSPHORICUM *Neerl.* 26 pCt., *Germ.* 20 pCt.
Verhouding: **10** d. Neerl. = **13** d. Germ.

ACIDUM SULPHURICUM DILUTUM. Gelijke sterkte.

AETHER CUM SPIRITU *Neerl.* gelijke deelen aether en spiritus; *Germ.* 1 d. aether met 3 d. spiritus.
Verhouding: **1** d. Neerl. + **1** d. spiritus rectificatiss. = **2** d. Germ.

AMMONIA LIQUIDA. Gelijke sterkte.

AQUA AMYGDALARUM AMARARUM *Neerl.* 0,1006 pCt. cyaanwaterstofzuur, *Germ.* 0,1 pCt.
Verhouding: **0,994** d. Neerl. = **1** d. Germ.

AQUA GOULARDI *Neerl.* 1 : 20 aq.; *Germ.* 1 : 45 aq. + 4 spirit.
Verhouding: **20** d. Neerl. + **26** d. aq. + **4** d. spirit. rectificatus = **50** d. Germ.
(Bovendien komt in de Germ. voor Aqua Plumbi **1 : 49** aq.)

AQUA LAUROCERASI *Neerl.* 0,0839 pCt., *Germ.* 0,1 pCt. cyaan.
Verhouding: **1,192** d. Neerl. = **1** d. Germ.

AQUA PHAGEDAENICA *Neerl.* 1 : 144. *Germ.* 1 : 300.
Verhouding: **1,44** d. Neerl. + **1,56** kalkwater = **3** d. Germ.

CHLORETUM AURICO-NATRICUM ET CHLORETUM NATRICUM. Bijna gelijke sterkte.

CHLORETUM FERRICUM ET CHLORETUM AMMONICUM. Bijna gelijke sterkte.

CITRAS FERRICUS ET CITRAS CHININI *Neerl.* 20 pCt. citr. chinini; *Germ.* 13 pCt.

Verhouding: **1,3** d. Neerl. = **2** d. Germ.

COLLODIUM ELASTICUM *Neerl.* 1 d. ol. ricini op 16 d. collod.; *Germ.*. 1 op 50.

Verhouding: **1,7** d. Neerl. + **3,3** d. collod. = **5** d. Germ.

ELAEOSACCHARA. Gelijke sterkte.

EMPLASTRUM CANTHARIDUM *Neerl.* 1 canth. op 2,8 empl.; *Germ.* 1 canth. op 4 empl.

Verhouding: **2** d. Neerl. bijna = **3** d. Germ.

(In de *Germ.* komt nog een Empl. canth. perpetuum voor **1 : 11.**)

EXTRACTA NARCOTICA in de *Germ.* uitsluitend spirituosa.

GLYCERINUM CUM AMYLO *Neerl.* 1 : 15; *Germ.* 1 : 5.

Verhouding: **1** d. Neerl. = **1** d. Germ. + **10** d. glycerin.

INFUSUM RHEI AQUOSUM. De verhouding tusschen radix rhei en de extrahenda in *Neerl.* en *Germ.* omstreeks gelijk maar geheel andere voorschriften.

MUCILAGO GUMMI ARABICI *Neerl.* gelijke deelen; *Germ.* 1 gumm. arab. tot 2 water.

Verhouding: **2** d. Neerl. = **3** d. Germ.

NITRIS AETHYLICUS CUM ALCOHOLE. Gelijke sterkte.

OXYMEL COLCHICI en SCILLAE. Gelijke sterkte.

OXYMEL SIMPLEX *Neerl.* 1 d. 39—43 p.ctisch acid. acet. op 20 d. mel depur.; *Germ.* 1 d. 30 p.ctisch acid. acet. op 40 d. mel.

Verhouding: **1,5** d. Neerl. + **2,5** d. mel dep. = **4** d. Germ.

PULVIS AËROPHORUS. De *Germ.* bevat op dezelfde verhouding

van bicarbonas natricus en acid. tartar. 9 d. suiker meer dan de *Neerl.*

Verhouding: **2,9** d. Neerl. + **0,9** d. sacchar. = **3,8** d. Germ.

PULVIS AROMATICUS *Neerl.* gelijke deelen rad. zingib., cort. cinnam. en sem. cardamom.; *Germ.* 5 d. cinnam. chinens., 9 d. cardamom., 2 d. rad. zingiber.

PULVIS GUMMOSUS *Neerl.* gelijke deelen gumm. arab., tragac. en sacch.; *Germ.* 3 d. gumm. arab., 2 d. pulvis rad. liquir., 1 d. sacchar.

PULVIS OPII COMPOSITUS. Gelijke sterkte.

SAPO AMMONIAE. Gelijke sterkte.

SAPO JALAPINUS. Gelijke sterkte.

SOLUTIO ACETATIS AMMONICI. *Neerl.* 22—24 pCt., *Germ.* 13—15 pCt.

Verhouding: **5** d. Neerl. = **8** d. Germ.

SOLUTIO ACETATIS KALICI *Neerl.* 10,5—11.5 pCt., *Germ.* 33,5—34 pCt.

Verhouding: **3** d. Neerl. = **1** d. Germ.

SOLUTIO ACETATIS PLUMBICI BASICI *Neerl.* 1,252— 1,256 soort. gew.; *Germ.* 1,235—1,240 soort. gew.

Verhouding: **4** d. Neerl. bijna = **5** d. Germ.

SOLUTIO AMMONIACI SPIRITUOSA ANISATA *Neerl.* **6** d. ammon. liq. op 24 d. spirit. en 1 d. ol. anisi; *Germ.* **5** d. ammon. liquida op gelijke hoeveelheid spir. et ol. anis.; dus bijna gelijk van sterkte.

SOLUTIO ARSENIITIS KALICI COMPOSITA. Gelijk arsenikgehalte. De *Liq. kali arsenicosi* der *Germ.* bevat echter geen spirit. lavandulae, zooals het praeparaat der *Neerl.*, en is dus geheel helder.

SOLUTIO CAMPHORAE SPIRITUOSA *Neerl.* 1 d. camph. op 12 d. spiritus; *Germ.* 1 d. camph. op 9 d. spiritus.

Verhouding: **4** d. Neerl. = **3** d. Germ.

Solutio chloreti ferrici. Gelijke sterkte.

Solutio chlorii *Neerl.* 0,362 pCt., *Germ.* 0,4 pCt.

Verhouding: **10** d. Neerl. = **9** d. Germ.

Solutio hypochloritis natrici *Neerl.* 0,6 pCt. chloor, *Germ.* 0,5 pCt.

Verhouding: **5** d. Neerl. = **6** d. Germ.

Solutio iodii spirituosa *Neerl.* 1 :12, *Germ.* 1 : 10.

Verhouding: **6** d. Neerl. = **5** d. Germ.

Solutio succinatis ammonici pyro-animalis. Gelijke sterkte.

Sulphas aethylicus acidus cum alcohole *Neerl.* gelijke deelen acid. sulphur. en spiritus; *Germ.* 1 d. acid. sulphur. en 3 d. spiritus.

Verhouding: **1** d. Neerl. + **1** d. spir. rectificatiss. = **2** d. Germ.

Syrupus diacodii *Neerl.* gelijke deelen syr. papav. en syr. alth.; *Germ.* synoniem van syr. papav., die echter (zie aldaar) veel zwakker is dan die der *Neerl.*

Voor **10** deelen syr. diacod. Germ. te dispenseeren **7** d. syr. papav. Neerl. + **3** d. syr. simpl.

Syrupus iodeti ferrosi *Neerl.* **20** pCt., *Germ.* 5 pCt.

Verhouding: **1** d. Neerl. = **4** d. Germ.

Syrupus ipecacuanhae *Neerl.* 1 rad. ipecac. op 160 syrupus; *Germ.* 1 op 100.

Verhouding: **8** d. Neerl. = **5** d. Germ.

Syrupus opiatus *Neerl.* 1 d. vin. opii met 47 d. syr. simpl. *Germ.* 1 d. extr. opii met 1000 d. syr. simpl.

Verhouding met betrekking tot de oplosbare bestanddeelen van het opium: **1** d. Neerl. = **2** d. Germ.

Syrupus papaveris. Verhouding: **7** d. Neerl. = **10** d. Germ.

Tinctura acetatis ferrici aetherea. Gelijke sterkte.

Tinctura acida aromatica *Neerl.* 1 d. acid. sulphur. op 10 d. spiritus; *Germ.* 1 d. acid. sulphur. op 25 d. spiritus.

Verhouding: **1** d. Neerl. = **2,5** d. Germ.

Tinctura aloës *Neerl.* 1 : 8, *Germ.* 1 : 5.
Verhouding: **8** d. Neerl. = **5** d. Germ.

Tinctura cantharidum *Neerl.* 1 : 8, *Germ.* 1 : 10.
Verhouding: **4** d. Neerl. = **5** d. Germ.

Tinctura digitalis *Neerl.* 1 d. pulv. : 4; *Germ.* 5 d. fol. rec. : 6. Dewijl 5 d. versche bladen 1 deel droge geven, wordt de
Verhouding: **2** d. Neerl. = **3** d. Germ.

Tinctura nervina Bestucheffii *Neerl.* 1,6 pCt. ijzer, *Germ.* 1 pCt.
Verhouding: **5** d. Neerl. = **8** d. Germ.

Tinctura nucis vomicae *Neerl.* 1 : 6, *Germ.* 1 : 10.
Verhouding: **3** d. Neerl. = **5** d. Germ.

Tinctura secalis cornuti *Neerl.* 1 : 5, *Germ.* 1 : 10.
Verhouding: **1** d. Neerl. = **2** d. Germ.

Unguentum cantharidum. Gelijke sterkte.

Unguentum chloreti hydrargyrici et amididi hydrargyrici. *Neerl.* 1 : 16, *Germ.* 1 : 9.
Verhouding: **16** d. Neerl. = **9** d. Germ.

Unguentum hydrargyri *Neerl.* 1 : 3,5, *Germ.* 1 : 2.
Verhouding: **7** d. Neerl. = **4** d. Germ.

Unguentum iodeti kalici. Gelijk gehalte aan iodetum kalicum. Neerl. geel, Germ. wit.

Unguentum oxydi hydrargyrici (Unguentum ophthalmicum rubrum) *Neerl.* 1 : 32 axung.; *Germ.* 1 tot 49 d. van een mengsel van ol. amygd. (30 d.) en cera flava (19 d.). Naar het gehalte aan oxydum hydrargyricum is de
Verhouding: **3,2** d. Neerl. = **4,9** d. Germ.
(Deze zalf heet in de Pharm. Germ. Ung. ophthalmicum. Onder den naam: „Ung. hydrargyri rubrum" komt aldaar een mengsel voor van 1 d. oxyd. hydrargyr. met 9 d. axungia.)

Unguentum oxydi zincici. Bijna van gelijke sterkte.

Unguentum tartratis kalico-stibici *Neerl.* 1 : 6, *Germ.* 1 : 4.

Verhouding **3** d. Neerl. = **2** d. Germ.

VINUM COLCHICI *Neerl.* 1 : 9 (8 d. vin. hispan. en 1 d. spir.). *Germ.* 1 : 10 (xereswijn). Bijna gelijke sterkte.

VINUM IPECACUANHAE *Neerl.* 1 : 14, *Germ.* 1 : 10.

Verhouding: **7** d. Neerl. = **5** d. Germ.

VINUM OPII *Neerl.* het oplosbare van 1 d. opium in 5 deelen extrahens (4 d. vin. hispan. en 1 d. spirit.); *Germ.* (onder den naam van „Tinct. opii simplex") het oplosbare van 1 d. opium in omstreeks 10 deelen van een mengsel van gelijke deelen 68—69 p.ctischen spiritus en water. Naar het opiumgehalte is dus de

Verhouding: **1** d. Neerl. = **2** d. Germ.

VINUM OPII AROMATICUM *Neerl.* het oplosbare van 1 d. opium in 6 deelen aromatische tinctura vinosa-spirituosa; *Germ.* (onder den naam van „Tinctura opii crocata") het oplosbare van 1 d. opium in 10 deelen aromatische tinctura spirituosa.

Naar het opiumgehalte is dus de

Verhouding: **3** d. Neerl. = **5** d. Germ.

VINUM STIBIATUM *Neerl.* 1 : 240, *Germ.* 1 : 250; dus bijna van gelijke sterkte.

---

## De belangrijkste synoniemen der artsenijmiddelen.

| Officinale namen. | Officiëele namen. |
|---|---|
| Acetas ammonicus liquidus. | *Solutio acetatis ammonici.* |
| Spiritus Mindereri. | |
| Acetas kalicus liquidus. | *Solutio acetatis kalici.* |
| Liquor terrae foliatae tartari. | |
| Acetas morphicus. | *Acetas morphini.* |
| Acetas plumbicus cum aqua. | *Acetas plumbicus.* |
| Saccharum saturni. | |
| Acetas plumbicus liquidus en Acetas plumbicus tribasicus, *zie* Acetum lithargyri. | |
| Acetas potassae. | *Acetas kalicus.* |
| Terra foliata tartari. | |
| Acetas sodae. | *Acetas natricus.* |
| Terra foliata tartari crystallisabilis. | |
| Acetum. | *Acidum aceticum dilutum.* |
| Acetum antisepticum. | *Acetum aromaticum.* |
| Acetum glaciale (radicale). | *Acidum aceticum concentratum.* |
| Acetum lithargyri. | *Solutio acetatis plumbici basici.* |
| Acetum plumbi. | |
| Acetas plumbicus liquidus. | |
| Acetas plumbicus tribasicus. | |
| Acetum scilliticum (squilliticum). | *Acetum scillae.* |
| Acidum boracicum. | *Acidum boricum.* |
| Sal sedativum *) Hombergii. | |
| Acidum borussicum (prussicum). | *Acidum hydrocyanicum.* |

*) Sedativum = pijnstillend.

| | |
|---|---|
| Acidum carbolicum. | *Acidum phenylicum.* |
| Acidum hydrochloricum venale.<br>Acidum muriaticum. | *Acidum hydrochloricum crudum.* |
| Spiritus salis (marini) (acidus, fumans). | |
| Acidum muriaticum dilutum. | *Acidum hydrochloricum dilutum.* |
| Acidum nitricum venale.<br>Aqua fortis.<br>Spiritus nitri (acidus). | *Acidum nitricum crudum.* |
| Acidum pyrolignosum crudum. | *Acetum pyrolignosum crudum.* |
| Acidum sulphuricum.<br>Oleum vitrioli. | *Acidum sulphuricum crudum.* |
| Acidum sulphuricum purum. | *Acidum sulphuricum.* |
| Adeps suilla, us, *zie* Axungia porcina depurata. | |
| Aerugo.<br>Viride aeris. | *Acetas cupricus basicus.* |
| Aether aceticus. | *Acetas aethylicus.* |
| Aether nitricus alcoholicus, *zie* Spiritus nitri dulcis. | |
| Aether phosphoratus. | *Solutio phosphori aetherea.* |
| Aether sulphuricus, *zie* Oxydum aethylicum. | |
| Aether sulphuricus alcoholicus, *zie* Oxydum aethylicum cum alcohole. | |
| Aethiops *) antimonialis, *zie* Sulphuretum hydrargyricum et stibicum. | |
| Aethiops martialis. | *Oxydum ferroso-ferricum (in de Ed. I. onjuist Oxyd. ferrosum).* |
| Aethiops mercurialis.<br>Aethiops mineralis. | *Sulphuretum hydrargyricum et sulphur.* |
| Alcali minerale, *zie* Carbonas natricus cum aqua. | |
| Alcali vegetabile, *zie* Carbonas potassae. | |

*) Aethiops = Moor.

| | |
|---|---|
| Alcali volatile, *zie* Carbonas ammoniae. | |
| Alcohol cum aqua, *zie* Spiritus vini rectificatissimus. | |
| Alcohol sulphurico-aethereus ferri. | *Tinctura nervina Bestucheffii.* |
| Alcohol sulphuris. | *Sulphidum carbonicum.* |
| Alumen, *zie* Sulphas aluminico-kalicus cum aqua. | |
| Alumen ustum, *zie* Sulphas kalico-aluminicus. | |
| Anima rhei, *zie* Tinctura rhei aquosa. | |
| Antimonium crudum, *zie* Sulphidum hypostibiosum. | |
| Aqua calcis. | *Solutio hydratis calcici.* |
| Aqua chlorata. | *Solutio chlorii.* |
| Aqua ciaöi. | *Aqua cinnamomi.* |
| Aqua coïs. | *Aqua communis.* |
| Aqua depurata. | *Aqua destillata.* |
| Aqua fortis, *zie* Acidum nitricum venale. | |
| Aqua hepatica. | *Acidum hydrosulphuricum aqua solutum.* |
| Aqua laxativa [Viennensis]. | *Infusum sennae compositum.* |
| Aqua melissae magistralis. | *Spiritus melissae compositus.* |
| Aqua naphae. | *Aqua florum aurantii.* |
| Aqua regia. 1) | *Acidum chloro-nitrosum.* |
| Aqua vegeto-mineralis 2) Goulardi. | *Aqua Goulardi.* |
| Aqua vulneraria. | *Spiritus traumaticus.* |
| Aqua vulneraria Thedenii. | *Mixtura vulneraria acida (Acid. sulphur. dil.* 1, *spirit.* 3, *acet.* 6, *mel* 2). |

(1) Koningswater (van regius, koninklijk) wegens de eigenschap om, goud (koning, rex, der metalen) op te lossen.

(2) Vegeto-mineralis, plantaardig-mineraalachtig slaande op den acetas plumbicus.

| | |
|---|---|
| Arcanum duplicatum, *zie* Sulphas potassae. | |
| Argentum vivum, *zie* Mercurius vivus. | |
| Arrowroot. | *Amylum marantae.* |
| Arsenicum album. | *Acidum arsenicosum.* |
| Axungia porcina depurata. | *Axungia.* |
| Adeps suilla (us). | |
| Baccae cubebae. | *Cubebae.* |
| Piper caudatum. | |
| Balsamum Arcaei. | |
| Balsamum Fioraventi. | *Unguentum elemi.* |
| Balsamum Locatelli. | *Spiritus polyaromaticus.* |
| Balsamum nigrum indicum. | *Unguentum terebinthinaceum.* |
| Balsamum nucistae, *zie* Oleum nucum moschatae expressum. | *Balsamum peruvianum.* |
| Balsamum opodeldoch. | *Sapo aromaticus solidus.* |
| Linimentum saponatum camphoratum. 1) | |
| Balsamum opodeldoch liquidum. | *Sapo aromaticus liquidus.* |
| Balsamum sulphuris. | *Oleum lini sulphuratum.* |
| Balsamum sulphuris terebinthinatum. | *Oleum terebinthinae sulphuratum.* |
| Balsamum vitae Hoffmanni. | *Mixtura oleoso-balsamica.* |
| Biboras natricus cum aqua. | *Biboras natricus.* |
| Borax. | |
| Subboras sodae. | |
| Bicarbonas kalicus cum aqua. | *Bicarbonas kalicus.* |
| Bicarbonas natricus cum aqua. | *Bicarbonas natricus.* |
| Bioxydum manganicum nativum. | *Peroxydum manganicum nativum.* |
| Bitartras kalicus, *zie* Tartras. | |

1) Te onderscheiden van *Linimentum volatile camphoratum* (Linimentum ammoniato-camphoratum), hetwelk uit Linimentum volatile (4 d. oleum olivarum en 1 d. ammonia liquida) met 0,4 d. kamfer in de 4 d. olie opgelost bestaat.

| | |
|---|---|
| kalicus acidus cum aqua depuratus. | |
| Borax, *zie* Biboras natricus cum aqua. | |
| Bulbus colchici, *zie* Radix colchici. | |
| Butyrum cacao. | *Oleum cacao.* |
| Calomel. | *Chloretum hydrargyr o s u m.* |
| Calomelas (genit. Calomelanos). | |
| Mercurius dulcis. | |
| Proto-chloruretum hydrargyri. | |
| Murias hydrargyri oxydulati. | |
| Calx usta [viva], *zie* Oxydum calcicum venale. | |
| Cancrorum lapides s. oculi. | *Lapis cancrorum.* |
| Lapides s. Oculi cancrorum. | |
| Capita papaveris. | *Capsulae papaveris.* |
| Carbonas ammoniae. | *Sesquicarbonas ammonicus.* |
| Subcarbonas ammoniae. | |
| Alcali volatile. | |
| Carbonas ammonicus pyroanimalis. | *Sesquicarbonas ammonicus pyroanimalis.* |
| Sal cornu cervi. | |
| Carbonas ammonicus pyroanimalis liquidus. | *Solutio sesquicarbonatis ammonici pyroanimalis.* |
| Spiritus cornu cervi. | |
| Carbonas calcicus depuratus. | *Carbonas calcicus.* |
| Creta praeparata. | |
| Carbonas natricus cum aqua. | *Carbonas natricus.* |
| Carbonas sodae. | |
| Subcarbonas sodae. | |
| Sal sodae. | |
| Alcali minerale. | |
| Carbonas potassae. | *Carbonas kalicus.* |
| Subcarbonas potassae. | |
| Sal tartari. | |
| Alcali vegetabile. | |

| | |
|---|---|
| Carbonas potassae completum. | *Bicarbonas kalicus.* |
| Carbonas sodae completum. | *Bicarbonas natricus.* |
| Cassava. | *Amylum brasiliense.* |
| Ceratum saturni. | *Unguentum (ceratum) acetatis plumbici.* |
| Ceratum simplex. | *Unguentum simplex.* |
| Cerevisia antiscorbutica Sydenhami. | *Spiritus cochleariae compositus.* |
| Cerussa. | *Carbonas et hydras plumbicus.* |
| Cetaceum. | *Sperma ceti.* |
| Chamaelon minerale. | *Permanganas kalicus.* |
| Chloreti ferrici solutio. Liquor stypticus [Looffii]. | *Solutio chloreti ferrici.* |
| Chloreti stibici solutio. | *Solutio chloreti stibiosi.* |
| Chloretum ammonicum depuratum. Murias ammoniae depuratum. Flores salis ammoniaci. Sal ammoniacum. | *Chloretum ammonicum.* |
| Chloretum baryticum cum aqua. Murias barytae. Terra ponderosa salita. | *Chloretum baryticum.* |
| Chloretum (Chloruretum) calcis (Chloorkalk). | *Hypochloris calcicus (cum chloreto calcico).* |
| Chloretum natricum depuratum. Murias sodae. Sal commune (culinare, marinum). | *Chloretum natricum.* |
| Chloretum (Chloruretum) sodae (Chloorsoda, Eau de Labarraque). | *Solutio hypochloritis natrici (cum chloreto natrico).* |
| Chloretum zincicum cum aqua. Murias zinci. | *Chloretum zincicum.* |
| Chloroformylum. | *Chloroformum.* |
| Cinnaber (Cinnabaris), *zie* Sulphuretum hydrargyri. | |

| | |
|---|---|
| Coeruleum berolinense. | *Cyanetum ferroso-ferricum (Ferrocyanetum ferricum).* |
| Cornu cervi ustum nigrum. | *Carbo ossium.* |
| Cortex ciaöi (Zeylanici et Javanici). | *Cortex cinnamomi (Zeylanici et Javanici).* |
| Cortex citri exterior. | *Cortex fructuum citri.* |
| Cortex cum ligno sassafras. | *Lignum sassafras.* |
| Cortex peruvianus (fuscus, regius, ruber). | *Cortex chinae (fuscus, regius* s. *Calisayae, ruber).* |
| Cortex radicis granatorum. | *Cortex granati.* |
| Cortex salicis albae. | *Cortex salicis.* |
| Cremor tartari depuratus, *zie* Tartras kalicus acidus cum aqua depuratus. | |
| Cremor tartari solubilis. | *Tartarus boraxatus.* |
| Creta praeparata, *zie* Carbonas calcicus depuratus. | |
| Crystalli lunae. | *Nitras argenticus.* |
| Cuprum aluminatum. | *Lapis divinus.* |
| Deuto-chloruretum hydrargyri, *zie* Mercurius sublimatus corrosivus. | |
| Deuto-ioduretum hydrargyri. Mercurius iodatus ruber. | *Iodetum hydrargyricum.* |
| Electuarium lenitivum. Electuarium sennae cum pulpis. | *Electuarium sennae compositum.* |
| Elixir acidum Halleri. | *Sulphas aethylicus acidus cum alcohole.* |
| Elixir paregoricum. | *Tinctura benzoatis ammonici composita.* |
| Elixir proprietatis (Paracelsi). | *Tinctura aloës composita.* |
| Elixir roborans Whytii, *zie* Tinctura chinae composita. | |
| Elixir stomachicum Viennense. | *Vinum amarum alcalisatum.* |
| Elixir viscerale Hoffmanni. | *Vinum amarum.* |
| Elixir vitrioli Mynsichti. | *Tinctura acida aromatica.* |
| Emplastrum adhaesivum. | *Emplastrum resinosum.* |
| Emplastrum adstringens. | *Emplastrum resinosum rubrum.* |
| Emplastrum cephalicum. | *Emplastrum opiatum.* |

| | |
|---|---|
| Emplastrum cicutae. | *Emplastrum conii.* |
| Emplastrum defensivum coeruleum. | *Emplastrum oxydi cobaltici.* |
| Emplastrum diachylon 1) cum gummi. | *Emplastrum gummosum.* |
| Emplastrum diapalmae, *zie* Emplastrum oxydi plumbici semivitrei. | |
| Emplastrum foetidum. | *Emplastrum asae foetidae.* |
| Emplastrum mercuriale. | *Emplastrum hydrargyri.* |
| Emplastrum oxycroci. | *Emplastrum picis.* |
| Emplastrum oxydi plumbici semivitrei. | *Emplastrum oxydi plumbici.* |
| Emplastrum plumbi. | |
| Emplastrum diapalmae. | |
| Emplastrum stomachicum. | *Emplastrum aromaticum.* |
| Emplastrum vesicatorium. | *Emplastrum cantharidum.* |
| Ergotinum (Bonjean), *zie* Extractum haemostaticum. | |
| Extractum catholicum. 2) | *Extractum rhei compositum.* |
| Extractum cicutae aquosum. | *Extractum conii aquosum.* |
| Extractum cicutae spirituosum. | *Extractum conii spirituosum.* |
| Extractum cinae aethereum, *zie* Extractum seminis santonici. | |
| Extractum corticis peruviani (fusci, frigide paratum, rubri). | *Extractum chinae (fuscae, frigide paratum, rubrae).* |
| Extractum haemostaticum. 3) Ergotinum (Bonjean). | *Extractum secalis cornuti.* |
| Extractum physostigmatis. | *Extractum calabar.* |
| Extractum saturni. | *Acetas plumbicus tribasicus Ed. I.* |

---

1) Diachylon = met sap bereid.
2) Catholicum = algemeen.
3) Haemostaticum = bloedstelpend.

| | |
|---|---|
| Extractum seminis santonici. | *Extractum santonici.* |
| Extractum cinae aethereum. | |
| Fabae calabar. | *Semen calabar.* |
| Semen physostigmatis. | |
| Fabae pichurim majores. | *Fabae puchury majores.* |
| Farina Tik. | *Amylum indicum.* |
| Fel bovinum inspissatum. | *Fel tauri inspissatum.* |
| Ferrocyanetum kalicum. | *Cyanetum kalico-ferrosum.* |
| Ferrocyanetum zincicum. | *Cyanetum zincico-ferrosum.* |
| Flores anthos (pleonasme). | *Flores rosmarini.* |
| Flores aurantiorum. | *Flores aurantii.* |
| Flores naphae. | |
| Flores 1) benzoës. | *Acidum benzoicum.* |
| Flores brayerae. | *Flores kousso.* |
| Flores cinae, *zie* Semen cinae. | |
| Flores s. spicae lavendulae. | *Flores lavandulae.* |
| Flores naphae, *zie* Flores aurantiorum. | |
| Flores papaveris rhoeados. | *Flores rhoeados.* |
| Flores salis ammoniaci, *zie* Chloretum ammonicum depuratum. | |
| Flores (salis ammoniaci) martiales, *zie* Murias ferroammoniacale. | |
| Flores sulphuris loti. | *Sulphur depuratum.* |
| Flores sulphuris venales, *zie* Sulphur sublimatum venale. | |
| Flores zinci. | *Oxydum zincicum.* |
| Folia buchu. | *Folia bucco.* |
| Folia diosmae crenatae. | |
| Folia recentia juglandis regiae. | *Folia juglandis.* |
| Glandulae 2) rottlerae. | *Kamala.* |
| Gummi aloë. | *Aloë.* |
| Gummi galbanum. | *Galbanum.* |

---

1) Wijzende op de bereiding door sublimatie.
2) Glandulae = klieren.

| | |
|---|---|
| Gummi guttae. | *Gutti.* |
| Gummi resina ammoniacum. | *Ammoniacum.* |
| Gummi-resina asae foetidae. | *Asa foetida.* |
| Gummi-resina myrrhae. | *Myrrha.* |
| Gummi tragacantha. | *Tragacantha.* |
| Guttae (febrifugae) Fowleri, *zie* Solutio arsenicalis Fowleri. | |
| Hepar (genit. hepatis) antimonii calcareum. | *Sulphostibias calcicus.* |
| Hepar sulphuris. | *Trisulphuretum kalicum.* |
| Hepar sulphuris calcareum. | *Sulphuretum calcicum.* |
| Herba aconiti. | *Folia aconiti.* |
| Herba althaeae. | *Folia althaeae.* |
| Herba anthos, *zie* Herba rorismarini. | |
| Herba belladonnae. | *Folia belladonnae.* |
| Herba cicutae. | *Folia conii.* |
| Herba cum summitatibus absinthii. | *Summitates absinthii.* |
| Herba digitalis purpureae. | *Folia digitalis.* |
| Herba hyoscyami. | *Folia hyoscyami.* |
| Herba jaceae. | *Herba violae tricoloris.* |
| Herba lactucae virosae. | *Folia lactucae virosae.* |
| Herba malvae. | *Folia malvae.* |
| Herba recens et radix taraxaci. | *Radix taraxaci cum herba.* |
| Herba rorismarini. Herba anthos. | *Folia rosmarini.* |
| Herba stramonii. | *Folia stramonii.* |
| Herba trifolii fibrini. | *Folia trifolii fibrini.* |
| Hydriodas (Hydroïodas) potassae. | *Iodetum kalicum.* |
| Hydrochloras chinicus. Murias chinini. | *Hydrochloras chinini.* |
| Hydrochloras morphicus. Murias morphini. | *Hydrochloras morphini.* |
| Lac sulphuris. | *Sulphur praecipitatum.* |
| Lapis calaminaris. | *Oxydum zincicum nativum.* |
| Lapis causticus. Potassa fusa. | *Hydras kalicus.* |

| | |
|---|---|
| Lapis haematites (haematitis) (bloedsteen). | *Oxydum ferricum nativum.* |
| Lapis infernalis. | *Nitras argenticus fusus.* |
| Laudanum liquidum Sydenhami. | *Vinum opii aromaticum.* |
| Tinctura opii crocata. | |
| Lichen carrhagenicus. | *Caragheen.* |
| Lignum et cortex quassiae amarae. | *Lignum quassiae surinamense.* |
| Lignum sanctum. | *Lignum guajaci.* |
| Limatura martis alcoholisata. | *Ferrum pulveratum.* |
| Linimentum saponatum camphoratum, *zie* Balsamum opodeldoch. | |
| Linimentum volatile. | *Sapo ammoniae.* |
| Linimentum volatile (s. ammoniato-) camphoratum, *zie* de noot bij Balsamum opodeldoch. | |
| Liquor ammoniae anisatus, *zie* Solutio ammoniaci alcoholico-anisata. | |
| Liquor anodynus mineralis Hoffmanni, *zie* Oxydum aethylicum cum alcohole. | |
| Liquor cornu cervi succinatus, *zie* Succinas ammonicus pyroanimalis liquidus. | |
| Liquor ferri acetici. | *Solutio acetatis ferrici.* |
| Liquor Fowleri, *zie* Solutio arsenicalis Fowleri. | |
| Liquor kali caustici. | *Solutio hydratis kalici.* |
| Potassa liquida. | |
| Liquor stypticus, *zie* Chloreti ferrici solutio. | |
| Liquor terrae foliatae tartari, *zie* Acetas kalicus liquidus. | |
| Lithargyrum. | *Oxydum plumbicum semivitreum.* |

| | |
|---|---|
| Magisterium bismuthi. | *Nitras bismuthicus basicus.* |
| Subnitras bismuthi. | |
| Magnesia alba. | *Carbonas et hydras magnesicus.* |
| Subcarbonas magnesiae. | |
| Magnesia usta. | *Oxydum magnesicum.* |
| Mastiche electa. | *Mastix.* |
| Mercurius dulcis, *zie* Calomel. | |
| Mercurius iodatus flavus, *zie* Proto-ioduretum hydrargyri. | |
| Mercurius iodatus ruber, *zie* Deuto-ioduretum hydrargyri. | |
| Mercurius praecipitatus albus. | *Chloretum hydrargyricum et amididum hydrargyricum.* |
| Mercurius praecipitatus ruber. | *Oxydum hydrargyricum.* |
| Mercurius sublimatus corrosivus. | *Chloretum hydrargyricum.* |
| Deuto-chloruretum hydrargyri. | |
| Murias hydrargyri (oxydati). | |
| Mercurius solubilis Hahnemanni. | *Nitras hydrargyroso-ammonicus basicus.* |
| Mercurius vivus. | *Hydrargyrum.* |
| Argentum vivum. | |
| Mucilago gummi tragacanthae. | *Mucilago tragacanthae.* |
| Murias ammoniae, — barytae, — sodae, — zinci, *zie* Chloretum ammonicum depuratum, — baryticum cum aqua, — natricum depuratum, — zincicum cum aqua. | |
| Murias chinini, — morphini, *zie* Hydrochloras chinicus, — morphicus. | |
| Murias ferri. | *Chloretum ferricum crystallisatum.* |
| Murias ferro-ammonicale. | *Chloretum ferricum et chloretum ammonicum.* |
| Flores (salis ammoniaci) martiales. | |
| Murias hydrargyri (oxydati), | |

| | |
|---|---|
| *zie* Mercurius sublimatus corrosivus. | |
| Murias hydrargyri oxydulati, *zie* Calomel. | |
| Muscae hispanicae. | *Cantharis.* |
| Nitras potassae. | *Nitras kalicus.* |
| Nitrum (depuratum et tabulatum). | |
| Nitras sodae. | *Nitras natricus.* |
| Nitrum cubicum. | |
| Nitras strychnicus. | *Nitras strychnini.* |
| Nuclei amygdalarum (amararum et dulcium). | *Amygdala (amara et dulcis).* |
| Oculi cancrorum, *zie* Cancrorum lapides. | |
| Oleum anthos. | *Oleum rosmarini.* |
| Oleum belladonnae. | *Infusum belladonnae oleosum.* |
| Oleum cajeputi (cajaputi). | *Oleum cajuputi.* |
| Oleum cajuputi rectificatum. | *Oleum cajuputi depuratum.* |
| Oleum castoris. | *Oleum ricini.* |
| Oleum cicutae. | *Infusum conii oleosum.* |
| Oleum cornu cervi rectificatum. | *Oleum animale empyreumaticum depuratum.* |
| Oleum Dippelii. | |
| Oleum hyoscyami. | *Infusum hyoscyami oleosum.* |
| Oleum naphae. | *Oleum florum aurantii.* |
| Oleum neroli. | |
| Oleum nucum moschatae expressum. | *Oleum nucis moschatae.* |
| Balsamum nucistae. | |
| Oleum succini rectificatum. | *Oleum succini depuratum.* |
| Oleum terebinthinae rectificatum. | *Oleum terebinthinae depuratum.* |
| Oleum vitrioli, *zie* Acidum sulphuricum. | |
| Olibanum sylvestre. | *Thus sylvestre.* |
| Opobalsamum siccum. | *Balsamum tolutanum.* |
| Oxydum aethylicum. | *Aether.* |
| Aether sulphuricus. | |

| | |
|---|---|
| Oxydum aethylicum cum alcohole. | |
| Liquor anodynus mineralis Hoffmanni. | *Aether cum spiritu.* |
| Aether sulphuricus alcoholicus. | |
| Oxydum calcicum venale. | *Oxydum calcicum crudum.* |
| Calx usta [viva]. | |
| Oxydum cobalti cum terra silicea. | *Smaltum.* |
| Oxymel scilliticum (squillitiicum). | *Oxymel scillae.* |
| Oxysulphuretum stibicum. | *Kermes minerale.* |
| Petroleum. | *Oleum petrae.* |
| Phosphas natricus cum aqua. | *Phosphas natricus.* |
| Sal mirabile perlatum. | |
| Pigmentum indicum. | *Indigo.* |
| Pilulae Blancardi. | *Pilulae iodeti ferrosi.* |
| Piper caudatum, *zie* Baccae cubebae. | |
| Pomum colocynthidis. | *Colocynthis.* |
| Potassa fusa, *zie* Lapis causticus. | |
| Potassa liquida, *zie* Liquor kali caustici. | |
| Principium dulce oleorum Scheelii. | *Glycerinum.* |
| Proto-chloruretum hydrargyri, *zie* Calomel. | |
| Proto-ioduretum hydrargyri. | *Iodetum hydrargyr o s u m.* |
| Mercurius iodatus flavus. | |
| Pulvis antispasmodicus. | *Pulvis salinus compositus.* |
| Pulvis diatragacanthae. | *Pulvis gummosus.* |
| Pulvis Doveri [Doweri]. | *Pulvis opii compositus.* |
| Pulvis lycopodii. | *Lycopodium.* |
| Pulvis mercurialis Plenckii. | *Pulvis hydrargyri gummosus.* |
| Pulvis terrestris. | *Pulvis antacidus.* |
| Pyrophosphas ferricus citrico-ammoniacalis. | *Pyrophosphas ferricus cum citrate ammonico.* |

| | |
|---|---|
| Radix seu Bulbus colchici. | *Tuber colchici.* |
| Radix columbo [colombo]. | *Radix calumba.* |
| Radix consolidae majoris, seu symphyti. | *Radix consolidae.* |
| Radix enulae seu inulae. | *Radix helenii.* |
| Radix et herba gratiolae. | *Herba gratiolae.* |
| Radix et herba polygalae amarae. | *Herba polygalae amarae.* |
| Radix gentianae luteae seu rubrae. | *Radix gentianae.* |
| Radix glycyrrhizae. | *Radix liquiritiae.* |
| Radix jalappae. | *Radix jalapae.* |
| Radix saponariae officinalis. | *Radix saponariae.* |
| Radix scillae. | *Scilla siccata.* |
| Radix veratri albi. | *Radix hellebori albi.* |
| Rasura cornu cervi. | *Cornu cervi raspatum.* |
| Resina benzoës. | *Benzoë.* |
| Resina elemi. | *Elemi.* |
| Resina guajaci nativa. | *Resina guajaci.* |
| Saccharum saturni, *zie* Acetas plumbicus cum aqua. | |
| Sal amarum, anglicum, catharticum, ebshamense, *zie* Sulphas magnesicus cum aqua. | |
| Sal ammoniacum, *zie* Chloretum ammonicum depuratum. | |
| Sal auri Figuieri. | *Chloretum aurico-natricum et chloretum natricum.* |
| Sal commune (culinare, marinum), *zie* Chloretum natricum depuratum. | |
| Sal cornu cervi, *zie* Carbonas ammonicus pyroanimalis. | |
| Sal essentiale tartari. | *Acidum tartaricum.* |
| Sal mirabile Glauberi, *zie* Sulphas natricus cum aqua. | |
| Sal mirabile perlatum, *zie* Phosphas natricus cum aqua. | |

| | |
|---|---|
| Sal polychrestum (Glaseri), *zie* Sulphas potassae. | |
| Sal sedativum Hombergii, *zie* Acidum boracicum. | |
| Sal Seignetti, *zie* Tartras kalico-natricus cum aqua. | |
| Sal sodae, *zie* Carbonas natricus cum aqua. | |
| Sal succini. | *Acidum succinicum.* |
| Sal tartari, *zie* Carbonas potassae. | |
| Semen cardamomi minoris. | *Semen cardamomi.* |
| Semen cinae (Semen contra). | *Semen santonici.* |
| Flores cinae. | |
| Semen physostigmatis, *zie* Fabae calabar. | |
| Semen sinapeos nigrae. | *Semen sinapis.* |
| Solutio ammoniaci alcoholico-anisata. | *Solutio ammoniaci spirituosa anisata.* |
| Liquor ammoniae anisatus. | |
| Spiritus salis ammoniaci anisatus. | |
| Solutio arsenicalis Fowleri. | *Solutio arseniitis kalici composita.* |
| Liquor Fowleri. | |
| Guttae (febrifugae) Fowleri. | |
| Solutio Leras. | *Solutio pyrophosphatis natrico-ferrici.* |
| Species laxantes St. Germain. | *Species laxantes.* |
| Spiritus carminativus. | *Spiritus aromaticus.* |
| Spiritus ciaöi. | *Spiritus cinnamomi.* |
| Spiritus cornu cervi, *zie* Carbonas ammonicus pyroanimalis liquidus. | |
| Spiritus cornu cervi succinatus, *zie* Succinas ammonicus pyroanimalis liquidus. | |
| Spiritus matricalis. | *Spiritus mastiches compositus.* |
| Spiritus Minderei, *zie* Acetas ammonicus liquidus. | |

| | |
|---|---|
| Spiritus nitri (acidus) *zie* Acidum nitricum venale. | |
| Spiritus nitri dulcis. Aether nitricus alcoholicus. | *Nitris aethylicus cum alcohole.* |
| Spiritus salis ammoniaci anisatus, *zie* Solutio ammoniaci alcoholico-anisata. | |
| Spiritus salis dulcis. | *Aether muriaticus alcoholicus.* |
| Spiritus salis (marini) (acidus, fumans), *zie* Acidum hydrochloricum venale. | |
| Spiritus salis volatilis oleosus. | *Spiritus aromaticus ammoniacalis.* |
| Spiritus vini. | *Spiritus.* |
| Spiritus vini camphoratus, *zie* Tinctura camphorae. | |
| Spiritus vini rectificatissimus. Alcohol cum aqua. | *Spiritus rectificatissimus.* |
| Spiritus vini rectificatus. | *Spiritus rectificatus.* |
| Spiritus vitrioli. | *Acidum sulphuricum dilutum.* |
| Storax liquidus. | *Styrax liquidus.* |
| Subboras sodae, *zie* Biboras natricus cum aqua. | |
| Subcarbonas ammoniae, *zie* Carbonas ammoniae. | |
| Subcarbonas ferri. | *Crocus martis.* |
| Subcarbonas magnesiae, *zie* Magnesia alba. | |
| Subcarbonas potassae, *zie* Carbonas potassae. | |
| Subcarbonas sodae, *zie* Carbonas natricus cum aqna. | |
| Subnitras bismuthi, *zie* Magisterium bismuthi. | |
| Succinas ammonicus pyroanimalis liquidus. Spiritus cornu cervi succinatus. Liquor cornu cervi succinatus. | *Solutio succinatis ammonici pyroanimalis.* |

| | |
|---|---|
| Sulphas aluminico-kalicus cum aqua.<br>Supersulphas aluminae et potassae.<br>Alumen. | *Sulphas kalico-aluminicus.* |
| Sulphas chinicus basicus. | *Sulphas chinini.* |
| Sulphas cinchonicus basicus. | *Sulphas cinchonini.* |
| Sulphas cupricus cum aqua.<br>Vitriolum coeruleum. | *Sulphas cupricus.* |
| Sulphas cupro-ammoniacale. | *Sulphas cuprico-ammonicus basicus.* |
| Sulphas ferrosus. | *Sulphas ferrosus exsiccatus.* |
| Sulphas ferrosus cum aqua.<br>Sulphas ferri.<br>Vitriolum viride. | *Sulphas ferrosus.* |
| Sulphas kalico-aluminicus.<br>Alumen ustum. | *Sulphas kalico-aluminicus exsiccatus.* |
| Sulphas magnesicus cum aqua.<br>Sal amarum, anglicum, ebshamense. | *Sulphas magnesicus.* |
| Sulphas morphicus. | *Sulphas morphini.* |
| Sulphas natricus cum aqua.<br>Sulphas sodae.<br>Sal mirabile 1) Glauberi. | *Sulphas natricus.* |
| Sulphas potassae.<br>Sal polychrestum 2) (Glaseri).<br>Tartarus vitriolatus.<br>Arcanum duplicatum 3). | *Sulphas kalicus.* |
| Sulphas sodae, *zie* Sulphas natricus cum aqua. | |

---

1) Mirabile = wonderlijk (Sal mirabile = wonderzout.)
2) Polychrestum = veel nuttig.
3) Arcanum duplicatum = verdubbeld geneesmiddel.

| | |
|---|---|
| Sulphas zincicus cum aqua.<br>Sulphas zinci.<br>Vitriolum album. | *Sulphas zincicus.* |
| Sulphidum hypostibiosum.<br>Sulphuretum antimonii.<br>Antimonium crudum. | *Sulphidum stibiosum nativum.* |
| Sulphidum hypostibiosum (depur.). | *Sulphidum stibiosum.* |
| Sulphur auratum antimonii. | *Sulphidum stibicum.* |
| Sulphur sublimatum venale.<br>Flores sulphuris venales. | *Sulphur sublimatum.* |
| Sulphuretum antimonii, *zie* Sulphidum hypostibiosum. | |
| Sulphuretum hydrargyri.<br>Cinnaber [Cinnabaris]. | *Sulphuretum hydrargyricum rubrum.* |
| Sulphuretum hydrargyricum et stibicum.<br>Aethiops antimonialis. | *Sulphuretum hydrargyricum et sulphidum stibiosum.* |
| Supersulphas aluminae et potassae, *zie* Sulphas aluminico-kalicus cum aqua. | |
| Supertartras potassae, *zie* Tartras kalicus acidus cum aqua depuratus. | |
| Syrupus corticum aurantiorum. | *Syrupus aurantiorum.* |
| Syrupus papaveris albi. | *Syrupus papaveris.* |
| Syrupus papaveris rhoeados. | *Syrupus rhoeados.* |
| Syrupus sacchari. | *Syrupus simplex.* |
| Tanninum. | *Acidum tannicum.* |
| Tartarus 1) chalybeatus. | *Tartras kalico-ferricus.* |

1) Te letten op het verschil tusschen de woorden: *Tartarus* en *Tartras*. Onder *Tartarus* wordt verstaan wijnsteen, d. i. zure wijnsteenzure kali; onder *Tartras* een zout van het wijnsteenzuur (een tartraat).

*Tartarus* crudus, ruwe wijnsteen, beteekent dus: oorspronkelijke (ongezuiverde) zure wijnsteenzure kali; *Tartarus* depuratus (gezuiverde wijnsteen): zuivere zure wijnsteenzure kali; *Tartarus* natronatus: wijnsteen verzadigd met natron; *Tartarus* tartarisatus: wijnsteen verzadigd met kali; *Tartarus* boraxa-

| | |
|---|---|
| Tartarus crudus (albus et ruber). | *Tartras kalicus acidus crudus.* |
| Tartarus emeticus. Tartarus stibiatus. | *Tartras kalico-stibicus.* |
| Tartarus natronatus, *zie* Tartras kalico-natricus cum aqua. | |
| Tartarus stibiatus, *zie* Tartarus emeticus. | |
| Tartarus tartarisatus. | *Tartras kalicus.* |
| Tartarus vitriolatus, *zie* Sulphas potassae. | |
| Tartras 1) kalico-natricus cum aqua. Sal Seignetti. Tartarus natronatus. | *Tartras kalico-natricus.* |
| Tartras kalicus acidus cum aqua depuratus. Cremor tartari depuratus. Tartarus depuratus. Bitartras kalicus. Supertartras potassae. | *Tartras kalicus acidus.* |
| Terebinthina veneta. | *Terebinthina.* |
| Terra foliata tartari, *zie* Acetas potassae. | |
| Terra foliata tartari crystallisabilis, *zie* Acetas sodae. | |
| Terra japonica. | *Catechu.* |

---

tus: boraxwijnsteen; *Tartarus* chalybeatus: ijzerwijnsteen; *Tartarus* emeticus: braakwijnsteen; *Tartarus* vitriolatus: wijnsteen door gloeiing met zwavel (oude bereidingswijze) overgegaan tot Sulphas kalicus; enz.

*Tartras* kalicus beteekent: (normale) wijnsteenzure kali of kaliumtartraat; *Tartras* kalicus acidus: zure wijnsteenzure kali of kaliumhydrotartraat; *Tartras* kalico-natricus: wijnsteenzure kali-natron of kaliumnatriumtartraat; *Tartras* kalico-ferricus: wijnsteenzuur kali-ijzeroxyde of kaliumferryltartraat; *Tartras* kalico-stibicus: wijnsteenzuur kali-stibiumoxyde of kaliumstibyltartraat; enz.

| | |
|---|---|
| Terra ponderosa salita, *zie* Chloretum baryticum cum aqua. | |
| Thridax. | *Lactucarium gallicum.* |
| Tinctura alexipharmaca Huxhami. | *Tinctura composita Huxhami* |
| Tintura camphorae. Spiritus vini camphoratus. | *Solutio camphorae spirituosa.* |
| Tinctura chinae composita. Elixir roborans Whytii. | *Tinctura composita Whytii.* |
| Tinctura ciaöi. | *Tinctura cinnamomi.* |
| Tintura corticis peruviani (fusci, rubri). | *Tinctura chinae (fuscae, rubrae).* |
| Tinctura ferri tartarisata. Tinctura martis aperiens. | *Vinum tartratis kalico-ferrici.* |
| Tinctura iodii. | *Solutio iodii spirituosa.* |
| Tinctura martis aperiens, *zie* Tinctura ferri tartarisata. | |
| Tinctura martis cydoniata. | *Tinctura ferri cydoniata.* |
| Tinctura nervina Klaprothii. | *Tinctura acetatis ferrici aetherea.* |
| Tinctura opii crocata, *zie* Laudanum liquidum Sydenhami. | |
| Tinctura opii vinosa. Vinum opii fortius. | *Vinum opii.* |
| Tinctura rhei aquosa. Anima rhei. | *Infusum rhei aquosum.* |
| Tinctura rhei spirituosa. | *Tinctura rhei.* |
| Tinctura rhei vinosa. | *Vinum rhei.* |
| Trochisci ad vermes. | *Trochisci santonici.* |
| Unguentum ad scabiem. | *Unguentum Viennense* (in de *Ed. I* = *Unguentum sulphuratum.*) |
| Unguentum aegyptiacum. | *Unguentum acetatis cuprici cum melle.* |
| Unguentum album, *zie* Unguentum album simplex. | |
| Unguentum album camphoratum. | *Unguentum carbonatis plumbici camphoratum.* |

| | |
|---|---|
| Unguentum album simplex. | *Unguentum carbonatis plumbici.* |
| Unguentum album. | |
| Unguentum anthelminticum. | *Unguentum aloës cum petroleo.* |
| Unguentum Autenriethii. | *Unguentum tartratis kalico-stibici.* |
| Unguentum basilicum. | *Unguentum picis.* |
| Unguentum cinereum, *zie* Unguentum neapolitanum. | |
| Unguentum citrinum. 1) | *Unguentum nitratis hydrargyrici.* |
| Unguentum defensivum 2) coeruleum. | *Unguentum oxydi cobaltici.* |
| Unguentum de Garou. | *Unguentum mezerei.* |
| Unguentum thymelei. | |
| Unguentum glycerini. | *Glycerinum cum amylo.* |
| Unguentum griseum. | *Unguentum oxydi zincici natici.* |
| Unguentum e lapide calaminari. | |
| Unguentum mercurii praecipitati albi. | *Unguentum chloreti hydrargyrici et amididi hydrargyrici.* |
| Unguentum mercurii praecipitati rubri. | *Unguentum oxydi hydrargyrici.* |
| Unguentum ophthalmicum rubrum. | |
| Unguentum neapolitanum. | *Unguentum hydrargyri.* |
| Unguentum protoxydi hydrargyri. | |
| Unguentum cinereum. 3) | |
| Unguentum nervinum. | *Unguentum laurinum.* |
| Unguentum nutritum. 4) | *Unguentum acetatis plumbasici.* |

---

1) Citrinum = citroengeel, de kleur van de versch bereide zalf.

2) Defensivum = afwerend (namelijk roosachtig huiduitslag of erisypelas, in verband met den gewonen naam der zalf: „rooszalf").

3) Cinereus = aschgrauw (van cineres, asch).

4) Nutritum = gevoed, van nutrire, voeden, wegens de

| | |
|---|---|
| Unguentum ophthalmicum rubrum, *zie* Unguentum mercurii praecipitati rubri. | |
| Unguentum protoxydi hydrargyri, *zie* Unguentum neapolitanum. | |
| Unguentum thymelei, *zie* Unguentum de Garou. | |
| Vinum emeticum. | *Vinum stibiatum.* |
| Vinum opii fortius, *zie* Tinctura opii vinosa. | |
| Vinum scilliticum. | *Vinum scillae.* |
| Vinum seminum colchici. | *Vinum colchici.* |
| Viride aeris, *zie* Aerugo. | |
| Vitriolum album, *zie* Sulphas zincicus cum aqua. | |
| Vitriolum coeruleum, *zie* Sulphas cupricus cum aqua. | |
| Vitriolum viride, *zie* Sulphas ferrosus cum aqua. | |

---

dikke consistentie, die de olie bij de bereiding der zalf door de bijvoeging van den loodazijn aanneemt (zeep- of pleistervorming).

## TABELLEN VOOR **benaderde herleiding** VAN HET **oud medicinaal gewicht** TOT HET **decimaal of grammengewicht** EN OMGEKEERD.

I. *Oud medicinaal gewicht tot decimaal of grammengewicht.*

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1/4 | grein | = | 16 milligram. | 1 | scrupel | = | 1.300 gram. |
| 1/2 | grein | „ | 33 milligram. | 2 | scrupel | „ | 2.600 gram. |
| 3/4 | grein | „ | 49 milligram. | 1/2 | drachme | „ | 2 gram. |
| 1 | grein | „ | 65 milligram. | 1 | drachme | „ | 4 gram. |
| 2 | grein | „ | 130 milligram. | 2 | drachme | „ | 8 gram. |
| 3 | grein | „ | 200 milligram. | 3 | drachme | „ | 12 gram. |
| 4 | grein | „ | 260 milligram. | 4 | drachme | „ | 16 gram. |
| 5 | grein | „ | 330 milligram. | 5 | drachme | „ | 20 gram. |
| 6 | grein | „ | 400 milligram. | 6 | drachme | „ | 24 gram. |
| 7 | grein | „ | 460 milligram. | 7 | drachme | „ | 28 gram. |
| 8 | grein | „ | 530 milligram. | 1 | once | „ | 32 gram. |
| 9 | grein | „ | 600 milligram. | 2 | once | „ | 64 gram. |
| 10 | grein | „ | 650 milligram. | 3 | once | „ | 96 gram. |
| 11 | grein | „ | 730 milligram. | 4 | once | „ | 128 gram. |
| 12 | grein | „ | 800 milligram. | 5 | once | „ | 160 gram. |
| 13 | grein | „ | 860 milligram. | 6 | once | „ | 192 gram. |
| 14 | grein | „ | 930 milligram. | 7 | once | „ | 224 gram. |
| 15 | grein | „ | 1 gram. | 8 | once | „ | 256 gram. |
| 16 | grein | „ | 1.060 gram. | 9 | once | „ | 288 gram. |
| 17 | grein | „ | 1.130 gram. | 10 | once | „ | 320 gram. |
| 18 | grein | „ | 1.200 gram. | 11 | once | „ | 352 gram. |
| 19 | grein | „ | 1.260 gram. | 1 | pond | „ | 384 gram. |

II. *Decimaal of grammengewicht tot oud medicinaal gewicht.*

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | milligram | = | 3/200 grein. | 2 | gram | = | 1/2 drachme. |
| 2 | milligram | „ | 3/100 grein. | 5 | gram | „ | 1 1/4 drachme. |
| 5 | milligram | „ | 3/40 grein. | 1 | dekagram | „ | 2 1/2 drachme. |
| 10 | milligram | „ | 3/20 grein. | 2 | dekagram | „ | 5 drachme. |
| 20 | milligram | „ | 3/10 grein. | 5 | dekagram | „ | 12 1/2 drachme. |
| 50 | milligram | „ | 3/4 grein. | 1 | hektogram | „ | 25 drachme. |
| 100 | milligram | „ | 1 1/2 grein. | 2 | hektogram | „ | 50 drachme. |
| 200 | milligram | „ | 3 grein. | 5 | hektogram | „ | 16 med. oncen. |
| 500 | milligram | „ | 7 1/2 grein. | 1 | kilogram | „ | 32 med. oncen. |
| 1 | gram | „ | 15 grein. | | | | |

| | |
|---|---|
| Unguentum ophthalmicum rubrum, *zie* Unguentum mercurii praecipitati rubri. | |
| Unguentum protoxydi hydrargyri, *zie* Unguentum neapolitanum. | |
| Unguentum thymelei, *zie* Unguentum de Garou. | |
| Vinum emeticum. | *Vinum stibiatum.* |
| Vinum opii fortius, *zie* Tinctura opii vinosa. | |
| Vinum scilliticum. | *Vinum scillae.* |
| Vinum seminum colchici. | *Vinum colchici.* |
| Viride aeris, *zie* Aerugo. | |
| Vitriolum album, *zie* Sulphas zincicus cum aqua. | |
| Vitriolum coeruleum, *zie* Sulphas cupricus cum aqua. | |
| Vitriolum viride, *zie* Sulphas ferrosus cum aqua. | |

---

dikke consistentie, die de olie bij de bereiding der zalf door de bijvoeging van den loodazijn aanneemt (zeep- of pleistervorming).

## Tabellen voor **benaderde herleiding** van het **oud medicinaal gewicht** tot het **decimaal of grammengewicht** en omgekeerd.

I. *Oud medicinaal gewicht tot decimaal of grammengewicht.*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1/4 grein = | 16 milligram. | 1 scrupel = | 1.300 gram. |
| 1/2 grein „ | 33 milligram. | 2 scrupel „ | 2.600 gram. |
| 3/4 grein „ | 49 milligram. | 1/2 drachme „ | 2 gram. |
| 1 grein „ | 65 milligram. | 1 drachme „ | 4 gram. |
| 2 grein „ | 130 milligram. | 2 drachme „ | 8 gram. |
| 3 grein „ | 200 milligram. | 3 drachme „ | 12 gram. |
| 4 grein „ | 260 milligram. | 4 drachme „ | 16 gram. |
| 5 grein „ | 330 milligram. | 5 drachme „ | 20 gram. |
| 6 grein „ | 400 milligram. | 6 drachme „ | 24 gram. |
| 7 grein „ | 460 milligram. | 7 drachme „ | 28 gram. |
| 8 grein „ | 530 milligram. | 1 once „ | 32 gram. |
| 9 grein „ | 600 milligram. | 2 once „ | 64 gram. |
| 10 grein „ | 650 milligram. | 3 once „ | 96 gram. |
| 11 grein „ | 730 milligram. | 4 once „ | 128 gram. |
| 12 grein „ | 800 milligram. | 5 once „ | 160 gram. |
| 13 grein „ | 860 milligram. | 6 once „ | 192 gram. |
| 14 grein „ | 930 milligram. | 7 once „ | 224 gram. |
| 15 grein „ | 1 gram. | 8 once „ | 256 gram. |
| 16 grein „ | 1.060 gram. | 9 once „ | 288 gram. |
| 17 grein „ | 1.130 gram. | 10 once „ | 320 gram. |
| 18 grein „ | 1.200 gram. | 11 once „ | 352 gram. |
| 19 grein „ | 1.260 gram. | 1 pond „ | 384 gram. |

II. *Decimaal of grammengewicht tot oud medicinaal gewicht.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 milligram = 3/200 grein. | 2 gram = | 1/2 drachme. |
| 2 milligram „ 3/100 grein. | 5 gram „ | 1 1/4 drachme. |
| 5 milligram „ 3/40 grein. | 1 dekagram „ | 2 1/2 drachme. |
| 10 milligram „ 3/20 grein. | 2 dekagram „ | 5 drachme. |
| 20 milligram „ 3/10 grein. | 5 dekagram „ | 12 1/2 drachme. |
| 50 milligram „ 3/4 grein. | 1 hektogram „ | 25 drachme. |
| 100 milligram „ 1 1/2 grein. | 2 hektogram „ | 50 drachme. |
| 200 milligram „ 3 grein. | 5 hektogram „ | 16 med. oncen. |
| 500 milligram „ 7 1/2 grein. | 1 kilogram „ | 32 med. oncen. |
| 1 gram „ 15 grein. | | |

Uitgaven D. B. CENTEN, Amsterdam:

# HANDLEIDING

VOOR

# Adsistenten in de Apotheek.

**(APOTHEKERS-BEDIENDEN.)**

BEVATTENDE TEVENS

**eene beknopte beschrijving der zoogenaamde**

„SIMPLICIA"

**(ook ten dienste van aanstaande Geneeskundigen)**

DOOR

**R. J. OPWIJRDA.**

TWEEDE DRUK.

**Prijs: f 1.90, franco p. p. f 2.—.**

„Ik wensch bij dezen tweeden druk te doen uitkomen, wat ook op het Titelblad vermeld staat, dat het grootste gedeelte van dit werk:

„De beknopte beschrijving der zoogenaamde Simplicia," op de wijze, zooals deze hier gegeven wordt, de aanstaande Geneeskundigen, zoo ik mij vlei, de studie der pharmakognosie voor het **tweede natuurkundig** examen zal vergemakkelijken.

Ik heb die geneesmiddelen ingelascht, welke sinds den eersten druk in blijvend gebruik gekomen zijn, en bij de vermelde planten de meest bekende familiën gevoegd."

**(Uit de Voorrede.)**

Latijnsch-Nederlandsch

# WOORDENBOEK

OP DE

## Pharmacopoea Neerlandica

**EDITIO II.**

MET BEKNOPTE OMSCHRIJVING VAN

KUNSTWOORDEN EN EIGENNAMEN

DOOR

**R. J. OPWIJRDA.**

**Prijs f 1.90, franco p. p. f 2.—.**

„Hoeveel gemak een werk als dit tot recht verstand der Pharmacopoea oplevert, is mij reeds bij ondervinding gebleken, toen ik een mijner leerlingen de afgedrukte vellen ten gebruike gaf. Er is ons toen echter opgevallen, dat ik bij het groot aantal woorden eenige weinigen verzuimd had op te nemen, en ook in eenige beteekenissen was te kort geschoten. Ik heb dezen als Addenda aan het einde geplaatst."

**(Uit de Voorrede.)**

# Rationeele Prijsbepaling

DER

# RECEPTEN.

MET EENE

# PRIJSLIJST

**der meest gebruikelijke Geneesmiddelen,**

EN EEN

# TARIEF

**voor in de Apotheek verlangde**

## WETENSCHAPPELIJKE ONDERZOEKINGEN

DOOR

R. J. OPWIJRDA.

**Derde vermeerderde druk.**

Prijs: *f* 1.—, franco p. p. *f* 1.10.

# PRIJS-COURANT

VAN

## J. B. DELIUS & Co.

CHEMISCHE EN PHARMACEUTISCHE

## Apparaten en Utensilien.

# Stopflesschen en Standpotten met **ingebrande** Etiketten.




1.




2.




3.




4.




5.




6.




7.



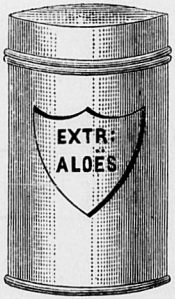

8.




9.




10.




11.




12.

Rad.
Valerianae



7. 8. 9. 10. 11. 12.




13.




14.

## 1. Stopflesschen van kristal met hooge (Fig. 1) en platte (Fig. 2) stoppen.

| | Inh. | 15 | 30 | 50 | 60 | 100 | 125 | 200 | 250 | 350 | 500 | 750 | 1000 | 1500 | 2000 | 3000 | 4000 gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **NAUWMONDS:** met **geëmailleerde** schilden, **zwart** schrift en **zwarte** of **gouden** randen. | ƒ | 0.54 | 0.58 | 0.60 | 0.62 | 0.64 | 0.67 | 0.71 | 0.80 | 0.95 | 1.-- | 1.15 | 1.30 | 1.60 | 1.90 | 2.55 | 3.05 |
| **WIJDMONDS:** | meer: | " 0.02 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.15 | 0.15 | 0.20 | 0.20 | 0.35 | 0.35 |
| met **achtkant** geslepen stoppen (fig. 3) | " | " 0.08 | 0.08 | 0 10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.13 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 |
| van **bruin** glas ..... | " | " 0.06 | 0.06 | 0.06 | 0.09 | 0.11 | 0.12 | 0.15 | 0.15 | 0.20 | 0.25 | 0.35 | 0.40 | 0.50 | 0.60 | 0.70 | 0.80 |

## 2. Idem met geslepen borst, stop en bodem. (Fig. 4.)

| | Inh. | 30 | 50 | 60 | 100 | 125 | 200 | 250 | 350 | 500 | 750 | 1000 | 1500 gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **NAUWMONDS:** met **geëmailleerde** schilden, **zwart** schrift en **zwarte** of **gouden** randen ..... | ƒ | 0.75 | 0.80 | 0.85 | 0.90 | 0.95 | 1.05 | 1.15 | 1.30 | 1.45 | 1.65 | 1.85 | 2.50 |
| **WIJDMONDS:** | meer: | " 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.15 | 0.15 | 0.20 | 0.20 | 0.25 | 0.30 | 0.40 | 0.55 | 0.75 |
| van **bruin** glas. ..... | " | " 0.06 | 0.06 | 0.09 | 0.11 | 0.12 | 0.15 | 0.15 | 0.20 | 0.25 | 0.35 | 0.40 | 0.50 |

## 3. Idem ovale vorm, geheel geslepen. (Fig. 5.)

| | Inh. | 30 | 50 | 60 | 100 | 125 | 200 | 250 | 350 | 500 | 750 | 1000 | 1500 gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **NAUWMONDS:** met **geëmailleerde** schilden, **zwart** schrift en **zwarte** of **gouden** randen ..... | ƒ | 0.85 | 0.90 | 0.95 | 1.05 | 1.10 | 1.20 | 1.35 | 1.55 | 1.90 | 2.15 | 2.40 | 3.75 |
| **WIJDMONDS:** | meer: | " 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.10 | 0.10 | 0.20 | 0.35 | 0.35 | 0.35 | 0.35 | 0.50 |
| van **bruin** glas ..... | " | " 0.06 | 0.06 | 0.09 | 0.11 | 0.12 | 0.15 | 0.15 | 0.20 | 0.25 | 0.35 | 0.40 | 0.50 |

## 4. Conservatieflesschen ter bewaring van Hygroscopische Geneesmiddelen. (Fig. 6.)

| | Inh. | 30 | 60 | 125 | 250 | 500 | 750 | 1000 | 2000 | 3000 | 4000 | gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| met **geëmailleerde** schilden, **zwart** schrift en **zwarte** of **gouden** randen | *f* | 0.85 | 0.90 | 1.— | 1.10 | 1.55 | 1.70 | 2.— | 3.— | 4.— | 5.— | |
| van **bruin** glas | meer „ | 0.06 | 0.09 | 0.12 | 0.15 | 0.25 | 0.35 | 0.40 | 0.60 | 0.70 | 0.80 | |

## 5. Stroopflesschen met losse glazen stoppen. (Fig. 7.)

| | Inh. | 250 | 300 | 350 | 500 | 750 | 1000 | gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| met **geëmailleerde** schilden, **zwart** schrift en **zwarte** of **gouden** randen | *f* | 1.— | 1.05 | 1.20 | 1.30 | 1.50 | 1.70 | |
| met **achtkant** geslepen stoppen | meer „ | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | |
| van **bruin** glas | „ „ | 0.15 | 0.15 | 0.20 | 0.25 | 0.35 | 0.40 | |

## 6. Olieflesschen met ingeslepen glazen druppelverzamelaar en opgeslepen glazen kap. (Fig. 8.)

| | Inh. | 250 | 500 | 750 | 1000 | gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| met **geëmailleerde** schilden, **zwart** schrift en **zwarte** of **gouden** randen | *f* | 1.55 | 2.— | 2.25 | 2.65 | |
| van **bruin** glas | meer „ | 0.15 | 0.25 | 0.35 | 0.40 | |

## 7. Cilinderflesschen (Extractflesschen) met ingeslepen glazen stoppen. (Fig. 9.)

| | Inh. | 30 | 60 | 100 | 125 | gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| met **geëmailleerde** schilden, **zwart** schrift en **zwarte** of **gouden** randen | *f* | 0.70 | 0.75 | 0.80 | 1.— | |
| met **achtkant** geslepen stoppen | meer „ | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | |
| van **bruin** glas | „ „ | 0.06 | 0.09 | 0.11 | 0.12 | |

## 8. Kapflesschen voor Zuren. (Fig. 10.)

| | Inh. | 60 | 100 | 125 | 200 | 250 | 350 | 500 | 750 | 1000 | gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| met **geëmailleerde** schilden, **geëtst** schrift en **geëtste** randen | *f* | 0.80 | 0.95 | 1.— | 1.10 | 1.25 | 1.60 | 1.70 | 2.20 | 2.50 | |
| van **bruin** glas | meer „ | 0.09 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.15 | 0.20 | 0.25 | 0.35 | 0.40 | |

## 9. Standpotten van fijn porselein, met deksel. (Fig. 11 en 12.)

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| van **bruin** glas | meer | " | 0.09 | 0.11 | 0.12 | 0.13 | 0.15 | 0.20 | 0.25 | 0.35 | 0.40 |

## 9. Standpotten van fijn porselein, met deksel. (Fig. 11 en 12.)

| | Inh. | **60** | **125** | **250** | **500** | **750** | **1000** | **2000** gr. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| met **zwart** schrift en **zwarte** of **gouden** randen | *f* | 0.65 | 0.80 | 1.10 | 1.25 | 1.60 | 1.75 | 2.55 |
| met **2 gouden banden** (Fig. 12) | meer " | 0.20 | 0.20 | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.35 | 0.45 |
| met **spatelafstrijker** | " " | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.35 |

---

## 10. Naamplaten van fijn porselein, voor laden. (Fig. 13.)

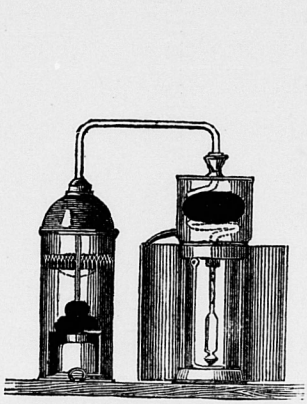
Met **zwart** schrift, **zwarte** of **gouden** randen, naar gelang der grootten à *f* 0.20, 0.25, 0.30, 0.35, *f* 0.40 per stuk en hooger.

---

## 11. Knoppen met schroef, geheel van porselein. (Fig. 14.)

Met **zwart** schrift, **zwarte** of **gouden** randen, naar gelang der grootten à *f* 0.20, 0.25, 0.30, 0.35, *f* 0.40 per stuk en hooger.

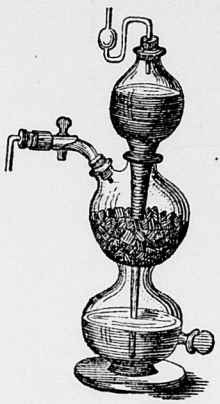
NB. Het bedrag van volledige Apotheek-inrichtingen met ingebrande Etiketten variëert van *f* 250.— tot *f* 400.—.



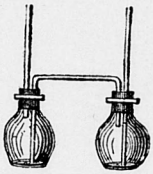
3



2



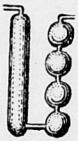
9



4



5 6



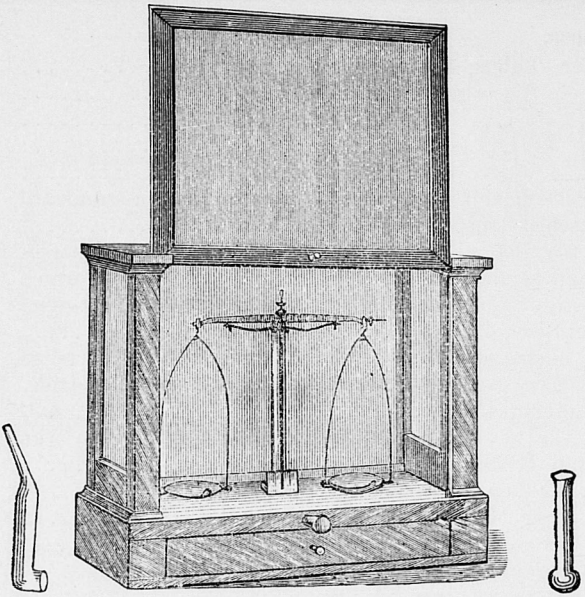
7



14

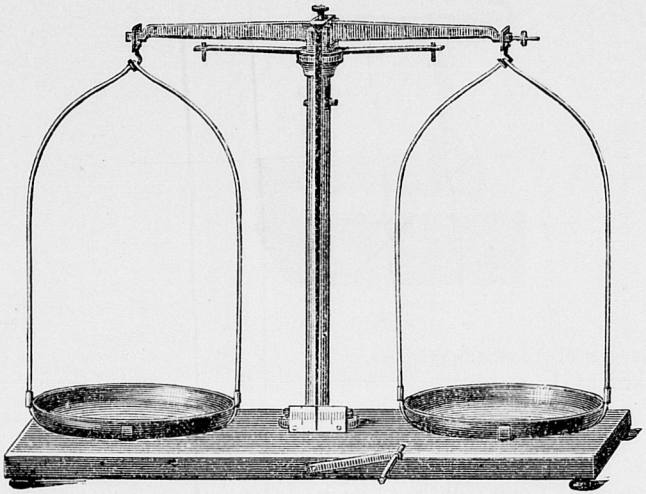
| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 1 | **Aetherproefbuisjes** | *f* 0 | 65 |
| 2 | „ op Mahoniehouten voetje | „ 1 | — |
| 3 | **Alambic.** Destilleer-apparaat tot het onderzoeken der percenten zuivere Alcohol in vloeistoffen, bestaande uit: Destilleerketel, Koelapparaat en Spirituslamp van koper, afgedeeld cilinderglas, Alcoholmeter, Thermometer en Pipet, benevens Tabel, in kist | „ 18 | — |
| | Alcoholmeter afzonderlijk | „ 2 | — |
| 4 | **Alcalimetrische apparaten,** volgens Fresenius en Will | „ 0 | 85 |
| | **Idem,** tot koolzuurbepaling (Kaliapparaatjes) | | |
| 5 | volgens Geisler, in kartonnen doos | „ 2 | — |
| 6 | „ Liebig „ „ „ | „ 1 | 10 |
| 7 | „ Mitscherlich „ „ | „ 1 | 10 |
| 8 | **Idem,** tot Stikstofbepaling volgens Varentrap en Will | „ 0 | 35 |
| | **Idem,** voor Zwavelwaterstofgas-ontwikkeling, volgens Kipp | | |
| 9 | groot soort | „ 9 | — |
| 10 | middel „ | „ 7 | — |
| 11 | klein „ | „ 5 | — |

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| | **Alcohollampen.** | | |
| 12 | zonder Tubus, groote | *f* 0 | 50 |
| 13 | „ „ kleine | „ 0 | 45 |
| 14 | met „ extra groote | „ 1 | 25 |
| 15 | „ „ groote | „ 0 | 80 |
| 16 | „ „ kleine | „ 0 | 70 |
| 17 | op Porseleinen voetstuk met gegoten ijzeren standaard | „ 2 | 50 |
| 18 | **Amoniakfleschjes** (Insectenstiften) in houten etui | „ 0 | 25 |
| 19 | **Apparaat** tot het vervaardigen van Gelatineuse Capsules, bestaande uit: Tinnen plaat waarop 37 Tinnen vormen bevestigd zijn, alsmede het daarbij behoorend toestel ter vulling der Capsules | „ 22 | 50 |
| 20 | **Idem,** bestaande uit 24 Tinnen vormen in 6 verschillende grootten met daarbij behoorende houten plank. | „ 10 | 50 |
| | Afzonderlijke vormen | „ 0 | 50 |
| 21 | **Idem,** ter bewaring van Aqua Laxativa (systeem van Ledden Hulsebosch). inh. 250, 500 en 1000 gr. | „ 2 | — |
| 22 | **Idem,** ter bewaring van Joodijzerstroop | „ 2 | 50 |
| 23 | **Idem,** voor Melkonderzoek volgens Soxlet | „ 1 | 50 |
| 24 | **Idem,** ter vulling van Medicijn-ouwels (Limousin) | „ 18 | — |
| 25 | **Idem,** vereenvoudigd in kartonnen doos | „ 3 | — |
| | Medicijnouwels, zie N°. 303. | | |
| | **Areometers:** | | |
| 26 | voor Aether | „ 1 | — |
| 27 | „ Alcohol, volgens Richter en Trailles, met Thermometer | „ 3 | 50 |
| 28 | „ Gedestilleerd, bestaande uit 2 stuks met afzonderlijken Thermometer, in Etui | „ 12 | 50 |
| | Tafels tot het bepalen der percenten zuivere Alcohol in gedestilleerd, ten gebruike bij bovenstaanden Areometer | „ 1 | 75 |
| 29 | „ Melk, aangevende $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ en $\frac{3}{4}$ watergehalte | „ 0 | 65 |
| 30 | „ Zware en lichte vloeistoffen, volgens de Pharmacopoea Neerlandica met Themometer, het stel. | „ 7 | — |
| 31 | **Idem,** zonder Thermometer, het stel | „ 3 | — |
| 32 | **Idem,** bestaande uit 4 stuks zonder Thermometer, het stel | „ 5 | — |
| 33 | **Idem,** bestaande uit 4 stuks met afzonderlijken Thermometer en cilinderglas op koperen voet in bekleed mahoniehouten Etui | „ 12 | 50 |
| | voor Urine: | | |
| 34 | ter bepaling van het specifiek gewicht | „ 1 | 10 |
| 35 | volgens Heller | „ 1 | 10 |
| 36 | „ Vogel, bestaande uit 2 stuks | „ 1 | 75 |



39 45 40

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 37 | voor zware vloeistoffen, volgens Beaumé, in $\frac{1}{4}$° verdeeld. | *f* 1 | 40 |
| 38 | „ zwavelzuur, volgens Beaumé | „ 1 | 15 |
| 39 | **Arsenikbuisjes**, groote | „ 0 | 15 |
| 40 | „ kleine | „ 0 | 12 |
| 41 | „ volgens Marsh | „ 0 | 30 |
| | **Balansen.** | | |
| 42 | *Grambalans* met hoornen schaaltjes aan koordjes | „ 3 | 50 |
| 43 | **Idem**, aan koperen standaard op mahoniehouten voet. | „ 7 | 50 |
| 44 | *Pharmaceutische balans* voor 50 gram op iedere schaal, op gepolitoerde Mahoniehouten doos met lade, gevoelig voor 1 milligram bij volle belasting | „ 20 | — |
| 45 | **Idem**, voor 30 gram op iedere schaal, in gepolietoerde Mahoniehouten glazen kast, schuifraam met tegengewichten, gevoelig voor $\frac{1}{2}$ milligr. bij volle belasting | „ 30 | — |
| 46 | **Idem**, als boven, vernikkeld | „ 34 | — |
| 47 | **Idem**, voor 50 gram op iedere schaal in Mahoniehouten glazen kast | „ 34 | — |
| 48 | **Idem**, als boven, vernikkeld | „ 38 | — |
| 49 | **Idem**, als no. 46, met waterpas en stelschroeven | „ 42 | — |
| | *Recepteerbalansen*: | | |
| 50 | draagkracht 100 gram, gevoelig voor 5 milligram | „ 19 | — |

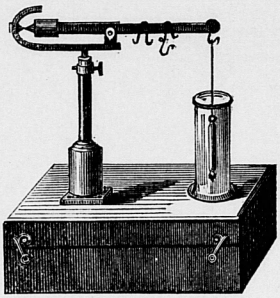


50

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 51 | Idem, vernikkeld | *f* 23 | 50 |
| 52 | draagkracht 250 gram, gevoelig voor 10 milligram | „ 21 | — |
| 53 | Idem, vernikkeld | „ 25 | 50 |
| 54 | draagkracht 500 gram, gevoelig voor 15 milligram | „ 24 | 50 |
| 55 | Idem, vernikkeld | „ 30 | — |
| 56 | draagkracht 1000 gram, gevoelig voor 20 milligram | „ 27 | — |
| 57 | Idem, vernikkeld | „ 32 | 50 |
| 58 | *Balans* volgens Mohr, ter bepaling van het specifiek gewicht van vloeistoffen, gewijzigd door Westphal | „ 22 | — |
| 59 | *Hangbalansen:* | | |

| Lengte | 15 | 17 | 20 | 24 | 32 | c/m. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| draagvermogen aan elken arm | 100 | 200 | 250 | 500 | 1000 | gram. |
| zonder schalen | *f* 2.44 | 2.57 | 2.70 | 2.97 | 3.42 | |
| met platte schalen en kettingen | *f* 3.44 | 3.77 | 4.— | 4.57 | 5.82 | |
| met bakschalen en kettingen | *f* 4.— | 4.47 | 4.54 | 5.52 | 7.17 | |

Verder worden door ons tot fabrieksprijzen geleverd, alle soorten van analytische, wetenschappelijke en andere fijne balansen.



| N°. | 58 | per | stuk |
|---|---|---|---|

60 **Bovenwegers of Toonbankbascules.**

draagkracht 1 2 3 5 10 Kilogr.

*f* 13.— 14.— 15.— 17.50 20.75

Verkrijgbaar met 2 platte losse koperen schalen, — met een platte en een diepe losse koperen schaal, — met een vaste platte ijzeren en een diepe koperen schaal — of met een vaste platte ijzeren en een losse koperen tuitschaal.

61 **Tiendeelige Bascules** van groen vernist hout, voorzien van hefboom, waardoor de brug tijdens de belasting geheel vaststaat.

draagkr. 50 100 150 200 250 300 kilogr.

*f* 18.— 20.— 22.50 24.— 28.— 30.50

„ 400 500 750 1000 1500 „

*f* 35.— 45.— 53.— 73.50 110.—

62 **Idem**, van fijn gepolitoerd hout en gebronst, met hefboom voor het vaststaan der brug, (voor winkelgebruik).

draagkracht 12 25 50 kilogram.

*f* 16.— 18.— 20.—

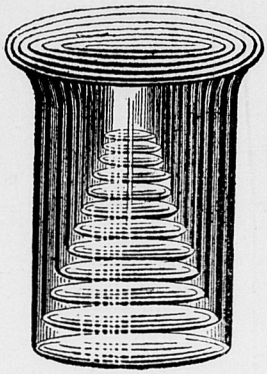
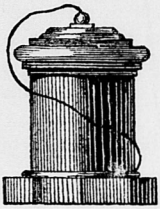
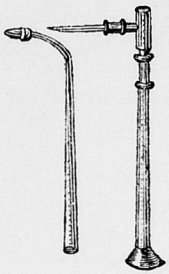
Afzonderlijke hoornen schalen.

Zonder handvat.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 63 | voor Pharmaceutische balansen voor 30 en 50 gram, per stel | | | | | | | | *f* | 0 | 90 |
| 64 | „ Recepteerbalansen voor | | | 100 | „ | „ | „ | „ | 1 | 30 |
| 65 | „ | „ | „ | 250 | „ | „ | „ | „ | 1 | 60 |
| 66 | „ | „ | „ | 500 | „ | „ | „ | „ | 2 | — |
| 67 | „ | „ | „ | 1000 | „ | „ | „ | „ | 2 | 50 |

Met handvat.

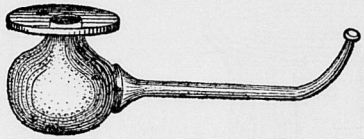
| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 68 | voor Pharmaceutische balansen voor 30 en 50 gram, per stel | | | | | | | | „ | 1 | — |
| 69 | „ Recepteerbalansen voor | | | 100 | „ | „ | „ | „ | 1 | 60 |

| No. | 74 | 83 | 84 | 85 | per | stuk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 70 | voor recepteerbalansen voor 250 gram, per stel.... | | | | *f* 2 | — |
| 71 | „ „ „ 500 „ „ „ .... | | | | „ 2 | 40 |
| 72 | „ „ „ 1000 „ „ „ .... | | | | „ 3 | — |
| 73 | Afzonderlijke glazen schaaltjes..... per stel | | | | „ 0 | 50 |
| 74 | **Bekerglazen**, zonder tuit, zuiver afgekoeld glas m. platten bodem | | | | | |
| | inhoud: 30 60 125 200 250 350 500 650 gram. | | | | | |
| | *f* 0.15 0.17½ 0.20 0.25 0.27½ 0.35 0.40 0.45 | | | | | |
| | inhoud: 1 1½ 1¾ 2 2½ Liter. | | | | | |
| | *f* 0.50 0.55 0.65 0.75 0.90 | | | | | |
| | per nest van 13 stuks No. 0—12..... | | | | „ 4 | 50 |
| | „ „ „ 7 „ „ 0—6..... | | | | „ 1 | 75 |
| 75 | **Idem**, met tuit, per nest van 6 stuks No. 1—6..... | | | | „ 2 | — |
| 76 | **Bekers**, van Quassiahout..... | | | | „ 0 | 60 |
| | **Bindtouw**, (Engelsch). | | | | | |
| 77 | wit en gekleurd, per pak van 12 kluwens..... | | | | „ 2 | 50 |
| 78 | „ „ „ „ kluwen..... | | | | „ 0 | 25 |
| 79 | rosé..... „ pak van 12 kluwens..... | | | | „ 3 | 25 |
| 80 | „ ..... „ kluwen..... | | | | „ 0 | 30 |
| | **Idem**, extra fijn in dozen van 8 kluwens. | | | | | |
| 81 | wit en gekleurd, per doos..... | | | | „ 2 | 25 |
| 82 | rosé..... „ „ ..... | | | | „ 2 | 50 |
| 83 | **Bindtouwbussen**, van gepolitoerd hout..... | | | | „ 1 | 25 |
| | **Blaasbuizen.** | | | | | |
| 84 | van koper, gewone..... | | | | „ 0 | 60 |
| 85 | „ „ met cilinder of trompet-mondstuk..... | | | | „ 1 | 50 |
| 86 | „ „ „ „ „ „ en massive platina spits..... | | | | „ 3 | 25 |
| 87 | van nieuwzilver met cilinder of trompet-mondstuk... | | | | „ 2 | — |



94

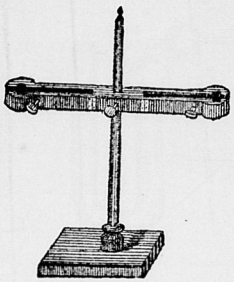


101

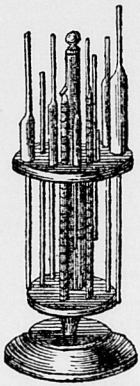
| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 88 | van nieuwzilver met cilinder of trompet-mondstuk en massive platina spits | *f* 3 | 75 |
| 89 | enkele platina spits | „ 1 | 80 |
| 90 | van glas | „ 0 | 50 |
| 91 | **Bladzilver**, chemisch zuiver, per 10 boekjes = 150 blaadjes | „ 0 | 50 |
| 92 | „ 100 „ = 1500 „ | „ 4 | 50 |
| 93 | **Bloedzuigerspotten**, van glas met Mahoniehouten doorboorden deksel en guttapercha-rand, inh. 2 3 Liter. *f* 2.50 3.— | | |
| 94 | **Bloedzuigerzetglaasjes** | „ 0 | 20 |
| 95 | **Bollen** van glas met haakje voor Praeparaatglazen | „ 0 | 15 |
| | **Borstels**, | | |
| 96 | tot schoonmaken van Reageerbuizen | „ 0 | 20 |
| 97 | „ „ „ lange buizen | „ 0 | 40 |
| 98 | „ „ „ wijde „ | „ 0 | 75 |
| 99 | „ „ „ Zeven | „ 1 | — |
| | **Borstglazen.** | | |
| 100 | zonder pijp | „ 0 | 12⅝ |
| 101 | met „ | „ 0 | 27⅝ |
| 102 | **Boterbuizen**, volgens Hoorn | „ 0 | 75 |
| 103 | **Idem**, „ „ met ingeslepen glazen stop | „ 1 | — |
| 104 | **Buizen**, van gemakkelijk smeltbaar glas in diverse wijdten (Buigbuizen) per ½ kilogram. per stuk 20, 25, 30, 40 cents en hooger. | „ 1 | — |
| 105 | **Idem**, van moeielijk smeltbaar glas, in diverse wijdten (Verbrandingsbuizen) per ½ kilogram. per stuk 30, 40, 50 cents en hooger. | „ 2 | — |
| | **Buretten.** | | |
| 106 | Volgens Mohr met glazen kraan. 10 25 50 75 100 200 C C verdeeld in 1/10 1/10 1/10 1/5 1/2 1/2 „ *f* 1.50 1.90 2.40 2.75 2.75 3.— | | |
| 107 | Volgens Mohr met glazen kraan op zijde. 10 25 50 75 100 200 C C verdeeld in 1/10 1/10 1/10 1/5 1/2 1/2 „ *f* 1.75 2.15 2.65 3.— 3.— 3.25 | | |



108



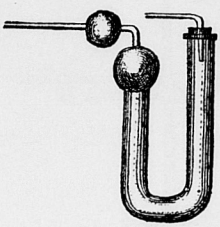
113



118

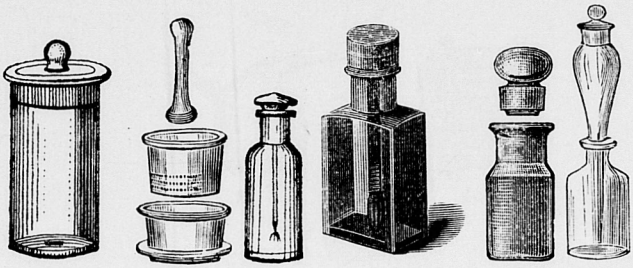
| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 108 | Volgens Mohr met klemkraan.<br>10 25 50 75 100 200 C C<br>verdeeld in 1/10 1/10 1/10 1/5 1/2 1/2 „<br>f 0.90 1.25 1.75 2.25 2.25 2.75 | | |
| 109 | Chameleon Buretten volgens Mohr, op houten voetstuk.<br>25 50 C C<br>verdeeld in 1/10 1/10 „<br>f 1.50 2.25 | | |
| 110 | Klemkranen van koper ..... | f 0 | 45 |
| 111 | Uitvloeibuisjes met guttapercha voor klemkranen... | „ 0 | 12½ |
| | **Burettenhouders.** | | |
| 112 | van wit hout met 1 klem..... | „ 1 | 75 |
| 113 | „ „ „ „ 2 klemmen ..... | „ 2 | 25 |
| 114 | „ mahoniehout „ 1 klem ..... | „ 3 | — |
| 115 | „ „ „ 2 klemmen..... | „ 3 | 50 |
| 116 | „ koper op ijzeren voet, nieuw model, zonder schroef, waarvan de ijzeren klemmen door middel van spiraalveeren geopend en gesloten worden... | „ 8 | 50 |
| | **Burettenstandaards.** | | |
| 117 | van wit hout voor 6 Buretten en Pipetten..... | „ 2 | — |
| 118 | „ „ „ „ 12 „ „ „ ..... | „ 3 | — |
| 119 | „ mahoniehout „ 6 „ „ „ ..... | „ 3 | 25 |
| 120 | „ „ „ 12 „ „ „ ..... | „ 5 | — |
| 121 | **Casserollen**, van Saniteitsgoed met deksel en houten steel.<br>inhoud: ¼ ½ ¾ 1 1½ Liter<br>f 1.10 1.20 1.65 1.75 2.15 | | |
| 122 | van Koper met deksel en houten steel<br>inhoud: ½ 1 2 Liter<br>f 2.25 2.75 3.50 | | |


121


126


127

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| | **Chloorcalciumbuizen**, gewone | | |
| 123 | met 1 bol | *f* 0 | 15 |
| 124 | „ 2 bollen | „ 0 | 20 |
| | **Idem**, volgens Marchand, U vormig, | | |
| 125 | met 1 bol | „ 0 | 55 |
| 126 | „ 2 bollen | „ 0 | 60 |
| 127 | **Cilinderflesschen**, met ingeslepen stop, verdeeld in Cub. Centimeters (Mengcilinders) 100 250 500 1000 C C *f* 1.50 2.— 2.50 5.— | | |
| 128 | **Cilinderflesschen**, met stop, (voor Extracten) inh.: 15 30 60 100 125 200 250 500 1000 gram. *f* 0.15 0.25 0.30 0.50 0.75 | | |
| 129 | **Cobaltfleschjes**, met ingeslepen langen, in een punt uitloopenden stop en luchtdicht sluitende glazen kap, inhoud 15 en 30 gram | „ 0 | 60 |
| 120 | **Idem**, zonder glazen kap, inhoud 15 en 30 gram | „ 0 | 40 |
| 131 | **Coleerapparaat** van Saniteitsgoed | „ 2 | 60 |
| 132 | **Coleerkommen** van fijn aardewerk, hoog model. diam. 21 24 c. M. *f* 0.60 0.75 | | |
| 133 | **Idem**, laag model. diam. 31 35 c. M. *f* 0.60 0.75 | | |
| 134 | **Collodiumfleschjes**, met ingeslepen glazen stop en penseel inhoud 15 en 30 gram | „ 0 | 25 |
| 135 | **Idem**, zonder penseel | „ 0 | 16 |
| 136 | **Idem**, (Likdoorntinctuurfleschjes), vierkante vorm met Brittannia schroefsluiting en penseel, inhoud 10, 15, 20 en 30 gram | „ 0 | 15 |

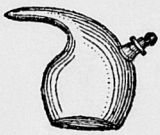


128 131 134 136 137 144

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 137 | **Conservatieflesschen** van wit glas, tot het drooghouden van Hygroscopische geneesmiddelen. | | |
| | inhoud: 30 60 125 250 500 750 gram. | | |
| | *f* 0.30 0.35 0.40 0.45 0.70 0.80 | | |
| | „ 1 2 3 4 Liter | | |
| | *f* 1.— 1.50 2.— 3.— | | |
| 138 | **Idem**, van bruin glas | | |
| | inh.: 30 60 125 250 500 750 1000 gram. | | |
| | *f* 0.40 0.45 0.50 0.60 0.85 1.15 1.50 | | |
| 139 | **Cremometers**, volgens Chevalier ..... | *f* 1 | 50 |
| 140 | **Idem**, „ Galvanowski. ..... | „ 2 | 50 |
| 141 | **Decanteerpotten** van steengoed | | |
| | inh. 2 5 10 20 Liter | | |
| | *f* 0,60 1.50 3.— 6.— | | |
| 142 | **Dekglazen** voor Praeparaatglazen, rond, | | |
| | diam. 6 8 10 12 16 20 c.M. | | |
| | *f* 0.15 0.20 0.30 0.35 0.45 0.75 | | |
| 143 | **Demyonts** (bemande flesschen) | | |
| | inh. 5 10 15 20 25 Liter. | | |
| | *f* 0.55 0.80 1.25 1.50 1.80 | | |
| 144 | **Deplaceertoestellen** volgens Robiquet, bestaande uit een langen, in den hals eener flesch ingeslepen, van boven met een stop gesloten scheitrechter | | |
| | de flesch inhoudende 1 2 4 Liter. | | |
| | *f* 3.50 4.50 6.50 | | |
| | **Dozen**, (kartonnen). | | |
| 145 | Rond, fijn met goud. | | |
| | N°. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | | |
| | p. 100 *f* 3.95 3.95 5.25 6.85 8.45 10.— 11.70 13.60 15.50 17.60 23.— | | |
| 146 | Rond, fijn zonder goud. | | |
| | N°. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | | |
| | p. 100 *f* 1.40 1.40 1.70 2.20 2.70 3.30 3.80 5.10 6.30 8.10 11.50 | | |



156



158

N°. **per stuk**

147 Rond, halffijn.

| N°. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| p. 100 | f 0.95 | 0.95 | 1.15 | 1.40 | 1.80 | 2.25 | 2.85 | 3.75 | 4.50 | 6.— | 8.25 |

148 Rond, ordinair (blauw, van binnen wit).

| N°. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| p. 100 | f 0.78 | 0.78 | 0.95 | 1.20 | 1.45 | 1.70 | 2.— | 2.65 | 3.25 | 3.85 | 5.30 |

149 Schuifdozen, fijn met goud.

| N°. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| p. 100 | f 5.30 | 5.80 | 6.40 | 7.10 | 7.80 | 9.50 |

150 Schuifdozen, fijn zonder goud.

| N°. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| p. 100 | f 2.90 | 3.40 | 3.90 | 4.40 | 4.80 | 5.30 |

151 Schuifdozen, halffijn.

| N°. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| p. 100 | f 2.40 | 2.70 | 3.10 | 3.40 | 3.80 | 4.20 |

152 Fijn hoog model (Ouwelkokers) ter aflevering van Limousin Capsules.

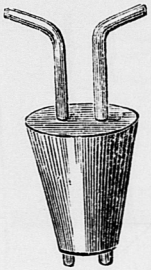
| N°. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| voor | 6 | 6 | 6 | 12 | 12 | 12 | Capsules |
| p. 100 | f 3.— | 4.— | 5.— | 5.— | 5.50 | 6.— | |

Bij bestelling van eenig kwantum worden alle soorten kartonnen dozen zonder prijsverhooging geleverd, voorzien van Firma en Monogram.

153 **Dozen,** spanen, zeer net afgewerkt, gelijmd met een kleefstof, die zelfs tegen vocht bestand is, waardoor het lossspringen der dozen wordt voorkomen.

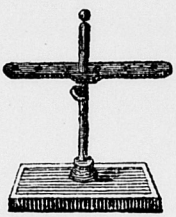
| | 1ers | 2ers | 3ers | 4ers | 6ers | 8ers | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | rei |
| per pak | f 0.10 | 0.11 | 0.12½ | 0.12½ | 0.12 | 0.20 | |
| „ 100 pak | f 9.— | 10.— | 11.50 | 11.50 | 11.— | 18.— | |

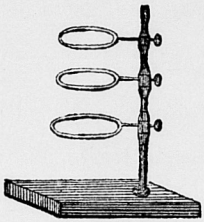
Bij bestelling per kist, inhoudende plus minus 600 pakken gesorteerd, tot lageren prijs.



159

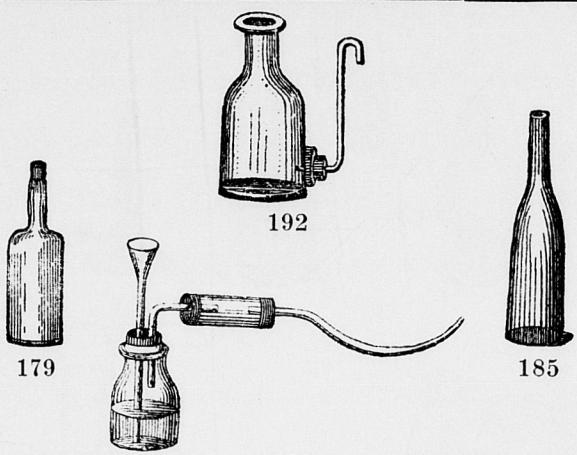
| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 154 | **Dialysator**, bestaande uit glazen schaal en guttapercha ring met perkamentpapier overtrokken | *f* 6 | — |
| 155 | **Drievoeten** van IJzer<br>hoog 15 20 26 c.M.<br>diameter der ringen 8 13 17 „<br>*f* 0.75 0.90 1.15 | | |
| 156 | **Droogtoestellen** van Koper, volgens Liebig, met opening voor Thermometer | „ 5 | 50 |
| 157 | **Idem**, van IJzer | „ 4 | 50 |
| 158 | **Droppeltellers**, gewone, met en zonder voet | „ 0 | 40 |
| 159 | **Idem**, volgens Herbert | „ 0 | 30 |
| | per dozijn in Kartonnen doos | „ 3 | 25 |
| 160 | **Idem**, volgens Lebaigue.<br>N°. 1 2 3 4<br>inh. 15 25 50 250 gram<br>*f* 1.— 1.05 1.10 1.40 | | |
| | N°. 5 met tubus inh. 150 gram | „ 1 | 80 |
| 161 | **Droppelverzamelaars** van Tin, voor Olie- en Stroopflesschen in verschillende grootten | „ 0 | 55 |
| 162 | **Idem**, met Tinnen kap | „ 1 | 10 |
| 163 | **Etikettenkastjes** voor 50 Etiketten | „ 15 | — |
| 164 | **Etikettenbevochtigers** van glas | „ 1 | — |
| 165 | **Exsiccators** van glas, volgens Fresenius, bestaande uit twee op elkander geslepen deelen en daarin passenden glazen of koperen drievoet | „ 2 | 25 |
| 166 | **Extract- of Winkelpotten** van Saniteitsgoed, cilindervorm.<br>inh.: 60 125 250 500 750 gram 1 2 kilogr.<br>hoog 8 9 11 13½ 15 16 19½ c.M.<br>*f* 0.55 0.60 0.70 0.90 1.05 1.20 2.20 | | |
| 167 | Enkele deksels voor Extractpotten van Saniteitsgoed.<br>inh. 60 125 250 500 750 gram 1 2 kilogr.<br>*f* 0.27½ 0.27½ 0.35 0.40 0.40 0.45 0.55 | | |


170


172


176

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 168 | Enkele hangers voor Extractpotten van Saniteitsgoed.<br>inh. 250 500 750 gram 1 2 kilogr.<br>*f* 0.27½ 0.35 0.45 0.55 0.65 | | |
| | **Filtreerstandaards.** | | |
| 169 | van Hout voor 2 trechters..... | *f* 0 | 80 |
| 170 | „ „ „ 4 „ ..... | „ 1 | — |
| 1.1 | „ „ met conische gaten voor 2 groote trechters | „ 1 | 50 |
| 172 | „ Koper op gegoten ijzeren voet met 3 verschuifbare ringen..... | „ 2 | 75 |
| 173 | „ IJzer op gegoten ijzeren voet met 3 verschuifbare ringen..... | „ 1 | 75 |
| | **Flesschen.** | | |
| 174 | Nauwmondsflesschen (groen glas) zeer geschikt voor voorraadflesschen of tot verzending.<br>inh. 250 400 500 750 gram 1 1½ 2 Liter,<br>*f* 0.08 0.08½ 0.09 0.11 0.12½ 0.17 0.21<br>inh. 2½ 3 4 5 6 8 10 Liter.<br>*f* 0.26 0.30 0.40 0.50 0.60 0.80 1.20 | | |
| 175 | **Idem**, van wit glas met kraangat.<br>inh. 2 4 6 8 10 Liter.<br>*f* 1.50 1.75 2.25 3.— 4.— | | |
| 176 | Wijdmonds- of Poederflesschen van wit glas.<br>inh. 250 300 400 500 750 gram.<br>*f* 0.08 0.10 0.12 0.14 0.17<br>„ 1 1½ 2 3 kilogram.<br>*f* 0.19 0.29 0.34 0.50 | | |
| 177 | **Idem**, van groen glas.<br>inh. 250 400 500 750 gr. 1 1½ 2 3 kil.<br>*f* 0.06 0.07⁵ 0.09 0.10 0 12 0.17⁵ 0.22⁵ 0.35<br>No. 176 en 177 bij afname van minstens 100 stuks van iedere soort tot lageren prijs. | | |
| 178 | Wijdmondsflesschen zonder hals van wit glas, cilindervorm (Suikerglazen). | | |

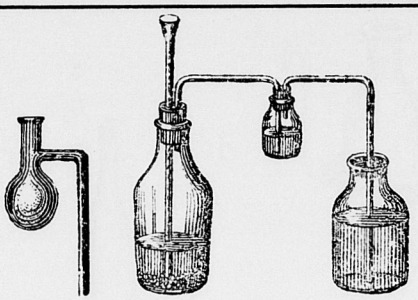


192

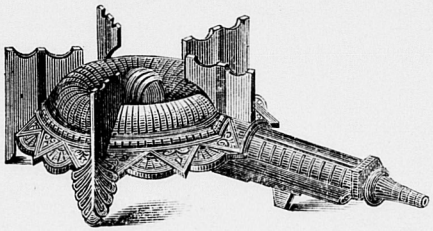
179 185

193

| | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| | inh. 30 60 125 200 250 400 500 gr. | | |
| | *f* 0.03⁵ 0.04 0.05 0.06 0.07 0.09 0.12 | | |
| | inh. 1 1½ 2 3 4 kilogram. | | |
| N⁰. | *f* 0.18 0.22 0.30 0.35 0.50 | | |
| 179 | heele Engelsche Langhalzen, zwart glas, per 100 | *f* 6 | — |
| 180 | halve „ „ „ „ „ „ | „ 5 | 50 |
| 181 | heele Levertraanflesschen „ „ „ „ | „ 7 | — |
| 182 | halve „ „ „ „ „ „ | „ 6 | 50 |
| 183 | heele Engelsche Langhalzen, wit „ „ „ | „ 11 | — |
| 184 | halve „ „ „ „ „ „ | „ 8 | — |
| 185 | Flacons, wit glas, inhoud 1 Liter..... „ „ | „ 12 | 50 |
| 186 | „ „ „ „ 750 gram..... „ „ | „ 11 | — |
| 187 | „ „ „ „ 500 „ ..... „ „ | „ 8 | — |
| 188 | „ „ „ „ 350 „ ..... „ „ | „ 8 | — |
| 189 | „ „ „ „ 300 „ ..... „ „ | „ 8 | — |
| 190 | „ „ „ „ 250 „ ..... „ „ | „ 8 | — |
| | Verder worden door ons geleverd alle soorten van Eau de Cologne-, Parfumerie- en Vruchtenflacons tot concurreerende prijzen. | | |
| 191 | **Flesschenbakken** van hard Guttapercha. Diameter 52 78 105 130 m.M. *f* 0.25 0.40 0.50 0.75 | | |
| 192 | **Florentijnsche flesschen** met tubus nabij den bodem en hierin door middel eener kurk een gebogen glazen buis. inhoud ½ 1 1½ 2 3 Liter. *f* 0.75 1.— 1.25 1.50 2.— | | |



195 194 202

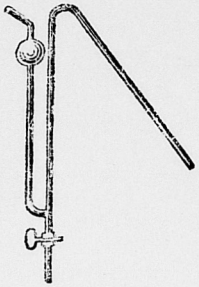




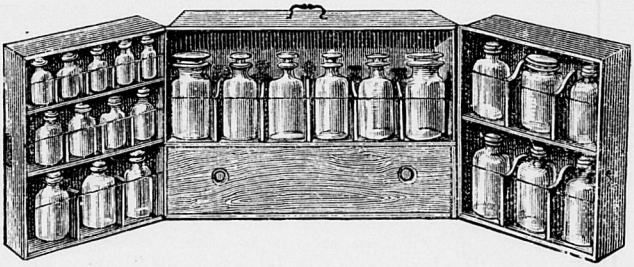
196 205

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| | **Gasapparaten.** | | |
| 193 | volgens Marsh | *f* 0 | 70 |
| 194 | „ Mohr | „ 1 | 50 |
| 195 | **Gaskolfjes** met vaste buis | „ 0 | 35 |
| | **Gaskomfooren** (nieuw systeem). | | |
| 196 | kleine, diam. 15 c.M. hoog 9 c.M. | „ 3 | — |
| 197 | groote „ 20 „ „ 9½ „ | „ 4 | 50 |
| | **Gaslampen**, volgens Bunsen. | | |
| 198 | Eenstralig | „ 1 | 25 |
| 199 | „ met afsluiting | „ 1 | 50 |
| 200 | „ „ „ , schoorsteen en ster | „ 2 | — |
| 201 | Tweestralig met afsluiting | „ 2 | 50 |
| 202 | Driestralig „ „ | „ 3 | 75 |
| 203 | Vijfstralig „ „ | „ 5 | — |
| | **Gasontwikkelingsflesschen.** | | |
| 204 | Karaffenvorm. | | |
| | inh. ¼ ½ 1 1½ 2 3 Liter. | | |
| | *f* 0.25 0.30 0.50 0.65 0.75 1.— | | |
| 205 | Idem, met langen trechter en twee door Kaoutchouk verbonden gasleidingsbuizen. | | |
| | inh. ¼ ½ 1 1½ 2 3 Liter. | | |
| | *f* 0.80 1.10 1.25 1.40 1.50 1.75 | | |

| N°. | **Gewichten.** | per | stuk |
|---|---|---|---|
| | Voor fijne weging. | | |
| 206 | Stellen van af 1 Kilogr. tot 1 Milligr. m. pincet in Mah. Etui | *f* 14 | 50 |
| 207 | „ „ „ 2 Hectogr „ 1 „ „ „ „ „ „ | „ 8 | 50 |
| 208 | „ „ „ 1 „ „ 1 „ „ „ „ „ „ | „ 7 | 50 |
| 209 | „ „ „ 5 Decagr. „ 1 „ „ „ „ „ „ | „ 7 | — |
| 210 | „ „ „ 500 „ 1 „ „ „ „ „ „ | „ 4 | 25 |
| 211 | „ „ „ 500 „ 1 „ in enveloppe..... | „ 2 | 25 |
| 212 | Enkele stukken Koper gewicht, | | |
| | 1 Kgr. 5 2 1 Hgr. 5 2 1 Dgr. 5 2 1 gr. | | |
| | *f* 3.45 1.80 0.95 0.55 0 45 0.30 0 25 0 20 0.17½ 0.17½ | | |
| 213 | Enkele stukken Alluminium gewicht. | | |
| | 500 200 100 50 20 10 5 2 1 Milligr. | | |
| | *f* 0.45 0.30 0.25 0.20 | | |
| | Voor Chemisch gebruik, in gepolitoerd Mahoniehouten Etui, van binnen bekleed met fluweel, het koperen gewicht gevernist, de onderdeelen van het gram van Platina behalve die beneden 20 Milligr., welke van Alluminium vervaardigd zijn, zeer nauwkeurig gejusteerd. | | |
| 214 | Stellen van af 1 gram tot $\frac{1}{10}$ Milligr..... | „ 15 | 50 |
| 215 | „ „ „ 10 „ „ $\frac{1}{10}$ „ ..... | „ 18 | — |
| 216 | „ „ „ 20 „ „ 1 „ en 3 ruiters. | „ 21 | — |
| 217 | „ „ „ 50 „ „ 1 „ „ 3 „ | „ 25 | — |
| 218 | „ „ „ 100 „ „ 1 „ „ 3 „ | „ 28 | — |
| 219 | „ „ „ 200 „ „ 1 „ „ 3 „ | „ 35 | — |
| 220 | „ „ „ 500 „ „ 1 „ „ 3 „ | „ 42 | — |
| 221 | „ „ „ 1000 „ „ 1 „ „ 3 „ | „ 50 | — |
| 222 | Afzonderlijke pincetten van Koper..... | „ 0 | 35 |
| 223 | **Glaswol**, om zuren te filtreeren, per gram..... | „ 0 | 20 |
| | „ 100 gram..... | „ 17 | 50 |
| 224 | **Gutta-percha buizen**, per Meter *f* 0.60, 0.75, 1.—, 1.10, 1.75. | | |
| 225 | **Gutta-percha papier**, per Meter..... | „ 0 | 60 |
| 226 | **Gutta-percha stoppen**, zonder gaten per ½ Kilogram..... | „ 8 | — |
| | per stuk *f* 0.15, 0.17½, 0.20 en hooger. | | |
| | Met gaten, per stuk voor ieder gat meer..... | „ 0 | 05 |
| | **Hevels van glas.** | | |
| 227 | Gewone. | | |
| | lang 315 470 630 m.M. | | |
| | *f* 0.40 0.50 0.75 | | |
| 228 | Met ophaalbuis. | | |
| | lang 315 470 630 785 m.M. | | |
| | *f* 0.90 1.10 1.50 2.— | | |

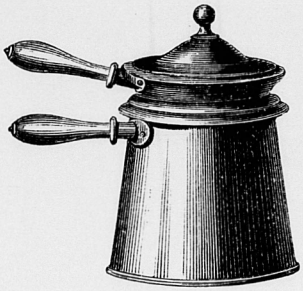


229

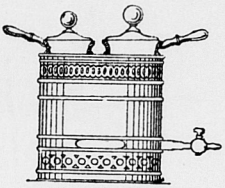


239

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 229 | Met ophaalbuis en afsluitkraan. lang 470 630 m.M. *f* 2.50 3.— | | |
| 230 | Ooghevels bestaande uit 2 gebogen glazen buizen door Gutta-perchabuis verbonden | *f* 0 | 50 |
| 231 | **Hoornen blaadjes** tot het schoonmaken der Mortieren | „ 0 | 40 |
| 232 | **Horlogeglazen** | „ 0 | 07⅝ |
| | **Houders:** | | |
| 233 | Voor Platinadraad | „ 0 | 35 |
| 234 | „ Platinaplaat | „ 0 | 40 |
| 235 | „ Reageerbuizen, van hout of koper | „ 0 | 50 |
| 236 | „ „ „ koperdraad | „ 0 | 35 |
| 237 | „ „ „ gepolijst ijzer met kurk bekleed (Tangvorm) | „ 1 | 50 |
| 238 | „ Uitdampschaaltjes | „ 0 | 50 |
| 239 | **Huisapotheken**, bestaande uit openslaande Mahoniehouten kast, waarin 24 stopflesschen, benevens lade voor Instrumenten en Utensilien | „ 20 | — |

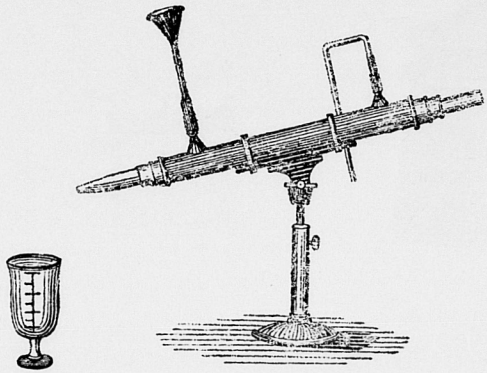


245



247

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 240 | **Idem**, (Medicijnkastjes voor huishoudelijk gebruik) van Mahoniehout met 18 vierkant geslepen kristallen Stopfleschjes in verschillende grootten, met lade voor Utensilien | *f* 25 | — |
| 241 | **Idem**, van zwart gepolitoerd Mahoniehout | „ 27 | 50 |
| 242 | **Idem**, van Mahoniehout met 16 ronde stopfleschjes in verschillende grootten | „ 20 | — |
| 243 | **Idem**, van zwart gepolitoerd Mahoniehout | „ 22 | 50 |
| 244 | **Idem**, van zwart gepolitoerd Mahoniehout, de flesschen met ingebrande etiketten | „ 37 | 50 |
| 245 | **Infundeerapparaat**, bestaande uit koperen pan dienende tot waterbad, waarin passende een tinnen Infundeerpan van 500 gram | „ 11 | — |
| 246 | **Idem**, met Infundeerpan van Saniteitsgoed van 500 gram | „ 5 | 50 |
| 247 | **Idem**, voor Gas, met ovalen koperen waterbad, weinig ruimte innemende, met Gasbrander, 1 tinnen Infundeerpan van 250 gram en 1 Infundeerpan van Saniteitsgoed à 500 gram | „ 18 | — |
| 248 | **Idem**, bestaande uit een tot waterbad dienende koperen ketel waarin passende 2 porseleinen Infundeerpannen van 250 en 500 gram en 1 vertind koperen Infundeerpan van 250 gram | „ 16 | — |
| 249 | **Idem**, met daarbij passend tweevlams Petroleum kooktoestel | „ 20 | — |
| 250 | **Infundeerpannen** van Saniteitsgoed met houten steel. inhoud: 250 500 1000 gram. *f* 1.65 2.— 2.75 | | |
| 251 | **Idem**, van zuiver Tin met houten steel. inhoud: 250 500 1000 gram. *f* 6.50 7.50 10.— | | |



253 256 260

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 252 | **Inneemglaasjes**, cilindervorm, verdeeld in Thee-, Pap- en Eetlepel | *f* 0 | 03 |
| 253 | **Idem**, Bekervorm op voet | „ 0 | 15 |
| 254 | **Klemmen** van Koper voor Horlogeglazen | „ 0 | 60 |
| 255 | **Knoppen** van porselein voor laden, kasten etc., zie rubriek apotheek-inrichting met ingebrande Etiketten | | |
| 256 | **Koelapparaten** volgens Liebig, bestaande uit Koelbuis van gelakt zink lang 680, wijd 65 m.M., waarin een glazen buis luchtdicht bevestigd is, op houten voetstuk, met zinken trechter en glazen afvoerbuis | „ 9 | 50 |
| 257 | **Idem**, als boven, kleiner soort | „ 8 | 50 |
| 258 | **Idem**, geheel van glas | „ 1 | 50 |
| 259 | Afzonderlijke verlengstukken voor Liebig's Koelapparaten | „ 0 | 25 |
| 260 | **Kookflesschen** met dunnen bodem. | | |

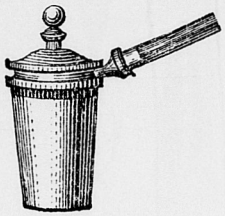
inh.: 30 60 125 200 250 500 gr. 1 2 Liter.
*f* 0.08 0.10 0.12⁵ 0.15 0.18 0.25 0.35 0.70

261 **Idem**, volgens Erlenmeyer.

inh.: 60 125 200 250 500 gram.
*f* 0.12⁵ 0.15 0.20 0.25 0.35

262 **Idem**, zeer nauwkeurig afgedeeld, met eenen ring aan den hals en den inhoud op de flesch bemerkt (Maatkolven)

5 10 25 50 100 150 200 250 300 500 1000 CC
*f* 0.12½ 0.15 0,25 0.30 0.35 0.40 0.52½ 0.62½ 0.70 0.85 1.15

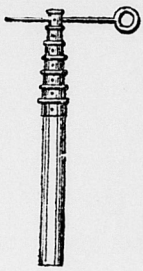
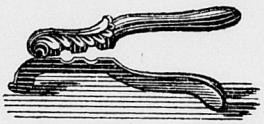






264 269 272 273

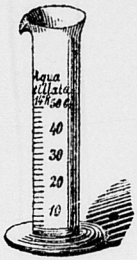
| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 263 | **Idem**, met 2 ringen aan den hals.<br>50—55 100—110 C C<br>*f* 0.40 0.50 | | |
| 264 | **Kookpannen** van geel koper, hoog model.<br>inhoud: ½ 1 1½ Liter.<br>*f* 3.— 3.50 4.50 | | |
| 265 | **Kopergaas** 70 cM. breed, per Meter..... | *f* 10 | — |
| 266 | **Kopglazen.**<br>No. 1 2 3<br>*f* 0.09 0.10 0.12 | | |
| 267 | **Kranen van Compositie.**<br>No. 1 2 3<br>*f* 1.10 1.25 1.50 | | |
| | **Kroezen.** | | |
| 268 | Hessische.<br>hoog 9 12 15 19 24 30 c. M.<br>*f* 0.15 0.20 0.30 0.55 0.80 1.—<br>per nest van 6 stuks..... | „ 2 | 50 |
| 269 | Van Berlijnsch porselein met deksel.<br>inh.: 5 10 15 30 50 60 100 gram.<br>*f* 0.20 0.25 0.35 0.45 0.60 0.70 0.80 | | |
| 270 | zonder deksel.<br>inh.: 5 10 15 30 50 60 100 gram.<br>*f* 0.15 0.20 0.27½ 0.35 0.50 0.60 0.70 | | |
| | **Kroestangen.** | | |
| 271 | Van gepolijst ijzer..... | „ 1 | — |
| 272 | „ koper..... | „ 1 | 50 |
| 273 | „ „ dubbel gebogen..... | „ 1 | 75 |
| | **Kurken.** | | |
| 274 | Medicijnkurken p. 1000 *f* 2.—, 2.50, 3.— en hooger, | | |
| 275 | Wijnkurken „ „ „ 5.—, 6.—, 7,— „ „ | | |




276 277 281 283 288

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 276 | **Kurkenboren** van getrokken koper.<br>per nest van 3 5 7 12 stuks.<br>*f* 2.— 3.— 4.— 5.— | | |
| 277 | **Kurkenknijpers**, van gebronst ijzer tot het samenpersen van kurken | *f* 1 | 80 |
| 278 | **Idem**, van gepolijst ijzer (tangvorm) | „ 2 | — |
| 279 | **Lactobutyrometer**, volgens Marchand | „ 1 | 25 |
| 280 | **Lactodensimeter**, „ Quevennes | „ 1 | 50 |
| 281 | **Lapis Infernalishouders**, van glas | „ 0 | 25 |
| 282 | **Idem**, van glas in houten Etui | „ 0 | 30 |
| 283 | **Idem**, „ hout met koperen ring | „ 0 | 30 |
| 284 | **Lapisstiften** (Engelsche), bestaande in houten met Lapis gevulden koker, per stuk | „ 0 | 25 |
| | „ dozijn | „ 2 | 35 |
| 285 | **Lepels**, van Glas.<br>lang 15 18 21 c.M.<br>*f* 0.25 0.40 0.60 | | |
| 286 | **Idem**, van Eboniet met spatel.<br>lang 15 20 25 c.M.<br>*f* 0.25 0.40 0.60 | | |
| 287 | **Idem**, van Eboniet aan beide zijden een lepel.<br>lang 14 20 c.M.<br>*f* 0.40 0.60 | | |
| 288 | **Idem**, van Hoorn.<br>lang 8 10 13 16 18 21 24 26 c.M.<br>*f* 0.15 0.17½ 0.20 0.25 0.30 0.40 0.50 0.60 | | |
| 289 | **Idem**, van Hoorn, extra groot, lang 35 c.M. | „ 1 | 25 |
| 290 | **Idem**, „ „ aan beide zijden een lepel, met opschrift „gift", lang 14 c.M | „ 0 | 35 |
| 291 | **Idem**, van porselein.<br>lang 12 17 20 c.M.<br>*f* 0.20 0.30 0.40 | | |

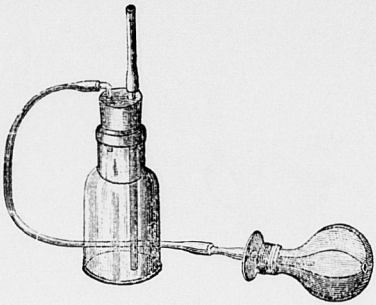


294



301

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 292 | **Idem**, van Saniteitsgoed.<br>lang 14 19 23 c.M.<br>*f* 0.45 0.60 0.75 | | |
| 293 | **Luchtpomp** van koper volgens Liebig . . . . . | *f* 18 | — |
| | **Idem**, schuinliggende op Mahoniehouten plank met glazen klok. . . . . | „ 27 | 50 |
| | **Maten**, in grammen afgedeeld. | | |
| 294 | Van glas, cilindervorm.<br>5 10 15 25 30 50 75 100 150 200 gr.<br>*f* 0.30 0.35 0.40 0.50 0.55 0.60 0.70 0.80 0.90 1.—<br>250 300 400 500 1000 gram.<br>*f* 1.15 1.35 1.50 1.85 2,60 | | |
| 295 | Van glas, konische vorm.<br>25 50 100 150 200 250 300 400 500 gr.<br>*f* 0.65 0.80 0.95 1.10 1.25 1.40 1.60 1.75 2.10 | | |
| 296 | Van glas, konische vorm (voor stroopen).<br>30 60 gr.<br>*f* 0.60 0.70 | | |
| 297 | 3. Van porselein, konische vorm.<br>25 50 75 100 125 150 200 250 300 400 500 1000 gr.<br>*f* 0.30 0.35 0.40 0.45 0.50 0.55 0.65 0.75 0.85 1. – 1.25 2.25 | | |
| 298 | Van Saniteitsgoed, cilindervorm.<br>25 50 75 100 150 200 250 300 350 400 500 1000 gr.<br>*f* 0.40 0.45 0.55 0.65 0.82½ 1.10 1.40 1.65 1.80 1.95 2.20 2.75 | | |
| 299 | Van Saniteitsgoed, konische vorm.<br>25 50 75 100 150 200 250 300 350 400 500 1000 gr.<br>*f* 0.45 0.55 0.70 0.82½ 1.10 1.37½ 1.65 1.95 2.20 2.50 2.75 3.25 | | |
| 300 | Van Saniteitsgoed, cilindervorm (voor stroopen).<br>30 60 gram.<br>*f* 0.45 0.50 | | |



306



310

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 301 | van fijn Engelsch tin, konische vorm.<br>25 50 100 200 250 300 400 500 1000 gram<br>*f* 1.— 1.20 1.60 2.30 2.75 3.— 3.25 4.— 5.75 | | |
| 302 | **Medicijnglas**, *zie afzonderlijke prijscourant.* | | |
| 303 | **Medicijnouwels**, voor poeders.<br>N°. 1 2 3 per 1000 stuks | *f* 2 | 50 |
| | kleine middels. groote „ 100 „ | „ 0 | 30 |
| 304 | **Idem**, voor Ol. Ricini, Ol. Jecor. Asell. enz.<br>per doos van 25 50 100 250 500 stuks<br>*f* 0.50 0.75 1.— 2.25 3.75 | | |
| 305 | **Medicijntrommels** van gelakt ijzerblik met 10 afdeelingen... | „ 6 | — |
| 306 | **Minimetrische toestellen** ter bepaling van het koolzuurgehalte in de lucht, met tabel, in kartonnen doos..... | „ 2 | 25 |
| 307 | **Monsterbuisjes**, van zeer sterk glas, ter verzending van monsters per post<br>lang 5 6 8 10 c.M.<br>*f* 0.05 0.05 0.06 0.07<br>per 100 stuks tot lageren prijs. | | |
| | **Mortieren.** | | |
| 308 | van Agaat, met stamper.<br>diam. 32 39 45 52 60 70 m.M.<br>*f* 3.50 4.— 4.75 6.— 6.50 7.— | | |
| 309 | van Kristal, met tuit en stamper.<br>diam. 7 9 12 16 c.M.<br>*f* 0.75 1.10 1.40 2.25 | | |
| 310 | van Saniteitsgoed, met tuit.<br>N°. 7 6 5 4 3 2 1 0 $0^2$ $0^3$<br>diam. $6\frac{1}{2}$ 8 9 11 12 14 16 18 19 21 c.M<br>met Stamper *f* 0.55 0.65 $0.82\frac{1}{2}$ 1.— 1.15 1.45 1.65 1.95 2.85 3.75<br>zonder „ „ 0.40 0.45 0.55 0.65 $0.82\frac{1}{2}$ 1.05 1.35 1.45 2.30 3.— | | |



315

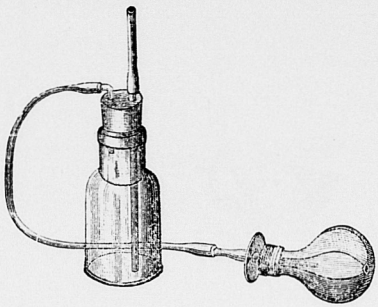


317



318

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 311 | van Saniteitsgoed, zonder tuit, van binnen mat, voor poeders. | | |
| | N°. 5 4 3 2 1 0 $0^2$ | | |
| | diam. 9 11 12 13 16 18 20 c.M. | | |
| | met Stamper *f* 0.75 0.90 1.— 1.10 1.35 1.60 1.80 | | |
| | zonder „ „ 0.50 0.70 0.82½ 0.95 1.05 1.25 1.40 | | |
| 312 | van Saniteitsgoed, met tuit en Stamper, diam. 14 c.M. met verschillend opschrift: Gift, Jodoform, Moschus Merc. Sublim. Corr. etc. | *f* 1 | 75 |
| 313 | van Saniteitsgoed, op voet met platten tuit en stamper met houten steel. | | |
| | N°. 6 5 4 3 2 1 | | |
| | diam. 8 10 13 16 19 22 c.M. | | |
| | *f* 0.82½ 1.10 1.40 1.65 2.20 3.— | | |
| 314 | Afzonderlijke Stampers voor Mortieren N°. 310 en 311 | | |
| | N°. 7 6 5 4 3 2 1 0 $0^2$ $0^3$ | | |
| | *f* 0.22 0.33 0.45 0.50 0.50 0.55 0.70 0.77½ 0.90 1.05 | | |
| 315 | **Naamplaten** van porselein of geëmailleerd ijzer, zie prijscourant van Apotheek-inrichtingen met ingebrande Etiketten. | | |
| 316 | **Oogbaden** van glas | „ 0 | 20 |
| 317 | **Oogdroppelbuisjes** | „ 0 | 10 |
| | per dozijn | „ 0 | 90 |
| | „ 100 stuks. | „ 6 | — |
| 318 | **Oogdroppelfleschjes** met pipet en guttapercha | „ 0 | 50 |
| 319 | **Idem** „ „ „ „ in kartonnen koker | „ 0 | 60 |
| | **Papier.** | | |
| 320 | Filtreerpapier, *grijs*, per boek | „ 0 | 30 |
| | „ riem | „ 5 | 75 |
| 321 | Idem, *wit* „ boek | „ 0 | 40 |
| | „ riem | „ 7 | 50 |
| 322 | Idem, *viltachtig* „ boek | „ 0 | 45 |
| | „ riem | „ 8 | — |



306



310

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 301 | van fijn Engelsch tin, konische vorm.<br>25 50 100 200 250 300 400 500 1000 gram<br>*f* 1.— 1.20 1.60 2.30 2.75 3.— 3.25 4.— 5.75 | | |
| 302 | **Medicijnglas**, *zie afzonderlijke prijscourant.* | | |
| 303 | **Medicijnouwels**, voor poeders.<br>N°. 1 2 3 per 1000 stuks | *f* 2 | 50 |
| | kleine middels. groote „ 100 „ | „ 0 | 30 |
| 304 | **Idem**, voor Ol. Ricini, Ol. Jecor. Asell. enz.<br>per doos van 25 50 100 250 500 stuks<br>*f* 0.50 0.75 1.— 2.25 3.75 | | |
| 305 | **Medicijntrommels** van gelakt ijzerblik met 10 afdeelingen... | „ 6 | — |
| 306 | **Minimetrische toestellen** ter bepaling van het koolzuurgehalte in de lucht, met tabel, in kartonnen doos..... | „ 2 | 25 |
| 307 | **Monsterbuisjes**, van zeer sterk glas, ter verzending van monsters per post<br>lang 5 6 8 10 c.M.<br>*f* 0.05 0.05 0.06 0.07<br>per 100 stuks tot lageren prijs. | | |
| | **Mortieren.** | | |
| 308 | van Agaat, met stamper.<br>diam. 32 39 45 52 60 70 m.M.<br>*f* 3.50 4.— 4.75 6.— 6.50 7.— | | |
| 309 | van Kristal, met tuit en stamper.<br>diam. 7 9 12 16 c.M.<br>*f* 0.75 1.10 1.40 2.25 | | |
| 310 | van Saniteitsgoed, met tuit.<br>N°. 7 6 5 4 3 2 1 0 $0^2$ $0^3$<br>diam. $6\frac{1}{2}$ 8 9 11 12 14 16 18 19 21 c.M<br>met Stamper *f* 0.55 0.65 $0.82\frac{1}{2}$ 1.— 1.15 1.45 1.65 1.95 2.85 3.75<br>zonder „ „ 0.40 0.45 0.55 0.65 $0.82\frac{1}{2}$ 1.05 1.35 1.45 2.30 3.— | | |



315



317

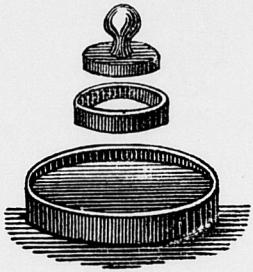


318

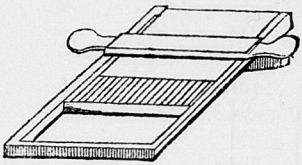
| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 311 | van Saniteitsgoed, zonder tuit, van binnen mat, voor poeders. | | |
| | N°. 5 4 3 2 1 0 0² | | |
| | diam. 9 11 12 13 16 18 20 c.M. | | |
| | met Stamper *f* 0.75 0.90 1.— 1.10 1.35 1.60 1.80 | | |
| | zonder „ „ 0.50 0.70 0.82½ 0.95 1.05 1.25 1.40 | | |
| 312 | van Saniteitsgoed, met tuit en Stamper, diam. 14 c.M. met verschillend opschrift: Gift, Jodoform, Moschus Merc. Sublim. Corr. etc. | *f* 1 | 75 |
| 313 | van Saniteitsgoed, op voet met platten tuit en stamper met houten steel. | | |
| | N°. 6 5 4 3 2 1 | | |
| | diam. 8 10 13 16 19 22 c.M. | | |
| | *f* 0.82½ 1.10 1.40 1.65 2.20 3.— | | |
| 314 | Afzonderlijke Stampers voor Mortieren N°. 310 en 311 | | |
| | N°. 7 6 5 4 3 2 1 0 0² 0³ | | |
| | *f* 0.22 0.33 0.45 0.50 0.50 0.55 0.70 0.77½ 0.90 1.05 | | |
| 315 | **Naamplaten** van porselein of geëmailleerd ijzer, zie prijscourant van Apotheek-inrichtingen met ingebrande Etiketten. | | |
| 316 | **Oogbaden** van glas | „ 0 | 20 |
| 317 | **Oogdroppelbuisjes** per dozijn | „ 0 | 90 |
| | „ 100 stuks. | „ 6 | — |
| 318 | **Oogdroppelfleschjes** met pipet en guttapercha | „ 0 | 50 |
| 319 | **Idem** „ „ „ „ in kartonnen koker | „ 0 | 60 |
| | **Papier.** | | |
| 320 | Filtreerpapier, *grijs*, per boek | „ 0 | 30 |
| | „ riem | „ 5 | 75 |
| 321 | Idem, *wit* „ boek | „ 0 | 40 |
| | „ riem | „ 7 | 50 |
| 322 | Idem, *viltachtig* „ boek | „ 0 | 45 |
| | „ riem | „ 8 | — |



325

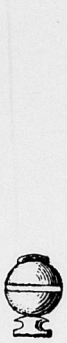


334



336

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 323 | Perkamentpapier, per Kilo | *f* 1 | 60 |
| 324 | Idem, gesneden tot poederpapieren per 1000 stuks. | „ 2 | 50 |
| | **Pastillestekers** van Koper met Houten handvat. | | |
| 325 | zonder gravure | „ 4 | 50 |
| 326 | met „ | „ 6 | — |
| | Mede verkrijgbaar met firmastempel. | | |
| | **Penseelen.** | | |
| 327 | Gewone, korte, per dozijn | „ 0 | 55 |
| 328 | Lange (Keelpenseelen) | | |
| | N°. 1 2 3 | | |
| | per dozijn *f* 0.55 0.90 1.50 | | |
| 329 | Idem, met nieuwzilverdraad | „ 0 | 20 |
| | per dozijn. | „ 2 | 20 |
| 330 | Idem, van gesponnen glas voor Zuren | „ 0 | 40 |
| 331 | **Picnometers** | „ 0 | 40 |
| | **Pillenborden.** | | |
| 332 | Volgens Mohr, bestaande uit Mahoniehouten bord met 2 schijven voor 2 en 3 greins pillen, groot soort | „ 2 | — |
| 333 | klein soort | „ 1 | 75 |
| 334 | Volgens Vial, bestaande uit Mahoniehouten bord met schijf en lossen ring, waarmede alle grootten van pillen gerold kunnen worden, groot soort | „ 3 | — |
| 335 | klein soort | „ 2 | 50 |
| | **Pillenmachines.** | | |
| 336 | Van Eboniet voor 1 of 2 greins pillen | „ 4 | 50 |



345 353

| N°. | | per | stuk. |
|---|---|---|---|
| 337 | Van Eboniet (dubbele) voor 1 en 2 greins pillen... | *f* 7 | 50 |
| 338 | „ Koper voor 2 greins pillen..... | „ 7 | — |
| 339 | „ „ „ granules..... | „ 8 | — |
| 340 | „ „ „ 2 greins pillen, met breede messen | „ 9 | — |
| 341 | „ „ „ 2 greins pillen, met loopers..... | „ 8 | 50 |
| 342 | „ „ (dubbele) voor 1 en 2 greins pillen.... | „ 10 | — |
| 343 | „ IJzer (dubbele) voor 1 en 2 greins pillen..... | „ 8 | — |
| 344 | **Pillenplankjes** van Mahoniehout tot het uitrollen der massa | „ 0 | 60 |
| | **Pillenverzilveraars.** | | |
| 345 | Van Kristal..... | „ 1 | 75 |
| 346 | „ gewoon hout in 2 grootten..... | „ 1 | 20 |
| 347 | „ Palmhout „ 2 „ ..... | „ 1 | 50 |
| 348 | „ „ met speciale inrichting voor die pillen, welke door hare hardheid moeielijk te verzilveren zijn..... | „ 2 | 50 |
| 349 | **Pillenzeven** van Hoorn ..... | „ 1 | 25 |
| 350 | **Pioscopen** voor Melkonderzoek..... | „ 1 | — |
| | **Pipetten.** | | |

351 Gewone Cylindervorm.

| | 30 | 60 | 125 | gram. |
|---|---|---|---|---|
| *f* | 0.20 | 0.25 | 0.35 | |

352 Meetpipetten.

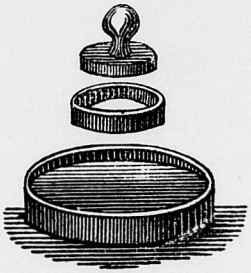
| | 1 | 2 | 5 | 10 | 25 | C C |
|---|---|---|---|---|---|---|
| afgedeeld in | $\frac{1}{20}$ | $\frac{1}{20}$ | $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$ | „ |
| *f* | 0.45 | 0.45 | 0.60 | 0.75 | 1.— | |

353 Vollpipetten.

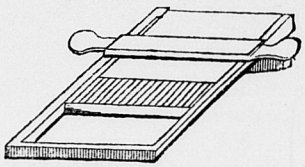
| 2 | 5 | 10 | 25 | 50 | 100 | 150 | 200 | C C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *f* 0.25 | 0.30 | 0.35 | 0.45 | 0.57½ | 0.70 | 1.05 | 1.40 | |



325



334

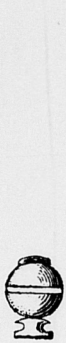


336

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 323 | Perkamentpapier, per Kilo | *f* 1 | 60 |
| 324 | Idem, gesneden tot poederpapieren per 1000 stuks. | „ 2 | 50 |
| | **Pastillestekers** van Koper met Houten handvat. | | |
| 325 | zonder gravure | „ 4 | 50 |
| 326 | met „ | „ 6 | — |
| | Mede verkrijgbaar met firmastempel. | | |
| | **Penseelen.** | | |
| 327 | Gewone, korte, per dozijn | „ 0 | 55 |
| 328 | Lange (Keelpenseelen) | | |

| N°. | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| per dozijn | *f* 0.55 | 0.90 | 1.50 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 329 | Idem, met nieuwzilverdraad | „ 0 | 20 |
| | per dozijn. | „ 2 | 20 |
| 330 | Idem, van gesponnen glas voor Zuren | „ 0 | 40 |
| 331 | **Picnometers** | „ 0 | 40 |
| | **Pillenborden.** | | |
| 332 | Volgens Mohr, bestaande uit Mahoniehouten bord met 2 schijven voor 2 en 3 greins pillen, groot soort | „ 2 | — |
| 333 | klein soort | „ 1 | 75 |
| 334 | Volgens Vial, bestaande uit Mahoniehouten bord met schijf en lossen ring, waarmede alle grootten van pillen gerold kunnen worden, groot soort | „ 3 | — |
| 335 | klein soort | „ 2 | 50 |
| | **Pillenmachines.** | | |
| 336 | Van Eboniet voor 1 of 2 greins pillen | „ 4 | 50 |



345 353

| N°. | | per | stuk. |
|---|---|---|---|
| 337 | Van Eboniet (dubbele) voor 1 en 2 greins pillen... | *f* 7 | 50 |
| 338 | „ Koper voor 2 greins pillen..... | „ 7 | — |
| 339 | „ „ „ granules..... | „ 8 | — |
| 340 | „ „ „ 2 greins pillen, met breede messen | „ 9 | — |
| 341 | „ „ „ 2 greins pillen, met loopers..... | „ 8 | 50 |
| 342 | „ „ (dubbele) voor 1 en 2 greins pillen.... | „ 10 | — |
| 343 | „ IJzer (dubbele) voor 1 en 2 greins pillen..... | „ 8 | — |
| 344 | **Pillenplankjes** van Mahoniehout tot het uitrollen der massa | „ 0 | 60 |
| | **Pillenverzilveraars.** | | |
| 345 | Van Kristal..... | „ 1 | 75 |
| 346 | „ gewoon hout in 2 grootten..... | „ 1 | 20 |
| 347 | „ Palmhout „ 2 „ ..... | „ 1 | 50 |
| 348 | „ „ met speciale inrichting voor die pillen, welke door hare hardheid moeielijk te verzilveren zijn..... | „ 2 | 50 |
| 349 | **Pillenzeven** van Hoorn ..... | „ 1 | 25 |
| 350 | **Pioscopen** voor Melkonderzoek..... | „ 1 | — |
| | **Pipetten.** | | |
| 351 | Gewone Cylindervorm. | | |

| | 30 | 60 | 125 | gram. |
|---|---|---|---|---|
| *f* | 0.20 | 0.25 | 0.35 | |

352 Meetpipetten.

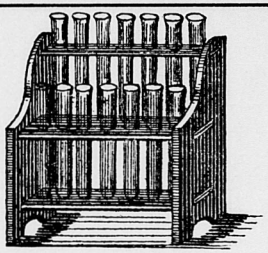
| | 1 | 2 | 5 | 10 | 25 | C C |
|---|---|---|---|---|---|---|
| afgedeeld in | $\frac{1}{20}$ | $\frac{1}{20}$ | $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$ | $\frac{1}{10}$ | „ |
| *f* | 0.45 | 0.45 | 0.60 | 0.75 | 1.— | |

353 Vollpipetten.

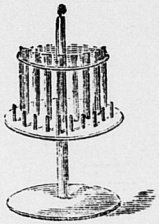
| 2 | 5 | 10 | 25 | 50 | 100 | 150 | 200 | C C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *f* 0.25 | 0.30 | 0.35 | 0.45 | 0.57½ | 0.70 | 1.05 | 1.40 | |



358



361



365

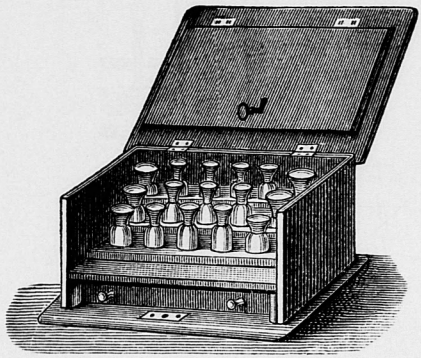
| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 354 | **Platinadraad** en **plaat** in verschillende dikten, per gram... | *f* 0 | 85 |
| 355 | **Platina Kroesjes** met deksel in verschillende grootten, inclusief façon, per gram..... | „ 1 | 10 |
| 356 | **Pokstofbuisjes**, per 100 stuks..... | „ 2 | 50 |
| 357 | **Praeparaatglazen** worden op bestelling in verschillende afmetingen met of zonder ingeslepen glazenstop geleverd. | | |
| 358 | **Reageerbuizen.** | | |

| lang | 100 | 135 | 140 | 145 | 155 | 160 | 165 | 170 | 180 | mM. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| diam. | 10 | 10 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 | 25 | 30 | „ |
| p.100 | *f* 2.25 | 2.90 | 3.— | 3.25 | 3.75 | 4.— | 5.— | 6.— | 9.— | |
| „ doz. | „ 0.30 | 0.40 | 0.45 | 0.50 | 0.60 | 0.75 | 0.82½ | 0.90 | 1.20 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 359 | **Idem**, op voet. | | |
| | hoog | 105 | 160 m.M. |
| | diam. | 15 | 20 „ |
| | per dozijn | *f* 1.— | 1.50 |
| | „ stuk | „ 0.10 | 0.15 |
| 360 | **Reageerkelken** op voet, inhoud 100 gram..... | „ 0 | 30 |
| | **Reageerrekjes**, van gepolitoerd Mahoniehout. | | |
| 361 | Voor 12 buisjes..... | „ 1 | 75 |
| 362 | „ 18 „ ..... | „ 2 | 25 |
| | **Idem**, van wit hout met inrichting tot drogen der buisjes. | | |
| 363 | voor 12 buisjes..... | „ 1 | 35 |
| 364 | „ 24 „ ..... | „ 1 | 75 |
| | **Idem**, van wit hout, draaiende. | | |
| 365 | voor 12 buisjes..... | „ 2 | — |
| 366 | „ 18 „ ..... | „ 2 | 75 |
| 367 | **Reagentiënkisten** van Mahoniehout, waarin lade voor instrumenten. | | |

| de kist inhoudende | 16 | 24 | 30 | 61 | fl. |
|---|---|---|---|---|---|
| de flesschen zonder Etiketten | *f* 15.— | 17.— | 20.— | 30.— | |
| „ „ met gedrukte „ | „ 15.75 | 18.25 | 21.25 | 32.— | |
| „ „ „ ingebrande „ | „ 22.— | 31.— | 38.— | 70.— | |

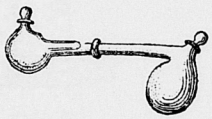
Afzonderlijke Etiketten voor Reagentien, per stel ... „ 1 —



367



369



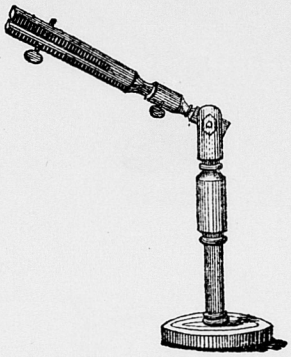
373

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 368 | **Receptenbezwaarders** (vierkante blokken) van geslepen kristal | *f* 0 | 60 |
| 369 | **Idem**, (liggende leeuw) van Saniteitsgoed..... | „ 0 | 55 |
| | **Receptliassen** op zwarthouten voet. | | |
| 370 | met rechten draad..... ..... | „ 1 | — |
| 371 | „ gebogen „ ..... | „ 1 | 25 |
| 372 | **Roerstaven**, aan beide einden afgeslepen. | | |
| | per stuk *f* 0.07⅝, per 10 stuks..... | „ 0 | 65 |
| | „ ½ Kilogram..... | „ 1 | 50 |
| 373 | **Retorten** van wit Boheemsch moeielijk smeltbaar glas. | | |

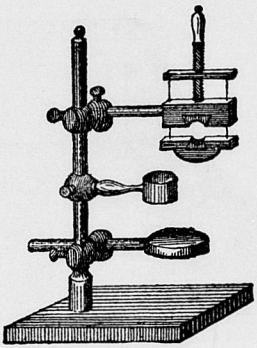
| inh.: | 30 | 60 | 125 | 200 | 250 | 500 gr. | 1 | 1½ Lit. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| zonder tubus *f* | 0.22½ | 0.25 | 0.28 | 0.30 | 0.35 | 0.45 | 0.60 | 0.75 |
| met tubus en ingesl. stop „ | 0.35 | 0,40 | 0.45 | 0.50 | 0.65 | 0.90 | 1.— | 1.10 |

| inh.: | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 10 Liter |
|---|---|---|---|---|---|---|
| zonder tubus *f* | 1.— | 1.40 | 1.75 | 2.— | 2.25 | 4.— |
| met tubus en ingesl. stop „ | 1.50 | 2.— | 2.50 | 3.— | 4.— | 7.— |

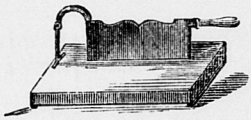
| | | | |
|---|---|---|---|
| 374 | **Kolven** van denzelfden inhoud dezelfde prijs. | | |
| | **Retorthouders.** | | |
| | Van wit hard hout, de klem met kurk bekleed | | |
| 375 | met enkele beweging..... | „ 1 | 75 |
| 376 | „ dubbele „ ..... | „ 2 | 25 |
| | Van Mahoniehout, de klem met kurk bekleed, | | |
| 377 | met enkele beweging ..... | „ 2 | 50 |
| 378 | „ dubbele „ ..... | „ 3 | 50 |
| 379 | Van Mahoniehout, met beweegbare klem, verschuifbaren trechterhouder en kolfdrager, geheel compleet..... | „ 10 | — |



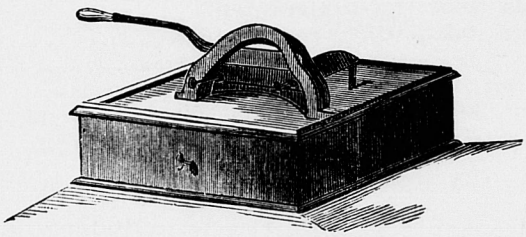
376



379

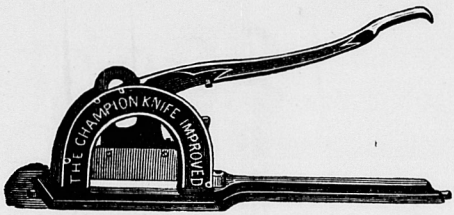


380

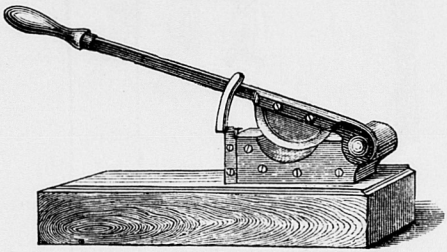


381

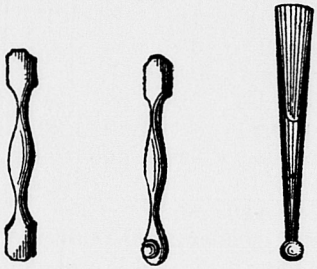
| N°. | Snijmessen. | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 380 | Gewoon soort met plank en heft, lengte van het mes: 20 23 26 30 cM. | | |
| | *f* 4.50 5.50 6.— 7.— | | |
| 381 | met stelschroeven om op verschillende maat te snijden, met bak en schuiflade | *f* 16 | 50 |
| 382 | Amerikaansch systeem, geheel van Metaal, zeer weinig ruimte innemende | „ 8 | 50 |
| 383 | Fransch systeem, zoodanig ingericht dat het mes nimmer het houten blok raakt en dientengevolge langer scherp blijft. | | |
| | groot soort | „ 16 | 50 |
| | klein „ | „ 14 | — |




382



383



384 385 386

N°.

**Spatels,** van Saniteitsgoed.

384 Zonder lepel, (dubbele).

| lang | 15 | 22 | 30 | 37 | 45 | c.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *f* | 0.45 | 0.50 | 0.70 | 1.— | 1.25 | |

385 Met lepel.

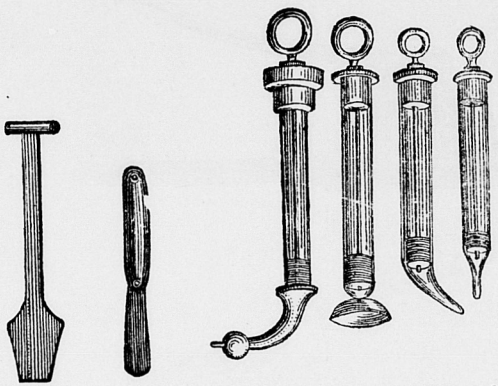
| lang | 15 | 22 | 30 | 37 | 45 | c.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *f* | 0.55 | 0.60 | 0.82½ | 1.10 | 1.37½ | |

386 Met knop (bijtelvorm).

| lang | 10 | 15 | 22 | 30 | 37 | 45 | cM. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *f* | 0.50 | 0.77½ | 0.90 | 1.10 | 1.30 | 1 65 | |

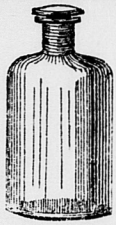
387 Idem, van gepolijst ijzer, met lepel.

| lang | 8 | 11 | 13 | 16 | 18 | 21 | 23 | c.M. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *f* | 0.45 | 0.55 | 0.60 | 0.65 | 0.70 | 0.85 | 0.95 | |



388 394 400 398 399 396

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 388 | Idem, van gepolijst ijzer met handvat om te botaniseeren | *f* 0 | 60 |
| 389 | Idem, van koper, met lepel.<br>lang 8 11 13 16 18 21 23 c.M.<br>*f* 0.55 0.65 0.70 0.80 0.90 1.05 1.25 | | |
| 390 | Idem, van nieuwzilver, met lepel.<br>lang 8 11 13 16 18 21 23 c.M.<br>*f* 0.75 0.80 0.90 1.— 1.20 1.30 1.60 | | |
| 391 | Idem van Hoorn zonder lepel (dubbele).<br>lang 10 13 16 18 c.M.<br>*f* 0.15 0.20 0.25 0.35 | | |
| 392 | Idem, van Eboniet, zonder lepel (dubbele).<br>lang 13 16 21 c.M.<br>*f* 0.25 0.30 0.40 | | |
| 393 | Idem, van glas, bijtelvorm | „ 0 | 15 |
| 394 | Idem, van zeer buigzaam staal tot het uitstrijken van pleisters met houten handvat (Pleisterspatels).<br>lengte van het mes 10 14 16 19 cM.<br>*f* 0.50 0.60 0.70 0.85 | | |
| 395 | Idem, geheel van staal | „ 1 | 75 |
| | **Spuiten** van Glas. | | |
| 396 | Injectiespuiten in verschillende grootten en modellen van *f* 0.10 tot | „ 0 | 50 |
| 397 | Lavementspuiten in verschillende grootten „ „ 0.75 „ | „ 2 | 50 |
| 398 | Oogspuiten | „ 0 | 25 |
| 399 | Oor- en neusspuiten | „ 0 | 20 |
| 400 | Uterusspuiten | „ 0 | 50 |


| N°. | 402 | 407 | 408 | per | stuk |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Spuitflesschen.** | | | | |
| 401 | volgens Berzelius met 1 buis | | | *f* 0 | 40 |
| 402 | „ Fresenius „ 2 buizen | | | „ 0 | 65 |
| 403 | **Springkolen**, volgens Berzelius | | | „ 0 | 10 |
| 404 | **Strookransen.** | | | | |
| | diam. 15 18 21 c.M. | | | | |
| | *f* 0.20 0.25 0.30 | | | | |
| | **Stopflesschen**, van wit glas met gewone stoppen. | | | | |
| | inh. 2—60 100 125 150 200 250 300 400 gr. | | | | |
| 405 | Nauwmonds *f* 0.10 0.11 0.12 0.13 0.13 0.14 0.15 0.16 | | | | |
| 406 | Wijdmonds „ 0.12 0.14 0.16 0.18 0.20 0.22 0.23 0.24 „ | | | | |
| | inh. 500 750 gr. 1 1½ 2 2½ 3 4 5 Liter. | | | | |
| | Nauwmonds *f* 0.20 0.25 0.30 0.36 0.50 0.65 0.75 0.90 1.10 | | | | |
| | Wijdmonds „ 0.25 0.30 0.40 0.55 0.60 0.65 0.80 1.— 1.10 | | | | |
| | inh. 6 8 10 Liter | | | | |
| | Nauwmonds *f* 1.20 1.40 2.20 | | | | |
| | Wijdmonds „ 1.50 1.90 2.40 | | | | |
| | **Idem**, met dekselstoppen. | | | | |
| | inh 2—60 100 125 150 200 250 300 gr. | | | | |
| 407 | Nauwmonds *f* 0.12 0.13 0.14 0.15 0.15 0.16 0.17 | | | | |
| 408 | Wijdmonds „ 0.13 0.15 0.17 0.18 0.20 0.23 0.24 | | | | |
| | inh. 400 500 750 gr. 1 1½ 2 3 Liter. | | | | |
| | Nauwmonds *f* 0.18 0.24 0.27½ 0.35 0.40 0.55 0.80 | | | | |
| | Wijdmonds „ 0.25 0.27½ 0.32½ 0.42½ 0.60 0.65 0.85 | | | | |
| | inh. 4 5 6 8 10 Liter. | | | | |
| | Nauwmonds *f* 1.— 1.20 1.30 1.50 2.50 | | | | |
| | Wijdmonds „ 1.20 1.30 1.60 2.— 2.75 | | | | |
| | **Idem**, van Hyalietglas (bruin, zwart of blauw), | | | | |
| | inh. 5—60 100 125 200 250 400 gr. | | | | |
| 409 | Nauwmonds *f* 0.17½ 0.20 0.25 0.27½ 0.35 0.45 | | | | |
| 410 | Wijdmonds „ 0.20 0.25 0.30 0.40 0.50 0.60 | | | | |
| | inh. 500 750 1000 1500 gr. | | | | |
| | Nauwmonds *f* 0.60 0.75 1.— 1.30 | | | | |
| | Wijdmonds „ 0.75 1.— 1.25 1.75 | | | | |

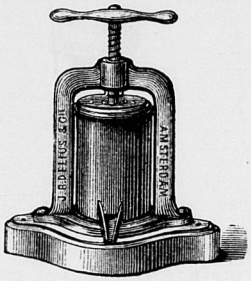



413



415

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 411 | **Idem**, van wit glas, met gewone stoppen, laag model (Haringflesschen). | | |
| | inh.: 1 $1\frac{1}{2}$ 2 3 Liter. | | |
| | *f* 0.45 0.60 0,75 1.— | | |
| 412 | **Idem**, van wit glas, met gewone stop en tuit van 10—60 gr... | *f* 0 | 11 |
| 413 | **Idem**, van wit glas, met aan beide zijden van gleuven voorziene stop en gaatje in den hals tot toelating der lucht. (Droppelstopfleschjes) inh. 10, 15, 30, 50, en 60 gr. | „ 0 | 14 |
| 414 | **Idem**, van bruin glas..... | „ 0 | 20 |
| 415 | **Idem**, van wit glas, voor Zuren, bestaande uit stopflesch met op den hals luchtdicht gesloten glazen kap (Kapflesschen). | | |
| | inh. 30 60 125 200 250 400 500 gr. | | |
| | *f* 0.60 0.80 0.90 1.— 1.25 1.50 2.— | | |
| 416 | **Idem**, van wit glas, voor Olieteiten met ingeslepen droppelverzamelaar en luchtdichtgesloten glazen kap. | | |
| | inh. $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1 $1\frac{1}{2}$ Liter. | | |
| | *f* 1.10 1.25 1.40 1.60 2.25 | | |
| | **Idem**, van wit glas (vierkant) met dekselstoppen. | | |
| | inh. 15 30 60 100 125 gram. | | |
| 417 | Nauwmonds *f* 0.12 0.12 0.13 0.15 0.18 | | |
| 418 | Wijdmonds „ 0.13 0.13 0.14 0.16 0.20 | | |
| | **Idem**, van bruin glas (vierkant) met dekselstoppen. | | |
| | inh. 15 30 60 100 125 gram. | | |
| 419 | Nauwmonds *f* 0.21 0.21 0.22$\frac{1}{2}$ 0.25 0.30 | | |
| 420 | Wijdmonds „ 0.25 0.25 0.27$\frac{1}{2}$ 0.30 0.35 | | |
| | **Idem**, van fijn geslepen kristal (vierkant) met hooge stop. | | |
| | inh. 15 30 60 125 200 250 500 gr. | | |
| 421 | Nauwmonds *f* 0.35 0.37$\frac{1}{2}$ 0.42$\frac{1}{2}$ 0.50 0.60 0.75 1.10 | | |
| 422 | Wijdmonds „ 0.37$\frac{1}{2}$ 0.40 0.45 0.55 0.65 0.85 1.25 | | |

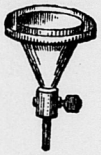



443

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| | **Stroopflesschen.** | | |
| 423 | Met tuit, laag model, om in extractpotten te plaatsen, voor potten van $\frac{3}{4}$ 1 2 Liter. $f$ 0.20 0.30 0.40 | | |
| 424 | Zonder tuit, hoog model, inh. 200 250 300 350 gr. $f$ 0.25 0.25 0.30 0.35 | | |
| | Afzonderlijke losse stoppen, | | |
| 425 | van Glas | $f$ 0 | 15 |
| 426 | „ Palmhout | „ 0 | 10 |
| 427 | **Stroopkaraffen** met losse glazen stop, inh. 250 500 gr. $f$ 0.25 0.30 | | |
| | **Suppositoriënpersjes**, van tin met palmhouten stamper. | | |
| 428 | Voor Suppositoriën van 3 gram | „ 4 | — |
| 429 | „ „ „ 5 „ | „ 4 | 50 |
| 430 | „ „ „ $1\frac{1}{2}$ en 3 gram (dubbele) | „ 6 | — |
| 431 | **Idem**, geheel van Palmhout voor Suppositoriën van 5 gr. | „ 1 | 50 |
| 432 | **Tarreerbusjes** met dubbele tuit, vernikkeld | „ 0 | 75 |
| | **Thermometers**, voor chemisch gebruik. | | |
| | Met papieren schaal, | | |
| 433 | van 0—100° C | „ 1 | 25 |
| 434 | „ 0—200° „ | „ 1 | 50 |
| | Met melkglas schaal, | | |
| 435 | van 0—100° C | „ 2 | — |
| 436 | „ 0—200° „ | „ 2 | 25 |
| 437 | „ 0—360° „ | „ 2 | 75 |
| | Met de schaal op de buis, | | |
| 438 | van 0—100° C | „ 2 | 50 |
| 439 | „ 0—200° „ | „ 2 | 75 |
| 440 | „ 0—360° „ | „ 3 | 25 |
| 441 | **Idem**, (Koorts of Maximaal-) | „ 2 | 50 |
| 442 | **Idem**, voor Boter en Kaas | „ 1 | — |



445



448

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| | **Tinctuur- of Laboratoriumpersen.** | | |
| 443 | van 1 Liter met gegoten ijzeren beugel, zonder voetstuk | *f* 7 | 50 |
| | met houten „ | „ 8 | 75 |
| 444 | van 5 Liter met geslagen ijzeren beugel, zonder voetstuk | „ 21 | — |
| | met houten „ | „ 22 | 50 |
| | **Trechters** van glas. | | |
| 445 | Gewone. | | |

| diam. | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 22 | 25 cM |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *f* | 0.12½ | 0.12½ | 0.15 | 0.20 | 0.20 | 0.30 | 0.35 | 0.40 | 0.45 | 0.50 | 0.55 | 0.60 |

446 Filtreertrechters met holten in den vorm eener spiraal

| diam. | 10 | 12 | 14 | 17 | 19 | 21 cM. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *f* | 0.60 | 0.70 | 0.75 | 0.85 | 0.95 | 1.-- |

447 **Idem**, geribt.

| diam. | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 cM. |
|---|---|---|---|---|---|
| *f* | 0.15 | 0.17½ | 0.25 | 0.25 | 0.35 |

448 **Idem**, met glazen kraan.

| diam. | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 cM. |
|---|---|---|---|---|---|
| *f* | 1.45 | 1.60 | 1.80 | 2.— | 2.50 |

449 **Idem**, met glazen kraan en stop (Scheitrechters).

| inh. | 125 | 250 | 500 gram |
|---|---|---|---|
| *f* | 1.75 | 2.— | 2.75 |

**Idem**, van Saniteitsgoed.

Spitse vorm.

| inh. | ½ | ¾ | 1 Liter. |
|---|---|---|---|
| 450 met staven *f* | 1.45 | 1.75 | 2.20 |
| 451 zonder „ „ | 1.20 | 1.65 | 1.95 |

452 Klokkenvorm.

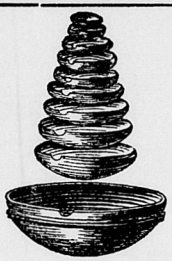
| diam. | 10 | 14 | 17 cM. |
|---|---|---|---|
| *f* | 0.85 | 1.10 | 1.25 |

453 Filtreertrechters met staven.

| diam. | 13 | 14 | 18 | 23 cM. |
|---|---|---|---|---|
| *f* | 1.10 | 1.25 | 1.65 | 2.20 |

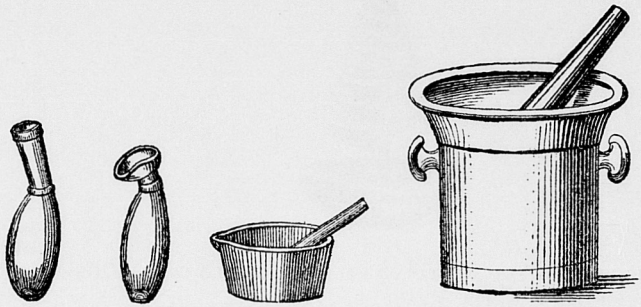
454 Olieteittrechters.

| diam. | 4 | 5 | 7½ | 12 cM. |
|---|---|---|---|---|
| *f* | 0.25 | 0.30 | 0.35 | 1.— |



461

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 455 | **Idem**, van blik tot filtreeren van opodeldoch met dubbelen wand voor warm water | *f* 3 | 50 |
| 456 | Met spirituslamp | „ 3 | 75 |
| 457 | **Idem**, van hard gutta percha. | | |
| | diam. 5 8 10 13 15 cM. | | |
| | *f* 1.25 1.50 1.75 2.50 3.50 | | |
| 458 | **Trekflesschen** voor tincturen, inh. 2 Liter | „ 0 | 75 |
| 459 | **Uitdampschalen**, van Glas, half kogelvorm. | | |
| | diam. 6 8 10 12 14 16 cM. | | |
| | *f* 0.25 0.30 0.40 0.50 0.60 0.75 | | |
| 460 | **Idem**, van Lood. | | |
| | diam. 5 8 10 12 15 cM. | | |
| | *f* 0.25 0.35 0.50 0.60 0.70 | | |
| 461 | **Idem**, van Saniteitsgoed, met rand. | | |
| | N°. 6 5 4 3 2 1 0 00 | | |
| | diam. 19 21 23 26 28 30 34 39 cM. | | |
| | inh. ¾ 1 1½ 2 2½ 3½ 5 8 Liter. | | |
| | *f* 1.— 1.25 1.50 1.80 2.55 2.90 4.40 6.— | | |
| 462 | Dezelfde soort, 2e kwaliteit, echter even goed in gebruik met 20% korting. | | |
| 463 | Zonder rand, voor proeven. | | |
| | No. 9 8 7 6 5 4 3 2 1 | | |
| | diam. 6 7 8 9 10 12 13 14 16 c.M. | | |
| | inh. 40 60 75 125 200 250 300 400 500 gr. | | |
| | *f* 0.20 0.27 0.27 0.35 0.35 0.35 0.45 0.45 0.50 | | |
| 464 | per nest van 9 stuks No. 1—9 | „ 2 | 65 |
| 465 | „ „ „ 4 „ „ 1—4 | „ 1 | 55 |
| 466 | „ „ „ 5 „ „ 5—9 | „ 1 | 20 |
| 467 | Vlakke, met vertikale wanden. | | |
| | No. 7 6 5 4 3 2 1 | | |
| | diam. 7 8 9 10 12 14 16 c.M. | | |
| | inh. 25 40 50 100 150 250 350 gr. | | |
| | *f* 0.35 0.35 0.35 0.35 0.45 0.45 0.50 | | |
| 468 | per nest van 7 stuks No. 1—7 | „ 2 | 10 |



472 473 482 483

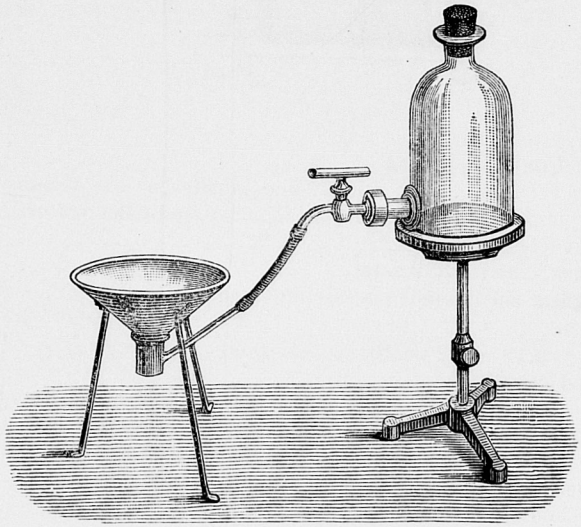
| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 469 | **Idem**, van Berlijnsch Porselein. | | |
| | No. 00 0 1 2 3 4 5 6 7 | | |
| | diam. 7 7½ 8 9 10 11 12 14 18 c.M | | |
| | inh. 40 60 75 125 200 250 300 400 500 gr. | | |
| | *f* 0.25 0.32½ 0.45 0.50 0.60 0.70 0.90 1.10 1.55 | | |
| 470 | per nest van 9 stuks No. 00—7..... | *f* 6 | 25 |
| 471 | **Idem**, van Geëmailleerd IJzer. | | |
| | diam. 8 9 10 11 13 14 15 18 c.M. | | |
| | *f* 0.30 0.40 0.55 0.70 0.80 1.— 1.15 1.25 | | |
| | **Urinalen.** | | |
| 472 | Voor mannen..... | „ 0 | 35 |
| 473 | „ vrouwen..... | „ 0 | 40 |
| | **Vaccinatieglaasjes.** | | |
| 474 | Hol geslepen, per stel..... | „ 1 | 75 |
| 475 | Vlakke „ „ ..... | „ 0 | 65 |
| | **Veiligheidsbuizen**, (Weltersche), | | |
| 476 | zonder bol ..... | „ 0 | 30 |
| 477 | met 1 „ ..... | „ 0 | 35 |
| 478 | „ 2 bollen..... | „ 0 | 40 |
| 479 | „ 1 bol en 2 hoeken ..... | „ 0 | 55 |
| 480 | **Vergiftteekens.** (Doodskoppen of sterren), per vel ..... | „ 0 | 15 |
| 481 | **Vochtwegersglazen** op voet zonder rand, | | |
| | hoog 20 30 35 40 c.M. | | |
| | *f* 0.30 0.40 0.50 0.60 | | |
| 482 | **Vijzelmortieren,** van Saniteitsgoed met stampers. | | |
| | No. 4 3 2 1 0 00 | | |
| | diam. 9 11 12 13½ 15 17 c.M. | | |
| | *f* 0.70 0.82½ 1.25 1.50 1.80 2.20 | | |
| 483 | **Vijzels**, van Saniteitsgoed met stampers van Saniteitsgoed of Palmhout. | | |



484



485



487

N°.

| | No. | 3 | 2 | 1 | 0 | 00 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | diam. | 10 | 13 | 16 | 18 | 21 | c.M. |
| | hoog | 9 | 12 | 14 | 16 | 19 | „ |
| | met Saniteits stamper | *f* 1.40 | 1.65 | 2.50 | 4.70 | 6.60 | |
| | „ Palmhouten „ „ | 1.50 | 1.90 | 2.75 | 5.— | 7.15 | |

484 **Idem**, van gepolijst ijzer met ijzeren stamper (Pillenvijzel).

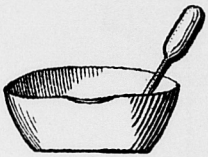
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| diam. | 9 | 11 | 13 | c.M. |
| hoog | 6 | 7 | 9 | „ |
| | *f* 2.50 | 3.50 | 4.50 | |

485 **Waterbaden**, van rood koper.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| diam. | 13 | 20 | 25 | c.M. |
| met | 6 | 8 | 10 | ringen |
| | *f* 3.50 | 5.— | 7.50 | |



488



492



496

| N°. | | per | stuk |
|---|---|---|---|
| 486 | **Idem**, met Constant niveau | *f* 6 | — |
| 487 | **Idem**, „ „ „ met voedingsflesch en kraan door middel van een guttapercha buis aan het waterbad verbonden | „ 10 | — |
| 488 | **Waterkannen**, van half kristal | „ 2 | — |
| 489 | **Waterkaraffen**, met ronde ingeslepen stop. | | |

| inh. | ¼ | ½ | 1 | 1½ | 2 | 3 Liter. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *f* | 0.18 | 0.22 | 0.40 | 0.50 | 0.60 | 1.05 |

**Woulfsche flesschen.**

| | inh. | ¼ | ½ | 1 | 1½ | 2 | 3 Liter. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 490 | met 2 halzen | *f* 0.50 | 0.75 | 1.— | 1.20 | 1.30 | 1.75 |
| 491 | „ 3 „ | „ 0.65 | 0.90 | 1.25 | 1.50 | 1.75 | 2.25 |

492 **Wrijfschalen** van Saniteitsgoed, met platte tuit en stamper met houten steel.

| N°. | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| diam. | 21½ | 23 | 26 | 28 | 30 | 33 | c.M. |
| *f* | 2.75 | 3.20 | 3.60 | 4.70 | 5.50 | 6.60 | |

493 Stampers afzonderlijk.

| N°. | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *f* | 0.70 | 0.70 | 0.82½ | 0.82½ | 0.82½ | 1.10 |

**IJskappen** met dubbelen bodem.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 494 | van grijs guttapercha | „ 2 | — |
| 495 | „ rood of zwart guttapercha | „ 3 | 50 |
| 496 | **IJsmachines**, volgens Bernh. Pretsch | „ 20 | — |
| 497 | **IJszakken** van Perkamentpapier. | | |

| N°. | 0 | 1 | 2 | 3 | |
|---|---|---|---|---|---|
| lang | 20 | 25 | 30 | 34 | cM. |
| breed | 11 | 20 | 20 | 25 | „ |
| *f* | 0.20 | 0.25 | 0.30 | 0.40 | |



498



503

N°.

498 **Zalfpotten**, van porselein, conische vorm.

inh. 10 15 30 50 60 100 125 gr.

p. 100 Stuks *f* 2.25 2.75 3.25 3.75 4.50 5.50 6.50

499 **Idem**, met fijn gepolijst houten deksel.

inh. 10 15 30 50 50 100 125 gr.

p. 100 stuks *f* 5.75 6 25 6.75 7.25 8.50 10.— 11.—

500 **Idem**, van porselein, cilindervorm, de inhoud in den bodem vermeld.

inh. 10 15 30 50 60 100 125 gr.

p. 100 stuks *f* 2.25 2.75 3.25 3.75 4.50 5.50 6.50

501 **Idem**, met fijn gepolijst houten deksel.

inh. 10 15 30 50 60 100 125 gr.

p. 100 stuks *f* 5.75 6.25 6.75 7 25 8.50 10.— 11.—

502 **Idem**, van Melkglas, cilindervorm met fijn gepolijst houten deksel.

inh. 10 15 30 60 100 125 gr.

p. 100 stuks *f* 6.— 7.— 8.— 10.— 12.— 15.—

503 **Idem**, van fijn aardewerk, laag model, cilindervorm.

inh. 5 10 15 30 60 100 125 250 gr.

p. 100 stuks *f* 2.— 2.— 2.50 3.— 3.50 4.— 5.— 7.50

inh. 350 500 650 900 1250 gr.

„ „ „ *f* 10.— 12.50 16.— 25.— 30.—

504 **Idem**, van fijn aardewerk, hoog model, conische vorm.

N°. 0 1 2 3 4 5 6

inh. 10 15 30 50 75 100 150 gr.

p. 100 stuks *f* 2.— 2.50 3.— 3.50 4.— 5.— 6.—

505 **Idem**, van grof aardewerk (gele) hoog model.

inh. 15 30 60 100 125 200 250 gr.

p. 100 stuks *f* 1.— 1.40 1.60 1.90 2.50 4.— 5.—

inh. 400 500 1000 gr.

p. 100 stuks *f* 6.50 8.— 15.—

N°. 499, 501 en 502 worden ook door ons geleverd met firma onder den politoer tegen een prijsverhooging van *f* 2.— per 100 stuks.

506 **Zandbaden** van geslagen IJzer, half kogelvorm.

diam. 10 12 16 22 c.M.

*f* 0.50 0.60 0.75 1.10