OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

248030

Gyógyszertan

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

GYÓGYSZERTAN.

ÍRTA

BALOGH KÁLMÁN,

ORVOSTUDOR, NY. R. TANÁR A KOLOZSVÁRI ORVOS-SEBÉSZETI TANINTÉZETNÉL, AZ ERDÉLYI ORSZÁGOS ORVOSI TANÁCS, AZ ERDÉLYI MUZEUMEGYLET VÁLASZTMÁNYI, A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA LEVELEZŐ, A BUDAPESTI ORVOSEGYLET LEVELEZŐ, A MAGYAR ORVOSI KÖNYVKIADÓ TÁRSULAT IGAZGATÓ TANÁCSBELI ÉS A KIR. MAGYAR TERMÉSZETTUDOMÁNYI TÁRSULAT RENDES TAGJA, VALAMINT AZ UTÓBBI EGYLET EGYKORI ELSŐ TITKÁRA.

74 a szöveg közé nyomott fametszettel.



PEST

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

M. N. MUZEUM
KÖNYV
TÁRÁBÓL

248030

R
1965

Pest, 1866. Nyomatott Emich Gusztáv, magy. akad. könyvnyomdásznál.

ELŐSZÓ.

Egyszersmind a gyógyszertan előadásával megbízva, annak hiányát igen éreztem, hogy magyarajkú tanítványaimnak könyvet nem ajálhatok, melyből anyanyelvükön a gyógyszerekről tanúlhatnának, mi arra határozott, hogy előadásaimra készített jegyzeteimet könyvalakba öntsem, s iparkodtam, miszerínt munkámba minden használhatót összegyüjtsek; azonban a lehető legnagyobb rövidség mellett oda törekedtem, hogy könyvem ne egyszerű adathalmaz legyen, hanem a szerek hatásai elősorolásánál, a helyesnek szem előtt tartása mellett, óvatos legyek és kritikai felfogással járjak el, minek megfelelőleg ezen munkám tartalma minden föltevénytől és elmefuttatástól ment, hanem szigorúan tárgyilagos: így pedig a leírt szerek csakis oly esetekben ajáltatnak, hol tapasztalás szerínt biztosan, vagy legalább valószinüséggel hasznosak lehetnek, míg oly gyógyjavalatokat gondosan kerültem, hol úgyszólván csak az alkalmazó szeszélye szerepelt, melynek a nem indokolható véletlen kedvezett.

A felosztás az, melyet előadásaimnál követek, s mely szerínt tanszékem gyógyszergyüjteménye rendezve van, t. i. tisztán vegytani. Minden eddigi

felosztást gondosan áttanulmányozva, valamint ezen tárgy felett igen sokat gondolkodva, végtére azon megállapodásra jutottam, hogy a gyógyszerek, vagy ezek fő hatóanyagának vegytani viszonyai, mostani ösmereteink mellett, osztályozási elvül célszerűen használhatók, minthogy ekként még a legalkalmatosabb átnézetben rendezhetők.

A tisztán természettani gyógyhatányoknak külön osztályt szántam, habár csak rövidet, minthogy jelenleg tovább nem terjeszkedhettem.

A tanulás könnyitése végett a szöveg közé néhány fametszetet nyomattam.

Emich Gusztáv úr irányában ujra köszönetemet kell kifejeznem, hogy úgy a kiadóra, mint a szerzőre nézve egyaránt sivár orvosi irodalmunk mezején, jobb jövő hitében, lankadatlan buzgóságú.

Kolozsvárott, 1866-iki télutó 12-én.

A M. T. MÚZEUM KÖNYV-TÁRA

Balogh Kálmán.

TARTALOM.

	Lap
Előzmények	1
A gyógyszertan fogalma és felosztása	1

ELSŐ OSZTÁLY.

A gyógyanyagok hatása és használásáról általában véve	3
A) A gyógyanyagok hatásáról általában véve	3
B) A gyógyszerek használásáról általában véve .	13

MÁSODIK OSZTÁLY.

Anyagok az ásványvegytan köréből	14
A) Vegytani elemek	14
B) A vegytani elemek élegjei	34
C) Élenyes ásványsavak és ezek összeköttetései.	53
D) Kénegek	86
E) Sófélék (Haloidverbindungen)	95

HARMADIK OSZTÁLY.

Anyagok a szénenyegyületek köréből	132
A) Egy parányú lang- és ezeknek megfelelő savgyökök	123
B) Több parányú lang- és ezeknek megfelelő savgyökök .	172
C) Több parányú savgyökök megfelelő langgyökök nélkül	211
D) Sónemző gyökök (Haloidradicale) .	225
E) Ösmeretlen gyökű összeköttetések .	233
Ea. Szénvizegyek	233
Eb. Mannitfélék	257
Ec. Cukorképzők (Glucoside) és a hozzájuk hasonló rokonanyagok	258
Ed. Jegecülő keserű anyagok .	288

Lap

Ee. Ösmeretlen gyökű szénenyegyületi alak 319
Ef. Fehérnyefélék származékai 377
Eg. Festőanyagok . . . 379
Eh. Illóolajok és gyánták . 390

NEGYEDIK OSZTÁLY.

A vényirásról 431
1. §. A gyógyszertári súlyokról . 431
2. §. A vényminta 432
3. §. A gyógyszerkészitès rendeléséről 433

ÖTÖDIK OSZTÁLY.

Természettani gyógyhatányokról . . . 440
1. §. A levegönyomás és levegőmozgás . . 440
2. §. A fény . . 441
3. §. A villamosság 441
4. §. A meleg . 445
5. §. Az égalj 450

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

Az ábrák jegyzéke.

		Lap
1 ábra.	Angyalfűgyökér haránt metszete .	161
2 „	Finom fahéj kérgének haránt metszete .	170
3 „	Chinai fahéj kérgének haránt metszete .	171
4 „	Malabári fahéj kérgének haránt metszete	171
5 „	Vörös tarnicsgyökér haránt metszete	224
6 „	Tormagyökér haránt átmetszete	230
7 „	Szertecsék gyökér haránt metszete	237
8 „	Katánggyökér haránt átmetszete.	237
9 „	Pityánggyökér haránt átmetszete	238
10 „	Tarackgyökér haránt metszete	342
11 „	Ásgyökér haránt átmetszete .	243
12 „	Nadálytő-gyökér haránt metszete	244
13 „	Bojtorjángyökér haránt metszete	244
14 „	Zilízgyökér haránt metszete	246
15 „	Veracruzi szárcsagyökér haránt metszete .	248
16 „	Hondurasi szárcsagyökér haránt metszete	248
17 „	Édes páfránygyökér haránt metszete	258
18 „	Fűzkérgek haránt metszetei	259
19 „	Jalapagyökér haránt metszete	260
20 „	Iglicgyökér haránt metszete . .	263
21 „	Szappanfűgyökér haránt metszete . .	264
22 „	Szenegagyökér haránt metszete . .	264
23 „	Kainkagyökér haránt metszete .	265
24 „	Édes gyökér haránt metszete	266
25 „	Tölgykéreg haránt metszete	270
26 „	Polygonum bistorta gyökerének haránt metszete	171
27 „	Ciklászgyökér haránt metszete	271
28 „	Erdei páfrány gyökerének haránt metszete	272
29 „	Gránátfagyökér kérgének haránt metszete	274
30 „	Rumexgyökér haránt metszete	281
31 „	Timpógyökér haránt metszete .	281
32 „	Ratanhiagyökér haránt metszete	282
33 „	Petrezselyemgyökér haránt metszete	290
34 „	Kolombógyökér haránt metszete	291

			Lap
35	„	Angusturakéreg haránt metszete .	292
36	„	Keserű quassiagyökér haránt metszete .	293
37	„	Quassiagyökér haránt metszete .	293
38	„	Keserű quassiakéreg haránt metszete	294
39	„	Simarubakéreg haránt metszete	294
40	„	Kaszkarillakéreg haránt metszete .	295
41	„	Kálmuszgyökér haránt metszete .	296
42	„	a) Kappanőrgyökér haránt metszete	308
42	„	b) Bösövénymag haránt metszete . .	308
43	„	Gönyegyökér haránt metszete .)	311
44	„	Bukkólevelek . . . . .)	313
45	„	Gyökönkegyökér haránt metszete	318
46	„	Szerpentáriagyökér haránt metszete	319
47	„	Imperatoriagyökér haránt metszete	321
48	„	Gyüszünkelével	324
40	„	Korpafűmag	329
50	„	A chinafa galykérgének haránt metszete	344
51	„	A chinafa törzskérgének haránt metszete	344
52	„	A chinakéreg háncssejtei	345
53	„	A háncssejtek elhelyezései a különböző chinakérgekben .	345
54	„	Nadragulyagyökér haránt metszetei .	354
55	„	Fehér zsáspagyökér haránt metszete	360
56	„	Kikiricsgyökér függélyes metszete .	363
57	„	Hánygyökér haránt metszete . . .	370
58	„	Pareiragyökér és szár haránt metszete	373
59	„	Buzérgyökér haránt metszete	379
60	„	Szantalfa haránt metszete	380
61	„	Alkannagyökér	381
62	„	Rheumgyökér .	385
63	„	Szennalevelek . . .	387
64	„	Ánizsmag haránt metszete . .	398
65	„	Édes köménymag haránt metszete	399
66	„	Római köménymag haránt metszete .	400
67	„	Közönséges köménymag haránt metszete	402
68	„	Koriándermag haránt metszete .	402
69	„	Szasszafraszfa haránt metszete .	404
70	„	Galangagyökér haránt metszete	410
71	„	Zedoáriagyökér haránt metszete	410
72	„	Gyömbérgyökér haránt metszete	411
73	„	Szabina galyjai	411
74	„	Firenzei nőszirómgyökér haránt metszete . .	414

Hol a szövegben különösen megjegyezve nincs, az ábrák csekély nagyitás mellett rajzolvák.

ELŐZMÉNYEK.

A gyógyszertan fogalma és felosztása.

A gyógyszertan körébe azon hatányok tárgyalása tartozik, melyek a szervezetben vagy közvetlenül, vagy végeredményükben vegyi változásokat idézvén elő, ezen sajátságaik következtében gyógycélból használtatnak, minélfogva azon eszközök és eljárások kizárvák, melyeknek a gyógykezelésben tisztán erőművi sajátságaiknál fogva van jelentőségük. Nemcsak különbféle ásványok, növény- és állati részek gyógytulajdonságairól fogok szólani, hanem egyszersmind a hőmérsék és a villamosságnak a szervezetre való befolyását is elő fogom adni, mennyiben általuk az egész test, vagy ennek egyes részei anyagforgalmára hatni akarunk, míg ellenben azon rendeltetésükkel nem foglalkozandok, hogy általuk miként lehessen egyes tagrészeket eltávolítanunk, ezt szintolyképen a sebészeti eszköztanban tárgyaltatni vélvén, mint odavaló a késes, ollók sat. eszközök előadása. Azonban megvallom, hogy a gyógyszertan fogalmát egész biztossággal meghatározhatónak nem tartom, mert például a bőrlobnál hideg borogatások alkalmazásakor, midőn a szervezettől meleget távolítunk el, tisztán erőművileg cselekszünk, s csak az eredmény vegyi, mennyiben azon esetben helybelileg, vagy átalában véve az anyagforgalom csökkentését okoztuk; máskor pedig, midőn üszkösödő bujafekélynél izzó vasat alkalmazunk, a roncsolást a szövetben okozott vegyi változás folytán eszközöljük, minek célja a rosz szövetrészek eltávolítása. A gyakorlat a hideg borogatások tárgyalását a gyógyszertanba helyezi, míg az izzó vasét az átalános sebészeti gyógytanban tartja célszerűnek, noha ezen különválasztás elméletileg nem indokolható. Részemről azonban elméleti okoskodások és következte-

tések kedvéért a gyakorlati tért el nem hagyom, s itt oly dolgokba bővebben nem fogok bocsátkozni, melyek egyedül a sebészet körébe valóknak tartatnak.

A gyógyszertan (pharmacologia) külön részeiként a gyógyszerárúisme (pharmacognosia), gyógyszerhatás- (pharmacodynamia) és a vényirástan (Receptirkunde, pharmacokatographologia) szerepelnek, ezen tanokra pedig, a nélkül hogy azokat különválasztanám, könyvem folyamában kellő figyelmet fogok fordítani, s következő osztályokat állítok fel:

I. osztály. A gyógyanyagok hatása- és használásáról átalában véve.

II. osztály. Anyagok az ásványvegytan köréből.

III. osztály. Anyagok a szénenyegyületek köréből.

IV. osztály. A vényirásról.

V. osztály. A természettani gyógyhatányok.

KÖNYV TÁRA

OSZK Országos Széchényi Könyvtár

ELSŐ OSZTÁLY.

A gyógyanyagok hatása és használásáról általában véve.

A) A gyógyanyagok hatásáról általában véve.

A szervi élet lényege az anyagforgalom, mire mindannak, mivel csereviszonyba léphetünk és lépünk, befolyása van, ennek misége azonban különböző úgy a működő hatány tulajdonságai és mennyisége szerint, mint a szervezet meglevő állapota értelmében. A gyógyanyagok jelentősége szinte azon hatás minősége és nagyságától függ, melyet a szervezet anyagforgalmára, akár eredetileg kisebb helyre szorítkozva, akár kiterjedtebben, vagy általánosan, gyakorolni képesek.

Vannak gyógyanyagok, melyek az anyagforgalmat emelik, s ismét mások, melyek azt csökkentik, vagy épen megsemmisítik; továbbá úgy az emelés, mint a csökkentés majd mulékonyan, majd tartósan történ, minélfogva mindannyian öt osztályba lennének sorozhatók, t. i.: a) olyanok, melyek az anyagforgalmat tartósan és b) mulékonyan emelik, c) pedig olyanok, melyek arra mulékonyan és d) tartósan csökkentőleg hatnak, végül e) azok, melyek az anyagforgalmat megsemmisítik, ezeket a vegyileg roncsoló szerek képviselvén. Hogy pedig ezen felosztást könyvem folyamában nem követem, annak okát abban kell keresni, miszerint a gyógyanyagok hatásának körében a kutatások eddig szabatos eredményre nem vezettek, mely előzményt annak helyes végbevitele okvetlenül megkivánja, s épen ezért czélszerűbbnek tartottam egész kiterjedésben és minden kitérés nélkül vegytani felosztást követni, vagyis a gyógyanyagokat nem hatásaik,

hanem vegytani tulajdonságaik szerint osztályozni, de mindamellett a gyógyanyagoknak az érintett felosztás szerinti áttekintését célszerűnek tekintem.

Azon anyagok közé, melyek az *anyagforgalmat* helybelileg, vagy átalánosan, de csak *mulékonyan emelik*, tartoznak a tüsszentetők (errhina, sternutatoria, ptarmica), a kiköpésre ingerlők (expectorantia, bechica stimulantia), az undorítók (nauseosa), hánytatók (vomitiva), epehajtók (cholagoga), szélhajtók (carminativa), izgató izzasztók (diaphoretica excitantia), átalánosan ingerlők (stimulantia, calefacientia, analeptica).

A tüsszentetők aként hatnak, hogy az orr nyákhártyáját izgatván, ennek következtében erőszakos légüritési mozgást vagy mozgásokat eredményeznek; a tüsszentési müveletet pedig előidézzük, midőn vagy a szervezetet aléltságából föléberesztени (részegségnél), vagy rendellenes mozgásokat megszüntetni (nehézkórnál) akarunk. Használják még a tüsszentetőket a köthártya idült lobjánál, midőn elvonólag akarnak hatni. Gyengébbek: vizgőzök, cukor, Hg_2Cl; erősebbek: H_4NCl, majoránа, zsálya, kakukfü, lavandula, dohány, zsáspagyökér, asarum, kutyatejgyánta (euphorbium).

A kiköpésre ingerlők azok, melyek erősebb vagy gyorsabb légkiüritési mozgásokat eredményezve, a légutak és a tüdők belseje tartalmának kiüritését előmozdítják. Ilyenek: H_3N-, halvany- és az iblánylég, a dohányfüst, a kátrány-, terpentingőz, az illó olajok, a gyánták, balzsamok, a benzoësav, hányborkő, gyökönke, tengeri hagyma, hamanykéneg, kámfor.

Az undoritók, nemkülönben a hánytatók a gyomor nyákhártyájában a lob homályos megduzzadási szakát idézik elő, még pedig undoritáskor csekélyebb, míg hányás alkalmával jelentékenyebb mértékben, ezen bántalmazottság pedig úgy helybelileg, mint átterjedés útján (reflexio) egyébhol is izommozgást eredményez, ez majd az eledelektől való tartózkodásból, majd pedig a gyomor bennékének erőszakos kiüritéséből (hányás) állván. Az undoritás igénybevételét elkerülhetjük, míg hánytatót akkor adunk, midőn a gyomorban levő ártalmas anyagokat eltávolítani akarjuk, s ezek valóban eltávolítha-

tók, de igen természetesen a gyomor falának megrongált állapotban lennie nem szabad. Továbbá hányással kisérletet tesznek, midőn a tüdőkben felhalmozódott savót, így a lobos vizenyőnél, kiürítetni szándékoznak sat. A hánytató szerek csekélyebb mennyiségben nyujtva undoritók. Ide tartoznak: hányborkő, dárdanyékeneg, $ZnSO_4$, Hg_2Cl, emetin, tengeri hagyma; ezenkivül langyos víz jelentékeny mennyiségben, a garat csiklandozása, nagymérvü vérbocsátás.

Epehajtóknak mondatnak, melyek az epeelválasztást növelik, s ezért a hánytatókat és hashajtókat, melyek egyszerüen az epe gyorsabb és így változatlan, vagy kevésbé változott kiüritését eszközlik, ide nem számithatni. Azon értelemben hatnak a NaCl és más szikeny-összeköttetések, cseleny, Hg_2Cl és más higanyegyületek, áloë, rheum, a fecskefü (chelidonium), pitypáng (taraxacum).

A szélhajtók müködésének lényege, miszerint a belek izomzatát összehuzódásra ingerelvén, az azokban felhalmozódott légek kiüritésére visznek. Ide tartoznak az illatos olajok, és az ezeket tartalmazó tárgyak átalában véve, különösen pedig a fahéj, gyömbér, bors, szerecsendió, kálmuszgyökér, borsos menta, székfü, kömény, édes kömény, koriander, ánizs és a chinai thea; továbbá a könenylégeg (Ammoniak) szeszes készitményei, a finom aszúborok, a meleg, mozgás.

Az izzasztók, melyek izgatás által hatnak, vagy közvetlenül a bőrt érik, vagy pedig átalában véve az anyagforgalmat emelvén, nagyobb állati meleget eredményeznek, mi a vízgőzök élénkebb elpárolgásával van egybekötve. Ide számithatók: a borégény, pézsma, hódony, kámfor, sassafras, guako, az illó olajak, balzsamok és gyánták, a benzoë-sav és a kén; továbbá a meleg fürdők, bőrdörzsölések, mozgás és más erősebb izommunka.

Az átalános ingerlők a szervezet anyagforgalmát egész kiterjedésében élénkiteni látszanak, mi azonban nagyobb fogyással lévén egybekötve, anélkül hogy megfelelő pótlás történhetne, huzamosabb hatásuk esetében végül igen könnyen az anyagforgalom csökkenésének jelenségei merülhetnek fel, mint ezt különösen a vilany- és a borlangnál tapasztaljuk;

ide tartoznak továbbá: a balzsamok, H_4N- összeköttetések, illó olajok, a villamosság, öröm és a gyors zene. Itt kell megemlítenünk egyes szövetek ingereit, milyen a szoral a gerinc- és a nyúltagy idegsejteire nézve.

Az *anyagforgalom tartós emelésére* szolgálnak, még pedig helybelileg, az erős has- (cathartica acria, purgantia drastica) és a csipős húgyhajtók (diuretica acria), a nyálelválasztók (sialagoga), a méhvérzést előmozditók (emmenagoga) és a képzők (tonica, roborantia, euplastica). Megtörtént, hogy azon szerek, melyek helybelileg az anyagforgalom emelkedésével járnak, az itt előidézett változatoknál fogva a többi szövetek anyagforgalmának csökkenését eredményezik, igy az erős hashajtók a belek nyákhártyájában a lob homályos megduzzadási szakát eredményezik, mi kétségkivül az anyagforgalom emelkedésében áll, jelentékeny anyagvesztés által azonban végül a szervezet anyagforgalmát egészben véve csökkentik.

Az erős hashajtók, mint már említve volt, aként hatnak, miszerint a belek nyákhártyájában a lob homályos megduzzadási szakát idézik elő, ez pedig nagy mennyiségü savós izzadmánynyal jár, mi azután a bél többi bennékével egyetemben kiürítetik. Hogy az erős hashajtók a gyomor nyákhártyáját nem ingerlik, s igy hányást nem idéznek elő, onnét van, hogy ható anyagaik elegendő mennyiségben közönségesen később, t. i. akkor oldatnak fel, midőn már a belekbe jutottak, s eként a gyomorra nem hathatnak. Valamint a hánytatók azért nem okoznak egyszersmind hasmenést, minthogy a gyomorban mindjárt oly mennyiségben oldattak fel, miszerint annak nyákhártyájában a lob homályos megduzzadási szakát előidézhették, az ebből következett hányás által pedig a gyomor bennékével a hánytató anyag is kiürítetett; ha azonban a hányást megelőzőleg arra elegendő idő maradt, hogy a hánytatóból elegendő mennyiség a belekbe jusson, akkor hasmenés is fejlődhetik ki, mint ezt a hányborkőnél tapasztalhatjuk.

Hashajtókat pedig adunk, midőn a bélsár az előhaladó körmozgás lomhasága folytán felhalmozódott; továbbá, mi-

dőn anyagfogyasztás által a szervezet más részében az anyagforgalmat csökkenteni akarjuk, így az agyburkok lobjánál, vagy midőn akként a kórosan felhalmozódott terményeknek a vérbe való részletes vagy teljes átszivárgását czélozzuk, így agybeli vérömlenyeneknél, mely esetekben legalább a kiömlött vér savójának átszivárgása kedvező eredményü lehet, úgyszinte részletes savógyülemek, vagy általános vizkórságnál, különösen pedig akkor, midőn a veséknek netán jelenlevő bántalmazottsága a húgyhajtók használását meg nem engedi. Ez elvonó gyógyeljárás.

Az erős hashajtók között a gyengébbek (catharticaacria): a himbojolaj, Hg_2Cl, szennalevelek, rheum, aloë, jalapa és az őszi kikirics; hathatósabbak pedig (purgantia drastica): jalapagyánta, scammonium, krotonolaj, gummigutti, elaterium, sártök, fekete hunyor, zsáspa, csicsorka (gratiola off.).

Itt egyszersmind megemlitjük azon hashajtókat, melyek magas átszivárgási mértékszámuk (endosmotisches Aequivalent) által hatnak, melynélfogva ugyanazon időben a vérből a belekbe több folyadék szivárog át, mint az ellenkező irányban. Ilyenkor a meggyülemlett folyadékmennyiségnek megfelelően többé-kevésbé híg székelések következnek; ha azonban a lenyelt hashajtók mennyisége igen jelentékeny, akkor közvetlenül a bél nyákhártyája szövetéből, míg közvetve a vérből annyi folyadék fog átszivárogni, miszerint a szövet és a vér igen vízszegénynyé válván, ennek következtében bélbeli vérbőség, sőt vérpangás fog létrejönni, s ehhez járulván, hogy a szóbanlevő anyagok az érintkező szövet irányában nem épen közönbösek, végül lobot is okozhatnak, mint ezt például KSO_4-nak nagy adagban való nyujtása után tapasztalták. Az ilyen átszivárgási hashajtókat (cathartica antiphlogistica, laxativa, laxantia, lenitiva, eccoprotica) úgy a bélsár felhalmozódásakor, a lomha bélmozgás következtében, mint loboknál és savófelhalmozódások eseteiben elvonó szerként alkalmazzák, kivévén, midőn a vesék lobos bántalmazottsága van jelen, vagy legalább ettől tarthatni, minthogy a bélbeli átszivárgási folyamat alatt átszivárgási mértékszámukkal arányban a vérbe bejutnak, s ez által a vesékhez vitetve, ennek növekedett, nem ohajtott tevékenységét eszközölhetik.

Ide valók: a KSO_4, $NaSO_4$, $MgSO_4$ és más luganysók, a manna, méz, cukor, nemkülönben a gyümölcsnedvek, különösen pedig a tamarinda- és a cassiabél.

A csipős, vagyis erős húgyhajtók azok, melyek a bél nyákhártyájának csekélyebb, alig észrevehető lobos izgatottságát eredményezve, a vérbe átszivárognak, ez által pedig a szervezetben szertevitetvén, egyszersmind a vesékhez is eljutnak, melyek szövete irányukban fogékonyabb, s így ott a lob homályos megduzzadási szakát eredményezik, mi jelentékeny mennyiségű savós izzadmánynyal jár, minthogy pedig a lobos megduzzadási szak azon alakelemeket éri, melyek a húgyelválasztásban közvetlenül vagy közvetve résztvesznek, az említett elválasztás húgyszerű, s mint bővebben elválasztott húgy tekintetik. A lobos izgatottság ilyenkor egyébkint nem szokott egyedül a vesékre szoritkozni, hanem egyéb szerveket is érhet. S ha ezen húgyhajtók a belekbe oly nagy mennyiségben jutnak, hogy ezek nyákhártyájának elég erős ingerei lehetnek, akkor a gyomor-béllob tünetei a vesék bántalmazottságának jelenségei felett tulnyomók lesznek, az orvosnak azonban ettől óvakodnia kell. Ilyen húgyhajtók a belek és a vesék ép állapota mellett szabad savógyülemek és általános vízkórságnál használtatnak, hogy oly úton ezek csökkentessenek. Idevalók: a boróka, terpentin, különféle balzsamok, illóolajak, gyánták, kainkagyökér, parietaria, tengeri hagyma, őszi kikirics, kőrisbogár, borlangos italok, borégény, naphthák, a szénsav, dohány és a gyüszünke.

Ezen a helyen kell megemlítenünk az átszivárgási húgyhajtókat (diuretica antiphlogistica), melyek különféle sók és ezekhez hasonló anyagok; hatásuk pedig következő: a belekből ugyanis a vérbe átjutván, ennek folyadéka ekként töményebb lesz, minélfogva a Bowmann-féle tokcsákból a húgycsatornácskákba szinte töményebb folyadéknak kell jutnia, mint pedig ez az utóbbi helyen a vérrel átszivárgási cserefolyamba lép, sói nagyobb mennyiségénél fogva több vizet tart vissza, eként a hólyagba jutott és kiüríthető húgymennyiség nagyobb lévén. Ilyen húgyhajtó sókkal pedig főkép heveny savógyülemeknél élünk, de régiebbeknél is elég célszerűen használhatók, csakhogy a veséknek nem szabad lobo-

san bántalmazva lenniök, mert a megváltozott átszivárgási viszonyok vérbőséggel, vagy ha ez megvan, ennek emelésével szoktak járni. Ide tartoznak: az ecet-, bor- és légenysavas, nemkülönben a szénsavas luganyok, a hugyany, a légenysav és a növénysavak. Továbbá a víz szinte húgyhajtó, mennyiben a belekből a vérbe nagyobb mennyiségben jutván, annak feszülését növeli, ez pedig a Bowmann-féle tokcsákban bővebb átszivárgás és igy húgy-elválasztással van egybekötve. A hideg fürdők, melyek a bőr elválasztó-képességét csökkentik, a húgy létrejövését szinte emelni szokták.

Az anyagforgalmat helybelileg emelőleg, eként pedig a vér elvonása által más szervekben azt csökkentőleg hatnak a bőrvörösitők és a hólyaghuzók (rubefacientia, epispastica, vesicantia, suppurativa, derivantia), milyen a mustár, a farkasboroszlán, kőrisbogár, a hányborkő, a meleg és a dörzsölés.

A nyálelválasztó gyógyanyagok részint az illető mirígyek idegeire hatnak izgatólag, részint pedig azok elválasztó alakelemeiben a lob homályos megduzzadási szakát idézik elő. A nyálelválasztás növelése egyénkint gyógycélból nem szokott eszközöltetni, hanem némely gyógyszerek használásakor felmerülő kellemetlen melléktünemény, midőn azok által egyéb célt szándékoztunk elérni. Ilyenek a higanykészitmények, az iblany, ezüst, arany, radix pyrethri, gyömbér, bors, betel, mustár, tengeri hagyma, mezereum, dohány, ecetsav sat.

Az ivarvérzés azonkívül, hogy a terhesség idejében és a szoptatás alatt rendesen hiányzik, míg a hanyatlási években végkép eltünt, különféle kóroknál távol lehet, mi részint a petefészkek, részint a méh bántalmazottságán, részint a táplálás átalános szenvedésében találhatja okát, minélfogva csak akor idézhetjük elő, ha az érintett változásokon segiteni tudunk, igy például a méh idült hurutját megszüntetjük, vagy sápkóros egyéneken helyes életrend és vaskészitnények által segitünk, s igen természetesen azon szerek használása nem ajánlható, melyek a méhre gyakorolt ingerlés következtében ottan vérbőséget és belőle kiinduló vérzést okoznak, minthogy ez peteérés és kiválás nélkül történ, mi pedig az ivarvérzés lényege és kiindulási pontja. A méhvérzést előmozditják: a nehézszagú boróka, aloë, gummi gutti és más erős hashajtók, az anya-

rozs, zsáspagyökér, balzsamok, myrrha, különböző büzös gyánták, rutafű, macskagyökönke, székfű, hódony, vilany, körisbogár, buzér, arany- és iblanykészitmények, továbbá a vizgőzök, láb- és ülőfürdők, erős mozgás sat., melyeket inkább azért említünk meg, hogy más célból méhvérzéseknél, vagy ezekre való kilátásnál ne használtassanak.

Képzőknek oly gyógyszereket mondhatunk, melyek a szövetek fejlődését, nemkülönben azok jobb táplálkozását elősegithetik, s a szervezet átalános silány anyagforgalmánál nyujtatnak, olyanok pedig különböző vaskészitmények, s közéjük sorozhatjuk a tiszta üde levegőt, az egymás mellett helyes arányban levő és kellő mennyiségben nyujtott jó minőségü tápanyagokat, a mozgást és a szellemi üde életet.

S itt, az anyagforgalmat emelő gyógyszerek végén a lágyitókról (emollientia, demulcientia, diluentia) szinte szólani kell, melyek lényege, hogy a tömött szöveteket lazábbakká, könnyebben eléghetőkké változtatják, vagy épen helyettük folyó összetartásúak létrejövetelét előmozditják, minek főkép a csekélyebb élettartamú lobos szövetképződmények eltüntetésénél van jelentősége. Ide tartoznak mindazon anyagok, melyek borogatásokképen nedves meleg vivői lehetnek, eként pedig a lobos terméuyek egyszerü szétesését és elégését, vagy azokban genysejtek képződését elősegitik, s hatásuk abban kereshető, hogy a szervezetben az anyagok elégése a közönséges test melegét 1—4 fokkal felülmuló hőmérséknél gyorsabban történ, hanem ezen szaporább élenyüléssel az elégőnek pótlása többé kevésbé gátolva van. Igy hatnak a lisztekből és a lisztes anyagokból tejjel, vizzel, mézzel és az olajokkal kavart pépek, nemkülönben a test tétlensége és az alvás; ide kell még a dárdanykészitményeket is soroznunk, melyek a lobos terméuyek szétfolyósitását, azok elégését akként eszközlik, hogy a környező, irányukban fogékonyabb egészséges szövetben a lob homályos megduzzadási szakát támasztják, az eként létrejövő savós izzadmány pedig egyszersmind a lobos szövetet is átitatja, minélfogva ebben az elégés gyorsabban történhet, részint pedig az egészen elfolyósodván, a kiüritésre alkalmasabbá válik, mint ezt a tü-

dölob harmadik időszakában tapasztaljuk, miért egyszersmind a kiköpést előmozditóknak is tekintetnek.

Az *anyagforgalmat mulékonyan* az úgynevezett bóditók (sedativa, antispasmodica, anodyna, anaesthetica, paregorica, soporifera, hypnotica) egy része *csökkenti*, mennyiben az idegrendszer egyik vagy másik részének ingerei ugyan, de az ezen ingerlés folytán támadt következmények az anyagforgalom nyilvánulásainak egyik vagy másik irányban való csökkenését okozzák. Így például a mákony a nyúltagynak, nemkülönben a Sylvius-féle zsilip fenekén és annak szomszédságában az ikertelepek idegsejteinek ingere, továbbá az agylebenyek idegsejteire szinte ingerképen hat, hanem míg amott a Willisius-féle és bolygideg által a szivmüködések csökkenésére, emitt az idegsejtekben bővebben keletkezett és eléggé gyorsan el nem távolíthatott jegecülékanyagok felhalmozódására vezet, úgy a kevésbé szapora és kevésbé hatályos érlökések, mint az érzéki élet csekélyebb nyilvánulásai, nemkülönben az akarat szerinti mozgások erélytelensége, sőt szünetelése szükségkép az anyagforgalom alászállását okozzák. Ezen alászállásnak pedig hasznát vehetjük, midőn nagy fájdalmakat csillapítani, erőszakos mozgásokat csökkenteni, vagy midőn álmot hozni akarunk. A változtatni szükségesek megváltoztatásával a mákonyhoz hasonlóan hat a maszlagal, a hangyanyhalvag, könenyszénlégeg (HC_2N), a test melegével egyenlő hőmérsékü, vagy ahhoz igen közelálló fürdők, nemkülönben az unatkozás és az egyhangú zene.

A hüsitők (refrigerantia, temperantia) az anyagforgalmat szinte mulékonyan csökkentik, hatásuk pedig majd abban áll, hogy általuk meleget veszünk el, mint a hideg borogatások, nemkülönben igen illó anyagok (borégény, borlang) elpárolgása által, vagy abban van, hogy a melegképződést hátráltatják, mit a luganysók, milyen például a salétrom, a vérfolyadék nagyobb töményitése, s ekként a színes vérsejtek tömöttebbé és homorúbbá válásából következő csekélyebb élenyfelvétel által tesznek; némely savak pedig, milyen az ecetsav, a vérsejtekre duzzasztólag, ritkitólag hatnak, mi az élenyfelvételnek szinte kedvezőtlen. A csekély, növényekből álló étkezés, valamint az unalom is hasonlóan hat. A vérbo-

csátás által a szervezetből sok színes vérsejt távolítatván el, eként az élenyfelvétel csekélyebb, mi az anyagforgalom csökkenését okozza, ezt még a vérfolyadék vesztése is fokozván, mely a folyó és oldható anyagok, nemkülönben a szénsav vivője.

Az *anyagforgalmat* mindaz *tartósan csökkenti*, mi az elégésre akadályozólag hat, vagy pedig oly anyagok képződését eszközli, melyek mellett a szövetek tartóssága veszít, s fogyása könnyítetik, anélkül, hogy a pótlás hasonló mértékben fokoztatnék. Az előbbiekhez tartoznak az úgynevezett összehuzó szerek (adstringentia, exsiccantia, styptica), mi lyenek a csereny és a cserenytartalmúak, nemkülönben az ólom-, vas- és horganyképződmények, a borlang, ásványsavak, timsó, kreosot és a hideg; az utóbbiakhoz pedig a higanyt és összeköttetéseit sorozzuk, melyek a fehérnyével könnyen szétbomló együletet képeznek, miért oldozó gyógyszereknek (resolventia, liquefacientia) szoktuk nevezni, s kóros szövetek kevesbítése vagy megszüntetésére használtatnak. Az utóbbi módon hat az állandó villamosság, mennyiben vegybontást eredményez.

Mint az anyagforgalom és evvel a test melege csökken, a bőr hőmérséke szinte alászáll, s a verítékmirígyek váladéka gőzalakot nem vesz fel, hanem ott cseppfolyó alakban halmozódik fel, mi látszólagos bővebb verítékelválasztásra mutat, s ekként kell érteni azon állítást, hogy a mákony, a hányborkő és a gyüszünkevirág levelei izzasztók.

Az olyan gyógyanyagok, melyek a szövetek *anyagforgalmát megsemmisítik*, egyszersmind azok gyors szétesését eredményezvén, roncsolóknak (caustica, cauteria, escharotica) neveztetnek, s különböző kóros képződmények, valamint rendellenes, a szervezetre veszedelmes életü szövetrészek elpusztitása és egyes tagrészek eltávolitására használtatnak. Ilyenek az ásványsavak, a mirenyessav, HgO, HgCl, $HgNO_6$, ZnCl, $AgNO_6$ sat. Ide tartozik még az igen magas hőmérsék.

B) A gyógyszerek használásáról átalában véve.

A gyógyszerek lenyeletnek, beleheltetnek, belöveltetnek, vagy pedig felületekre alkalmaztatnak. Melyek lenyeletnek: szilárdak (labdacs, nyalat, falat, lepényke, szelet, por), vagy folyók (oldat, fejet, keverék); míg a beleheltek légalakúak, vagy folyók (a szétporlasztott oldatok); a belöveltek pedig szilárdak (például porok a gégébe fúva), folyók vagy légalakúak, mint a dobüregbe juttatott könenylégeg (Ammoniak), s a belövelés a szájürön, végbélen át, a húgycsőbe és a húgyhólyagba, nemkülönben a női ivarszervekbe, a bőr alá, külső hangvezetékbe és a dobüregbe történ; a felületekre, milyenek a bőr és a hozzáférhető nyákhártyák, szilárd (farkas boroszlán kérge, tapaszok), folyó és légalakú (CO_2) gyógyanyagok alkalmaztatnak, s a végbéldugaszokat (suppositoria) szinte ide számíthatjuk.

A gyógyszerek használásának módja azonban a vényirással igen össze lévén szövődve, bővebb tárgyalásuk a IV-ik osztályban fog történni.

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

MÁSODIK OSZTÁLY.

Anyagok az ásvány-vegytan köréből.

A) Vegytani elemek.

1. Éleny.

Az éleny színtelen, szagtalan és ízinélküli lég, melynek sürüsége $1,_{10563}$. Száraz úton cselenyfeléleg (MnO_2), veres higanyéleg (HgO), vagy halvanysavas hamanyból ($KClO_6$) állítatik elő, míg nedves úton cselenyfelélegből és tömény kénsav által készíthető. Tisztán, említett sürüségében belégezve, az anyagforgalom emelkedését eredményezi, mit az ember legfeljebb három-négy óráig tarthat ki. Hogy az élet fenntartására huzamosan és szakadatlanúl szolgálhasson, igen higított állapotban kell lennie, így a levegőben körülbelől $^4/_5$ r. éleny $^1/_5$ r. légennyel összekeveredve foglaltatik.

Ajáltatott, hogy tiszta éleny belehelése hangyanyhalvag (Chloroform) mérgezéseknél ellenméregként kisértessék meg, ezen tekintetben való hatása azonban biztosan még nincs megállapítva.

2. Kén.

A vegytiszta kén dülténes nyolclapványokban jegecül, világossárga, némileg áttetsző, közönséges hőmérséknél tömött, kemény és szétdörzsölhető, megmelegitéskor pedig az ujjak között recseg, a villamosságot nem vezeti, de dörzsöléskor sajátszerű szag kifejlesztés mellett villamossá lesz. C. sz. + 100°-nál megolvad, míg + 105°-nál egészen elfolyósodik, s körülbelül 400°-nál narancsszínben átpárolagtatható. Fajsúlya $2,_{00}$, gőzének sürüsége pedig $6,_{654}$. Vízben épen

nem, de luganyos lúgokban és olajokban könyen oldódik, míg a borlang és borégény nehezebben oldják fel.

Részint színállapotban, részint különféle fémekkel való összeköttetésben, melyek a kénkovandokat (Schwefelkiese) alkotják, az ásványország gyakori anyagai közé tartozik.

Az osztrák gyógyszerkönyv (pharmacopoea) szerint hivatalos :

a) *Sulfur citrinum* (nyers kén). Mint a kereskedésben pálcikák alakjában előjön, melyek olvasztás által nyeretnek. Mirenyt nem szabad tartalmaznia.

b) *Sulfur sublimatum crudum* (flores sulfuris venales, kereskedésbeli fellengített kén). Sárga, igen finom por, mely a hozzátapodó kevés kénsavtól valamennyire savanyús. Az előbbiből fellengítés útján nyeretik. Mirenyt ne tartalmazzon.

c) *Sulfur sublimatum lotum* (sulfur depuratum, flores sulfuris loti). Igen finom és száraz, kénsav nincs benne. Az előbbiből víz által történt mosás útján nyeretik.

d) *Sulfur praecipitatum* (lac sulfuris, magisterium sulfuris, lecsapott kén). Szürkés, vagy sárgásfehér színű, igen finom por, mely vízben teljesen oldhatlan, míg tűzön egészen elillan. Akként nyeretik, hogy 1 r. égetett mész 6 r. nyers kénnel és 45 r. vízzel főzetvén, az átszürt folyadék több napon keresztül áll, s azután 40 rész víz által felhigítandó, melyhez összesen $3\frac{1}{3}$ r. tömény könhalványsav és 10 r. lepárolt vízből álló elegy jön, s a több napon keresztül való állásban képződött csapadék a szóbanlevő készítményt nyujtja.

e) *Unguentum sulfuratum* (kénes kenőcs). Készitéséhez kereskedésbeli fellengített kén, nemkülönben kénsavas horgany mindegyikéből $1\frac{1}{2}$ r., míg a közönséges kenőcsből (12 r. disznózsír és 3 r. fehér viasz) 12 r. vétetik.

Belsőleg részint a lecsapott, részint a mosott ként használják, míg a másik két készítmény inkább csak külső használatra való.

Belsőleg 4—6 szemernyi adagokban mi kellemetlenséget sem okoz, míg 6—15 szemernyiekben nagyobb mennyiségü könenykén képződvén, bélfelfuvódások és szélbocsátások történnek, de hasmenés nem okoztatik, a kilehelt levegő pedig büzös lehet, a testen levő arany- és ezüstbőli tárgyak fekete

csapadékkal behúzódhatnak, mi mutatja, hogy részint HS, részint luganykénegek alakjában a vérbe jut, s sokszor még a húgyban is kimutatható; a gyomorra és a belekre kevéssé izgatólag hat, s különösen a légutak nyákhártyájának elválasztását előmozdítja. Fél- és egynehezéknyi adagokban a gyomor és bélbeli izgatottságot növelvén, csekély fájdalom nélkül lágy, kásaszerű székletételeket okoz. Még nagyobb adagban gyomor-béllob fejlődhetik ki.

Ajálható a légutak idült hurutjánál, s némelyek a görcsös köhögésnél (tussis convulsiva) is elég jó sikerrel adták; továbbá nyujtható végbéli visszér-tágulatoknál, mennyiben ezek oly hasbeli vérbőségen alapúlnak, mely lomha életmódban találja okát; ezenkívül még a köszvénynél, csúznál, különbféle görvélycs bőrbetegségek, nemkülönben az idült higany- és mirenymérgezéseknél is megkisérthetni. Külsőleg a rühnél használtatik, midőn zsírkenőcsével bekenések alkalmaztatnak.

Ellenjavalva van loboknál, a lobos bántalmakon nyugvó vérzéseknél, az ivarvérzés (menstruatio) ideje alatt, gyenge emésztő képesség mellett, s midőn a végbéli visszértágulatok meglobosodvák.

Por, labdacs, nyalat vagy lepénykék alakjában adható, még pedig 2—8 szemernyi adagokban, midőn a bőr tevékenységét és a légutak nyákhártyájának munkásságát akarjuk előmozdítani, míg hashajtási célból fél terecstől fél nehezékig mehetünk. A lecsapott kénből mindíg kevesebbet szükséglünk. Higviríc- és nősziromgyökér porával, illatos olajokkal beitatott ánizs, fodrosmenta, vagy közönséges cukorral, higvirícgyökér kivonatával sat. legcélszerűbben keverhető. Külső használáskor zsírral dörzsöltessék össze, midőn 4 r. zsírra 1 r. ként számíthatni.

3. Reteny.

A reteny (selenium) közönséges hőmérséknél szilárd tömeget képez, mely barnavörös, C. sz. + 200°-nál megfolyósodik, míg 700°-nál sötétsárga gőzzé lesz. Üveges féleségének fajsúlya $4,_{20}$, míg a szemcsésé, mely lassú kihüléskor szár-

mazik $4,_{80}$. A levegőn kék lánggal és büzös retekszaggal ég, midőn retenyessav (SeO_2) képződik.

A légzőszervek idült hurutjánál, a kénénél csekélyebb adagokban, állítólagosan igen jó sikerrel használtatott.

4. Halvany.

A halvany (chlorum) a közönséges hőmérsékénél sárgászöld, $2,_{44}$ sürüségü szinü lég, s ötszörös körlevegői nyomás alatt sárgászöld folyadékká lesz $1,_{33}$ fajsüllyal, de semmi körülmény között meg nem szilárdúl. Fojtó szagú, fanyar izü, a légzésszerveket köhögésre, a szemeket pedig könyezésre ingerli, s a szervezetet igen megtámadja, az életet szerfelett veszélyeztetvén. Maga meg nem gyulad, hanem sok testtel, ezekkel érintkezve, lángtüneményeket között egyesül, igy például a vilannyal. Köneny, iblany, halvannyal és a legkülönbözőbb fémekkel köneny egyesül. Minden növényszint elhalaványit és megsemmisit, valamint elrontja a korhadó és rohadó anyagok büzös terményeit. Az állati részeket sárgára festi. 1 r. viz 2 térfogat halvanyléget old fel.

Nálunk hivatalos : *aqua chlori* (chlorina liquida, aqua oxymuriatica, liquor chlori, halvanyos viz), mely cselenyfelérlegből (manganum hyperoxydatum) higitott könhalvanysav által készül, s a kifejlődő halvanyleg vizet tartalmazó palackokban fogatik fel.

Siebert szerint a bolygideget és a zsigeridegeket izgatja, nemkülönben az epeelválasztást előmozdítja, továbbá az érlökések számát csökkenti, s végül a nyákhártyákra izgatólag hatván, az itten levő zsebréket és fehérnyekérgeket elrontja, nemkülönben a renyhén gyógyuló, úgyszinte üszkösödő fekélyek gyógyulását nagy mértékben elősegíti.

Belsőleg vörhenynél, hagymáz és más hasonló betegségeknél adják, midőn a szövetbomlás (sepsis) tünetei igen kifejlődvék, továbbá könenyszénlégeg (acidum hydrocyanicum), könenykén, vagy vilany általi mérgezéseknél véle szinte kisérletet tehetni, nemkülönben arczsábánál és átfuró gyomorfekélyeknél is használták. Külsőleg mosásúl használhatni rühnél, üszkösödéseknél, nemkülönben fertőző anyagok (veszett kutya harapása, hullaméreg sat.) behatása helyén. A

halvanyt halvanymészből (Chlorkalk), ennek vízzel való keverése által, kifejlesztve, részint oly célból használhatni, hogy valamely helyiségben az illó fertőző anyagok elpusztítassanak, részint azért: hogy a netán a kezeken levő rohadó- vagy ragályanyagokkal ugyanez történjen; továbbá azon elegyet a száj elé tartva, óvszerként szolgál, midőn munkások könenykénlégben (mint árnyékszékek tisztításakor) dolgoznak.

A halvanyos víz belsőleg két óránkint egy teregcsével, vegy egy nehezékével, sőt jelentékenyebb esetekben két nehezékével rendelhető, s naponta fél obonytól, másfél obonyig mehetni. Legcélszerűbben hatszor anyi víz lepárolt vízzel higítható, s egy obony közönséges szörppel édesíthető. Fekete üvegben rendelendő, nemkülönben hideg helyen tartassék.

5. *Büzeny.*

A büzeny (bromium) közönséges hőmérséknél igen sötét barnavörös, majdnem fekete folyadékot képez, melynek fajsúlya $2,_{97}$, C. sz. + 63°-nál forr, s vörösbarna gőzöket bocsát, melyek $5,_{39}$ sürüségűek; C. sz. — $7,_3$°-nál pedig jegeces lemezekké szilárdúl, ezek szürkések lévén. Különösen rosz büzű, s az állati szervezetet halvanyként megtámadja, nemkülönben a légzésszerveket erős köhögésre ingerli. Összeköttetéseire nézve a halvanyhoz hasonló, csakhogy ezáltal azokból kiüzetik. A vízben csekély mértékben narancsszinüen oldékony, míg borlangban inkább, borégényben pedig leginkább oldódik. A jácintvörös borlangos oldat könenybüzeg képződése mellett lassankint felbomol.

A sóstavak és a tenger összesürített vizéből aként állítatik elő, hogy ezen halvanyt vezetnek keresztül, s az egészet borégénynyel kezelik, a vörös borégény-oldat pedig hamanylúggal rázatván, hamanybüzeg és büzenysavas hamany nyeretik, melyet cselenyfölléleggel és kénsavval melegítvén, a kiszabaduló büzeny átpárolog, s a hülő edényben folyadékká sürüsödik.

Az iblanyhoz hasonlóan, csakhogy ennél nagyobb mértékben lobos folyamatokat támaszt, mi főkép a gyomor és a belek nyákhártyáján nyilvánúl; az idegrendszert, különösen pedig a légvételi idegeket erősebben izgatja, míg a nyálmirí-

gyek elválasztását kevésbbé emeli. Csekély adagokban az emésztőszervek és a légzésszervek elválasztását mérsékelten növeli.

Készítménye : *Aqua bromata* (büzenyes viz) 10 r. víz és 1 r. büzenyből áll, s csúzos, nemkülönben bujasenyves és görvélykóri bántalmaknál, különösen pedig kiütéseknél használták.

Legcélszerűbben 3 - 10 csepp büzenyt $^1/_2$—1 obony vízre vehetünk, melyet 10—20 szemer nádcukor által megédesithetni. Ezen adag napjában többször ismételhető.

6. Iblany.

Az iblany (iodum) közönséges hőmérsékénél sötétszürke, fémfénylő lemezkéket képez, melyek C. sz. + 107°-nál barnafekete folyadékká olvadnak, + 180°-nál pedig igen sötét ibolyaszinű gőzök bocsátása mellett forranak, egyébkint már + 50—60°-nál is bőven illan el belőle. Sajátságos, a halvanyéhoz hasonló szagú, kellemetlen izű. Könyen jegecül, még pedig úgy fellengités, mint oldataiból való kiválása (különösen könenyiblagos oldatából) alkalmakor. A szilárd iblany fajsúlya 4,$_{95}$, mig gőzének sürüsége 8,$_{716}$. 7000 rész vízben, nemkülönben 10 rész borlangban oldékony, a borégény pedig igen könyen feloldja, a zsiros olajokból továbbá 110 r. belőle 1 részt old fel, mig legkönnyebben hamanyiblag, vagy szikenyhalvag (konyhasó) vízoldatai veszik fel. Könlégenyhalvag (Salmiak), nemkülönben légenysavas légenyköneg oldhatóságát igen emeli. A fehérnyetartalmú anyagokat, igy az emberi bőrt is barnasárgára, s ha tömény, egészen barnára festi, mig kemnye, narcein és meconin hozzáadáskor kékszinű lesz.

Különbféle tengeri moszatok hamujában (kelp és varecsoda név alatt) sok szikenyiblag foglaltatik, melyet, ha cselenyfelléleggel és kénsavval kezelnek, az iblany átpárolog.

Az osztrák gyógyszerkönyvben a sziniblanyon kivül, melynek dárdanyt, irlát (graphit), palát vagy valami szénanyagot tartalmazni nem szabad, még az *iblanyfestvény* (tinctura iodi) hivatalos, mely 1 r. iblanynak 16 rész tiszta bor-

szeszben való oldata, ez sötét sárgásbarna tiszta folyadékot képezvén.

A gyomorba és a belekbe jutva, csekély adagokban gyengén izgatólag hat, mi az étvágy növekedésével lehet egybekötve, nagyobb mennyiségben azonban gyomor-béllob tüneteit idézheti elő. A vérbe gyorsan átszivárog, s úgy a nyál-elválasztást mint a húgy-kiüritést előmozdíthatja, továbbá a szívlökéseket gyorsítja, s az idegrendszer tevékenységi képességét emelheti, mi növekedett nöszési vágyban nyilvánúhat. A paizsmirígy, petefészkek, herék, különösen pedig a tejmirígyek sorvadására befoly, valamint a meglevő zsírszövet elégését elősegíti, s újnak képződését hátráltatja, továbbá az izom- és a lépszövetre szinte sorvasztólag hathat, végül pedig szilárd lobtermények eltünését, melyek közé a bujanövedékek is tartoznak, lényegesen eszközölheti. Részint a nyál, részint a húgy által ürítetik ki. Jól táplált egyének, kinél az ideg- és edényrendszer kevésbé izgatható, leginkább eltürik.

Midőn a szervezetbe nagyobb mennyiségben jutott, mindenelőtt a kezek és a szempillák remegése, nemkülönben az inak ugrándozása tapasztalható, a járás pedig bizonytalan és ingadozó lesz. Az iblanymérgezés további jelenségei: nagy bágyadtság, nyugtalanság, terhes álmok által félbeszakított alvás, fejfájás, ájulási rohamok, nehézhallás, láttompaság, szívdobogás, jelentékeny nyálfolyás és a szájban zsebrék képződése, a foginy megdagadhat, továbbá vérköpés és általános elsoványodás, nemkülönben vízkór mutatkozhatik.

Ellenjavalva van minden lázas betegségnél, lob tartama alatt, nemkülönben pozsgás és vérzésekre hajlandó egyéneknél, úgyszinte gümőkóri hajlam esetében, valamint midőn étvágytalanság van jelen.

Ajálható: 1) a golyva azon féleségeinél, melyek fájdalommal nincsenek egybekötve (struma lymphatica), míg a lobos, visszér- és ütértágulatos golyvánál nem lehet ájálani; 2) a görvély azon féleségeinél, melyeknél szövetbujálkodások mutatkoznak, s öröklött bujakóri alapon látszanak kifejlődni; 3) bujakórnál a leghathatósabb gyógyszerek egyike; 4) idült ólommérgezés és csúzos bántalmaknál is alkalmazzák; 5) idegbántalmon nyugvó görcsöknél némelykor sikert tapasztalhatni;

6) különféle szervek, különösen a lép túlfejlettségénél és a lob megszűnte után a visszamaradt szilárd lobtermények eltávolításánál; 7) főéri tágulatok kifejlődése kezdetén nem egyszer jó sikert találhatni; 8) szoral- és ebvészaltartalmú anyagokkal történt mérgezéseknél ellenméregként megkisérthető; 9) befecskendésül tömlőkbe, vagy más üregekbe, hol lob által a falak összenövését akarják elérni.

Belsőleg adható: az iblanyfestvényből 1—3 csepp, nádcukron, napjában 1—3 szor, vagy vízben feloldva, midőn egy cseppre egy obony lepárolt vizet számíthatunk; továbbá 1 szemer színiblanyt 1 nehezék kemnyével összedörzsölve és húsz porra szétosztva, melyek közül naponta 2—4 elfogyasztható; nemkülönben 1 r. iblanyt 15—20 r. mandolaolajjal összekeverve, melyből naponta 1—6 szemer tisztán, vagy mézgafejetben adható; azután hamanyiblag vízoldatában, vagy zsírédennyel (glycerinum) összeelegyítve, mely vagy akként készül, hogy 1 r. iblany 1 r. hamanyiblaggal és 2 r. zsírédennyel összekevertetik, vagy félterecs hamanyiblag, 1 nehezék iblany és 1 obony zsírédeny összekeverése által állíttatik elő, ez *iblanyos zsírédeny* (glycerinum iodatum) elnevezés alatt lévén ösmeretes. Külsőleg a festvény vagy tisztán, minden elegyítés nélkül kenetik be, vagy pedig ezen célból zsírral kevertetik, midőn 4 r. zsírra belőle 1 részt, vagy szükség szerint többet-kevesebbet vehetni. Az iblanyfürdők C. sz. + 34—36°-ak lehetnek, s gyermekek számára 2 terecs iblanyt 4 terecs hamanyiblaggal vehetni, míg felnőtteknél 2 nehezék iblany és félobony KJ keverhető össze, a nevezett keverék pedig előbb nehány obony vízben oldassék fel, s a fa-kádban levő fürdővízbe azután elegyítendő, hogy pedig a kifejlődő gőzök által a légzésszervek ne szenvedjenek, a kádat lepedővel oly módon kell betakarni, hogy a fej szabadon kiálljon.

7. *Vilany.*

A vilany (phosphorus) közönséges hőmérséknél viaszlágyságú, míg a víz fagypontjánál törékeny. Szénkénegben való oldatából szép jegecekben vál ki. Midőn tökéletesen tiszta fehér és áttetsző, fajsúlya $1{,}_{77}$. C. sz. $44{,}_{2}^{0}$-nál megolvad, míg 290°-nál forr, magától színtelen gőzöket bocsátván,

melyek sürüsége $4,_{329}$. Az éleny irányában igen nagy ro konsággal viseltetik, mert már közönséges hőmérséknél vilanyossavvá élenyül, mi sötétben némi világítás mellett történ, s ezért víz alatt tartandó, továbbá részint ezért, részint égető tulajdonságai miatt kezelése vízben történjen. Ha pedig a hőmérsék magasabbra emelkedik, mint ez például már C. sz. + 60°-nál előfordúl, lángra kap, s vilanysavvá élenyül, mit dörzsölés által elérhetni. Vízben oldhatlan, míg víznélküli borlangban oldható, 1 obony borégény pedig 6, míg 1 obony illó olaj 4—6, terpentin- és rozmarinolaj 8, mák és mandolaolaj 10 és a Dippel-féle állati olaj16—20 szemer vilanyt old fel. A zsíros olajokban való oldat sötétben világít, mi azonban kevés illó olaj hozzáadásakor megszün. Foghagyma-szagú.

A csontokból állítják elő, melyek alas vilanysavas meszet bőven tartalmaznak. Ezen összeköttetés kénsav által szétbontatik, s a szabaddá lett vilanysav élenyétől megfosztatván, az átpárolgó vilany vízben felfogatik.

A gyógyszerkönyvünk szerint hivatalos vilany tömött pálcikákban tartatik.

Midőn szinvilany állati szövetekkel közvetlen érintkezésbe jön, izgatólag és végül roncsolólag hat, ha azonban feloldva, vagy más anyagokkal összekeverve a gyomorba csak csekély menyiségben ($^1/_{16}$ — $^1/_{12}$ szemer) jut, itten az elválasztást emeli, nemkülönben az idegmüködést élénkíti, úgyszinte az érlökések számát szaporítja, valamint a test melege és a nöszési vágy emelkedik, s az izommozgások könyebbek és élénkebbek lesznek, mely tünetek az illető szervek izgatása által jönnek létre, ezt a vérbe jutott szinvilany okozván, mely lassankint elég, s látszólag mint vilanyossav részint a húgy, részint a tüdők, részint a bőr által kiürítetik. Midőn azonban az adag nagyobb, úgy az emésznyemirígyek, mint a májsejtekben, nemkülönben a húgycsatornácskák és a légürcsék hámsejteiben, továbbá az agy kötanyagában (neuroglia) és az izomközti kötszövetben a lob homályos megduzzadási szaka lép fel, mi azután mindenhol zsírszerü átváltozásba átmenve, a szervezet müködéseinek folytonos csökkenése közben, megsemmisül. Ezen tünemények és ezen kimenetel már $^1/_6$ szemer vilanynak a gyomorba való jutásánál is bekö-

vetkeztek, miért véleményünk szerint a vilanynak a gyógyszerek sorából való kitörlése annál czélszerűbb, minthogy a váltóláznál való jó hatása más szerek által szinte elérhető, míg a hagymáz, csúz, köszvény, vizkórság és a hüdéses idegkóroknál való állitólagos haszna az esetek nem eléggé szabatos megfigyelésén alapúl.

8. Széneny.

Az osztrák gyógyszerkönyv szerint hivatalos :

a) *Graphites seu plumbago* (irla), mely ásatagképen a földrétegekben jön elő, s tömött, lemezes szerkezetü, szürkés fekete szinü, fémfényü.

b) *Graphites elutriatus* (tisztitott irla). Az előbbi porrá töretvén, vizzel kimosatik, s igen finom, szürkésfekete port kell képeznie.

c) *Carbo ligni depuratus* (tisztitott faszén), mely fekete fenyőszénből akként állítatik elő, hogy összetöretése után forrás vizzel kimosatik, s azután a viz teljes elgőzölgéséig megszárítatik.

d) *Carbo spongiae* (tisztitott szivacsszén). Ezt tengeri szivacsból (spongia marina, strumalis dicta) állitják elő, melyet minden kövek és egyéb idegen részektől kellően megtisztítván, fedett edényben szénné kell égetni, s ezután finom porrá töressék.

e) *Carbo ossium* (cornu cervi ustum nigrum, ebur ustum, spodium, csontszén). Emlős állatok csontjainak szénné való égetése által állítatik elő, s a kereskedésben kapható. Fekete port képez, melynek a vizet forraláskor is tisztán kell hagynia, s ezt sárgára festenie nem szabad.

f) *Candelae fumales* (pastilli fumales, füstölő gyertyák). Tisztitott faszénből 5, tömjén, mastix és benzoëgyantából egyenkint $^1/_2$, cascarillahéjból $^1/_6$, tisztitott hamanysalétromból $^1/_3$ rész, míg tragacanthamézgából annyi vétetik, mennyi elegendő, hogy tésztává gyúrassék, mely gyertyácskákká szétosztatik.

g) *Pulvis dentifricius niger* (fekete fogpor). Készül legfinomabb chinahéj, zsályalevél és tisztitott faszén igen finom porából, melyek mindegyikéből egyenlő mennyiség veendő.

Az irla fajsúlya $1,_5-2,_4$, s a legerőscbb hevitésnél megolvadva szénsavvá élenyül, midőn vaséleg (90—96% szénnel 10—4% vas van összekeveredve) marad vissza, salétrommal pedig eldurran. Szín- és szagtalan, vízben, borlangban és borégenyben oldhatlan. Külsőleg kenőcsök és tapaszokban használható. Közömbös.

Az állati, nemkülönben a porrátört faszén vízben alásülyed, s úgy ebben, valamint borlang és borégenyben oldhatlan, ezenkívül pedig szagtalan és íztelen. Midőn kellően hevítve vannak, elegendő éleny behatásakor szénsavvá égnek, míg midőn az kevés, szénéleggé élenyülnek. Az átszürt folyadékok szinét és szagát elveszik, mi legfőkép a hamanyvizeggyel izzított állati szénnél fordúl elő. Továbbá a környező levegőben levő különbféle légeket és a vízgőzöket magukba szinte felveszik, mit különböző helyiségeknek büzös légektől való megfosztására szoktak használni. Az cléggé izzított puszpángfaszén 35 térfogat szénsavat, vagy 90 térfogat könenylégeget képes magába felvenni. Továbbá különbféle fémsókat, főleg pedig a nehéz fémekéit, magukban visszatarthatnak, mi ismét leginkább a csontszénnél tapasztalható.

Vízzel összekavarva büzös szájnál öblögetőül czélszerüen használható, továbbá a tiszta faszén porrátörve a legjobb fogtisztító, mely alkalommal egyszersmind a porszemek érdessége is tekintetbe jön. Ezenkívül külsőleg a legkülönbözőbb büzös fekélyedéseknél használható.

Belsőleg adva Bertrand szerint a rézrozsdát, higanyhalvagot és mirenyessavat felbontaná, miért ezen anyagok ellenmérge lenne. Garrod állítja, hogy az állati szén a mákonyt, szunyalt, ebvészmagvakat, szoralt, maszlagos nadragulyát, maszlagalt, bürökalt, dohányalt sat, nemkülönben a mirenyessavat közönbösíti, minélfogva ezen anyagok ellenmérgeként használható lenne. Félobony szén 1 szemer szoral, vagy 1 terecs ebvészmag hatását megsemmisítené, míg 4—5 szemer mirenyessav ellen belőle 2—3 obony elegendő volna.

9. Higany.

A higany (hydrargyrum) közönséges hőmérséknél folyó, fémfénylő, ezüstszinü s C. sz. 0°-nál fajsúlya $13,_{596}$. + 350°-

nál forr, s gőzének sürüsége $6,_{976}$. C sz. + 100°-nál gőzének feszülése körülbelül $^1/_2$ millimeter;— 40°-nál pedig megszilárdúl, midőn kalapácsolható tömeget képez, s fajsúlya $14,_4$. Midőn tiszta, üveghez vagy porcellánhoz nem tapad. hanem onnét minden nyom nélkül legördül, míg azokhoz annál erősebben tapad, minél nagyobb mennyiségben vannak idegen anyagok, legyen bár ez higanyéleg, közéje keveredve. Mézgával, zsírral és cukorral összekeverhető, míg ha vízzel, terpentinolajjal, vagy folyó zsírral a levegő hozzá férése mellett rázatik, fekete porrá (aethiops perse) lesz.

Részint mint színhigany találtatik, részint pedig kénegéből (cinober) nagyban állítatik elő, mely célból az utóbbi vasgörebekben vasforgácscsal vagy mésszel hevítetik, midőn vaskéneg, illetőleg mészkéneg képződvén, a szabaddá lett higany átpárolog.

Nálunk hivatalos:

a) *Hydrargyrum rectificatum* (mercurius vivus rectificatus, tisztított higany). Ólmot, rezet, ónt, kenenyt, mirenyt vagy bismuthot tartalmaznia nem szabad.

b) *Unguentum hydrargyri fortius* (Unguentum mercuriale fortius, erősebb higanykenőcs). Tisztított higanyból 1 r. cacao-olaj és disznózsír mindegyikéből $^1/_2$ r-szel összekevertetvén, szürke kinézésű ír nyeretik.

c) *Unguentum hydrargyri mitius* (ung. mercur. mitius, ung. neapolitanum, ung. hydrargyri cinereum, gyengébb higanykenőcs). Tisztított higany, juhfaggyú és disznózsír mindegyikéből 1 r-t összekevervén, az eként nyert tömeg még 2 r. disznózsírral összedörzsöltetik.

d) *Emplastrum hydrargyri* (emplastrum mercuriale, higanytapasz). Tisztított higanyból 3 r., közönséges terpentinből 1 $^1/_2$ r., míg egyszerű oszlató tapaszból 12 r., vétetik.

A nyers higany most a gyomorba ritkán adatik, s ez hajdanában sokszor a higany erőművi tulajdonságai, a nagy fajsúly és folyó állapot miatt történt, midőn bélsár-hányásnál eszközölni akarták, hogy a bélbenneke általa a végbél felé hajtassék, mely ügyekezet csak azon alapúlhatott, hogy az említett tünet okai eléggé nem ösmertettek. Jelenleg a színhigany gyógycélból leginkább írjai alakjában alkalmaztatik,

még pedig a bőrre rákenve. A bőrre lassankint rádörzsölve, vagy a finoman szétoszlott állapotban a bélhuzamba jutott higany a vérbe felvétetik, minthogy a kiüritő szervekben feltalálható, s azt hatásából is lehet következtetni. Midőn a bekenés csekély menyiségben óvatosan és az ismétlés ugyanazon helyen hosszú időközökben történ, a higany helybeli hatása igen jelentéktelen és múló, míg ellenkező esetben helybeli lobos folyamat és üszkösödő fekélyedés támadhat. Overbeck a színhiganyt a máj, belek, vesék, agy és a bőralatti kötszövetben feltalálta, de találtatott még a hasnyálmirigy, az agy, szív és a tüdőkben is; kiüritése pedig leginkább a nyál által történ, mi nagyobb elválasztással van egybekötve, ez az úgynevezett nyálfolyásig (salivatio) fokozódhatván; a szervezetből eltávolitatik még a hasnyál, a húgy, veriték — innét az aranygyürük befoncsorodása —, tej és bélváladék által.

Valószinü, hogy a higany a szervezetben mint fehérnye összeköttetés van jelen. Itt megakarunk emlékezni azon higanyösszeköttetésekről is, melyek a gyomor és a belek által vétetnek fel. Ezek a higanyélecs és a higanyéleg, nemkülönben ezek összeköttetései, továbbá a higanyhalvacs és higanyhalvag, végül pedig a higanyiblag, higanyiblacs és higanykéneg. Úgy látszik, hogy a higanyélecs a gyomorban és a belekben higannyá és higanyéleggé szétesik, s ezeknek úgy egyike mint másodika a fehérnyével való összeköttetésében jut a vérbe; továbbá a higanyiblacs higanyiblaggá és higannyá, míg a higanyhalvacs higanyhalvaggá és higannyá bomlik szét, az eként képződött anyagok azután fehérnyével egyesülve jutván a vérbe. Hogy pedig a higanyiblacs, vagy a higanyhalvacs hatása nem annyira heves, mint a higanyiblagé, vagy higanyhalvagé, onnét van, miszerint az előbbi anyagok nem egész mennyisége szenvedi az emlitett bomlást, hanem egy részük a bélsárral változatlanul kiürítetik, felbomlásuk pedig csak lassan történvén, a képződő higanyiblag, illetőleg higanyhalvagból a gyomor és a belek nyálhártyájával mindig csak igen kevés érintkezik, s mint az előhaladó körmozgás által a fel nem bomlott anyag tovavitetik, a bomlás mindig másmás helyeken megy véghez. Továbbá a higanyéleg, higanyiblag és higanykéneg szikenyhalvaggal talál-

kozván, egészen vagy részben higanyhalvag képződik, mely a fel nem bomlott NCl-gal kettős sót látszik képezni, de más részről a fehérnyével is összeköttetésbe lép. Annyi bizonyosnak látszik, hogy minden higanykészítmény a szervezetben végül egy- és ugyanazon együletté átváltozva kering. A higany alkalmazása akár a bőrön át, akár a gyomorba való vitel által történjen, a hatás sohasem marad helybeli, hanem az előbb-utóbb átalánossá lesz, még pedig leghamárább a higanykenőcsök használása esetében, minthogy ilyenkor a szervezetbe legnagyobb mennyiség juthat, a bélhuzam nyákhártyájának közvetlen ingerlése és meglobosodása elkerülve lévén; továbbá igen gyorsan hat a higanyhalvag és a higanyiblag, míg a higanyhalvacs és a higanyiblacs hatása háttérbe szorúl; itt pedig megjegyezzük, hogy a higanykészitményekből a gyomorba egyszerre minél kevesebb és bizonyos határok között minél huzamosabb időközök után vitetik, az átalános hatás annál bizonyosabban és mélyrehatóbban létrejön, minthogy a helybeli változatok jelentéktelenek lévén, a vérbe való felvétel annál könnyeben megeshetik; ha pedig a bélhuzamba az illető higanykészítményből több kerül, akkor nyákhártya lobos bántalmazottsága fejlődvén ki, a felvétel megakadályoztatik. Ekként míg a higanyhalvacs nagy adagokban a nyákhártya meglobosodása következtében hascsikarást és hasmenést okoz, csekélyebb adagokban a helybeli tünemények háttérbe szorulása mellett a higany átalános hatásának jelenségeit eredményezi.

Igen fontos azon pontra ügyelni, midőn a szervezet higanynyal túlterhelve van, mit a nyálfolyás mutat, s az orvosnak lehetőleg oda kell iparkodni, hogy azon pontot elkerülje, ha pedig netán hatalmán kivül az kifejlődött volna, akkor a higanyszerek adagolását rögtön fèlbe kell szakítania. Eleinte a száj nyákhártyájának hámsejtei túlképződésnek indúlnak, midőn az fehéres lepedékkel bevonva látszik, s hasonló folyamat történvén a légutakban is, a kiköpés növekszik; továbbá a nyálmirigyek megduzzadván, valamivel több nyál választatik el, egyszersmind a vesék elválasztásának növekedése előfordúlhat, valamint a bőr lehámlása is, szinte a hámsejtek túlképződése folytán, nagyobb lehet; végül hasmenés állhat

be, mi bélhurut következménye. Ha ezen jelenségek felmerülése kezdetén a higany nyujtásával meg nem szününk, a száj ür és a torok nyákhártyája, különösen pedig a fogíny meglobosodik és fájdalmassá lesz, mi egyszersmind a nyálmirígyekre nézve is megtörtén és többé-kevésbé erős fémiz mellett igen sok nyál ürítetik ki (ptyalismus, salivatio, nyálfolyás), ehhez még büzös lehelet járulván. Ezen folyamat lázassá fokozódhatik, nemkülönben általános elsoványodás és méhvérzésekre vezethet. A higannyal való visszaélés közben felmerülő lobjelenségek és lázas tünemények mutatják, hogy azon állitás, miszerint a higany vagy készitményei lobellenesek, puszta ábrándnál nem egyéb. Midőn higanyhalvacs adagai után néha az agyburkok, vagy a hashártya lobjának enyhülését tapasztaljuk, figyelembe kell vennünk, hogy azon kórfolyamatok nem mindig fokozódnak a legvégsőig, hanem egyszerű életrendi eljárás és hideg-, illetőleg jégborogatások mellett higany nélkül is enyhülnek; továbbá ha a higanynak a loboknál hatása valóban van, ez csak közvetett úton lehető, mennyiben általa, vagy készitményei által más helyen lobos folyamatot idézünk elő, igy az általunk példaként felhozott esetekben a bélhuzam nyákhártyáján, s ha itt a szövet elégési folyamatát ilyként fokozzuk, több élenyt fogyasztunk el, ekként az előbb meglobosodott helyeknek abból kevesebb jutván, ez pedig az ottani fokozottabb elégést mérsékli, mi esetleg kedvező eredményü lehet. Szerintünk a lob a szövetek, vagy szervek bizonyos helyre szoritkozó emelkedettebb anyagforgalmánál nem egyéb, mi a szokottnál nagyobb elégési folyamattal van egybekötve.

Mit fenntebb vázoltunk, az a higany vészterhes hatásának heveny következménye, de adagolása folytán hosszasan tovahúzódó kórfolyamaták is merülhetnek fel, melyek akkor szinte létrejöhetnek, midőn a higany csekély mértékben ugyan, de igen hosszú időn át nyujtatik. Ez idült higanymérgezés (hydrargyrosis) elnevezése alatt ösmeretes. A száj lobos nyákhártyája fekélyes és üszkössé lehet (stomacace mercurialis), továbbá a vacogó fogak kihullanak, jelentékeny hasmenés van jelen, az elmebeli tehetségek ellomhúlnak, a megsoványodott izmok pedig lazákká és petyüdtekké lesznek, s

izomremegés (tremor mercurialis), vagy izomhatási bizonytalanság, dadogás léphet fel. A bőrön, különösen a combok belső oldalán, borékon és seggtájon lobos, sőt üszkösödésbe átmenő fekélyedések támadhatnak. Végül a nyirkmirígyek, a máj, csonthártya és a csontok lobja köszönhet be.

A higanyt és készítményeit adhatni a savós és a rostos hártyák lobjánál, nemkülönben midőn terimbeles szervek meglobosodnak, de valamint itt, úgy egyébkor is az egyének testi szerkezetére igen ügyelnünk kell, s adagolásánál bátran csak az erőteljes testalkatúakra szorítkozhatunk, itt a fenntebb mondottakra figyelmeztetvén. Alkalmazhatjuk továbbá a szilárd lobtermények eltávolításánál, midőn arra utalnom kell, hogy ezek közönségesen csekélyebb élettartamúak, s könnyebben elégnek, ha tehát higanyalkalmazása után megszüntüket tapasztaljuk, ezt annak lehet tulajdonítanunk, hogy elégésük a higany, mint inger által előmozdítátik, mit ezen szer lobtámasztó sajátságaiból következtetni lehet; de más részről az sem lehetelen, hogy a higany a csekélyebb életképességü lobtermények fehérnyeféleségeivel könyebben szétesö és a vérbe való átszivárgásra alkalmasabb összeköttetéseket képez.

Hogy a higany, csekély adagokban nyujtva, a bujakórnál hatalmas szer, kétségkívüli, s nagy hatását körülbelül abban kereshetni, hogy a fertőző bujamérget kisebb-nagyobb mértékben közömbösíti.

Bélbeli hurokképződéseknél, midőn a szinhigannyal történő erőművi gyógykezelést kockáztatni akarták, 6—12 obonyt adtak. Egyébkor a higany belsőleg adható: 1) 1 r. belőle 5 r. krétával keverve (hydrargyrum cum creta), mely porból egy adagra 2—5 szemer vehető; 2) hydrargyri partem unam, conservae rosarum p. 1 $^1/_2$, radicis liquiritiae p. $^2/_3$, mely keverékből labdacsok készülnek, ezek mindegyike 1 szemer higanyt tartalmazván (blue pills, pilulae coeruleae), —2—10 labdacs hashajtóként is szolgálhat; 3) 2 r. higany 3 r. cukorral összedörzsölve; 4) hydrargyri puri scrupu. duos, amyli drach. unam, mucilaginis gummi arabici q. s. ut f. pil. Nr. 40 (mercurius gummosus Plenckii); esténkint 4 labdacsot bevenni. Külsőleg a gyengébb kenőcsből 1 teáscset, $^1/_2$ nehe-

zéket, vagy 2 teáscset a bőrre bedörzsölni, midőn a bujakór, szilárd lobtermények ellen akarunk hatni, vagy tetveket megölni akarunk, s azon adag 2—3 nap, vagy szükség szerint többször ismételhető, de mindig más helyek kenessenek be általa; a bekenést pedig maga a beteg eszközölheti, mi lassan történjen, hogy az ír a bőrbe kellően behathasson. Az erősebb kenőcsöt előbb több zsiradékkal össze lehet dörzsölni.

A higany együleteiből hivatalosak: hydrargyrum oxydulatum nigrum Hahnemanni, h. oxydatum rubrum, h. chloratum mite, h. bichloratum corrosivum, h. bichlor. ammoniatum, h. jodatum flavum, h. bijodatum rubrum, h. sulfuratum nigrum, h. sulfuratum rubrum factitium, h. stibiato-sulfuricum, melyekről alább lesz szó.

10. Keneny.

A keneny gyógyszerkönyvünkben *bismuthum* (marcasita) név alatt ösmeretes, mely a természetben színállapotban jön elő, s a kereskedésben olvasztás által nyert tömegekben kapható. Leveles és jegecetlen szerkezetű, vagy pedig rendes nyolclapványú jegecekből áll; színe halavány, fehéres-piros, fénylő fém, fajsúlya $9{,}_{822}$. Enyhe tüznél (C. sz. 240°) megolvad; szabadon hevítve, kicsiny, kékes lánggal ég, ilyenkor sárga gőzöket bocsátván; könnyen porrá törhető, s légenysavban feloldódik.

Az alas légenysavas keneny (magisterium bismuthi, blanc de fard) készitésére használtatik, melyről a légenysavagoknál fogok szólani.

11. Vas.

A legtisztább vasat akkor nyerjük, midőn erősen izzított porcelláncsőben a vasáleget, vagy üvegcsőben a vashalvacsot könenyleg által felbontjuk. Az első esetben tömött szinvas marad vissza, mely szürkés szinű és fémfényü; a második esetben pedig az üvegcső felületét fényesen csillámló réteg lepi be, melyben igen sokszor kicsiny, köbidomú jegecekre akadhatni. Nagyban a vasat legcélszerűbben élegeiből és szénsavas összeköttetéseiből állitják elő, midőn az élenyte-

lenítés szén által eszközöltetik, mészet pedig a vasércekhez azért adnak, hogy a vélük kevert kovasav és kovasavas timany avval egyesülvén, a vasnál folyékonyabb és így eltávolítható salak képződjék. A kereskedésben előjövő vasak mindig több-kevesebb szénenyt tartalmaznak, így az öntött vagy nyers 3, $_1$—5, $_2$, az acél körülbelül 1, míg a kalapácsolt mintegy $\frac{1}{2}$ %-ot kovany és cseleny nyomaival. A kereskedésben előjövő vasféleségek között a zongorahuzal (Klavier-draht) legtisztább, minthogy csak igen tiszta vasat lehet oly finomra kihúzni. Az acélt és az öntött vasat, mint szendúsabbakat, egészen mellőzzük, míg a kalapácsolt vasra nézve megjegyezzük, hogy világosszürke, fémfénylő, rostos szerkezetű, fajsúlya 7,$_7$ — 7,$_9$. 2 millimeter vastagságú huzala 250 kilogramne súlynál szakad el, s csak Wedgewood tüzmérője (pyrometer) 130°, vagy Daniell-ének +1587°-nál olvad meg, s nem illékony. Delejes tulajdonságait a világos vörös izzásnál elveszíti. Hosszas ideig dörzsölve sajátságos szagú, s a nyelvhez tartva különös ízű. A közönséges hőmérséknél nem élenyül, míg ha a levegő nedves és szénsavval telült, vagy ha a vízben éleny foglaltatik, akkor a barnaszinű vasrozsda jön létre, mely vaséleg-vizegy és szénsavas vasélecsből áll. Magasabb hőmérsékneél fekete, törékeny, vékony lepellel vonatik be, mely vaséleges vasélecs (F_3O_4); fehér izzásnál, vagy még inkább tiszta élenylégben hevesen élenyül, s vörös izzásnál a vízgőzöket felbontja, midőn azok élenyének rovására vaséleggé lesz.

Gyógyszerkönyvünk szerint hivatalos :

a) *Ferrum limatum* (limatura ferri, vasreszelék).

b) *Ferrum pulveratum* (limatura martis alcoholisata, finom porrátört vasreszelék). Igen finom, fémfénylő por, mely könhalvanysavban a legcsekélyebb maradék nélkül oldékony, s semmi idegen ércet sem tartalmaz.

A vasreszelék és ennek pora helyett azonban legcélszerűbben oly szín vasport használunk, mely sóskasavas vasélecsből (oxalas ferri oxydulati) köneny lég általi élenytelenités útján állítatott elő. Hanem vigyáznunk kell, hogy a szinített vas kihüljön, mielőtt a csőből kiöntetnék, mert melegen a levegőben rögtön élenyül.

Úgy látszik, hogy némely oldékony vaskészítmények, milyen a vashalvag, kénsavas vasélecs, nemkülönben a hamany-vasszénlégecs (ferrocyanuretum kalii) és a hamany-vasszénlégeg (cyanidum kalii), úgyszinte a citromsavas vas változatlanúl felvétetnek. A szinvas azonban, igen finom poralakban, továbbá az oldhatlan vasélecssók a gyomornedv könhalvany-, részint tejsava által végül vashalvaggá, illetőleg tejsavas vaséleggé változtatnak át, mi a víz felbontása által, ennek élenye rovására történvén, könenylégből álló felböfögések lépnek fel. A vaséleg, valamint ennek összeköttetései a könhalvany- és a tejsav által minden légkifejlesztés nélkül vashalvaggá, illetőleg tejsavaggá lesznek. Másrészről az is bizonyos, hogy úgy a vízben oldódó, mint az oldhatlan vaskészítmények részint az emésztő nedvekben levő fehérnyeanyagokkal, részint az emészdékekkel (Pepton) oldékonyan egyesülnek, s így a vérbe juthatnak. Ezért célszerű a vasat és készítményeit az emésztés idejében adagolni, vagy legalább utánna a beteg által egy evőkanálnyi tejet lenyeletni. Midőn a vaskészítmények csekély mennyiségben nyujtatnak, teljesen megemészthetők, ha pedig adagolásuk mértéken felüli, akkor az oldékony összeköttetések vérbőséget, lobot, sőt roncsolást eredményezhetnek, míg az oldhatlanok kiürítetnek, de egyszersmid erőművileg veszedelmesekké lehetnek. Ha a bélsárba vaskészítmények jutnak, ezek a vastagbelekben kifejlődő könenykéneg által vaskéneggé változnak, mely azt feketésre festi.

A vas és készítményei átalában véve a bél előhaladó körmozgását, nemkülönben a nyákhártyák elválasztását csökkentik, miért a széklctétclek gyérebbekké lesznek. A vérbe jutva a színes vérsejtek, vagy legalább ezek színes anyagának képződését előmozdítani látszanak, minélfogva úgy a test színét javitják, mint az élenyfelvételt emelvén, az anyagforgalmat élénkítik, mi a test hőmérsékének némi növekedése, a szívlökések nagyobb szaporasága és hatásossága, nemkülönben az izomszövet tömöttebbé válása és az agybeli működések nagyobb elevenségében nyilvánúl. Némely vaskészítmények, s ezek között főleg a vashalvag, az edények gyors összhuzódását eredményezik, miért terimbéli vérzéseknél úgy külsőleg,

mint belsőleg igen kiterjedve használtatnak. Kiürítésük leginkább a húgy és az epe által történ.

Ajálhatók sápkórnál; ivarvérzési rendellenességeknél, melyek rosz táplálkozáson alapúlnak; súlyos betegségek utáni üdüléskor, mint váltóláz, higany általi gyógykezelés után sat.; idegbántalmaknál, melyek szinte rosz táplálkozás, vagy kicsapongásokból következő elgyengülésen alapúlnak; mint vérzéscsillapitót a vashalvagot ajálhatni, s e tekintetben a gümőkór sem képez kivételt, csakhogy az adagolásnak a vérzés megszünte utánra nem kell kiterjednie.

Ellenjavalvák pozsgás egyéneknél, erőszakos vértolulások alkalmakor, lobos vagy lázas állapotban, fennemlitett kivétellel a gümőkórnál; továbbá hószám idejében, kivévén, ha az idején túlterjedve, veszedelmes vérzéssé átváltozott; végül gyomorhurut esetében.

A porrátört vasból naponta 2—4-szer $^1/_2$—1 szemert adhatni, még pedig legcélszerűbben zilíz-, vagy hígvirícgyökér porával. Adagolása viaszszal átitatott papirosban történjen, s átalában véve kerülni kell, mi a levegőben levő vizgőzök felvételét előmozditja. Lepénykékben tragacanthamézgával és kevés sáfránnyal nyujtható.

Az osztrák gyógyszerkönyv szerint a vas következő összeköttetsei hivatalosak: ferrum oxydatum nativum, f. oxydatum hydricum in aqua, f. oxydato-oxydatum, f. sulfuricum oxydulatum, f. phosphoricum oxydulatum, f. carbonicum saccharatum, f. lacticum, f. citricum, extractum malatis ferri, f. phosphoricum oxydatum, f. oxydatum aceticum liquidum, f. sesquichloratum crystallisatum, f. sequichloratum solutum, f. jodatum saccharatum.

12. Horgany.

Az osztrák gyógyszerkönyv szerint hivatalos:

Zincum crudum (nyers horgany), mely fehéreskékes szinü (albido-subcoerulescens), fénylő s lemezes szerkezetü. Ólmot, kadanyt (cadnium), vasat, szenet, nemkülönben néha rezet és mirenyt tartalmaz, miért ezektől meg kell tisztitatnia, midőn előáll a szinte hivatalos

Zincum depuratum (tisztitott horgany).

A vegytiszta horgany közönséges hőmérséknél törékeny, de C. sz. + 100°-nál kalapácsolható, míg + 200°-nál ismét törékeny lesz, s porrátörhető, + 500°-nál megolvad, a fehér izzásnál pedig forr. Fajsúlya 6,$_{86}$—7,$_{20}$, mint öntve vagy kalapácsolva van. Nedves levegőn, közönséges hőmérséknél élenyül, de élege az éleny további behatásának ellenálló vékony kérget képez. Szabad levegőn, olvadási pontján felül hevítve, fehér lánggal ég, midőn lehulló fehér pelyhekben horganyéleg (zincum oxydatum) emelkedik fel, mely szinte hivatalos, s a színhorgany ennek előállítására szolgál, magában hivatalos készitmény nem lévén. Könhalvangy-, vagy higított kénsavban könnyen oldódik.

Nálunk a horganyösszeköttetésekből a következők hivatalosak: zincum oxydatum, z. sulfuricum, z. chloratum, z. valerianicum, zincum cyanatum sine ferro, zincum ferro cyanatum.

B) A vegytani elemek élegjei.

13. Légenyélecs (NO).

A légenyélecs (protoxydum nitrogenii) színtelen, szagtalan és ízetlen lég, melynek sürüsége 1,$_{527}$. C. sz. 0°-nál 30 körlevegői nyomás alatt megfolyósodik, míg — 100°-nál megszilárdul. A körlevegőn nem változik. Az izzított szént, a gyengén égő ként, nemkülönben a vilanyt igen hevesen élenyíti.

Előállíthatni, ha vas vagy horgany légenysavval kevertetik, midőn légenyéleg és légenyélecs jön létre, melyek közül az előbbi nedvesitett horganynyal vagy vassal érintkezvén, ezeknek egyik élenyét adva, szinte légenyélecscsé lesz, minélfogva tiszta légenyélecs kapható. Továbbá légenyélecset kapunk akkor is, ha légenysavas könenylégeget (nitras ammonii) hevítünk, midőn ezen összeköttetés vízzé és légenyélecscsé esik szét.

Az ember által belégezve mámort támaszt, mi kellemes érzésekkel van egybekötve, s ezért viditó légnek (gaz hilariant) nevezték el, az életet azonban hosszabb időn keresztül fönn nem tarthatja, minthogy az általa előidézett élénkebb élenyülési folyamat a kellő anyagpótlással nem járhat.

Chapelle tudor a légenyélecset vizben feloldva nyujtotta, mint a seltzi vízben a szénsavat, általános hűdés, esztelenség, nemkülönben mélakórságnál, reggel és este egy pohár légenyélecscsel telitett vizet rendelvén.

14. Hahnemann-féle higanyélecs-keverék.

Ezen készitmény gyógyszerkönyvünkben következő név alatt hivatalos:

Hydrargyrum oxydulatum nigrum Hahnemanni, mellékneve pedig: mercurius solubilis Hahnemanni (minthogy ecetsavval melegítve kevés higanyszemcse visszamaradása mellett oldékony), m. praecipitatus niger H., oxydum hydrargyri nitrico-ammoniacale.

Fekete, bársonyszerü, szagtalan por, mely tüzön illékony, tömény ecetsavban pedig kevés szürkés por hátrahagyása mellett feloldódik, s oldott hamanyvizegygyel (kali causticum) kezelve, főkép gyenge hőnél, kön-légenyt (H_3N) bocsát magától. A porosz gyógyszerkönyv szerinti készitmény Mitscherlich szerint $10,_2$ % légenysavas köneny-légeget (azotas ammonii) és $89,_8$ % higanyélecset (Hg_2O) tartalmaz. Dulk vizsgálatai után ellenben $83,_{68}$ % Hg, $1,_{67}$ % O, $11,_{30}$ % NO_5 és $3,_{35}$ % NH_3-ból áll.

Az osztrák gyógyszerkönyv szerint akként készül, hogy tiszta Hg-ból 2 obony higított HNO_3 (légenysav) 4 obonyával hüvös helyen állani hagyatik, míg csak jegecek képződnek, s a vörös gőzök fejlődése meg nem szünt. A porrátört jegecekből 2 obony lepárolt viz 50 obonyában, ehhez 100 szemer higított HNO_3-at adva, feloldatik, majd pedig könenylégeg (H_3N) hozzáadása mellett csapadék hozatik létre, melyet jól ki kell mosni és megszárítani.

Összetétele igen bizonytalan lévén, hatása is az. A gyomorban a színhigany belőle köneny kiválik, s a belekre való hatása a higanyhalvacsnál jóval csekélyebb, de elég hamar nyálfolyásra vezet.

Használták bujakórnál, nemkülönben külsőleg, kenőcs alakjában, görvélyes gyermekek szemlobjánál.

Belsőleg legcélszerübben porként nyujtható, mely célra vivő anyagul tejcukort, nádcukort, vagy szénsavas keserenyt

használhatni. $^1/_4$—1 szemernyi adagokban naponta 2—4-szer nyujtható.

Nélkülözhető.

15. Vörös higanyélecs (HgO).

Az osztrák gyógyszerkönyv szerint hivatalos:

Hydrargyrum oxydatum rubrum (mercurius praecipitatus ruber, oxydum hydrargyri). Legfinomabb sárgavörös porként kell kinéznie, mely légenysavban oldékony, magasabb hőmérséknél pedig légenysavas gőzök nélkül illó.

Előállitása akként történ, hogy higanynak légenysavval való forralása által először légenysavas higanyéleg állitatik elő, melynek porrá tört jegeceit higany ujabb mennyiségével, mindegyikből egyenlő sulyt vévén, nyilt edényben vörös izzásig hevitvén, a higany a légenysav rovására élenyül, s az egész tömeg vörösbarna anyaggá lesz. Hollandban gyárilag állitják elő.

A gyomor könhalvanysava által higanyhalvaggá válván, evvel hatásra nézve megegyez, csakhogy gyengébb, minthogy átváltozása csak lassan megy véghez. Belsőleg ritkán használják, s legfeljebb bujakórnál nyujtatik. Külsőleg kenőcsképen bujafekélyekre, vagy idült köthártyaloboknál alkalmazzák, az utóbbiaknál különösen kedveltetvén, midőn erősebb fájdalmak jelenlétében maszlagallal (Atropin) keverik.

Belső adaga $^1/_{16}$—$^1/_4$ szemer, napjában 1—2-szer, s az emlitett magasságig igen óvatosan kell vele emelkedni. Külsőleg bujafekélyek, függölyök vagy veszett kutya-harapásnál 1 obony zsirra $^1/_2$—1 nehezéket vehetni, míg szemíroknál egy nehezék zsirra 2—6 szemert számíthatni belőle.

16. Az ólom élegei.

Az ólom élegei közől nálunk hivatalos:

a) *Plumbum oxydatum* (lithargyrum, ólomeleg), pikkelyalakokban, vörössárga, jelentékeny fajsulyú, zsirfénylő, szagtalan és iztelen, vízben oldhatlan, míg légeny- és ecetsavban feloldódik. Légenysavas vagy szénsavas ólomból hevités útján készül. Midőn megolvadt állapotban megszilárdúlni hagyják, akkor lithargyrum (Bleiglätte) nevet visel, míg porrá törve massicot-nak hivják.

Tapaszok készitésénél használtatik.

b) *Plumbum hyperoxydatum rubrum* (minium, ólomsavas ólomél eg). Súlyos por, világosvörös, szagtalan és ízetlen, vízben oldhatlan, míg a savak részben feloldják. Az ólomélegből élenyülés által készül, midőn azt kemencében + 30°-nál hevítik, s lassan kihülni hagyják.

Tapaszok készitésénél használják.

17. A vas élegei és ezek vizegyei.

A vas élegei közül az osztrák gyógyszerkönyv szerint hivatalos:

a) *Ferrum oxydato-oxydulatum* (aethiops martialis, vaséleges vasélecs). Fekete, igen finom por, mely vízben nem oldódik, de a savak könenyfejlesztés nélkül feloldják, a levegőből a nedvességet igen magához vonja. Szenet tartalmaznia nem szabad.

Készül: 4 obony tiszta, jegecült kénsavas vasélecs hasonló súlyú vízben feloldatván, az oldattal 6 nehezék tömény kénsav elegyitetik, majd azután ahhoz forrás közben tömény légenysav addig öntetik, míg csak minden vasélecs vasélegé nem élegült. Az ekként előállított kénsavas vaséleg 2 obony kénsavas vasélecs és 8 obony vízből álló oldattal elegyitetven, ehhez tiszta könenylégeg (Ammoniak) addig öntetik, míg csak a csapadék képződése tart, melyet az anyalúggal addig kell forralni, míg kocsonyaszerü összetartását elveszitve, porszerüvé nem lett.

Naponta 2—4 szemert adagolhatni görvély-, angol- vagy sápkórnál. Legcélszerűbben tejcukorral keverve, poralakban nyujtassék.

b) *Ferrum oxydatum nativum rubrum* (lapis haematites, vaséleg). A természetben szilárd tömegeket képezve jön elő, rostos szerkezetü, s porrá törve vörös. Könhalvanysavban pezsegnie nem szabad, sem pedig, avval hevítve, halvany ne képződjék.

Vaskészitmények előállitására használható:

c) *Ferrum oxydatum hydricum in aqua* (antidotum arsenici albi, vaséleg-vizegy). Zavaros, vörösbarna folyadék, melyet használása előtt jól meg kell rázni.

Készitéséhez jegecült vashalvagból 8 obony veendő,

melyet 8 font vizben feloldván, az oldathoz kőnenylégeg (Ammoniak) mindaddig adandó, míg csak váladék képződik, melyet jól kimosva, annyi vizzel kevertessék össze, hogy az egész tömeg 4 fontot nyomjon.

Mirenyessav általi mérgezésnél használtatik, minthogy a mirenyessav a vaséleggel oldhatlan összeköttetést képez, ha azonban a mirenyessav a gyomorba szilárd állapotban jutott, nem sok haszna van. Gyermekeknél $^1/_4$—$^1/_2$ óránkint 2—3, míg felnőtteknél ugyanoly nagy időközökben 4—6 evőkanállal nyujtható.

A braunschweigi egészségügyi tanács a következő vény szerinti készitést ajálja: aquae destillatae simplicis grammata 310, acidi sulfurici concentrati grammata 60, misce, dein solve: sulfatis ferri oxydulati grammata 310; pedetentim adde: acidi nitrici concentrati grammata 60. In mixturam de excedenti acido nitrico per calefactionem deliberatam et dein reftigeratam infunde: aquae destillatae simplicis tantam quantitatem, ut fiat solutio filtrata grammatum 620, coloris brunei, limpidi, consistentiae parum spissae, reactionis acidae et ponderis specifici $1,_{40}$– $1,_{44}$.

Használásakor következőleg rendeltessék: solutionis ferri oxydati scriptae grammata 30, aquae destillatae simplicis grammata 250, misce exactissime et dein adde: magnesiae calcinatae pulv. grammata 12. A keveréket zavarosan, óránkint 6—12 kanállal kell nyujtani.

30 gramme-ban van $0,_{37}$ grm. vaséleg, $0,_{675}$ grm. keserenyéleg és $1,_{75}$ grm. kénsavas kesereny.

18 Horganyéleg. (Zn O).

Az osztrák gyógyszerkönyv értelmében a következő név alatt hivatalos:

Zincum oxydatum (zincum album, flores zinci). Fehér por, mely szagtalan és íztelen, vizben oldhatlan, melegben megsárgúl, de kihűléskor ismét fehér lesz. Kön-halvanysav és kénsavval egyesül.

Előállitható: 1) száraz úton, a szinhorganynak szabad levegőn való élenyitése által; 2) nedves úton, midőn szénsavas szikény tömény oldatával lassankint kénsavas horgany

tömény oldata elegyítetik. A becsapódó horganyéleget jól ki kell mosni, s szén-, vagy kénsavat tartalmaznia nem szabad. Zárt üvegben kell tartani, minthogy a levegőben levő szénsavval egyesül.

A horganyéleg csekély mennyiségben a gyomorba jutva legfeljebb undort okoz, s ottan a fehérnyeanyagokkal összeköttetve a gyomor savainak hatása alatt feloldódik. Úgy látszik, hogy oldékony összeköttetései, mint oda jutnak, felbomolnak, s a szabaddá levő horganyéleg a fehérnyeanyagokkal vízben oldhatlan csapadékot képez, mely azonban részint a bomlásból eredő sav, részint a gyomornedv hatása következtében feloldódik. Legcélszerűbben pedig tejben nyujtható. A vérbe jutva, úgy a máj, mint az agy, lép, a szív és az izmokban a fehérnyeanyagokkal való összeköttetésében az anyagforgalom körébe lép, kiürítése pedig leginkább az epe, s azután a húgy által történ. Úgy az idegek ingerlékenységét, mint a szív összehúzódásainak számát csökkenti, hosszas használás után pedig nagymérvü elsoványodás következik, izomfájdalmak és izomzsugor, valamint fuladozás köszönhetnek be.

Midőn a gyomorba nagyobb mennyiségben jut, mintsem megemésztetnék, a gyomor szövetének fehérnyeanyagaival egyesülve, itt eleinte annak felületesebb rétegei tömöttebbé válását okozza, majd pedig kievődések, sőt kifekélyedésekre vezet, míg nagy részben a bélsár által kiürítetik. Nagyobb adagai hányást, hasmenést és hascsikarást okoznak, s ezen kivül elmetompulat, eszméletlenség és légzési nehézség fejlődik ki.

Külsőleg alkalmazva szinte fehérnyeanyagokkal egyesül, s szárítólag, nemkülönben összehuzólag hat.

Belsőleg oly idült hántalmaknál használható, melyek az idegrendszer bántalmazottságán alapuló görcsökkel járnak, igy adják a vidatáncnál, nehéz kórnál. A görcsös köhögésnél (tussis convulsiva) is tehetni vele kisérletet.

Külsőleg, zsírral keverve, idült izzagnál és más nedvező bőrkütegeknél, egyszerü idült lábfekélyeknél, az emlőbimbók megrepedezései alkalmával és más hasonló esetekben használható.

Belsőleg gyermekeknél legfeljebb $^1/_4$—$^1/_2$ szemert ad-

hatni, míg felnőtteknél 1—2 szemerig hághatni, s célszerű ezen adagokat naponta több részre osztva adni. Az 5—10 szemeres adagok nem ajálhatók. Leghelyesebben igen finom porrá törve tejcukorral adható, labdacsalakban pedig chamomilla kivonattal gyúrassék össze. Kenőcsül 1 obony tiszta zsírral 1 terecs, $^1/_2$—1 nehezék igen finom horganyélegport keverhetni össze.

19. Könenyéleg (*víz, HO*).

A víz vegytisztán vékony rétegekben fehér, míg igen vastagokban zöldes árnyalatú, szagtalan és íztelen. Belőle 1 köbcentimeter + 4°-nál, melynél 1 gramme-ot nyom, legsürübb. + 4°-on felül és alul egyaránt kiterjed. 760 millimeternyi higanyoszlopnak megfelelő körlevegői nyomás alatt C. sz. + 100°-nál forr, míg 0°-nál megfagy, de ha minden, legcsekélyebb rezgéstől megőríztetik, C. sz. — 12°-ig kihülhet, anélkül, hogy megszilárdúlna. Megszilárdulása fagyásnak mondatik, s ha szilárdan tömött, jégnek neveztetik, míg midőn lazán felhalmozott jegecekből áll, akkor dara, hó név alatt ösmeretes. Gőzének sürüsége $0,_{622}$.

Vegytisztán átpárologtatás (destillatio) útján forrás- (aqua fontana), kút- (a. e puteo), vagy folyóvizből (a. fluviatilis) nyerhető, a *közönséges lepárolt víz* (aqua destillata simplex) név alatt ösmeretes, mely mint közönbös folyadék számos gyógyszer oldó és vivő anyagaként szerepel.

A vízben különbféle anyagokat feloldva, oldatok nyeretnek, melyek „*aqua*“ vagy festvény (tinctura) név alatt hivatalosak, nemkülönben véle növényekből kivonatok (extracta) készítetnek.

a) *Vizek és festvények.*

α) *Aqua chlori* (l. — l.).

β) *Aqua calcis* 1 font hevenyen izzított mész annyi vízzel, körülbelől 6 obonnyal, fecskendetik be, hogy épen oltva legyen, ekkor pedig 30 font lepárolt víz hozzáadása által kellően felhigítandó. Üvegedényben tartassék, s néha fel kell rázatnia, használás előtt pedig a tiszta oldat az üledékről leöntendő, s átszűrve adassék ki.

γ) *Aqua phagedaenica decolor* (liquor mercurialis, színtelen higanyos víz). Lepárolt víz 4 fontjában 16 szemer higanyhalvag (HgCl) és 1 nehezék könlégenyhalvag (Chlorammoniak) oldatik fel. A HgCl és AmCl kettőssóvá egyesülve mint „alembrothsó“ van jelen.

δ) *Aqua phagedaenica lutea* (sárga higanyosvíz, Altschadenwasser). Mészvíz 1 fontjával 1 nehezék higanyhalvag (HgCl) kevertetik.

ε) *A. vulneraria acida Thedeni* (a. Thedenii, Theden-féle víz). Nyers ecetből 3 font, tisztított borszeszből 1½ f., higított kénsavból (HSO_4) ½ f., lehabzott mézből pedig 1 f. összekevertetvén, az egész jól eldugaszolva tartatik.

ζ) *Aqua plumbica* (a. saturnina, plumbum aceticum basicum solutum dilutum, ólomecetes víz). Lepárolt víz 1 fontjával az alas ecetsavas ólom oldatából 2 nehezék elegyítessék. Hevenyében készítendő.

η) *A. vegeto-mineralis Goulardi* (a. Goulardi, Goulard-féle víz). 1 font lepárolt víz és 1 obony higított és tisztított borszesz elegyével az alas ecetsavas ólom oldatából 2 nehezék kevertessék. Hevenyében készítendő.

ϑ) *A. aurantiarum florum* (a. naphae, narancsvirágvíz). Gyárilag heveny, vagy besózott narancsvirágokból készül, mely utóbbiak 1 r. konyhasó és 2 r. heveny virágokból állíttatnak elő, s a besózás azért történ, hogy az illó olaj hosszabb időre rögzítessék. Készitéskor a heveny narancsvirágokból 6 f., vagy a besózattakból 9 f., mely utóbbi esetben 3 obony szénsavas hamanyra van szükség, forrásvíz elegendő mennyiségével elpárologtatik, hogy 10 ftnyi párlat nyerhető legyen. Minthogy ezen víz ólomtartalmú anyaggal bevont rézedényekben küldetik szét, ecetsavas ólmot gyakran tartalmaz, miről könenykéneg (HS) által könnyen meggyőződhetünk. Továbbá midőn vasedényekben tartják, ecetsavas vas szokott benne lenni, mely vörös pelyhekben letülepszik.

ι) *A. chamomillae* (székfűvirág-víz). Közönségés székfű szárított virágaiból 1 f. lepárolt víz 12 fontjával párologtassék el, hogy az első 4 f. felfogható legyen.

Hasonlókép készülnek a következő vizek: *aqua sambuci* (bodzavirág-víz), *a. valerianae* (gyökönke-víz) a macska gyökönke gyökereiből, *a. lavendulae* (lavendula virág-víz), *a. melissae* (citromfűlevél-víz), *a. menthae crispae* (fodrosmentalevél-víz), *a. menthae piperitae* (borsosmentalevél-víz), *a. salviae* (zsályalevél-víz), *a. tiliae* (hársvirágvíz), *a. rubi-idaei* (málnabogyó-víz), *a. rutae* (rutafű-víz).

κ) *A. cochleariae* (tormalevél-víz). Heveny tormalevelekből 1 font lepárolt víz 8 f.-jával vettessék párologtatás alá, hogy 4 f. vizet lehessen nyerni.

Hasonlókép készül: *a. petroselini* (petrezselyem-víz), a petrezselyem heveny gyökere és fűvéből.

λ) *A. cinnamomi simplex* (egyszerű fahéj-víz). Cassia cinnamomea összezúzott kérgéből 1 fontot áztass 12 órán keresztül tiszta víz 12 fontjával, hogy 6 f. víz átpárologtatható legyen.

μ) *A. cinnamomi spirituosa* (szeszes fahéj-víz). Cassia cinnamomea összezúzott kérgéből 1 fontot tiszta víz 5 és tisztított borszesz 1 fontjával 12 órán keresztül kell áztatni, hogy 3 font lepárolt víz nyeressék.

ν) *A. amygdalarum amararum concentrata* (tömény keserű mandola-víz). Keserű mandolamagvak 1 fontjából összezúzás és kisajtolás útján — a meleg kerülendő — az olajat eltávolítva, azt 12 órán keresztül öt font vízben áztatni kell, hogy 1 f. átpárolt víz nyeressék, mely tiszta, vagy csak kevéssé tejszerű, keserű mandolaszagú és izű. Egy obonyból 3 szemer ezüst-szénlégeg (argentum cyanatum) képződhetik. Belőle készül a szinte hivatalos

a. amygdalarum amararum diluta (higított keserű mandola-víz), melyhez az előbbi készítményből 1, míg lepárolt vízből 24 r. vétessék. Hevenyében készítendő.

ξ) *A. cerasorum nigrorum* (cseresznyemag-víz). Erdei fekete cseresznye összezúzott magvaiból 2 fontot hagyj ázni tiszta víz 8 fontjával 24 órán keresztül, mi közben többször rázassék, s azután lepárolgás közben belőle 4 font fogassék fel.

ο) *A. laurocerasi* (borostyánmeggy-víz). Prunus laurocerasus heveny összemetszett leveleiből 1 fontot tiszta víz 3 fontjával állani kell hagyni, s 1 fontnyi folyadék párologtassék el, mely jól bedugaszolt fekete üvegekben hideg helyen tartandó. Tiszta, vagy legfeljebb igen kevéssé zavaros víz, keserű mandola-szagú és izű. Egy obonyból legalább 3 szemer ezüstszénlégeget (Argentum cyanatum) nyerhetni.

π) *A. fragorum* (szamóca-víz). Fragaria vesca érett gyümölcseiből 1 fontot vévén, ez 8 f. tiszta vízzel elpárlandó, hogy 4 fontnyi víz felfogható legyen.

ρ) *A. persicae foliorum* (őszi barack-víz). Őszi barack (persica vulgaris) heveny leveleiből 1 font tiszta víz 8 fontjával párolgás alá vettetvén, az első 4 font víz felfogatik, melyet sötét és hüvös helyen kell tartani.

σ) *A. rosarum* (rózsavíz). Besózott rózsalevelekből 1 fontot 8 font vízzel elpárologtatván, az első 4 font tartassék meg.

τ) *Aqua anisi* (ánizsmag-víz). Anisum vulgare összezúzott magvaiból 1 f-ot közönséges víz 10 fontjával 12 órán keresztül ázni hagyván, az ezután történő elpárologtatáskor 6 font víz fogassék fel. Hasonlókép készül: az *a. juniperi* (borókavíz) a juniperus communis bogyóiból, *aqua carvi* a carum carvi és az *aq. foeniculi* a foeniculum vulgare magvaiból.

υ) *A. antihysterica foetida* (a. pragensis, büzös illatú víz). Következőleg készül: galbani unc. 1, asae foetidae unc. $1^1/_2$, myrrhae dr. 6, rad. valerianae off., r. zedoariae aa. unc. 2, r. angelicae unc. $^1/_2$, fol. menthae pip. unc. $1^1/_2$, herbae serpylli, flor. chamomillae roman. aa. unc. 1, castorei drach. 1. Összemetszve és összezúzva görebbe tévén, tisztított borszesz $1^1/_2$ fontjával 24 óráig ázni hagyassék, s azután lepárolt víz elegendő menyiségével kell elegyíteni, hogy elpárologtatáskor 3 font nehézszagú, zavaros folyadék felfogható legyen. Nélkülözhető.

φ) *A. aromatica spirituosa* (balsamum embryonis, szeszes illatos

víz). Rp. Flor. lavandulae, fol. salviae, melissae et menthae crispae aa. unc. 4, nucis moschatae, caryophillorum, macidis, cort. cassiae cinnamomeae, rad. zingiberis, sem. foeniculi aa. unc. 2. Összemetszve és zúzva, önts reá tisztított borszeszből 4, lepárolt vízből pedig 20 fontot 12 órai ázás után párolgás közben 16 f. fogassék fel. Nélkülözhető.

χ) *A. carminativa simplex* (egyszerű szélhajtó víz). Florum chamomillae romanae libram semis, cort. aurantiorum, c. citri, fol. menthae crispae, seminum carvi, coriandri, foeniculi aa. unc. $1^1/_2$. Összemetszvén és összezúzván, lepárolt víz 16 fontjával 24 órán keresztül állani hagyassék, s lepárláskor 8 f. víz fogassék fel.

ψ) *A. carminativa regia* (szeszes szélhajtó ital). A. carminativae simplicis libr. $1^1/_2$, spiritus aromatici libr. $^1/_2$, sacchari albi unc. 3, coccionellae drach. $^1/_2$. Összekevervén, 24 órán keresztül pálítsd, azután pedig átszűrve, a szüretet tedd el.

ω) *A. vulneraria spirituosa* (a. vulneraria c. alcohole, szeszes sebvíz). Florum lavendulae, herbae hyssopi, origani, rutae, serpylli, fol. melissae, menthae crispae, rosmarini, salviae aa. unc. unam. Összemetszetvén, önts reá tisztított borszeszből 10 obonyt, közönséges vízből pedig 12 fontot, s 12 órai ázás után 10 fontot párologtass át.

ωα) *A. kreosoti* (kreozótos víz). Kreosotból 20 szemert rázás közben 4 obony lepárolt vízben fel kell oldani. Szűrd át. Hevenyében készítessék.

ωβ) *A. castorei* (hódonyvíz). Castorei europaei unc. $1^1/_2$, aquae communis libr. 7, spiritus vini rectificati libr. 1. Párologtass át 6 font vizet.

ωγ) *Tra. rhei aquosa, v. infusum rhei c. natro carbonico* (vizes rheumfestvény). Rp. Rad. rhei chinensis concisae dr. 3, natri bicarbonici crystallisati drach. 2, aq. destillatae libr. semis. Nehány pillanatig forrjon, s kihülés után vásznon szűressék át.

b) *Kivonatok*

α) *Extractum aloë* (áloëkivonat). Rp. Aloës lucidae pulveratae libr. 1, aquae destillatae libr. 4. Áztasd nehány napon keresztül, miközben többször rázd. A tiszta folyadékot végül üledékéről leöntvén, vásznon keresztül való átszűrés után vízfürdőn *szárasig* el kell párologtatni.

αα) *Ex. opii* (mákonykivonat). Nagyobb darabokra szétmetszett mákonyból az aloëkivonathoz hasonlóan készül.

β) *Ex. cardui benedicti* (csüküllőkivonat). Rp. Foliorum cardui benedicti siccat. et concisorum libr. 2, aquae communis lib. 12. Két órai állás után, mi közben többször felkavarandók, nyomassanak ki, az eként nyert folyadékot pedig felforralván, éjen keresztül leülepedni hagyatik, majd leöntve, posztón átszűressék, s a szüretet vízfürdőn *sürűfolyó összetartásig* el kell párologtatni.

A csüküllőkivonathoz hasonlóan készül:

βα) *Ex. centaurii minoris* (keserű tarnicskivoat) az „erythraea centaurium“ virágzó füvéből. *Sürűfolyó.*

ββ) *Ex. dulcamarae* (csucsorkivonat) a „solanum dulcamara“ összemetszett csúcsrészéből. *Sürűfolyó.*

βγ) *Ex. fumariae* (füstikekivonat) a „fumaria officinalis“ megszárított füvéből. *Szárazig* elpárologtatik.

βδ) *Ex. gentianae* (tarnicskivonat) a „gentiana lutea és g. pannonica“ igen apróra összemetélt gyökereiből. *Sürűfolyó*

βε) *Ex. rhei* (rheumkivonat) a chinai rheumgyökérből. *Szárazig* elpárologtatik.

βζ) *Ex. saponariae* (szappanfűkivonat) a „saponaria officinalis“ összemetszett gyökeréből. *Sürűfolyó.*

βη) *Ex. scillae* (tengeri hagymakivonat) a „scilla maritima“ hagymájából. *Szárazig* elpárologtatik.

βϑ) *Ex. trifolii fibrini* (eleckekivonat) a „menyanthes trifoliata“ leveleiből.

γ) *Ex. Chinae fuscae* (chinakivonat). Rp. Corticis chinae fuscae contusi libr. 1, aq. fontanae fervidae libr. 12. Macera p. 24 horas, tum coque p. horam. Cola et residuum bis terve cum aquae fontanae lib. 12 coque. Az összeelegyített folyadékok forrás után posztón átszűressenek, a szüret pedig 3 font súlyig szabad tüzön, míg vízfürdőn *szárazig* párologtatik el.

Ezen kivonathoz hasonlóan készül :

γα) *Ex. quassiae* (quassiakivonat) a „quassia amara“ összemetszett fájából. *Száraz.*

γβ) *Ex. ratanhiae* (ratanhiakivonat) igen összezúzott ratanhiagyökérből. *Száraz.*

γγ) *Ex. tormentillae* (timpókivonat) a „tormentilla erecta“ gyökeréből.

δ) *Ex. cichorei* (katángkivonat). Rp. Radicis cichorei, foliorum cichorei aa p. aequales. Coque binis vicibus in aquae communis suff. quant. A főzet leülepedés által tisztítassék, s $^1/_3$ részig párologtassék el, majd azután éjen át hűvös helyen állani hagyván, végül légfürdőben *sürűfolyó összetartásig* el kell párologtatnia.

Ehhez hasonlóan készül :

δα) *Ex. graminis* v. *mellago graminis* (tarackkivonat) a „triticum repens“ gyökereiből. *Mézösszetartásig* sürítessék be.

δβ) *Ex. taraxaci* (pitypángkivonat) a „taraxacum officinale“ egyenlő mennyiségben vett levelei és gyökereiből.

ε) *Ex. liquiritiae liquidum* (hígviríckivonat). Rp. Rad. liquiritiae decorticatae contusae libr. 10 Áztasd 12 órán keresztül, s a szüretet vízfürdőn *sürűfolyó összetartásig* el kell párologtatni.

ζ) *Ex. liquiritiae siccum v. succus liquiritiae depuratus* (tisztított higvirícnedv v. száraz'h. kivonat). Rp. Bacillorum succi liquiritiae crudi optimae indolis q. v. Hideg vízzel 24 órán keresztül állani hagyatván,

a víz elvétele után, ujabb menyiség öntetik reá, míg csak belőle valami feloldatik. A tiszta folyadékok összeelegyítetvén, az elegy először enyhe tűznél, majd pedig vízfürdőn *szárazig elpárologtatik.*

η) *Ex. americans compositum* (összetett kesernyés kivonat). Rp. Ex. cichorei, ex. trifolii fibrini, ex. cardui benedicti, ex. centaurii minoris, ex. rhei aa. partes aequales. Misce.

20 Könenyfeléleg (hydrogenium hyperoxydatum). +

A könenyfeléleg (HO_2) színtelen, tökéletesen átlátszó, vízszerű folyadék, szörpsürüségü, fajsúlya $1,_{45}$, s sajátságos szaga és fanyar íze van. C. sz. — 30°-nál meg nem szilárdúl, s C. sz. + 15—20°-nál vízzé és élennyé szétbomol, mi valamivel magasabb hőmérsékig való hevitése alkalmával nagy robajjal történ, ha azonban vízzel és kevés könhalvanysavval van elegyítve, kevéssé tartósabb. Légüres térben elgőzölög, noha a víznél nehezebben. A növényszíneket elrontja, s a nyelven fehér foltot hágy vissza. A bőrön szinte fehér foltot, ezenkívül pedig heves viszketést okoz. Finoman szétosztott érennyel, ezüsttel, osmiummal vagy cselenyfeléleggel érintkezve, vízzé és élennyé lesz, mely elszáll, s az említett anyagokkal nem egyesül; midőn pedig ezüstéleg, aranyéleg, érenyéleg vagy más ezekhez hasonló fémélegekkel érintkezik, akkor úgy maga felbomol, mint ezen élegek élenyüket szinte elvesztik, s színfémek maradnak vissza.

Készitése súlanyfelélegből (baryum superoxydatum) könhalvanysav, vagy higított kénsav által történ, s igen sok nehézséggel van egybekötve.

Richardson (Medical society 1862) véle igen terjedelmes gyógyszerkisérleteket tett, s a következő eredményeket sorolja elő:

cukros húgyárnál a húgy fajsúlyát csökkenti ugyan, de a kiürített húgy mennyiségét növeli, alkalmazása oly célból történvén, hogy a szervezetbeli fölös cukormennyiség élenyitessék.

az idült és a félheveny (subacut) csúznál nagybecsü;

szivbillentyü-bántalmaknál, melyek a mellkas-felé vértorlódásokkal voltak egybekötve, a légzési nehézséget igen enyhitette;

golyvánál a daganatot iblanyként megszüntette;

bélfodri gümőkórnál az emésztést javítván, a halmájolaj és a vas eltürését igen előmozdította;

sárgaságban kitünő hatása volt, minthogy az emésztés javitása mellett az epe-kiürités elősegitésére szolgált;

ráknál észrevehető hatás nélkül maradt;

görcsös köhögésnél (pertussis) a rohamokat megrövidittette, s az egész bajt inkább enyhitette, mint bármely más szer;

idült hörglobnál a fuldoklás pillanatában rögtöni enyhülést okozott;

idült gégelobnál helybelileg alkalmaztatván, maró sajátságánál fogva fájdalmas volt;

kevésvérüségnél magában nem hatott, de a vas hatáserejét növelte;

tüdőbeli gümőkór első szakaiban az emésztés javitásán kivül a vas sikeres használását előmozditotta, mig a későbbi időszakban a légrekedésen mákonyként enyhített, s ezen célból más bóditóval kevertetnie nem kellett.

Többször oly nagy mérvü nyálfoyást okozott, mint a halvany, iblany vagy a higany.

Adagolása lehetőleg csekély mennyiségben, egyszerre 1—5 szemer, történjen.

21. Könenylégeg-vizegy (hydras ammonii, $H_4NO + HO$ v. $\left.\begin{matrix} NH_4 \\ H \end{matrix}\right\} O_2$).

A hivatalos *könenylégeg-vizegy* (ammonia pura liquida, spiritus salis ammoniaci causticus, liquor ammoniaci caustici) tiszta, átlátszó, szintelen, áthatóan sajátságos szagú, csipős izü, maró tulajdonságú, teljesen elilló, fajsúlya $0,_{960}$. CO_2-at, SO_3-at, Cl-t fémeket és fémtermékeket tartalmaznia nem szabad. 100 részben 90% HO-et és 10 r. H_3N-et tartalmaz, mely utóbbi $0,_{597}$ sürüségü és a viz által 500-ros mennyiségben igen könnyen felszörbölhető lég, s közönséges körlevegői nyomás alatt — 40^0-nál, vagy $6\frac{1}{2}$ körlevegői nyomás befolyása mellett C. sz. + 10^0-nál megfolyósodik, a vörös lakmuszpapirost erősen megkékiti, s a legerősebb savakkal milyen a kénsav, egészen közönbös sókat képez.

A könenylégeg-vizegy akként készül, hogy oltott mész és kön-légenyhalvag (Salmiak) oltott mésszel összekevertetvén, az elillanó könenylégeg vízben felfogatik.

A könenylégeg-vizegy töménysége szerint többé-kevésbé a hámszövetre duzzasztólag és végül oldólag hat, nemkülönben a kötszövetetet is megduzzasztja, s végül elroncsolja, mint átalában véve elegendő töméný állapotban valamennyi fehérnyetartalmú szövetre pusztitólag hat, ezt egyszersmind az által is előmozditván, hogy a vizet magához vonja, míg a zsírokat szappanná változtatja. Csekélyebb mennyiségben nyujtva izgatólag működik a gyomor, illetőleg a bőr vérbőségét eredményezvén, valamint az idegsejtekre és az izmokra ingerlőleg hat, mi a szivműködések gyorsabbulásával van egybekötve. A húgy, nemkülönben a hörgők és a többi légutak nyákhártyájának, úgyszinte az emésznyemirigyek elválasztása általa növekszik, míg a belek előhaladó körmozgása (motus peristalticus) se nem növekszik, se pedig nem csökken. A gyomornedv könhalvanysavának behatása következtében úgy a könenylégeg-vizegy, mint a szénsavas és az ecetsavas könenylégeg kön-légenyhalvaggá (Salmiak) lesz, s a szervezetbe olyan anyagként vétetik fel, miért a könenylégeg maró tulajdonságai csak akor léphetnek előtérbe, midőn a gyomorba nagyobb mennyiségben jutott, mintsem közönbösitése lehető volna.

Belsőleg nagy erőhiánynál használták, mint ez nehéz, kimerítő betegségeknél előfordúl, de nélkülözhető; megkisértették még légrekedésnél (asthma), nemkülönben óvszerül a víziszony ellen, de az eredmény mindegyik esetben semmi.

Kigyómarás és az úgynevezett hurkamérgezésnél 5—10 cseppnyi adagokban nagy hatással látszik lenni, úgyszinte szagoltatása igen jótékonyan hat heveny és idült borlang mérgezésnél, méhszenviségben szenvedő nők elájulásánál, valamint némi hatása mutatkozik a köneny-szénlégeg (acidum hydrocyanicum) általi mérgezés alkalmával is.

Légalakban a dobür, garat és a gége hurutjánál dicsérhető.

Mint bőrizgatót csúzos bántalmaknál használják, roncsoló szerként pedig leginkább kigyómarások helyén alkalmazzák.

Belsőleg legcélszerűbben valamely szagos vízben, milyen az ánizsos víz, nyújtható, s „*spiritus salis ammoniaci anisatus*“ (liquor ammonii caustici anisatus, ánizsos könenylégeges szesz), nemkülönben „*spiritus salis ammoniati lavandulatus*“ (liquor ammonii caustici lavandulatus, lavendulás könenylégeges szesz) készítményeket 5—15 cseppnyi adagonként célszerűen használhatni vagy tiszta vagy valamely szagos vízben, milyen a narancsvirág-víz, s édesitésül közönséges, vagy narancsos cukrot, zilizszörpöt vagy higvirickivonatot vehetni. Ezenkívül még higított borlangban vagy más borlangos készítményekben nyújtható. Külsőleg pedig midőn légalakban vagy égető szerül használjuk, a tiszta légenyköneg-vizegy vétessék, míg a bőrre rákenésül az ánizsos vagy lavendulás szeszt, vagy pedig az illó könenylégeges kenőcsöket, milyen a *linimentum ammoniatum* (linimentum volatile, egyszerű illó kenőcs) és a *linimentum saponato-camphoratum* (balsamum opodeldoc, szappanyos és kámforos illó kenőcs) vehetni igènybe.

Nálunk a következő könenylégeg-összeköttetések és készítmények hivatalosak: ammonium chloratum crudum, am. chloratum depuratum, am. chloratum ferratum, am. carbonicum siccum, am. carbonicum solutum, am. carbonicum pyrooleosum solutum, am. aceticum solutum concentratum, am. aceticum solutum dilutum, am. succinicum pyro-oleosum.

Az *ánizsos könenylégeges szesz* (spiritus salis ammoniaci anisatus) 3 obony igen tisztított borszesz, 1 nehezék ánizsolaj és 6 nehezék tiszta könenylégeg-vizegyből készül. Tiszta, világossárga, a melegben egészen elillan, fajsúlya $0,_{875}$—$0,_{885}$; hidegben olajos jegecek válnak ki, melyek melegben ismét eltűnnek.

A *lavendulás könenylégeges szesz* (spiritus salis ammoniaci lavandulatus) az ánizsos könenylégeges szeszhez hasonlóan készül, csakhogy az ánizsolaj helyett lavandulaolaj veendő.

Az *egyszerű illó kenőcs* (linimentum volatile) 4 r. faolajnak 1 r. könenylégeg-vizeggyel való összerázása által készül, fehéres, sürűfolyó, kenőcsszerű, s könenylégeges szaga van.

A *szappanos és kámforos illó kenőcs* (linimentum cam-

mune camphoratum). Rp. saponis veneti unc. 1, saponis communis albi unc. 2, spiritus vini rectificati libr. 1. Pálitsd és a képződött oldatot szürd át, a szürethez pedig adj: Olei lavendulae, ol. rorismarini aa. drach. 1, ammoniae purae liquidae unc. semis, camphorae in spiritu vini solutae drach. 2. Halványsárgás, áttetsző,. kocsonyaszerü.

22. *Cseleny-feléleg.* (MnO_2)

A cseleny-feléleg *manganum hyperoxydatum nativum* (magnesia vitrariorum, manganum nativum) elnevezés alatt ösmeretes, s a természetben hosszas oszlopalakú jegecekben találtatik, melyek halavány fényüek és sötétszürkék, fajsúlyuk jelentékeny, keménységük csekély és könyen szürkésfekete porrá törhető. Hevitéskor élenye egy részét elveszíti, s vörös Mn_3O_4 összetételü anyag marad hátra.

A halvany, felcselenysavas hamany és más készitmények előállitására használtatik.

23. *Keserenyéleg* (MgO).

A keserenyéleg *magnesia usta* (égetett keserföld) elnevezés alatt hivatalos. Fehér, $0,_3$ fajsulyú, laza por, mely ízetlen, tüzálló, a levegő vizét és szénsavát igen könyen magához vonja; vizben nehezen oldékony, de az alacsonyabb hőmérsékü könnyebben feloldja, mint a melegebb, oldata pedig ali hatású.

Előállitatik szénsavas keserenynek izzitása által. Kén-, könhalvany- és szénsavat tartalmaznia nem szabad.

A másik hivatalos készitmény:

Magnesia usta in aqua (magnesia hydrica, keserenyéleg-vizegy). 2 obony hevenyen izzitott keserenyéleg és 1 font lepárolt vizből áll, melyek összekevertetnek. Ezen mennyiségnek a gyógyszertárakban mindig készen kell tartatnia, minthogy a szóbanlevő anyag a mireny ellenmérge.

A keserenyéleg a gyomorban ennek savaival, különösen pedig kön-halvanysavval összeköttetik, de úgy látszik, hogy a vérbe jutva, mint vilanysavas egyület van jelen, s a hügyban is olyanként jelen meg. Csekélyebb mennyiségben nyujtva a savakat közönbösiti, nemkülönben a bélbeli fehér-

nyeanyagoknak netán jelenlevő rendellenes felbomlását hátráltatja, ha azonban nagyobb mennyiségben nyujtják, gyomor- bélhurutot, hascsikarást, sőt véres hasmenést nemz, vagy pedig vilanysavas könenylégeg-kesereny (phosphas ammoniaco-magnesiacus) képződését előmozditván, bélkövek keletkezésére vezet.

A port belsőleg részint heveny, részint idült gyomor- és bélhurutnál adják, főkép pedig gyermekeknél kedvelt szer. Továbbá ásványsavakkal, kivált mirenyessavval történt mérgezéseknél nyujtják, minthogy ezekkel ártalmatlan, vagy legalább kevésbé ártalmas összeköttetéseket képez. Vilanymérgezésnél szinte megkisérthetni.

Legcélszerűbben poralakban nyujtassék, még pedig arabmézga, vagy valamely illatos cukor (elaeosaccharum) porával. Hurutos bántalmaknál 10—29 szemert napjában többször nyujthatni, míg mérgezéseknél vizegyéből evőkanalankint minden negyed-, fél-, vagy órában adható.

Adagolásakor kerülni kell a savakat, savas sókat, nemkülönben a fémsókat, a timsót, könenylégeg-összeköttetéseket (Ammoniak-verb.) és a súlyanyhalvagot.

A keserenyéleg összeköttetései közül hivatalosak: magnesia carbonica és magnesia sulfurica.

24. *Mészéleg* (CaO).

A mészéleg gógyszerkönyvünkben „*calcaria caustica*“ (cal. viva, calcium oxydatum, oltatlan mész) név alatt hivatalos. Fehér, szétdörzsölhető, szilárd tömeget képez, mely tüzálló, meg nem olvad, maró lúgos izű, ali hatása van, a levegőn nedvességet és CO_2-ot felvéve szétporlik, fajsúlya $2,_3$. Fele súlyának megfelő vízmennyiséggel keverven, fehér, nagy tömegü porrá szétesik (oltott mész, calcaria hydrata s. extincta); ha pedig több vízzel tejfelszerü tömeggé kavarják, akkor az úgynevezett mésztej (laccalcis) lesz belőle. Vízben nehezen oldódik, de alacsonyabb hőmérséknél inkább, s tömény oldata *mészvíz* (aqua calcis) elnevezés alatt hivatalos, (l 40 l.)

Az oltatlan mész, vagy sürü mésztej, a szövetekkel érintkezvén, ezek vizét magához vonja, miáltal vérbőséget és a szövetek elhalását eredményezi, míg a környezetben lob támad,

ilykép a gyomorban és belekben kievődések és lob jelenségei merülvén föl. Midőn pedig a mészvíz belsőleg csekélyebb mennyiségben nyujtatik, a gyomornedv elválasztása öregbülvén, az emésztés javúl, míg a belekben okozott izgatás és jelentékenyebb elválasztás kásaszerű, lágyabb székletételek történését mozdítja elő. Egyébkint nem kell felednünk, hogy kevés mészéleg a gyomornak könhalvany- és tejsava által mészhalvaggá illetőleg tejsavas mésszé lesz.

Külsőleg égető szerként használtatik, s hamanyvizegygyel keverve a hivatalos *bécsi égető pépet* (pasta caustica viennensis) képezi, mely 5 nehezék száraz hamanyvizegy (kali causticum siccum) és 6 neh. oltatlan mészből áll. A mészvíz egyenlő menyiségben fa-, vagy édes mandolaolajjal keverve, mihez kevés mákonyfestvényt adhatni, a bőrön levő égetett sebeknél alkalmazható, s hasonló összeköttetésben szárító szerként különbféle idült bőrbetegségeknél, nemkülönben az emlőbimbó megrepedezéseinél jó sikerű lehet.

Belsőleg a mészvíz ajálható sóskasavval és különbféle ásványsavakkal történt mérgezések alkalmakor, midőn legcélszerűbben eső, lepárolt vízzel, savóval vagy tejjel nyujtva adható. Használták még idült gyomor és bélhurutoknál, nemkülönben befecskendezésül a hüvely-, húgyhólyag- és a végbélbőli genyfolyásnál.

A mészvíz adaga belsőleg 2—4, vagy több obony a fenntebb említett vivő szerekben, míg befecskendésül 4—9 obonyt félobony mézgával, vagy 2 obony borszesszel megkisérthetni, de ezen tekintetben más biztosabb szerek létezése mellett nélkülözhető.

Kerülni kell a savakat, savas nedveket, a szén-, kén-, vilany-, bór- és borsavas összeköttetéseket, a fémsókat, szappanyokat, nemkülönben a szeszes, cserenyes és a növényalas szereket.

A mészéleg összeköttetései közül hivatalosak: calcaria chlorata, c. phosphorica, c. carbonica cruda, c. carbonica depurata; még hivatalos : calcaria sulfurata és a calcium chloratum.

25. *Hamanyvizegy* $\left(KHO_2 \text{ v. } \begin{matrix} K \\ H \end{matrix}\right\} O_2\right)$.

A hamanyvizegy szilárd, fehér anyagot képez, mely közönségesen sárgásba átjátszó, vagy pedig esetleg kékes, zöldes, vörhenyes (midőn vaséleggel van tisztátlanítva) árnyalatú. Vörös izzásnál olajszerű folyadékká olvad, s pálcikákba önthető, melyek *kali causticum fusum* (lapis causticus chirurgorum, kali hydricum fusum, lixiva fusa) elnevezés alatt hivatalosak. Kemény, törése jegeces. Fajsúlya 1,$_{706}$. $^1/_2$ r. vízben oldódik, s már a levegőn a vizet magához vonzza, minélfogva megfolyósodik, még pedig C. sz. —12,$_5$-^{0}nál is; továbbá szénsavval szinte feletébb könnyen egyesül. Borlangban könyen oldékony, nemkülönben savakkal könyen köttetik össze. A zsírokkal szappant képez. A ként, többféle fémkéneget és a kovasavat feloldja.

Vegytiszta szénsavas hamanyból 1 r. 10 r. lepárolt vízzel forraltatván, az oldathoz oltott mész adatik, míg csak a szénsav szénsavas mész alakjában teljesen le nem csapódott, az oldatot pedig réz-, vagy még célszerűbben ezüstedényben besürítik, s meghűléskor a szilárd hamanyvizegy készen van.

Szagtalan, íze lugos és égető, szerfelett roncsol, minthogy a szövetek vizét magához vonja, zsírját felbontja, a hámot, fehérnyeféléket és a kötszövetet feloldja; a kutyák viszszerébe 5, vagy a lovakéba 30 szemernyi tömény oldatot befecskendezve, a halál 2—3 perc alatt megérkezik, az utóbbiaknál azonban 12—20 szemernyi tömény oldat csak a hőmérsék emelkedését, az érlökések szaporaságát, a száj nyákhártyájának vörösségét okozza, valamint a légvételek uehezebbek lesznek, gyakori vizelési inger támad, $^1/_2$—1 óra múlva az állatok szomorúak lesznek, s körülbelül 2 óra elteltével minden hatás elenyész. Csekélyebb adagban és eléggé higított oldatban úgy a gyomor- és belekre, mint a bőrre izgatólag hat, s Garrod szerint az idegrendszernek oly nagy ingere, miszerint a bódító szerek hatását megsemmisíti, illetőleg hátráltatja.

Külsőleg, mint égető szer, szilárd tömegben bujakóri fekélyeknél, nemkülönben a vipera, vagy veszett kutya által ha-

rapott sebeknél használható, s mésszel keverve a bécsi pépet, (51. l.) alkotja, melyet rákok elpusztitásánál használhatni. Ezenkivül fürdőkre is használják, belőle egész fürdőre $^1/_2$—2 obonyt, míg helyi fürdőkre $^1/_2$—2 nehezéket számitván; ilykép pedig igénybe vették idült idegbántalmak, derme, choleránál és vörhenyesek vizkórságakor, valamint görvélyes fekélyek és csontbetegségeknél, szóval, midőn a bőrre izgatólag akartak hatni. A fülzsir dugaszoknál 1 nehezék zsirédenyre (Glycerin) 10-20 szemert vehetünk, s ezen oldattal becsöppenthetünk.

Belsőleg görvély, köszvény, húgyköveknél és kigyómarás után tettek vele kisérletet, valamint akkor is, midőn az idegek izgatása, főkép pedig a hasürbelieké, szükségesnek látszott. Egyébkint csak rövid ideig használható, minthogy a gyomor és a belek nyákhártyáját igen hamar annyira tönkre teszi, miszerint az emésztő képesség oda lesz. $^1/_2$—1 terecs 2—3 obony lepárolt, vagy narancsvirágvizre vehető, s ezen oldatból naponta 3—4-er 2—8 cseppet vehetni, mit legcélszerűbben valami mézganedvben (mucilago) adhatunk be. Nem igen ajálható.

Adagolásánál a kútvizet, cukrot, savakat, savanyú növénynedveket és az összehúzó szereket kerülnünk kell.

A hamanyösszeköttetések közül hivatalosak: kali sulfuricum, k. nitricum depuratum, k. nitricum fusum, k. chloricum, k. bichromicum crudum, k. aceticum solutum, k. carbonicum crudum, k. carbonicum purum, k. carbonicum purum solutum, k. stibiato-tartaricum, k. ferrato-tartaricum, k. natronato-tartaricum, k. tartaricum neutrum, k. tartaricum acidum depuratum, k. tartaricum boraxatum, k. sulfuratum, k. sulfuratum pro balneo, k. jodatum, k. ferro-cyanatum flavum.

C. Élenyes ásványsavak és ezek összeköttetései.

26. Kénessavaqok (sulfites).

α) *Magnesia sulfurosa* $\left(\begin{matrix} S_2O_2'' \\ Mg_2 \end{matrix} \right\} O_4$, kénessavas kesereny);

β) *calcaria sulfurosa* $\left(\begin{matrix} S_2O_2'' \\ Ca_2 \end{matrix} \right\} O_4$, kénessavas mészeny);

γ) soda sulfurosa $\left(\begin{matrix} S_2O_2'' \\ Na_2 \end{matrix} \right\} O_4$, kénessavas szikeny);

δ) potassa sulfurosa $\left(\begin{matrix} S_2O_2'' \\ K_2 \end{matrix} \right\} O_4$, kénessavas hamany).

Ezen sók Polli kisérletei szerint az erjesztő anyagokat hatásukban, t. i. az erjedés előidézése és fenntartásában, hátráltatják, anélkül, hogy azok általuk megsemmisítetnének, s ezen tekintetben úgy a két kénsavas kinalt, mint a mirenyessavat felülmúlják. A növényszíneket meghalaványítják. Továbbá szóbanlevő hatásuk mellett a szöveteket meg nem támadják, s a szervezetbe felvéve, itt részben kénsavagokká élenyülnek, részben pedig az ürítékekben változatlanúl megjelennek. Az ember naponta 8—10 gramme-ot minden nehézség nélkül eltür.

Használhatók a szövetbomlási betegségeknél (septicaemia), milyen a hullaméreg általi, vagy a gyermekágyi láz, továbbá a hagymáznál, nemkülönben a malariabetegségeknél is lehet vélük kísérletet tenni.

Megjegyzendő, hogy ugyanazon adagok alkénessavagjai (hyposulfites) hasonló hatásúak.

Könyebb esetekben a kénessavas keserenyből naponta 1 nehezék elég, melyet $^1/_2$ cukorral kevervén, 6 porra oszthatni; szükség esetén azonban 2—3 nehezék is adagolható, de minthogy ily mennyiségben hasmenést okozhat, ovatosnak kell lenni, s midőn a betegség úgyis hasmenéssel jár a fenntebbi mennyiséghez $^1/_2$—1 szemer mákonyt lehet keverni.

27 *Kénsav-vizegy.* $\left(HSO_4 \text{ v. } \begin{matrix} S_2O_4'' \\ H_2 \end{matrix} \right\} O_4 \right)$

A kénsav-vizegynek, köznyelven vitriololaj, olajszerü összetartása, s C. sz. + 15°-nál $1{,}_{843}$ fajsúlya van, szagtalan; közönséges hőmérséknél nem illó, de C. sz. + 325°-nál forr, s átpárologtatható, C. sz.— 35°-nál pedig szilárddá lesz. 4 r. savat 1r. jéggel keverve, a hőmérsék 100°-ig felemelkedik, minthogy a savnak a vizzel való egyesülése túlnyomó; ha pedig 4 r. jeget 1 r. savval keverünk, C. sz. — 20°-ig hideg fog kifejlődni, minthogy a feloldódási folyamat a vizzel való egyesülési felett túlsúlyban áll. Minthogy a kénsav a vizzel szerfelett

könyen egyesül, ezen egyesülés pedig nagy meleg kifejléssel jár, mindíg a kénsavat kell a vízbe öntenünk, még pedig igen lassan és ovatosan. Készitése a kénből történ, mely a körlevegő élenye által kénessavá lesz, ezt pedig a légenysav élényének egy része kénsavvá élegíti, míg maga allégenysavvá változik át, — a képződött kénsav végül elegendő vízgőz jelenlétében kénsav-vizeggyé lesz.

Hivatalos:

α) *Acidum sulfuricum anglicanum* (acidum sulfuricum concentratum crudum, oleum vitrioli anglicanum, angol kénsav). A fenntebb leírt egyület. Mirenyt tartalmaznia nem szabad.

β) *Acidum sulfuricum concentratum rectificatum* (oleum vitrioli depuratum, tisztított angol kénsav). Az előbbiből átpárologtatás útján állítatik elő, s légeny-, légenyes-, mirenyes-, vagy kénessav, nemkülönben fémek által tisztátalanítva ne legyen. 81% víztelen savat kell tartalmaznia.

γ) *Acidum sulfuricum rectificatum dilutum* (spiritus vitrioli, higított kénsav). A β alatti készítményből 1 obony lepárolt víz 6 obonyával elegyítetik. Fajsúlya 1,090 legyen, s 11% víztelen savat tartalmazzon.

A kénsav csekély mennyiségben nyujtva az anyagforgalmat, állati meleget, nemkülönben a szív összehuzódásainak szaporaságát csökkenti, emellett pedig a vilanysavval egyetemben az emésztő szerveket kevésbé támadja meg; továbbá az idegműködéseket csillapítja, s az edények izomzatának tartós összehuzódását eszközli, miért vérzéscsillapitólag hat. Midőn azonban tömény állapotban van, a szövetek vizét nagy mértékben magához vonja, azoknak gyengébb savakhoz kötött alagaival kénsavas sókat képez, a fehérnyét megalvasztja, a zsírokat pedig felbontja. Ezen szövetpusztitás eleinte sárgás, majd vörhenyesbarna, feketeszürke és végül egészen fekete színezéssel jár, s a szövet-szétesés a szájür, garat, bárzsing, gyomor és a belekben majd a nyákhártyára szorítkozik, majd egyszersmind a fali izomzatot is megtámadja, a falzat teljes átfuródását eredményezvén. Hol a roncsolás odáig nem jutott, miszerint halál következzék be, ott a környezetben lob támad, mi kedvező esetben hegképződésre vezet, de

ez jelentékeny, a betegre nézve nem kevésbé életveszélyes lehet, mint ezt a kénsav-mérgezések után esetleg támadott bárzsing-szűkülések és gyomor-összezsugorodások eléggé mutatják.

Használhatni átalában véve a magas hőmérsékkel járó lázas betegségeknél, a süly és Werlhof-féle betegség ellen, továbbá erőszakos csuklás, ideges természetű hányás és heveny ólommérgezés alkalmával, minthogy az ólommal alig oldódó összeköttetésbe lép. Külsőleg újképződmények, függölyek kiirtására, továbbá higítottan sülyös szájfekélyek, vizenyős szövet-elhalás (noma), higanytóli szájüszkösödés (stomacace) és zsebrék ellen alkalmazzák. 50 csepp egy nehezéket tesz.

Belsőleg a higított kénsavból egyszerre 5—10 csepp, elegendő menyiségű vízben, naponta 2—3-szor adható, italúl pedig egy font vízbe belőle 1 nehezék elegyíthető, s az oldat 1 obony málnaszörppel édesítessék; szájvizül a higított készítményből 4 obony vízre 1 terecstől 1 nehezékig vehetni, míg bekenésre 1 nehezék 1 obony szörppel kevertessék; Rust pedig 1 nehezéket 8 szemer sáfránnyal péppé dörzsöltetett össze.

Nyujtásánál a luganyok, földek, sulyany-, ólom- és mészösszeköttetések, nemkülönben a fémkénegek és a szappanok kezültessenek.

A következő kénsav-elegyek hivatalosak:

α) *Liquor acidus Halleri* (elixirium acidum Halleri). Rp. Spiritus vini rectificatissimi, acidi sulfurici concentrati depurati aa. partes aequales. Átlátszó, sárgás, felettébb savanyú és maró izű, s szeszes égényes szagú, fajsúlya $1{,}_{005}$—$1{,}_{010}$. A tiszta kénsavnál gyengébben hat, s ugyanazon esetekben, valamint méhvérzéseknél adják. Belőle egyszerre 15—20 cseppet adhatni, ha pedig fahéjfestvénnyel elegyítik 2 nehezékre 1 nehezék vehető; málnavízzel való elegyitéskor 3 obonyra fél nehezék számítható, s két óránkint egy evőkanál nyujtassék.

β) *Tinctura aromatico-acida* (elixirium vitrioli Mynsichti, illatos kénsavas festvény). Radicis calami aromatici, r. galangae aa. unciam 1, r. zingiberis, corticum cassiae cinnamomeae, caryophyllorum, nucis moschatae aa. drach. 3, flavedinis corticum citri unc. semis, sacchari albi, acidi sulfurici diluti aa. unc. 3, spir. vini rectif. diluti libras duas. Pálítsd hat napon át. A kinyomott és átszürt folyadék 27 obonnyi legyen. Barnavörös, illatos szagú és savanyús izü. A kénsav készít-

ményei között az emésztő szervekre legkevésbé hat károsan, de egyszersmind az α alattinál inkább izgató. Adatik kimerítő méhvérzések, azután szövetbomlásban rejlő lázak (septicaemia) és oly emésztési gyengeség ellen, mely a köszvénnyel társúlva lép fel. 20—30 cseppenkint valamely szagos vízben adható.

γ) *Aqua vulneraria acida Thedenii* (aqua Thedenii, Theden-féle sebvíz). Rp. Aceti crudi libras 3, spiritus vini rectificati libr. 1 $^1/_2$, acidi sulfurici dil. libr. $^1/_2$, mellis despumati libr. 1. Tiszta, sárga és ecetes égényszagú folyadék $1,_{050}$—$1,_{060}$ fajsúllyal. Sok vízzel higítva zúzódások és zúzott sebzéseknél borogatásul használtatik.

δ) *Balsamum stypticum Warreni* (Warren-féle vérzéscsillapító folyadék). Áll 5 r. higított HSO_4, 2 r. terpentinolaj és 2 r. borlangból. Amerikában vérzéseknél igen használják, s belőle óránkint 40 cseppet mézgás oldatban nyujtanak.

28. *Kénsavas réz* ($Cu\,SO_4 + 5HO$ vagy

$$\left.\begin{matrix} S_2O_4 \\ Cu_2 \end{matrix}\right\} O_4 + 5H_2O_2\ ).$$

Ezen összeköttetés „*cuprum sulfuricum*“ (vitriolum cupri coeruleum, sulfas cupri crystallisatus) elnevezés alatt hivatalos, s igen szép azurkék jegeceket képez, melyek dülvényes, egyentelen hatoldalú oszlopokat alkotnak, s jelentékeny nagyságúak lehetnek. Porrátörve fehér levegőn pedig fehérzölddé lesz, miközben kevéssé szétporlásnak indúl. + 100°-nál összes jegecvize elillanván, a tiszta kénsavas réz fehér porként (pulvis sympatheticus) marad vissza; izzó hőnél kénsava végül kénessavvá és élennyé szétbomolva, elillan, ilyenkor rézéleg maradván vissza. Fajsúlya $2,_{19}$. A lakmuszpapirost megvörösíti, 4 r. hideg és 2 r. meleg vízben oldódik, míg borlangban oldhatlan. Íze kellemetlen fanyar, fémszerű.

Előállítása kétféle módon történ: 1 r. rézforgács 3 r. tömény és tiszta kénsavval, mely 1 r. vízzel felhigítatott, kezeltetik, miközben a kénsav egy része élenyének rovására, az SO_2-vá és O-nyé válván, ezen só keletkezik. A második mód abban áll, hogy a természetben előjövő rézkénegék a levegőn pörköltetvén, a kén kénsavvá lesz, mely a rézzel összeköttetésbe lép.

Igen csekély adagokban ($^1/_4$—$^1/_2$) undort, míg nagyobbakban (3—10 szemer) hányást okoz, s még nagyobbakban a gyomor és a belek hámrétegeit elroncsolja, továbbá azok

szöveteinek fehérnyeanyagával összeköttetésbe lépve, gyomorbéllob merül fel A vérbe fehérnyével való összeköttetésében felvétetik, s a húgyban igen csekély mennyiségben kimutatható.

2—6 szemernyi adagban biztos hánytató, melyet vízben, hígvirícnedvvel édesítve, nyújthatni. Használható a légutak fehérnyekérges (croup), vagy a tüdők lobjánál, ha ott a fehérnyekérgeknek (croupöse Membranen), itt pedig a netán jelenlévő vizenyőnek hánytató általi erőszakos kiürítése javalva van. Hogy a tüdőlob, vagy bármely lob ellen egyenesen működnék, az kóradai ábrándokon alapúl.

Külsőleg ételő szerül a köthártyai sarjadzásoknál ajálható, még pedig vagy jegecei magukban véve, vagy a következő vény szerint: Rp. sulfatis cupri grammata 30, sulfatis aluminico-kalici grammata 15. A porrátört és tökéletesen összekevert sókat enyhe tűzön megolvasztván, az olvadék pálcikák alakjába öntessék.

Sókkal, luganyokkal, szappannal, cserenytartalmú anyagokkal, borlanggal, cukorral, mézzel és fehérnyével ne kevertessék össze.

29. *Könenylégeges kénsavas réz (sulfas biammoniaco-cupricus, cuprum ammoniacale, sulfas cupri ammoniacalis).*

Szép, sötétkék, dülvényes 4-oldalú oszlopokban jegecül, melyek a levegőn eleinte kékes, majd könenylégeg elvesztése mellett zöldes porrá szétesnek. $1^1/_2$ lepárolt vízben feloldódik, míg több víz hozzáadásakor alas kénsavas réz vál ki, kénsavas könenylégeg pedig oldatban marad. Az ibolyaszörpöt zöldesre festi; mirenyessavval igen gyorsan bő csapadékot képez. Könenylégeges szagú, míg fémszerű izű. Liebig szerint CuO, SO_3, H_3N és HO egyenérőjéből áll.

Nálunk *cuprum sulfuricum ammoniatum* név alatt hivatalos, s akként készül, hogy porrátört kénsavas réz 2 obonya tiszta könenylégeg-vizegy (ammonia pura liquida) 6 obonyában feloldatik, s az oldat olyan palaczkba szűressék át, mely a legtisztább borszeszből 1 fontot tartalmaz. A keverék bedugaszolt üvegben addig rázandó, míg jegeces por nem képződött, melyet itató papiros között gyorsan, meleg közbejö-

vetele nélkül meg kell szárítani. Mi a készítményből levegő közbejövetele folytán megváltozott, vettessék el.

Az idegrendszerre izgatólag hat, s egyszersmind ennek fehérnyeanyagával egyesülvén, a táplálást némileg javítani látszik. Használták nehézkór, vidatánc, méhszenviség, makacson tartó váltóláz és cukros húgyárnál.

Legcélszerűbben labdacs, vagy falat alakjában nyujtható, még pedig egyszerre $^1/_8$—$^1/_2$ szemer napjában 2—3-szor. Ugyanazon anyagok kerültessenek, melyek a kénsavas réznél említve voltak.

30. Kénsavas vasélecs ($FeSO_4 + 7HO$ vagy

$$\left.\begin{matrix} S_2O_4 \\ Fe_2 \end{matrix}\right\} O_4 + 7H_2O_2 \Big).$$

Zöldes dülvényes oszlopokokban jegecül, melyek áttetszők, a levegőn szétporlanak, s eleinte fehéres, majd sárgás, végül megbarnuló porrá válnak, mely alas kénsavas vaséleg-nél nem egyébb. Melegítve jegecvizében megolvad, izzítva pedig később kénsavas vaséleggé lesz, végül vörös vaséleg maradván vissza (colcothar vitrioli). 2 r. hideg és 1 r. meleg vízben oldódik, oldata azonban a levegőn gyorsan megsárgül, minthogy kénsavas vaséleg jön létre. Borlangban oldhatlan. A kék lakmuszpapirost megvörösíti. A könenylégegkénnel (Schwefelwasserstoff-Ammoniak) összejövén, vaskén képződik, minélfogva a bélsár rosz szagát részben elveszi, mit a sárgödrök szagtalanitására használnak fel.

Ferrum sulfuricum oxydulatum (vitriolum martis) elnevezés alatt hivatalos.

Részint a természetben előjövő vaskénegek pörkölése, részint pedig akként készül, hogy vasreszelék higított kénsavban feloldatik, midőn az élenyülés a víz rovására történ.

Összehuzó, tintaszerű íze van. A bélváladékok létrejövetelét gátolja, egyszersmind székszorulást, sőt végül hascsikarást, hányást és bélgyuladást okozván. Igen nélkülözhető.

Idült bélhurutnál és esetleg a bélsár szagtalanitására 1—3 szemernyi adagokban naponta többször adhatni, s leg-

célszerűbben valamely illatos cukorral (claeosaccharum) nyujtassék. Külsőleg húgycső, vagy méhhüvelybeli, nemkülönben köthártyai nyákároknál használható, 1 obony vízre 1 szemertől 1 terecsig vévén.

Adagolásánál kerülni kell a maró és szénsavas luganyokat, földeket, az ólom-, sülyany- és más mészsókat, a vilanysavas szikenyt, hamanykéneget, szappanokat és cserenyes összeköttetéseket.

31. Kénsavas horgany ($ZnSO_4 + 7HO$ vagy

$$\left.\begin{matrix} S''O_4 \\ Zn_2 \end{matrix}\right\} O_4 + 7H_2O_2\Big).$$

A dülvényrendszerbeli jegecek a kénsavas keserenyéivel azonalakúak, szintelenek, s belőlük 1 r. víz + 15°-nál 1,5, míg 100°-nál 6,5 r-t old fel. Borlangban majdnem oldhatlanok. A jegecvízből 6 egyenérő már + 100°-nál elszáll, míg a többi erősebb hőnél elillan, végül pedig csak horganyéleg marad vissza. Fajsúlya 1,912. *Zincum sulfuricum* (sulfas zinci purus, vitriolum zinci purum, vitriolum album depuratum) elnevezés alatt hivatalos, s nyers horganynak higított kénsavban való feloldása által készül, midőn az élenyülés a víz rovására megy véghez. A vasnak ki kell csapatnia.

Fémszerű, összehuzó izü. A szövetek fehérnyeanyagával egyesülvén, azok elválasztásait csökkenti; nagyobb, 5—10 szemernyi adagokban hányást okoz, s magára a központi idegrendszerre hatva, annak tevékenységét alábbszállítja, sőt kábulást is idéz elő, továbbá a szivmüködéseket szerfelett csökkenti. Gyomor-béllob tüneteire vezethet. Midőn csekély menynyiségben vétetik, a fehérnyeanyagokkal való egyesülése a gyomornedv által feloldatik.

Belsőleg sülyös hasmenés és vérzés ellen, nemkülönben hánytatóúl nyujtható, míg külsőleg köthártya-hurut, húgycső és méhhüvelybeli nyákárnál, memkülönben méh- és orrvérzések ellen alkalmazható.

Hánytatóul vízben feloldva, vagy mézgaporral keverve, 5—15, vagy épen 20 szemert adhatunk, míg egyéb alkalommal $^1/_8$—$^1/_2$ szemer elegendő. Befecskendésül 1 obony vízre 2—8 szemert számithatunk, míg szemvizül 1 obonyra 1—2

szemer vétessék. Szájvíznek egy obonyban 2 szemert oldhatunk fel.

Kerüljük a maró és a szénavas luganyokat, légeny-, vilany-, bór-, ecet-, borsavas sókat, a halvagokat, ólomösszeköttetéseket, cserenytartalmú anyagokat, szappanokat, kénegeket, kútvizet és a borlangot.

32. *Hamanytimsó* $KSO_4 . Al_4 S_3 O_{12} + 24HO$

vagy $\left.\begin{matrix} S''O_4 \\ \vdots \\ Al_2K \\ \vdots \\ S_2''O_4 \end{matrix}\right\} \begin{matrix} O_3 \\ \\ O_4 \end{matrix} + 12H_2 O_2 \Big)$.

Alumen crudum (sulfas aluminae et lixivae cum aqua) elnevezés alatt hivatalos, s színtelen nyolclapványokban jegecül, melyek többször a hatlapvánnyal bonyolodvák, a legjobb féleségnek tekinthető római timsó pedig halaványvörös kockaidomokat képez, ezen szín igen kevés vasélegtől származván. Ezen só a levegőn kevéssé szétporlik, míg ottan melegítve vizének elvesztése mellett fel szokott fuvódni, midőn *égetett timsó* (alumen ustum, alumen calcinatum seu spongiosum, sulfas aluminae et lixivae anhyder) név alatt hivatalos, s fehér, szivacsszerű port képez. Erős izzás alkalmakor kénessav és éleny illanván el, timanyéleg és kénsavas hamanyból álló keverék marad vissza. 100 r. víz + 20°-nál 15, míg 100°-nál 42,2 részt old fel belőle. Fajsúlya 1,7. A kék lakmuszpapirost megvörösíti.

A timsót timföldet és vaskéneget tartalmazó ércekből készítik, melyek a levegőn pörköltetvén, vaséleg és kénsav jön létre, mely utóbbi úgy a timannyal, mint a vassal egyesül. A kénsavas timany víz által kivonatván, kénsavas hamany adatik hozzá. A római timsó a Tolfánál és Piombinonál található timkőből (alunite) készül, melynek szerülete $KSO_4 Al_6 SO_{12} + 6HO$. Gyárilag előállítható, ha az összetételi részeket képező sókat közvetlenül összehozzák.

Édeses fanyar, összehuzó, végül pedig kellemetlen izü. A gyomorba és a belekbe jutva a váladékok, illetőleg a szövetek fehérnyéjével, nyálkanyával és enyvképző anyagaival oldhat-

lan összeköttetéseket képez, melyek ecetsav és kön-halvanysavban, ezen utóbbinál fogva pedig a gyomornedvben oldékonyak, s a timföld a májban, lépben és húgyban valóban ki is mutatható. Az emésztésre mindig károsan hat, s alkalmazának oka abban rejlik, hogy az elválasztásokat csökkenti (idült bélhurut), nemkülönben a szövetek tömöttebbé válását eszközölvén, vérzéscsillapitólag működhetik. Állitólag a megerőtetett garat- és gégeizmokra nyugtató hatása van. Nagyobb mennyiségben adva, ahelyett hogy székrekedést okozna, hasmenés, hascsikarás és a gyomor-béllob, nemkülönben nyákhártya-kievődések jelenségei merülnek fel. Tartósan, habár csekély mennyiségben adagolva, igen könyen kisebb-nagyobb terjü hörglob fejlődhetik ki.

Adják a hagymáznál előjövő és egyéb hasmenés ellen, nemkülönben a hőrgökben, húgycsőben, méhhüvelyben és a köthártyán előjövő hurutnál, továbbá kimeritő, különösen pedig méhbeli vérzések alkalmával; megkisérthető, midőn idült ólommérgezés van jelen.

Belsőleg 2—15 szemernyi adagokban naponta 2—3-szor nyujtható, még pedig legcélszerűbben poralakban mézgával, vagy cukorral. Külsőleg befecskendezésül, szem-, vagy toroköblitő vizül 1 obonyra 2—5 szemert számithatni. Az égetett timsó külsőleg egymagában használható, midőn valamit, például bujálkodó sarjadzó szövetet el akarunk pusztitani.

A *lemnosi agyag* (bolus armena) Lemnos szigetéről való, s barnavörös, az ujjakhoz zsirszerűen tapadó alaktalan tömegekben jön elő, melyek kagylós törésüek, kevéssé zsirfényüek, agyagos szagúak, s földes fanyar izük van. Keménységük 2—$2^1/_2$; fajsúlyuk pedig $1,_9$—$2,_5$. Eredetileg timföldből, kovasavból és vízből áll, a timanyéleg azonban részben vaséleg által helyettesitetik. Hajdanában oly esetekben használták, hol a timsó adagoltatik.

A *vörös fogpor* (pulvis dentifricius ruber) nálunk hivatalosan készitetik: Rp. Coccionellae unc. $^1/_2$, tartari depurati pulver. unc. 6, aluminis usti, ossium sepiae aa. unc. 1. Misce cum aquae fontanae s. q., ut fiat pasta, quae exsiccata in pulverem redigatur, deinde adde: olei olivarum optimi, ol. caryophyllarum aa. guttas 30. Misce exactissime.

A *timsós tejsavónál* (serum lactis aluminatum) két font tej egy nehezék timsóval forraltassék fel, s azután az egész tömeget kihűtvén, tojás fehérének habjával főzendő, minek megtörténtével a folyadékot finom vásznon át kell szűrni. Fél és egész csészénkint italúl szolgálván, a magában nyujtott timsónál kellemesebben hat, s vérköpésen, méhvérzéseken, szívés főéri kitágulásokon kívül még a gümőkórosok gyengítő izzadásai, erős hasmenés és cukros húgyár eseteiben használják.

33. Kénsavas kesereny ($MgSO_4 + 7HO$

vagy $\left.\begin{matrix} S_2O_4'' \\ Mg_2 \end{matrix}\right\} O_4 + 7H_2O_2$)

Dülvényoszlopokban jegecül, s a kereskedésben előjövő kénsavas kesereny színtelen, fénylő, apró hegyes jegecekből áll, melyek jegecvizükben megolvadnak, utósó egyenérő vizüket azonban C. sz. + 200°-nál veszítik el. A víztelen só fehér tömeget képez, mely megolvad, s igen magas hőmérséknél kénsavából valamit veszít. 1 r. 0°-nál 2 r., míg közönséges hőmérséknél 1¼ r. vízben oldékony. Borlangban majdnem oldhatlan. Midőn keserenyhalvaggal van tisztátalanítva a levegő vizét igen könnyen magához veszi, miért ilyenkor igen nedves szokott lenni. 3 r-t belőle 10 r. vízzel kevervén, a hőmérsék alászáll. *Magnesia sulfurica* (sal amarus, sulfas magnesiae, sal. anglicus, sal sedlitzensis, sepsomensis) elnevezés alatt hivatalos.

Előállítása több módon történ: 1) saidschützi, seidlitzi és az epsomi vizekből kijegecités által; 2) a tengeri sókészitő tavak anyalúgjából, mely keserenyhalvagot tartalmaz, s ha véle kénsavas vasélecs kevertetik, vashalvacs és kénsavas kesereny jön létre; 3) dolomitból (magnesia limestone), mely szénsavas kesereny és mészből állván, csak higított kénsavval kell kezelni.

Sós-keserű, hüsitő izü, s minthogy átszivárgási mértékszáma (endosmotisches Aequivalent) 11,$_7$, a víznek vérből a belek üreibe való átszivárgását igen előmozditja, miért nagyobb mennyiségben véve erélyes és biztos hashajtóként működik, s oly székrekedéseknél nyujtják, hol a hashajtók javalvák, továbbá heveny ólommérgezésnél is helyesen adha-

tó, minthogy kénsava az ólommal oldhatlan összeköttetést képez.

Legcélszerűbben vízben feloldva vétetik, még pedig úgy megivásra, mint csőréül félobonytól másfélig 3—4 obony vízre vehető. Ízjavitóul legcélszerűbben citrom- vagy egyszerű savanyú szörpöt (oxymel simplex) veszünk. Ha pedig hashajtó sajátságát emelni akarjuk, belőle 1 obonyt 4 obony vízben feloldva 1 nehezék higított kénsavval elegyítünk, óránkint 1 evőkanalat rendelvén. Édesitő közönséges vagy málnaszörp lehet.

A maró és kénsavas luganyok, mész- és súlyanysók, mészvíz, ólomösszeköttetések, ecetsavas könenylégeg, vilanysavas szikeny, légenysavas higany és ezüst kerültessenek.

34. Kénsavas szikeny ($NaSO_4$ vagy $\left.\begin{matrix} S''O_4 \\ Na_2 \end{matrix}\right\} O_4$).

10HO-zel az egyhajlatú rendszerben csíkos oszlopokban jegecül, melyek a levegőn vizet vesztve elporlanak. + 33°-nál jegecvizükben megolvadnak. + 18°-nál 100 r. víz belőle 48, 33°-nál pedig 332-rt old fel, s innét kezdve felfelé az oldódási képesség ismét csökken. A víztelen só borlangban oldhatlan. 3 r. jegecült kénsavas szikeny 10 r. vízzel kevertetvén, a hőmérsék F. sz. 12°-kal alászáll.

Hivatalos:

α) *Natrum sulfuricum crystallisatum* (sal mirabilis Glauberi, sulfas sodae). Szikenyhalvagot, kénsavas horganyt vagy higanyt, nemkülönben egyébb fémeket tartalmaznia nem szabad, s a jegecek hideg helyen tartandók.

β) *N. sulfuricum siccum* (sal mirabilis siccus seu dilapsus). Az előbbenit igen gyenge hőmérséknél a levegőn addig kell melegiteni, míg fehér porrá egészen szét nem esett, midőn rostáltassék át.

A kereskedésbeli karlsbadi só legnagyobb mennyisége kénsavas szikeny, s ezen felül kevés szikenyhalvag és szénsavas szikeny nyoma foglaltatik benne, hatásra nézve azonban a Glaubersóval megegyez, de ennél drágább.

Előállitásának módjai: 1) midőn szikenyhalvagból kénsav által kön-halvanysav készitetik, mint melléktermény jön

jön létre, s ez hivatalos; 2) midőn kénsavas könenylégegből (sulfas ammonii) konyhasó által kön-légenyhalvag (Salmiak) készül, szinte mellékterményként keletkezik; 3) kénsavas kesereny szénsavas szikennyel oldottan összehozatván, szénsavas kesereny csapódik le, míg a kénsavas szikeny oldva marad.

Eleinte hűsitő, végül azonban keserűs-sós izü. Átszivárgási mértékszáma (endosmotisches Aequivalent) $11{,}_{6}$ lévén, nagyobb mennyiségben mint erélyes hashajtó működik, minthogy a víznek vérből a belek ürébe való átszivárgását igen előmozdítja. Ott van javalva, hol átalában a hashajtók célszerüek, mint lomha bélmozgásnál, vagy midőn elvonólag akarunk hatni, igy például felfelé történő vértorlódások alkalmával, vagy májlobnál. A víztelen só kétszer erősebben működik. Adagolását kerüljük, midőn a táptömlő vérbősége van jelen, vagy pedig működési képessége meg van gyengülve.

Leghelyesebben vízoldatban adatik, még pedig a jegecültből 4 obony vízre $^1/_2$—1 obonyt, míg a víztelen sóból 1 — 4 nehezéket vehetünk. Legjobb ízjavitó a citromszörp, vagy az egyszerű savanyú szörp.

A hamanysók, a kénsavas kivételével, azután pedig a mész-, súlany-, ólom, higany- és ezüstösszeköttetések kerülendők.

35. *Kénsavas hamany* $\left(KSO_4 \text{ vagy } \begin{matrix} S_2O_5'' \\ K_2 \end{matrix}\right\} O_4\ \right)$.

Kicsiny, szintelen dülvény oszlopok, vagy loborokban jegecül, melyek kettős-hatoldalúak. Kemény, levegő- és tüzálló. Melegitéskor szétpattogzik. 100 r. viz + 12^0-nál 10, míg 100^0-nál 26 r-t old fel belőle. Borlangban oldhatlan. Hivatalos mint *kali sulfuricum* (arcanum duplicatum, tartarus vitriolatus, sulfas lixivae, sal polychrestum Glaseri).

A légenysav hamanysalétromból kénsavvizegy közrehatása által állitatik elő, midőn mellék-terménykép két-kénsavas hamany jön létre, melyhez szénsavas hamanyt adván, közönbös kénsavas h. képződik.

Sós, égető keserű ize van. Átszivárgási mértékszáma (endosmotisches Aequivalent) 12, s a kénsavas szikeny és

keserenyhez hasonlóan hat, csakhogy azoknál hatályosabb, a bél nyákhártyájának tetemes izgatottságát idézvén elő, miért adagolásánál nagy óvatosságra van szükség.

Legcélszerűbben poralakban, vízzel, vagy lehabzott mézzel összekeverve nyujtható, s egyszerre 2—4 nehezék elegendő.

Az ólom-, súlany-, mészsók, borsav és a borlangos folyadékok kerültessenek.

A keserű ásványvizekről.

Ide azon ásványvizeket soroljuk, melyek foleg kénsavas kesereny t, szikenyt és hamanyt tartalmaznak, ezeken kívül pedig kénsavas meszet, timsót, mészenyhalvagot, szikenyhalvagot, szénsavas luganyokat, szénsavat és kevés vasat foglalhatnak magukban. Adhatók pedig a gyomor és a belek idült hurutjánál, s az ettől függő emésztetlenség, gyomorfájdalom és hányásnál, nemkülönbeu használhatók a lomha székletételnél. Használhatók továbbá máj-, lép-, vese és méhbeli vérpangásnál, hahogy ez inkább idült lobos állapot következménye, s nem valamely újképződményen alapúl. Rendelhetjük a húgy- és az ivarszervek hurutjánál, midőn méhszenviség vagy rásztkorság van jelen, nemkülönben elhizáskor, idült bőrbetegségeknél, úgyszinte megkisérthető húgy- és epekő, görvély, köszvénynél, valamint midőn idült higanymérgezés átalános bujakórral vau bonyolodva, végül pedig idült lobos izűbeli bántalmaknál.

Egyszerű keserű vizek, melyek aránylag legtöbb kénsavas sót tartalmaznak. Ilyenek Buda keserűforrásai (túlnyomóan kénsavas szikeny), Ivánda (kéns. szikeny), Esztergom (kéns. kesereny), Tür (kénsavas szik., Erdély), Kis-Cég (kénsavas szik., Erdély), Ölves (kénsavas szik., Erdély), Budaörs, Püllna (főleg kéns, szikeny), Sedlitz és Saidschütz (főleg kénsavas kesereny), Friedrichshall (Szász Meiningen), Eger Wiesenquelle (Csehország), Epsom és Scarborough (Angolország), Aranjuez (Spanyolország), Chianciano (Toscana).

Hideg luganyos keserű-sós vizek. Kénsavas luganyok és kesereny mellett konyhasót tetemesebb menyiségben és egyszersmind szénsavas szikenyt tartalmaznak. Alsó- és Felső-Alap (NaCl és kéns. szik. túlnyomó), Nagy-Igmánd (kénsavas Mg és Na, NaCl, szénsavas Na és Mg, kevés szénsavas Mn, Ca és Fe, szalvad CO_2), Ugod (kéns. Na, NaCl), Korytnica (sok $MgSO_4$ és $CaSO_4$, kevés $MgCO_3$ és $FeCO_3$), Marienbad (Kreuzbrunnen, kéns. Na, NaCl, széns. Na, két-széns. Fe), Eger (Salzbrunnen, a marienbadihoz hasonló összetétellel, csakhogy gyengébb), Rohics (kéns. Na, Fe).

Meleg luganyos keserű-sós vizek az előbbiektől abban különböznek, hogy a körlevegőénél magasabb hőmérsékkel bugyognak elő. Háj-Stubna (Körmöcbánya közelében R. sz. + 35 — + 32°; kéns. Na,

Mg, Ca, azután szénsavas Ca, Mg, szabad CO_2), Szklenó (Barsmegye; R. sz. + 30— + 44,6°; kéns. Ca, Mg, széns. Ca, Mg, kevés Fe, szabad CO_2), Carlsbad (Sprudel R. sz. + 60°, a többi források + 35 + 50°; kéns. Na, NaCl, széns. Na), St. Gervais (Savoya), Néris, Contrexeville, Balaruc (Franciaország), Ischia (Nápoly).

36. Légenysav-vizegy $\left(HNO_6 \text{ vagy } \begin{matrix} NO_5 \\ H \end{matrix}\right\} O_2\ \right)$.

A tiszta légenysav-vizegy színtelen folyadék, de a levegőn állva rèszben élennyé és allégenysavvá bomol, mely utóbbi által sárgára festetik, s ugyanily szinű, maró szagú gőzöket bocsát magától. $14^0/_0$ vizet tartalmaz, fajsúlya $1{,}522$, C. sz. + 86°-nál forr, míg — 50°-nál szilárddá lesz. Erősen savi hatású, a víz és az alagok iránt nagy rokonsággal viseltetik; a ként, vilanyt és szenet gyorsan kén-, vilany- és szénsavvá élenyíti, míg a vas, ón és más ércek higított légenysav-vizegyben könyebben élenyülnek. A fehérnyeanyagokkal sárga fehérnyesavat (Xanthoproteinsäure) képezve, az állati szöveteket citromsárgára festi, s ha nagyobb mennyiségben hat, morzsalékká szétroncsolja. A sárga fehérnyesav a hamannyal, könenylégeggel narancsvörös, vízben oldékony sókat képez. Ezen összeköttetés *acidum nitricum crudum* (nyers légenysav) elnevezés alatt hivatalos.

Midőn az előbbi légenysav-vizegy három egyenérő vízzel egyesül $\left(\begin{matrix} NO_5 \\ H \end{matrix}\right\} O_2 + 3\dot{H}O\ \right)$, akkor szinte folyadékot nyerünk, mely illékony ugyan, de a levegőn a világosság hatásának sokkal inkább ellenáll, miért ritkán és csak kevéssé sárgúl meg, 3HO-ét pedig csak kénsav által veszti el. Fajsúlya $1{,}42$, s + 123°-nál forr. Hivatalos *acidum nitricum concentratum purum* elnevezés alatt.

Mi a gyógyszertárakban *acidum nitricum dilutum purum* (higított tisztított légenysav) név alatt tartatik, egészen színtelen és átlátszó folyadék, $1{,}140$ fajsúllyal, s előáll, ha tömény és tiszta légenysav saját súlyának megfelelő mennyiségű lepárolt vízzel elegyítetik.

A légenysav-vizegyeknek és oldataiknak kénsavat, halvanyt vagy sókat tartalmazniok nem szabad.

A légenysavat hamanysalétromból tömény kénsav által

állítják elő, az előbbiből 100, mig az utóbbiból $96{,}_8$ súlyrészt vévén, midőn légenysav mellett két kénsavas hamany képződik, ezen utóbbi visszamaradván, míg az előbbi átpárolog.

A fehérnyeanyagokra, így pedig az állati szövetekre való roncsoló hatása már említve volt, miért külsőleg pusztító szerül használják vízrák, kórházi fene, rák, bőrgümő (lupus), sarjadzó szövetbujálkodások, függölyök és veszedelmes higanymérgezési fekélyek eseteiben, hogy a kóros részek eltávolitatván, a környezetben hegedésre vezető lobfolyamat támadjon. Üveg eszközökkel alkalmazandó.

Belsőleg kerültessék.

37 Királyvíz (*acidum chloronitrosum, ac. nitrosomuriaticum, aqua regia*).

Hevenyében 2 r. kön-halvanysav és 1 r. tömény légenysav összeöntése által készítessék, áll pedig NO_3, 2HO és 2Cl-ból, mely utóbbi az aranyat feloldja.

Külsőleg mosásul, egész és lábfürdőkre használtatott zsirmáj-, májzsugar-, léptúlfejlettség, alhasi vérpangások, nemkülönben idült és makacs bőrbetegségeknél. Mosásul 1—2 nehezék 6 obony vízre, egész fürdőre 1—4 obony, míg lábvizül 1 obony vétessék, még pedig mindig fakádban. Használható még füstölésül, midőn valamely helyiségben halvany által az ártalmas állati gőzöket elpusztítani akarjuk, de ekkor minden butordarabot ki kell hordani, s a kellő legáramlásról gondoskodva legyen.

38 Légenysavas ezüst ($AgNO_6$ vagy $\left.\begin{matrix} NO_4 \\ Ag \end{matrix}\right\} O_2$).

Szintelen, dülvénytábla-alakokban jegecül, melyek súlyukkal egyenlő mennyiségü vízben oldódnak, sőt a nedves levegőben szétfolynak. 4 rész forró borlangban szinte oldékony.

Jegecekben *argentum nitricum crystallisatum* (nitras argenti) elnevezés alatt hivatalos. Vörös izzásnál megolvad, s pálcikákba önthető, melyek *pokolkő* (*argentum nitricum fusum*, *lapis infernalis*) név alatt ösmeretesek. Magasabb hőmérséknél szinezüst visszamaradása mellett szétbomol.

Előállitása különbféle módon történ: 1) 100 megszárí-

tott ezüsthalvag 70 r. krétával és 4—5 r. szénnel összekeverve fehér izzásig hevítetik, midőn CO elillan, s vízben oldékony CaCl, nemkülönben abban oldhatlan színezüst marad vissza, mely kalapálva ezüstlemezeket (*argentum foliatum*, hivatalos) nyujt. Az így nyert színezüst légenysavban feloldatván, a légenysavas ezüst kijegecitetik. 2) Ezüsthalvag kevés kön-halvanysav által savanyított vízzel megnedvesítetvén, ezen tömegbe vaspálcika tartatik, midőn végül színezüst feketeszürke por alakjában (*argentum purum*, hivatalos) kivál, melyet higított légenysavval kezelvén, a szóbanlevő só nyerhető. 3) Közönséges ezüstpénz, mely körülbelül $^1/_{10}$ rezet tartalmaz, légenysavban feloldatván, az oldat szárazig elpárologtatik, a maradéknak vörös izzásig való hevitése közben pedig a légenysavas réz felbomol, s fekete rézéleg marad vissza, melytől a vízben oldódó légenysavas ezüstöt könyen elválaszthatni. 4) Ezüstpénznek légenysavban való oldatából $^1/_5$ rész lekülönöztetvén, ehez hamanylúg adatik, midőn a réz- és ezüstéleg kivál, ezen váladék pedig a többi $^4/_5$ résznyi oldattal keverendő, midőn az ezüstéleg az abban levő rezet lefogja csapni, s csak légenysavas ezüst lesz feloldva.

A légenysavas ezüst csekély mennyiségben a gyomorba jutva, itt a kön-halvanysav és a halvagok által részben oldhatlan ezüsthalvaggá lesz, részben pedig a fehérnyeanyagokkal egyesül, mely egyesülés fölös fehérnyében, luganyhalvagokban, és a gyomor savaiban oldékony, miért az ezüst a vérbe mehet, s ezáltal a legkülönbözőbb szervekbe, milyen a bőr, agy, hasnyálmirigy, csontok, eljuthat, hol végül színezüst vál ki, s hosszas használása után főkép a bőr kékesszürkévé vagy kékesfeketévé lesz. Higított oldatai összehuzólag hatnak, míg tömény oldatban, vagy épen szilárd állapotban hatva, fehér, a levegőn megszürkülő, sőt megbarnuló pörköket képez, melyek lehullása vagy szétesése után folytonossági sérüléssel találkozunk.

Belsőleg zsábák és görcsös mozgásoknál adagolják, míg külsőleg használható a köt- és a húgycsőbeli nyákhártya hurutjánál, vérhasnál, továbbá szilárd állapotban (pálcikák) bujálkodó sarjadzó szövet, bujakóri fekélyek elpusztitására, nemkülönben garat- vagy gégehurut idült

Belsőleg legcélszerűbben labdacsok alakjában nyujtassék : 3 szemer légenysavas ezüst fél nehezék poralakú kovasav-csapadékkal kevertessék össze, majd azután annyi tragacanthamézgaoldat (mucilago) adandó hozzájuk, hogy 20 labdacs legyen készíthető, melyek sötét helyen száradni hagyandók, s naponta 3—4 ilyen labdacsot lehet elfogyasztani. Egyébkint kovasav helyett légenysavas hamanyt is használhatunk, vagy pedig a zilízgyökér porát szinte használhatjuk.

Pálcikák alakjában a légenysavas ezüst vagy tisztán használható, vagy pedig $^1/_2$, $^1/_4$, $^3/_4$ r. légenysavas hamanynal összeolvasztható, midőn szinte olyan alakba öntessék, s az utóbbi elegyü pálcikák leginkább a szemészeti gyakorlatban, vagy a gége és a garat idült hurutjainál vétetnek igénybe. Roncsolásul használhatni még legtöményebb oldatát, melynél 1 r. légenysavas ezüst ugyanannyi vízben foglaltatik. A köthártyára való cseppentésül, vagy a húgycsőbe, méhhüvelybe való befecskendés alkalmakor 1 obonyra $^1/_4$—$^1/_2$—1 szemer vétessék, míg csőrénél $^1/_2$—5 szemert vehetni.

39. Légenysavas higanyéleg.

A légenysavas higanyéleg zsírral összekeverve hivatalos mint *sárga higanyos kenőcs* (*unguentum hydrargyri citrinum*), ez pedig akként készül, hogy tiszta higanyból 1 obony higított légenysav két obonyával melegítetvén, végül, folytonos kavarás közben, megolvasztott és félig kihült disznózsírból 1 obony kevertetik közéjük.

Igen hathatós izgató és gyengén roncsoló kenőcs, melyet különbféle eredetü régi és renyhe természetü bőr-kiütéseknél használnak.

40. Alas légenysavas keneny $\left(H_2BiNO_{10}, \text{vagy} \overset{NO_3.H_2}{Bi}\right\} O_6\right)$.

Ezen készítmény *bismuthum subnitricum* (bismuthum nitricum praecipitatum, magisterium bismuthi) név alatt hivatalos, igen finom, felettébb fehér por, mely szagtalan, s higított légenysavban legcsekélyebb pezsgés nélkül oldódnia kell. Nagyitó üveg által igen finom tüszerü jegecek vehetők észre. A napvilágosságon részben felbomolva megfeketül.

2 obony vegytiszta keneny (*bismuthum*) 6 obony tiszta, $1{,}_{25}$ fajsulyú légenysavban feloldatván, az oldathoz fél súlyának megfelelő vízmennyiséget kell adni, melyből közönbös légenysavas kenenyt $\left(\begin{matrix}3NO_4\\Bi\end{matrix}\right\}O_6+9H_2O_2\right)$ kijegecíthetni. Ezen jegecek kevés vízben oldódnak, mely oldatból sok víz által a fenntebbi alas sót lecsaphatni, míg savas összeköttetés feloldva marad. Az előállitás sokkal előnyösebb, midőn 120 gramme keneny higított légenysavban feloldatván, a leöntött oldathoz vízfürdőn való melegités közben 80 gramme borlang öntetik, mikor jelentékeny pezsgés közben égényes és légenyessavas gőzök szállanak el. Az egész tömeg üvegpálcikával folytonosan kavartatik, míg meg nem szárad, midőn ismét 80 grm. borlang adatik hozzá, ekkor azonban már csak jelentéktelen pezsgés támadván. A finom porrá szétesett tömeget vízzel igen jól ki kell mosni. Ily módon Smedt szerint 120 grm. kenenyből 181 grm. magisterium bismuthi nyerhető.

Igen gyakran mirennyel van tisztátalanítva, miért ilyenkor a gyomor-béllob jelenségei már csekélyebb adagoknál felmerülnek, míg vegytiszta állapotban Monneret, Trousseau és mások által nagy mennyiségben (2—6 theakanálnyi) adatott, anélkül, hogy veszedelmes tünetek léptek volna fel, sőt a nevezett szerzők szerint valami jó hatását csakis akkor tapasztalhatni, midőn jelentékeny adagban nyujtatik.

Sikerét tapasztalták gyomor- és más zsábánál és görcsös mozgásoknál, melyek okukat az idegrendszer rosz táplálásában találták, továbbá szinte a hasonló alapon nyugvó nehézkórnál, nemkülönben váltóláz eseteiben, végül legujabb időben a gyomor-bélidegek nagy izgatottságával járó hasmenés, valamint vérhas alkalmakor. Külsőleg nyákhártya és bőrrepedéseknél használható, midőn belőle 1—3 r-t 3 r. zsírédennyel keverhetni.

A francia orvosok naponta 3—4-szer 9—12 szemernyi adagokat, sőt 3—6 teakanálnyi (Monneret) mennyiséget ajálnak, míg mások ½—2, 3—4 szemernyi adagokkal megelégesznek. Adható poralakban keserenyéleggel, ánizsos-cukorral, vagy higviricgyökér porával; a labdacsokat pedig tara-

xacumkivonattal készitetjük, s azután fahéjporral behinthetők.

Adagolásánál a savak, cserenytartalmú anyagok, kén és kénösszeköttetések, nemkülönben a maró és a szénsavas luganyok kerültessenek.

41. Légenysavas szikeny ($NaNO_6$ vagy $\left.\begin{matrix} NO_4 \\ Na \end{matrix}\right\} O_2$).

Dülvényalakokban jegecül, melyek a levegőből a nedvességet igen könyen magukhoz vonják, s közönséges hőmérsékнél 2—3 r. viz belőlük 1. r-t felold, míg a forrpontnál az oldékonyság kétszer akkora. Íze hüsitő és keserü.

Chili és Peru határán 25 mértföldnyi kiterjedésben televényföld és agyag által fedve találtatik, még pedig NaCl, $MgNO_6$ és $CaNO_6$-szel vegyest, melyektől azonban átjegecités útján megtisztitható. *Natrum nitricum depuratum* (nitrum cubicum depuratum, nitras sodae depuratus) elnevezés alatt hivatalos.

Csekély mennyiségben adagolva a vérbe átszivárog, s a hügyban változatlanül feltalálható. A vérsejtekre hatva ezek vízszegényebbek és tömöttebbek lesznek, minélfogva úgy az élenyfelvétel, mint az anyagforgalom csökken, mi a hőmérsék alászállásában nyilvánúl. A szivverések, valamint az érlökések gyérülnek. A hügy-elválasztásra előmozditólag foly be, míg a hugyany-kiürités végül csekélyebb lesz, de a hügysavé emelkedik. Nagyobb, 3—5 nehezéknyi, vagy épen 1 obonnyi mennyiségben gyomorbéllob tünetein kivül a hőmérsék és az érlökések száma nagy alászállását, láta-kitágulást, remegést, görcsös rángásokat, érzéketlenséget, végül pedig átalános hüdést idézhet elő.

Belső használását heveny lobokra szoríthatjuk, de ezek eseteiben a leghathatósabb szerek egyike, főkép pedig piros gyüszünkevirág leveleivel egyesitve, csakhogy a gyomornak és a beleknek bántalmazva lenniök nem szabad, minthogy ezek általuk sokat szenvednek. 1—4 szemer légenysavas szikenyre $^1/_4$, $^1/_2$, $^3/_4$, 1 sz. gyüszünkelevél vehető, s naponta az előbbiből fél nehezéket, sőt két terecset egészen egy nehezékig elfogyaszthatni, míg az utóbbiból 5—15 szemer elég.

Legcélszerübb a poralak, midőn a rendelés viaszos papirosban történjen. A gyüszünke-forrázat, ebben a szóbanlevő sót feloldva, igen undoritó. Csőrében is nyujtható, mézgás víz öt obonyára 1 nehezéket számitván.

Külsőleg, vízben feloldva, lobellenes borogatásul használható, nemkülönben bujálkodó sarjadzásoknál egy magában pusztitó szerként lehet alkalmazni.

Erős savak, fémsók és sülyanyhalvag kerültessenek.

42. Légenysavas hamany (KNO_6 vagy $\left.\begin{matrix} NO_4 \\ K \end{matrix}\right\} O_2$).

Hatoldalú dülvényoszlopokban, melyek szintelenek, jegecül, s megmelegitve könyen olvad, miért a légenysavas ezüsttel összeolvasztható, meghüléskor pedig jegeces tömeggé mered, mi igen meg van nehezítve, midőn szikenyhalvag vagy kénsavas luganyok keveredvék közéje. 100 r. víz C. sz. + 18°-nál 29, mig + 97°-nál 236 r-t old fel. Borszeszben úgyszólván oldhatlan. Hüsitő izü, s végül kesernyés.

Bengáliában, a nápolyi Pulo di Molfetta'ban, továbbá Ceylon, Egyiptom és más országokban bőven található.

Használása és adagolása mint a légenysavas szikenynél, csakhogy ennél szivesebben adagolják, minthogy a körlevegői nedvességet nem vonja magához.

Hivatalos: α) *Kali nitricum depuratum* (nitrum depuratum, nitras lixivae depuratus).

β) *Kali nitricum fusum* (nitrum tabulatum, nitras lixivae fusus, sal prunellae). Az előbbiből megolvasztás által készül, midőn kerekded, apró lepénykék alakjában kihülni hagyatik.

43. Alhalvanyossavas mész. ($CaClO_2$).

Calcaria chlorata (calcaria oxymuriatica, c. hypochlorosa) elnevezés alatt hivatalos, s fehér laza por, mely halvanyszagú, főkép pedig nedves levegőn, melynek vizét és CO_2-át igen könyen magába felveszi. Zárt edényekben tartassék, minthogy a levegőben foglalt szénsav által felbontatik, mely utóbbi alkalommal szénsavas mész képződése mellett halvany szabadúl ki. Ezen folyamat következőleg megy végbe:

az alhalvanyossavas mész, vagyis egyszerüen halvanymész (Chlorkalk) alhalvanyossavas mész, mészenyhalvag és mészenyéleg keveréke, ha pedig szénsav által az alhalvanyossav szabaddá vál, ennek élenye a mészenyhalvag mészenyét mészenyéleggé változtatja, míg a halvany elillan, s innét van ezen sókeverék rohadás- és erjedéselleni hatása, mit megnedvesítve leginkább külöl. Fél obony víz belőle 1 nehezéket felold, de a fölös mészenyéleg visszamarad, az oldat pedig sárga, halvanyszagú és tartalmú, mi a víz szénsava által fejlődik ki. A növényszineket, a pálinka zahaszagát, valamint az állati anyagok rohadási büzös terményeit elrontja.

Készitése abból áll, hogy égetett mész annyi víz által nedvesítetik meg, miszerint finom porrá szétesik, mit hengeralakú üvegedénybe téve, beléje halvanyt addig vezetünk, míg csak ez felszörböltetik. A halvany egy része a CaO Ca-vel CaCl-gá, míg másik része annak O-vel ClO-vá egyesül, ez pedig a felbontatlan maradt CaO-gel $CaClO_2$-szé vál. A CaO egy része egészen bontatlan marad.

Leginkább helyiségek fertőztelenitésére, nemkülönben hasonló célból kézmosásra, főkép pedig szülő nők megvizsgálásakor, valamint üszkös sebek megtisztitására használtatik; továbbá az árnyékszékek tisztitásánál a könenykéneg ellen óvszerül vétetik igénybe, midőn oly megnedvesített ruhadarab tartatik a száj elé, melybe alhalvanyossavas mész van boritva. Azután részint az utóbbi módon, részint a gyomorba adagolva, HS, H_4NS, KS és HC_2N mérgezéseknél kisérlették meg, még pedig az előbbi 3 anyagnál igen csekély és az utóbbinál még csekélyebb sikerrel.

Belsőleg 2—10 szemert napjában többször adhatni. Helyiségek fertőztelenitésére és kézmosásul tetszés szerinti mennyiségben használható, míg üszkös sebek tisztitására hevenyében készült tömény oldata vétessék, s fekélyek betakarására 1—8 r. állati szén porával keverve használandó.

44. Halvanysavas hamany $\left(KClO_6 \text{ vagy } \begin{matrix} ClO_4 \\ K \end{matrix} \right\} O_2 \right)$.

Kali chloricum (kali oxymuriaticum, k. muriaticum oxygenatum, chloras kalicus s. lixivae) elnevezés alatt hiva-

talos, s fehéres, fénylő oszlop-, levélke- és lemezalakokban jegecül, melyek törve és dörzsölve szikrákat hánynak, az izzásnál alacsonyabb hőmérsék (400°) mellett megolvadnak, míg magasabb hőmérséknél KCl és 6O-nyé szétbomolnak, éghető testekkel való melegítés vagy dörzsölés közben pedig elpuffannak. Fajsúlyuk 1,989. Hideg vízben nehezen (100 r. 0°-nál 3,33 r-t), míg melegben könyebben (100 r. 104,78°-nál 60,24 rt), borlangban pedig épen nem oldódik. Légálló.

Akként állítják elő, hogy szénsavas hamany vízoldatába halvanyléget addig vezetnek, míg csak ebből valami felvétetik. 5KCl és $KClO_6$ képződik, s az útóbbit jegecités által tisztán nyerhetni.

A gyomorra és a belekre izgatólag hat, az előhaladó körmozgást (motus peristalticus) előmozdítja, s enyhe bélürüléseket okoz. A vérbe felvétetik, s úgy a húgy, mint a nyál, veriték és a tejben megjelen. Nyálfolyást, a húgysavas összeköttetések szaporodásával egybekötve, élénkebb húgy-elválasztást és éhségérzést okoz.

Belsőleg úgy bujakórnál, mint heveny vagy idült higanymérgezés ellen napjára 1 terecset vagy félnehezéket 3—4 obony vízben feloldva; poralakban is nyujtható. Íze hűsitő, sós, salétromszerű lévén, javitó nem szükséges, de közönséges szörp által édesithető. Külsőleg higanymérgezési szájfekélyek-, vagy zsebréknél van használatban, midőn 2—4 nehezék közönséges szörpre belőle ½—2 nehezéket vesznek.

Erős savak és a kénsavas sók kerültessenek.

45. Vilanysav.

Hivatalos : *a) egyalú vilanysav* (*acidum phosphoricum glaciale, acidum metaphosphoricum*, HPO_6 vagy $\left.\begin{matrix}PO_2\\H\end{matrix}\right\}O_4$)

Átlátszó, szlntelen, jégszerű tömeg, mely a vörös izzásnál elgőzölög, vízben könyen oldódik, oldatából pedig légenysavas ezüst és súlanyvizegy fehér csapadékot választanak ki, s a fehérnyét lecsapja. Súlyával egyenlő vízmennyiségben kétalú

vilanysavvá lesz (acidum pyrophosphoricum $\left.\begin{matrix} P''' O_2 \\ P''' O_2 \\ H_4 \end{matrix}\right\} O_{10}$),

míg kétszer annyi vízzel a közönséges vagyis háromalú vilanysavat képezi, mely hivatalos, s 15% HO-et tartalmaz.

Előállítatik 1 r. P-nak 13 r. higított $1{,}_{20}$ fajsúlyú HNO_6-ban való hevitése által, mi addig történjen, míg a képződött vilanysav szörpsürüségüvé nem lesz, midőn az kihülni hagyassék. Továbbá kapható, ha a csonthamuból kénsavval történt kezelés után nyert folyadék szörp-összetartásig elpárologtatván, kétszer annyi tisztított borlang által kivonatik, mely a vilanysavat feloldja.

β Közönséges tiszta vilanysav (*acidum phosphoricum purum*, $H_3 PO_8$ vagy $\left.\begin{matrix} P''' O_2 \\ H_3 \end{matrix}\right\} O_6$) legtöményebb állapotban szörpsürüségü, de oly vízoldata hivatalos, mely 15% víztelen vilanysavat tartalmaz. Szintelen, víztiszta; a vízzel minden arányban elegyíthető. A fehérnyét és a súlyanyvizegyet (Ba HO_2) nem csapja le, hanem légenysavas ezüsttel zöldessárga csapadékot képez. Mirenyessavtól megtisztítottnak kell lennie.

Az ásványsavak között az emésztő szerveket legkevésbé támadja meg, s csak nagyobb mennyiségben idéz elő vérbőséget és lobot, nemkülönben anyagveszteséget. Úgy látszik, hogy az anyagforgalmat csökkenti, miáltal hüsitőleg hat, továbbá kisebb véredényekre összehuzólag hatván, a vérzéseket csillapíthatja.

Kellemes savanyú íze és hüsitő hatása következtében lázaknál adagolják, valamint belső vérzéseknél is szokták nyujtani. A hivatalos higított oldatból 3—4 obony vízre 1—2 terecset málnaszörppel rendelhetni.

46. Vilanysavnak vas-összeköttetései.

Ha kénsavas vasélecs vízoldatához vilanysavas szikeny adatik *vilanysavas vasélecs*-ből álló fehér váladék fog lecsapódni, mely azonban a levegőn szenyes kékessé lesz, minthogy a vas részben vaséleggé változik át. *Ferrum phosphori-*

cum oxydulatum (phosphas ferrosus) elnevezés alatt hivatalos, s vízben oldhatlan, míg légeny- és könhalvanysav enyhe hőnél feloldja. Bizonytalan összetételű. Higított vilanyossavban való oldatából 15—20 cseppel a tépetet átitatva, a szúvas fogak fájdalmát csillapíthatjuk.

Midőn pedig vashalvag oldata vilanysavas szikeny oldatával elegyítetik, szinte fehér, de a levegőn nem változó üledék támad, mely vízben oldhatlan, a higított légenysav pedig enyhe melegnél feloldja. Azon üledék *vilanysavas vaséleg* (ferrum phosphoricum oxydatum, phosphas ferricus, F_2 $PO_6 + 4HO$ vagy $\left.\begin{matrix}\overset{\cdots}{PO_2}\\ \overset{\cdots}{Fe_2}\end{matrix}\right\} O_6 + 2H_2O_2$), mely oly esetekben adatik, mint a vaskészítmények átalában nyujtatnak. Egy napra belőle 1—2 szemert adagolhatunk, még pedig legcélszerűbben 2—4 szemer vilanysav segélyével feloldva.

47. Alas vilanysavas mész ($Ca_8P_3O_{23}$).

Igen fehér, szag- és íztelen, vízben oldhatlan por, mely savakban oldékony, s *calcaria phosphorica* elnevezés alatt hivatalos; legcélszerűbben és legtisztábban pedig akként készül, ha mészenyhalvag vízoldatához vilanysavas szikeny adatik, midőn válmányként jön létre.

A gyomornedv savai részint mészenyhalvag, részint tejsavas és savas vilanysavas mész képződése mellett feloldják, minélfogva a vérbe való szivárgása előmozdítatik ugyan, de a gyomor savainak közönbösítése folytán az emésztésre gátlólag hat. A vérbe való jutása előmozdítatik, midőn cukorral nyujtatván, az ebből való tejsav- képződésre a kóros viszonyok kedvezők. A fehérnyefélék feloldódását jelentékeny mértékben eszközlik.

Képzelt jó sikerrel görvélyes, angolkóros, csontlágyulásban szenvedő egyéneknek szokták nyujtani. ½—1 szemer tejsavas vasra 2—3 szemer alas vilanysavas meszet és ugyanennyi tejcukort vehetni.

α) *Ossa usta* (Ossa usta alba, cornu cervi ustum album, ossa calcinata, égetett csont). Csontoknak szabad levegőn való elégetése által nyeretvén, fehér, kemény, csengő, töré-

keny és íztelen tömegeket kell képeznie. Főleg alas vilanysavas mészből áll, s mint ezen összeköttetés használtatik.

β) Pulvis antihectico-scrophulosus (görvélyelleni por, pulv. nucum moschatarum compositus). Rp. Pulv. baccarum lauri tostarum, p. nucis moschatae. aa. unc. 1, pulv. cornu cervi usti uncias 2. Naponta többször késhegynit beadni.

48. Közönséges vilanysavas szikeny ($Na_2 HPO_8 + 14HO$

vagy $\left.\begin{matrix} \overset{'''}{PO_2} \\ Na_2H \end{matrix}\right\} O_6 + 14H_2 O_2$).

Natrium phosphoricum (sal mirabilis perlatus, phosphas sodae) elnevezés alatt hivatalos, s nagy, víztiszta, a levegőn szétesö jegeceket képez, melyek $64{,}_{15}{}^0/_0$ vizet tartalmaznak, jegecvizüket pedig már 100^0-nál teljesen elveszítik. C. sz. + 31^0-nál csak 16 egyenérő vízzel jegecül ki. 4 r. hideg és 2 r. forró vízben oldódik, oldata kevéssé ali hatású. Borlang nem oldja fel. Savak hozzáadása után felpezsdülnie nem szabad.

Előállításánál csontokból készített vilanysavat használnak, mely szénsavas szikennyel tökéletesen telítendő.

Fehérnyével, húgysavval érintkezésbe jövén, ezek szikenyéből az egyik egyenérő Na-t magukhoz vonják, s így feloldódnak; továbbá a gyomorban és a belekben levő savakat közönbösíti, jelentékeny átszivárgási mértékszámánál fogva pedig hashajtóként működhetik.

10, 20, 30 szemernyi adagokban idült gyomor-, bélhurutnál, míg $^1/_2$, 1 obonynyi mennyiségben hashajtóként adható, s ezen utóbbi tekintetben gyermekeknél kedveltetik. Legcélszerűbben vízben feloldva nyujtassék, s konyhasó-szerű, csakhogy enyhébb ízét egyszerű szörp segélyével javíthatni.

A maró, szénsavas, ecet- és borsavas hamany, keserű só, timsó, mészenyhalvag és fémsók kerültessenek.

49. Mirenyessav ($A_2 O_6$).

Arsenicum album (acidum arsenicosum, oxydum arsenici album) elnevezés alatt hivatalos, s közönségesen 8lapványokban jegecül, de néha hajtható dülvényoszlopokban jön elő. Fellengités útján előállítva színtelen, üvegszerű, idő-

vel azonban, kívülről befelé haladva, porcellánszerűvé lesz. Fajsúlya az előbbi külem mellett $3,_{74}$, míg az utóbbinál $3,_{70}$. 200°-nál elillan. 12 r. forró és 66 r. hideg vízben oldódik, s oldata a kék lakmuszt megvörösíti ugyan, de az ibolyaszörpöt zöldre festi. Zsíros olajokban, különösen pedig himbojmag-olajban könyen, míg borlangban nehezen oldódik. A savak közül kön-halvanysavban még leginkább oldódik. Légenysav, királyvíz és más élenyitő anyagok mirenysavvá változtatják, míg szén és köneny szénsav, illetőleg víz képzése mellett színmirenyt választ ki, s azért izzó szénen foghagymaszerű szagot áraszt szét, valamint fehér gőzököt bocsát, mi a színitett mirenynek újból mirenyessavvá való élenyüléséből fejthető meg. HS sárgás-zöld, kénsavas réz-könenylégeg (Ammoniak) sárgás-zöld, mészvíz fehér, $AgNO_6$ sárga, HgCl-nak A_2O_6-val való elegye pedig KCO_3 hozzácseppentésére fehér csapodékot mutat. Sói már CO_2 által részben felbontatnak. Zsíros anyagokkal a vízben leülepedő összeköttetést képez.

A mirenytartalmú kobanyércek (Kobalterze) pörkölése alkalmakor nyeretik, midőn a mireny, mirenyessavvá élenyülve, hosszú kéményekben szürkésfekete, fehéresszürke porként fogatik fel, mely kevés hamanyvizegy hozzáadása mellett újból fellengítetik.

Csekély, naponta $^1/_{30}$—$^1/_{20}$ szemernyi mennyiségben nyujtva, a gyomor és a belek elválasztását előmozdítja, továbbá az idegrendszer táplálását emeli, az izmok könyebben és hatályosabban működnek, s úgy a bőr, mint a vesék elválasztása emelkedik, az érlökések pedig teltebbek lesznek. De ha hosszabb ideig használtatik, habár csekélyebb menyiségben is, gyomor-bélhurut, hascsikarás, székerőtetés, sőt hasmenés, továbbá álmatlanság, bágyadtság, heves szomjuság és mulékony melegérzés állhat be, mit görcsös rángások, összeaszás, elmebeli gyengeség, vizenyők, légvételi nehézségek és részletes hüdések követhetnek. Heveny mérgezésnél, történjen bár ez a gyomron, bőrön, vagy a légzésszerveken át (H_3As, a Scheele-féle zöld porának sat. belélegzésekor), gyomor- és béllob jelenségein kívül a gerincagy fájdalmassága izomremegéssel, vagy épen rángásokkal, izomhüdés kisebb-nagyobb kiterjedésben, helyenkint az érzékenység elvesztése,

a légvételek gyorsulása és végül gyengülése, nemkülönben elbódulás és eszméletlenség fordúl elő. A gyomor, nyombél és a többi belek lobja, akkor legjelentékenyebb, midőn a mirenyessav szilárd állapotban (poralak) jutott a gyomorba, míg más esetben mggtörténhet, hogy ott lob tüneményei ki nem mutathatók. Szinte így van a máj- és tüdőbeli, nemkülönben az agy- és gerincagyi vérbőséggel is, melyek jelen lehetnek ugyan, de hiányozhatnak is. Vannak példák, midőn a halál igen csekély mennyiségtől ($^1/_4$—1 szemer) gyorsan bekövetkezett, anélkül, hogy lob és vérbőség jelenségei tapasztaltattak volna, s csak a nagymérvű kábultságból lehetett következtetni, miszerint a mirenyessav mindenfelett az elmebeli idegsejtekre hatott.

Midőn a mireny akár a bőrre, akár a gyomor nyákhártyájára nagy mennyiségben hat, akkor a lob üszkösödéssé is fejlődhetik ki, gyomor-átfúrás azonban a legnagyobb ritkaságok közé tartozik.

A halál bekövetkezhetik 2—7 óra múlva, de máskor csak több nap eltelte után, s míg némelykor $^1/_4$ szemer elég, máskor a mérgezett 2—3 szemer és még többnek vétele után is megmaradhat. Olajok, kávé, kákaó és átalában véve sürű ételek, melyek a mirenyessavat finoman szétosztva tartják, s ekként annak a belek nyákhártyájával való érintkezése némileg akadályoztatik, a vészes következményeket mérséklik, mint szinte a szénpor is mérséklőleg hat.

A mirenyessav a vér-, máj-, lép-, tüdők-, izmok-, gerinc-, agy-, húgy- és a tejben kimutatható. A fehérnyeanyagokat megalvasztja ugyan, de ezekkel valami bennső összeköttetésbe nem lép, minthogy tőlük könyen elszivároghat, míg ellenben rohadásukat hátráltatja, vagy pedig épen meggátolhatja.

Belsőleg makacs váltólázak, izzag, idült száraz bőrkütegek és bujakóri kiütéseknél, nemkülönben idült gyomorhurut, valamint vidatáncnál és makacs zsábák esetében igen jó sikerrel használható, még pedig 3 obony vízre $^1/_2$ szemert vehetni, naponkint kétszer egy kávés kanállal adatván, mely mennyiséggel hághatni. Továbbá belőle $^1/_4$ – $^1/_2$ szemert vízoldatban 3—4 szemer kinalhalvaggal (chininum muriaticum),

s ugyanannyi csepp higított kön-halvanysavval célszerűen összeköthetünk. Az ázsiai labdacsok mindegyike $0,_{750}$ mirenyessavat tartalmaz, s következő vény szerint készülnek: Rp. Acidi arsenicosi gr. 66, piper. nigr. pulv. dr. 9, gummi arabici dr. 2, aq. comm., gum. arabici q. s., ut fiant pilulae Nro 880. Naponta 1—3 labdacsot. A Donovan-féle oldat (solutio Donovani) következőleg készül: arsenici albi gr. 39 $^1/_2$, mercurii vivi gr. 100, jodi puri gr. 76 $^1/_4$. Teratur cum pauxillo alcohole rectif. usque ad siccitatem, cui adde: aq. destil. libr. 3, acidi hydrojodici cum jodi gr. 32$^1/_2$ et aquae destil. s. u. 4 parati; coquatur ad remanentiam gran. 1300. Idült bőrbetegségeknél (psoriasis) belőle 1 nehezék 6 obony vízben oldassék fel, s naponta 2—3 kanál vehető.

Adagolása a szervezet jelentékeny elgyengülése alkalmakor tiltva van.

Kútvíz, tej, fehérnye, cukor, kemnye, csiríz, savak, kénegek, halvany- és mészvíz, rézsók, légenysavas higany, ezüst és cserenytartalmú anyagok kerültessenek.

Mirenyessav külsőleg a bőrön levő ráknövedékek kiirtására szokott használtatni, mely célra szolgál a hivatalos *pulvis Cosmi* (p. arsenicalis Helmundi, a Cosme-féle roncsoló por). Rp. Pulveris cinnabaris factitiae dr. $^1/_2$, ossium ustorum, sanguinis draconis aa. grana 4, arsenici albi gr. 10.

A *mirenyessavas szikeny* (natrium arsenosum) belsőleg a mirenyessavhoz hasonlóan használtatik, még pedig legcélszerűbben vízoldatban. 4 szemert 4 obony vízre vehetni, s naponta 3-szor 15 csepp adható.

A hivatalos *solutio arsenicalis Fowleri* (Fowler-féle mirenyes oldat) ekként készül: arsenici albi, kali carbonici puri aa. gr. 64. Sedulo tritis et commixtis adde: aquae destillatae sim. unc. 8. Addig főzessék, míg a mirenyessav teljesen fel nem oldódott. Solutioni refrigeratae et filtratae adde: spiritus angelicae comp. unc. $^1/_2$, aqua destillatae q. s., ut pondus totius liquoris sit unc. 12. 1 $^1/_2$ nehezékben 1 szemer mirenyessav foglaltatik. Naponkinti 3, 6, 9, 12, 15 cseppnyi mennyiségben ott és akként adható mint a mirenyessav.

Lamarre-Picquot a pozsgás egyéneknél a fejfelé tapasztalható vértorlódásoknál rendel: Rp. Arsenitis kalii $^1/_4$ gra-

ni unius, extracti spirituosi aconiti napelli drach. ½, tinct. digitalis purpureae gr. 15, aquae spirituosae unc. tres. Reggel és este 1 étkanállal félpohár cukros vízben bevenni. A bevétel 10—20 napon keresztül történhet, mindig 2 órával az evés előtt, vagy után.

50. Mirenysavas vas és könenylégeg.

A *mirenysavas vas* (*arsenas ferri*) izzag, zsábák és kisérletkép rákoknál naponta $^1/_{16}$—$^1/_{14}$ szemernyi mennyiségben adható, még pedig legcélszerűbben „extractum dulcamarae“ és „pulv. rad. liquiritiae“ anyagokkal készült 2 labdacs alakjában. Lassankint 5—10 ilyen labdacs adagolásaig felhághatni, melyek mindegyike $^1/_{32}$—$^1/_{26}$ szemer mirenysasavas vasat foglal magában. Gyönge egyéneknél különösen ajálható.

A *mirenysavas könenylégeget* (arsenas ammonii) az előbbihez hasonló betegségekben, csakhogy erős testalkatú, pozsgás egyéneknél használjuk. Vízben adjuk, ennek 3 obonyában belőle ¼ szemert feloldván, midőn eleinte reggel és este egy evőkanállal vehető be, de lassankint egy nap alatt 4—5 kanálra is felhághatunk.

Ezen szerek egyike sem hivatalos.

51. Bórsav (BO_3 vagy B_2O_6; vizegye: $\left.\begin{matrix}\overset{\cdots}{B}\\H_3\end{matrix}\right\} O^6$).

Acidum boracicum (acidum boricum, sal acidus boricus) elnevezés alatt hivatalos, s víztelen színtelen üvegszerű anyagot képez, mely a vörös izzásnál megolvad, magasabb hőmérséknél pedig lassankint elillan. Fajsúlya 1,$_{85}$. Forró vízből 3 egyenérő HO-zel gyöngyházfényű pikkelyekben jegecül ki, melyek közönséges hőmérséknél 25, míg C. sz. 100°-nál 2,$_9$ r. vízben oldódnak, a vízoldat forralásakor pedig sok bórsav száll el. Luganysói vízben könyen oldékonyak, míg többi sói nehezen, de egyikük sem egészen oldhatlan. Tiszta borszeszben könyen oldódik, s ennek lángját zöldre festi. Kén-, vagy könhalvanysavat tartalmaznia nem szabad.

A „maremme di Toscana“ vidéknél a földből kijövő gő-

zök (fumarole, suffioni), főkép pedig Monte Cerboli közelében, kevés bórsavat tartalmaznak, mely a körülfekvő tócsákban (lagoni) tömöttebb oldatban foglaltatik. Készül a bórkőből (borax), mely forróvíz oldatában könhalvanysav által felbontatván, kihüléskor a bórsav vékony lemezkékben kijegecül.

A régibb orvosok fájdalom- és görcscsillapító hatást tulajdonítottak neki (sal sedativus Hombergi), s ujabb vizsgálatok szerint hüsítőleg hat, mint a növénysavak, melyekkel a szervezethez való viszonyaira nézve megegyez. Alig savanyús izü, de kevéssé kesernyés. $^1/_2$—1 nehezéknyi 3—4 obonynyi vízben rendelhető.

52. *Bórkő, bórsavas szikeny* ($Na\ B_2\ O_7 + 10\ HO$ ○

vagy $\left.\begin{matrix} \overset{\prime\prime\prime}{B} \\ NaH_2 \end{matrix}\right\} O_6 + \left.\begin{matrix} \overset{\prime\prime\prime}{B} \\ H_3 \end{matrix}\right\} O_6 + 5HO$).

Natrum boracicum purum (natrum boricum, boras sodae, borax depurata, borax veneta) elnevezés alatt hivatalos, s az egyhajlatú rendszerhez tartozó nagy, fehér, kemény és áttetsző oszlopokban jeged, melyek melegitéskor felfuvódnak, s még nagyobb hőmérséknél színtelen üveggé megolvadnak. Melegben, felényivel kevesebb vízzel, nyolclapványokban jegecül. A levegőn lassankint szétporlik. 2 r. forró és 12 r. hideg vízben oldékony, oldata pedig gyengén ali hatású. Borlangban oldhatlan. Arab mézga, izlandi zuzmó és a salep oldatait megsüríti, de ezek cukor vagy méz hozzáadására ismét higabbakká lesznek. Luganyos, édeses izü.

Tinkal, pounxa (borax nativus) név alatt fehéres-szürke, jegeces tömegekként bizonyos tavak vizének a meleg évszak alatt történő részletes elpárolgása után áll elő, s gyógycélokra a közbekevert agyagtól és egyéb anyagoktól meg kell szabadítatnia (borax veneta).

Belsőleg adva, a gyomor és a belek nyákhártyájára izgatólag hat, mi nagyobb mennyiségnél vérbőség, sőt lobig fokozódhatik. Az ivarvérzést, nemkülönben a méh összehuzódását nem mozditja elő, mint ezt hajdanában hitték, úgyszinte fájdalom- vagy görcscsillapító hatása sincs, kanem Wurzer szerint a tiszta húgysavra, s az ebből, valamint ennek összse-

köttetéseiből álló húgykövekre oldólag hat. A vérbe felvétetik, kiürítése pedig a vesék által történ.

Húgyköveknél a hólyagba való befecskendésre 3—4 obony vízben ½—1 nehezéket feloldhatani, szemvizül pedig, idült köthártyahurutnál, 1 obonyra 10—15 szemer vehetni. Szájvizül 3—4 obonyra 1—2 nehezék, midőn összehuzólag akarunk hatni. Zsebréknél 1 obony közönséges szörpre 1 nehezék juthat. Emlőbimbó-repedések esetében behintésül ½ nehezék 2 nehezék cukorra. A méhhüvely kóros viszketésénél 1 nehezék 2 obony közönséges lepárolt, narancsvirág-, vagy rózsavízre vétessék, mely oldatot helybelileg napjában 3—4-szer alkalmazhatni. A mézet kerülni kell, minthogy ezáltal savi hatásúvá lesz, míg a közönséges cukorszörp reája nézve közönbös.

A párisi szépségvíz ([redacted]) közvetkezőleg készül: Rp. Boracis dr. 2, tinct. benzoës dr. 3, saponis med. scr. 2, aq. rosarum, aq. cerasorum nigror aa. unc. 4. MDS. A vízzel telt mosdómedencébe 2—4 kanállal önteni. Száraz, izgékony bőrnél, tüszeg, szeplő és más foltok esetében.

Az erősebb ásványsavak, borostyánkősav, kénsavas kesereny, timsó, szénsavas hamany, salmiak, cremor tartari, hamanyhalvag, súlyany, halvag és a fémsók kerültessenek.

53. Kovasav ($Si_2 O_4$).

Acidum silicicum, vagy inkább *terra silicia* elnevezés alatt ösmeretes, noha nem hivatalos. A jegecült féleség, a tiszta kovarc, orvosi célokra nem használtatik, hanem részint a luganysóiból lecsapódás és gyönge hőnél megszáritás után nyert fehér, könyü por, mely vízben oldhatlan, részint pedig a vízben oldékony kovasav-vizegy.

Készitéséhez legcélszerűbben kovasavas szikeny, vagy hamany vétetik, melyet akként állitanak elő, hogy 1 r. kovarcot 4 r. szénsavas szikenyel, vagy hamanynyal igen nagy meleg hatásának kitesznek, a képződött kovasavas luganysó pedig vízben feloldatván, az oldathoz kön-halvanysav adatik, midőn NaCl, illetőleg KCl jön létre, míg a kovasav-vizegy képződése folytán az egész folyadék kocsonyaszerü tömeggé lesz, melyből a Graham-féle szétszivárogtatóban (dialysator)

a jegecülő sókat a kovasav-vizegytől különválaszthatni, mely vízben, savakban és luganyokban bőven oldható, de ha jegecvizét etveszíti, mi könnyen megtörtén, oldhatlan porszerű kovasavvá lesz. Island meleg forrásaiban feloldva foglaltatik.

Régebben a porszerű tömeget (*terra silicina*), ujabban pedig a vizegyet (*acidum silicicum hydricum*) a rák ellen kisérlettek meg, még pedig hellyel-közzel állitólagos kedvező sikerrel, mire nézve megjegyezzük: 1) sok bujanövedéket, vagy elhanyagolt sarjadzó szövetet ráknak tartottak; 2) minden külső behatás nélkül megtörténhet, hogy a ráksejtek, zsirszerüen átváltozva, szétesnek és elégnek, míg a vázszövet azon átváltozásba át nem megy, hanem hegesen összezsugorodik.

A porszerű kovasav, bármily adagban nyujtassék, a vérbe aligha jut, de ez a vizegyre nézve sincs kimutatva, noha ennek nyujtása oldhatóságánál fogva célszerűbb, s belőle 20, 30, 40, 60 szemert egyszerüen vízben adhatni. Az előbbi készitmény, $^1/_2$—1 szemernyi adagokban, naponta többször nyujtatik; vivőszer pedig cukor lehet.

54. Két-festenysavas hamany $\left(KCr_2O_7 \text{ vagy } \begin{matrix} 2\overset{''}{C}r_2O_4 \\ K_2 \end{matrix}\right\} O_6\right)$.

Kali bichromicum crudum (*k. chromicum rubrum, bichromas kalicus*) elnevezés alatt hivatalos; vörös alakokban jegecül, melyek lemezeket képeznek, s a háromhajlatú rendszerhez tartoznak. Enyhe izzásnál megolvad, s még inkább melegítve, sok élenyt bocsát magától. Közönséges hőmérsékнél 10 rész vízben oldódik, míg borlang fel nem oldja. Szagtalan, s keserü, tartós fémizü.

A festenyvaskő (Chromeisenstein) hamanysalétrommal összeolvasztatván, közönbös festenysavas hamany $\left(\begin{matrix} \overset{''}{C}r_2O_4 \\ K_2 \end{matrix}\right\} O_4\right)$ képződik, mely azután légenysavval kezeltetvén, légenysavas és két-festenysavas hamany jön létre, mely utóbbit ki kell jegecíteni.

Már csekély mennyiségben hányingert, hascsikarást, hasmenést, hányást, nehézlégzést és az érlökések gyérülését

idézi elő, s végül görcsös rángások, majd általános hüdés között halálra vezet.

Bujakórnál némi sikerrel megkisérlették. Naponta $^1/_4$ szemer 2—4 héten át eltüretik, de helyes $^1/_5$ — $^1/_6$ szemernyivel kezdeni. Legcélszerübb tarnics-kivonattal és tarnics-gyökér porával (extractum gentianae) labdacsokat készitetni.

Külsőleg roncsoló szerül 6 obony vizre $^1/_2$ obony kétfestenysavas hamanyt vehetni.

55. *Felcselenysavas hamany* (KMn_2O_8).

Kalium hypermanganicum név alatt használják, de nem hivatalos, s vizoldatából a dülvényes rendszerhez tartozó sötét biborvörös tükben jegecül ki, melyek C. sz. 15°-nál 16 r. vizben oldékonyak, míg melegben több oldódik fel.

Előállitatik, ha 1 r. barnakő, $^1/_2$ r. hamanyvizegy és 1 r. légenysav összeolvasztatnak, midőn a felcselenysavas hamany vizben való feloldás és amianton való átszürés után kijegecithető. Ezen só üvegedényben tartassék, s csak üveg- és porcellaneszközökkel érintessék, minthogy igen könyen élenyit, igy papirossal érintkezve cselenysavas hamanynyá változik, majd végül MnO_2 vizegye csapódik le.

Minthogy ezen összeköttetés élenyét könyen elbocsátja, az üszkösödő szövetek kezelésénél fertőztelenitő szerként megkisértetett, azonban határozottan a halvanyviz és halvanymész mögött áll, s csak szagtalansága ajálja, de drága volta következtében egyedül vagyonosoknál. Vizoldata használtassék.

Oliffe büzös lehelet ellen használta, s 5 obony vizre 3 nehezéket számithatni, mely több órai időközökben evőkanalankint vehető. Büzös orrnál befecskendésül is szolgálhat.

D) Kénegek.

56. *Iblanykéneg.*

Sulfur iodatum elnevezés alatt ösmeretes, de helyesebben *iodum sulfuratum* névvel jelölhető. Acélszürke, fénylő, jegeces tömeg, mely iblanyszagú és izü. Melegitéskor szétbo-

mol. Vízben teljesen feloldódik, míg borlanggal kezelve, mely az iblanyt magába felveszi, szétesik.

4 r. iblany és 1 r. kénből álló keveréknek enyhe melegítése által állítatik elő.

Belőle $^1/_2$—1 terecs v. $^1/_2$—1 nehezék egy obony zsírra veendő, s idült bőrkütegek (bőrgümő, genyes sömör, pikkelyes sömör, psoriasis, dobróc, tüszeg, viszketeg) ellen bekenésül mint erős izgatót használják.

57. *Higanykéneg* ($Hg_2 S_2$).

α) *Hydrargyrum sulfuratum nigrum* (aethiops mineralis, sulfuretum Hg nigrum). Fekete, szagtalan és íztelen por, mely vízben oldhatlan, míg légenysav kén visszahagyása mellett feloldja. 1 r. higanynak és kénnek összekeverése, megnedvesitése és enyhe melegnél való dörzsölése által készül. Hamanylúgban oldódik.

Orfila és Duncan szerint a gyomorban és a belekben oldhatlan, s hatását a vele netán összekeverve levő higanynak, vagy kénnek lehet tulajdonítani.

Nélkülözhető.

β) *Hydrargyrum sulfuratum rubrum factitium* (cinnabaris factitia). Piros, szagtalan és íztelen por, mely tüzön illó, légenysavban pedig oldhatlan. A dülvényes rendszerben jeged. Fajsúlya 8—8,$_2$. Az előbbi készítményből fellengitès által állítatik elő; vagy pedig 300 r. Hg 114 r. S-nel összedörzsöltetvén, 45 r. KHO_2 és 400 r. HO adatik hozzájuk, s az egész tömeget C. sz. + 45°-on tartván, időnkint kavartassék, míg a fekete csapadék meg nem vörösödött, midőn vízzel gyorsan kimosandó. A természetben is előjön.

Levegőn izzítva SO_2 fejlődik ki, míg elegendő melegnél a visszamaradt higany, gőzzé válva, elszáll, miért hajdanában bujakóri betegségeknél füstölésül használták, jelenleg azonban már csak avatlan kuruzslók veszik igénybe.

γ) *Hydrargyrum stibiato-sulfuratum* (aethiops antimonialis, sulfuretum hydrargyri stibiatum). A dárdanyos higanykéneg igen finom, szürkés-fekete, szagtalan és íztelen por, mely tüzön részben elillan, vízben pedig nem oldódik. 1 r. fekete

dárdanykénegnek 1 r. fekete higanykénegggel való összedörzsölése által készül.

A gyomorban és belekben oldhatlan, hatása pedig legfeljebb annyiban lehet, mennyiben fölösleges higanyt vagy ként tartalmaz.

Nélkülözhető.

58. *Dárdanykéneg.*

α) *Stibium sulfuratum nigrum* ($Sb_2 S_6$, fekete dárdanykéneg). A kereskedésben „antimonium crudum“ elnevezés alatt cukorsüveg-alakú tömegekben jön elő, melyek sugárszerüen egymás mellé helyezett jegecekből állanak. Vízben és tejsavban oldhatlan, forró kön-halvanysavval kezelve dárdanyhalvaggá lesz, míg könenykéneg elillan. Fehér izzásnál bomlás nélkül elszáll.

Mint a kereskedésben előjön, vas-, ólom- és cselenykénegen kivül még mirenykéneget, (sokszor $^1/_{60}$ r-t), Cu-et, Ag-öt és Ni-t szokott tartalmazni, miért célszerűbben 21 r. dárdanynak 9 r. tiszta kénnel való összeolvasztása által készül, minek a keverékre hüvelykujjnyi vastagságban hintett konyhasó alatt kell történni.

Naponta többször 5—15 szemernyi adagokban, cukorral keverve, idült ólom-, higany- és mirenymérgezés oly eseteiben használták, melyeknél zsábák, görcsök, hüdés és bőr-kiütés voltak jelen.

Nélkülözhető.

β) *Stibium sulfuratum rubrum* ($2Sb_2 S_6 + Sb_2 O_6$, piros dárdanykéneg, kermes minerale, oxydulum stibii hydrosulfuratum rubrum, pulvis carthusianorum). Igen szép vörösbarna, színtelen és szagtalan, mely bársonyszerű, s papirosra dörzsölve vörös foltot hágy vissza. Hideg vízben oldhatlan, míg melegben HS kifejlesztése mellett oldódik. Tömény HCl-sav HS képződésével teljesen feloldja.

Készitésekor 1 obony fekete dárdanykéneg 2 ℔ nyers szénsavas szikennyel és 20 font kútvízzel 2 órán keresztül főzetvén, a még forró folyadék átszűretik, s a csapadék mérsékelt melegnél való megszáritás után zárt edényben árnyas helyen tartandó.

Csekély adagokban a légzésszervek idegeire izgatólag hatván, a kiköpést előmozdítja, míg nagyobbakban hányást és hasmenést okoz, mi a gyomor és a belek izgatottságának következménye.

Hörghurutnál $^1/_4$—$^1/_2$ szemernyi mennyiségben naponta többször adható poralakban cukorral, vagy labdacsokban cukorral és higvirícgyökér-kivonattal. Hasonlókép nyujtatik croupos tüdőloboknál, midőn a láz már megszünt.

γ) *Stibium sulfuratum aurantiacum* ($Sb_2 S_{10}$, dárdany-felkéneg, sárga dárdanykéneg, sulfur auratum antimonii, oxydum stibii). Finom, narancssárga, színtelen és szagtalan, könyü, laza, igen tapadó por, mely hideg vízben oldhatlan, de hamanylúgban oldódik, HCl-sav pedig S visszahagyása mellett Sb_2Cl_3-ot hoz létre. Levegőn izzítva kék lánggal ég, midőn végül dárdanyéleg és dárdanyossav marad vissza. Enyhébb hőnél, ként veszítve, fekete dárdanykéneggé lesz.

3 font szénsavas szikenynek 15 f. vízben való oldata, nemkülönben 1 f. mészéleg és 3 f. kútvízből készült oltott mész, valamint 4 obony tiszta S és 2 f. $Sb_2 S_3$ keveréke vas-üstben összekavartatnak, s 1 $^1/_2$ óráig főzetnek, miközben az elpárolgó víz folytonosan pótoltatik. E közben $CaCO_3$ azután pedig $Sb_2 NaS_6 + 12HO$ képződik, mely az edény félretevése után színtelen vagy sárgás jegecekben ülepszik le, ezeket pedig lepárolt vízzel, melyben $^1/_{20}$ r. tömény szikenylúg foglaltatik, jól ki kell mosni, s azután belőlük 1 fontot 30 f. vízben feloldván, az oldat 4 $^1/_2$ obony kénsavval és 8 f. vízzel elegyítetik, midőn HS, $NaSO_4$ és $Sb_2 S_5$ jön létre. Az üldedéket jól kimosva árnyas helyen kell megszárítani, s szétdörzsölve eltenni.

Adják görcsös köhögésnél (Keuchhusten), hörghurutnál, gyermekeknél tüdőlob eseteiben, minthogy helybelileg a hányborkőnél kevésbé izgat; továbbá máj- és lépdaganatoknál, melyek azok vérbőségén, vagy pedig alakelemeik túlképződése, illetőleg túlfejlődésén alapúlnak, Hatására nézve egyébkint a vörös dárdanykéneggel megegyez.

$^1/_4$—$^1/_2$ szemernyi adagokban naponta többször adható, még pedig mint por cukorral, vagy labdacsként higvirlc-gyökér pora és kivonatával.

A dárdanykészítmények átalában vévc a gyomor, belek és a légutak nyákhártyájára izgatólag hatnak, mely hatás annál könnyebben és élénkebben nyilvánúl, minél oldékonyabb az illető összeköttetés, így pedig minél könnyebben és gyorsabban juthat a vérbe, ennélfogva leginkább tapasztalható az a hányborkőnél, s kevésbé a kénegeknél. Ezen izgatás egyszersmind folyékonyabb izzadmány, illetőleg elválasztás képződésével van egybekötve, honnét van a vizenyős hányás, hasmenés, nemkülönben a bővebb kiköpés. Folyékony izzadmánynak ily módon nagyobb mennyiségben való képződése a szilárd fehérnyeanyagokból álló izzadmányokra oldó hatással lehet, minélfogva ezek eltünésénél a dárdanykészítményeknek némi hatást tulajdoníthatni. A mondottakan kívül, szinte csak izgató hatásuk következtében, hasnyál és az epeutak nyákhártyájának elválasztását, valamint a veriték képződését növelhetik, nemkülönben a húgy-elválasztást is öregbíthetik. A kénegek nyujtásánál az edényekre való hatást nem célozzuk ugyan, de midőn nagyobb adagokban vétetnek be, a hányborkőnek megfelelőleg úgy a szívösszehuzódások erélyét és szaporaságát csökkentik, mint egyszersmind a szív izomzatához hasonlóan a többi edényekéé is petyüdtebb lesz. Ezen hüdéses, vagy legalább csökkent működési állapot az akaratszerinti izmok, valamint az idegekre is kiterjedhet, s úgy látszik, mintha az elválasztó részekben nyilvánuló nagyobb tevékenység az ideg és izomrendszer tevékenységének alábbszállását vonná maga után.

Míg nagy adagok gyomor-béllob és az ideg-központok rögtön fellépő hüdése között halált idéznek elő, csekélyebb adagok hosszabb időn keresztül használhatók, de végül mégis idült gyomor-bélhurut, nemkülönben a bőrön mutatkozó lobos, sőt fekélyes bántalmak folytán a szervezetnek nagy ártalmára lehetnek.

A hányborkő felvétele minden további változás nélkül egyszerüen átszivárgás útján látszik megtörténni, mint ezt a Jones által a lépben talált jegecek bizonyítani látszanak. A kénegek pedig legalább részben tejsavagokká átváltozva jutnak a vérbe. A dárdany leginkább a csont- és zsírszövetben halmozódik fel, de a lépen kívül még a májban, vesékben nem-

különben a húgyban kimutatható. A dárdanyösszeköttetések között a hányborkő (tartarus emeticus) mindenesetre az első helyen áll, s a körülményekhez képest célszerüen adagolva, véle azon esetekben mindenkor megelégedhetünk, hol a dárdanykészítmények átalában véve javalvák.

59. *Mészkéneg* ($Ca_2 S_2$)

Calcaria sulfurata (hepar sulfuris calcareum, sulfuretum calcis) elnevezés alatt szürkés, sárgásfehér por értetik, mely néha a vörösbe, vagy barnába átjátszó szinü, míg vegytisztán egészen fehér. Nedves levegőn, vagy vízzel megnedvesítve, HS-éhez hasonló szag fejlődik ki, s lúgos, kénes izü. A levegőn lassankint alkénessavas mésszé változik át, higított kénsavval kezelve pedig sok HS jön létre. 500 r. vízben oldódik.

Legtisztábban előáll, ha finom porrá tört kénsavas mész, igen finom szénporral összekeverve, fedett edényben addig izzítatik, míg tökéletesen fehér por nem képződött. Létrejön még, ha mészéleg és kén egyenlő mennyiségben izzítatnak.

Külsőleg 2 nehezék mészéleg 3 obony faolajjal és 1 $^1/_2$ obony faggyúval, vagy közönséges fehér szappannal keverve rüh ellen használtatik. Belsőleg nem adagoltatik, a gyomor szabad savai egyébkint szabad HS-et fejleszthetnek ki belőle.

60. *Hamanykéneg és a kénes fürdők.*

Mi *kalium sulfuratum* (hepar sulfuris, kalium sulfuratum, sulfuretum lixivae) elnevezés alatt hivatalos, közönségesen 65 r. hamanykéneg és 25 r. kénsavas hamanyból áll, nemkülönben kevés szénsavas hamany is van közéje keverve. Hevenyen sötét barnavörös, barnássárga, májszinü, míg később zöldessárga tömeggé lesz. Nedves levegőn vizet vévén fel, könyen szétfolyóvá vál, míg a levegő szénsavának hatása alatt HS fejlődik ki. A keverékben levő KS_3 ből CO_2 és HO általi felbomlása folytán KCO_3, HS és 2S jön létre. Hasonló bomlás történ midőn ezen összeköttetés vízbe dobatik, s ezért mesterséges HS fürdők előállitására használják, mit ecet hozzáadása igen

elömozdít. 2 r. vízben oldódik, sárgabarna oldata pedig ali hatású. A fémeket fémkéneg képződése mellett feketére festi.

1 r. fellengitett kén és $1^1/_2$ r. tiszta szénsavas hamany összeolvasztása által készül, a fürdőbe való készítményhez pedig 1 r. nyers kén és 2 r. nyers szénsavas hamany vétessék. (*Kalium sulfuratum pro balneo*, hepar sulfuris vulgare).

Belsőleg adva, a gyomor savai részben feloldják, midőn HS, 2S és KCl vagy tejsavas hamany képződik. A HS részben felböfögés által kiürítetik, míg részben a vérbe jut, ezenkívül pedig a felbontatlan KS_3 is oda átszivárog, s a húgyban majd változatlanúl, majd csekély mennyiségben kénsavas hamannyá élenyülve jelen meg. Hatását részben a HS-nek tulajdoníthatni, míg más részt a felbontatlan maradt KS_3-nek.

Csekély mennyiségben adatván, a száj és az orr nyákhártyája meghalaványodik, az érlökések lágyabban, lassabban és gyérebben történnek, a húgy-elválasztás növekedik, a kiürített húgy sötétbarna, míg a kilehelt levegő HS-szagú. Hányás mutatkozhatik, anélkül, hogy az étvágy lényegesen szenvedne. A bélürítékek szárazak, sötétek, gyakran nyálkaréteggel bevonvák. Nagyobb mennyiségben (1—2 obony) pedig hascsikarás, nyugtalanság, a végtagok hüdéses állapota, általában véve nagy gyengeség, továbbá rendetlen érlökések, nehéz és gyorsított légvételek léphetnek fel, mi végül érzéstelenség, remegés, rángások és mély álmosság kifejlése mellet halálra vezethet.

Belsőleg adagolják a légutak idült hurutjánál, a görvélyesek nyirkmirigyei megduzzadásánál, továbbá csúzos és köszvényes bántalmak, nemkülönben idült és heveny higany- és ólommérgezés eseteiben. Külsőleg az említett kóros állapotokon kívül még idült bőrbetegségek, különösen pedig bujakóri kiütések ellen használható.

Belső használásra csak annyi rendeltessék, mennyi 24 óra eltelte alatt elfogy. Legcélszerűbben 4—20 szemernyi mennyiségből higvirlc-kivonattal és higvirlcgyökér porával labdacsok gyártassanak, melyek 1 nap alatt elfogyasztandók.

Heveny ólom- vagy higanymérgezésnél poralakban eg yszerre 19—30 szemert adhatni borsosmentás cukorral (elaeosaccharum menthae piperitae) viaszos papirosban. Kútvíz, savak, savanyú gyümölcsnedvek, savas sók és fémszerek kerültessenek.

A hamanykéneg fürdőül használtatván, ez utóbbi fakádban készitessék, s egyszerre $^1/_2$—4 obony vétetvén, ez a vízben feloldandó, majd azután felényi mennyiségü közönséges ecettel elegyítessék, hogy az ecetsav behatása következtében HS bőven fejlődjék ki.

Úgy ezen mesterséges fürdők, mint pedig a természetben előjövő HS-es ásványvizek izgató hatásúak, de az utóbbiak belső használáskor az emésztőszerveket kevésbé bántalmazzák, mint a kénkészítmények, ezenkívül pedig egyéb sótartalmuk is figyelembe jön. A légutak nyákhártyájának, a belek- és a veséknek elválasztása úgy ivásuk, mint a kifejlődő HS-gőzök belehelése által emelkedik. Hatásuk pedig fürdőkképen való használásuk esetén mindenelőtt a bőrön nyilvánúl, míg belső használásuk alkalmakor ezen hatás a többiek felett kevésbé jut túlsúlyra. A veriték elválasztása jelentékenyül növekszik, s különösen idült sömörféléknél, nemkülönben psoriasisnál, valamint különbféle bujakóri kiürítéseknél nagy sikerük van. Végül a HS behatása folytán a szívmüködés élénkül, minélfogva az érlökések szaporábban történnek, s a vérfolyás is gyorsabban megy véghez, így pedig a nagy-zsigerér, méh- és a végbél edényeiben netalán jelenlevő vérpangások, melyek egyszerüen a lomhább vérkeringés következményei, csökkenhetnek, vagy épen meg is szünhetnek, minek a táplálásra a legjótékonyabb befolyása lehet. Valamint a hamanykéneget meleg, vagy hideg vízben használhatjuk, úgy vannak meleg és hideg HS-es ásványvizek, minélfogva használásuknál hőmérsékükre is ügyelnünk kell.

A hamanykéneg fürdőül, míg a természetes HS-es ásványvizek italul és fürdőként használtatnak a rostos hártyák idült lobjánál (rheumatismus chronicus), nemkülönben ezek következményeinél; továbbá midőn a légutak egyszerü hurutja van jelen, nemkülönben a köszvény terményei ellen, s ennek rohamai megelőzése céljából; bujakóri és egyéb kütegek ellen, melyek idült természetüek; a hügyhólyag, végbél és a

méhben jelenlevő egyszerű vérpangások eseteiben; végül idült higany- és ólommérgezésnél.

α) *Meleg HS-es ásványvizek*: a) *Toplika*, vagy *Varasd-Teplic*, a forrás R. sz. 45—46°, míg a fürdőkben 30—32°, két CO_2-as mész és $NaSO_4$ túlsúlyban, szabad szénsavat bőven és HS et tartalmaz. b) *Mehádia*, HS-tartalomra nézve a források ekként következnek: Ferdinándforrás R. sz. 43°, Ferencforrás R. sz. 31°, Császárforrás R. sz. 44—45°, Fekete forrás R. sz. 34°, szemfürdő középforrása R. sz. 42—44°, Karolinaforrás R. sz. 20—33°, Lajosforrás 36—37°, Károlyforrás (nyoma) 33—35°. Ezenkívül még CO_2, légeny és H_4C_2 (posványlég) találtatik bennük. A feloldva tarrott szilárd részek között a NaCl túlnyomó, mely után mindjárt a CaCl következik, míg a MgCl, $CaSO_4$, $CaCO_3$ és SiO_3 háttérbe szorúlnak, a CaJ, CaBr, MgJ és MgBr-nak pedig csak nyoma található. c) *Harkány* (Baranya) R. sz. 47°, de esetleg 32—40°-ra alásülyed. Sok HS-et, azután pedig $CaCO_3$-et, NaCl-ot és $MgCO_3$-t tartalmaz. d) *Trencsin-Teplic* R. sz. 29½—32°, CO_2-at és HS et tartalmaz, s a szilárd összeköttetések mennyiségükre nézve ily renddel következnek: CaC_2O_5, $CaSO_4$, MgC_2O_5, $NaSO_4$, $MgSO_4$, KSO_4, NaCl, Al_2O_3 (nyoma), SiO_3 (nyoma). d) *Pöstény* (Kis-Pöstény, Nyitra és N.-Szombat között) R. sz. 28—35°. CO_2 és HS; $CaSO_4$, $NaSO_4$, $CaCO_3$ MgCl, NaCl, $MgCO_3$, KSO_4, vilanysavas vas nyoma. f) *Alsó-Váca* (Zaránd). R. sz. 25°. HS; NaCl, MgCl, $CaSO_4$. g) *Lajta-Pordány* (Prodersdorf, Sopron) R. sz. 20°. HS és CO_2; $CaSO_4$, $CaCO_3$, $MgSO_4$, $NaSO_4$, forrássav, CaCl, NaCl, MgCl, SiO_3, $MgCO_3$; Al_2Cl_3, C_2O_4 (nyoma). h) *Menyháza* (Monyásza, Arad) R. sz. 25°. HS. i) *Magyarád* (Hont), *Gyügy* (Hont), *Bajmóc* (Nyitra), *Kapláth* (Nyitra).

j) *Aachen* (Poroszország). R. sz. 36—46°. A császár és Quirinus-forrás melegebb mint a Cornelius-forrás, a Rosenbad és az ivóforrás. k) *Burtscheid* (Aachen közelében). R. sz. 62°. l) *Bagnères de Luchon* (Franciaország, haute Garonne). R. sz. 49°, 68° (Filhol). Sok szikenykéneg. m) *Arles* (keletpyrének) R. sz. 35—40°. n) *Cauterets* R. sz. 45°. o) *Eaux-bonnes* (alsó pyrének); *St. Sauveur*; *Barèges* szikenykéneg és $NaCO_3$; *Bagnères-de-Bigorres*; *Ax* (*Ariége*), *Bagnoles*, *St. Amand*, *Barbotan*. p) *Baden* (Bécs mellett), R. sz. 22—28°. q) *Warmbrunn*, *Landeck* (Szilézia). r) *Schinznach* (Aargau, Svájc) R. sz. 28°. s) *Lavey* (Waadt, Svájc), Rhône-völgy. t) *Courmayeux* (Montblanc)· u) *Albano* és *Battaglia* (Vicenza közelében); *Pisa* (S. Giulano, Toscana); *Lucca*; *Viterbo* (Roma); *Castellamare* (Nápoly); *Castelnovo d'Asti* (Piemont). v) *Fitero* (Navarra). w) *Tiermas* (Arragonia). x) *Mothousa* (Cyprus). y) *White Sulphur Springs* (Virginia).

β) *Hideg HS-es ásványvizek*: a) *Parád* (Heves), a csevice. HS és CO_2; $NaCO_3$, $CaCO_3$, $NaSO_4$, $MgSO_4$, $MgCO_3$, NaCl, SiO_3. b) *Királyfia* (Hont). HS, CO_2, N; $CaCO_3$, $NaSO_4$, NaCl, $MgCO_3$, $NaCO_3$, ecetsavas szikeny, MgCl, $CaSO_4$, SiO_3, sat. c) *Ajnácskő* (Gömör). HS, CO_2; $MgCO_3$, $NaCO_3$, $FeCO_3$, Al_2O_3, NaCl, $FeSO_4$, SiO_3, NaJ (kevés). d) *Szinye-Lipóc*

(Sáros). HS, CO_2, N; $CaCO_3$, $NaCO_3$, $NaSO_4$, NaCl, CaCl, $CaSO_4$, $MgCO_3$, $MgSO_4$, SiO_3, $FeCO_3$. e) *Schavnik* (Sáros). f) *Czeméte* (Sáros). g) *Szobránc* (Ung). R. sz. 13—17°. HS; NaCl, CaCl, $CaSO_4$, $MgSO_4$, $CaCO_3$, $MgCO_3$, $NaSO_4$. h) *Sibó* (Közép-Szolnok). HS, CO_2; NaCl, $NaSO_4$, kevés $MgCO_3$, $CaCO_3$. i) *Szombatfalva* (Udvarhely). HS, CO_2; NaCl, $NaCO_3$, $CaCO_3$, $MgCO_3$, SiO_3, $FeCO_3$. j) *Jóad* (Máramaros); *Hosszúmező* (Máramaros). k) *Brusznó* (Zólyom). R. sz. 14—16°. HS; $NaSO_4$, $CaCO_3$, $CaSO_4$, MgCl sat. l) *Balf v. Farkasd* (Wolf, Sopron). R. sz. 13—15°. HS, CO_2; $CaCO_3$, NaCl, $MgCO_4$, SiO_3 sat. m) *Büdöskö* (Smrdák, Nyitra). HS; KSO_4, $CaSO_4$, $CaCO_3$, kénsavas vaséleg, KCO_3. n) *Málnási Bugyogó* (Erdély, Székelyföld az Olt partján); *lázárfalvi fortyogó* (Csik-Lázárfalva. Erdély); *Torja-Sombor* (Székelyföld). o) *Kovásznai Pokolsár* (Háromszék).

p) *Nenndorf* (Hessen-Kassel); *Eilsen* (Lippe-Schaumburg); *Boll, Reilingen, Hechingen, Sebastianweiler* (Schwaben); *Langenbrücken* (Baden); *Weilbach* (Mainz mellett); *Bocklet* (Franken); *Langensalza, Tennstädt* (Thüringia); *Sironabad* (Hessen); *Nordheim* (Göttinga); *Meinberg* Detmold); *Doberan* (éjszaki tengerpart); *Gurnigel* (Bern); *Enghien, Bagnéres* (Franciaország); *Harrowgate* (Angolország); *Moffat, Bothesay, Strahtpeffer* (Skócia); *Lucan* (Irföld); *Sharonsprings* (New-York).

E) Sófélék (Haloidverbindungen).

61. Kön-halvanysav v. Könenyhalvagvizegy $\left(\begin{matrix} H \\ Cl \end{matrix} \right\} \left. \begin{matrix} H \\ H \end{matrix} \right\} O_2 \Big)$.

a) *Acidum hydrochloricum concentratum crudum* (nyers tömény kön-halvanysav, acidum muriaticum concentr. crudum, ac. salis fumans, spiritus salis fumans). Könenyhalvagnak (HCl) vízben való tömény oldata, mely magától könenyhalvag-léget bocsát, ez pedig a körlevegőn vízzel telülve fehér gőzzé lesz. Vashalvacs által közönségesen sárgára van festve, s ezenkívül még kén-, nemkülönben kénessavat tartalmazhat. Fajsúlya $1{,}_{160}$. 110°-nál forr.

NaCl-nek HSO_4 általi felbontása útján állítatik elő, a kifejlődő gőzök pedig lepárolt vízben felfogatnak.

β) *Acidum hydrochloricum concentratum purum* (tisztitott tömény kön-halvanysav, ac. muriaticum conc. purum, ac. hydrochloratum concen., acidum salis). Színtelen, szagtalan, minden maradék nélkül elgőzölgő folyadék, melynek fajsúlya $1{,}_{120}$, s 100 részben 24% viztelen HCl-et tartalmaz. A kék

lakmuszt igen megvörösíti. Mirenyt, HSO_4-at, nemkülönben egyéb idegen összeköttetéseket tartalmaznia nem szabad.

Az előbbiből az idegen részek lecsapása által készül.

γ) *Acidum hydrochloricum dilutum purum* (tisztított híg kön-halvanysav, ac. muriaticum dilutum, ac. hydrochloratum dil., spiritus salis acidus). A β alatti savból 1 font hasonló súlymennyiségű lepárolt vízzel összeelegyítetvén, a higított kön-halvanysav nyeretik, mely $1{,}060$ fajsulyú, s $12\,\%$ víztelen HCl-ot tartalmaz.

Csekély, 5—30 cseppnyi mennyiségben, sok vízzel összeelegyítve, az anyagforgalmat csökkenti, hüsít, a húgy-elválasztást pedig növeli, valamivel nagyobb mennyiségben egyszersmind szédelgést és az érzékek elhomályosádását okozván. A gyomor és a belekkel érintkezve, a kén-, vagy a légenysavnál nemcsak könyebben eltüretik, hanem még emésznyével (pepsinum) adagolva, az emésztést is elősegíti, a gyomornedvnek anélkül is lényeges összetételi részét képezvén. Szinte csak csekély mennyiségben a bőrre izgatólag hat, s ennek elválasztásait tetemesen növeli. Nagy mennyiségben azonban a szövetek lobját, s azok fehérnyeanyagaival egyesülve, pusztulásukat, elroncsolásukat eredményezi. Göze már felettébb csekély mennyiségben a légzésszervekre izgatólag és fojtólag hat.

Belsőleg hagymáz és bélhurutnál adható, nemkülönben vilanysavas húgyköveknél is lehet véle kisérletet tenni. Adága a higított készítményből $^1/_2$, 1, $1^1/_2$ nehezék 4 obony vízre, melyet málnaszörppel édesíthetni. Külsőleg a tömény készítmény roncsoló szerként zsebrék, vizi rák, roncsoló lob, kórházi fenénél, hullamérgeg által fertőzött sebeknél stb. használható, midőn véle megnedvesített üvegpálcikák alkalmaztassanak.

A maró és szénsavas luganyok, az ólom-, dárdany-, ezüst- és higanyélecs-összeköttetések, luganykénegek és a szappanok kerültessenek.

62. *Büzenyhalvag* (*chloruretum bromii*).

Barnavörös, áthatón maró szagú, igen illó folyadék, s elillanását higvirágyökér porának, vagy pedig dárdany-,

arany- vagy horganyhalvagnak hozzákeverése által iparkodnak elkerülni.

Tiszta halvanylégnek büzennyel félig telt üvegbe való vezetése által állítatik elő.

Landolfi rákroncsoló szerei következők voltak:

a) Rp. Chloruretum bromii dr. 4, chlorid. antimonii dr. ½—2, p. rad. liquiritiae q. s. ut fiat pasta.

β) Rp. BrCl dr. 4, $SbCl_5$ dr. 2—3, ZnCl dr. ½—1½ pulv. rad. liquir. q. s.

γ) Rp. BrCl dr 4, $SbCl_5$ dr. 3, ZnCl dr. 2, $Au_2 Cl_3$ dr. ½—1, pulv. rad. liquiritiae q. s.

Más roncsoló szerek felett semmi különös előnye nincsen.

63. Aranyos szikenyhalvag (NCl. $Au_2 Cl_3$ + HO).

Aurum natronato-chloratum (au. natronato-nuriaticum, murias auri et sodae) elnevezés alatt hivatalos, s narancssárga, hosszú, négyszegletű oszlopokban jegecül, melyek azonban a gyógyszertárakban porrátörve tartatnak. Száraz levegőn alig változik. A víz könnyen feloldja.

Készitéséhez *színarany*, mely *aurum praecipitatum purum* elnevezés alatt hivatalos, vétessék, abból 1 nehezéket 3. r. könhalvanysav- és 1 r. légenysavból készített elegyben feloldván. Az oldat szörpsűrüségig elpárologtatik, a kivált $Au_2 Cl_3$ pedig 1 obony vízben oldassék fel, s átszürés után 1 obony vízben feloldott NaCl-t hozzáadva, a folyadék jegecités végett elgőzölögtetik.

A *színarany* (*aurum praecipitatum purum*) pedig akként készül, hagy aranypénz királyvízben feloldatván, a folyadék elpárologtatik, míg a maradékot vízzel kezelve, AgCl visszamarad, a feloldott $Au_2 Cl_3$ pedig $FeSO_4$ által szétbontatván, a színarany barna porként fog kiválni, a következő egyenlet értelmében: $Au_2 Cl_3 + 6 (Fe SO_4) = 2Au + 2 (Fe_2 S_3 O_{12}) + Fe_2 Cl_3$.

Csekély mennyiségben a gyomor- és bélbeli elválasztásokat emelvén, az étvágyat javítja, a fehérnyeanyagokkal pedig egyesülve a vérbe juthat, s úgy az elmebeli működéseket élénkíti, mint a szívverések általa erélyesebek lesznek, a bőr

és a vesék elválasztása öregbedik, a nőszési vágy jelentékenyebb lesz, sőt végül nyálfolyás fejlődhetik ki, melynél azonban az íny és a fogak nincsenek megtámadva, s az egész lefolyás igen enyhe. Mértéktelen nagy adagok hányás, hasmenés, hascsikarás, rángások és elájulás közepette halált idéznek elő.

Használható bujakórral járó bőr- és csontbántalmak ellen, a hatás azonban felettébb lassú és kevésbé biztos. Görvélyeknél és ráknál nem ajálhatni, noha azon betegségeknél is megkisérlették.

$^1/_{16}$, $^1/_{12}$, $^1/_8$ szemer, egészen $^1/_4$—$^1/_2$ szemerig, naponta 1—2-szer, még pedig legcélszerűbben porként, cukorral összekeverve és viaszos papirosban adagolva. Ráknál roncsoló szerként használható.

Az illatos vizek kerültessenek, minthogy az illó olajok és a nyálka által felbontatik.

64. Higanyhalvacs (Hg_2Cl v. Hg_2Cl_2).

Hydrargyrum chloratum mite (calomel, hg. muriaticum mite, chloretum hydrargyri, protochloretum hg., mercurius dulcis, murias hydr. mitis, panacaea mercurialis, aquila alba, manna metallorum, draco mitigatus) elnevezés alatt hivatalos. Fellengítve fehér, ezüstfényű, jegeces tömeget képez, mely hosszú, sugárszerüleg elhelyezett oszlopokból áll, porrátörve pedig igen finom, sárgásfehér, szin- és szagtalan. Hevitéskor elillan, míg napvilágon HgCl és szabad Hg képződése mellett megfeketül. Fajsúlya 7,$_{176}$. Víz, borlang és borégényben oldhatlan. Hamanylúggal, vagy mészvízzel rázva KCl és CaCl jön létre, míg Hg_2O fekete porként kivál. Tömény kön-halvanysav HgCl képzése mellett megtámadja, midőn egyszersmind szinhigany vál ki. Légenysavban forralva HgCl és $HgNO_6$ származik. Sötétben dörzsölve, vagy széttörve világit. A sárga és a vörös dárdanykéneggel dörzsölve, higanykéneg és dárdanyhalvag keletkezik.

Kevés borlanggal megnedvesitett HgCl-ból 1 font, szin. Hg-ból pedig 9 obony összedörzsöltetvén, ezen tömeg fellengitése folytán Hg_2Cl-ot kapunk.

A gyomorban levő halvagok, különösen a NaCl hatása

folytán Hg-nyá és HgCl-gá bomol, mely részint a NaCl-gal kettős sóvá, részint a fehérnyeanyagokkal egyesül, s a szín-higany szinte az utóbbihoz hasonló összeköttetésbe lép. Csekély mennyiségben ($^1/_4$—$^1/_2$ szemer) a váltermények részint közvetlenül (a kettős só), részint történt megemésztés után (fehérnye-összeköttetések) a vérbe átszivárognak, s a szervezetben a higany átalános hatását idézik elő; közép mennyiségben (2—10 szemer) azonban a gyomor, belek és az epevezető csövek nyákhártyájának lobos izgatottságát eredményezi, mi tetemes zöld székürülésekkel van egybekötve; nagy mennyiségben pedig 1 terecsen, $^1/_2$ nehezéken túl gyomorbéllob veszedelmes jelenségeit hozhatja létre.

Bujakórnál $^1/_6$, $^1/_4$, $^1/_2$ szemernyi adagokban napjában 1, 2, 3-szor nyujtható; a savós hártyák (agyburok, mellhártya, hashártya) heveny lobos bántalmai, nemkülönben a légutak croupjánál óránkint $^1/_6$, $^1/_4$, $^1/_2$, $^3/_4$ szemert adnak; hashajtóként pedig 2—5 szemernyi adagokban használtatik. Legcélszerübben poralakban, cukorral keverve, nyujtassék, labdacsok pedig hígvirlckivonattal gyúrhatók belőle. Külsőleg a köthártya-sarjadzásainál alkalmazzák, midőn ezeket finom porával bekenik, vagy behintik.

Hivatalos készítmény a *Plummer-féle por (pulvis alterans Plummeri)*, mely higanyhalvacs és sárga dárdanykéneg egyenlő mennyiségéből készül. Nélkülözhető.

A.M.N. MÚZEUM KÖNYV-TÁRA

65. *Higanyhalvag* (HgCl vagy Hg_2 Cl_2).

Hydrargyrum bichloratum corrosivum (mercurius sublimatus corrosivus, hyd. muriaticum corr., hyd. perchloratum, murias hydr. corrosivus) elnevezés alatt hivatalos. Fellengítve jegeces, áttetsző, fehéres tömeget képez, mely kisebb-nagyobb mértékben tömötten összetartó, vízoldatából pedig 4 oldalú, átlátszó, színtelen oszlopokban vagy tükben jegecül. Melegitésekor megolvad, azután forr; végül pedig elillan. Fajsúlya 5,14. 16 r. hideg és 3 r. forró víz, 2 $^1/_2$ hideg és 1 $^1/_6$ forró borlang, nemkülönben 3 r. borégényben oldódik. Borlanghoz kámfort adva, ezáltal a HgCl oldhatósága igen emelkedik, azonban úgy látszik, hogy bomlást szenved, s Hg_2Cl jön lét-

re, továbbá a kámfor-tartalmú olajok hasonlókép megtámadják, de a kámfor-nélkülieknek reá hatással nincsenek. Légeny- és kön-halvanysav víznél könyebben feloldja, meghüléskor azonban előbbi oldatából újra kivál, míg az utóbbi gyöngyházfényü jegeces tömeggé lesz. Víz- és borlang-oldata a nap hatása következtében felbomol, midőn Hg_2Cl, HCl és szabad O képződik, a borégényes oldat azonban ily változást nem szenved. A következő anyagok Hg_2Cl-csá változtatják: zsír, olaj, borlang, cukor, mézga, kemnye, csiríz, méz, kivonatanyagok, zilízgyökér, nemkülönben a hígvirícnedv. 1 r. HgCl 9 r. fehérnyével vízben és borlangban oldhatlan egyesülést képez. A luganyvizegyek és a mészvíz, oldatából, narancssárga HgO-et csapnak ki, míg szénlégenyköneg (Blausäure) által részben higanyszénlégeggé (Hg Cy) lesz. Könenylégegvizegy (Aetzammoniak) fehér csapadékot képez, mely *hydrargyrum bichloratum ammoniatum* elnevezés alatt hivatalos. HS fekete válmányt okoz. Kevés SnCl, oldatából, Hg_2Cl-ot, míg abból több szín Hg-t választ ki.

Készitése akként történ, hogy először Hg és 1 font nyers HSO_4-ból $HgSO_4$ állítatik elő, melyhez egyenlő mennyiségben NaCl adatván, hevités közben $NaSO_4$ és HgCl jön létre.

Minthogy a fehérnyeanyagokkal igen könyen egyesül, az állati szöveteknek szerfelett hamar lobját és elroncsolását eredményezheti, mi a gyomorban már $^3/_4$—1 szemernyi adagokban bekövetkezhetik, de veszedelmes tüneteket idézhet akkor is elő, midőn hámjától megfosztott bőrrel jön érintkezésbe, ekkor még a tüdők és a szív lobja is kifejlődhetvén, miért igen helyesen cselekszünk, ha a higanyhalvagnak fürdők, vagy mosóvizekben való alkalmazását egészen abba hagyjuk. $^1/_8$—$^1/_6$ szemernyi mennyiségben adva, fehérnyeösszeköttetései könyen megemésztetvén, a vérbe jut, hol a bőr, nemkülönben a vesék elválasztási működését igen emeli, mi az idült csúzos és köszvényes bántalmaknál való használását ajánlatóssá teszi, ezenkívül pedig a higany átalános hatása lép fel. $^1/_3$ szemernyi, vagy még nagyobb adagban étundort, hányingert, hányást, hascsikárást, székerőtetést, nemkülönben nehézlégzést, sőt vérköpést okozhat, s hosszabban tartó adagolás, vagy egyszerre nagyobb mennyiség nyujtása mellett

a halál tagremegés, az érzékszervek eltompulása és hüdési jelenségek közepette bekövetkezhetik.

Használását a bujakór, nemkülönben idült és igen makacs csúzos és köszvényes bántalmakra szorithatjuk, még pedig $^1/_{16}$—$^1/_{12}$—$^1/_8$ rész szemernyi adagban naponta egyszer, legfeljebb kétszer. Kellemetlen fémizü ugyan, de legcélszerübben vízben adagoltatik, 4 obonyra $^1/_2$ szemert vévén, s naponta 1, 2, evőkanállal lehet abból rendelni. A kenyérbéllel, vagy növénynyálkás, mézgás, cukros anyagokkal való keverése a tulajdonságai között elősoroltaknál fogva nem igen célszerü.

Készitményei:

α) *Aqua phagedaenica decolor* (l. 40 l.) és *β*) *aqua phagedaenica lutea* (l. 40 l.), melyek mindegyike makacs bujafekélyeknél bekötő- és mosóvizül használtatik.

66. Könenylégeges higanyhalvag ($79{,}_{704}\%$Hg, $13{,}_{936}\%$Cl, $6{,}_{360}\%HN_2$).

Hydrargyrum bichloratum ammoniatum (mercurius praecipitatus albus, hydr. ammoniato-muriaticum, hydr. amidato-bichloratum) elnevezés alatt hivatalos, s igen fehér, légálló por, mely melegben elillan, vízben kevéssé, kön-halvanysavban teljesen, borlangban pedig nem oldódik. Kellemetlen fémizü.

HgCl vizoldatába könenylégeg-vizegy (ammonia pura liquida) addig öntetik, mig csak fehér válmány jön létre, mi a szóbanlevő összeköttetés.

Külsőleg kenőcs alakjában (8—10 zsírra belőle 1 r-t veszünk) idült és makacs dobrócnál, nemkülönben herpesféleségek- és rühnél használható. Görvélyesek köthártyalobjánál 1 nehezék zsiradékra 1—2 szemert számithatni.

67. Dárdanyhalvacs ($SbCl_3$)

Stibium chloratum solutum (butyrum antimonii, murias stibii solutus, causticum antimoniale) elnevezés alatt hivatalos, s viztiszta, olaj-összetartású és átható szagú folyadék, mely F_2 O_3-tól közönségesen sárgára van festve, midőn pedig HCl-savval van elegyülve, fehér gőzöket bocsát. A levegőn,

nedvességet felvéve, megzavarodik, s átalában ez történ vele víz hozzáadásakor, ennek felbomlása mellett; vízben könyen oldható savas és abban nehezen oldékony alas sóvá lesz, mely utóbbi fehér, s Algarothfelé por ($SbCl_2$. $3SbH_3$) név alatt ösmeretes. 230°nál forr, s gőzének sűrűsége $8_{,1}$.

Készitésekor 1 f. fekete dárdanykéneget 4 f. nyers tömény könhalvanysavban addig kell hevítni, míg a lég kifejlődés meg nem szünt. A leöntött oldatnak $1_{,34}$—$1_{,35}$ fajsúlyi összetartásig el kell párologtatnia.

Külsőleg egymagában roncsoló szerül használtatik. Mélyen hat, valami jelentékeny fájdalmat vagy lobot nem okoz, s fehér varat képez, de igen szétfolyó. Zsírral is keverhetni, ennek 1 obonyára 1—3 nehezéket vévén.

68. Rézhalvag (CuCl vagy Cu_2 Cl_2).

A rézhalvagnak következő készítményei hivatalosak:

a) Cuprum chloratum ammoniacale solutum concentratum (tömény könenylégeges rézhalvag-oldat, tinctura antimiasmatica simplex). Tiszta, smaragdzöld, savi hatású, HCl-szagú, s csipős-sós, összehuzó izü folyadék, mely vízzel könyen elegyithető. 1 nehezékben $^1/_2$ szemer Cu-et és 12 szemer H^4NCl-ot tartalmaz.

Előállitása: $CuSO_4$-ből 1 obony 10 ob. HO-ben feloldatván, KCO_3 oldatából annyi adatik hozzá, míg csak $CuCO_3$ álló csapadék képződik, ebből pedig 35 szemert higitott HCl-savban fel kell oldani. Az oldathoz H_4NCl-ből 1 obony, míg tiszta, lepárolt vízből annyi adatik, hogy az egész 5 obonynyi legyen.

β) Cuprum chloratum ammoniacalae solutum dilutum (higitott könenylégeges rézhalvag-oldat). Az *a* alatti oldatból 1 nehezéket 10 obony vízzel kell elegyiteni, mely oldat „aqua antimiasmatica simplex Köchlini" név alatt is ösmeretes, s evőkanálnyi adagokban bujakórnál, higanytóli nyálfolyás eseteiben, nemkülönben a zsigerfonathoz (plexus coeliacus) tartozó idegek zsábáinál, úgyszinte görcsös köhögés (tussis convulsica) eseteiben kasználták. Most elavulóban van.

γ) Cuprum chloratum ammoniacale cum hydrargyro solutum concentratum (tömény higanyos és könenylégeges rézhal-

vag-oldat, tinctura antimiasmatica Köchlini composita). Az *α* alatti oldat 1 obonyában 30 szemer HgCl oldassék fel. A higanykészítményeknek megfelelőleg hat, s nagyon nélkülözhető.

δ) *Cuprum chloratum ammoniacale cum hydrargyro solutum dilutum* (higított higanyos és könenylégeges rézhalvag-oldat, aqua antimiasmatica Köchlini composita). A *γ* alatti készítményből 1 nehezék 10 obony lepárolt vízzel elegyítessék. Gyenge higanyos készítmény, s evőkanalankint naponta 1—2-szer adagolva bujakórnál megkisérthető.

69. *Vashalvag* $\left(Fe_2\,Cl_3 \text{ vagy } \left.\begin{matrix} Fe_2''' \\ Fe_2''' \end{matrix}\right\} Cl_6 \right)$.

Ferrum sequichloratum crystallisatum elnevezés alatt hivatalos, s 11 HO-zel sárga jegeces tömeget képez, mely a levegőn szétfolyó, vízben, borlangban és borégényben oldódik, 50°-nál megolvad, magasabb hőmérséknél barna, szörpalakú tömeggé válván, melyből nagy, vörös jegecek képződnek. Vörös izzásnál fellengíthető.

Vasélegnek kön-halvanysavval való pállítása által készül.

Úgy belsőleg, mint külsőleg igen hatalmas vérzéscsillapító szerként használtatik; még pedig belsőleg 5, 10, 15—20 szemert fél obony vízben feloldva, mely oldatból szükség szerint félóránként, óránként 3, 5, 10, 15 cseppet adhatni, s utánna kevés tej nyelessék le. Méhvérzéseknél befecskendésül 4 obony vízre 1—2 nehezéket vehetni, továbbá akként is használhatni, hogy tömött oldatába mártott szivacs a vérzőhelyre (méhhüvely, végbél, bőr sat.) alkalmaztatik. Vérzéscsillapító hatását részint annak tulajdoníthatni, hogy az edényizomzat görcsös összehuzódását eszközli, részint pedig annak, hogy a szöveteket átalában véve vízelvonás és fehérnye-megalvasztás által tömöttebbé teszi, s egyszersmind a vért is megalvasztja, mely sajátságáért véredény-növedékbe, nemkülönben ütértágulatokba is fecskendetett.

Készítményei között hivatalos:

α) *Ferrum sesquichloratum solutum* (oleum martis) 1 r. vashalvagnak ugyanannyi lepárolt vízben való oldata.

β) *Spiritus ferri chlorati aethereus* (tinctura nervinotonica Bestucheffii, spiritus aetheris ferrati, liquor anodynus martiatus, vashalvagszesz). Tiszta, aranysárga, vagy sárgás folyadék, borégény-szagú és összehuzó izű. 1r. Fe_2 Cl_3-nak 12 r. borégényes szeszben (spiritus aetheris) való oldata. 10, 30, 60 cseppjével, naponta többször, cukron, borban, vagy fahéjvízben görvélyes sápkórnál nyujtható. Igen kellemetlen izű.

70. *Horganyhalvag* (ZnCl vagy Zn_2Cl_2).

Zincum chloratum (zincum hydrochloricum, zincum muriaticum, murias zinci) név alatt hivatalos. Tökéletesen megszárítva fehér és finom porrá törhető. 100°-nál megolvad, vörös izzásnál pedig illékony. A levegőn szétfolyó, vízben, borlang- és borégényben könyen oldódik. A fehérnyével nehezen oldódó összeköttetéseket képez, miáltal úgy a szövetek életét megsemmisíti, mint azok rohadását gátolja, mely utóbi célra szolgál a Burnettféle „disinfecting and antiseptic fluid" mely 1 r. ZnCl és 2 r. vízből áll.

Készül, ha szénsavas vagy szín-horgany HCl-savban feloldatik.

Külsőleg roncsoló szerként használtatik, s különösen ráknál a következő keverék ajálható: Rp. Zinci chlorati part. 3, amyli p. 2—3, aq. destillatae simpl. q. s. ad formandam pastam (Canquoin). Hatása a közvetlen alkalmazás helyére szorítkozik, a mirenyessavnál kevésbé fájdalmas, az elroncsolt részek rövid idő alatt leválnak, a büzös rákos szag pedig megszün. Alkalmazható még bujakóri és más fekélyek, nemkülönben vizi rák elpusztitásánál, mely célra a Canquoin-féle pépet, vagy ZnCl-nak vízben való oldatát (15—40 szemer 1 obonyra) vehetjük. 5 szemert 1 obony vízben szájöblögetőül higany-mérgezési szájlobnál használhatni.

61. *Kön-légenyhalvag.* (H_4 NCl)

Ammonium chloratum crudum (sal ammoniacus crudus, amm. muriaticum crudum, murias ammoniae) elnevezés alatt azon kön-légenyhalvag (Salmiak) hivatalos, mely a

vegygyárakban készülve, színtelen, átlátszó, kemény jegecekből áll, melyek többnyire hosszasak és hajthatók, s csak ritkán köbidomúak, vagy nyolclapúak, de dombor-homorú, rostos jegeces szerkezetü lepényekben is szokott előjönni. Szivósságuk folytán porrá nehezen törhetők, melegben megolvadás nélkül elillannak, s izzó szénre dobva, recsegés nélkül kékeszöld lángot támasztanak. Fajsúlya $1,_{450}$. 3 r. hideg (jelentékeny hideget támasztva) és 1 r. forró vízben oldékony, míg borlang nehezebben oldja fel. KHO_2-gal H_3 N fejlödik ki. $AgNO_6$ Ag-Clot, míg $PtCl_2$ $H_4NCl.PtCl_2$-ot csap le, melyből izzításkor érenytapló lesz.

Nyeretik: α) teveganéj kormából fellengitès utján; β) állati anyagoknak vörös izzásnál való száraz átpárlásakor sok szénsavas könenylégeg támad, mely HCl-val kezelve H_4 NCl-ot ád; γ) a világitó lég (Leuchtgas) készitésekor a képződött H_3N kön-halvanysavon vezettetik keresztül; δ) kénsavas H_4N-nek NaCl- gal való kezelése által.

Ezen készitményből vízben való feloldás és kijegecités útján a hivatalos *ammonium chloratum depuratum* (flores salis ammoniaci simplices) állitandó elé, melynek tökéletesen színtelen, minden fém- és füstterménytől ment tiszta jegecekből kell állania.

Csekély 5, 10, 12 szemernyi mennyiségben mi kellemetlenséget sem okoz, hanem a vérbe változatlanúl felvétetik, s úgy a légútak nyákhártyájára, mint az elmebeli idegsejtek és az izmokra, ezek anyagforgalmát előmozditva, ingerlőleg hatván, a húgy, nyálka és a veriték által változatlanúl kiürítetik, midőn ezek elválasztását kisebb nagyobb mértékben emeli. Hosszabb ideig adagolva, a gyomor és a belek hurutját eredményezheti, s igy az emésztésre, ekként pedig az anyagforgalomra igen károsan hathat, de egyszersmind ezen rosszabb táplálkozás csekélyebb életképességü és élettartamú lobtermények elégését vonhatja maga után. Nagyobb, például 2 nehezéknyi adagban hányingert, bágyadtságot, ingadozó tartást okozhat, s végül rángások és derme között halálra vezethet. Ilyenkor a gyomor és a belek meglobosodva alig találtattak, míg az agybeli véredények vérrel igen megtelhetnek.

A légutak egyszerü hurutjánál igen kedvelt szer, midőn

napjára 10, 15, 20, 30 szemert adhatni, még pedig többszörre nyujtva. Legcélszerübbben 1—2 obony lepárolt vízben oldassék fel, s higviríc-nedvvel édesíthető, 3—4 óránkint kávéskanálnyit bevenni rendelvén. Midőn labdacsokban akarjuk, ezek higviríc-kivonat és higviríc-gyökérpor segélyével gyúrassanak.

Az ezüstkanalak bevétel után azonnal töröltessenek meg, különben megfeketednek.

Kèn- és légenysav, ólomsók, légenysavas higanyélecs, légenysavas ezüst, ecet és borsavas luganyok, földsók, kénmájak és szappanok kerültessenek.

72. *Vasas kön-légenyhalvag* (H_4 NCl + F_2 Cl_3)

Ammonium chloratum ferratum (ammon. muriaticum martiatum, flores salis ammoniaci martiales, murias ferri ammoniacalis, sal ammoniacus martiatus) elnevezés alatt hivatalos, s Berzelius szerint nem egyéb mint H_4NCl és F_2Cl_3 keveréke, melyek a jegecülés szakában összeelegyedtek. 2,5% vasat tartalmaz, mi 7,4% vashalvagnak felel meg.

Szép nyolclapú, sötét gránátvörös alakokban jegecedik, melyek narancssárga porrá törhetők. A nap hatása folytán világosabb lesz, s a levegőn megnedvesedik. Erős izzásná' szétbomol és illékony. 12 r. víz belőle 8 részt felold. Sajátságos sáfránszagú, s összehuzó, szuró izü.

Előáll, ha 6 obony H_4NCl és 2½ obony jegecült F_2Cl_3 elegendő lepárolt vízben feloldatván, az átszürt oldat vízfürdőn elpárologtatik.

Minthogy a vastartalmú készitmények között székrekedést legkevésbé okoz, sőt H_4NCl-tartalmánál fogva legalább eleinte a széküritéseket előmozditja, ott legcélszerübben használható, hol a vaskészitmények javalvák ugyan, de egyszersmind székdugulások is vannak jelen.

Méhvérzések, vérszegénység, sápkór és görvélynél 3—10 szemernyi adagokban, napjában többször, adható, még pedig akként, hogy 20, 30, 40 szemert 2 nehezék vízben feloldva, minden 3—4 órában cukron vagy vízben 10—15 cseppet adunk. Belőle 1 részt 4 r. higitott borszeszben feloldván, ezen oldatot 5—15 cseppjével adhatjuk. Makacs váltólázak-

nál, s ezek után fennmaradó lép- és májnagyobbulásnál rendelhetjük. Rp. Ammonii chlorati ferrati gr. 1—3, chinini muriatici gr. 2—3- M. Dentur tales doses in charta cerata Nro octo. Signetur 3 óránkint 1 port bevenni. Kinalhalvaggal (chininum muriaticum) oldatban is adhatjuk.

Cserenytartalmú anyagok, nemkülönben a napvilágosság kerülendő.

73. *Mészenyhalvag* (CaCl vagy Ca_2Cl_2).

Calcium chloratum (calcaria muriatica, murias calcis, hydrochloras calcariae) elnevezés alatt hivatalos. Vízoldatából színtelen, átlátszó, 4—5 oldalú csikos oszlopokban jegecül, melyek melegitéskor jegecvizüket elveszitik, s megszárítva, fehér, a nedves levegőn csakhamar szétfolyó porrá lesznek. Izzáskor megolvad, s vízben, nemkülönben borlangban oldódik, utóbbi oldata sárgavörös lánggal égvén. Midőn HO-ben víznélküliségekor oldatik fel, nagy meleg fejlődik ki, mi a CaCl HO-zel való egyesülésének következménye, ha pedig CaCl + 6HO összetétellel biró jegecei vízzel elegyednek, akkor a hőmérsék C. sz. — 48°-ig alászállhat. Íze sós-keserüs és hevitő.

Szénsavas mésznek kön-halvanysavban való feloldása által készül.

1—2 nehezéknyi mennyiségben undort, hányást és hasmenést, nemkülönben az érlökések szaporaságával egybekötve remegést, szédelgést, rángásokat, érzéstelenséget és halált okoz. 3 nehezék 5 óra alatt megölhet. Nem lehetlen, hogy a vérbe jutva, a vilany- és szénsavas luganyokkal cserehatásba lép, minélfogva vilanysavas és szénsavas mészből álló csapadékok képződhetnek, ezek pedig a tüdők és más szervek haszáledényeit, melyek t. i. csekélyebb ürkörüek, betölthetik.

Belsőleg 2—10 szemernyi adagokban, vízben feloldva, görvélynél, nemkülönben idült gyomor- és bélhurut eseteiben használták, főkép pedig midőn egyszersmind maró gyomorbeli fájdalmak voltak jelen.

Külsőleg szárító, nemkülönben hüsitő szerül is használható, még pedig az előbbi célból víznélküli és az utóbbi tekintetből jegecült állapotban vízzel kevertessék.

74. *Súlyanyhalvag* (BaCl vagy Ba_2Cl_2).

Baryum chloratum (baryta muriatica, terra ponderosa salita) elnevezés alatt hivatalos, s színtelen, átlátszó, fénylő, lemezalakú jegeceket képez, melyek gyors elpárolgásakor apró pikkelyalakokban mutatkoznak. Légálló. Vörös izzáskor jegecvizének elvesztése mellett megolvad. Fajsúlya 2,825. 3 r. hideg és 2 r. forró vízben oldódik. Borlangban nehezen oldható. Kénsav rögtön $BaSO_4$-et csap le belőle. Csipős izü.

Hogy készítessék, 2 font $BaSO_4$ porrátörve $^1/_2$ font szénporral és 3 obony lenolajjal összegyúratván, fedett edényben izzítatik, midőn a szén élenyülése mellett súlyanykéneg jön létre, ennek vízoldatába pedig könhalvanysavat adva, BaCl támad, mely kijegecíthető. A vasnak, mellyel a $BaSO_4$ tisztátalanítva lehet, el kell távolítatnia.

10 szemer belőle vízben feloldva és kutyánál a bőr alá fecskendve 20 perc alatt halált okozhat, mi szédelgés, átalános rángatódzások, a hátsó végtagok hüdése, a láta kitágulása, szívdobogás, légvételi nehézség és kiterjedt érzéstelenség mellett következhetik be. A tüdők, agy és a máj hajszáledényeiben $BaSO_4$-ból álló érrögek találhatók, melyek a vérben a kénsavas luganyokkal való cserehatás folytán jöttek létre. A gyomorban és a belekben lobos izgatottságot okozhat, s a vérbe ezen az úton is eljuthat. Csekélyebb adagokban ($^1/_4$—$^1/_8$ szemer) híg székürüléseket okozhat, nemkülönben a bőr és a vesék elválasztását emelheti, hosszabb adagolása azonban káros lehet, s mindenfelett a hátsó végtagok hüdésétől, nemkülönben heves rángatódzásoktól, továbbá az eleinte szaporább és erősebb érlökések nagy gyengesége és elgyengülésétől tarthatni, ezenkívül pedig a heveny mérgezésnél előforduló esélyektől is tarthatunk.

Megkisértették görvélynél, nemkülönben arczsába és nöszési düh (nymphomania) eseteiben, midőn naponta többször $^1/_8$, $^1/_4$, $^1/_2$ szemert lepárolt vízben adagoltak. Ezenkívül teljes vagy lábfürdőkben is rendelték, 1—2 obonyt, illetőleg 3—4 nehezéket vévén. Nélkülöztessék.

75. Szikenyhalvag (NaCl) *és a szikenyhalvagos fürdők.*

Natrium chloratum (sal culinaris, murias sodae) elnevezés alatt hivatalos, s vízoldatából színtelen, nyolc-, vagy hatlapványokban jegecül, melyek sokszor lépcsőszerüleg összerakott loborokká halmozódnak. Porrátörve fehér tömeget képez. Légálló, s midőn a jegeczék között erőmüvileg víz foglaltatik, izzításkor recseg. Vörös izzásnál megolvad, fehér izzáskor pedig illékony. Fajsúlya $2{,}_{17}$. Úgy a hideg, mint a meleg víz egyaránt 37%-ot old fel belőle. Víz nélkül borlangban oldhatlan, s vízzel vagy jéggel keverve a hőmérséket igen alászállítja. Tiszta sós izü.

A természetben készen találtatik, még pedig majd szilárd állapotban nagy hegyeket és vastag telepeket képezve (kősó), majd azután feloldva mint a sós források és sós tavakban (25%), nemkülönben a tenger vizében ($2{,}_{5}\%$).

Az eledelekkel a szervezetbe naponta jelentékeny mennyiség vitetik, s mint a vér és több más szövet összetételi része az anyagforgalomnál lényegesen szerepel, s részint a húgy, részint a nyálka, kevésbé a veriték és más váladékok által kiürítetik; ha pedig valamivel nagyobb mennyiségben jut a szervezetbe, első rendben a húgy-elválasztást növeli, mi nagyobb szomjúsággal jár, más részről pedig mindjárt helybelileg hatva, a gyomor és a belek nedveinek elválasztását öregbíti, miáltal az emésztést előmozdítja, továbbá a légutak nyákváladékának képződését is emeli, míg legkevésbé a veriték mennyiségét szaporítja. Egy részről az élénkebb kiürülések, míg más részről a nagyobb anyagfelvétel az anyagforgalom élénkitésére befolynak, miből úgy a jobb táplálás, mint az idült lobos terményeknek eltünése, mint például a görvélyeseknél látjuk, megérthető. Ha azonban mértéken túli nagy mennyiségben használják, akkor gyomor és bélhurut tüneményei, azok minden rosz következményeivel, lépnek fel, melyek egyébkint akkor is beköszönhetnek, midőn az adagolás a rendes mennyiséget kevésbé haladja ugyan túl, de igen huzamosan történ. $^{1}/_{2}$—1 font heves gyomor-béllob tünetei között halálos.

Belsőleg tüdővérzéseknél a köznép kedvencszere, midőn

belőle 1—1 evőkanálnyit szoktak nyujtani. Továbbá használják galandféreg, különösen pedig giliszták ellen. Adhatni, midőn piócák véletlenül a gyomorba jutottak, minthogy ezen állatokat megöli. Végül thea-, evőkanálnyi adagokban légenysavas ezüst-mérgezésnél adható, midőn AgCl képződik, nemkülönben oly adagban, hogy hányást idézzen elő, mérges gombák lenyelése eseteiben.

Külsőleg vízben feloldva, még pedig úgy a mesterséges fürdővizekben, mint a konyhasós ásványforrások és a tenger vizében a bőrnek igen hatalmas ingere, melyre izgatólag hat, annak vérbőségét eredményezvén, miért oly betegségeknél célt érhetünk, hol a bőr általi gyenge bár, de kiterjedt, s tetszés szerint ismételhető vér-elvonás jótékonyan hathat, így például a légutak egyszerü idült hurutjánál, a savós hártyák idült lobja (rheumatismus chronicus) eseteiben, nemkülönben ezek következményeinél, továbbá idegbántalmaknál, melyek a méh és a többi ivarszervek, részint a máj, lép és a belek olyszerü rosz táplálásán alapúlnak, mely idült vérbőség, vagy idült lob eredményének tekinthető. Az idült higany- és ólommérgezésre szinte lehet jó hatással. Egyébkint soha nem kell felednünk, hogy azon bajoknál egyszersmind a használt fürdővíz hőmérsékének is lényeges hatása van. Így a hideg víz a bőr ingerlékenységét csökkentvén, ezáltal a csúzos bántalmak, nemkülönben a légutak hurutjainál igen kedvezően működik. A langyos fürdők már egymagukban is az olyan idegbetegségeknél kedvezőleg hathatnak, melyek különbféle szervek vérbőségéből és az ebből küvetkező rosszabb táplálás és nagy ingerlékenységből indúlnak ki. Végül pedig azt se feledjük, hogy a fürdőhelyeken történő gyakoribb és hoszabb séta a jelentékenyebb izommozgás által az anyagforgalmat igen emeli, s ekként a jobb táplálás a kórállapotot tetemesen csökkentheti, az egésség visszanyerését igen elősegítheti.

A tengerfürdőknél az igen egyenletes, közönségesen 12—18°-nyi hőmérséken és a tiszta tengeri levegőn kívül még a hullámcsapások és az erősebb áramlások is figyelembe veendők, melyek az idegekre kisebb nagyobb mértékben rázólag hatnak, továbbá a bőrt már erőművi hatásuknál fogva is izgatják, minélfogva nagyobb mértékben elvonólag működ-

nek. Ellenjavalvák pedig, mi egyébkint a konyhasós fürdőkre általában véve illik, a heveny, lázas betegségeknél, a fej felé történő vértorlódások eseteiben, vagy midőn agybeli vagy más vérömlényekre hajlam van jelen, továbbá tüdőgümők, szivbillentyűbántalmak és rák alkalmával, végül igen elgyengült egyének, terhesek, igen fiatal gyermekek és igen vén aggoknál.

A mesterséges fürdőknél egy kádba 2, 4, 6 fontot adhatunk, míg láb-, vagy ülőfürdőknél $^1/_2$—1 font elég.

A konyhasós ásványforrások majd egyedül halvagokat, s kevés iblanyt és büzenyt tartalmaznak, majd pedig a NaCl-on kívül kén- és szénsavagokat, nemkülönben CO_2-at tetemesebb mennyiségben foglalnak magukban, s megemlíthetők: α) *Mehádia* A Herkulesfürdő (R. sz. 17—50°) forrásában NaCl és CaCl-on kivül kevés $CaSO_4$, $CaCO_3$ és SiO_3, CaJ és CaBr-nek pedig csak nyoma van. Szabad CO_2-at és N t tartalmaz. A többi mehádiai források NaCl-ot szinte tartalmaznak, de egyszersmind $H\bar{S}$-et is, miért a kénes fürdők sorában (l. 941.) említettek meg. A Herkules forrásnál a Ferenc-, Fekete-, szemrefürdő- császár- és Ferdinandforrás tetemesen több NaCl és CaCl-ot tartalmaz, míg a Lajos-, Károly- és Karolinaforrás kevesebbet. β) *Alsó-Sebes* (Sáros) Magyar Ischl-nek is nevezteték. Hőmérséke R. sz. 8° midőn a levegőé 19°. NaCl-on kívül $NaSO_4$, $CaSO_4$ KCl, $CaCO_3$, MgCl, kevés $MgCO_3$, kénsavas timany, CaCl, SiO_3, Fe_2Cl_3, cselenyhalvag. γ) *Torda* (Erdély). Hőmérséke nyáron R. sz. 20—22°. Igen sok NaCl, egyéb kevés. δ) *Vizakna* (Alsó Fehér., Erdély). Hőmérséke nyáron R. sz 23—26°. Sok NaCl-on kivül kevés $NaSO_4$, $MgCO_3$, $CaCO_3$, $CaSO_4$, NaJ. ε) *Felső-Bajom*, Bassin (Medgyes, Erdély). Hőmérséke R. sz. 15°. Sok NaCl-on kívül MgCl, CaCl, kevés $CaCO_3$, $NaCO_3$, NaJ, NaBr. ζ) *Polhora* (Arva), *Királymező* (Máramaros), *Felső Nyéresháza* vagy *F. Nyeresznice* (Máramaros), *Sóvár* (Sáros), *Baranda* (Pancsova közelében sós tó). Kevésbé használtatnak. η) *Sóskut*, Sulz (Vas). Hőmérséke R. sz. 9—10°. NaCl, CaCl és MgCl-on kívül még $NaCO_3$ és CaO_3-et tartalmaz jelentékenyebb mennyiségben. ϑ) *Ischl* (Salzburg). ι) *Oeynhausen* (Preussisch-Minden). κ) *Colberg* (Pomerania). λ) *Wildegg* (Aargau). μ) *Bex* (Wallis), *Lavey* (Waadt). ν) *Wieliczka* (Galicia). ρ) *Bourboule* (Franciaország). μ) *Baden* (Breisgau). Hőmérséke R. sz. 40—50°. Halvagokon kívül földes szén- és kénsavagokban nem igen gazdag. ς) *Wiesbaden* (Nassau). Hőmérséke R. sz. 30—54°. Az előbbinél tartalomdúsabb.

A tenger vize 2—4 % szilárd részeket tartalmaz, melyek NaCl mellett főleg CaCl-, KaCl-, H_4NCl- és MgCl-ból állanak, de mellettük még kevés $NaSO_4$, $MgSO_4$, $CaSO_4$, $CaCO_3$, nemkülönben büzeg és iblag is van jelen. CO_2-at, O-t és N-t tart felszörbölve. Kellemetlen íze nagyrészben, míg szintolyan szaga úgyszólvá egészen szervi anyagok-

tól függ, melyek benne feloldvák, vagy felfüggesztvék. Az adriai és földközi tengeri fürdők az éghajlat enyheségénél fogva az északtengerieknél inkább ajálhatók, míg a kelettengerieket annak nagyobb zordonságánál fogva legkevésbé ajálhatni. Nevezetesebbek: Nizza, Livorno, Cette, Hyères (Provence), Velence, Triest, Havre, Boulogne sur Mer, Calais, Norderney, Ostende, (Belgium). Helgoland, Kuxhaven (Elba). Doberan, Putbus (Rügen), Swinemünde, Gravesand, Liverpool, Swansea, New-port (Rhode-Island).

76. Luganybüzegek.

Nem hivatalosak ugyan, de nagy hatású szerek.

a) Kön-légenybüzeg v. Könenylégeg-büzeny (ammonium bromatum H_4NBr). Hamanybüzegként a torok és a gége nyákhártyájára kiváló érzéstelenitő hatással van, s a görcsös köhögésnél (tussis convulsiva) kiválóan jó hat, mennyiben a kinzó és veszedelmes köhögési rohamokat a legnagyobb mértékben csökkentvén, a hurut közönséges enyhe lefolyásúvá lesz.

Ezen szert legcélszerűbben vízoldatban rendeljük, még pedig akként, hogy egészen fiatal gyermekek naponta 3—6-szorra 6—10, idősebbek pedig 12—24, míg súlyosabb esetek 3 szemert kapjanak.

β) Szikenybüzeg (natrium bromatum, NaBr). Hatására nézve a hamanybüzeggel megegyez, mely a luganybüzegek között leginkább használtatik. Bujakórnál hamanyiblag helyett 1, 1½, 2 nehezéknyi naponkinti mennyiségben meg lehet kisérteni.

γ) Hamanybüzeg (Kalium bromatum, KBr). Fehér, gyöngyházfényü kockaidomokban, vagy derékszögletü, 4 oldalú oszlopokban jegecül, melyek vizet nem tartalmaznak. Konyhasószerü izü, csakhogy csipősebb és büsitőbb. Hevitéskor szétrecseg, vörös izzásnál megolvad, de nem változik. Vízben könyen, borlangban pedig nehezen oldható, s légeny-, kén-, könhalvanysav, nemkülönben halvany által szétbontatik. Kémhatása közönbös. Hamanyhalvaggal gyakran szokott hamisitatni.

Készül: Hamanyvizegy (KHO_2) büzenyben feloldatván, büzenysavas hamany és büzenyhamag képződik, s az egészet megszárítva, addig kell izzitani, míg az éleny kifejlődése teljesen

meg nem szűnt, mi mutatja, hogy az egész tömeg hamanybüzeggé vált.

A hamanybüzeg ekkorig leginkább érzéstelenitő szerként használtatott, még pedig látszat szerint a nyákhártyáknak kisebb-nagyobb mérvü lobos izgatottságával járó lobjainál legnagyobb sikere volt, de természetesen nem annyira a baj lényegére, mint az egyidőben mutatkozó fokozottabb idegható hatásra nézve. Az ivarszervekre igen hatályosan működik, igy nagy mértékben csillapít idült húgycsőtakárnál, vagy ezután fennmaradt izgékonyságnál, továbbá ivarvérzések eseteiben, főkép pedig a hanyatlási korszakban, nemkülönben olyankor midőn a hószám a méh hurutos volta következtében kimaradt, úgyszinte a közösülés alkalmával mutatkozó fájdalmas érzéskor, mit egyszerüen az érző idegek nagy izgatottságának tulajdoníthatni. Nehézkór eseteiben főkép akkor hasznos, midőn ez méhszenviségben (hysteria) szenvedőknél mutatkozik, de akkor is sokszor sikerrel megkisérthető, midőn az más okoktól függ; jó hatása pedig abban szokott nyilvánúlni, hogy a rohamok gyérülnek, s egyszersmind enyhébbekké lesznek. Megkisértetett, még pedig gyógyulási eredménnyel, terhes nőnél kifejlett vidatáncnál. A garat és a légutak hurutjánál a bántalmazott nyákhártya nagy izgatottságát, ekként pedig a köhögési rohamokat szerfelett enyhíti. Azután jó sikere volt fényiszonynál, mely a görvélyes egyének köthártya-hurutjával lépett fel, továbbá mely idült szemrekesz-lob (iritis), nemkülönben porc-köthártyalob (kerato-syndesmitis) eseteiben fordúlt elő. Végül a bujakór különböző alakjainál ott megkisérthetjük, hol a hamanyiblag javalva van, s leginkább a nyákhártyák olynemü szenvedéseinél vehetjük igénybe.

Három obony vízre $^1/_2$, 1, $1^1/_2$, 2 nehezéket rendelhetünk, még pedig legcélszerübben magában véve, vagy egyszerü szörppel édesitve. Azon mennyiség 1 nap alatt fogyasztassék el.

77. *Higanyiblacs* (Hg_2 J vagy Hg_4 J_2).

Hydrargyrum jodatum flavum (hydr. subjodatum, mercurius jodatus flavus, protojoduretum hydrargyri) elnevezés alatt hivatalos, s zöldes, zöldes-sárga szinü és szagtalan por,

mely izzáskor futólag megvörösödik. A levegőn lassankint HgJ-gá és Hg-nyá bomol, miközben szinét elveszíti. Vízben és borlangban oldhatlan, míg borégény és KJ feloldja.

Előállítatik, ha kénsavas higanyéleg súlya $^2/_3$-dának megfelelő mennyiségű higannyal összekevertetvén, a keverék folytonos kavarás közben KJ vízoldatába öntetik, midőn a KSO_4 oldatban marad, míg $Hg_4\ J_2$ lecsapódik.

Bujakórnál, $^1/_{12}$, $^1/_8$, $^1/_4$, $^1/_2$, 1 szemernyi adagokban naponta 1—2-szer adható, s az adagolást mindig csekélyebb mennyiségben kezdjük. Igen bomló lévén, csak egy napra való mennyiségben rendeltessék, még pedig legcélszerűbben poralakban higvirág-gyökérrel. Labdacsok higvirág-kivonattal készíthetők.

78. *Higanyiblag* (HgJ vagy $Hg_2\ J_2$).

Hydrargyrum bijodatum rubrum (mercurius jodatus ruber, hydrargyrum perjodatum, deutojoduretum hydrargyri) elnevezés alatt hivatalos. Biborvörös por, mely könyen megolvad és fellengül, melegitéskor sárga lesz, kihülés közben azonban lassankint megvörösödik. Vízben felettébb nehezen, míg borlang, borégény és HCl-savban főkép melegités közben, továbbá a luganyiblagok és luganyhalvagok oldataiban könyebben oldódik, s kihüléskor jegecül.

Előáll, ha HgCl-nak forró vízben készült töményoldatával KJ vízoldatát melegitjük.

Belsőleg bújakórnál $^1/_{16}$—$^1/_8$ szemernyi adagban 1—2-szer lycopodiumporral adatik, de hatására nézve a HgCl-gal megegyezvén, igen hevesen, marólag hat. Külsőleg renyhe gyógyulású bujafekélyek, nemkülönben rühnél használtatik, még pedig $^1/_2$—1, $1\,^1/_2$ szemert 1 nehezék zsírra számitván. 15 szemert $^1/_2$ obony zsírral összedörzsölvén, börgümőnél (lupus) jó hatású roncsoló szer.

Midőn KJ-ot belsőleg adunk, akkor Hg_2Cl-t se belsőképse külsőleg ne alkalmazzunk, minthogy ilyenkor az igen veszélyes tulajdonságú HgJ jöhet létre.

79. *Dárdanyiblacs* (SbJ_3).

Nem hivatalos szer, de hasznosként ajáltatik, készítményei:

a) A *dárdanyiblacs* (*joduretum stibii*) gránitvörös szinü, fémtörésü tömeg, mely téglaszinü porral borítatik. Melegítve sötét barnavörös, sürü, nyulós folyadékká olvad, magasabb hőnél pedig fellengül, midőn a göreb nyakán fénylő, átlátszó pikkelykékben jegecül. Vízzel keverve HJ képződése mellett sárga, porszerü csapadék jön létre, mi nem más, mint dárdany-élenynek dárdanyiblaccsal és vízzel való egyesülése, melynek neve „hydras jodureti stibii oxygenati" (élenyes dárdanyiblacs-vizegy). Borlang, iblanyát elvonván, felbontja. SbS_3-csel, görebben hevítve, egyesül, ilyenkor átható kellemetlen szagú gőzök támadván, melyek a göreb hideg részletében fénylő, vörös pikkelykékben rakódnak le. A kénes dárdanyiblacsból víz által HJ-et és élenyes dárdanykénecset (oxysulfuretum antimonii v. stibii) hozhatni létre.

Készül, ha 1 egyenérő Sb 3 egyenérő J-nyal összekeverve, gyengén hevítetik, vagy midőn azon mennyiség achát- vagy porceláncsészében dörzsöltetik, mely alkalommal azonban nagy melegség, sőt durranás fejlődvén ki, a nevezett anyagokból egyszerre csak keveset kell venni.

β) *Élenyes dárdanyiblacs* (*joduretum stibii oxygenatum*). A dárdanyiblacs-összeköttetések közül belsőleg egyedül ezen készítményt lehet használni, minthogy maga a dárdanyiblacs a vízdús bélváladékokkal érintkezve HJ-gé és élenyes dárdanyiblacs-vizeggyé szétbomol. Porszerü, szagtalan, pirossárga. Legtöbb sav szétbontja, így a HCl sav is, midőn az J szabaddá lesz. A maró lúgok szinte felbontják, minthogy luganyaik iblannyal egyesülnek. Előállítása pedig akként történ, ha KJ vízoldatához $SbCl_3$ adatik, midőn szép citromsárga csapadék képződik, mely nehány perc alatt narancsszinüvé lesz.

A dárdanyiblacs csak külsőleg mint elvonó szer használtatik, midőn hatására nézve a hányborkővel igen megegyez. A kenőcsöt következőleg rendelhetni: Rp. Jodureti stibii drachmam 1, axungiae porci recentis unciam $^1/_2$ —

drach. 6. Elvonóként még úgyis rendelhető, ha valamely közönbös tapasz 16 □″ terjedelemben 5—6 szemer dárdanyiblacscsal behintetik.

Az élenyes dárdanyiblacsot ott lehet adagolni, hol a vörös dárdanykén (kermes) javalva van. $^3/_4$—3 szemernyi adagokban étundort, hányást és bélürüléseket okozhat, miért csak csekélyebb mennyiségben nyujtassék. Az érlökéseket gyéríti, úgyszinte a légvételek számát is, a veriték elválasztása pedig növeltetik, s az izmok ellankadnak. A heveny tüdő- és hörglobok utósó időszakában, midőn a lobtermények szétesése céloztatik, igen nagy hatású, valamint idült hörglobok, csúz és lobos szivbántalmaknál igen célszerüen használhatni. Legcélszerübbek a lepénykék, labdacsok, vagy a poralak: Rp. Jodureti stibii oxygenati granum $^1/_2$, acetatis morphii $^1/_4$ partem grani 1, tincturae tolu guttas 4, sacchari albi pulverisati et mucilaginis gummi arabici q. s., ut fiat massa e qua formentur pastilli No. 16. Naponta 4-et elfogyasztani. Rp. Jodureti stibii oxygenati granum 1, acetatis morphii gr. $^1/_4$, sacchari albi pulv. et mucilaginis gummi arabici q. s. ut fiat massa, e qua formentur pilulae No. duodecim. Naponta 3—4 labdacsot elfogyasztani. Rp. Jodureti stibii oxygenati pulv. granum $^1/_2$, morphii acetici pulv. $^1/_4$ p. gr. 1, sacchari albi pulver. grana octodecim. Misce exactissime et divide in doses aequales No. sex. S. Naponta 2—3 port elfogyasztani.

80. Vasiblacs.

Hivatalos: *α) Ferrum jodatum saccharatum* (cukros vasiblacs). Sárgás tömeg, mely a levegőn könyen megnedvesedik, s éleny felvétele mellett vasiblag és vaséleny szokott képződni. Vízben és borlangban oldódik, a vízoldat azonban gyorsan felbomol. Összehuzó, tintaszerü izü.

Készül: vasreszelékből 1 nehezékre 5 neh. HO öntetvén, ebbe apródonkint $^1/_2$ obony iblany dobatik, s az egészet addig kell pállítani, mig eleinte vörhenyes színe zöldessé át nem változott, az átszürt folyadék pedig tejcukor $2^1/_2$ obonyával leggyorsabban kevertessék össze, s szárittassék meg. Zárt üvegben kell tartani. 6 szemer belőle körülbelől $^3/_4$ sz. J-t és $^1/_4$ sz. Fe-at tartalmaz.

Belsőleg 3—5 szemert naponta 2—3-szor rendelhetni. Többnyire viaszos papirosban adják, de célszerűbb apró üvegecskékben való rendelése. Nem tartós készítmény. Egy magában nyujtassék.

β) *Syrupus ferri jodati* (*vasiblanyos szörp*). Készitésekor mandolaszörp-szinü és összetartású, mig később tökéletesen átlátszó és színtelen, vagy legfeljebb a zöldesbe kevéssé átjátszik.

Készül: 3 nehezék J, 1 neh. Fe-por és 1 obony HO üvegedényben addig rázatnak, mig oldat nem képződik, melyet átszürvén, a szürettel $^1/_2$ obony HO és 2 obony cukor elegyitessék. Egy nehezék $7{,}_{288}$ szemer vasiblacsot tartalmaz.

Belsőleg $^1/_2$, 1, $1^1/_2$, 2 nehezéket 1—2 obony cukorszörpben adhatni, s ebből naponta 1, 2, 3 kávéskanállal fogyasztassék el.

γ) A *Blancard-féle labdacsok* (*pilulae Blancardi*) a vasiblacs legcélszerűbb készitménye, noha nem hivatalos, melyek a következő eljárás szerint előállitva, még 2—3 hónap múlva is felbomlatlan vasiblacsot tartalmaznak. Rp. Ferri pulverati scrup. 1, tere leni calore in mortario ferreo cum jodi puri dr. semis, aquae destillatae simplicis granis 10; adde sacchari albi, sacchari lactis aa. scrup. 2, pulv. rad. liquiritiae dr. semis. M. f. pilulae No. 50. Velociter agitentur in vase aperto c. solutione balsami tolutani aetherea q. s. ad prefectam aetheris evaporationem. Naponta 1, 2, 3, 4 labdacsot bevenni.

A vasiblacs a készitményeinél kijelölt adagokban igen célszerüen használható görvélyesek nyirkmirigyei és csontjai idült lobjánál, nemkülönben ennek terményei elégésénél; továbbá vagy egyedül, vagy előkészitő szerként oly bujakóri alakok eseteiben, melyek rosszúl táplált, főkép pedig sok higany vétele folytán elsatnyult egyéneknél jönnek elő; végül megkisérthető váltólázak utáni lépnagyobbodások alkalmával, midőn ezek silány táplálással egybekötve mutatkoznak.

81. Szikenyiblag (NaJ).

A NaJ és H_4NJ hatás és adagolásra nézve a hamanyiblaggal megegyezvén, itt róluk különösen szólani nem szükséges, s egyedül két hivatalos anyagról akarok említést tenni, melyek lényeges ható részekként NaJ-ot tartalmaznak, de minthogy ez bennük egészben véve csekély mennyiségben foglaltatik mindenesetre a KJ mögött állanak.

α) *Helminthochorton* (corsikai féregmoszat, muscus corsicanus, corsicanisches Wurmmoos). Sphaerococcus helminhocortos Agh., sphaerococcus confervoïdes Agardh, ceramium fruticulosum Roth, helminthocortos officinalis Link részint a corsikai, részint a dalmatiai, siciliai és sardiniai tengerpartokon növő moszatok (florideae Ag.) igen finom és számtalan elágazásokból álló gyöktelepe (thallus), melynek egyes ágcsái hengerdedek, harántul csíkoltak és tagoltak, külről vörhenyesek, vagy sárgásak, míg belülről fehérek, a csírtartók (sporangia) pedig hosszasak, vagy gömbölydedek, oldalonlevők és ülők. Kellemetlen szagú, míg íze csipős-sós, nyálkás, szinte kellemetlen. Más moszatokkal igen össze van keverve. Összetételi részei: NaJ, NaCl, $CaCO_3$, $CaSO_4$, vilanysavas Ca, SiO_3, MgO, Fe nyoma, 60% növényi kocsonya (Gallerte) és növénynyálka.

Corsikában golyva és bélférgek ellen házi szer, s némely orvosok hasonlókép használják poralakban, naponta 2—3-szor 20, 30, 40, 60 szemert, nemkülönben főzetként 4 obony tiszta vízre 2 nehezéket véven.

β) *Carbo spongiae* (Schwammkohle, szivacsszén). A *spongia officinalis* szene. Ezen állat a szivacsok (spongiae) közé tartozva a közép és a vörös tengerben jön elő, leginkább pedig a földközi szigettenger szirteinél fogatik ki, likacsos tömegből áll, s két féleség (*spongia marina* tengeri szivacs) hivatalos, t. i. az, melynek likacsai finomabbak (fürdőszivacs, Badeschwamm); továbbá a másik, mely nagyobb likacsokkal van ellátva (durva szivacs, spongia strumalis, Kropfschwamm). A szivacsnak kétségkívül a legnagyobb haszna van abban, hogy a folyadékok beléje ivódván, ezek általa felfoghatók, mint például a vérzéseknél;

továbbá általa gyógyanyagokat is alkalmazhatunk, midőn például vashalvag oldatával beitatjuk; nemkülönben víz vivője is lehet, mely belőle kinyomatván, mosásra, tisztitásra szolgál, végül pedig hideg vagy jeges vízbe mártva, majd azután kinyomva, hideg vivőjeként gyurmabeli vérzések csillapitása, nemkülönben lobfolyamatok enyhitésénél szerepel. A hivatalos *spongia pressa* (összenyomott szivacs), vízben jól megtisztított, kifőzött, s azon nedvesen összenyomott szivacs, üreges részek tágitására használható.

A *szivacsszén* (carbo spongiae), melyről már a 23 lapon említés történt, kevés MgBr, KBr, MgJ, NaJ és KJ-on kívül NaCl, KCl, CaS, SiO_3, kovasavas Al, Fe_2O_3, $CaCO_3$, $CaSO_4$, vilanysavas Ca-et és C-t tartalmaz, s azelőtt 10—20 szemernyi adagokban a golyva ellen használták, mi a J és KJ felfedezése előtt megjárta.

82. *Hamanyiblag* (KCl) *és az iblanyos fürdők.*

Kalium jodatum (kali hydrojodicum s. hydrojodinicum, hydrojodas lixivae) elnevezés alatt hivatalos, s fehér kockaidomokban jegecül, melyek közönségesen kisebb- vagy középnagyságú, derékszögletben 4-oldalú, gyöngyházfényű oszlopokat képeznek. A levegőn változatlan, közönséges hőmérséknél $^3/_4$ r. víz és 6 r. borlangban oldódik. Vörös izzásnál megolvad, még nagyobb melegnél pedig elillan. Szagtalan, s csipős-sós izü.

Szén- és iblanysavas hamanynyal tisztátalanitva lennie nem szabad, s hamanyhalvag, nemkülönben kénsavas hamanynak legfeljebb nyomát tartalmazza.

Készül: J-ból 6, Fe-ból 2 obony, tiszta vízből pedig 3 font összekevertetvén, R. sz. 36—40°-ig addig melegitessenek, míg a FeJ-ot tartalmazó barna oldat színtelenné nem lett. A szürethez J-ból 2 obony adatik, minélfogva a FeJ Fe_2J_3-gá változik át, miből KCO_3 által vasélecses vaséleg csapatik le, míg KJ oldatban marad.

A KJ hatása és használására nézve az J-nyal igen megegyezvén, az ottan mondottakra (l. 20 l.) utalunk, s itt csak annyit jegyzünk meg, minthogy a KJ sokkal szelidebb, az iblanyos kezelést közönségesen annak rendelésével szoktuk

megkezdeni; a KJ-ot azonban az iblanynál elősorolt betegségeken kívül még ajálják, midőn a belső agyburok heveny gümösödése (hydrocephalus acutus), továbbá idült tüdőgümösödés (ilyenkor legdivatosabban hamanyiblaggal itatott szivarok alakjában, nemkülönben iblanygőzöket belehelve) van jelen, nemkülönben rák különböző eseteiben, de ezen betegségek természetét felfogva, elmondhatjuk, hogy hamanyiblag, vagy más iblanykészítmény által oly kevéssé gyógyíthatók, mint csak nem is javíthatók. Ezt a helyes tapasztalás is ekként bizonyítja, csak némely hírneves, vagy hírnévre vágyó orvosnak lévén kedve különösségek által feltünni, s felületesen tekintett dolgokat, mint mélyen buvároltakat előtüntetni. Így tapasztaltam, hogy egynémelyik mindjárt „hydrocephalus acutus" (szabályszerű nevén: a belső agyburok heveny gümösödése) betegséget jelez, midőn legfeljebb a külső agyburok lobja, vagy egyéb kevésbé ártalmas betegség van jelen, s KJ-ot adagolva, csodákat mivel, melyek egyébkint orvosszere nélkül is bekövetkeztek volna. Továbbá volt alkalmam tapasztalni, hogy mit tüdőgümőknek állítottak, tüdőbeli bujanövedékeknél egyebek nem voltak, s igen természetesen KJ, vagy a halmájolajba kevert J által igen szépen meggyógyúltak, hanem azután, midőn a gümők helyesen jeleztetnek, ott az iblanynak és összeköttetéseinek igen természetesen nincs hatása. Végül azt láttam, hogy az orvos a bőrben levő és fekélyedésbe átment ruganyos (Gummi-Geschwülste), valamint csontbeli bujanövedékeket ráknak tekintette, azokat KJ-gal meggyógyította, s erős benne azon meggyőződés, hogy a KJ a rák sajátszere, hanem ráknál valóban annak hasznát senki sem fogja tapasztalni. S a rákellenes szerek hatására nézve általában meg kell jegyeznem, hogy már Müller János „carcinoma reticulatum" elnevezés alatt újképződményt írt le, mi oly ráknövedékekből keletkezik, melyek sejtei, zsírszerű átváltozásba átmenve, elégtek, míg a környező kötszövet ilyetén átváltozás helyett hegszövetté lett. Ezen lefolyás ritka dolog ugyan, de meglehet, hogy az olyan, ki a rákot egyik vagy másik szerrel állítólagosan meggyógyította, épen olyan esettel találkozott. Mely rák fejlődésének természete azon lefolyást magával nem hozza, ott minden belső szer hiábavaló.

A KJ a gyomorban KCl, tejsavas hamany és HJ-gá látszik átváltozni, részben azonban a vérbe változatlanul átmegy, s már 3 óra eltelte után a tejben, húgy és a nyálban kimutatható; továbbá állitólagosan a megalvadt fehérnye, különösen pedig a higanyos fehérnyére (Quecksilber-Albuminat) oldólag hat, s az elégést előmozditja, honnét jó hatását részint a lobos termények elenyészésénél, részint az idült higanymérgezésnél megérthetni.

Belsőleg legcélszerűbb az egyszerű szörp 2—4 nehezékével édesitett oldat, 3 obony vízre belőle 15, 30, 40 szemert vévén, melyet 1 vagy 2 nap alatt elfogyaszthatni. A labdacok higviríc-kivonattal készitessenek. Külsőleg orrba való szivásra, bujasenyvi fekélyekre való tépetek beitatására sat. használható, midőn iblannyal elegyithetni: Rp. Aq. dest. simpl. unc. 8, kálii jodati grana 6—18, iodi puri gr. 2—4. (Lugol gyengébb iblanyoldata). Rp. Aq. destillatae simpl. unc. 6, kalii jodati unc. 2, jodi puri drach. 2. (Lugol erősebb iblany-oldata), melyet egyszersmind renyhe külemű görvélyes fekélyeknél is használhatni. Belehelésre: Rp: Aq. dest. simplicis unc. 6, kalii jodati, jodi puri aa. gr. 6, alcoholis dr. 2. (Scudamore).

Az olyan ásványvizek, melyek Br. és J- összeköttetéseket tartalmaznak belsőleg ivásúl ott használhatók, hol a nevezett szerek általában véve javalvák, míg fürdéskor egyebet nem tesznek, mint bármely hasonló hömérsékű közönséges konyhasós víz. Egyébkint úgy czen, mint más ásványvizek belső használására nézve meg kell jegyeznünk, hogy hatásosság tekintetében a határozott mérték szerint nyujtható gyógyszerekkel távolról sem mérkőzhetnek, s ezek használását nélkülözhetővé semmikép se teszik. Egy és ugyanazon helyről való ásványvíz összetétele ugyanis lényegesen különbözik: a) a talaj minémüsége szerint, mi változik, mint rajta keresztül sok vagy kevés víz haladott, s az oldékonyabb részek már feloldattak, a kevésbé oldhatók pedig visszahagyattak; b) az átszivárgott víz menynyisége, az átszivárgás gyorsasága és az átszivárgási réteg vastagsága értelmében; c) a talaj és a rajta átszivárgó víz hőmérséke szerint.

Büzenyes és iblanyos ásványvizeink közt első helyen kétségkívül a csízi (Gömörmegye) víz áll, mely 1000 részben $0_{,0031}$ B-et és $0_{,0308}$ J-t tartalmaz, ezenkívül pedig $10_{,3332}$ Cl-t, $6_{,1383}$ Na-t, $0_{,2990}$ Ca-t,

$0_{,2191}$ K-at és $0_{,1635}$ Mg-at sat. Szabad szénsavból $0_{,2471}$ súlyrész és 1000 térfogatban $127_{,23}$ térfogat foglaltatik. Cigelka (Sáros); Lippik (Tóthország), Zajzon, (Ferdinándforrás', Erdély), Adelheidsquelle (Heilbrunn, felső Bajorország); Hall (Felső Ausztria); Tatenhausen (a teutoburgi erdö); Kreuznach (Coblenz mellett); Elmen (Magdeburg); Luhacsovitz és Nezdenitz (Morva); Twonitz (Gácsország); Busk (Lengyelország); Salces és Castelnovo d' Asti (Piemont); Montechia (Nápoly); Bourbonne, Salies, (Franciaország); Saratoga (Éjszak-Amerika).

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

HARMADIK OSZTÁLY.

Anyagok a szénenyegyületek köréből.

A) Egyparányú lang- és ezeknek megfelelő savgyökök.

83. Hangyanyhalvag $\left(C_2 (HCl_2) Cl \text{ vagy } \begin{matrix} C_2HCl_2 \\ Cl \end{matrix} \right\} \right)$.

A hangyanyhalvag, mely *chloformium* elnevezés alatt hivatalos, mint kéthalvanyos halvanymethyl (halvanyfaholy) tekinthető, de egyszersmind a $\begin{matrix} H_3 \\ Cl_3 \end{matrix} \Big\}$ jelegből is indúlhatunk ki, midőn annak H_3-ét a három parányú hangyanygyök (formicyl $C\overset{'''}{H}$) által helyettesítjük, s a hangyanyhalvag szerületét ekként írjuk: $\begin{matrix} C_2\overset{'''}{H} \\ Cl_3 \end{matrix} \Big\}$.

Színtelen, sajátságos égénszagú, égető ízű folyadék, melynek fajsúlya $1{,}_{48}$; már a közönséges hőmérséknél elpárolog. C. sz. 61°-nál forr, s gőzének sürüsége $4{,}_{194}$. Vízzel nem elegyíthető, de az, véle rázva, édeskés ízet nyer, a borlang és borégény könyen feloldja, tömény kénsavban pedig oldhatlan; nehezen gyujtható meg, de béllel zöldszélü lánggal ég.

Előállítása legcélszerübben akként történ, ha 3 r. borszesz, 100 r. HO és 50 r. halvanymész (calcaria chlorata) rézedényben átpárlásnak vettetnek alá, s mihelyt az átpárlás megkezdődött, a tüzet el kell távolítani. Az átpárlat két rétegből áll, melyek közül a felső csak kevés hangyanyhalvagot tartalmaz, míg az alsó a tulajdonképi hangyanyhalvag, melyet HO-zel, azután $NaCO_3$ oldatával kimosván, majd CaCl

által víztelenítetvén, tökéletes tisztitás végett átpárolgásnak vettetik alá.

A hangyanyhalvag már igen csekély adagban az érzékenységet és az izomösszehuzódások erélyét tetemesen csökkenti, miért úgy fájdalomcsillapitóúl, mint görcsellenes szerként egyaránt jól hat; nagyobb mennyiségben pedig tökéletes érzéstelenséget és eszméletlenséget eredményez, midőn a hangy-halvanyozott mély és nyugodt álomban fekszik, de ez a szív- és a légvételi működések nagy mérvü alászállásával van egybekötve, s ha igen nagy mennyiségben jut a szervezetbe, a szív, a nyúltagyra való hatása következtében, a kitágulás szakában megáll, egyszersmind a légvételek is megszünvén. A hangyanyhalvag az agy, agyacs és a nyúltagy idegsejteire hat, mi ezen a helyeken vérbőséggel van egybekötve.

A hangyanyhalvag legkiterjedtebb használása az igen fájdalmas sebészi és szülészi mütételeknél van, melyek hosszasan nem tartanak, véghezviteli helyük a hangyhalvanyozást megengedi, a beteg öntudatos együttmüködésére szükség nincs, s a baj természeténél fogva makacs gyurmabali vérzéstől tartani nem lehet. Alkalmazása belehelés által akként történ, hogy papírból akkora töltsér készitetik, miszerint nagyobb nyilata az orrot és a szájat eltakarja, de egyszersmind keskenyebb vége is nyitva legyen, hogy a levegő szabadon járhasson. A töltsérben igen finom likacsú, hangyanyhalvaggal átitatott szivacs van. A hangy-halvanyozás mindig étlen gyomorra történjen; a betegről minden szoritó ruhadarabok és kötelékek eltávolitandók, s az legcélszerübben fekvő, vagy legalább félig fekvő helyzetben foglaljon helyet, hogy a légvételeknek szabadon való véghezmenetele lehetőleg kevéssé akadályoztassék. Vigyázni kell a szívlökések és a légvételekre, s ha ezek igen alászállottak, a szóbanlevő szer alkalmazását abba kell hagyni, mi egyébkint oly helyiségben történjen, hol a levegőnek szabad útja van. Jeges víznek, borogatások és leöntések eszközlése, nemkülönbén gerelynek a torokalatti visszérből való vérbocsátás végett mindig készen kell lennie, ha netán a beteg élete veszélyben forogna, mi egyébkint eléggé ovatos eljárás mellett a legna-

gyobb ritkaságok közé tartozik. Koponyabeli vérbőség, szívkitágulás, nemkülönben a tüdők nagyobbrésze járhatlanságának eseteiben ellenjavalva van.

Hasonló célból a borégény is szokott használtatni, de a hangy-halvany előnye a gyorsabb, biztosabb hatás, mi már csekélyebb menyiség után is bekövetkezik; továbbá míg a borégénynél a bódulást közönségesen nagyobb izgatottság előzi meg, ez a hangy-halvany alkalmazásakor legtöbbnyire elmarad; ezenkívül görcsös izomösszehúzódások soha sem mutatkoznak, míg azok megjelenése a borégénybódítás legnagyobb árnyoldalát képezi; a hangy-halvanyt a légutak inkább eltűrik, s köhögésre ritkán izgatnak; végül a hangyanyhalvag utóhatása sokkal mulékonyabb, valamint úgy a beteg mint környezete a kellemetlen égényszagtól, mely hosszabb ideig megmarad, fel van mentve.

Midőn fájdalomcsillapitólag, vagy az izmok görcsös összehuzódásai ellen akarunk hatni, 5, 10, 15 csepp beleheltetése igen elég. Ilyenkor egyébkint a hangyanyhalvagot zsírédenyben belsőleg is nyujthatjuk. Két nehezék zsírédenyben (Glycerin) 1 terecs hangyanyhalvagot feloldva, s az oldatból görcsös köhögésnél (tussis convulsiva) óránkint 5 cseppet adagolva, igen nagy hatásúnak tapasztaltam. Midőn teljes érzéketlenséget akarunk előidézni, belehelésül gyermekeknél 1 terecs, $^1/_2$ nehezék elegendő, míg felnőtteknél 1, $1^1/_2$, 2 nehezéket vehetni.

83. Hangyanyiblag $\left(C_2 (HJ_2) J \text{ vagy } {}^{C_2 (HJ_2)}_{J}\right\}\ \right)$.

Kétmethyliblag (Bijodmethyljodür, Formyljodid) vagy közönségesen *jodoformium* elnevezés alatt ösmeretes, de nem hivatalos. Gyöngyház-fényü, kénsárga, sáfránszagú és édesizü jegeceket képez, melyek C. sz. 115°-nál megolvadnak, magasabb hőmérséknél pedig részben bomlatlanúl elillannak. Vízben oldhatlan, míg borlang és borégény könyen feloldja.

Készül, midőn iblanynak methyl- vagy aethyl-langban való tömény oldatával tömény hamanylúgot szintelenitésig elegyítünk; továbbá még előáll, midőn iblany és két-szénsavas hamany szénvizegyek és fehérnyefélékre hatnak.

A vérbe könyen felvétetik, minthogy a gyomorba való jutása után nehány óra múlva az iblany a nyálban és belekben megjelen. Az iblanykészítményekhez hasonlóan, csakhogy ezeknél sokkal szelídebben, de egyszersmind biztosan működik, maró hatása nincs, hanem igen sokszor a fájdalmakat csillapítja, mit kiváltkép a végbél idegei irányában külöl. Belsőleg, magában véve, 1—3 szemernyi adagokban napjában 2—3-szor adható golyvánál, nemkülönben porrigo, lepra, psoriasis, impetigo és idült rüh eseteiben. A végbél-érzéstelenitése céljából 6 nehezék zsírra fél nehezéket vehetni, egyébkint végbél-dugaszok (suppositoria) alakjában is igen célszerüen alkalmazható.

84. Borlang $\left(C_4H_5O.HO \text{ vagy } \begin{matrix} C_4H_5 \\ H \end{matrix}\right\} O_2\ \right)$.

A borlang (Aethylalkohol), közönségesen, noha roszúl, csak röviden langnak (Alkohol) mondatik. Tökéletesen víztiszta állapotban nem hivatalos ugyan, hanem *alcohol absolutus* (víztelen borlang) elnevezés alatt ösmeretes és kapható. Színtelen, híg, kellemes szagú és csipős izü folyadék, melynek fajsúlya C. sz. + 20°-nál $0{,}_{7978}$. Illó, C. sz. + 78°-nál forr, s még az előidézhető legnagyobb hidegnél (C. sz. — 100°) sem fagy meg. Könyen meggyúl, s halványkék, alig világító lánggal ég. A vizet úgy maga, mint eléggé tömény vízoldata, igen mohon magához vonja, nemkülönben a fehérnyeféléket megalvasztja. Vízzel könyen elegyíthető, elegyitése azonban melegkifejlés- és sürübbé való válással van egybekötve, s minél több vízzel elegyedett, annál nagyobb fajsulyú, nemkülönben forrpontja annál magasabban áll.

Vízelegyei közül hivatalos: *α) Spiritus vini rectificatissimus* (legtisztább borszesz). 90% víztelen borlangot tartalmaz, s fajsúlya $0{,}_{8336}$.

β) Spiritus vini rectificatus (tisztított borszesz). 80% víztelen borlangot foglal magában, s fajsúlya $0{,}_{8636}$. Készül, ha az *α* alattiból + 15°-nál 100 térfogat-, vagy 100 súlyrész $13{,}_{81}$ térfogat-, illetőleg $16{,}_{54}$ súlyrész vízzel elegyítetik.

γ) Spiritus vini rectificatus dilutus (higított tiszta borszesz). 60% borlangot tartalmaz, s fajsúlya $0{,}_{9131}$. Készül, ha

az α alattiból C. sz. + 15°-nál 100 térfogat, vagy 100 súlyrész $53_{,64}$ térfogat, illetőleg $64_{,29}$ súlyrész lepárolt vízzel elegyítetik.

Az olyan borszesz, mely 20—30% borlangot tartalmaz, a pálinkák sorába tartozik, s nem hivatalos.

Kemnyelangot (Amylalkohol, Fuseloel), melytől kellemetlen szaga van, tartalmaznia nem szabad.

Szőlőcukorból és szőlőcukort tartalmazó anyagokból erjedés útján készül, midőn 1 egyenérő szőlőcukorból 2 egyenérő borlang és 4 egyenérő szénsav képződik. Továbbá előállíthatni kemnyéből és kemnyetartalmú anyagokból, nemkülönben nád- és tejcukorból is, csakhogy előbb ezen anyagok egyikének és másikának egyaránt szőlőcukorrá kell átváltoztatnia. A víztelen borlangot kemnyéből, vagy kemnyéttartalmazó anyagokból készült legtöményebb borszeszből állítják elő, midőn ezt CaCl, izzított KCO_3, CaO vagy víztelen $CuSO_4$-zel ismételve rázni kell.

Borlang még akkor is képződhetik, midőn olajképző lég (C_4 H_4 aethylen), HSO_4 és Hg egymással hosszabb időn keresztül rázatnak.

A borlangot tartalmazó italok szeszeseknek neveztetnek, melyek közül a bort itt megemlítjük, minthogy gyógyitási célból több alkalommal igen célszerűen használható, noha egyedül a *malagai bor* (*vinum malacense*) hivatalos.

A bor a szőlő (vitis vinifera) kinyomott nedvének erjedési terménye, s tiszta, átlátszó folyadéknak kell lennie, mely a szőlőből származó festenytől majd világos, vagy sötétvörös, majd pedig halaványy, vagy többé-kevésbé sárga. Íze aszerint különböző, mint több vagy kevesebb borlangot, vagy át nem változott cukort, vagy pedig savat tartalmaz. A melegebb éghajlati borok nagyobb cukortartalmuk következtében édesebbek, míg a hidegebb éghajlatról valók savanyúbbak. Minden borban van *oenanthylégény* kisebb-nagyobb mennyiségben, mitől a borok sajátságos szaga származik, ettől azonban meg kell azon illatot (bouquet) különböztetni, mely csak a rajnai és a franczia borokban jön elő, míg a melegebb éghajlatiakban hiányzik, s a borsavnak bizonyos menyiségben való előjöveteléhez látszik kötve.

A bor összetételi részei között első helyen a *borlang* áll, melynek mennyiségével a *víz* megfordított viszonyban van. Borlang-tartalmukra nézve a különbféle borokat ekként sorozhatjuk: fehér ruszti (27%), vörös visontai (27%), vörös szegszárdi (25%), vörös ménesi (25%) fehér tokaji (10%—25%), portobor (vinum lusitanicum rubrum) (23—21%), madeirai (22, 6°—17%), vörös carlowitzi (22—5%), vörös egri (22%), fehér somlyói (21%), vörös budai (21%), fehér badacsonyi (21%), fehér és vörös villányi (21%), kőbányai (21%), diószegi bakator (21%), vörös és fehér voeslaui (21%), constantiai (20—19%), soproni (20%), lacryma christi (20—19%), fehér visontai (10%), xeresi (19—17%), shirazi (18—13%), lunel (18—12%), malagai (16—15%), haute-sauterne-i (15—12%), ruszti (15—12%), burgundi (15—12%), champagne-i (13—10%), rüdesheimi (12—7%), Liebfrauenmilch (11%), château-larose-i (9—10%), moselbor (vinum mosellae) (9—10%), château-margaux-i (8,75%), johannisbergi (8%). [1]) *Cukorból* legtöbbet a samosi bor tartalmaz, azután pedig a tokaji, muscat-lunel, rivesaltes-i, frontignani, malagai, tinto di rotai, alicantei, lacryma christi (Vesuv), monte pulcianoi, astii, monte fiascorei, syracusai, chiosi, malvasiai, cyprusi, sirazi, constantiai, a portobor, champagne-i, madeirai, xeresi, míg a rajnai, moseli, bordeaux-i és burgundiban alig van valami. *Kivonatot* legtöbbet a tintói és malagai borban találhatni, majd azután a tokajiban és cyprusiban, míg a champagne-i, rajnai és moseliban legkevesebbet. A *vilanysav*-tartalom a borokban nagy jelentőségű, mely részint mészhez, részint pedig keserenyhez van kötve, mennyisége a bor gyógyerejével egyenes és igen szoros viszonyban látszik állani, s ezen tekintetben ekként sorozhatók: tokaji, ménesi, malagai, ruszti, madeirai, budai, carlovitzi, cyprusi, tintói, a Jó remény fokáról való (Capwein), château-lafitte-i, kirschbachi, hochheimi, moseli, champagne-i, voeslaui. Továbbá *bor-*, *citrom-*, *alma-* és *szénsav* részint sza-

[1]) A borok előadott vegyelemzése angol forrás után lévén közölve, valószínű, hogy a borlangtartalom a valóságban sokkal csekélyebb, minthogy az angol piacra szánt borok cognac és borszesz által igen hamisítatnak.

badon, részint savas, részint alas sók alakjában lehet jelen, az alagok pedig hamany, timany, mész, vas lehetnek. A szénsav tartalmú borok „pezsgő“ elnevezés alatt ösmeretesek, s közéjük tartoznak a champagne-i, a habzó rajnaiak, vino d'asti, valamint a mesterségesen készült pezsgők. *Cserenyt* a vörös borok tartalmaznak.

A borlang a szervezetre, csekély mennyiségben és elégé higított állapotban hatva, izgatólag működik, minélfogva úgy az emésztő nedveknek nagyobb mennyiségben való elválasztását, mint szinte az idegsejtek és az izomcsövek élénkebb működési képességét eredményezheti, mimellett úgy a bőr és a tüdők általi vízkiürités, mint egyszersmind a húgy-elválasztás növekedik. A borlang részben a tüdőbeli levegővel és húgygyal változatlanúl ürítetik ki, míg részben aldehyddé, ecet- és hangyasavvá, végül pedig hangya- és szénsavvá elég, mi folytonos vízképződés mellett megy véghez. Ekként a borlang a szervezetbe jutott élenynek egy részét igénybe veszi, s noha az agy és gerincagy szövetében, a májsejtek, nemkülönben az emésznyemirígyek és a húgycsatornácskák sejteiben a lob homályos megduzzadási szaka támad, a test hőmérséke, csak valamennyire is, felettébb ritkán emelkedik, hanem közönségesen C. sz. $0,_3$—$0_4{}^0$-kal alábbszáll, mit valószinűséggel annak tulajdoníthatni, hogy a borlang élenyülésénél képződő termények létrejövetele csekélyebb hőfejlődéssel jár, mint a szervezet anyagainak elégése. Állatoknál a májban, lépben, vesék- és a tüdőkben, nemkülönben az agyban borlangot és az aldehydet ki lehet mutatni. Midőn pedig a borlang gyakran ismételve nagyobb mennyiségben vitetik a szervezetbe, a gyomor idült hurutján kívül a máj, vesék, szívizomzat, nemkülönben az agy kötanyagának zsírszerű átváltozásával találkozunk, mi még a test izomzatára is kiterjedhet. A gyomor hurutja étvágytalanságot, csökkent emésztőképességet és rosz táplálkozást von maga után, mely utóbbit a kiterjedt zsírszerű átváltozási folyamatok szinte előmozdítanak. Továbbá a tüdőkön át történt tartós borlang-kigőzölgések azok zsírszerü átváltozását, ruganyosságuk csökkenését vagy épen elvesztését, s végül vérbőségüket, kitágulásukat (emphysema) és vizenyősségüket eredményezik, ugyanezen uton jövén

létre továbbá a légutak idült hurutja. Az izmokban, részint pedig az idegközpontokon található zsírszerű átváltozási folyamat az erők lankadtságát és átalában véve kitartáshiányt von maga után; minthogy pedig az elmebeli idegsejtek úgy kötanyagjuk zsírszerű átváltozása, mint egyszersmind a borlang közvetlen befolyása következtében szenvednek, tébolyodottsági vagy épen örjöngési tünemények is merülhetnek fel. A szív szenvedése az érlökések gyengeségét vonja maga után, mi vízkórság kifejlődését előmozdíthatja, ez főrészben a vesék bántalmazottságán, s azon alapúlván, hogy a csökkent tápfelvétel következtében a vérbe jegecülékanyagok elegendő mennyiségben nem jutnak (L. „Átalános Kór- és Kórjelzéstan" 1865. 268 l.) A rosszabb táplálkozás következtében a szöveteknek az ingerek irányában való ellenállási képessége csökkenvén, idült, nemkülönben tovahuzódó lobfolyamatok léphetnek fel, az előbbiekhez az orrtájon található tüszeg (acne rosacea), míg az utóbbihoz renyhe lefolyású tüdőlobok sat. tartozván. Ez az idült borlangmérgezés.

Valamint az orvosnak a borlangos italokat oly hosszasan alkalmaznia nem szabad, hogy belőle idült mérgezés származzék, épen úgy egyszerre abból annyit rendelnie nem kell, hogy heveny mérgezés jelenségei fejlődhessenek ki, mi majd nagyobb, majd kisebb mennyiség megivása után, mint t. i. az illető ahhoz többé kevésbé hozzá van szokva, köszönt be. Ilyenkor mindenelőtt az elmebeli idegsejtek szenvednek, mi felfogás, gondolkodás, itélés hanyatlásában, vagy azok ferdeségeiben nyilvánúl, s az egyén közvetlen benyomásoknak engedve meggondolatlan, sokszor, vagy végül összefüggés nélküli cselekvésekre hajtatik, s a beszélést dadogás váltja fel. Később az érzékszervek működési képessége csökken, vagy épen el is enyész, az agyacs bántalmazott volta pedig a mozgások rendezetlenségében nyilvánúl. Végtére az érzés és az akarat szerinti izmok munkássága megszűn, s a mérgezett öntudatlanúl hever. A mérgezés legfőbb fokán a nyúltagy élete megsemmisítetvén, a légvételi mozgások megszünte következtében az életnek el kell veszni. Mindezen tünetek koponyaürbeli vérbőséggel kötvék egybe.

Borlang, vagy igen erős borszesz, elég vastag hámréteg-

gel biró felületre hatva, elgőzölgése által tetemes mennyiségü meleget vonván el, hűsitőleg hat; ha azonban az illető felület hámrétege vékony, mint ezt a nyákhártyáknál tapasztaljuk, akkor részint vízelvonás, részint a fehérnyeanyagok megalvasztása folytán tetemes ingerlés történ, mi enyhébb esetekben egyszerű vérbőségre vezet, míg máskor valóságos lob származik, s ekként a halált heveny gyomor-béllob is előidézheti. De egyszersmind a borlangnak a fehérnyeanyagokra való alvasztó hatásából a borszeszes borogatásoknak a renyhe, üszkösödő fekélyeknél való jó hasznát is felfoghatjuk.

Belsőleg legcélszerűbben bort adagolunk, még pedig azon ovatossággal, hogy hasmenésben szenvedő, de egyébkint boritalra alkalmas betegeinknek a cserenytartalom végett vörös bort rendelünk; míg azoknak, kiknek székrekedésük van, fehér bort nyujtunk. Arra is kell figyelnünk, hogy a savanyú borok kerültessenek, melyek gyomor- és bélhurut keletkezését igen előmozditják. Fehér borok között első helyen a tokaji, madeirai és xeresi áll, melyek után a somlyói, világnyi következik. A vörösek között pedig a szegzárdit, egrit, budait, melyek a hivatalos legjobb malagabort tökéletesen pótolhatják, nemkülönben a bordeaux-it kell megemlitenünk. Adhatjuk renyhe lefolyású, hosszantartó betegségeknél, nemkülönben kiállott betegségek után az üdülési időszakban.

Külsőleg borszeszt, vízzel keverve, borogatásúl rendelhetünk üszkösödő, büzös fekélyeknél, nemkülönben egyéb üszkösödéseknél is, milyenek a felfekvések. Vörös bort herebeli vízsérv (hydrocele testis) gyökeres gyógyitása végett a tömlőbe szoktak befecskendeni, mit egyébkint különbféle újképződésü tömlő falzatának összenövesztési céljából a savó kibocsátása után szinte megkisérthetni.

A borlangot, vagy ennek vízzel való elegyét, a borszeszt, különbféle gyógyszerek, milyenek a festvények (tincturae), szeszek (spiritus) és egyéb folyadékok, nemkülönben többféle kivonatok (extracta) készitésére használják. E készitmények előállitását, mennyiben hivatalosak, itt, míg hatásukat és adagolásukat a ható vegyi összeköttetések helyén fogjuk előadni.

α) *Tinctura absinthii composita* (összetett ürömfestvény). Rp. Herbae Absinthii unc. 3, flavedinis corticum aurantiorum unc. 1, rad. calami aromatici, r. gentianae aa. unc. ½, cort. cassiae cinnamomeae dr. 2. Concisis et contusis affunde: spiritus vini rect. dil. lib. 3. Többször összerázva 6 napon keresztül kell pállítani, minek elteltével a kihült festvény nyomassék ki és szüressék át.

β) *T. aloës* (áloefest). Rp. Aloës lucidae contusae unc. 2, spir. vini recti. dil. libr. 1. Többször rázva, több napon át pállítsd, míg az áloe fel nem oldatik. Átszürve 13 obonyt tegyen.

βα) *T. opii simplex* (egyszerü mákonyfestvény). A β alatti alatti festvényhez hasonlókép készül, csakhogy átszüréskor 12 obonyt tesz ki.

γ) *T. amara v. stomachica* (keserü festvény). Rp. Fol. trifolii fibrini, herbae centaurii min. florid., rad. gentianae, flavedinis cort. aurantiorum aa. unc. 1, natri carbonici depurati unc. ½, aq. cinnamomi spirituosae libr. 4 et ½. 3 napon át való pállitás után nyomd ki és szűrd át, hogy 4 font legyen.

δ) *T. arnicae florum* (kappanőr-virágfestvény). Rp. Florum arnicae concisorum unc. 1½, spir. v. rect, dil. libr. 1. Néhány napon keresztül pállítván, uyomd ki és szürd át, hogy 10 obony legyen.

ε) *T. arnicae v. t. arnicae plantae totius* (kappanőr-festvény). Rp. Herbae arnicae floridae cum radice recentis concisae unc. 6, infunde cum sp. v. rectificatissimi lib. 1. Jól fedett üvegedényben 3 napon keresztül tartassék, minek elteltével kinyomandó.

εx) *T. pulsatillae* (kökörcsin-festvény). Anemone pratensis Linn. füvéből az ε festvénynek megfelelőleg készül.

ζ) *T. aromatica* (illatos festvény). Rp. R. calami aromatici, r. galangae aa. unc. 1, corticum cassiae cinnamomeae, caryophyllorum, nucis moschatae aa. dr. 3., spir. vini rect. libr. 2. 8 napon keresztül való pállitás után a kinyomott és átszürt folyadék 2½ obony legyen.

η) *T. aromatico-acida* (l. 56 l.).

ϑ) *T. asae foetidae* (büzaszat-festvény). Rp. Asae foetidae pulveratae unc. duas, spiritus vini rectificati libr. 1. 3 napig pálítván, a szüret 10 obony legyen.

ϑα) *T. euphorbii* (kutyatej-festvény). A kutyatej gyántájából (euphorbium) a ϑ festvény mintája szerint készül.

ϑβ) *T. guajaci* (guajakfestvény). A guajakgyántából (guajacum) akként készítik mint a ϑ alatti festvényt.

ϑγ) *T. myrrhae* (myrrhafestvény). A myrrhából aként állítják elő mint a büz-aszat festvényt.

ι) *T. aurantiorum corticum* (narancshéj-festvény). Rp. Flavedinis corticum aurantiorum concisae unc. 2, spiritus vini recti. dil. libr. 3. 3 napon át történt pállitás után ki kell nyomni, s át kell szürni, hogy 10 obony legyen.

ια) *T. belladonnae* (nadragulya-festvény). A maszlagos

nadragulya (atropa belladonna) megszárított virágos füvéből mint a ι alatti festvény készüljön.

ιβ) *T. chamomillae* (székfű-festvény). A közönséges székfű (chamomilla vulgaris) virágaiból az ι készítmény mintája szerint állitatik elő.

ιγ) *T. cinnamomi* (fahéj-festvény). A cassia cinnamomea kérgéből ι festvényként készül.

ιδ) *T. colocynthidum* (sártök-festvény). A sártök (cucumis colocynthis) gyümölcséből aként készül mint a ι festvény.

ιε) *T. croci* (sáfrán-festvény). A francia sáfrányból (crocus gallicus) ι-ként készítetik.

ιζ) *T. digitalis purpureae* (gyüszünke-festvény). A piros gyüszünkevirág (digitalis purpurea) leveleiből a ι festvény mintája szerint állítják elő.

ιη) *T. ipecacuanhae* (hánygyökér-festvény). A cephaëlis ipecacuanha gyökereiből készül mint a ι alatti festvény.

ιϑ) *T. vomicae* (ebvész-festvény). Az ebvészmagból (nux vomica) ι-ként készítetik.

ι) *T. ratanhiae* (ratanhia-festvény). A ratanhiagyökérből ι-ként készítik.

ικ) *T. valerianae* (gyökönke-festvény). A macska gyökönke (valeriana officinalis) gyökereiből narancshéj-festvényként állítják elő.

κ) *T. balsamica v. balsamum vulnerarium commendatoris* (balzsamos festvény). Rp. Aloës, myrrhae, olibani aa. unc. $^1/_2$, styracis liquidi unc. 1, croci gallici dr. 2, balsami peruviani unc. 1, spir. v. recti. lib. 3. 6 napon keresztül pállítsd, s a szűret 33 ob. legyen.

λ) *T. benzoës* (benzoe-festvény). Rp. Benzoës unc. 2, spir. v. rect. lib. 2. Pállítsd tökéletes feloldódásig. A szűret 2 f. legyen.

μ) *T. cantharidum* (körisbogár-festvény). Rp. Cantharidum pulveratarum unc. 1, spir. vi. rect. dil. unc. 6. 3 napig pállítsd, s a szűret 5 obony legyen.

ν) *T. capsici* (paprikafestvény). Rp. Fructuum capsici pulveratorum unc. 1, spir. vini rectificatissimi unc. sex. Közönséges hőmérséknél 3 napon keresztül áztasd, mindennap felrázván. Végül nyomd ki, s állás után a tiszta folyadékot öntsd le.

να) *T. macidis* (szerecsenvirág festvény). A szerecsendió (myristica moschata) mellékburkából (arillus) ν-ként készül.

νβ) *T. pyrethri* (montika-festvény). Anacyclus pyrethrum DC. (anthemis pyrethrum Desfont.) gyökeréből ν-ként állítják elő.

ξ) *T. castorei* (hódony-festvény). Rp. Castorei unc. 1, contuso et minutim conciso affunde : spiritus v. rectificati unc. 6. Pállítsd 8 napon keresztül, s többször fel kell rázni. Kinyomva és átszürve 5 obony legyen.

ο) *T. catechu* (catechu-festvény). Rp. Catechu ruditer contusi

unc. 3, spir. v. rectif. diluti libr. 1. Tökéletes kivonásig pállítsd és szürd át.

π) *T. chinae simplex* (egyszerü china-festvény). Rp. Cortícis chinae flavae pulverati unc. 2, spir. vini rect. dil. libr. 1. 8 napig pállítsd, többször fel kell rázni, nyomd és szürd ki.

ϱ) *T. chinae compositae v. elixirium Whytii* (összetett china-festvény). Rp. Cort. ch. fuscae pulverat. unc. 3, rad. gentianae, flavedinis corticum aurantiorum aa. unc. 1, spir. v. rectificati libr. $1_{/5}$, aquae cinnamomi libr. $^1/_2$. Pállítsd 6 napon át, nyomd ki és szürd át, a szüret pedig 20 ob. legyen,

σ) *T. colchici seminum* (kikirics-festvény). Rp. Seminum colchici contusorum unc. $^1/_2$, spir. v. rect. dil unc. 6. 3 napi pállítás után szürd át, hogy 5 obony szüret nyeressék.

T. ferri pomati (l. alább); *t. jodi* (l. 19 l.)

ς) *T. lignorum* (fa-festvény). Rp. Ligni guajaci, l. sassafras, l. santali rubri, l. juniperi aa. unc. $1_{/6}$. Concisa et contusa digere in spir. v. rectificati libr. 2 per octiduum. Nyomd ki és szürd át.

τ) *T. lobeliae inflatae* (lobelia-festvény). Rp. H. lobeliae inflatae unc. 1, spir. vi. rect. dil. unc. 6. Pállítsd 3 napon át, nyomd ki és szürd át.

υ) *T. opii crocata v. laudanum liquidum Sydenhami* (sáfrányos mákony-festvény). Croci austriaci unc. 1, aquae cinnamomi spirituosae libr 1. Jól elzárt edényben a sáfrány teljes kivonásáig áztatni kell, s azután kinyomva, vásznon szüressék át. Liquori adde: opii puri siccati grosse tusi unc. 2. 8 napon át, többször rázva, hagyd állani, míg a mákony lehetőleg fel nem oldódott. Nyomd ki, s szürd át, hogy 12 obony szüretet nyerj.

φ) *T. rhei vinosa Dareli* (szeszes rheum-festvény). Rp. Rad. rhei chinensis contusae unc. 2, flavedinis cort. aurantiorum unc. $^1/_2$, seminum cardamomi minoris contusorum dr. 2, vini malacensis libr. 2. Pállítsd 8 napon át, nyomd ki, s folyadékban porrátört fehér cukorból 8 obony oldassék fel. Szürd át, hogy a szüret 2 font legyen.

χ) *T. spilanthis oleraceae composita v. t. paraguay-Roux* (spilanthes-festvény). Rp. Herbae spilanthis oleraceae florentis et recentis unc. 4, rad. pyrethri unc. 2, spir. v. rectificatissimi libr. 1. Pállítsd 3 napon át. Nyomd ki és szürd át.

ψ) *T. stramonii* (redőszirom-festvény). Rp. Seminum stramonii grosse tusorum unc. 1, spir. v. rect. dil. unc. 6. Áztasd két héten át, s a szüret 5 obony legyen.

ω) *T. thujae occidentalis* (thuja-festvény). Rp. Frondium thujae occidentalis recentium unc. 4, spir. vini rect. libr 1. Pállítsd 6 napon keresztül, nyomd ki és szürd át.

α1) *T. vanillae* (vanilla-festvény). Rp. Vanillae minutim concisae unc. 1, spir. vini rect. unc. 6. Áztasd 8 napon át, többször rázassék, s kinyomva szürd át.

b) *Szeszek vagy lélek (spiritus).*

α) *Spiritus aetheris* (liquor anodynus mineralis Hoffmanni, spiritus aetheris sulfurici, égénylél). Rp. Aetheris depurati unc. 3, spiritus vini rectificatissimi unc. 6.

β) *Spiritus aetheris nitrici* (spiritus nitri dulcis). Spiritus vini rectificatissimi libr. 1, acidi nitrici concentr. unc. tres. Immissis in cucurbitam, apparatu refrigeratorio adaptato, fiat leni calore destillatio unc. 10. Liquor obtentus, addita ad neutralisationem solutione diluta natri carbonici crystallisati s. q., stet p. aliquot dies, saepius agitando, et denuo blanda destillatione rectificatus in lagenulis minoris voluminis, bene repletis et optime clausis, loco frigido servetur.

γ) *Spiritus aetheris chlorati* (spiritus salis dulcis). Rp. Natrii chlorati libr. 1, mangani hyperoxydati unc. 3, commixtis et in retortam immissis adde mixturam ex acidi sulfurici concentrati unc. 6, spiritus vini rectificatissimi unc. 14. Fiat in excipulum refrigeratum leni igne destillatio : unc. duodecim. Liquor obtentus, addita ad neutralisationem natri carbonici crystal. suffic. quantitate, rectificetur et in vitris bene clausis servetur.

δ) *Spiritus anisi* (ánizsoslél). Rp. Seminum anisi contusorum libr. 1, spir. vini rect. dil. libr. $6_{,5}$, aquae fontanae lib. 6. Áztasd 12 óráu keresztül és párologtasd el, hogy 6 font párlatot nyerj. Hozzá hasonlókép készül :

δα) *Spiritus carvi* (köménylél) a közönséges kömény (carum carvi) magvaiból.

δβ) *Spiritus juniperi* (borókalél) a közönséges boróka (juniperus communis) érett bogyóiból.

ε) *Spiritus cochleariae* (tormalél). Rp. Foliorum cochleariae recentium libr. 1, spir. vini rect. diluti, aquae fontanae aa. libr. duas. Párologtasd át 2 fontig.

ζ) *Spiritus camphoratus v. spiritus vini camphoratus* (kámforos lél). Rp. Camphorae unc. 2, spir. v. rect. dil. libr. 1. Hideg helyen álljon, míg a kámfor teljesen fel nem oldódott, miközben többször rázassék. Átszürvén, zárt edényben tétessék el.

Spiritus ferri chlorati aethereus (l. 104 l.)

η) *Spiritus formicarum* (hangyalél). Rp. Formicarum rufarum viventium libr. 1, spir. rectif., aquae fontanae aa. libr. 2. Állítsd több napon át, s fogj fel 2 fontnyi párlatot.

ϑ) *Spiritus lavandulae* (lavandulalél). Rp. Fl. lavandulae siccatorum libr. 1, spir. vini rectificati libr. $4\frac{1}{2}$, aquae fontanae libr. 6. 12 órai áztatás után fogj fel 4 fontnyi párlatot. Hasonlókép állítatik elő:

ϑα) *Spir. menthae crispae* (fodormentalél) a fodormenta leveleiből.

ϑβ) *Spir. rosmarini* (rozmarinlél) a rozmarin leveleiből.

ϑγ) *Spir. serpylli* (kakukfűlél) a kakuk démutka (thymus serpyllum) virágos füvéből.

Spir. salis ammoniaci anisatus és spir. salis ammoniaci lavandulatus l. 48 lapon.

ι) *Spiritus saponatus.* Rp. Saponis veneti unc. 3, spir. v. rect. diluti libr. $1_{,5}$, aquae lavandulae libr. $0_{,5}$. Pállítsd és átszűrve tedd el.

κ) *Spiritus angelicae compositae* (összetett angyalfűlél). Rp. Rad. angel. libr. 1, r. valerianae, baccarum iuniperi maturarum aa. unc. tres. Concisis et contusis atque in vesicam destillatoriam immissis adde : spir. vini rect. libr. 6, aquae communis libr. 3. Post macerationem per viginti quatuor horas fiat destillatio, donec prodierint lib. 6., in quibus solve camphorae unc. $1_{,5}$ et filtra.

λ) *Spiritus aromaticus v. spiritus carmelitarum, spiritus melissae compositus* (összetett citromfűlél). Rp. Foliorum melissae libr $1_{,5}$, flavedinis cort. auranti. unc. 4, seminum coriandri unc. 8, sem. cardamomi minoris, nucis moschatae, cort. cassiae cinnamomeae aa. unc. 2, radicis angelicae unc. 1, concisas et contusas infunde cum spir. vini rectificati libr. 6, aquae fontanae libr. 8. 12 órán keresztül áztatván, fogj fel 6 fontnyi párlatot.

c) *Kivonatok* (extracta).

α) *Extractum Absinthii* (üröm-kivonat). Rp. Herbae absinthii sicci conc. libr. 2. Macera in cucurbita vel vesica cum spiritus vini rectificati lib. 4 per 12 horas. Tum affunde : aquae communis lib. 4, et digere in balneo aquae per 24 horas, deinde exprime fortiter, et residuo reaffundae : aquae fontanae, spiritus v. rectificati aa. lib. 2. Post iteratam per 24 horas digestionem et fortem expressionem liquores commixtos, subsidendo depuratos et filtratos in balneo aquae destillando a spiritu vini libera. A maradék vízfürdőn *sürűnfolyó összetartásig* elpárologtatik.

Az üröm-kivonathoz hasonlóan készül :

αα) *Ex. acori* (kálmuszkivonat) „acorus calamus" gyökeréből. *Sürűfolyó.*

αβ) *Ex. archangelica* (angyalfűkivonat) az „angelica archangelica" Linn. megszárított gyökeréből. *Sürűfolyó.*

αγ) *Ex. arnicae florum* (kappanőr-virágkivonat) az „arnica montana" megszárított virágaiból. *Sürűfolyó.*

αδ) *Ex. arnicae radicis* (kappanőr-gyökérkivonat) az „arnica montana" megszárított gyökeréből. *Sürűfolyó.*

αε) *Ex. calendulae* (peremérkivonat) a „calendula officinalis" virágzó fűvéből. *Sürűfolyó.*

αζ) *Ex. cascarillae* (kaszkarillakivonat) a „cascarilla" durván összetört kérgéből. *Sürűfolyó.*

αη) *Ex. chamomillae* (székfűkivonat) a „chamomilla vulgaris" virágaiból. *Sürűfolyó.*

αθ) *Ex. colombo* (kolombókivonat) a kolombógyökérből *Szárazig elpárologtatik.*

αι) *Ex. guajaci ligni* (guajákkivonat) a „guajacum officinale" fájának reszelékéből. *Sürűfolyó.*

ακ) *Ex. hellebori nigri* (hunyorkivonat) a „helleborus niger" megszárított gyökeréből. *Sürűfolyó.*

αλ) *Ex. juglandis foliorum* (diólevél-kivonat) a „juglans regia" heveny leveleiből. *Sürűfolyó.*

αμ) *Ex. juglandis nucum* (zölddiókivonat) a „juglans regia" éretlen gyümölcséből. *Sürűfolyó.*

αν) *Ex. millefolii* (cickórókivonat) az „achillea millefolium" virágzó füvéből. *Sürűfolyó.*

αζ) *Ex. punicae granati* (gránátgyökérkivonat) a „punica granatum" gyökerének kérgéből. *Sürűfolyó.*

αο) *Ex. salviae* (zsályakivonat) a „salvia officinalis" megszárított leveleiből. *Sürűfolyó.*

απ) *Ex. sarsaparillae* (szárcsagyökérkivonat) a „sarsaparilla" összemetélt gyökereiből. *Szárazig elpárologtatik.*

αϱ) *Ex. valerianae* (gyökönkekivonat) a „valeriana officinalis" gyökeréből. *Sürűfolyó.*

β) *Ex. aconiti* (sisakvirágkivonat). Rp. Herbae aconiti recentis lib. 2. Contunde in mortario lapideo, dein affunde: spiritus vini rectificati lib. 2. Digere p. 24 horas, tum exprime. Az átszűrt folyadékból vízfürdőn történő átpárlás útján a borszeszt külön kell választani, míg a maradék igen enyhe hőnél folytonos kavarás közben szárazig párologtassék el. *Száraz* és jól bedugaszolt üvegben kell tartatnia.

Ehhez hasonlóan készül:

βα) *Ex. belladonnae* (nadragulyakivonat) az „atropa belladonna" heveny leveleiből. *Száraz.*

ββ) *Ex. chelidonii maioris* (fecskefűkivonat) a „chelidonium maius" heveny füvéből. *Száraz.*

βγ) *Ex. cinae v. ex. santonici* (féregűző ürömkivonat) a cinamagvakból. *Száraz.*

βδ) *Ex. conii maculati* (bűrökkivonat) a „conium maculatum" heveny füvéből. *Száraz.*

βε) *Ex. cubebarum* (kubébakivonat) a „piper cubebarum" gyümölcséből, de *csak hígabb folyó összetartásig* párologtatik el.

βζ) *Ex. digitalis* (gyűszünkekivonat) a „digitalis purpurea" heveny leveleiből. *Száraz.*

βη) *Ex. hyosciami foliorum* (csalmatok-levélkivonat) a „hyosciamus niger" heveny leveleiből. *Száraz.*

βθ) *Ex. hyosciami seminum* (csalmatok-magkivonat) a „hyosciamus niger" magvaiból. *Száraz.*

βι) *Ex. lactucae virosae* (saláta-kivonat) a „lactuca virosa" heveny füvéből. *Száraz.*

βϰ) *Ex. lupuli* (komlókivonat) a „humulus lupulus" megszárított tobozaiból. *Száraz.*

βλ) *Ex. nucis vomicae* (ebvészkivonat) a „strychnos nux vomica“ durván összetört magvaiból. *Száraz.*

βμ) *Ex. secalis cornuti* (anyarozs-kivonat) a „secale cornutum“-ból. *Száraz.*

γ) *Ex. elaterii* (ugorkakivonat). Rp. Fructuum elaterii recentium q. v. Succum contusione et expressione obtentum inspissa balneo aquae et deinde solve in : spir. vini s. q. Vízfürdön *sürüfolyó összetartásig* el kell párologtatnia.

§5. *Borégény* $\left(C_4H_5O \text{ vagy } \left.\begin{matrix} C_4'H_5 \\ , \\ C_4H_5 \end{matrix}\right\} O_2 \right)$.

Köznyelven egyszerüen égény (Aether) nevet visel, s mint aethyléleg (boralyéleg, Aethyloxyd) tekinthető. Színtelen, viztiszta, könyen mozgó, erősen fénytörő, sajátságosan átható szagú és égető izü. 0°-nál fajsúlya $0{,}_{736}$, igen illékony, s már C. sz. $25{,}_5°$-nál forr. C. sz —30°-nál jegeces tömeggé szilárdúl. Igen hamar meggyulad, s világos lánggal ég. Levegővel elegyedve durranó tömeget képez. Vízzel nehezen, míg borlanggal minden mennyiségben elegyedik.

9 r. tömény kénsav és 5 r. 85% borszesznek összeelegyitése által C. sz. + 140°-nál jön létre, midőn a képződött borégény hűtővel ellátott csövön keresztül elpárolog, míg a visszamaradt kénsav újból használható, ha gondoskodúnk, hogy mindig elegendő borszesz legyen jelen. A borégény képződése a következő két minta által fejezhető ki:

1) $\left.\begin{matrix} C_4'H_5 \\ / \\ H \end{matrix}\right\} O_2 + \left.\begin{matrix} S_2''O_4 \\ , \\ H_2 \end{matrix}\right\} O_4 = \left.\begin{matrix} S_2''O_4 \\ , \\ C_4H_5.H \end{matrix}\right\} O_4 + \left.\begin{matrix} H \\ , \\ H \end{matrix}\right\} O_2$

borlang kénsavvizegy kénsavégény víz

2) $\left.\begin{matrix} S_2''O_4 \\ , \\ C_4H_5.H \end{matrix}\right\} O_4 + \left.\begin{matrix} C_4'H_5 \\ , \\ H \end{matrix}\right\} O_2 = \left.\begin{matrix} C_4'H_5 \\ , \\ C_4H_5 \end{matrix}\right\} O_2 + \left.\begin{matrix} S_2''O_4 \\ , \\ H_2 \end{matrix}\right\} O_4$

kénsavégény borlang borégény kénsavvizegy.

Minthogy a borégény C. sz. $35{,}_5°$-nál már forr, ennélfogva a gyomorba és belekbe jutva, ezeket, légállapotot véve fel, kitágítja, mi mennyisége szerint helybeli kisebb-nagyobb izgatottsággal jár, ez tetemes vérbőségben, sőt lob tünemenyeiben nyilvánúlván; továbbá a gyomor és a belek nagy

mértékben történő kitágulása folytán a mellkasbeli szervek összenyomathatnak, minélfogva fuldoklás jelenségei lépnek fel. Ezenkívül a borégény a vérbe fölvéve az égénybódítás tüneteit idézi elő.

A borégény gyomorba nem szokott adagoltatni, hanem belehelése alkalmaztatik, még pedig a hangyanyhalvag divatba jövetele előtt sokkal nagyobb mértékben használták mint jelenleg. A hagyanyhalvagnál (l.124l.) előadott eljárás szerint belehelve, mindenelőtt az eszmélet homályosodik el, s az érzékszervek működése is csökken, mi szaporább érlökések, nemkülönben emelkedettebb hőmérsékkel, az arc élénkebb kifejezése és a láta összeszükülésével van egybekötve. Később az izmok összevágó működési képessége vesz el, mi dadogó, összefüggés nélküli beszéd, rendetlen, gyér érlökések, kedvezőtlen eseteknél pedig nagy nyugtalanság és örjöngési, nemkülönben félrebeszéli rohamokban nyilvánulhat. Végtére az öntudat, érzékenység, az akaratszerinti és az átterjedési mozgások elenyésznek, csakhogy esetleg igen kellemetlen izomösszehuzódások léphetnek fel; a légvételek mélyek és hortyogók lesznek, míg a kifejezéstelen és merev arc, nemkülönben a test bőrének többi része halaványan néz ki, egyszersmind gyakran hideg veritékkel fedetvén. Ha ezentúl a belehelés nem folytattatik, minek történése okvetlenül halálra vezetne, az egyén rövidebb-hosszabb idő elteltével magához tér, anélkül hogy a véle történtekre emlékeznék. Mindenelőtt a légvételek és az érlökések lesznek rendesekké, mire a hallás, azután a szaglás, majd a látás és az izlés, végül pedig érzékenység visszatér. A bódulási tartam 30 perc és 1 óra között változhatik, de ha tovább tartana, hideg sőt jeges borogatások által a fejre, nemkülönben könenylégeg (Ammoniak) szagláltatása, úgyszinte, ha az életveszély szükségessé tenné, vérbocsátás által annak véget kell vetni. Utóhatásai között fejfájást, szédelgést, igen jó kedvet, félrebeszélést, hányást és vérköpést említhetünk meg, mely tünemények egyébkint a hangyanyhalvag használása után is mutatkozhatnak.

A bódulás előidézésére a sebészi mütéteknél több kell, mint a hangyanyhalvagból, még pedig belőle oly célból 2—3

nehezéket vehetünk; s midőn csak első, izgató hatását akarjuk, 5, 10, 20 csepp elég, míg ha az izmok görcsös összehuzódásai, vagy nagyobb zsábaszerű fájdalmak ellen akarunk működni, 20—100 között változhatunk. Az adagolás mindig, legcélszerűbben, belehelés által történjen. Egyébkint belsőleg a következő vény szerint alkalmazhatni: Rp. Aetheris puri scrup. 2, aq. menthae piper. unc. 3, syrupi menthae crisp. drach. 3. 1—2 óránkint 1 evőkanállal fájdalomcsillapitóúl, nemkülönben szélhajtóként.

Bell, Christison és Simpson Angolországban divatba hozták, hogy a szülőnők, a szülfájdalmak enyhitése végett, ezek mindegyikének kezdete elején 20—30 csepp borégényt, vagy még helyesebben hangyanyhalvagot beleheljenek, miáltal se eszméletlenség, se teljes érzéktelenség be nem következik, se pedig az anyának, vagy a gyermeknek különös baja nem lesz, minthogy a méh összehuzódásai nem gátoltatnak, de szabadon mehetnek véghez, hanem azon kellemetlen dolog fordúlhat elő, hogy a szülőknél vérzésekre igen nagy hajlam mutatkozik, miért rendes szüléseknél legcélszerűbben mellőztessék, s csak fájdalmas müveleteknél vétessék igénybe, far- vagy lábfekvésnél pedig sohasem alkalmazandó, minthogy itt az idővesztés a gyermek életét fenyegeti.

Végül elpárolgása, minthogy gyorsan megy véghez, nagy hővesztéssel jár, miért a bőrön helybeli érzéstelenitő szerként is használhatni, ha oda borégénnyel beitatott és nyilt töltsérbe helyezett szivacsot tartunk.

Következő készítményei hivatalosak:

a) *Aether crudus* (aether sulfuricus crudus). Közönséges borégény, mint a gyárakból kapjuk.

b) *Aether depuratus* (aether sulfuricus, aether vitrioli, naphtha vitrioli). Tisztított borégény, melynek borlangot, borolajat és savakat tartalmaznia nem szabad.

c) *Spiritus aetheris* (égénylél). Készitését l.135l-on. Viztiszta, szintelen, égény- és részben langszagú és izű. Egyenlő mennyiségű vizzel keverve kevés borégény vál ki belőle, míg nagyobb mennyiségüvel megzavarodás nélkül elegyíthető. Fajsúlya $0,_{810}$—$0,_{815}$

Különösen hasbeli, valamint egyéb fájdalmas érzések

ellen alkalmazzák. A borégénynél szelídebben hat, főleg pedig az emésztő szerveket kevésbé támadja meg. 5—30 csepp tisztán, cukron, napjában többször adható. 1—2 nehezékben 5—20 szemer kámfort feloldván, az oldat, 5—10 cseppenkint nyujtva, hatalmasan izgató.

A borégény-, nemkülönben készítményeinél, a meleget, különösen pedig a lángot, továbbá a savakat és az alakot kerülni kell, valamint a *c* alattinál még a világosság is kerültessék.

Borégény közbejárúltával a következő gyógyanyagok állíttatnak elő.

a) *Spiritus ferri chlorati aethereus* l.104l-on.

β) *Tincturae ferri acetici aetherea* (égényes ecetsavas vasfestvény). Rp. Ferri oxydati acetici liquidi unc. 9, spir. vini rectificatissimi unc. 2, aetheris acetici unc. 1. Misce.

γ) *Extractum filicis maris* (harasztkivonat) Rp. Radicis filicis maris recenter siccatae, purgatae et contusae libram 1, aetheris crudi libr. 3. Zárt üvegben nehány napon keresztül ázván, nyomd ki jól. A nyert folyadék párologtassék át ½ font maradékig, melyet azután vízfürdőn *hígabb összetartásuvá* össze kell sűríteni.

δ) *Extr. mezerei* (boroszlánykivonat). A „daphne mezereum" ösz. szezúzott kérgéből mint a γ alatti készítetik, s *sürűbb összetartásig* elpárlandó.

86. Légenysav-boraly $\left(C_4\,H_5\,O\,NO_3 \text{ vagy } \left.\begin{matrix} NO_2' \\ C_4H_5 \end{matrix}\right\} O_2 \right)$.

Spiritus aetheris nitrici elnevezés alatt hivatalos, s mint a gyógyszerkönyv szerint (I.135 l.) előállítják, légenyessav-égényen (Salpetrigsäure-Aethylaether) kívül még aldehydet és ecet-égényt (Essigaether) is szokott tartalmazni.

Színtelen, vagy sárgás, tiszta folyadék, égényes szagú és édeskés izű, fajsúlya $0{,}_{830}$. A tiszta légenyessav-égény C. sz. $16{,}_4^0$-nál forr, s vízzel nem, míg borlanggal minden arányban elegyül. A levegőn gyorsan élenyül. Könyen meggyulad. Ezen tulajdonságai végett apró üvegekben hűs helyen tartatik.

Húgyhajtó és izzasztóként működik, s nagyobb mennyiségben bódítóként hat, midőn szédelgés, kábúltság, elkéküles és görcsös rángatódzások között könyen halálos lehet.

5—10—15 cseppenkint naponta többször, fehér borban, adható. Csak rövid időre rendeltessék, minthogy igen könyen allégenysav-gőzök fejlődnek ki belőle.

87. *Boralyhalvag* $\left(C_4\ H_5\ Cl \text{ vagy } \left.\begin{matrix} C_4' H_5 \\ Cl \end{matrix}\right\} \right)$.

Spiritus aetheris chlorati, v. sp. salis dulcis elnevezés alatt borszeszben való oldata hivatalos, s az aethyl halvagának (Aethylchlorür, Chloraethyl) tekinthető. Színtelen, tiszta, $0{,}_{830}$ —$0{,}_{874}$ fajsulyú folyadék; hideg kifejlesztés mellett könyen elillan, C. sz. + 20°-nál forr, s meggyuladva sárgászöld, kormos lánggal ég, midőn kön-halvanysav szaga fejlődik ki. 50 rész vízben, borlangban pedig igen könyen oldódik. Készitését l. 135 l.

Sajátságos égényszerű szaga és ize van, s mint húgyhajtó bomlás elleni és hűsitő szert adagolják.

Belsőleg 5—20 cseppnyi adagonként fehér borban nyujtható.

88. *Négyhalvanyú boralyhalvag* $\left(\left.\begin{matrix} C_4\ HCl_4 \\ Cl \end{matrix}\right\} \right)$.

Ezen összeköttetés (Tetrachloraethylchlorür) nem hivatalos, de *aether anaestheticus* elnevezés alatt ösmeretes. Színtelen, átlátszó folyadék, mely égényes illatú és édeses, égető izü. Borégény, borlang, az illékony és zsíros olajok feloldják. Vízben oldhatlan. C. sz. + 110 — 130° között forr. Fajsúlya $1{,}_6$.

Előállitása akként történ, hogy borlang és tömény könhalvanysavból boralyhalvag (Chloraethyl) fejlesztetik ki, mely azután halvanylég hatásának addig kiteendő, míg csak a származó folyadék fajsúlya $1{,}_6$ nem lesz, s szénenyfelhalvag (Kohlensuperchlorür) jegecei ki nem válnak. A folyadék vízben való mosás, szénsavas szikeny és mészhalvag által megtisztitatván, részletes átpárlás alá vettetik, midőn a 110°-nál átmenő gőzök a szóbanlevő készitménnyé sürítetnek.

A bőrre helybeli érzéstelenitő szerként szokott alkalmaztatni.

89. Ecetsavas boraly ($C_4 H_5 O . C_4 H_3 O_3$)

$$\text{vagy } \left.\begin{matrix} C_4 H_3 O_2 \\ C_4 H_5 \end{matrix}\right\} O_2 \Big).$$

Ecetsavnak borallyal (Aethyl) való egyesülése, s *aether aceticus* (naphtha aceti, naphtha seu aether vegetalis) elnevezés alatt hivatalos. Színtelen és igen mozgó folyadék $0{,}_{98}$ fajsúlylyal és C. sz. 74° forrásponttal. Midőn tiszta és tökéletesen közönbös gyulékony. 7 r. vízzel, borlanggal minden mennyiségben és borégénnyel elegyedik, míg az illó olajokat, gyántákat, ként és vilanyt feloldja. Ó rajnai borhoz hasonló kellemes szagú és füszeres kellemes csipős izü.

Készül: 10 r. ecetsavas szikeny HSO_4 15 és 80%-os borszesz 6 részéből előállított eleggyel átpárolgásnak vettetik alá, s az átment folyadékot mészvizegy által savától, míg CaCl által vizétől meg kell fosztani.

Mulékonyan izgató, de a borégénynél gyengébben hat, nemkülönben kevéssé izzaszt.

Nagyobb mennyiségben álmosságot, az érlökések és légvételek gyérülését, nemkülönben az alsó végtagok ellankadását okozza, végül pedig teljes bódulást okozhat.

Mint izgató szer 10—15 cseppnyi adagokban cukron nyujtatik. 1 nehezék 180 csepp.

90. Hangyany-v. hangyasav $\Big(C_2 HO_3 . HO$ vagy $\left.\begin{matrix} C_2 HO_2 \\ H \end{matrix}\right\} O_2\Big)$.

Összeköttetés, melynél a hangyanygyök (Formyl) a $\left.\begin{matrix} H \\ H \end{matrix}\right\} O_2$-ben H-t helyettesit, s *acidum formicicum* (Formicylsäure) elnevezés alatt ösmeretes. Színtelen, gyengén gőzölgő, csipős szagú folyadék. C. sz. — 0°-nál jegecül, 99°-nál forr. Fajsúlya $1{,}_{253}$. Vízzel, borlanggal és borégénnyel minden arányban elegyül. Higított vízoldata kellemes savanyú. Élenyitő összeköttetések által könyen CO_2-vá lesz.

Előállítható ha kemnye, barnakő és kénsav, vagy cukor, savas krómsavas hamany és kénsav átpárlásnak vettetik alá;

az átpárlat pedig $CaHO_2$-gyel való telítés és szárazig való besürítés után higított kénsav által felbontatik, ekkor ujabban átpárologtatván. Még zsirédenynek (Glycerin) sóskasavval való átpárologtatása által is nyerhető.

A bőrt megpirositja, s annak lobját okozva, egyszersmind hólyaghuzólag működik. Töményen a gyomorban és belekben lobot okoz, míg csekélyebb mennyiségben hűsitőleg hat. Veselobot és vérhugyozást okozhat.

A hivatalos *hangyalél* (*spiritus formicarum*), melynek készitését l. 135 l., főmennyisége hangyasavnak borszeszben való oldata, ezenkívül pedig illó olajat is tartalmaz. Színtelen, tiszta, s kellemes szeszes-savanyú izü. Húgyhajtó és izzasztó, nemkülönben az ivarösztönt csekély mértékben növeli.

Belsőleg 10—20 cseppnyi adagokban cukron adható, míg külsőleg bőrizgatóúl fürdőkbe és bedörzsölésül használhatni.

91. Ecetenysav vagy ecetsav ($C_4 H_3 O_3 . HO$

v. $C_4 H_3 O_2 \left.\begin{matrix}\\ H\end{matrix}\right\} O_2$).

Az ecetsavnál (Acetylsäure, Essigsäure, acidum aceticum) az ecetenygyök a $\left.\begin{matrix}H\\ H\end{matrix}\right\} O_2$-ben H-t helyettesit. Hivatalos:

α) *Acidum aceticum concentratissimum* (acetum radicale, acetum glaciale). Színtelen folyadék, mely 0°-nál megszilárdúlva, csak C. sz. 16°-nál olvad, 119°-nál forr, s csipős gőzöket bocsát, melyek gyulékonyak, s kék lánggal égnek. A kék lakmuszpapirost erősen megvörösíti, a levegőből nedvességet vesz fel, s úgy vízzel, mint borlanggal minden arányban elegyedik. A kámfort, némely gyántákat és a fehérnyeanyagokat feloldja. Vízoldatában pedig szervi anyagok jelenlétekor penész képződése mellett szétbomol. Fajsúlya $1{,}0635$, míg 91%-os vízoldata $1{,}072$, a 82%-osé $1{,}073$, 73%-osé $1{,}072$, a 64%-osé $1{,}068$, az 55%-osé $1{,}064$, a 46%-osé $1{,}055$, a 37%-osé $1{,}048$, a 28%-osé $1{,}038$, a 19%-osé $1{,}026$, a 10%-osé $1{,}015$.

Készül: a borlang, higított vízoldataiban a levegőn élenyt véve fel, aldehyddé lesz:

$$C_4 H_6 O_2 = C_4 H_4 O_2 + 2HO;$$

borlang aldehyd

az aldehyd pedig éleny további felvétele után ecetsavvá vál:

$$C_4 H_4 O_2 + 2O = C_4 H_4 O_4.$$

aldehyd ecetsav

A borlangos folyadékok ekként *ecetté* (*acetum*) lesznek, minek történését a nagyban való gyártásnál akként mozdítják elő, hogy szeszes italokat, milyenek a különböző pálinkanemek, faforgáccsal telt és levegőtől átjárt hordókon hagynak keresztül szivárogni, midőn a borlang a levegő élenyével nagy felületen jön érintkezésbe. Az ekként készült ecetben *óloméleget* (Bleiglaette) feloldván, elpárolgás által ólomcukorból $\left(\begin{matrix} C_4 H_3 O_2 \\ Pb \end{matrix} \right\} O_2 + 3HO \right)$ álló jegecek jönnek létre, melyek különválasztva, vízben feloldatnak, s ha az oldathoz kénsavas szikeny adatik, $PbSO_4$ lecsapódása mellett ecetsavas szikeny $\left(\begin{matrix} C_4 H_3 O_2 \\ Na \end{matrix} \right\} O_2 \right)$ jön létre, mely kijegecitése után erősen hevitendő, hogy a füstolajok (Brandoele) részint elillanjanak, részint elroncsoltassanak; a megtisztított ecetsavas szikeny pedig tömény kénsav vagy kétkénsavas hamany által szétbontatik, midőn az ecetsav szabaddá lesz, s átpárologtatható.

β) Acidum aceticum concentratum crudum (acetum concentratum crudum, nyers tömény ecetsav). A gyárilag nyert ecetből állítatik elő. Színtelen, füstszagúnak (empyreumaticus) nem szabad lennie, fajsúlya pedig $1{,}_{040}$ legyen.

γ) Acidum aceticum concentratum purum (acetum concentratum purum, tiszta tömény ecetsav). A *β* alatti készítményből 4 font két-festenysavas hamany (kalium bichromicum) 2 nehezékével nehány óráig pállítatván, azután át kell párologtatnia. Színtelen, átlátszó; kénessav- vagy füstös szagának lennie nem szabad, tűzön teljesen elillan, fajsúlya $1{,}_{040}$, vagyis belőle $^1/_2$ obonynak 3 nehezék szénsavas szikenyt kell teliteni.

δ) *Acetum crudum* (nyers ecet) A fenntebb említett módon borlangos folyadékokból készül. Színtelen, s vízelegyben annyi ecetsavat kell tartalmaznia, hogy belőle 2 obony 2 nehezék szénsavas szikenyt telítsen.

A tömény ecetsav a fehérnyeanyagokra oldólag, míg az enyvképzőkre duzzasztólag hatván, a szövetek hatalmas ingere, mely vérbőséget és lobot idézhet elő, mi végül roncsolásban nyilvánúl, a roncsolt helyek pedig a vérfestenyre való hatás következtében barnán néznek ki. Ezen tünemények vékonyabb és nedvesebb hámréteggel bevont helyeken gyorsabban és nagyobb mértékben fejlődnek ki, mint a vastagabb és tömöttebb hámréteggel bevont bőrön. Csekélyebb mennyiségben nyujtva, látszólag annak következtében, hogy a fehérnyeanyagoktól az alat (KO, NaO) elvonja, nemkülönben azért, hogy a színes vérsejtek és így az éleny-felvevő alakelemekre duzzasztólag, ezek festenyére pedig némi mértékben oldólag hat, az anyagforgalmat csökkenti, mi a test hőmersékének alábbszállásában nyilvánúl. Ezenkívül az egészen kicsiny üterek és visszerek összehuzódását, nemkülönben a környező kötszövet megduzzasztása által átalában véve a kisebb edények összenyomatását eszközölvén, a gyurmabeli vérzéseknél csillapitólag hathat. Midőn csekélyebb mennyiségben bár, de huzamosan használtatik, gyomor-bélhurut által az emésztő nedvek képződését, ekként pedig az emésztést tetemesen csökkenti, mi a fenntebb említett és az anyagforgalmat csökkentő hatásával társúlva, rosszabb táplálást és elsoványodást okoz, míg a kifejlődő nagyobb halványságot, egyedül a vérsejtekhez való viszonyának, melyet fenntebb említettem, tulajdoníthatni. A húgy-elválasztást növeli, húgyban való előjövetelét azonban biztosan kimutatni nem lehet.

Belsőleg nagy hőmérsékkel járó lázaknál, azután pedig gyurmabeli vérzéseknél, nemkülönben a maró alak (HKO_2, $HNaO_2$, CaO, $HCaO_2$, H_4NO és az utóbbi szénsavas összeköttetései), valamint a kámfor és a romlott hús által történő mérgezéseknél rendelhetni, míg idült ólommérgezéskor előforduló hascsikarás, valamint kóros elhizottságnál, CO_2 és CO, úgyszinte heveny borlang-mérgezéskor kisérletet lehet vele tenni. Belehelését a légutak croupjánál ajálottak. Szagolása

ájulásnál hasznos lehet; csőrék lobos agybetegségek, nemkülönben végbélbeli férgeknél használtattak. Külsőleg hideg vízzel hüsitő mosásoknál alkalmazható.

A hivatalos ecetsavas elegyek helyett igen célszerűen borecet használható, melyből $^1/_2$—1 obonyt annyi font vízzel elegyítünk, hogy ez kellemetes savanyú legyen, a savanyúságot pedig kevés cukorral enyhíthetjük. Egyébkint a tisztított tömény ecetsavból egyszerre 5, 10, 20 cseppet cukron, vagy 1—2 nehezéket 4—6 obony cukros vízben adagolhatunk, melyből óránkint 1 evőkannállal lehet adni. Csőréül a nyers ecetből $^1/_2$—1 obonyt 4—6 font vízre számíthatni.

Ecetsavval, illetőleg ecettel előállított hivatalos készítmények:

a) *Acetum aromaticum* (acetum antisepticum, acetum prophylacticum seu cardiacum, acetum quatuor latronum, illatos ecet). Rp. Herbae siccae absinthii, rutae, foliorum menthae piperitae, rosmarini, salviae aa. dr. 6, flor. lavandulae unc. 1, radicis angelicae, calami aromatici, bulbi allii, corticis cinnamomi, nucis moschatae, caryophyllorum aa. dr. 1, aceti crud lib. 4, acidi acetici concentrati unc. 4. Macera p. triduum in vase vitreo bene clauso. Colaturae expressae adde: camphorae dr. 3 in spir. vini rectificatissimi uncia una solutae. Egy napi állás után szűressék át, s jól bedugaszolt üvegben kell tartani.

β) *Acetum colchici* (Kikirícsecet) Rp. Bulbi colchici recentis conscissi unc. 2, aceti crudi libr. 1. Három napi áztatás után gyenge nyomás közben vásznon átszűrvén, a szüret alkalmas helyen tartassék.

γ) *Acetum scillae v. acetum scilliticum* (tengeri hagymaecet). Rp. Bulbi scillae recentis minutim conscissi unc. 2, aceti crudi libr. 1. Három napi ázás után gyenge nyomás mellett vásznon szürd át, s a szüretet tedd el.

92. Faecet.

Acidum pyroligneosum (acidum pyroxylicum, acetum ligni empyreumaticum) név alatt hivatalos, s kemény fanemek-

nek száraz átpárlása által állíttatik elő, mint ez a világító légnek (Leuchtgas) fából történő készitésénél is előfordúl. Barna, tiszta, igen savi hatású és füstszagú folyadék, füstszagát azonban a levegőn és a világosság hatása alatt elveszíti. Vízzel minden arányban elegyedik.

Összetételi részei: HO, ecetsavból 3—8%, ecetsavas faholyéleg (Methyloxyd), aceton, aldehyd, furfurol, toluol, tüzgubacssav (pyrogassussäure), faholylang (Methylalcohol), paraffin, eupion, picamar, kapnomor, cedriret, kreosot.

Tisztított állapotban 20—30% ecetsavat és kevesebb vizet, nemkülönben faholylangot (metthyllangot) tartalmaz, s a fenntebb említett többi anyagokat benne szinte fel lehet találni.

Hatása a látszat szerint főleg a kreosot és az ecetsavnak tulajdonítható. A fehérnyeanyagokat kisebb-nagyobb mértékben, mint a jelenlevő ecetsav — a kreosot müködését ellensúlyozva — engedi, megalvasztja, miért bomlásellenesen hat, azután pedig a szövetek vizét magához vonván, egyszersmind zsugorít is. Csekély mennyiségben adva, a szövetek tömöttebbé válása túlnyomó lévén, zsongitólag hat, míg nagyobb mennyiségben nyujtatván, az érintkezési felület vérbőségét és lobját, nemkülönben az idegsejtek hüdését eredményezi, mi halálra vezethet, midőn egyszersmind a levegőutak és a tüdők lobja nem szokott hiányozni. Nagy mennyiségben a halált 1—2 perc alatt előidézi, mi elrekedés, nehézlégzés, sajátságos köhögés, érzéstelenség, kábultság, tagremegés, majd végül rángatódzások és derme közepette következik be. A gyomor és a belek jelentékeny lobos izgatottság, míg az agy, gerincagy és a tüdők nagymérvü vérbőségben vannak.

Belső használásra nem igen alkalmas, de egyszerü vagy illatos cukron (elacosaccharum) 5—8 cseppnyi adagokban ott nyujtatott, hol a szövetek lazulása volt jelen. Külsőleg üszkösödő folyamatoknál, mint a rák, vízi rák, roncsoló lobok (diphtheritis), kórházi fene sat. eseteiben használhatni, belőle 1 részt 6 rész vízzel elegyítvén, s ezen elegy úgy mosásokra, mint tépetek beitatására alkalmas.

93. Közönbös ecetsavas réz ($CuO.\ C_4H_3O_3 + HO$ v. $\left.\begin{matrix} C_4H_3O_2 \\ Cu \end{matrix}\right\} O_2$).

Cuprum aceticum crystallisatum (aerugo crystallisata, flores viridis aeris) elnevezés alatt hivatalos, s szépen fénylő, dűlvényes oszlopokban jegecül, melyek vízzel kékeszöld oldatot képeznek. 14 r. hideg és 5 r. forró vízben, nemkülönben 14 r. forró borlangban oldódik. Előáll CuO-nek vagy közönséges rézrozsdának (alas ecetsavas réz) tiszta ecetsavban való feloldása és kijegecitése útján.

Nagyobb mennyiségben gyomor-béllob jelenségeit idézheti elő. Belsőleg már használják, hajdan pedig bujakór ellen alkalmazták. Külsőleg a szemészetben élénk nyákelválasztás, nemkülönben makacs genyképződésnél használtatott, hol a horganykészitmények eléggé erélyesen nem működtek, de itt is elévült.

94. Alas ecetsavas réz.

Cuprum subaceticum crudum (aerugo vulgaris, viride aeris) elnevezés alatt hivatalos, s a következő 3 sónak keveréke: $2\ (CuC_4H_3O_4).\ HCuO_2 + 5HO$, $CuC_4H_3O_4.\ HCuO_2 + 6HO$, és egy-alas ecetsavas réz. A zöld féleségeknél a második helyen jelzett félalas, míg a kék féleségeknél az egyalas só tulnyomó.

Nagyban akként készül, hogy ecetsavval, vagy szőlőtörköllyel érintkezésben levő rézlemezek a körlevegő hatásának kitétetnek.

Az alas ecetsavas réz már csak a következő hivatalos készitmény előállitásánál használtatik:

Cuprum aluminatum (lapis divinus, timsós ecetsavas réz), mely zöldszinű, kámforszagú s ekként készül: Rp. Cupri subacetici crudi, aluminis, kali nitrici depurati aa. unc. 3. In pulvere trita et intime mixta liquescant igne lenissimo in vase murrhino. Refrigeratae massae in pulverem tritae optime misce: camphorae pulveratae drach. $1_{/5}$.

A szemészetben mint összehuzó, szárító és enyhén maró szer használtatik, becseppentésül $^1/_2$—1 obony vízre belőle 1—5 szemert vévén.

95. Közönbös ecetsavas ólom ($Pb\ C_4H_3O_4 + 3HO$

v. $\left.\begin{matrix} C_4H_3O_2 \\ Pb \end{matrix}\right\} O_2$).

Köznyelven „ólomcukor“ név alatt ösmeretes, s szép víztiszta, nagy négyoldalú oszlopokban jegecül, melyek a levegőn könyen szétporlanak, s vízben, nemkülönben borlangban oldékonyak. C. sz. + 100°-nál a jegecvíz egészen elillan, míg magasabb hőmérséknél aceton $\left(\begin{matrix} C_4H_3O_2 \\ C_2H_3 \end{matrix}\right\}$) képződik, midőn alas só marad vissza. Eleinte édes izü, mely később kellemetlen fémszerübe megy át. A borok hamisitására igen használják.

Nagyban ólomélegnek (PbO) átpárologtatott ecetben vagy szénsavas ólomnak ecetsavban való feloldása és kijegecitése által nyerik. Ez a hivatalos *plumbum aceticum crudum* (saccharum saturni crudum, nyers ólomcukor), melyből ecetsavas vízben való többször ismételt feloldás és kijegecités által a *plumbum aceticum depuratum* (saccharum saturni depuratum, acetas plumbi acidulus depuratus, tisztitott ólomcukor) nevü hivatalos készitményt állitják elő; a *plumbum aceticum solutum* (saccharum saturni solutum, acetas plumbi acidulus solutus, feloldott ecetsavas ólomcukor) elnevezés alatt pedig hivatalos gyógyszer értetik, mely 2 obony tisztitott ólomcukornak 2 font vízben való feloldása által készül.

Midőn az ólomcukor, vagy más valamely oldékony ólomkészitmény a gyomorba és a belekbe jut, az itt levő fehérnyeanyagokkal, sőt magukkal a falzatéival összeköttetésbe lép, mi ha csekély mértékben megy véghez, a képződött termények az emésztő nedvek által feloldva, a vérbe juthatnak, midőn azonban az illető ólomsóból a táptömlőbe sok jutott, akkor a nyákhártya szürkés, fehéresbe átjátszó szinü, szétmorzsolható tömeggé változik át, míg az alatta levő szövetek pirosan nézhetnek ki. Midőn az ólomösszeköttetések részint a gyomor- és bélbeli változatok, részint az idegsejtekre való hüditő hatásuknál fogva halált elő nem idéznek, mi már ne-

hány szemer után is bekövetkezhetik, akkor a bélnek előhaladó körmozgása (motus peristalticus) csökkentetik, mint szinte a szivlökések gyérebbekké lesznek, valamint a légvételek is nehezebben mennek véghez, s az izommozgások általában véve kevésbé élénkek. Továbbá a kisebb ütérkék és visszérkék ürköre izomzatuk összehuzódása folytán szükebb lesz, mi a táplálás csökkenésére és a bőr elhalaványodására vezet, de az anyagforgalom még az által is csekélyebbé vál, hogy az ólom a szövetek fehérnyeanyagaival, a lugany (Na, K) kiválasztása mellett, összeköttetést képest, mely sokkal nehezebben ég el, igy tehát úgy a rendes (veriték, húgy, epe), mint a kóros elválasztásoknak (túlságos nyálka-, nemkülönben a genyképződés) igen természetesen csökkenniök kell, mint szinte a test hőmérséke is alábbszáll. Az ólomnak csekély mennyiségben való huzamosabb felvétele általános elsoványodást, vagy épen összeaszás mellett hasbeli zsábákat (colica saturnina), a foginynek fogon fekvő részlete megkékülését, továbbá tagfájdalmakat (arthralgia saturnina), érzéstelenséget, ritkán túlérzékenységet, tagremegést, elbágyadást, sőt izomhüdést, nehézlégzést (asthma saturninum), az elmebeli tevékenység elsilányulását, mi örjöngési rohamokkal lehet egybekötve, s végül általános hüdés tünetei között halált idéz elő (intoxicatio saturnina chronica).

Az ólom jelenléte a máj, lép, agy, gerincagy, az izmok, nemkülönben a vér és a húgyban kimutatható.

Belsőleg tüdő- és méhbeli, nemkülönben bél- és gyomorvérzéseknél adják, valamint idült gyomor- és bélhurut, úgyszinte különféle hasmenés és a túlságos veriték-elválasztás ellen is tesznek véle kisérletet. A gümőkórosoknál akkor szokták adni, midőn nagymérvü tüdőbeli genyedést és kimeritő veriték elválasztást fékezni akarnak, az utóbbira nézve azonban meg kell jegyeznünk, hogy olyankor a látszólag jelentékenyebb veriték-képződés annak is tulajdonítható, miszerint a bőr hőmérséke igen alászállván, az elválasztott veriték gőzalakot nem vehet el, s ezen egész tünemény a rosz táplálkozás folyamában csak egy láncszemet szemet képez, azon pedig ólommal igazán nem segitünk; valamint ha a tüdőbeli genyképződést mérsékelnők is, a tüdő szövetében az

egyik rendbeli rosz anyagforgalmat, másik rendbeli roszszal helyettesitenők. Külsőleg idült nyákárnál, a húgycsőbe és a méhhüvelybe való befecskendésül, idült köthártya-hurutnál, szemvizül, higanytóli nyálfolyásnál szájöblögetőül, vérhasnál, csöréül és erős genyedéseknél borogatásúl használják.

Belsőleg naponta 1—2 szer $^1/_8$, $^1/_1$, $^1/_2$ szemernyi adagot számithatni, még pedig legcélszerűbben higviríc-gyökér porával és kivonatával labdacscsá gyúratik, mely alkalommal előbb kevés vízben fel kell oldatnia. Poralakban tejcukorral is nyujtható. Befecskendésül 1 obony vízre 2—8, csöréül 3—12, szájöblögetőül 2—4, szemvizül 1—$1_{,50}$, borogatásúl 1—10 szemert számithatunk. A hivatalos oldatból töménységének megfelelőleg többet vehetni.

Véle előállitott hivatalos készitmény: *unguentum plumbi acetici* (unguentum saturninum, ung. lithargyri, ólmos kenőcs). Rp. Axungiae porcinae libr. 1, cerae albae unc. 4, colliquaefactis, colatis et semirefrigeratis adde successive sub continua agitatione plumbi acetici depurati dr. 2, solutas in aq. destillatae dr. 6. Misce. Külsőleg bőr vagy nyákhártyán való repedések, nemkülönben genyedő felületekre, mint égetések után, hol t. i. szárítólag akarunk hatni.

96. Alas ecetsavas ólom ($PbC_4H_3O_4 . 2PbO$).

Tisztított közönbös ecetsavas ólomból 6 obony lepárolt viz 2 fontjában feloldatván, az oldat 3 obony ólomeleggel főzetik, s midőn borszesz adatik hozzá, finom, átlátszó tűalakok válnak ki. Az alas ecetsavas ólomnak vízben való oldata *plumbum aceticum basicum solutum* (acetum lithargyri, acetum plumbi, acetum saturni, extractum saturni, acetum plumbicum, ólomecet oldata) elnevezés alatt hivatalos, hatására nézve lényegileg a közönbös ecetsavas ólommal megegyez, s külsőleg használtatik lobos helyek, felfekvések és más fenésedések, nemkülönben bőrrepedésekre való borogatásúl, mely tekintetben magában véve, vagy több-kevesebb folyó- vagy esővízzel elegyítve, igen kiterjédten használtatik. Hasonlóan használt hivatalos készitményei:

α) *Aqua plumbi* készitését l. 41 l.

β) *Aqua vegeto-mineralis Goulardi* készitését l. 41 l.

97. Ecetsavas vas.

Szinvasnak tömény ecetsavban való feloldása által ecetsavas vasélecs képződik, mely a levegőn gyorsan élegsóvá változik át. Továbbá hevenyében lecsapott vasélegvizegynek ecetsavban való feloldása által ecetsavas vasélegnek sötétvörös szinü oldatát nyerjük, mely *ferrum oxydatum aceticum liquidum* (liquor ferri acetici) elnevezés alatt hivatalos, s melyből főzés által minden vaséleg kivált.

Az ecetsavas vaséleg oldata a következő készitmény lényeges összetételi részét képezi: *Tinctura ferri acetici aetherea Klaprothi* (l. 41 l.).

Idült bélhurutnál, ettől függő hasmenésnél, nemkülönben idült nyákárok folytán szenvedő anyagforgalomnál, 10—40 cseppnyi adagokban, naponta többször nyujtható, még pedig legcélszerübben egyszerüen nád- vagy illatos (elaeosacch.) cukorral.

98. Ecetsavas könenylégeg $\left(\begin{matrix} C_4H_3O_2 \\ H_4N \end{matrix}\right\} O_2 \Big)$.

Fehér, jegeces, vizben könyen oldható és kellemetlen sós izü tömeg, melynek vizoldata elgőzölögtetéskor könenylégeget veszit, mig magának a sónak egy része a vizzel bomlás nélkül elpárolog, ha pedig ugyanaz hosszabb ideig áll, szénsavas könenylégeggé változik át.

Előáll, ha jégecet könenylégeg gőzével telitetik.

Hivatalos készitményei: *α*) *Ammonium aceticum solutum concentratum* (liquor ammonii acetici concentratus, acetas ammoniae solutus concentratus, tömény könenylégeg-oldat). Rp. Acidi acetici concentrati unc. 8. Ingere ammonii carbonici sicci in pulverem triti unc. 2. v. q. suf. ad perfectam neutralisationem. Repone in locum tepidum ad perfectam gas carbonici evolutionem, deinde adde: aquae destillatae q. s. ut liquor sit p. sp. $1{,}_{050}$, decolor, limpidus, odoris et saporis minime empyreumatici, sed salini subpungentis, ex toto volatilis, acidi excedentis tantum vestigia praebens.

β) *Ammonium aceticum solutum dilutum* (spiritus Mindereri, acetas ammoniae solutus dilutus, liquor ammonii acetici

dilutus, higított ecetsavas könenylégeg-oldat). Rp. Ammonii acetici soluti concentrati unc. 1, aquae destillatae unc. 4. Elegyítsd. Fajsúlya 1, $_{010}$ legyen.

Hatás tekintetéből a H_4NO és H_4NCl mögött áll, s mint gyenge húgyhajtót és izzasztót használják. 1—2 obonnyi mennyiség után bágyadtság, ingó magatartás, szaporább érlökések és légvételek, félrebeszélés, érzéketlenség, rángatódzások és derme következhetnek be, sőt halál is történhet, míg máskor torokban való égető érzés, hascsikarás, lassúbb érlökések és rángatódzások mellett 2—3 hét eltelte után a beteg meggyógyúlhat.

Hagymáz, hurutos és csúzos bántalmaknál az α alatti oldatból naponta többszörre $^1/_2$, 1, $1^1/_2$ nehezéket, míg a β alattiból két annyit adhatni, még pedig legcélszerűbben bodza- vagy hársvirágvízben, közönséges szörppel, vagy rózsamézzel édesítve.

99. Ecetsavas timany.

Aluminium aceticum (alumina acetica) elnevezés alatt ösmeretes, de nem hivatalos; előállítása pedig akként történ, hogy timanyvizegy (Al_2O_3. 3HO) tömény ecetsavban feloldatik, s ezután az elpárologtatás addig történjen, míg az egész tömeg kocsonyaszerűvé nem lesz, melyet jól bedugaszolt edényben kell eltenni. Vízben oldódik, melegben könyen szétbomol. Összehuzó izü.

Vízoldatát részint utókankó ellen befecskendésül, részint sömör, lábfekélyek, láb- és hónalji büzös izzadásoknál, részint szájöblögetőül büzös szájnál használják, valamint belsőleg vérköpés ellen rendelik. Egyéb összehuzó szerek felett nincs előnye.

100. Ecetsavas szikeny ($NaC_4H_4O_4$

$$\text{v. } \left.\begin{matrix} C_4H_3O_2 \\ Na \end{matrix}\right\} O_2 \Big).$$

Színtelen, átlátszó, száraz levegőn szétporló, vízben könyen és 20 r. borszeszben oldékony, oszlopalakú idomok, mely 6HO-zel jegecűlnek, s hüsitő-sós izüek. Szénsavas szi-

kenynek ecetsavban való feloldása, majd azután kijegecitése által készül, s *natrum aceticum crystallysatum* (terra foliata tartari crystallisata, acetas sodae) elnevezés alatt hivatalos.

Olyszerűen hat mint az ecetsavas hamany, csakhogy sokkal gyengébb. Nem igen használják.

101. Ecetsavas hamany. ($KC_4H_3O_4$ v. $\left.\begin{matrix} C_4H_3O_2 \\ K \end{matrix}\right\} O_2$).

Szétfolyó, vízben szerfelett könyen oldódó összeköttetés, s víztelen borlangban is oldékony, mely oldatából fehér lemezkékben jegecül, s onnét jegeces porként borégény által is lecsapatik. Szénsavas hamanynak ecetsavban való feloldása által készül.

Vízben való tömény oldata *kali aceticum solutum* (liquor terrae foliatae tartari, acetas lixivae solutus) elnevezés alatt hivatalos, s csekély mennyiségben, egyszersmind higítottan nyujtva, a veriték elválasztást némileg előmozditja; 1—2 nehezéknyi adagokban pedig átszivárgási mértékszáma (endosmotisches Aequivalent) nagyságánál fogva hugyhajtólag hat; míg nagyobb mennyiségben hasmenést okoz, mi hascsikarással is járhat. A vérbe jutva, itten végül szénsavas sóvá elég, egyszersmind a tüdőkre némileg izgatólag hatván és a hörgök nyákhártyájának elválasztását valamennyire nevelvén.

Mint hugyhajtó szer napjára $^1/_2$—2, míg hashajtóul 2—3 nehezékenkint 3 obony lepárolt vízben, egyszerü szörppel édesítve, nyujtatik.

A savak (benzoe- és bórsav kivételével), a savanyú nedvek és gyümölcsök, nemkülönben a légeny-, kén-, könhalvany-, vilany-, borostyánkő- és borsavas, valamint a higanyélecs-sók kerültessenek.

102. Gyökönkesavas horgany $\left(\begin{matrix} C_{10}H_9O_2 \\ Zn \end{matrix} \right\} O_2)$.

Zincum valerianicum név alatt hivatalos, s fehér, gyöngyházfényü pikkelykék és levelkékben jegecül. A gyökönkesa-

véhez igen hasonló szagú, tapintva zsírszerű, légálló, R. sz. 112°-nál megolvad, hideg vízben nehezen, míg forróban könyebben oldódik, borlang, borégény és olajok pedig legkönyebben feloldják. Szénsavas horganynak gyökönkesavban (Valerylsäure, ac. valerianicum) melegnél való feloldása, majd pedig átszürés és elgőzölögtetés útján állítatik elő.

Zsábák és görcsös összehuzódásoknál naponta ½, 1, 2 szemernyi mennyiségben többszörre nyujtják. Legcélszerűbben gyökönke-kivonat és a gyökönkegyökér porával labdacscsá gyúratik. A többi horganykészítményeknél alig hatásosabb, de drágább.

102. A hájanysavas cetöly

$$\left(\begin{matrix} C_{32}H_{31}O_2 \\ C_{32}H_{33} \end{matrix} \right\} O_2 \Big) \text{ és a bálnaviasz.}$$

Ezen összeköttetés (Cetin, Palmitinsäure, Cetyl, Palmitinsäure-Cetylaether) a hivatalos bálnaviasz főtömegét képezi, melyből többszöri átjegecités után fehér, fénylő, íz- és szagtalan levélkékben állítatik elő, melyek C. sz. 53°-nál megolvadnak, vízben oldhatlanok, míg forró borlang, nemkülönben borégény, terpentinolaj és zsíros olajokban oldódnak. Nem hivatalos, hanem faolajjal összékeverve, közönbös kenőcsként használható.

A *bálnaviasz* (*cetaceum*, *sperma ceti*, *adipocera cetosa Wallrath*) a *physeter* és *delphin*fajok (mammalia, cetacea) koponyacsontjainak üregeiben, nemkülönben a bőr alatt a fejtől kezdve egészen a farkig, valamint több felé, a húsban és a szalonnában szétszórva, jön elő, még pedig olajszerű folyadékban (bálnaolaj) feloldva, mely az állat halála után különvál. A szilárd bálnaviaszt ezután megolvasztás, átszürés, nyomás, higított hamanylúggal való kezelés és vízben történő kifőzés által megtisztítják, midőn faggyúkeménységű, sajátságosan fénylőfehér, valamennyire áttetsző, tapintva sikamlós tömeget képez, mely leveles szerkezetű, határozatlan gyenge halszagú és enyhe zsírizű, C. sz. 64°-nál megolvad, vízben oldhatlan, míg forró borlang és borégényben oldódik, a ként

pedig feloldja, fajsúlya $0{,}913$. Összetételi részei α) az előbb említett hájanysavas cetöly, s β) az aethal (cetölylang, Cetylalcohol $\left.\begin{matrix} C_{32}H_{33} \\ H \end{matrix}\right\} O_2$), mely fehér jegeces tömeg, színtelen és szagtalan, 49°-nál megolvad, s lassú kihülésekor fénylő lemezekké merevül.

Hivatalos és használt készítménye: *ceratum cetacei* (emplastrum spermatis ceti, bálnaír). Rp. Cerae albae, sebi ovilli aa. libr. 1, cetacei, axungiae porcinae aa. libr. ½. Leni igne colliquefacta et colata effunde in capsulas chartaceas. Egészen fehérszínű, savasnak lennie nem szabad. Rongyra, tépetre, vagy egyenesen a bőrre felkenhető. Mint közömbös szer a levegő hatását visszatartó burokként szolgál, így például égetések, vagy égetett sebeknél.

104. A méhviasz.

A hivatalos *sárga méhviasz* (*cera flava*) élénk sárga, tömött, késsel könyen metszhető, törése egyenetlen, majdnem szemcsés, a kéz melege által hajthatóvá lágyúl, sajátságos, mézszerű szagú és gyenge izű. C. sz. + 61°-nál megolvad; vízben nem, míg borégényben nehezen, borlangban végül csak részben oldódik, olajok és megolvasztott zsírokkal pedig minden arányban elegyíthető. Belőle napon való, vagy halvanyleg általi halványitás útján készül a *fehér viasz* (*cera alba*), mely szinte hivatalos, fehér, metszhető keménységű és törékenyebb.

A viasz összetételi részei: α) viaszany-, vagy viaszsav (Cerotyl- v. Cerotinsänre $\left.\begin{matrix} C_{54}H_{53}O_2 \\ H \end{matrix}\right\} O_2$), mely forró borlang- és borégényben oldódó, C-sz. 78°-nál megolvadó, fehér jegeces tömeg, s a méhviasznak körülbelül 88%-át teheti. β) Hájanysavas viaszoly (palmitinsaures Myricyl $\left.\begin{matrix} C_{32}H_{31}O_2 \\ C_{60}H_{61} \end{matrix}\right\} O_2$), mely forró borlangban oldhatlan, hamanylúggal pedig hájanysavas (palmitinsaures) hamanyt és myricyllangot képez, s 8—9%-nyi mennyiségben van jelen; γ) cerolein 3—4%.

A sárga viasz a mézkészitő méhek (apis mellifera, insecta hymenoptera) váladéka, melyből azok a méztartó korongokat készitik.

A méhviasz a belekben meg nem olvadván és fel nem oldódván, azok irányában mint szilárd közönbös anyag viseli magát, s külsőleg is csak mint közönbös vivőszer használtatik, a készitmények pedig, melyek keverékében meg van, következők :

α) *Ceratum citrinum* (emplastrum citrinum, sárga ír). Rp. Terebinthinae, sebi ovilli aa. libr. $^1/_2$, resinae pini libr. 1, cerae flavae libr. 2. Összeolvasztás és átszürés után táblácskákba öntessenek. Terpentintartalmánál fogva izgató tapasz, s vékony bőrre vagy rongyra kenve használtatik.

β) *Cer. fuscum* (unguentum fuscum, barna ír). Rp. Emplastri diachyli simpl. libr. 1, coque perpetua agitatione, donec massa colorem nigro-fuscum acceperit, deinde adde : cerae flavae, sebi ovilli aa. unc. quatuor, axungiae porcinae unc. 6. Megolvasztva táblákba öntessék. Közönbös tapasz.

γ) *Cer. ad labia flavum* (unguentum labiale, sárga ajakír). Rp. Butyri recentis libr. 2, passularum minorum unc 4, cum aquae fontanae suf. q. redige in pultem molliorem, et coque leni igne ad humidi consumtionem, deinde p. linteum trajice et adde : cerae flavae unc. 8. Átszürve és félig kihülve táblákba öntessék. Közönbös, s a levegő visszatartása végett az ajkakon és ezek tájain hámrepedések és lehorzsolásoknál bekenésül használják.

δ) *Cer. ad labia rubrum* (piros ajakír). Rp. Butyri recentis libr. 1, passularum minorum unc. duas, cum aquae fontanae s. q. in pultem molliorem redige et coque leni igne ad humidi consumtionem, dein p. linteum trajice et adde : radicis alkannae unc. $^1/_2$, cerae albae unc. 4. Összeolvasztva és vásznon átszürve táblákba öntessék. A γ alatti ként használtatik.

ε) *Emplastum cantharidum* (emplastrum vesicatorium ordinarium, körisbogár-, vagy hólyaghuzó tapasz). Rp. Cerae flavae unc. 8, olei olivarum, terebinthinae communis aa. unc. duas. Colliquefactis et colatis admisce cantharidum pulveratorum unc. 6. Vízfürdőn lapátkával órán keresztül kavartatván, a kihült tömeg hengerded alakokba gyüratik. Bőrre alkalmazva körisbogarak jelenléte folytán erős izgatottságot okoz, minek következtében az megvörösödik, a hámréteg alá pedig izzadmány történ, mely azt hólyagok alakjában felemeli. Elvonó szerként használják.

ζ) *Emplastrum conii maculati* (emplastrum cicutae, büröktapasz). Rp. Axungiae porcinae libr. 1, cerae flavae libr. 2, terebinthinae communis unc. 2. Colliquefactis et colatis agitando admisce : pulveris extr. conii maculati unc. 3, p. herbae conii maculati libr. $^1/_2$. Kavar

tassék tapaszszá. Bőröktartalmánál fogva fájdalomcsillapitólag, míg terpentinrészénél fogva izgatólag, s így egészben véve oszlatólag kellene hatnia. Nélkülözhető.

η) *Emplastrum de meliloto* (dutkórótapasz). Rp. Cerae flavae libr. 1, olei olivarum, resinae pini, sebi ovilli aa. unc. 3. Colliquefactis et colatis adde ammoniaci dr. 10, in terebinthinae communis unc. 3 solutas. Refrigeratis sub continua agitatione admisce: pulveris herbae meliloti floridae unc. 8, p. h. absinthii, p. fl. chamomillae, p. baccarum lauri aa unc. $^1/_2$. Legyen tapasz. Izgató. Nélkülözhető,

ϑ) *Emplastrum oxycroceum* (sáfrányos tapasz). Rp. Cerae flavae libr. $1_{,5}$, resinae pini libr. 1. Colliquefactis, colatis et semirefrigeratis adde: ammoniaci, galbani aa. unc. 4, in terebinthinae communis unc. 4 solutas, sub continua agitatione admisce: pulv. subtilissimi olibani, p. subt. masticbes aa. libr. $^1/_2$, pulv. croci gallici, spiritu vini irrorati unc. 3. Legyen tagasz. Izgató. Nélkülözhetni.

ι) *Emplastrum ad rupturas* (emplastrum ad hernias, sebtapasz). Rp. Resinae pini libr. 1, cerae flavae, terebinthinae communis aa. unc. 3, olei olivarum unc. $1_{,5}$. Leni calore liquatis et colatis adde: sanguinis draconis, masticbes, olibani aa. unc. $^1/_2$, in terebinthinae communis unc. 3 solutas; subrefrigeratis adde continua agitatione: pulv. rad. consolidae majoris, p. boli armenae, p. lapidis haematitis aa. unciam $1_{,5}$. A sebekre használták, a balzsamos, gyántás és illóolajos szereknek ugyanis a szövetek életét serkenteni, míg a vaslég és az agyagnak a felserkent életet a kellő mértékben tartani kellene, hogy ekként a gyógyulás biztos és gyors legyen. Nélkülözhető.

κ) *Unguentum aromaticum* (ung. nervinum, izgató kenőcs). Rp. Herbae absinthii siccatae unc. 3, spir. vini rectificati dil. unc. 8 in pultem contusam digere p. aliquot horas, dein coque cum axungiae porcinae libr. 2 ad consumtionem humidi et cola. In colatura liquescant: cerae flavae lib. $^1/_2$, olei lauri unc. 3. Colatis et refrig. adde: olei juniperi baccarum, menthae crispae, rosmarini, lavandulae aa. dr. 2. Keverd kenőcsesé. Az idegekre izgatólag kellene hatnia, s így az idegéletet emelnie. Nélkülözhető.

λ) *Unguentum basilicum.* Rp Cerae flavae, sebi ovilli, picis navalis, terebinthinae coctae, tereb. communis aa. libr. $^1/_2$, olei olivarum libr. 1. Enyhe tűznél megolvasztva szűressenek át, s addig kavarandók, míg kenőcsesé össze nem állanak. Izgató, melynek fekélyek és sebeknél a nctán jelenlevő gyenge gyógyulási folyamatot kellne elősegítenie. Nélkülözhetjük.

μ) *Unguentum citrinum* (ung. flavum, sárga kenőcs). Rp. Axungiae porcinae libr. 6, rad. curcumae subtil. pulveratae unc. 2, aquae font. libr. 1. Coque leni igne ad consumtionem humidi, deinde adde: cerae flavae libr. 1, terebinthinae coctae unc. 9, tereb. communis unc. 3. Főzve olvasztassanak össze, s minden nedvesség elgőzölgése után szűressenek át. Izgató. Nélkülözhetjük.

ν) *Unguentum emolliens* (cremor coelistis, crême céleste, finom kenőcs). Rp. Cerae albae drach. $1_{,5}$, spermatis ceti dr. 3, olei amygdalarum unc. $1_{,5}$. Liquefactis et semirefrigeratis adde: aquae rosarum unc. 1. Közönbös kenőcs, mely drágasága, jobb kinézése és illata folytán vagyonosabb betegeknél vivőszerként ott használtatik, hol egyébkint egyszerű disznózsírt, vagy egyszerű kenőcsöt (unguentum simplex) adnánk. — Az angol cold-cream 1 obony kókuszolajnak 10 csepp rózsaolajjal való összekeverése által készül.

ξ) *Unguentum juniperi* (borókakenőcs). Rp. Baccarum juniperi contusarum et aqua humectatarum libr. 1, axungiae porcinae libr. 2. Coque ad consumtionem humidi, dein exprime et adde: cerae flavae unc. 4, liquefacta colentur, et unguento refrigerato admisceatur: olei juniperi baccarum unc. 1. Izgató. Nélkülözhetni.

π) *Unguentum mezerei* (unguentum epispasticum s. rubefaciens, boroszlánykenőcs). Rp. Extr. mezerei dr. 1, ung. simplicis unc. unam. Keverd, hogy kenőcs legyen, mely a bőrre erősen izgatólag, így pedig elvonólag hat.

ϱ) *Unguentum pomadinum* (ung. rosatum, hajkenőcs). Rp. Axungiae porcinae libr. 1, lotae in aq. rosarum s. q. Cerae albae unc. 3. Colliquefactis, colatis et semirefrigeratis adde: olei bergamottae, caryophyllorum aa. dr. 1. Fiat unguentum. Szagos, a haj kenésére szolgál.

σ) *Unguentum populeum* (unguentum gemmarum populi, nyárfakenőcs). Rp. Gemmarum populi contusarum libr. 1, axungiae porcinae libr. 6, aq. fontanae unc. 4. Coque ad humidi consumtionem, deinde exprime et adde: cerae flavae libr. 1. Liquefacta, colata et semirefrigerata agitentur addendo olei citri unc. $^1/_2$. Keverd. Közönbös, nélkülözhetni.

ς) *Unguentum sabadillae* (ung. contra pediculos, ung. ad phthiriasim, szabadillakenőcs). Unguenti simplicis leni igne liquefacti libr. 1, adde: pulv. sabadillae unc. 3, olei lavandulae dr. 1. Keverd kenőccsé. Szabadillamagvakból álló tartalmánál fogva a tetűket kiirtó kenőcsül szolgál, melyek azoktól elvesznek.

τ) *Ung. simplex* (egyszerű kenőcs) Rp. Axungiae porcinae libr. 1, cerae albae unc. 3. Összeolvasztva és átszűrve folytonos kavarás közben kihütendők. Közönbös kenőcs, s részint a bőrre egyszerűen a levegő visszatartása végett alkalmaztatik, részint pedig más, a bőrre, vagy nyákhártyákra (milyen például a végbélé) ható anyagokkal kevertetik össze.

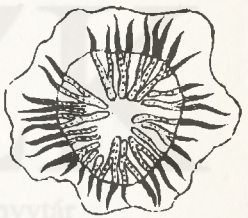
105. Angyalfűsav.

Az angyalfűsav (Angelicylsäure $\left.\begin{matrix} C_{10}H_7O_2 \\ H \end{matrix}\right\} O_2$) színtelen, fénylő oszlopokban jegecül, melyek C. sz. 45°-nál meg-

olvadnak, 190°-nál változatlanul átpárologtak. Illatos szagú és csipős izű. Hideg vízben kevésbé, míg forró vízben, nemkülönben borlang, borégény, terpentinolaj- és zsíros olajokban könyen oldódik. Magában nem használtatik, hanem a hivatalos

radix angelicae (angyalfű-gyökér, archangelica offic. Hoffm., v. angelica archangelica Linn.; umbelliferae, ernyősek) egyik lényeges és ható összetételi részét képezi, mellette még előjövén: *α*) színtelen és illó angyalfű-olaj; *β*) sajátságos sárgás, áttetsző, alaktalan keserű anyag, mely víz és borlangban oldódik, míg borégényben nem; *γ*) viaszféle termény; *δ*) angyalfűdék (Angelicin), mely jegecülő, szagtalan, csipősfűszeres izű, borlang és borégényben oldódó anyag; *ε*) cserenyszerű anyag. Végül a közönséges növényrészek.

1. ábra $^1/_2$





$^1/_4$

1—3″ vastagságú gyöktörzs (1.á.), mely leginkább Északeurópa alantibb fekvő és mocsáros vidékein nő, s kívül szürkebarna, míg belül fehéres, számos sárga, illó-olajtartalmú edénynyel. Szaga átható kellemes, íze pedig eleinte édeses, de később csipős, illatos.

Valamennyire izzasztólag hat, úgyszinte az előhaladó körmozgást (motus peristalticus) előmozdítván, szélhajtóként is működik.

3—4 obony vízforrázatra belőle 2—4 nehezéket vehetni. A forrázat készítésére fehér bor is használható. *Kivonatából* (l. 136 l.) a gyökér porával labdacsok készíthetők, az előbbiből egy adagra 3—5 szemert számítván. Igen nélkülezhető.

Angyalfűsavat tartalmaz a

radix sumbul (sumbulgyökér, angelica moschata; umbelliferae), melynek összetételi részei: sumbulam és sumbolsav (valószínűleg csak angyalfűsav), továbbá illóolaj sat.

Persiában terem, fehérrépa-nagyságú, s midőn nagy, már a kereskedők 3—4″-nyi korongokba szétmetszik. Met-

széslapja szenyes, fehéressárga, vagy barna márványzattal, külső felülete pedig fakószürke. Kemény, haránt gyürük és itt-ott sertealakú rostokkal. Belseje szivacsszerű és rostos.

Az idegrendszerre izgatólag hat, s 2—4 nehezékből 3—4 obony vízforrázatot készítenek. Nálunk nem hivatalos. Orosz orvosok dicsérik.

106. Phenyllang $\left(\begin{matrix} C_{12}H_5 \\ H \end{matrix} \right\} O_2 \right)$.

Phen-, phenyl- vagy carbolsav elnevezés alatt ösmeretes de nem hivatalos. Tökéletesen víztelen állapotban színtelen, fénylő tükben jegecül, melyek C. sz. 35°-nál megolvadnak, s C. sz. 185°-nál forranak, a legcsekélyebb vizmennyiség jelenléte esetében azonban a phenyllang nem jegecül, hanem színtelen, olajszerű, erősen fénytörő folyadékot képez, mely hosszabb állás közben mindinkább sötétebbé lesz. Vízben kevéssé, borlang, borégény- és ecetsavban pedig könyen oldódik.

A kőszénkátrány jelentékeny részét képezvén, abból választatik ki, s mint kreosot jön a kereskedésbe, de a valódi és hivatalos kreosottól, melyről alább lesz szó, meg kell különböztetni.

Kellemetlen, álható és tartós kreosot-szagú, íze pedig égető és maró. A bőrre alkalmazva, ez fehérré lesz. A fehérnyeanyagokkal egyesülvén, a hús és bőr, nemkülönben egyéb állati szövetek rohadása ellen gátlólag hat. Az általa képezett var az alkalmazása helyére korlátolódik, s leesvén, gyors hegedés következik be.

Belsőleg véve gyilkoló méreg, miért csak külső használására kell szoritkozni, midőn büzös tályogok, nemkülönben üszkös sebek és fekélyeknél igen jó szolgálatot tehet. Használhatni jégecet, vagy zsírédenyben való oldatát, mely tetszés és szükségszerínti töménységben vehető, továbbá a következő ír igen ajálható. Rp. Acidi phenici drach. 1, spermatis ceti unciam 1. Misce. Töményebben is készíthetni. Vízben való tömény oldata az említett esetekben mosásúl használha-

tó. Továbbá midőn erősen égetőleg akarunk hatni, mint például a bőrgümőnél (lupus), tisztán, szivacsba mártva alkalmazzuk.

107. Phenylköneg $\left(\begin{matrix} C_{12}H_5 \\ H \end{matrix} \right\}$).

Színtelen, híg olajszerű folyadék, fajsúlya $0{,}_{85}$, kellemetlen fűszerszagú. C. sz. 0^0-nál megszilárdúl, $+5^0$-nál megolvad, 80—81^0-nál forr, s kormos, világos lánggal ég. Borlang, falang és borégény feloldja, míg benne a zsíros és az illó olajok, kámfor, kaucsuk és a guttapercha oldódnak. Nagyban a világító lég készitésekor állitják elő, s benzin név alatt ösmerik. Mérges tulajdonságai vannak, s belsőleg nem használják, külsőleg azonban, egyenlő mennyiségben borlanggal keverve, a tetvek hatalmas irtószere.

108. Háromallégenysav-phenyllang

$$\left(\begin{matrix} C_{12}H_2(NO_4)_3 \\ H \end{matrix} \right\} O_2).$$

Közönségesen *trinitrophenylsav, pikrinsav* (acidum picronitricum, Trinitrophenylalkohol) elnevezés alatt ösmeretes, de nem hivatalos. Világossárga, erősen fénylő pikkelyekben jegecül, magára hagyott oldatából pedig újjnyi hosszú jegecek is válhatnak ki. Melegítve megolvad, s óvatos hevitéskor bomlás nélkül fellengülhet. C. sz. $+15^0$-nál 85, míg 77^0-nál 26 rész vízben oldékony, borlang és borégény pedig könyen feloldja. Sárga oldata keserű, s a kék lakmuszpapirost erősen megvörösíti.

Létrejön, ha phenyllang légenysavval hosszabb időn át kezeltetik, továbbá füzdék (Salicin), füzdéksav (Salicylsäure), indigó, selyem, áloe, benzoe és perubalzsamnak légenysav általi élenyülésekor is származik, nagyban pedig oly kőszénkátrányolajból készitik, melynek forráspontja C. sz. $+169$—190^0 között van. Ebből 10 r-re 12 r. légenysavat véve, először binitrophenylsavat állitanak elő, melyet légenyköneggel kijegecitnek, az anyalúg pedig az első átszüréskor a szürőn ma-

radt anyaggal összekeverve és légenysavval forralva a pikrinsavat adva.

Belőle 1—10 szemer elegendő, hogy a házi nyúl rángásgörcsök közepette meghaljon, s kivált a gyomorra hat izgatólag. Huzamosabb használás után a bőr és a köthártya sárgára szineződik, míg a húgy narancsvörös lesz, mi a pikrinsavnak a vérbe és a különbféle szövetekhez való jutásáról tanúskodik. A színezés erőteljes és felnőtt egyéneknél hamarább mutatja magát mint a gyermekeknél, s közönségesen akkor tűn fel, midőn már legalább 15 szemer jutott a szervezetbe, a szer abbahagyása után pedig 2—4 hét elteltével elmúl.

Használják bélférgek, különösen pedig a pödrődő fonalóc (trichina spiralis) ellen, továbbá a váltólázak és vérzések következtében fellépő elgyengüléseknél, s még akkor is, midőn a kinal hatás nélkül van; ezenkívül egyenesen a váltóláz ellen is használható, mely sokszor két nap alatt megszűnhet, míg máskor egy-két hétig elhuzódhatik.

Naponta $^1/_4$, $^1/_3$, $^1/_2$ szemert háromszor adhatni, sőt Aspland A. egyszerre 1, s lassankint felhágva 4 szemert adagolt. Legcélszerűbb a labdacsalak, melyet hígvirág-kivonattal és hígvirágegyökér porával, vagy pedig benzoegyántával, ezt kevés borlanggal megnedvesítvén, gyúrhatni.

Készítményei: *α) Ferrum picricum* (pikrinsavas vas). Alaktalan, vörösbarna, míg porrá törve világosabb. Készül, ha pikrinsav forró vízoldatában színvas főzetik. Váltólázak és elgyengüléseknél a pikrinsavnál még hathatósabb, s adagolása mint ennél.

β) Ammonium picricum (pikrinsavas könenylégeg $C_{12}H_2 \begin{matrix}(NO_4)_3 \\ H_4N\end{matrix} \Big\} O_2$) 8oldalú egyenes oszlopokban jegecül, melyek sárgák, vízben meglehetősen, míg borlangban kevésbé oldódnak. Készül, ha pikrinsav és légenyköneg oldatai összeöntetnek; a pikrinsav és a pikrinsavas vasnál kevésbé hatályos, de eléggé jó sikerű, s pikrinsavként nyujtassék.

Megjegyzendő, hogy a pikrinsavas sók hevitéskor szétdurrannak.

109. Benzoly- vagy benzoesav $C_{14}H_5O_3.HO$

v. $\left.\begin{matrix} C_{14}H_5O_2 \\ H \end{matrix}\right\} O_2$).

Acidum benzoicum (flores benzoës, acidum benzoilicum, sal acidum essentiale benzoës) elnevezés alatt hivatalos, s színtelen gyöngyházfényü levélkék és tük képezik, melyek gyenge illatúak, s gyenge savanyú-csipős szagúak. 121°-nál megolvad, míg 249°-nál forr, midőn szép szivárványszerüen játszó tük alakjában fellengül, de nyilt edényben már C. sz. 100°-nál is nem csekély mértékben illó. Hideg vízben kevesbé, míg forróban könyebben, borlang és borégényben pedig könyen oldódik. Oldatai savi hatásúak. Kénsav bomlás nélkül feloldja, s ezen oldatából víz által lecsapatik. A levegőn világító lánggal ég.

Előáll: benzoegyántából fellengitès által, midőn az elillanó gőzök itató papiroson bocsátatnak keresztül, s cukorsüveg-alakká göngyölt vastag papiros üregében felfogatnak; továbbá benzoegyántából mésztejjel való főzés, a képződött benzoesavas mésznek kön-halvanysavval való felbontása és fellengitès által; végül az utóbbihoz hasonló módon rohadt lóhúgyból.

Gőze a légutak nyákhártyájára és a köthártyára ingerlőleg hatván, köhögést és könyfolyást okoz. Belsőleg adva, a torokban érdesség érzését, valamint a gyomorban is csekély izgatottságot és rosszabb emésztést idéz elő, a hőérzés és az érlökések szaporasága emelkedik, a veriték és légutak nyákjának elválasztása nagyobb lesz; de hogy a húgy-elválasztás növekedjék, igen kétséges; a hugyany, húgysav és a húgysavas sók nagyobb mennyiségben nem ürítetnek ki, azonban a húgyban sok fühúgysav (Hispursäure) jelen meg, minthogy

a benzoesav a májban glycinnel $\left(\begin{matrix} C_4H_2(\widehat{NH_2})O_2 \\ H \end{matrix} \right\} O_2 \Big)$

egyesülve az említett savvá $\left(C_{14}H_3\overset{\frown}{.}(C_6H_2\overset{\frown}{.}NH_2)\,O_2\right\}_{H}\Big]\,O_2\Big)$ lesz.

Hajdan izzasztó, a kiköpést előmozditó, sőt húgyhajtó és a húgysav képződését gátló szerként használták, most azonban elavult, s borszeszes oldatának a bőrt finomitó mosdóvizül való használása maradt fenn.

Itt említendők: *α*) A hivatalos *benzoegyanta* (*benzoë, resina benzoës, asa dulcis*) gyántafényü, törékeny, sárgabarna tömegekben jön elő, melyekben helyenkint fehéres, áttetsző magvak, az úgynevezett mandolák találhatók. Kellemes balzsamos szagú. A benzoesavon kivül három gyántát tartalmaz, s a Sumatrán, nemkülönben Jáván növő styrax benzoïn Dryander (benzoïn officinale Hayne, styraceae) fa bemetszése által nyeretik, midőn a kifolyó tömeget megszáradni hagyják.

Használtatik a benzoesav, a benzoefestvény és az angol tapasz előállitására.

β) *Tinctura benzoës* (benzoefestvény l. 133 l.) 1 font rózsavizre 6 nehezéket számitván, „szüztej“ (Jungfernmilch) elnevezés alatt ösmeretes szépitő viz. A viz hozzáadása által ugyanis a gyánta kiválván, a folyadék tejszerüvé lesz.

γ) *Emplastrum anglicanum* (empl. glutinosum, angoltapasz). Rp. Ichthyocollae minutim concisae unc. 2, solve in aquae dest. calidae libr. 3, adde spiritus vini rectificati unc. 2, mellis despumati dr. 1 et cola per linteum. Solutione leni calore liquefacta penicilli ope tela bombicyna laevigata, unius ulnae, bene expansa sensim et aequabiliter inducatur, post quamlibet inducationem exspectando, donec tela penitus sicca fuerit. Telae pars adversa illinatur tincturae benzoës part. 4 et balsami peruviani par. 1, et bene siccata in frusta secetur. Tökéletesen száraznak kell lennie, s vizzel nedvesitve a bőrhöz tapadnia. Közönbös fedő és ragasztó anyag.

110. Benzolyköneg $\left(H.C_{14}H_5O_2 \text{ vagy } C_{14}H_5O_2\Big\}_{H}\Big]\right)$:

Oleum amygdalarum amararum (keserü mandolaolaj) elnevezés alatt hivatalos. Szintelen, olajszerü folyadék, mely

állás közben halaványsárga lesz, fajsúlya 1,043, s C. sz. 180°-nál forr. Kellemes illatú, csipős izű, meggyulad és világító lánggal ég. Borlanggal és borégénnyel minden arányban elegyedik, nemkülönben 30 r. vízben oldékony. Vízzel átpárolog. A levegőn benzoesavvá élenyül.

A keserű mandolákból készül, melyek mandoladékot (Amygdalin) tartalmaznak, ez pedig a szinte bennük foglalt mandolaerjesztő (Emulsin) hatására következőleg szétbomol:

$$\underset{\text{mandoladék}}{C_{40}H_{27}NO_{22}} + 4\,HO = \underset{\substack{\text{keserű man-}\\\text{dolaolaj}}}{C_{14}H_6O_2} + \underset{\substack{\text{könény-}\\\text{szénlégeg}}}{HC_2N} + 2\,\underset{\text{cukor}}{(C_{12}H_{12}O_{12})}$$

Igen vigyázni kell, hogy könenyszénlégeget (Hydrocyan) ne tartalmazzon, mi szerfelett mérges hatású.

Hasbeli fájdalmak és hascsikarás ellen, nemkülönben galandféreg kiüzésére használták. Egyszerre $^1/_4$, $^1/_2$, 1 szemert napjában többször adhatni, azonban igen valószinű, hogy a nevezett esetekben való jó hatása köneny-szénlégeg tartalmától függött. Vízben való igen higított oldata szépitő, mosdó vizül használtatik.

111. Styracin ($C_{18}H_9O.\ C_{18}H_7O_3$ v. $\left.\begin{matrix} C_{18}H_7O_2 \\ C_{18}H^9 \end{matrix}\right\} O_2$).

Nyalábokat képező szintelen alakokban jegecül, melyek szagtalanok és iztelenek, vízben nem oldhatók, hideg borlangban nehezen, míg forró borlang- és borégényben könyen oldódnak. C. sz. 40°-nál pedig megolvadnak. Mint fahéjsavnak (Zimmtsäure) styryllanggal való egyesülése tekinthető, s a hivatalos

storaxbalzsamban (*styrax liquidus*, *storax lipuidus*) jön elő, mely azonkívül két gyántát, illó olajat (Storaxoel, Styrol) és fahéjsavat (Cinnamylsäure, Zimmtsäure) tartalmaz. Barna, sürüfolyó, sajátságos erős szagú tömeg, mely részint Amerikából (liquidambar styraciflua L., amentaceae Juss. v. balsamifluae; Virginia, Carolina, Mexico; styrax officinalis L., styraceae) részint Keletindiából (altingia excelsa, Java és Cochin-

china) származik, s a kereskedésben mint baume de copalme jön elő, a keletindiai féleség azonban silányabb, noha jelenleg majdnem egyedül csak ez kapható, szürkészöldesen vagy hamuszürkén néz ki, kellemetlen vanillaszagú, íze pedig csipőskeserű. A *balzsamos festvény* (*t. balsamica*, l. 133 l.) összetételi részét képezi, melyet renyhe külemű, rosszul gyógyuló sebek és fekélyeknél izgató szerül használtak, de borszesz által célszerüen pótolható.

A *styrax calamita* (storax solidus; styrax officinalis, styraceae; Szíria, Arábia és Déleurópa) fakéreg bemetszése után megszáritás útján nyert anyag, mely majd borsónagyságú, áttetsző, sárgás, sárgásvörös szemcsékben (storax in granis), majd világosbarna, a vörösbe átjátszó összehalmozott darabokban jön elő, melyek édesbalzsamos, keserüvé váló izüek és perubalzsamszagúak (styrax calamita); majd alaktalan, nagy barnavörös tömegekben (storax vulgaris, scobs styracina) kapható, szétdörzsölhető, s kevésbé kellemetes szagú. Illó olajat, két gyántát, kaucsuk-féle és kivonatanyagot, benzoesavat és növénysejtenyt (Cellulose) tartalmaz.

Most már csak tapaszokban használják.

Pulvis fumalis nobilis (finom füstölő por). Rp. Radicis ireos florentinae, corticis cassiae cinnamomeae, styracis in granis aa. unc. 6, benzoës unc. 3, corticis cascarrillae, c. caryophyllorum, florum lavandulae aa. unc. 2, fl. rosarum rubrarum unc. 4. Conscinde in pulverem grossum, et p. cribrum trajectum irrora cum spiritus colonensis unc. $^1/_2$.

112. Fahéjsav vagy cinnamylsav ($C_{18}H_7O_3$ HO

v. $C_{18}\dot{H}_7O_2 \left.\begin{matrix}\\ \dot{H}\end{matrix}\right\} O_2$).

Színtelen dülvényoszlopokban jegecül, melyek C. sz. 137°-nál megolvadnak, míg 290°-nál részben való felbomlás mellett forranak, hideg vízben kevésbé, forró borlangban könyebben oldódnak. A peru- és a tolubalzsam összetételi része, melyek közül az előbbi hivatalos, de az utóbbi is használtatik.

α) *Balsamum peruvianum nigrum* (perubalzsam). Szörpsűrűségű, sötét barnavörös, áttetsző kellemes, benzoe- vagy vanillaszagú, s csipős izgató izű. Fajsúlya $1{,}_{40}$—$1{,}_{50}$. A levegőn nem keményedik meg. Hideg vízben alig, míg melegben valamivel inkább, borégényben részleg, borlangban pedig minden arányban oldódik. Összetételi részei: cinnamylsav, cinnameïn (cinnamylsavas benzylégény), perubalzsamolaj 69,0 %), borlangban könyen oldékony gyánta (myroxocarpin $20{,}_{7}$ %), borlangban nehezen oldódó gyánta ($2{,}_{4}$ %), benzoesav ($6{,}_{4}$ %), balzsamos szagú kivonatanyag (0_{6} %), nedvesség ($0{,}_{9}$ %).

A myroxylon peruiferum Linn. (Leguminosae- papilionaceae. Új-Granada, Peru, Columbia) kérgéből, galyaiból és leveleiből főzéskor foly ki.

Csekély mennyiségben nyujtatván, az érlökések gyorsúlnak, a test hőmérséke emelkedik, nemkülönben a veriték és a húgyelválasztás nagyobb lesz, valamint a légutak nyákhártyájának elválasztása igen előmozdítatik. Nagyobb mennyiségben gyomor-bélhurutot, sőt lobot hányás-, hascsikarás és hasmenéssel okoz. Hajdanában úgy a húgycsőbeli nyákár, mint a légutak idült hurutja ellen, nemkülönben zsábák, sebzési derme és idült ólommérgezésnél használták, míg jelenleg gőzének idült hörghurutnál való belehelése, valamint renyhe gyógyulású sebeknél az alkalmazandó kenőcsbe való elegyitésére szorítkoznak, s disznózsírral és megtisztított csontvelővel összekeverve keresett hajkenőcs. Külső használáskor $^{1}/_{2}$ obony tisztított borszeszre $^{1}/_{2}$ nehezéket, míg egy obony zsírra, vagy faggyúra, az utóbbi esetben egyszersmind kevés faolajat közé keverve, 1 nehezéket vehetni. Belehelésül 10, 15, 20 szemer vízzel keverhető.

β) *Balsamum vitae Hoffmanni* (Hoffmannféle cseppek). Rp. Olei lavandulae, o. majoranae, o. citri, o. caryophyllorum, o. macidis, o. succini rectificati aa. scrup. $^{1}/_{2}$, o. cinnamomi guttas 5, balsami peruviani dr. $^{1}/_{2}$, spiritus aromitici libr. 1. Néhány napi állítás után a keverék szüressék át. Olyképen hat mint a perubalzsam, s ott, hol az belsőleg hasznosnak állítatott, 10—30 cseppenkint cukorban vagy borban nyujtassék.

γ) *Balsamum tolutanum* (tolubalzsam) myroxylon v. myrospermum toluiferum (leguminosae-papilionaceae) fából nyeretik, s heveny állapotban higfolyó, világossárga, idővel azonban sötétebb lesz, egyszersmind puha anyaggá megszilárdúlván. Kellemes illatú. Összetételi részei: szabad cinnamylsav, tolen ($C_{20}H_{16}$) és 2 gyánta, melyek egyike borlangban nehezen, míg másika könyen oldékony.

Hatására nézve a perubalzsammal igen megegyez, s labdacsoknak, milyenek a Blancard-félék, léghatlan bevonására használtatik.

113. Cynnamylköneg ($H.C_{18}H_7O_2$ vagy $\left.\begin{matrix} C_{18}H_7O_2 \\ H \end{matrix}\right\}$).

Az *oleum cinnamomi* (fahéjolaj, Zimmtoel) lényeges és fő összetételi része, mely eleinte színtelen, míg a levegőn csakhamar sárgás lesz, erős fahéjszagú, 220—225° között forr és ozonhordó; fajsúlya $1{,}_{035}$. Ezenkívül a fahéjolaj még egy könenyszéneget, s régi fahéjsavat tartalmaz.

Cinnamomum cassia Blume (laurus cassia) kérge és virágai, továbbá laurus cinnamomum L. (laurineae; Kelet-India, Ceylon, Martinique, Isle de France és Délamerika) kérgéből vízzel való átpárologtatás által nyeretik.

A gyomor és a belek nyákhártyáját kevéssé izgatván, ezáltal az emésztő nedvek elválasztását, így pedig az emésztés történését előmozdítja, egyszersmind az előhaladó körmozgást (motus peristalticus) elősegíti, hosszabb használás után azonban székrekedést okoz. Nagyobb mennyiségben adagolva a gyomor és a belek hámrétege levál, a nyákhártyában vérömlények történnek, s a halál szaporább érlökések, izomgyöngeség, bővebb húgyelválasztás, nehézlégzés és nyugtalanság közepette bekövetkezhetik. A húgyban kimutatható.

Idült gyomor- és bélhuruttal járó bélfelfuvódáskor egyszerre 1—3 cseppet cukron adhatni, s hasonlókép nyujtják hosszas betegség után kimerült egyéneknél is.

α) *Cortex cinnamomi zeylanici* (cinnamomum acutum, finom fahéj). A cinnamomum zeylanicum Blume, v. laurus cinnamomum (laurineae) legfeljebb három éves ágainak hámfosztott háncsa (Bast), mely papirosvékony, síma, sárgásbarna törékeny, igen összegöngyörödött és csőszerüleg egymásba

2. ábra $^1/_{10}$

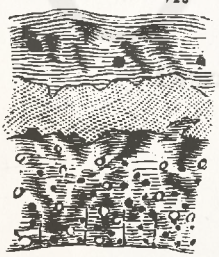


tolódott darabokban jön elő, s a fahéjolajon kívül még cserenyt (Tannin), puha gyántát, színanyagot, nyálkát és savat tartalmaz, ezenkívül pedig a közönséges növény részeket.

Vivőanyagúl és labdacsok behintésére használjuk, midőn gyántás, illó-olajos anyagokat nyujtunk, s általában véve a gyenge izgatás javalva van, a fahéjolaj pedig ellenjavalva nincs.

β) *Cortex cassiae cinnamomeae* (cortex cassiae ligneae droguistarum viennensium). Cassia cinnamomum (laurus cassia L., cinnamomum aromaticum Nees) nevü, szinte a babérfélék (laurineae) családához tartozó, s Chinában (3-ik ábra) Su-

3. ábra $^1/_{10}$



4. ábra $^1/_{10}$



matrán és a malabári szigeteken (4 ik ábra) növő fa ágainak háncsa, melyek az előbbi kéregnél sokkal nagyobb és vastagabb darabokban kaphatók, kevésbé kellemes illatúak, ízük pedig nem annyira finom, de csipősebb, továbbá sötétebb szinüek, nehezebben porrátörhetők, kétszerannyi fahéjolajat tartalmaznak és olcsóbbak. Fahéjolajon ($0,_8{}^0/_0$), a közönséges növényrészeken kívül van benne különös gyánta ($4^3/_0$), mézgaszerü kivonatanyag ($14,_6{}^0/_0$) és barna tragantszerü maradék.

Mint az *α* alatti kéreg használtatik.

γ) *Aqua cinnamoni simplex* (l 41 l.) Eleinte tejszerü, később tiszta. Fahéjszagú, édeses izü, idővel azonban fahéjsav képződése folytán savanyú lesz. Különbféle fémsók, keserü kivonatok és csipős anyagok jó oldószere.

δ) *A. cinnamomi spirituosa* (l.1411.) Eleinte zavaros, később tiszta. Renyhe táplálásnál, midőn a szivmüködések szinte lomhák, napjában 3—4-szer 20—40 cseppjével adható.

ε) *Tinctura cinnamoni* (l.1331.) Vörösbarna, fahéjszagú, édes, füszeres, csipős, kevéssé fanyarizü. Mint a fahéjolaj 10, 15, 20 cseppenként naponta többször adható.

ζ) *Syrupus cinnamomi* (fahéjszörp). Rp. Corticis cassiae cinnamomeae ruditer tusi unc. 5, aquae cinnamomi spirituosae libr. 2, digere in vase clauso per 24 horas et in colatura expressa unc. 20 solve : sacchari albi unc. 32. Egyetlen forralás után szörp legyen. Vörösbarna, s használják mint javitószert, melynek izgató tulajdonságai vannak.

η) *Tinctura aromatica* (l.1321.). Sötét barnavörös. Idült gyomor és bélhurutnál 10, 15, 20 cseppenkint, naponta többször, nádcukron.

B) Többparányú lang- és ezeknek megfelelő savgyökök.

114. Aethylenhalvag ($C_4H_4Cl_2$ vagy $C_4''H_4 \left\} Cl_2 \right.$).

Színtelen, kellemes égényszagú és édeses izü folyadék, mely közönségesebben elaylchlorür (Aethylenchlorür) elnevezés alatt ismeretes, s a hollandi vegyészek olajának készitésekor mindjárt kezdetben termödik. C. sz. + 82,5°-nál forr, vízben oldhatlan, mig borszesz- és borégényben könyen oldódik. Meggyuladva zöldszélü lánggal ég.

Készül ha halvany és aethylen ($C_4''H_4$, világító v. olajképző lég) egymással összejönnek, vagy midőn aethylenlang $C_4''H_4 \left\} H_2 \right.$ O_2 és vilanyhalvag együtt kezeltetnek.

Helybelileg alkalmazva, $2^1/_2$—10 p. alatt a netán jelenlevő fájdalmak megszünnek, 10—15 perc múlva pedig a bőr tökéletesen érzéketlenné lesz. A helybeli alkalmazást több-

ször, a beteg minden kára nélkül, ismételhetni, s mindanyiszor 15—30 cseppet a bőrre kenünk, a bekent helyet pedig viaszos tafotával befedjük. Csúzos fájdalmaknál, nemkülönben zsábák eseteiben használható.

115. Másfélhalvanyos széneny $\left(2(C_2Cl_3)\right.$ vagy $\left.\begin{matrix}C_4''Cl_4\\Cl_2\end{matrix}\right\}\Big)$.

Anderthalb-Chlorkohlenstoff v. Kohlensesquichlorid (*carboneum sesquichloratum*) elnevezés alatt ösmeretes, színtelen, kámforszagú alakokban jegecül, melyek C. sz. + 160°-nál megolvadnak, míg 180°-nál forranak, azonban már közönséges hőmérséknél kámforként illékonyak. Vízben oldhatlan, míg borlang feloldja.

Készül : $C_4H_4Cl_2 + 8Cl = 2(C_2Cl_3) + 4HCl$.
aethylenhalvag

Choleránál poralakban, vagy borban feloldva, 1—3 szemernyi adagokban óránkint nyujtható. A szívlökések történését, nemkülönben a veriték képződését előmozditja.

116. Amylen $\left(C_{10}''H_{10}\right\}\Big)$.

Igen mozgékony, fűszeres, de kevéssé kellemetlen illatú folyadék, mely C. sz. + 39°-nál forr, s meggyujtva fehér lánggal ég. C. sz. + 18° nál fajsúlya $0{,}_{66}$.

Legkönyebben készül, ha amyllang (zahaolaj, Fuselöl $\left.\begin{matrix}C_{10}H_{11}\\H\end{matrix}\right\}O_2\Big)$ horganyhalvaggal és kénsavval átpárolgás alá vettetik.

Belehelve, mint a hangyanyhalvag érzéstelenitő szerként használtatik.

117. Víztelen szénsav $\left(C_2O_4 \text{ v. } C_2''O_2\right\}O_2\Big)$.

Acidum carbonicum (Kohlensäure, Carbonylsäure-anhydrid) elnevezés alatt ösmeretes. Színtelen lég, s C. sz. 0°-nál 36 körlevegői nyomás alatt színtelen anyaggá megfolyosódik, s még erősebb nyomás, vagy alacsonyabb hőmérséknél megszilárdúl, savi kémhatású. A körlevegőnél körülbelül $1\,^1/_2$-szer

nehezebb. A víz felszörböli, még pedig térfogatával megegyező térfogat menyiséget, így 2, 3 . . . 10 körlevegői nyomásnál 2, 3 . . . 10szer annyit mint közönséges nyomás mellett, mint azonban a nyomás kisebbedik, ennek megfelelőleg a szénsav megritkúl, s fölös mennyisége pezsgés közben elszáll. Savanyús-csipős szagú és savanyú, kevéssé összehuzó izü. Az elégési folyamat fenntartására alkalmatlan.

A szénsav a szervezet elégési folyamában szakadatlanúl képződik, s a szervezet szöveteiben, így a vérben is folytonosan található; ha pedig bizonyos menyiséget túl nem halad, s ezenfelül főleg a tüdők, igen jelentéktelen részben pedig a bőr és a húgy által kiürítetik, a test rendes létezését legcsekélyebb részben sem veszélyezteti; ha azonban, a tüdők általi szénsav-kiürités tetemesen gátolva lévén, a képződött szénsav a szövetekben felhalmozódik, mi a vér sötétebb szinezésével, s a bőr elkékülésével van egybekötve, a halál nem egyedül azért következik be, hogy a szénsav felhalmozódott, s ekként az elégési folyamat eléggé élénken nem mehet véghez, hanem egyszersmind azért is, miszerint a szervezetbe elegendő éleny nem juthat. Oly körlevegőt, mely mérgező légeket nem foglal magában, de $^1/_3$ térfogatrész szénsavval van elegyedve, beszíhatunk, midőn eleinte fejfájás, majd koponyateltség, szédelgés, fülzúgás, káprándozás, izom-elgyengülés, szívdobogás, mellszorúltság, végül álmosság, teljes érzéketlenség és tökéletes áléltság következik be, miért Ozanam a szénsavat, a sebészi mütételeknél való használatra ajálja, mondván, hogy ezen bóditást 10—30 percen keresztül halálos veszedelem nélkül folytatni lehet, s ez csekélyebb mint akár a hangyanyhalvagnál, akár a borégénynél; ha azonban a szénsav-bóditást még tovább eszközölnők, akkor a halál félrebeszélés, hányás és rángatódzások között bekövetkeznék. Midőn továbbá a szénsav a gégére egész töménységében hat, akkor a hangszálagok görcsösen összehuzódnak, s a halálnak fuladás folytán csakhamar be kell következnie, hahogy az egyén a szénsav-levegőből idejekorán attól ment tiszta körlevegőbe nem vitetik.

Vízben, felszörbölten, a gyomorba jutva, vagy szénsavas sókból ottan kifejlesztve, arra tágitólag hathat és felböfögést

okozhat, onnét azonban a vérbe megy, hol a színes vérsejtekre duzzasztólag, ritkitólag, ekként pedig az anyagforgalomra csökkentőleg hat, mi az idegek érzékenységét, s így a netán jelenlevő fájdalmakat is alászállitja, valamint a test melegének képződését kevesbíti, ez kellemes hüsitő érzést keltvén, mi mellett a szervezet kisebb-nagyobb mértékben, rövidebb-hosszabb időre üdébb lehet; ha pedig felvétele jelentékenyebb, akkor az átalában, így az agyban szinte tetemesen csökkent anyagforgalom részegség- és bódulásban nyilvánúlhat, mi azonban gyorsan muló, ha a szénsavnak a gyomorba való további juttatásával felhagyunk. Ezenkívül az emésztő nedvek elválasztását előmozdítja, valamint a húgy-elválasztásra is emelőleg hat, de egyszersmind a vérzéseket, így a hószámot növeli, sőt időnkívüli méhvérzést, vagy épen elvetélést idézhet elő. A tüdők, részben a bőr, nemkülönben a húgy által ürítetik ki, hol nemcsak a szénsavas sókat, hanem egyszersmind a sóskasavas összeköttetéseket is megszaporodva találjuk.

Légállapotban a bőrre hatva bizsergést, viszketést, vörösséget, könyezést, szaporább érverést, erős izzadást (C. sz. + 26°-nyi szénsav légfürdőkben legfeljebb 30 — 40 perc alatt), szaporább érlökést és átalános izgatottságot okoz; huzamosb alkalmazás pedig fejfájás, elfogúltság és szédelgésre vezet, midőn megjegyezzük, hogy az olyan légfürdőknél a a szénsav a légzőszervek előtt elzárva nem lévén, az egyszersmind belehelés útján is felvétetetik. Genyes vagy hámfosztott felületeken izgatólag hat, minélfogva renyhén gyógyuló fekélyek és sebek javulását előmozdítja.

Használják: α) belehelésül idült hörghurutnál, mint ez a gümőkórosoknál előjön, midőn a bántalmazott nyákhártyán a hurutos, vagy épen a genyedési folyamatot csökkentheti, a szénsavnak azonban igen higított állapotban kell lennie, mely célra leginkább a tehén istállók levegője vétetik igénybe, de a hatás igen kétséges. β) A hányás különböző nemeinél, különösen pedig idült hurutnál. γ) Különbféle rákos, sülyös és üszkös fekélyek ellen. δ) Szintecsak helybelileg vérhasnál, valamint a végbél, méhhüvely és a méh különbféle fekélyedései alkalmakor. ε) A méhszájadékra alkalmazva műleges

elvetélés eszközlése végett. ς) Méhhüvely és méh nagymérvű fájdalmai ellen, valamint helybelileg alkalmazva más fájdalmak és zsábák eseteiben is megkisérthetjük. η) A bőr izgatására, midőn ekként elvonólag akarunk hatni.

Midőn a szénsavat légállapotban akarjuk, azt krétából ($CaCO_3$), szénsavas hamany- vagy szikenyből könhalvany-, vagy kénsav által fejlesztjük ki, azonban vigyáznunk kell, hogy kön-halvanysav közéje ne elegyedjék, miért a szénsavléget mosóvízen kell keresztül vezetnünk. A kifejlesztett lég végül kaucsukcsőben vezettetvén, a test bármely részén, sőt szájüreg, végbél és a méhhüvelyben tetszés szerint alkalmazható. A kaucsukcső végébe pedig majd finoman kihúzott üvegcsövet, majd öntözőrózsa-alakú készüléket dughatunk, mint a szénsav-lég hatását egyetlen, vagy egymás mellett levő számos sugárban akarjuk.

A gyomorba való adagolásra ajálható. α) a *pulvis aërophorus* (pezsgőpor) elnevezés alatt hivatalos készítmény: Rp. Natri bicarbonici subtiliter triti scrup. 1. Detur in chartam coeruleam. Rp. Acidi tartarici subtiliter triti gr. 15. Detur in chartam albam. Úgy az egyiket, mint a másikat külön-külön félpohár vízben fel kell oldani, az oldatokat pedig egymással elegyítvén, pezsgés közben gyorsan nyelessenek le. Egyébkint úgy is tehetünk, hogy az oldatokat egymásután gyorsan lenyelni rendeljük, midőn a felbomlás, mi borsavas szikeny képződése és szénsav megszabadulásából áll, a gyomorban történ meg.

β) A szénsavas víz (soda-water, Soda-Wasser), mely közönségesen 5 körlevegői nyomás alatt készülvén, 1 térfogat vízre 5 térfogat szénsavat tartalmaz, s a jól bedugaszolt edények kinyitásakor, a közönséges körlevegői nyomásnak megfelelőleg, a fölös mennyiségű szénsav erős pezsgéssel szabadul meg, mi közben gyorsan nyelessék le.

γ) A szénsavdús, de szilárd anyagokban szegény ásványvizek közül a következőket említjük meg: *Korond* (Udvarhelyszék); *Borszék* (Gyergyószék); *Előpatak* (Felső-Fehérmegye); *Lövete* (Udvarhelyszék); *Bodok* (Háromszék); *Szaplonca* (Máramaros); *Selters* (Taunus); *Salzbrunn* (Szilézia); *Gleichenberg* (Stiria); *Mitterbad* (Tirol); *Zahorovitz* (Morva); *Meinberg* (Detmold); *Wildungen* (Hessen-Cassel); *Schwalheim*

(Rhöngebirge); *Niedernau* (Neckarvölgy); *Mönchberg* (Fichtelgebirge); *Audinan* (Franciaország).

118. Szénsavas ólom $\left(PbCO_3 \text{ v. } \begin{matrix} C_2''O_2 \\ Pb_2 \end{matrix}\right\} O_4\right)$.

Fehér, finom porrá törhető tömegekben jön elő; természetben azonban rhombalakú, az arragonitéhoz hasonló jegecekben is található, melyek sárgásak, barnák, vagy színtelenek. Fajsúlya $9,_4—9_6$. Vízben oldhatlan, míg tömény lúgok feloldják. Közéletben fehér festékül használják. *Plumbum carbonicum* (cerussa, cerussa veneta) elnevezés alatt hivatalos. Ecetsavas ólomból szénsavas szikeny által állítható elő, midőn a vízoldatból lecsapódik.

Belsőleg nem használják, s csak külsőleg égések és égett sebeknél szárítókként alkalmaztatnak az alább következő készítmények, melyeknél azonban igen óvatosnak kell lenni, minthogy az ólom a sebes bőrfelületen át a szervezetbe felvéve heveny, vagy idült mérgezési jelenségeket eredményezhet.

α) Emplastrum cerussae (emplastrum album, fehér tapasz). Rp. Lithargyri in pulverem subtilissimum triti libr. 1, olei olivarum libr. 4et $^1/_2$. Coque sub continua agitatione, inspergendo interdum pauxillo aquae, donec lithargyrum omnino solutum fuerit, tum adde: cerussae in pulverem tritae libr. 7, et coque, aquam calidam addendo, donec fiat emplastrum. Fehér, sárgásba alig átjátszó, kemény, csekély melegnél nyujtható.

β) Unguentum cerussae (unguentum album simplex, egyszerű fehér kenőcs). Rp. Axungiae porcinae unc. 5, emplastri diachyli simpl. unc. 1, colliquefactis et refrigeratis admisce sub continua agitatione: cerussae subtiliter pulveratae unc. 3.

119. Szénsavas vasélecs $\left(FeCO_3 \text{ v. } \begin{matrix} C_2''O_2 \\ Fe_2 \end{matrix}\right\} O_4\right)$.

Cukrozva *ferrum carbonicum saccharatum* elnevezés alatt hivatalos, zöldes, savak reá öntésekor pezseg, s akként

készül, hogy szénsavas szikenyből 12 r-t 36 r. vízben feloldván, az átszűrt oldathoz lassanként 10 r. kénsavas vasélecset adunk, a képződött csapadékot pedig egyenlő súlymennyiség nádcukorral bensően összekeverjük, s megszárítjuk. A többi vaskészítményeknek megfelelőleg $^1/_2$, 1, 1 $^1/_2$ szemernyi adagokban, legcélszerűbben porként, naponta többször nyujtatik.

120. Szénsavas könenylégeg.

α) Ammonium carbonicum siccum (alkali volatile siccum, carbonas ammoniae alkalinus). Másfél-szénsavas könenylégeg, mely fehér, átható szagú jegeceket képez, 3 r. hideg vízben oldódik, midőn kémhatása ali, borlangban pedig oldhatlan. Levegőn könenylégegének (Ammoniak) egy része elillan, míg kétszénsavas könenylégeg visszamarad. Készül 1 r. H_4NCl és $^1/_4$ r. $CaCO_3$ fellengitése által; továbbá a húgy ali erjedésekor sok jön létre; végül tetemes mennyiségben képződik az állati anyagok száraz átpárlásakor. 3—12 szemernyi mennyiségben fejfájást, fejfeszülést, köhögést, élénkebb nyák-elválasztást (a légutakban), jelentékenyebb veriték- és húgyképződést, valamint izgatottabb idegműködést okoz.

Idült csúzos és hurutos bántalmak, nemkülönben idült borlang és heveny köneny-szénlégeg (Hydrocyan) mérgezéseknél 2—4 szemernyi adagokban naponta többször használtatik, még pedig legcélszerűbben vízben feloldva, minthogy könyen elfolyósodik. Az oldat higviríc-kivonattal édesíthető. Idegizgatás végett is adják.

β) Ammonium carbonicum solutum (carbonas ammoniae solutus, liquor ammonii carbonici, spiritus salis ammoniaci aquosus, szénsavas könenylégeg oldata). Akként készül, hogy az *α* alatti összeköttetésből 1 obony 4 obony tiszta lepárolt vízben feloldatik. Tökéletesen szintelen és teljesen elillanó folyadék. Mint az előbbi használtatik, még pedig $^1/_2$—1 nehezéket $^1/_2$ obony fahéjszörppel 3 obony vízben feloldva, s 3—4 órai időközökben kávés-, thea- vagy evőkanalankint nyujtva. Külsőleg bőrvörösitőül mint elvonó szer zsíros olajjal keverhető.

γ) Ammonium carbonicum pyrooleosum (kozmaolajos szén-

savas könenylégeg). Fehéressárga porként néz ki, mely összefüggő jegecekből áll, átható könenylégeges szagú és izü. 2 r. vízben oldódik. Akként nyerjük, ha szénsavas könenylégeg 8 obonyához lassanként 2 nehezék égényes állati olajat (oleum animale aethereum) csepegtetünk, s az egészet tökéletesen összedörzsöljük. Az egyszerü szénsavas könenylégegnél hevesebben hat, s fahéjporral viaszos papirban 1—3 szemernyit naponta többször nyujthatunk. Nálunk a következő vizoldata hivatalos.

δ) Ammonium carbonicum pyrooleosum solutum (spiritus cornu cervi rectificatus) Egyszerre 10—30 cseppenkint cukron nyujtható.

121. Szénsavas kesereny $\left(MgCO_3 \text{ v. } \begin{matrix} C_2'' O_2 \\ Mg_2 \end{matrix} \right\} O_4 \right)$.

Magnesia carbonica (magnesia alba, magnesiae muriae, carbonas magnesiae) elnevezés alatt hivatalos, s a természetben magnesit név alatt többnyire alaktalan tömegekben jön elő, míg közönségesen azon felettébb könyü, fehér por használtatik, melyet szénsavas hamany, vagy szikeny oldatának kénsavas keserenyoldatával való összeelegyítése után nyerünk. Vizben oldhatlan, azon savak vizegyei pedig, melyek keserennyel oldékony sókat képeznek, pezsgés közben feloldják.

Belsőleg nyujtva a nyákhártyára akként hat, hogy úgy az emésztő nedvek elválasztását, mint a netán kóros mértékben jelenlevő nyálkaképződést hátráltatja, de egyszersmind vilanysavas kesereny-könenylégegből (phosphorsaures Ammoniak-Magnesia) álló jegecek képződésére vezethet, s huzamosabb, vagy nagyobb mennyiségben történt adagolása mellett hasmenést is okozhat.

Úgy látszik, hogy a vérbe mint fehérnyeösszeköttetés jut, hol az utóbbi elégvén, vilanysavas kesereny képződik, a húgyban legalább a kesereny vilanysavas összeköttetései szaporodnak, nemkülönben a vilanysavas kesereny-könenylégeg jegecei könyebben és nagyobb mennyiségben jönnek létre, mi egyszersmind az olyan összetételü kövek képződését

igen elősegíti. Végül szinte csak azon szorosabb összeköttetésnél fogva, melyet a fehérnyeanyagokkal képez, az anyagforgalmat mérsékli, s átalában véve soványitólag, gyengitőleg hat.

Adják idült gyomorhurutnál, valamint a terhesek és a gyermekek hányása, s az utóbbiak emésztetlenségénél, midőn az úgynevezett „gyomorsavanyúság“ jelzését jónak látják; továbbá nyujtják görvély és angolkór eseteiben, részünkről azonban savakkal történt mérgezéseknél való adagolására szorítkozunk.

Belsőleg 1—3 szemernyi adagokban, magában véve porként, naponta többször adható. Pezsgőpornak is használhatjuk a 176 l. levőnek megfelelően készítve. Mérgezések alkalmakor kávés, vagy evőkanalanként nyujtassék.

122. *Szénsavas mész* ($CaCO_3$ v. $\left.\begin{matrix} C_2O_2'' \\ Ca_2 \end{matrix}\right\} O_4$).

A természetben jegecülve mint mészpát és arragonit, alaktalan tömegekben pedig mint kréta jön elő, s hivatalos.

α) *Calcaria carbonica cruda* (creta alba, fehér kréta). Igen fehér tömegekben jön elő, melyek pora a bőrhöz és a fához könyen tapad, könyen törékenyek, vízben oldhatlanok, savak hozzáadására pedig felpezsdülnek, midőn a szénsav elillan. Kön-halvanysav-, kénsav- és ecetsavvizegyben oldékonyak, az oldatokból pedig sóskasav sóskasavas meszet csap le. Izzítva meg nem olvad, hanem szénsavát veszíti, s mészéleg marad vissza.

Agyagot, vagy kavicsdarabokat tartalmaznia nem szabad.

β) *Calcaria carbonica depurata* (creta depurata, tisztított kréta). Az előbbiből akként készül, hogy az porrátörve vízzel többször összekevertetik, a leülepedett krétáról pedig a víz leöntetvén, az egyszersmind minden homokos résztől megszabadítandó. Hófehér, igen finom és teljesen íztelen legyen.

γ) *Corallium rubrum* az „isis nobilis“ (gorgonia pretiosa, corallineae) főleg szénsavas mészből álló váza, melynek minden kérgezménytől megtisztítva és porrátörve kell lennie.

δ) *Conchae marinae* (orztrigatekenyek) az „ostrea edulis“ (ennivaló osztriga, mollusca acephala) tekenyei, melyek párosával jönnek elő, ezek egyike domborúbb lévén, mellyel a szóbanlevő állat egész életén át szirtekhez, vagy más tengeralatti tárgyakhoz tapad. A tekenyek külseje egyentelen, míg belső felületük síma és gyöngyházfényü. Összetételi részeik $CaCO_3$ 95,$_{18}$%, vilanysavas mész 1,$_{88}$%, kovasav 0,$_{40}$%, víz 1,$_{62}$%, állati anyag 0,$_{45}$%.

ε) *Conchae praeparatae* (megtisztított osztrigatekenyek) a *δ* alatti tekenyek vízzel jól kifőzve, minden kérgezménytől megszabadítva, porrátörve és a legfinomabban szétdörzsölve.

ζ) *Os sepiae* főleg szénsavas mészből álló merev képződmény a sepia officinalis (cephalopoda) háti részletéből. Hosszúdad, laposdomború, fehér és törékeny.

η) *Lapides cancrorum* (oculi cancrorum, rákszemek). Az „astacus fluviatilis“ (crustacea, decapoda) lapos-domború, kerekded, csontkemény képződményei, melyek a gyomor kétoldalán leginkább nyárutó hóban találhatók, midőn az állat kérgét változtatja. A legjobbak Astrachanból hozatnak. Vízben főzve közönségesen megvörösödnek, gyakran azonban ibolyaszinűek, kékek vagy zöldesek lesznek. Összetételi részei: $CaCO_3$ 63,$_{16}$%, alas vilanysavas mész 17,$_{30}$%, vilanysavas kesereny 1,$_{30}$%, szikenyéleg 1,$_{41}$%, vízben oldható anyagok (húskivonat, fehérnye, nyálany szikennyel és szikenyhalvaggal) 11,$_{43}$%, vízben oldhatlan, porcszerű állati anyag 4,$_{33}$%.

ϑ) *Lapides cancrorum praeparati* (tisztított rákszemek v. rákkövek). A *η* alattiak forró vízzel leöntve, megmosva, megszárítva és legfinomabb porrá törve.

Ezen hivatalos tárgyak között a megtisztított kréta kétségkivül legcélszerűbb, s a többi teljesen nélkülözhető, a krétát pedig mindazon esetben használhatni, hol a szénsavas kesereny javalva van, s adagolása szinte annak megfelelő. Minthogy a gyomor és a belek nyákhártyájának elválasztó képességét csökkenti, igen könyen székrekedést okoz, s minthogy a gyomorba jutva, ennek nedve szabad sava által felbontatik, a kiszabaduló szénsav valamennyire fájdalomcsillapitólag is hathat, de épen ezen savközönbösités egyszerssmind a gyomornedv hatálytalanságát is okozza, miért ada-

golásánál, úgy mennyiség, mint tartósság tekintetében óvakodók legyünk.

ι) *Pulvis dentifricius albus* (fehér fogpor). Rp. Pulveris lapidum cancrorum unc. 2, p. ossis sepiae unc. 1, p. tartari depurati, p. radicis ireos florentinae aa. unc. $^1/_2$, olei caryophyllorum guttas 8. Keverd össze.

123. Szénsavas lavany $\left(\mathrm{LiCO_3}\ \text{vagy}\ \left.\begin{matrix}\mathrm{C_2O_2''}\\ \mathrm{Li_2}\end{matrix}\right\}\mathrm{O_3}\right)$.

Lithium carbonicum név alatt ösmeretes, de nem hivatalos. Fehér tömeg, mely vörös izzásnál megolvad, gyengén, de tisztán kivehetőleg lúgos izű és ali hatású. 100 r. vízben oldódik, s lassú elpárláskor jegecekben nyerhető. Előállitása lavanyhalvagból szénsavas könenylégeg (ammonium carbonicum) oldata által történ.

Tömény vízoldata szétporlasztva (pulverisirt) belehelésül ajáltatik a fehérnyekérges lobnál (inflammatio crouposa), minthogy a fehérnyekérgekre (Croupmembranen) oldólag hat, valamint képződésüket többé-kevésbé hátráltatja. Ezenkivül még úgy belsőleg adagolva, mint vízoldatát a húgyhólyagba befecskendezve a húgysavas összeköttetések és magából a tiszta húgysavból álló kövek felbontására ajálották.

124. Szénsavas szikeny.

Hivatalos : α) *Natrum carbonicum crystallisatum* (jegecült szénsavas szikeny, alkali minerale, carbonas sodae alca-

leseens $\left.\begin{matrix}\mathrm{C_2O_2''}\\ \mathrm{Na_2}\end{matrix}\right\}\mathrm{O_3} + 10\mathrm{H_2O_2}$). Nagy, az egyhajlatú rendszerbe tartozó alakokban jegecül, melyek a levegőn elég gyorsan fehér porrá szétesnek, mi a jegecvíz elvesztésében találja okát. Melegitve jegecvizében eleinte megolvad, mig később ezt teljesen elveszíti, vörös izzásnál pedig tiszta, kihülésekor jegeces tömeggé szilárduló folyadékot képez. Vízben könyen oldódik, s ha meleg oldatából kijegecülni hagyják, 18 egyenérő vizet tartalmaz. Lúgos, hüsitő ízü, s oldatában ali hatású.

Előállitása akként történ, hogy először NaCl és $\mathrm{HSO_4}$-ból

HCl-at és $NaSO_4$-t készítenek, az utóbbit pedig $CaCO_3$ és C-nyel összekevervén és izzítván, $NaCO_3$ és 3CaS. CaO nyeretik :

$$3(NaSO_4) + 4(CaCO_3) + 13C = 3(NaCO_3) + 3CaS. CaO + 14CO.$$

β) *Natrum carbonicum siccum* (carbonas sodae siccus $\left.\begin{matrix} C_2''O_2 \\ Na_2 \end{matrix}\right\} O_4$). Az előbbiből melegítés által nyeretvén, jegecviznélküli, avval egyébkint azonkívül mindenben megegyez, hogy íze erősebb lúgos.

γ) *Natrum bicarbonicum* (carbonas sodae acidulus, bicarbonas sodae, két-szénsavas szikeny $\left.\begin{matrix} C_2''O_2 \\ HNa \end{matrix}\right\} O_4$). Kicsiny, színtelen, átlátszó alakokban jegecül, a körlevegőn lassankint nedvességet vesz fel, s CO_2-at veszít, miközben szétporlik. 13 r. hideg víz feloldja, oldatának forralásakor pedig ½ CO_2-a elvesz, s másfél-szénsavas szikeny marad vissza, szagtalan, gyenge lúgos izü; a vörös lakmuszpapirost megkékíti, ugyan, de kurkumapapirosra nem hat.

Előáll, ha egy-szénsavas szikeny tömény vízoldata szénsavval telítetik.

A szénsavas szikeny gyomorba jutva kön-halvany- és tejsav által szétbontatik, s ekként változatlanul a vérbe csak akkor szivároghat át, ha nagyobb mennyiségben vétetett fel, mint mennyit a savak felbontani képesek. A vérbe jutva, ennek szabad szénsavával két-szénsavas sóvá lesz, ekként pedig a szénsavnak a szövetekből a vérbe való jutását, nemkülönben a vérből való kiüritését előmozdíthatja, valamint a húgysavból álló képződmények átszivárgását, mint a köszvénynél, továbbá a húgysavas kövek kisebbedését némileg elősegítheti, így Chevalier tapasztalta, hogy a szikenytartalmú vichyi vízben 34 szemer sulyú húgykő néhány nap alatt 26 szemert veszített. Kiüritése a húgy által történ, mely ezáltal ali hatásúvá lesz; alkalmilag pedig a húgycső izgatottságát, viszketegségét okozhatja. Nagyobb, 2—3 obonnyi mennyiségben gyomor-bélhurutot, sőt még kiterjedtebb lobot eredményez, mi esetleg halálra vezethet. Ezenkívül még a gyomorban sza-

baddá levő szénsav is tekintetbe veendő, mi főkép a két-szénsavas szikenynél figyelembe jön, melynél az előbb tárgyalt szénsav-kiüritő hatás igen természetesen elmarad.

Használják idült és heveny gyomorhurutnál, továbbá kisérletet tesznek vele köszvényesek, húgykövekben szenvedő, nemkülönben gümőkóros betegeknél, melyek kinalhalvag, vagy kénsavas kinallal keverve (12 szemerre 1 nehezék két-szénsavas szikenyt 12 porra osztva, s naponta 3—4-et nyujtva) kaphatják, továbbá ásványsavak általi mérgezéseknél igen jótékonyak lehetnek. Fürdőkben a bőrre kevéssé izgatólag, ekként pedig valamennyire elvonólag hatnak.

A szárított szénsavas szikenyt és a két-szénsavasat egyaránt 2—6 szemernyi adagokban porként nyujthatjuk. Ásványsavakkal történt mérgezések esetében a szárított szénsavas szikenyből 1 nehezéket, vízben feloldva, egymásután többször adunk. A pezsgő vizek (sodawater, aqua sodae) szénsav mellett közönségesen két-szénsavas szikenyt is tartalmaznak, tovább mint 176 lapon említettük a pezsgőporok két-szénsavas szikenyből készülnek.

125. Szénsavas hamany és szénsavas luganyos fürdők.

α) Kali carbonicum crudum (potassa, cineres clavellati calcinati, carbonas lixivae crudus, tisztított hamuzsir). Fehér, sós tömeg, a levegőn könyen szétfolyósodik, savakkal felpezsdül, vízben legnagyobb részben, míg borszeszben legkevésbé oldékony. A fahamuból feloldás és az oldat elpárologtatása által állitatik elő, s az ekként visszamaradt só főleg szénsavas hamanyból áll ugyan, de ezenkívül még kénsavas hamanyt, hamanyhalvagot, szikenysókat és el nem égett szervi anyagokat, valamint kevés kovasavas hamanyt tartalmaz. Tisztitás végett először a szervi anyagok izzitás által felbomlasztatnak, s az egész kevés vízzel kezeltetvén, a kevésbé oldható sók visszamaradnak, az oldat pedig eleinte addig sürítetik, míg a nehezebben oldékony összeköttetések ki nem jegecűlnek, s a leöntött oldat teljesen elpárlandó, midőn majdnem egyedül szénsavas hamanyból álló tömeg marad vissza.

β) Kali carbonicum purum (kali carbonicum e tartaro, carbonas lixivae purus, alkali vegetabile mite depuratum, sal

tartari). Borkő izzitatván, a borsav szénsavvá átváltozik, ekként pedig tiszta szénsavas hamany jön létre. Fehér tömeg, mely vízben minden arányban oldékony, s a levegőből a vizet nagy mohósággal vévén fel, könyen szétfolyik, minélfogva nehezen jegecithető,, ha azonban forró oldatot készitünk, ki-hüléskor jegecek válnak ki, melyek szerülete $\left.\begin{matrix} C_2O_2'' \\ K_2 \end{matrix}\right\} O_4 + 2H_2O_2$. Erős izzó hőnél megolvad.

γ) *Kali carbonicum purum solutum* (liquor salis tartari, oleum tartari per deliquium). 1 r. tiszta szénsavas hamanynak 2 r. vízben való oldata. Fajsúlya $1{,}_{330}$.

A szénsavas hamany hatása és használására nézve a szénsavas szikennyel megegyez, csakhogy az emésztő szervek nyákhártyáját már csekélyebb mennyiségben is inkább megtámadja, s úgy ezért, mint azon okból, hogy a levegőn könyen szétfolyosódik, inkább a szénsavas szikeny használtatik, de ha igénybe vétetnék, legcélszerűbb az oldat, s az adagolás a hasonló szikenyösszeköttetésnek megfelelően történhet.

A szénsavas luganyos fürdők közül, melyekre nézve a szénsavas szikennyél mondottakra utalunk, a következőket emlitjük meg: α) *Lippik* (Pozsega). R. sz. + 22—36; két-szénsavas szikenyen kívül még NaCl-ot, $NaSO_4$-t bővebben tartalmaz. β) *Algyógy* (Hunyad). R. sz. + 24—28°. $NaCO_3$-en kívül még $CaCO_3$, $MgCO_3$ és NaCl van benne bővebben. γ) *Kis-Kalán* (Hunyad). R. sz. + 24°. $NaCO_3$ mellett sok $CaCO_3$ és $MgNO_3$. δ) *Fertő* (Moson és Sopron). Nyárban R. sz. + 18—20°. ε) *Pality* v. *Palics* (Bács). $NaCO_3$-en kívül még NaCl és $MgCO_3$ érdemel különös emlitést. ζ) *Konyár* (Bihar). η) *Nyíregyházi sóstó* (Szabolcs). ϑ) *Batiza* (Máramaros), ι) *Bocskó-Rahó* (Máramaros) κ) *Tarcsa* (Vas), λ) *Kábold* (Kobersdorf, Sopron), μ) *Visk* (Máramaros), ν) *Borvölgy* (Radna, Erdély), ξ) *Szentgyörgy* (Radna, Besztercevidék), π) *Jakabfalva* (Háromszék), ς) *Polyán* (Háromszék), σ) *Homoród* (Udvarhelyszék). A ϑ—σ alatti ásványvizek $NaCO_3$en kívül, még $FeCO_3$-et, nemkülönben $CaCO_3$ és $MgCO_3$-t jelentékenyebb mennyiségben tartalmaznak. ϱ) *Bártfa* (Sáros) $NaCO_3$-en kívül még NaCl-ot, $CaCO_3$-et és $FeCO_3$-at tartalmaz emlitésre méltó mennyiségben. τ) *Szulin* (Sáros) $NaCO_3$-on kívül még sok NaCl, valamint jelentékenyebb mennyiségben $MgCO_3$ és $CaCO_3$ van benne. υ) *Nagy-Szalók* (Szepcs) $NaCO_3$ és tetemes mennyiségben NaCl. χ) *Ránk* és *Herlein* (Abauj) szinte sok $NaCO_3$, jelentékeny NaCl és $FeCO_3$ is. φ) *Jamnica* (Zágráb). Sok $NaCO_3$,

jelentékeny mennyiségben NaCl, $NaSO_4$, $CaCO_3$ és $FeCO_3$. ψ) *Borsa* (Máramaros) sok $NaCO_3$, NaCl és $FeCO_3$. ω) *Glogód* (Máramaros) sok $NaCO_3$, NaCl és $FeCO_3$. αα) *Közép-Vissó* (Máramaros) sok $NaCO_3$ és $FeCO_3$; jelentékeny mennyiségben NaCl és NaJ. αβ) *Bikszád* (Szatmár) sok $NaCO_3$, NaCl, $CaCO_3$ és kevés vas. αγ) *Szolyva* (Szolyava, Bereg) sok $NaCO_3$ és NaCl, jelentékenyebb mennyiségben $CaCO_3$ és $NaSO_4$. αδ) *Nelipina* (Beregh) sok $NaCO_3$, kevesebb NaCl. αε) *Suliguli* (Máramaros), jelentékenyebb mennyiségben $NaCO_3$ és $CaCO_3$, kevesebb NaCl és $MgCO_3$. αζ) *Ferencvölgy* (Máramaros) sok $NaCO_3$ és NaCl. αη) *Zaizon* (Brassó) jelentékenyebb mennyiségben $NaCO_3$, kevesebb NaCl. αϑ) *Baczuch* (Zólyom) középmennyiségben NaCl és $NaCO_3$. αι) *Luhy* (Máramaros) kevesebb $NaCO_3$ mellett $FeCO_3$ és $NaSO_4$. αx) *Kvassni* (Máramaros) sok $NaCO_3$, $FeCO_3$ és NaCl. αλ) *Borkút* (Kvassi, Máramaros) $NaCO_3$ mellett sok $FeCO_3$ és J. αμ) *Plosskó* (Beregh) $NaCO_3$ és NaCl mellett sok $FeCO_3$. αν) *Dombhát* (Besztercevidék) sok $NaCO_3$, jelentékeny mennyiségben $CaCO_3$, NaCl és $MgCO_3$. αζ) *Zsély* (Nógrád) $NaCO_3$-t, NaCl-ot és Fe-at foglal magában. αο) *Teplitz* (Csehország, Erzgebirge) + 39°. απ) *Czachwitz* (Csehország) + 21°. αρ) *Ems* (Lahn völgye, Nassau) 26—38°. ασ) *Schlangenbad* (Taunus). R. sz. + 28°. ας) *Vichy* (Franciaország) + 30—36°. ατ) *St. Nectaire* (Puy de Dôme) a vichyi víznél valamivel csekélyebb hőmérsékkel. αυ) *Plombières* (Felső Saône) kevés szilárd részszel, de magas hőmérsékkel. αχ) *Caldas de Mombuy, Chaves* (Spanyolország) magas hőmérsék. αφ) *Selters, Geilnau, Fachingen* (Nassau, Taunus). αψ) *Bilin, Liebwerda, Giesshübel* (Csehország). αω) *Heilstein* (Aachen). βα) *Reinerz* (Glatz). ββ) *Luhatschowitz.* (Morvaország). βγ) *Salzbrunn* (Szilézia). βδ) *Teinach* (Schwarzwald). βε) Több kaukazusi forrás. βζ) *Malvern, Orell* (Lancaster). βη) *Pougues* (D. de la Nièvre).

126 Tejsavas vas $\left(\begin{matrix} C_6H_9O_2 \\ H \\ Fe \end{matrix} \right\} O_4 \Big)$.

Tökéletesen vegytiszta állapotban fehér, míg egyébkint zöldesfehér tűalakokban 2 egyenérő vízzel jegecül. 25—30 r. vízben oldódik, borlang pedig épen nem oldja fel. Vízoldata halavány zöldessárga és savi hatású. Magas hőmérsék által szétbontatik. Eleinte édeses izű, mi később összehuzó fanyarba megy át. Levegőn könyen élenyül, midőn tejsavas vaséleggé lesz, s megbarnúl. Kénsavas vasélecs oldatából tejsavas szikeny általi lecsapás útján készül.

A legkönyebben emészthető vaskészítménynek tekinthetni, s sápkór, vérszegénység és görvélynél 1—2 szemernyi adagokban, cukorral keverve porként, naponta többször nyujtható.

127. Tejsavas lúganyok és lúganyfélék.

Következők használtatnak, de egyikük sem hivatalos:

α) *Tejsavas kesereny* (magnesium lacticum $\left.\begin{matrix} C_6H_4O_2 \\ HMg \end{matrix}\right\}O_4$).

Igen fehér, felettébb könyü és selyemszerü tömegekben nyeretik, melyek szerfelett vékony jegecek csoportjaiból állanak. A levegőn nem változik, vízben kevésbé oldékony. Szaga és íze nincs. Tejsav és MgO összehozatala által készül.

Rp. Lactatis magnesiae pulv. partes 2, lactatis sodae ($^1/_7$ pars) saccharati pulv. p. 8, sacchari albi p. 69, mucilaginis gummi arabici q. s. Formentur pastillae ponderis grammatis unius, lactatis sodae et magnesiae 5 centigrammata continentes. A nyál savanyuságánál szokták adni.

Rp. Magnesii lactici centigrammata 30, natrrii lactici ($^1/_3$ pars) saccharati centigrm. 20. Egyszerre egészen vagy csak felét bevenni, midőn a gyomorhurut kiváló tünete savanyú felböfögésekből áll, s az emésztés kevésbé van bántalmazva.

Rp. Magnesii lactici, pepsini cum amylo mixti aa. centigrammata 25. Felét étel előtt, felét pedig utánna kell bevenni. Rp. Natrii lactici ($^1/_4$ pars) saccharati p. 8, magnesii lactici p. 2, pepsini cum amylo mixti p. 8, sacchari pulv. p. 61, mucilaginis gummi tragacanthae q. s. ut fiat massa, e qua formentur pastillae grammatis unius 10 centigrammata pepsini et 5 centigr. magnesii et natrii lactici continentes. Étel előtt, valamint azután is 1—2-őt bevenni. Gyomor és bélhurutnál, midőn az eledelek többé-kevésbé emésztetlenül menvén el, az emésztő nedvek hiányos elválasztasára is lehet következtetni.

β) *Tejsavas mészeny* (calcium lacticum $\left.\begin{matrix} C_6H_4O_2 \\ HCa \end{matrix}\right\}O_4 +$ $5H_2O_2$). Fehér, átnemlátszó, górcsői kicsinységü tükből áll, melyek központilag csoportosúlnak. Forró vízben és borlangban könyen oldódik. Vízoldata kellemetlen sós izü. Tejsav és mésztej összehozatala által készül. Mint a tejsavas kesereny használható.

γ) *Tejsavas szikeny* (natrium laticum $\left.\begin{matrix} C_6H_4''O_2 \\ HNa \end{matrix}\right\} O_4$).

Vízben igen oldékony lévén, felettébb nehezen jegecül, midőn jegecei kárfiolszerüleg csoportosúlnak, s végtére egyetlen tömeggé lesz. Szerfelett szétfolyó, miért belőle 1 r. nádcukor 3 részével összekeverve (natrium lacticum saccharatum) tétetik el. Alkalmazását az α alatti vényekből láthatni.

A gyomornedv tejsavat közönségesen tartalmaz, hurutos állapotban pedig, hol ezen tejsavagokat nyujtják, a gyomor, illetőleg a belek tejsavat bőven foglalnak magukban, minélfogva azokban szénsavas luganyok, vagy luganyfélék adagolásakor tejsavagoknak szinte bőven kell képződniök, így pedig a tárgyalt tejsavagoknak az illető szénsavagok felett előnyük nincs.

128. Succinyl-, v. borostyánkősav ($C_8H_4O_6$. 2HO

v. $\left.\begin{matrix} C_8H_4''O_4 \\ H_2 \end{matrix}\right\} O_4$).

Acidum succinicum (acidum succinicum empyreumaticum, sal succini) elnevezés alatt hivatalos, s vizoldatából fénylő fehér dülvényoszlopok és lemezekben vál ki, szagtalan, íze pedig gyengén savanyú. 25 r. hideg, 2 r. forró vízben, azután pedig borlangban (hidegben nehezen, míg forróban könyen), nemkülönben meglehetős nehezen borégényben oldódik. C. sz. 175—180°-nál megolvad, s ezután gyorsan, bomlás nélkül fellengül, gőze pedig a nyákhártyára igen ingerlőleg hat.

Legcélszerübben az almasavas mész erjedése által állíttatik elő, midőn az rohadt sajttal C. sz. 30 – 40°-nál több napon keresztül állani hagyatik, eközben borostyánkősavas és szénsavas mész képződvén, melyből óvatosan kénsav által kiválasztható. Továbbá a borostyánkő száraz átpárologtatásakor a párlatban borostyánkősav van, melyet légenysavval főzve megtisztitanunk, azután pedig vizből kijegecitenünk kell, mely jegecek füstanyagoktól tisztátlanitva sárgák és borostyánolajszagúak lehetnek.

Az idegsejteket mulékonyan izgatja, egyszersmind a veriték-elválasztást előmozdítván, s mint olyan 2—5 szemernyi adagokban porként, vagy vízben felolóldva (1 nehezéket 3—4 obony vízben 2—3 óránkint 1 evőkanállal) nyujtható. Meglehetősen elavult.

α) Borostyánkő (succinum). Alaktalan kisebb-nagyobb tömegekben jön elő, melyek többé-kevésbé áttetszők, zsírfényűek, citromsárgák, vagy sárgás-, vörösbarna színűek, nem kemények, de törékenyek, törlapuk pedig kagylós; erősen összedörzsölve, vagy izzó szénre szórva kellemes illatot árasztanak, midőn borostyánkősav, füstös olaj és a száraz átpárlás egyéb terményei fejlődnek ki; íze nincs; C. sz. $288,_5$°-nál megolvad; dörzsölés által —jelű villamosságot nyer. Fajsúlya $1,_{065}$—$1,_{070}$. Vízben épen nem, borlangban pedig, nemkülönben zsíros és illó olajokban felettébb nehezen, borégenyben valamint borégény- és könenylégegtartalmú borlangban valamivel könyebben oldódik, míg hamanylúgban vízzel és bor langgal elegyíthető folyadékká lesz. Lenolajban főzve annyira meglágyúl, hogy nyomható és hajtható. Grönland, Franciaország, Svajc, különösen pedig Poroszország barnaszéntelepeiben (a keleti tenger partján) mint az ősvilági pinites succinifer karógyökere, fája és kérgének terménye jön elő. Füstölő porokban használtatik.

αα) Pulvis fumalis Dris Engel (Engel tr. füstölő pora). Rp. Myrrhae dr. 2, olibani, mastiches ana $1,_5$, sacchari albi, succini aa. unc. $0,_5$, boli armenae unc. 9. Keverd, hogy füstölő por legyen.

ββ) Pulvis fumalis ordinarius (Közönséges füstölő por). Rp. Olibani unc. 8, succini rubri unc. 4, matisches, sandaracae aa. unc. 2, styracis calamitae, benzoës aa. $1,_5$, florum rosarum rubrarum unc. 1, fl. lavandulae, fl. cyani, fl. calendulae aa. dr. 2. Durván összemetszve és összezuzva durva porrá keverd össze.

β) Tisztított borostyánkőolaj (oleum succini rectificatum) A borostyánkő száraz átpárlása által nyeretik. Színtelen, hígfolyó, kellemetlen füstizű és szagú. Idővel barna és sürűfolyó lesz; víztelen borlanggal könyen, míg vizessel nehezebben elegyül. Savi hatású. Méhszenvi görcsök, gyermekek

rággörcsénél, továbbá elájulások és hüdéseknél kisértették meg, belőle 5, 10, 15, 20 cseppet borégényes szesz (spiritus aetheris), vagy tiszta borégényben nyujtván. Némelyek szerint terpentinolajjal és copaivabalzsammal belsőleg nyujtva a kankó és ondófolyásnál különösen jótékonyan hat. Külsőleg bekenésül mint bőrizgató és elvonó szert csúznál és hüdéseknél használják.

γ) *Füstös olajú és borostyánkősavas könenylégeg* (ammonium succinicum pyro-oleosum, liquor ammonii succinici, spiritus cornu cervi succinatus). Rp. Ammonii carbonici pyro-oleosi soluti unc. 6., acidi succinici unc. 1, v. q. s. usque ad perfectam saturationem. Átlátszó, sárga, közönbös, teljesen illó, néha füstölgő, csipős-sós ízű, könenylégeg- és borostyánkőolajos szagú folyadék, melyet akként használnak mint a könenylégeget (Ammoniak) és a borostyánkősavat. 2—20 cseppenként cukron, vagy vízben feloldva és higviríc-kivonattal édesítve nyujthatni.

129. Zsírdék vagy Zsírédeny ($C_6H_8O_6$ vagy $\overset{'''}{C_6H_5}\}O_6$).

Nem hivatalos ugyan, hanem *Glycerin* (*glycerinum*) elnevezés alatt igen kiterjedten használják. Színtelen, szörpsürüségü, szagtalan, édes izü folyadék, mely a levegőn nedvességet vesz fel, s vízzel, nemkülönben borlanggal minden arányban elegyedik, míg borégényben oldhatlan. Fajsúlya 1,97. Vízzel hevítve részben bomlás nélkül átpárolog, míg magában olyankor legnagyobb részben acroleinné, acryl- és ecetsavvá lesz, s csak csekély része párolog át változatlanúl.

A zsírok és zsíros olajokból szappan vagy tapasz készítésekor vál ki, midőn a zsírsavak a lugannyal, illetőleg az ólommal egyesülnek. Előállítható még, ha a glyceridek, melyek közé a zsírok is tartoznak, borlangos oldatukban HCl-léggel kezeltetnek.

Közönbös szer, s külsőleg, részint a hámréteg érdessége és durvaságának csökkentésére, részint pedig fedő anyagúl, a levegő visszatartására, használtatik, de minthogy úgy a leve-

gőből a nedvességet, mint a szövetekből a vizet magába felveszi, azon tekintetben a zsírok és olajok mögött áll. Ezenkívül, ha hámtól csupaszított felületre alkalmaztatik, a véle érintkező szöveteket felduzzasztván, fájdalmat okozhat, nemkülönben a nyákhártyákkal huzamosabban és nagyobb mennyiségben érintkezve, azok nedvdús hámrétege duzzadtabb és lágyabb lehet, mi az alantibb szövetekre is kiterjedhet, ekként pedig az őket érő ingerek irányában fogékonyabbá válván, a lobos folyamat igen előmozdítatik.

Külsőleg kenőcsül igen célszerűen használtatik a *zsírdékkenőcs* (unguentum glycerini), mely 5 r. zsírdéknek 1 r. kemnyével való összedörzsölése által nyeretik, s vajszerű, lágy, áttetsző, szagtalan, vegyileg közönbös és minden hőmérsékénél változatlan. 3—4 r. zsírdékkel és 1 r. kemnyével sűrű, míg 7 r. zsírdékkel és 1 r. kemnyével híg kenőcsöt kapunk.

A zsírdékos kemnyét (amylum glycerinatum) a következő vény szerint lehet készíteni. Rp. Amyli partes 5, glycerini p. 85, aquae p. 10. Amylo in aqua dispartito adde glycerinum, et massam leni igne calefac usque ad consistentiam gelatinae.

2 r. zsírdék 100 r. gyapotmázzal (collodium) elegyítve az utóbbit megszáradáskor annyira ruganyossá és hajthatóvá teszi, hogy a bőrhöz való szoros tapadása mellett szét nem repedez, de a száradás lassabban történ. Ezt fagyások és égés következtében támadt sebeknél igen célszerűen használhatni.

A zsírdék oldó hatása következtében mint vivőanyag igen kiterjedten szerepel, mint a következő vények is mutathatják :

Rp. Florum sulfuris partes 4, amyli glycerinati p. 30. Misce exactissime. A chinahéj porrátörve hasonlókép rendelhető. Lágy.

Rp. Glycerini p. 100, tincturae jodi p. 30. Befecskendésül mélyen fekvő sebek, sipolyok és tályogokba.

Rp. Oxydi zinci alcoholisati p. 4, amyli glycerinati p. 30. Misce exactissimae. A Hg_2Cl és a HgO hasonlókép adható. Lágy.

Rp. Aquae destillatae simpl. grammata, 500 glycerini grm. 50. Hashajtó csőre és borogatásúl büzös fekélyeknél.

Rp. Nitratis mercurii aciduli p. 1, glycerini p. 30. Égető szer. Hasonlókép adható a HCl-vizegy, nemkülönben a vashalvag. Folyékony.

Rp. Zinci sulfurici p. 20, amyli glycerinati partes 100. Misce.

Rp. Boracis p. 4, glycerini p. 39. Solve et filtra. Folyékony. Hasonlókép rendelhető a szénsavas szikeny, timsó, Fe SO_4 és a $ZnSO_4$.

Rp. Monosulfureti sodii p. 4, amyli glycerinati p. 30: Monosulfuretum in parva quantitate aq. destillatae simp. solutum cum amylo glycerinato mixtum leni igne calefac usque ad consistentiam gelatinae. A KJ és a KBr hasonlóképen adható.

Rp. Ammonii hydrochlorici centigrammata 60, glycerini grammata 30, aquae rosarum grammata 150. A fej korpagjánál.

Rp. Jodi puri grammata 35, ferri alcoholisati grm. 70, glycerini grm. 400. Misce. Smaragdzöld, keserű és összehuzó izű, de iblanyt nem érezhetni.

Rp. Jodureti ferri glycerinati (a közvetlenül megelőző vény szerinti készítmény) grm. 4, syrupi gummati grammata 200, aquae florum aurantiorum grm. 30.

Rp. Tannini pulv. partem 1, glycerini p. 10. Renyhén gyógyuló sebek, végbél körüli repedéseknél és ráknál.

Rp. Tannini puri pulv. grammata 5, amyli glycerinati grm. 25. A köthártyán előjövő szemcsésedések ellen; továbbá a csereny (Tannin) adagát felényire alászállítva végbéli visszér-tágulatoknál; ha pedig a csereny mennyiségét megkettőztetjük szemcsés méhhüvely loboknál.

Rp. Extracti ratanhiae grammata 2—4; amyli glycerinati grm. 30. Végbél repedéseknél csőrétül. A ratanhiat alas légenysavas keneny (subnitras bismuthi), vagy csereny által (Tannin) helyettesíthetni.

Rp. Sulfatis chinini gramma 1, glycerini puri grm. 40. Leni calore solve et solutionem concentratam adhuc calidam filtra. Kihüléskor átlátszó folyadék.

Rp. Solutionis sulfatis chinini concentratae (a közvetlen megelőző vény szerint) grammata 8, aqua destillatae simplicis v. decocti cuiusvis grm. 100. Ital vagy csőre, mely 20 centigramme kénsavas kinalt tartalmaz.

Rp. Sulfatis chinini puri p. 5, glycerini puri p. 45. Ope caloris misce. Kihüléskor lágy, könyen tapadó kenőcs nyeretik, melyet akkor használunk, midőn a kinalt bedörzsölés útján akarjuk alkalmazni.

Rp. Laudani Sydenhami p. 1, glycerini p. 30. S hasonló arányban vehetni a gyüszünke-, kikirics-, sisakvirág- és kappanőrfestvényt.

Rp. Atropini p. 1, glycerini p. 240.

Rp. Extracti belladonnae p. 4, glycerini p. 30. Leni temperatura solve, dein filtra. Mákony-, bűrök-, és nadragulya-kivonatból hasonló oldatot készíthetünk.

Rp. Sulfatis strichnini p. 1, glycerini p. 100. Massam calefactam solve, filtra. Kénsavas maszlagal, szunyalhalvag hasonlókép adható.

Rp. Petalorum siccorum rosae provincialis grammata 10; aquae fervidae grm. 100. Infunde, decanta, filtra adde: glycerini grm. 100. Massam leni igne evapora usque ad consistentiam syrupi. Rózsaméz helyett.

Hasonló szörpöket készíthetünk, ha a rózsaszirmok helyett maszlagos nadragulya, bolondító csalmatok vagy maszlagos redőszirom nedvét vesszük.

A zsírdékos balzsamok (balsami glycerini), akként készülnek, hogy bódító alakot tartalmazó összezúzott heveny növények vízfürdőn zsírdékkal addig melegítetnek, míg össze nem asztak. A készítmény C. sz. + 28—29°-nál szörpösszetartású, nemkülönben égő szénre vetve, szercsegés nélkül lángra kap. Most a zsírédenykivonat vásznon átszűretvén, száraz és összetört szagos növényeken állani hagyatik, s végtére, itató papiroson átszürve, tisztán kapható.

Rp. Aloës p. 1, glycerini p. 10. M. Idült bőrkiütéseknél.

Rp. Picis liquidae p. 1, glycerini p. 5. Idült bőrkiütéseknél, különösen izzagnál.

Rp. Creosoti p. 1, glycerini p. 2. Büzös üszkösödő fekélyekre kenőcsül.

Zsírdékos szappan (sapo glycerin). Rp. Saponis cum natrio parati p. 8., glycerini p. 1_5. Leni calore misce. Lehámló kiütéseknél.

130 Nitroglycerin $\left(\begin{matrix} C_6H_2 \overset{'''}{(}NO_4)_3 \\ H_3 \end{matrix}\right\} O_6 \Big)$.

Halaványsárga, vagy színtelen, $1_{,6}$ fajsulyú folyadék, mely szagtalan, édeses fűszeres izű, s melegitéskor, vagy erős ütésre szétdurran, valamint már állás közben sóska-, szén- és zsírdéksav képezése mellett idő teltével szétbomol, de víz a'att vagy borszeszben feloldva hosszabb ideig eltartható, nem illó, vízben nem, hangyanyhalvagban kevésbé, borégényben valamivel könyebben, közönséges borszeszben pedig leginkább oldódik,

Képződik, midőn 12 térfogat kén- és 6 térfogat füstölgő légenysavból álló hideg elegy 1 térfogat $1_{,25}$ fajsulyú zsirdékkal (Glycerin) cseppenként oly lassan kevertetik össze, hogy a hőmérsék C. sz. + 15—20°-nál magasabban ne álljon. Néhány óra múlva az elegyhez 20 térfogat víz öntetvén, az egészet csendesen állani hagyjuk, míg meg nem tisztúl, midőn a nitroglycerin az edény fenekén zavaros rétegként gyülemlik meg, melyet vízzel többször jól ki kell mosni, hogy minden sav eltávolitassék.

Orvosi célokra legcélszerűbben 1 r. nitroglycerinnek 9 r. borszeszben való oldata használtatik, melyből 2—3 csepp a nyelven és torokban csipős érzést támaszt, a nyálelválasztást, továbbá nehány perc múlva az érlökések számát 10—12-vel növeli, valamint a homloktájon fejfájást, ezenkívül pedig szédelgést és felháborodási érzést okoz. 5—9 cseppnyi adagnál még a rágizmokban huzásérzése és rostrángás (fibrillaere Muskelzuckung) támad. 10 cseppnél a rostrángás a test többi izomcsoportjaira is kiterjedett. A hatás 10—15 perc, legfeljebb 1 óra múlva teljesen elenyész. Az emésztésre, a bél- vagy húgykiürítésre észrevehetőleg nem hat.

Hatására nézve az ebvészmaghoz legközelebb áll, s felhalmozódólag nem működik, mi pedig a szervezetben való

sorsát illeti, arra nézve csak annyit mondhatunk, hogy se a a váladékok-, se az ürítékekben ekkorig ki nem mutatták.

1—3 legfeljebb 4 cseppnyi adagokban bénulásoknál nyujtható, hol erőművi akadályok épen nincsenek jelen, a szöveti változások pedig mélyenhatók nem lehetnek.

131. Kákaóvaj.

Butyrum cacao (oleum cacao unguinosum) elnevezés alatt hivatalos. Sárgásfehér, faggyúszerű összetartása van, kellemes zsíros-kesernyés izü és kellemetlen szagú, fajsúlya $0{,}_{91}$. C. sz + 20—30°-nál megolvad. Vízben nem, borlang csak kevéssé, míg borégényben legnagyobb részben feloldódik. A levegőn nem avasodik, miért zsíros gyógyszerek készitésére igen alkalmas. Összetételi részei:
legnagyobb mennyiségben faggyany- (stearinsaures Triglyce-

rid $\left.\begin{matrix} C_6H_5''' \\ 3\,(C_{36}H_{35}O_2)' \end{matrix}\right\} O_6$) és hájanysavas háromzsírdék (pal-

mitinsaures Tryglicerid $\left.\begin{matrix} C_6H_5''' \\ 3\,(C_{32}H_{35}O_2)''' \end{matrix}\right\} O_6$), kevés olajanysavas háromzsirdékkal (Oelsäure- Triglycerid vagy Trioleïn

$\left.\begin{matrix} C_6H_5''' \\ 3\,(C_{36}H_{33}O_2)' \end{matrix}\right\} O_6$).

A kákaobabokból (fabae cacao) kinyomás utján állitják elő.

Közönbös szer, s részint vivőanyagként, részint faolajjal keverve, a levegő visszatartása végett, egyszerű bevonó anyagúl használják. Belőle kúpok is faragtatnak (végbélbeli kúpok, *suppositoria e butyro cacao*), melyek a végbélbe dugva a székletételek előmozditására szolgálnak, s különbféle ható anyagokat lehet közéjük keverni.

Semen cacao (faba cacao) a „theobroma cacao“ (büttneriaceae, malvaceae) Közép-, DélAmerikában, Mexicóban és az Antillákon növő fa gyümölcse, mely 1'' hosszú, vagy még ennél is hosszabb, mandolaalakú, héja pedig vékony és töré-

keny, alatta a finom burkoló hártya foglalván helyet, mely a szikek redői közé türődzik. A lecsupaszított babok kemények, vörösbarnák, s legjobb a caracasi kákaó, mely nagy és vastag; a pörköléskor kifejlődő illat pedig igen kellemes, íze fűszeres, kevéssé olajos-kesernyés.

Összetételi részei $53,_{10}$ zsírosanyag, $16,_{70}$ barna, fehérnyeanyag, melytől az illat függ, $10,_{91}$ kemnye, $7,_{75}$ mézga, $0,_{90}$ sejteny (Cellulose), $2,_{01}$ vörös festőanyag, $5,_{20}$ víz, $3,_{43}$ veszteség. Még található benne theobromin, hüvelynye (Legumin) és cserény.

Jeles tápszer, s a lecsupaszított porrátört magvak zsírjukban már csekély melegítéskor megolvadnak, midőn cukorral összekeverve a csokoládét képezik.

132. Szerecsendióolaj.

Oleum nucis moschatae (balsamum nucistae) elnevezés alatt hivatalos. Faggyúszerű összetartása van; barna, vörössárga színű, kellemes szagú, s olajos-fűszeres ízű. Szerecsendiósavas $\left(\text{Myristylsäure-Triglycerid } \left. \begin{matrix} C_6H_5''' \\ 3\ (C_{28}H_{27}O_2') \end{matrix} \right\} O_6 \right)$ és olajanysavas háromzsírdékot (Oelsäure-Triglycerid) kevés illó olajjal keverve tartalmaz.

A szerecsendióból (nux myristicae moschatae) kisajtolás útján nyerik, s mint közömbös illatos szer részint vivőanyagúl, részint a bőr bevonására, a levegő visszatartása végett, használható. Ha belsőleg adatik, a benne foglalt illó olajnál fogva szélhajtóként működhetik.

A szerecsendió *nux moschata* elnevezés alatt hivatalos, s a Molukkaszigeteken növő „myristica moschata“ (laurineae Jussieu, myristiceae R. Brown) gyümölcsének magva, mely hosszas, körűcös alakú, kemény, felülete sima, sötétbarna. Összetételi részei zsíros olaj (balsamum nucistae), illó olaj (oleum nucistae aethereum), keményitő, szabad sav. Illó olajánál fogva kevéssé izgató, s inkább levesbe való fűszerként tekinthetni.

133. Babérolaj.

Oleum lauri elnevezés alatt hivatalos. Kenőcsszerű, zöldes, babérszagú anyag, mely babérsavas (Laurylsäure-Tryglicerid $\left.\begin{matrix} C_6H_5''' \\ 3\ (C_{24}H_{23}O_2)' \end{matrix}\right\} O_6$) és olajanysavas háromzsírdékon kivül (Oelsaeure-Triglycerid) még gyántát, illó olajat és zöld festőanyagot tartalmaz.

A Dél-Európában növő „laurus nobilis“ (laurineae) heveny bogyóiból kinyomás és kifőzés által készitik, s külsőleg bekenésül rüh ellen használják, vagy midőn a bőr izgatása által gyengén elvonólag akarnak hatni. Vagy magában, vagy valamely más zsiradékkal keverve használható.

A *babérbogyók* (*baccae lauri*) szinte hivatalosak, s a fenntebb tárgyalt zsiros olajon kivül még illóolajat, laurint, (Stearopten), puha gyántát, mézgás kivonatot, kemnyét, bassorinszerű anyagot, faggyanyt (Stearin), nem jegecülő cukros és növényfehérnyét foglalnak magukban, s illóolajuknál fogva gyengén izgató fűszerként tekinthetők.

134. Faolaj.

Oleum olivarum elnevezés alatt hivatalos. A legfinomabb féleségü teljesen átlátszó, szintelen, vagy legfeljebb halványsárga. Finom olajszagú és izű. Olajanysavas (Oelsäure-triglycerid) és a hájanysavas háromzsírdékból (Palmitinsäure-triglycerid) áll, mely utóbbi C. sz. 0°-nál szemcsés-jegecces tömegként kivál, valamint C. sz. + 6°-nál kevés faggyany (Stearin) szokott kijegecedni. Vízben nem, borlangban kevéssé, míg borégényben könyen oldódik. A levegőn hamar megavasodik. A Déleurópában növő „olea europea“ (jasmineae) nevü fa gyümölcseiből kinyomás által nyerik.

Közönbös folyadék, mely részint kenőcsöknél, részint fejetekben vivőszerként szerepel, részint pedig egy magában, a levegő visszatartása végett, bevonó szerül alkalmazzák. Továbbá ásványsavak, nemkülönben luganyok és luganyfélék által történt mérgezéskor használhatjuk.

Véle készül : *kámforos olaj* (oleum camphoratum). Rp. Camphorae in pulverem contritae unc. 1. Solve in olei olivarum unc. 2. Fejetben ott használtatik, hol a kámfor javalva van.

135. Mandolaolaj.

Oleum amygdalarum dulcium elnevezés alatt hivatalos. Világossárga, csekélyebb sürüségü, igen enyhe izü, s csekély szagú. Könyen megavasodik, C. sz. — 25° nál szilárd tömeggé lesz. 25 r. hideg, 6 r. forró borlang és 2 r. borégényben oldódik. Majdnem egyedül olajanysavas három zsirdékból (Oelsäure-Triglycerid) áll, s a közönséges mandola lecsupuszitott magvaiból kinyomás által nyerik, még pedig nehogy HCy-gel legyen tisztátalanitva, legcélszerübben édes magvak használandók. Ezen olaj készitésére használt keserü mandoláknál a mandoladéknak (Amygdalin) nem szabad erjedésben lennie.

Közönbös folyadék, s akként használtatik, mint a faolaj.

Készitménye : *emulsio oleosa* (olajos fejet, emulsio olei amygdalarum, mixtura oleosa). Rp. Olei amygdalarum dulcium recent. unc. 0,5, pulveris gummi arabici dr. 2. Bene mixta subigantur terendo cum syrupi simplicis unc. 0,5. Sub continua agitatione affunde : aquae fontanae libr. 1. Ut fiat emulsio. Közönbös szer, s gyántás-balzsamos szerek vivő anyagaként szolgál.

Amygdalae dulces (édes mandolák) név alatt a közönséges mandola (amygdalus communis, amygdaleae) magvai értetnek, melyek világos sárgabarna, fénylő, likacsos csontkemény burokjuktól megfosztvák. Körőcösek, lap szerint összenyomottak és egyik végükön hegyes alakúak; bőrszerü hártyaburokjuk külső része világos sárgabarna, hasonló szinü porszerü anyaggal bevonva, s hosszant haladó érdes csikokkal, belső része pedig fehéres. A magbélce fehér, meglehetősen szilárd, fehérnyenélküli, édes-zsiros izü és szagtalan. Tartalmaz pedig 54% zsiros olajat, 24% mandolaerjesztőt (Emulsin), 6% cukort, 3% fehérnyét és mézgát, 4% növénysejtenyt (Cellulose), 5% cserenytartalmú bélceburkot, 3,5% vizet és 0,5%

ecetsavat. Hivatalos készítményei : *α) Emulsio amygdalina* (emulsio communis, mandolafejet). Rp. Amygdalarum dulcium decorticatarum unc. 1, sacchari albi unc. $0,_5$. Contundendo in mortario cum aqua fontana redige in massam pultaceam, cui continua trituratione adde : aquae fontanae tantum, ut sit colatura librae unius. Részint magában mint közönbös szer nyujtatik, részint pedig különbféle gyógyszerek, különösen balzsamok, gyánták és illóolajok vivő anyagaként szokott használtatni. A gyógyszerkönyv mondja, hogy a kender, tök, vagy a mákmagvakból fejetet hasonlókép készíthetni. *β) Syrupus amygdalinus* (syrupus emulsivus, mandolaszörp). Rp. Amygdalarum unc. $0,_5$. In mortarium aheneum altum inmissas, cum sacchari albi pulv. unciis 3 contunde in pultem aequabilem, tum sensim inter assiduam triturationem admisce : aquae communis unc. 5, ut fiat emulsio concentratissima. Colaturae per pannum laneum expressae adde : sacchari albi pulverati unc. 5, et sub continua agitatione fiat syrupus. Fehér v. szürkesárga, át nem látszó, igen kellemes izü. Izjavitó, s vízzel keverve mandolafejetté lesz.

136. Lenolaj.

Oleum lini seminum név alatt hivatalos. Sárga, sárgabarna, meglehetősen sürüfolyó, kellemetlen szagú, s sajátságos zsíros izü, a levegőn megszárad, egyébkint igen alacson hőmérséknél folyékony marad. Fajsúlya $0,_{930}$ — $0,_{940}$. 5 r. forró, 40 r. hideg borlang és $1,_6$ r. borégényben oldódik. Legnagyobb részben olajanysavas (Oleinsäure-Triglycerid), s részben hájanysavas háromzsírdék (Palmitinsäure-Triglycerid). Lenmagvakból kinyomás által készítik.

Közönbös zsír, mely fejetként, vagy magában véve, vagy más megfelelő anyaggal ($NaCl$, $MgSO_4$, $NaSO_4$ sat.) keverve hashajtó cső́ről szolgál. A fejet vízzel, azután pedig tojássárgával, vagy arabmézgával készül ($^1/_2$—1 ob. olaj, $^1/_4$—$^1/_2$ ob. mézga és 4—6 ob. víz). 3 obony 1 tojássárgával keverve bekenésül égetéseknél.

Semina lini (lenmagvak) a „linum usitatissimum“ (linoideae) egyévi veteményfütől valók, kicsinyek, hosszas tojásalakúak, összenyomottak, barnák, igen simák és fénylők,

bélcéjük pedig fehér, olajos-nyálkás külemű, szagtalan, s sajátságos kellemetlen izű. Összetételi részei : nyálka (151), zsírosolaj (112), édes kivonatanyag (108), mézga sok mészszel (61), kemnye, viasz, puha gyánta, fehérnye, Beccaria-féle csiriz, emulsin, különbféle sók, barna gyánta, s vörösbarna festeny, mellyel elilló szaganyag van egybekötve, az utóbbi három anyagtól van pedig a lenolaj szaga és íze.

Vízzel fejetté összekeverve ($^1/_2$—1 obony 4—6 obónyra) csőreként mint az olaj szolgálhat. Külsőleg a hivatalos *farina seminum lini* (lenmagliszt) meleg vízzel vagy tejjel péppé összekeverve borogatásúl használtatik, midőn valamely testrésznél nedves meleget akarunk használni, így például genyedési folyamatok előmozditása végett. Egyébkint a lenlisztből pép közé különbféle hatóanyagot keverhetünk. A hivatalos *farina lini placentarum* a nyomás által olajától megfosztott lenmagvakból készül, s fejet készitésére igen alkalmas.

Hivatalos még : *Species emollientes* (lágyitó szerek). Rp. Foliorum althaeae, fol. malvae, herbae melilotí floridae aa. libr. 1, seminum lini libr. 2. Összemetszve és összezúzva keverd. *Species emollientes pro cataplasmate* (lágyitó szerek borogatásra). Rp. Specierum emollientium q. s. Törd össze durva porrá és alkalmazd. Vízzel péppé keverve meleg borogatásra való.

A M. N. MUZEUM KÖNYVTÁRA

137. Mákolaj.

Oleum papaveris albi név alatt hivatalos. Sárga, meglehetősen hígfolyó, szagtalan, kellemes édeses izü, levegőn a lenolajnál nehezebben szárad, C. sz. — $22,5^0$-nál megszilárdúl. Fajsúlya $0,_{929}$. 25 r. hideg és 6 r. forró borlangban, nemkülönben borégényben oldódik. A fehér mákból kinyomás által állítják elő, s hihetőleg valami keves szunyalt is tartalmaz, miért oly fejetek készitésénél kedvelik, hol az érzékenységet csökkenteni kell, így heveny kankónál Fejetet $^1/_4$—1 obony olaj, felényi arab mézgából és 5—8 obony vízből készithetni. Ezen fejetben a kámfort legcélszerübben adhatni.

Semina papaveris albi (fehér mák) a „papaver somniferum“ (papaveraceae) veteményfütől valók. Igen aprók, gömbölydedek, kevéssé ráncosak, fehéresek, édes izüek, s 50% zsí-

ros olajat tartalmaznak, a közönséges növényrészeken kívül pedig szunyalt (Morphin) foglalnak magukban, még pedig 1 fontban körülbelül 5 szemer lenne jelen. Fájdalomcsillapító fejetül, $^1/_4$—$^1/_2$ obonyt 4—6 obony vízre vévén, megkisérthetni, még pedig vagy magában (mint például a kankónál), vagy más hatóanyaggal keverve, így tüdő mellhártyalobnál benne KNO_6-nyt feloldva.

138. Dióolaj.

Oleum juglandis nucum név alatt hivatalos. Zöldes, idővel halaványsárga, szagtalan, kellemes gyenge izű, a levegőn a lenolajnál gyorsabban szárad, C. sz. — 27°-nál megszilárdúl. A *juglans regia* (juglandeae) fa diójának belőből kinyomás által készül. Belőle, mint a mákolajból, fejetet készíthetni, melyet magában vagy terpentinolajjal galandféreg ellen használhatni. Némelykor hajkenőcsökbe célszerűen keverhető, minthogy a haj színét megsötétíti.

139. Krotonolaj.

Oleum crotonis tiglii név alatt hivatalos. Barnasárga, sürű olaj, mely undorító szagú, igen csípős izű, s a torokban egyszersmind igen hosszantartó és fájdalmas égetést okoz. Zsíros olajokban minden arányban, borégenyben könyen, míg borlangban nehezebben oldódik. A krotonmagvakból részint kinyomás, részint borlang általi kivonás útján nyerik.

Faggyanyon (Stearin), hájanyon (Palmitin), nemkülönben a szerecsendiósavas (Myristylsäure-Triglycerid) és a babérsavas (Laurinsäure-Triglycerid) zsírdékon kívül még krotonolajsavas háromzsírdékot (Crotonoelsäure-Triglycerid, Crotonin, Tiglin) tartalmaz, mely utóbbival a krotonsav összeköttetésben lenni látszik, valamint eddig ösmeretlen anyag is van véle egybekötve, melynélfogva a krotonolaj a bőrre bedörzsölve, itten vérbőséget, nemkülönben a hámrétegnek hólyagok alakjában való felemelkedését és lobot okoz; továbbá belsőleg nyujtva, már $^1/_2$ szemernyi mennyiségben a gyomorban és a bél nyákhártyáján a lob homályos megduzzadási szakát idézi elő, s erősen hashajtólag működik, 1 szemernyi adagban pedig egyszersmind erős hányást, hasesikarást és bővebb hugyozást

idéz elő. Még nagyobb mennyiségben jelentékeny gyomor-bélloh tünetei között halálossá lehet.

Erős, de biztos hashajtó, s $^1/_8$, $^1/_4$, $^1/_2$ szemernyit nádcukorral összedörzsölve viaszos papírosban, vagy faolajban feloldva rendelhetni. Midőn pedig a bőrre elvonólag akarunk hatni, belőle 2—5 szemert $^1/_2$ neh. terpentin, vagy 1 ob. faolaj, vagy $^1/_2$ obony borszeszben arra rákenünk.

Semina croton's tiglii (Croton tiglium L., euphorbiaceae. Kelet-India, Molukka szigetek). A krotonmagvak a háromrekeszű tokgyümölcsben egyesével foglaltatnak, bab nagyságúak és alakúak, sötétbarna, feketés, vékony és törékeny héjjal, mely alatt a fehéres belső hártya van. Az előbb leírt krotonolajon kívül még színanyagot, gyántát, kevés cukort, kemnyét, inulinszerű anyagot, mézgát, Beccaria-féle csirizt, fehérnyét, almasavas hamanyt és meszet, nemkülönben vilanysavas keserenyt és meszet tartalmaz. Hatása a krotonolajéval, melynek készitésére használják megegyez, s 1 mag hashajtó tulajdonsága $^1/_2$ nehezék jalappával, vagy 6 szemer higanyhalvaccsal megegyez. A krotonmagvak nem rendeltetnek.

140. Himbojolaj.

Oleum ricini (oleum palmae christi, oleum castoris) név alatt hivatalos. Halaványsárga, vagy épen színtelen átlátszó, sürűfolyó. C. sz.— 18°-nál tömött sárga anyaggá szilárdúl. A levegőn eleinte avassá lesz, míg később megszárad. C. sz. + 12°-nál fajsúlya $0{,}_{9699}$. Borlanggal és borégénnyel minden arányban elegyíthető. A Kelet- és Nyugotindiában szabadon, nálunk pedig a kertekben növő himbojmagból (semina ricini) kinyomás és kifőzés által nyeretik.

Összetételi részei: olajanysavas (Oelsäure-Triglycerid)és himbojsavas háromzsírdék (Ricinoelsäure-Triglycerid

$$3(C_{36}H_{33}O_4\}^{'''}C_6H_5\}O_6).$$

Szagtalan, s eleinte gyenge édeses izü, mely azonban kevéssé csipős érzést hagy hátra. A belek nyákhártyájára izgatólag hatván, mint hashajtó $^1/_2$, 1 evőkanálnyi adagokban nyujtatik, még pedig magában, sós húslével keverve, vagy

tojássárgájával és vízzel felhabarva. Fejetben csőrekép is nyujtható, midőn belőle 6—8, arab mézgából 2 nehezéket, vízből pedig 4—6 obonyt veszünk.

Semina ricini (ricinus communis, euphorbiaceae). Körö cösek, 3‴ hosszúk, 2‴ szélesek, kevéssé összenyomottak; halavány szürkések, barnás foltozattal. A bélce kifelé sötétebb, míg befelé világosabb sárga. Sajátságos olajszerü, viszszataszitó izü. Összetételi részei: zsíros olaj, gyánta és kivonatanyag, mézga és sejteny (Cellulose), kemnye, fehérnyeanyag. A benne levő olajnál fogva hashajtólag müködik, s egyszersmind hányást is okoz. A himbojolaj előállitására használják.

141. Csontvelő.

Medulla ossium praeparata (medulla bovis praeparata), faggyúszerü sárgás tömeg, melynek viaszszerü szaga és tiszta zsirize van.

A közönséges tulok (bos taurus, ruminantia) csontjainak velője vizben való gyürás által vértől megtisztitatván, gyenge hőnél való megolvasztás után vásznon átszüretik.

Közönbös zsíros anyag, mely kenőcsökben vivőszerként használtatik. Véle készül az *unguentum macidis* (szerecsenvirág-kenőcs). Rp. Medullae ossium bovis libr. 1, macidis cum spiritu vini in pultem contusae unc. 2. Coque leni igne ad humidi consumtionem, dein cola et refrigeratis adde: olei macidis dr. 2. Keverd kenőccsé.

142. Juhfaggyú

Sebum ovillum (ovis aries, ruminantia) hevenyében szép fehér, szagtalan, könyen metszhető és szétnyomható szilárd tömeg, gyorsan megavasodik, midőn sárgássá és kellemetlen szagúvá lesz. C. sz. 37°-nál megolvad, s 44 r. forró borlangban oldódik. Összetételi részei faggyany (faggyú v. faggyanysavas háromzsirdék, Stearin, Stearylsäure-Triglycerid) túlnyomó mennyiségben, azután pedig kevés hájany (háj- v. hájanysavas háromzsirdék, Palmitin, Palmitylsäure-Triglycerid), s végül 26% olajany (olaj- v. olajanysavas háromzsirdék, Olein, Oelsäure-Triglycerid). Közönbös anyag, mely részint

kenőcsökben vivőszerként, részint a bőr befedésére, levegő visszatartása végett, használtatik.

Véle készül az *unguentum elemi* (balsamum arcaei, elemikenőcs). Rp. Sebi ovilli unc. 3, terebenthinae communis, elemi aa. unc. 3, axungiae porcinae unc. 2. Enyhe hőnél összeolvasztatván, átszűretnek, s folytonos kavarás közben kihűtetnek. Izgató kenőcs. Ezenkívül még több kenőcs összetételi része (l.158—160l.).

143. Disznózsír.

Axungia porcina (Axungia porci, adeps suillus; sus scrofa v. domesticus, pachydermata) név alatt hivatalos. Hófehér, lágy összetartású, szagtalan, gyenge izű. C. sz. + 30°-nál megolvad. Főleg hájanyt (Palmitylsäure-Triglycerid) tartalmaz. A disznó szalonnájából, különösen jó pedig a vesék körüli és a bordák szomszédságabeli zsírszövetből kiolvasztás és posztón keresztül való szürés által nyeretik.

Közönbös anyag, melyet részint kenőcsökben, részint a bőr befedésre használunk.

Itt a következő kenőcsöket említjük meg: *a*) *Unguentum Autenriethii* (ung. tartari stibiati, ung. tartari emetici, Autenriethféle kenőcs). Rp. Kalii stibiato-tartarici subtilissime pulverati dr. 2, axungiae porcinae unc. 1. Keverd össze. Bőrre alkalmazva lobot és genyes hólyagokat támaszt, miért arra elvonó szerként kenetik. *β*) *Unguentum digitalis* (gyűszünkekivonat). Rp. Foliorum digitalis purp. siccatorum unc. 2, cum spiritus vini rectif. diluti unc. 1 in pultem contusas digere p. 22 horas, dein coque cum axungiae porcinae libra 1 ad humidi consumtionem. Kinyomva vásznon szűrd át és hűtsd ki.

144. Tehénvaj.

Butyrum recens név alatt hivatalos. Fehéres, sárgás színű, lágy, kenhető összetartású, kellemes izű és szagú, mindig kevéssé savi hatású, s C. sz. + 26,5—32°-nál megolvad. Közönségesen több vagy kevesebb vizet (53%) és kevés sajtanyt tartalmaz, a benne levő zsiradék pedig körülbelül 68%-nyi mennyiségben a hájany-, faggyany-, szerecsendió- (Myristylsäure) és a butinsav ($C_{40}H_{40}O_4$) háromzsírdékai (Triglyce-

rid); míg 30% olajanysavas (Olein), 2 % pedig a vaj-, capron-, capryl- és caprinsav háromzsírdékainak (Triglyceride) keveréke.

Készül: a tej állása közben a tejtestecsek a felületen gyülemlenek meg (tejfel), s leszedetvén, addig veretnek, míg hólyagképző hártyájuk szétrepedése folytán a bennük foglalt zsíradék szabaddá nem lesz.

Közönbös, s mint disznózsír használtatik.

A véle készült következő kenőcsöket említjük meg: α) *Unguentum calendulae florum* „(peremérkenőcs). Rp. Florum calendulae siccatorum unc. 2, aquae fontanae calidae s. q. humectatas et contusas cum butyri recentis libr. 1. leni igne coque ad humidi consumtionem. Nyomd ki, szürd át és hütsd ki. Kevéssé izgató kenőcs. β) *Ung. linariae* (lenkekenőcs). A „linaria vulgaris" füvéből mint az α alatti. γ) *Ung. majoranae* (majoránа kenőcs- az „origanum majorana" füvéből mint az α alatti.

145. Tojásolaj és a tyúktojás.

Oleum ovorum elnevezés alatt hivatalos, sárga, sürű, könyen megavasadó zsírfolyadék, mely hájanyon (Palmitin) és olajanyon kívül még zsírdék-vilanysavat (Glycerin-Phosphorsäure $C_6H_8O_6$. PO_5. HO) tartalmaz, s a tyúktojás sárgájából megmelegített vaslemezek közti kinyomás által állítatik elő, miután az előbb vízfürdőn annyi ideig tartatott volna, hogy zsíros cseppek láthatókká lettek.

Akként használható mint a faolaj.

Ovi gallinacea elnevezés alatt a házi tyúktól való (phasianus gallus) tojások értetnek, melyek petealakúak, s egyik végükön inkább szétterülvék, míg a másikon hegyesebbek, súlyuk pedig 32—35 grm. A tojáshéj fehér, felettébb törékeny, s főleg $CaCO_3$-et, emellett pedig kevés vilanysavas meszet és valami csekély állati anyagot foglal magában; súlya körülbelől 5,5 grm; orvosilag nem használtatik. A ruganyos tojáshártya fehér, átlátszó, hamanylúgban oldható állati anyagokból áll, s középleg 0,15 grm. sulyú; szinte nincs használatban. A tojás fehére színtelen, sárgásba átjátszó, átlátszó, sürű, nyulós összetartású, 23—25 grm. sulyú; 85% vízen kívül 12% szi-

kenyfehérnyét, továbbá kivonatanyagot és sókat tartalmaz, melyek között a halvagok tulnyomók, s gyógytekintetből, habbá verve, peptonok (emészdékek) készitésénél használható. A tojás sárgája végül, mely számtalan, hólyagképző hártyából és zsiros bennékből képződött szemcsékből, valamint azezeket összetartó alaktalan és lágy közti anyagból áll, 30% zsiros és körülbelül 18% fehérnyeanyagokon kivül vizet, vastartalmú sárga és vörös festőanyagot, nemkülönben 1,5% ásványsót foglal magában, melyek között a hamanyösszeköttetések és a vilanysavagok túlnyomók, míg a NaCl szegényen képviseltetik, súlya 15—16 grm. Fejetek készitésénél használják, hol 1 tojás sárgája 2 nehezék arab mézgának felel meg, s reá félobony olajat, vagy gyántás anyagot számithatni.

146. Halmájolaj.

A „gadus callarias, g. carbonarius, g. pallachius, g. morrhua“ (pisces malacopterygii, thoracici) legnagyobb menynyiségben Norvégia, Angol- és Franciaország tengerpartjainál élő halak májából nyeretik. A májak ugyanis nagy henger üvegekben a nap melegének kitétetnek, s a kifolyó aranysárga folyadék mint *oleum jecoris aselli flavum* hivatalos, kellemetlen halszagú és kesernyés-csipős izü, a kék lakmuszt megvörösiti, borlang- és borégényben oldódik. Midőn pedig a májakból magától már mi sem akar kifolyni, akkor ónozott rézedényekben C. sz. 50° hőmérsék hatásának kitétetnek, s az előbbinél kevésbé halszagú, nem annyira átlátszó és barnássárga olaj foly elé, mely *oleum jecoris aselli flavofuscum* név alatt ösmeretes. Ezen két féleség egyaránt belsőleg használható. Miután azon müveletek végrehajtattak volna, a májak darabokra metszve kisüttetnek, s a nyert barna, szenyeszöldes szinü, szörpsürüségü, zavaros, kozmáshalszagú és izü folyadék *oleum jecoris aselli fuscum* (oleum jecoris aselli empyreumaticum) név alatt hivatalos, belső használatra azonban teljességgel nem való. Végül ezen negyedik féleségből vegytani müveletek által a tisztitott halmájolajat *(oleum jecoris aselli depuratum)* állitják elő, mely egészen átlátszó, színtelen és összetartásban a faolajhoz leginkább hasonló, azonban igen

gyenge halszagú. Ezt gyógytekintetben legkevésbé becsülik.

Az összetételi részek között az olajany (Olein 76—83%) és a hájany (Palmitin 13—20%) legnagyobb mennyiségben képviselvék, azután pedig vaj-, ecet- és epesavas összköttetések, epefestenyek, ösmeretlen kivonatanyagok és sók találtatnak benne, melyek között a mészeny, vilanysav, halvany és az iblany együletei tulnyomók, mig a szabad vilany, büzeny és vasnak csak nyoma található. Mi az egyes féleségeket illeti, az olajanyból a sárgában, míg a hájanyból a barnában van legtöbb, s a sárgabarna középen áll; továbbá a vaj-, ecet- és epesavas összeköttetések, nemkülönben a kivonatanyagok legbővebben a barnában kepviselvék, míg az ásványegyületekből, különösen pedig az iblagok, halvagok és a mészből a sárgabarnában van legtöbb, a sárga hozzá igen közel állván, sőt ebben lehet a legtöbb vilanysavat találni.

A halmájolajoknál kétségkívül a zsíros részek, körülbelül 96%, játszák a főszerepet, míg a többi részek közül egyik sincs 1%-nyi mennyiségben képviselve, s legfeljebb némelyiküknek lehet némi hatást tulajdoníthatni, így a vajsavas összeköttetést, valamint a kivonatanyagokat gyengén izgatóknak vehetni, míg az epesavas összeköttetések a szív összehuzódásaira csökkentőleg hathatnak. Az iblany mennyisége ($0,_{02}$—$0,_{04}$) jelentéktelen. Részünkről a halmájolajnak a többi zsíranyagoknál, milyen példaul a tehénvaj, nagyobb gyógyerőt nem tulajdoníthatunk, vagy is csekély mennyiségben közönbösnek tartjuk, míg oly adagban, melyben meg nem emésztetik, gyomor-bélhurutot, hányást és hasmenést okozhat. S ha állítják, hogy a gümőkórnál vagy a görvélynél jó hatású, figyelmeztetünk, hogy a gümőkór lefolyása közben, főleg midőn a tüdőbántalmazottságakor jelenlevő hörghurut enged, minden szerelés nélkül rövidebb hosszabb ideig tartó javulások mutatkozhatnak, melyek azonban nem állandóak; továbbá ösmerek eseteket, melyeknél egyszerű idült hörghurutot gümőnek jeleztek, s halmájolajat adván, a gümőt meggyógyítani hitték. Mi pedig a görvélykórt illeti, ha a közönséges életfeltételek kedvezők, halmájolaj nélkül is megjavúl, vagy

épen meggyógyúl, míg egyébkor a beteget ezen szerrel sem kezelhetni sikeresen.

Külsőleg idült bőrbetegségek, renyhe külemű fekélyek és sebeknél bekenésül jó sikerrel használhatni.

Adagolni kávés, tea, vagy evőkanalankint naponta 1—2-szer szokták, mint t, i. az emésztő nedvek megbirják. Külsőleg legcélszerűbben magában használtassék.

147. Az ólmos tapaszok.

Ha a zsírok ólomléggel kezeltetnek, akkor ez a zsírsavval zsírsavas ólomsóvá egyesül, míg a zsírdék kivál. A zsírsavas ólomösszeköttetéseket egyszerűen tapaszoknak (*emplastra*) mondjuk, de olyan tapaszok is vannak, melyek gyánták, gyántás anyagok, zsírok és viaszból készülnek, s ólomösszeköttetéseket nem foglalnak magukban, milyenek a 158. lapon számosan elősorolvák.

α) *Emplastrum diachylon simplex* (empl. plumbi simplex, empl. lithargyri simplex, egyszerű oszlató tapasz). Rp. Axungiae porcinae libr. 2, lithargyri sublitissime pulv. libr. 1. Főzd enyhe hőnél folytonos kavarás közben, időnkint kevés vizet öntvén reája, míg az ólomléleg tökéletesen fel nem oldódott. Sárgás, szivós, közönbös, s bőrre vagy vászonra kenve a küllevegői, nemkülönben a dörzsölési befolyások visszatartása végett használtatik.

β) *Empl. diachylon compositum* (e. plumbi compositum, e. lithargyri comp., e. diachylon gummi resinosum, összetett oszlató tapasz). Rp. E. diachyli simpl. libr. 2. Liquefactis admisce: ammoniaci pulv. unc. 3, solutas in terebenthinae communis unc. 1, adde cerae flavae unc. 4, resinae pini unc. 2. Olvasztassanak össze, és szűressenek át. Barnasárga, szivós, izgató.

γ) *Empl. minii adustum* (e. noricum, e. fuscum, norimbergai tapasz). Rp. Olei olivarum libr. 1,$_5$, minii subtilissime pulv. unc. 9. Coque sub continua agitatione, donec colorem nigro-fuscum acceperit, tunc adde: cerae flavae unc. 1,$_5$. Colliquefactis et paulum refrigeratis admisce: camphorae tritae dr. 6. Barnafekete, majdnem viasszerű összetartása van, kámforszagú, s kevéssé izgató.

δ) *Empl. de Galbano crocatum* (sáfrányos tapasz). Rp. Galbani depurati unc. 6., e. diachyli simpl., e. de meliloto aa. unc 3, cerae flavae unc. 4. Leni igne liquefactis admisce: terebenthinae communis unc. 1, croci gallici pulver. dr. 6, Barnászöld. Fájdalomcsillapító hatást tulajdoníthatnak neki.

ε) *Empl. saponatum* (e. saponato-camphoratum, szappanos tapasz). Rp. Emplastri diachyli simpl. libr. 3, cerae albae libr. 0,$_5$. Leni

igne liquatis adde : saponis veneti pulverati unc. 3. Subrefrigeratis agitando admisce : camphorae unc. $0_{,5}$, in olei olivarum unc. 2 solutam. Fehéresszürke, szivós, melegben megpuhul. Magában vagy faolajjal keverve ott használjuk, hol a bőrre kevéssé izgatólag akarunk hatni, így midőn felfekvésektől tartunk.

148. Zsírsavas szappanok.

Itt azon szappanokról fogunk szólani, melyek zsírsavaknak valamely lugannyal való egyesülése által keletkeznek, s a következő átalános összetételük van: $\left.\begin{matrix}3(C_nH_{n-1}O_2)\\ \\ X_3\end{matrix}\right\}O_6$, mely szerületben $C_nH_{n-1}O_2$ egyik vagy másik zsírsav gyökét jelenti, X pedig lugany. Azon szappanok, melyek szikennyel készülnek, átalában véve szilárdabb összetartásúak, míg a hamannyal készültek lágyabbak szoktak lenni; továbbá annál lágyabbak, minél több olajsavas luganyból állanak, míg a hájanysavas, vagy a faggyanysavas luganyokat nagy mennyiségben tartalmazók, keményebbek. Továbbá midőn a luganyok oldatai, zsírral összekeverve, szappant képeznek, egyszersmind zsírdék (Glycerin) szokott kiválni, melyből azonban a szikenyszappanok mitsem foglalnak magukban, míg a hamanyszappanokban abból több-kevesebb van. A szikenyszappanok zsírsavas luganyokon kívül még csak vizet tartalmaznak nagyobb mennyiségben, míg a hamanynyaliakban ezeken és zsírdékon kívül szabad hamanylúg is található.

A szappanok, hacsak szándékosan meg nem festvék, közönségesen fehéresek, vagy szürkés-fehérek, s vékony korongokban áttetszők, a levegőn nedvességet nem vesznek fel, tapintva sajátságos zsírszerűek, de nem, vagy csak nehezen tapadnak. Vízben feloldatnak, de ha az oldószer sok, a hamany, hamanylúgot képezve, részben szabaddá lesz, míg savas zsírsavas hamany lecsapódik, s minthogy a hamanylúg sok anyag oldószere, a savas zsírsavas hamany pedig a zsírokat magába felveszi, a szappanok a bőr tisztitására alkalmasak. Borlang könyen feloldja, s hasonlókép mint a vízoldatnál, habzó folyadék származik. NaCl és más oldékony luganysók oldataikból kiválasztják, a kesereny- és mészenyösszeköttetések pedig oldhatlan zsírsavas földeket csapnak le.

Belsőleg nyujtva a gyomor szabad savai által szétbontatván luganyhalvag és tejsavas lugany képződik, más részről pedig az emésztőnedvekben foglalt nagy mennyiségű víz által luganyvizeggyé és savas zsírsavas lugannyá való felbontásuk lehetséges, s úgy az ujonnan képződött luganysók, mint a szabaddá lett luganyvizegy, főleg pedig ezen utóbbi, magas átszivárgási mérték számuknál fogva (endosmotisches Aequivalent = 215) hasmenést idézhetnek elő, de nagy mennyiségben gyomor-béllob jelenségeire is vezethetnek. Mi pedig a luganyösszeköttetésekből a vérbe megy, az húgyhajtólag működhetik, s ha felvett mennyiségük nagyobb, vagy felvételük huzamosan történ, a vérfolyadék nagyobb mérvben, vagy tartósabban sódús lévén, ezáltal a színes vérsejtek tömöttebbekké és homorúabbakká válnak, mi csekélyebb élenyfelvételt, roszabb táplálkozást, szövet-ellazulást, elsoványodást, esetleg elvetélést vonhat maga után, s a peteképzés, így pedig a fogamzásra hátráltatólag hathat.

α) *Sapo albus* (sapo medicatus, fehér szappan). Közönséges szikenyszappan, mely disznózsírból és szikenylúgból (4 r. $NaCO_3$-nek 2 r. CaO-gel való felbontása által előállítva, a $CaCO_3$ból álló üledékről leöntött szüret pedig $1_{,35}$ sürüségű legyen) készülve, fehér, száraz, kemény, de metszhető, törlapja darabos, s sajátságos szagú, de avasnak lennie nem szabad.

Ásványsavak által történt mérgezéseknél és a bőr tisztítására, továbbá hashajtó végbélkúpok (suppositoria) készitésére, nemkülönben gyántás anyagokat tartalmazó hashajtó labdacsokban használhatni.

β) *Sapo venetus* (s. hispanicus, velencei szappan). Fehér, szilárd, könyen porrátörhető, szaga és íze nem épen kellemetlen. Faolaj és szikenylúgból készül, s mint a fehér szappan használható.

γ) *Sapo amygdalinus* (mandolaszappan). Fehér, kemény, olajtalannak kell lennie, továbbá sok szabad lugyanyt tartalmaznia, valamint avasnak lennie nem szabad, s vízben, főleg pedig borlangban könyen oldódjék. $1_{,35}$ fajsulyú szikenylúg és mandolaolaj egyenlő mennyiségéből készül. Mint az α alatti szappan használtassék.

δ) *Sapo viridis* (zöld szappan). Lágy, a levegőn nem keményedik meg, szenyeszöld (midőn kenderolajból, vagy kender-, répa- és lenolaj elegyéből készül), sárga (répa- és halmájolajból készülve), vagy sötétbarna (barna halmáj-, vagy más kozmásolajból előállítva), kellemetlen szagú és maró alas izü. Vízben és borszeszben könyen oldódik. A fennidézett olajok és hamanylúgból készül.

Külsőleg rühnél, vagy pedig borszeszben feloldva idült izzag

és más hasonló bőrbetegségeknél használható, 1—2 obony higított borszeszre 2—4 nehezéket vévén. Vagyonosoknál a következőleg készült hamanyszappan használható: Rp. Axungiae porcinae p. 2, solutionis kali caustici p. sp. 1,₃ p. 1. Melegítve 4 órán keresztül kavartassanak, midőn fehér, szagtalan, a ruhát nem mocskoló kenőcsöt nyerünk.

ε) *Spiritus saponatus* (szappanos szesz, l. 136 l.). Átlátszó, sárgás, szeszes szappanos szagú. Borogatásúl és mosásúl célszerűen használható, midőn gyengén izgatólag akarunk hatni.

ζ) *Emplastrum saponatum* (l. 208 l.).

C) Többparányú savgyökök megfelelő langgyökök nélkül.

149. Alma- v. malylsavas vaséleg.

Az almasavas vaséleg a hivatalos vasas almakivonatban (*extractum malatis ferri*, ex. ferri pomati, ex. martis cum succo pomorum) foglaltatik, mely lágy, ürömkivonat-összetartású, zöldes fekete, vízoldata pedig fekete és tiszta; kellemes szagú, édeskés, utólagosan összehuzó izű; borlangban szinte oldódik, s az említett összetételi részen kívül még kivonat-, nyálkás és cukros anyagokat tartalmaz.

Előáll: 6 r. érett, lehámozott és összezúzott alma 1 r. tiszta vasreszelékkel több héten át pállíttatik, mi közben többször kavartassék, míg az egész tömeg feketévé nem lett, midőn a folyadék vásznon átszűrendő, s az állás közben leszállott üledékről leöntetvén, sürűbb kivonat-összetartásig elpárologtatik.

Ezen könyen emészthető vaskészítményt sápkór-, görvély- és angolkórnál, legcélszerűbben labdacsként, leghelyesebben kaskarilla-, vagy kálmuszgyökér porával használják, s egyszeri vételre 2—3 szemert, számíthatni, mi naponta többször ismételhető.

Tinctura ferri pomati (t. malatis ferri, vasas almafestvény). Rp. Extr. ferri pomati unc. 2, aquae cinnamomi vinosae libr. 1. Old fel és szürd át. 20—60 cseppenkint.

Mint hivatalos tárgyakat még megemlítjük:

α) *Fructus malus* (pomum mali acidulum, savanyú alma, pyrus malus, v. austera; pomaceae). Gömbölyded, fenn és

alant bemélyedve, itt a kehelylengék elharvadt végeivel. Kehelygyümölcs, melyben az ötrekeszű, pergamentösszetartású gyümölcstartó, s mindegyik rekeszben 2 mag van, melyek laposak, tojásdadok és fehérnyenélküliek. Belőle készül:

β) *Syrupus pomorum acidulorum* (almaszörp), melyet málnaszörpként (222 l.) állítanak elő.

150. Malylamid $\left(\begin{matrix} C_8\overset{''}{H}_4O_6 \\ H_2 \\ H_2 \end{matrix} \right\} N_2 + 2HO \Big)$.

A malylamid közönségesen asparagin név alatt ösmeretes, a spárganövény sarjaiban és gyökerében (*radix et turiones asparagi officinalis*, asparagi Juss., asphodelae Rob. Brown) található, s a vele együtt jelenlevő vilany- és ecetsavas hamanynyal egyetemben húgyhajtólag hat. Az említett növényrészekben még szabad ecetsav, vilanysavas mész, asparaginsav $\left(\begin{matrix} C_8\overset{''}{H}_4O_6 \cdot \begin{matrix} H_2N \\ H \end{matrix} \end{matrix} \right\} O_2 \Big)$, csipős gyánta, kivonat- és mézgaszerű anyag, nemkülönben növényfehérnye foglaltatik.

A gyökérből 1 obony ononis spinosa $^1/_2$ ob. gyökerével 1 f. főzetre vehető, melyet cukorral édesítve, belőle 2 óránkint egy csészével ihatni meg, hol húgyhajtóra van szükség. 2 nehezék borkövet (tart. depuratus) feloldhatunk benne. Használhatjuk még a fiatal sarjakból kinyomott nedvet, melyből 1 f. cukor 2,5 fontjával evőkanalankint ehető szörpöt képez.

151. Bor-. vagy tartrylsav ($C_8H_4O_{10}$ 2HO vagy

$\left(\begin{matrix} C_8\overset{''}{H}_2O_8 \\ H_2 \end{matrix} \right\} O_4 \Big)$.

Acidum tartaricum (acidum tartari, sal essentiale tartari) név alatt hivatalos, s nagy, színtelen, átlátszó, az egylejtős (monoklinometrisch) rendszerhez tartozó alakokban jegecül, melyek víz és borlangban könyen, míg borégenyben nem oldódnak, melegitéskor pedig villamosakká lesznek, az

egymással átellenben levő oldalok ellenkező jellekké válván. A vízoldat kellemes savanyú, s a levegőn penészképzése mellett szétbomol, a fényirányulási síkot pedig jobbra hajtja. C. sz. 170—180°-nál megolvad, s még tovább hevítve szétbomol.

A savas borsavas hamany (borkő) szénsavas mésszel főzetvén, oldhatlan borsavas mész, s közönbös borsavas hamany képződik, ha pedig az utóbbi oldatot CaCl-gal kezelik, szinte borsavas mész vál ki. A borsavas mész higított kénsav által felbontatván, a képződött kénsavas mészről leöntött oldatból a borsav kijegecítetik.

Hatás tekintetében az ecetsavval megegyez, s mint hűsítő szer 5—20 szemernyi adagokban naponta többször, legcélszerűbben vízben feloldva, nyujtható. A szennaíz (electuarium sennae) legjobb javító szere.

Nagyban használtatik a pezsgő italok készitésénél, melyek egyik vénye a 179 lapon található, s a többiek is a szerint készíthetők 20 szemer borsav 27 sz. két-szénsavas hamanyt, 22 sz. KCO_3-t, 15½ sz. szénsavas H_4N-et, 38½ sz. $NaCO_3$-et és 22 sz. kétszénsavas szikenyt felbontván. Véle készül a vasas pezsgőpor is (ferrum carbonicum effervescens). Rp. Sulfatis ferri dr. 10, sacchari albi dr. 14, acidi tartarici dr. 12; misce cum acidi citrici, acidi tart. aa. dr. 2, bicarbonatis sodae dr. 40. A porrátört tömeget ércsészében vízfürdön addig kell kavarni, míg sárgás szemcsékké át nem változott. Ezen tömegből 1,5 neh. 10 sz. $FeSO_4$-nek felel meg, melyből feloldáskor a kétszénsavas szikeny közrehatása mellett $FeCO_3$ lesz, s az evvel egyidőben létrejövő kén-, bor- és citromsavas szikeny, mint gyenge bélüritők a vasnak dugulást okozó hatását csökkenti.

152. Borsavas dárdhamany

$$\left(\left. \begin{matrix} C_8\overset{''}{H}_4O_6 \\ \dot{S}bO_2K \end{matrix} \right\} O_4 + \text{víz, vagy} \left. \begin{matrix} \overset{'''}{Sb} \\ C_8\overset{''}{H}_4O_8 . K \end{matrix} \right\} O_6 + \text{víz} \right).$$

Kalium stibiato-tartaricum (tartarus emeticus, tartarus stibiatus, tartarus lixivae stibiatus, tartarus lixivae et antimo-

nii, hányborkő) elnevezés alatt hivatalos, s színtelen, fénylő, sokszor igen nagy dülvény-nyolclapványokat képez, melyek a levegőn jegecvizükből folytonosan veszitvén, eleinte átlát-hatlanokká lesznek, míg végül szétporlanak. 15 r. hideg és 2 r. forró vízben oldódnak, oldatuk pedig kellemetlen undorító izű. Borlang és borégényben nehezen oldódik.

Készül: 4 ob. dárdanyéleg (stibium oxydatum) tisztított borkő 5 obonyával 4 f. lepárolt vízben 1 órán keresztül főzetik, miközben az elpárolgó vizet mindíg pótolni kell, hogy végül az oldat súlya 3 f. legyen, melyből a hányborkő kijegecülés által nyeretik.

Felvételéről és a szervezetre való hatásáról a 90-ik lapon szóllottam.

Hörghurutnál, csúzos bántalmak eseteiben részint mint gyengén lobellenes, részint mint izzasztó szer napjára $^1/_4$, $^1/_2$, 1 szemer adatik, míg midőn lobos folyamatoknál az anyagforgalmat hatásosabban akarjuk csökkenteni, így például a tüdőlobnál, akkor 1 nap alatt 2 szemerig is felhághatunk. Az említett mennyiségeket legcélszerűbben 3—4 obony tiszta vízben, cukorral édesítve, feloldjuk, s 3—4 óránkint egy evőkanállal bevenni rendelünk, vagy 6—9 porra szinte csak nádcukorral, de borsavat is vehetünk, szétosztjuk. Hánytatóként porban vagy folyadékban 10—15 percnyi időközben $^1/_2$—1 szemernyi adagokat nyujtunk, összesen legfeljebb 3—4 szemerig hágván.

Vinum stibiato tartaricum (vinum antimonii, v. emeticum, v. stibiatum, v. antimonii Huxhami, hányborköves bor). 2 sz. hányborkőnek 1 ob. malagai borban való oldata. S a légutak hurutjánál vagy csúznál 5—15 cseppnyi adagonként magában, cukron, naponta többször nyujtják, hánytatóúl pedig gyermekeknél használjuk, 10—15 percenkint teakanálnyit adván belőle, cukorral édesítve.

Unguentum Autenriethii (l. 204 l. *a*) Midőn az Autenriethféle kenőcs akként készül, hogy a hányborkő, előbb vízben feloldva, kevertetik a zsírral össze, a bőrre való bekenéskor könyen hányást okoz, mi nem fordúl elő a száraz hányborkőnek zsírral való összekeverése által előállított kenőcs alkalmazása esetében, minélfogva az előbbit hánytatóul használni

lehetne, midőn a garat vagy a bárzsingban valami megakadt, vagy bármely más okból hánytatónak a gyomorba való vitele nem történhet meg, illetőleg nem helyes.

153. Borsavas vas-hamany $\left(\left. \begin{matrix} C_8H_4O_8 \\ , \\ Fe_2O_2K \end{matrix} \right\} O_4 \right)$

és a vasas ásványvizek.

A borsavas vas-hamany mint a vaséleg-vizegynek borkővel vízben való pállitása által készül, feketebarna, rubinvörös jegeceket képez, mely tiszta készítmény azonban nem hivatalos, hanem a hivatalos vasas fürdőgolyóknak (*kali ferrato-tartaricum, globuli martiales, tartarus martiatus, tartarus lixivae et ferri*) lényeges létrésze. Ezek fénylőfeketék, porrátörve szürkészöldek, vízben oldhatók.

Készülnek : vasreszelékből 1 ob. tisztított borkő 5 obonyával és tiszta vízzel kásaszerű tömeggé kavartatván, ez addig pállítatik, míg csak gyántaösszetartásúvá nem vált, midőn 1 obony súlyú golyókká gyúratik, melyek óvatosan megszárítatnak.

Fürdőkbe használtatik görvély-, sápkórban szenvedő egyéneknél, továbbá a szövetek lazább voltánál, nemkülönben hosszas betegségek, vagy kicsapongások után elgyengült és elsatnyult egyéneknél. Teljes fürdőkre 1 – 3 obonyt számíthatunk, melyek először vízben feloldatván, ez a fürdővízzel összeelegyítetik. Az ilyen, valamint a természetes vasasfürdőknél főhaszna a víznek van, hőmérséke értelmében, míg a bennük feloldott vasrészek a bőrön át a szervezetbe nem juthatván, a vasnak belsőleg való adagolása, vagy a vasas ásványvizek ivásával össze sem hasonlíthatók.

A vasas ásványvizek közül a következőket említjük meg : α) *Szliács* (Zólyom). R. sz. 20—25°, a vas mint CO_2-vas összeköttetés van jelen. β) *Vihnye* (Bars). R. sz. 29 – 32° volt. Kiapadt, γ) *Lucski* (Liptó). δ) *Rájecz* (Trencsin). ε) *Buziás* (Temes). R. sz. 19°. A vas szinte mint szénsavas összeköttetés van jelen. ζ) *Kabolapolyána* (Máramaros). Sok szénsavas vas van benne. η) *Új-Lubló* (Szepes). ϑ) *Parád* (Heves). R. sz. 10°. Igen sok $FeCO_3$-et foglal magában. A timsós fürdőkben igen sok kénsavas vas és kénsavas timany van, s hasonló anyagokat, de csekélyebb mennyiségben tartalmaznak a *gyöngyösi* (Heves), *érdőbényei* (Zemplén) és a *zoványi* (Krasznа) ásványvizek.

ι) *Tarcsa* (Vas) R. sz. 10°. Kevés vasat tartalmaz. κ) *Kábold* (Kobersdorf, Sopron). R. sz. — 8_5—9°. Vasat középmennyiségben. λ) *Visk* (Máramaros). R. sz. 9—13°. Sok szénsavas vas. μ) *Batiza* (Máramaros). Vasat bőven tartalmaz.

γ) *Pyrmont* (Waldeck). Szénsavdús. ξ) *Spaa* (Lüttich). Vasban dús, de kevés szénsavat tartalmaz. ο) *Schwalbach* (Nassau). Az előbbihez hasonló. π) *Egerbrunnen* (Kaiser Franzensbrunnen, Csehország). ϱ) *Liebwerda* (Csehország). σ) *Chudowa* és *Reinerz* (Glatz, Szilézia). Vasban és szénsavban gazdag. ς) *Kissingen* (Rákoczy-, Pandur- és Maximiliansbrunnen). Vasban szegény, míg szénsav- és oldozó sókban gazdagabb. τ) *Meinberg* és *Liebenstein* (Sachsen-Meiningen). υ) *Rohitz* (Stáyerország). φ) *Plombières* (Franciaország). χ) *Recoara* (Lombardia). ψ) *Furnas* (Azorok). ω) *Parla*, *Rönneby* (Svédország), *Puerto Lano* (Spanyolország), *Salerno* (Nápoly), *Modula* (Cyprus sziget).

154. Borsavas szik hamany

$$\left(\begin{matrix}\ddot{C}_8H_4O_8\\KNa\end{matrix}\right\}O_4.\ 8\ HO\ ).$$

Nagy, szép, viztiszta, teljesen kifejlődött dülvényoszlopokban jegecül, melyek 2 r. hideg, még könyebben forró vizben oldódnak, s tisztított borkőnek szénsavas szikennyel való összehozatala által készülnek. *Kali natronato-tartaricum* (tartarus natronatus, tartarus lixivae sodae, sal polychrestum, sal Seignetti) név alatt hivatalos.

1—2 nehezéknyi adagokban, melyek vizben feloldva $^1/_2$, 1, $1^1/_2$, 2 óránként ismételhetők, átszivárgási mértékszámánál (endosmotisches Aequivalent) fogva kellemes hashajtó szerként működik. Igen célszerű a következő adagolási mód, mely Seidlitzpor (pulvis aërophorus, sedlitzensis, seidlitz. powder anglorum) elnevezés alatt egyszersmind hivatalos. Rp. Kali natronato-tartarici subtiliter triti drach. 2, natri bicarbonici subtil. triti. scrup. 2. Mixta dentur in chartam coeruleam. Rp. Acidi tartarici subtiliter triti. scrup. 2. Detur in chartam albam. Egy adag, de felét is vehetni. Mindegyik vény szerinti anyag külön-külön vizben feloldatván, az oldatok összeelegyítetnek, az elegy pedig pezsgés közben gyorsan lenyeletik.

A Seignette-féle só helyett, mely igen drága, kénsavasszikenyt is használhatni.

155. Közönbös borsavas hamany $\left(\begin{matrix} C_8H_4O_8 \\ K_2 \end{matrix} \right\} O_4 \Big)$.

Kali tartaricum neutrum (tartarus tartarisatus, tartras kalius, tartras lixivae neuter) név alatt hivatalos. Víztiszta az egylejtős (monoklinometrisch) rendszerhez tartozó féllapú (hemiëdrisch) alakokban jegecül, melyek 4 r. hideg és súlyuknál csekélyebb mennyiségü forró víz, nemkülönben 240 r. borlangban oldódnak. Vízoldatukból minden sav savas borsavas hamanyt csap le, s abban, magukban állva, lassankint felbomlanak. Keserüéssós izü.

1 r. KCO_3-nak 8 r. vízben való oldatát $1_{,5}$ r. savas borsavas hamannyal összekevervén, a szóbanlevő összeköttetést nyerjük.

10, 20, 30 szemernyi adagokban, 2—3 óránkint nyujtva, átszivárgási mértékszámánál fogva könyü széket okoz, s egyszersmind az emésztő nedvek elválasztását, úgy pedig az emésztést előmozdítja, miért idült gyomor-bélhurutnál, valamint általában véve ott használhatni, hol gyengén elvonólag akarunk hatni. $^1/_2$—$1^1/_2$ obonnyi mennyiségben mint hashajtót használhatjuk, főkép pedig hasürbeli vérpangásnál. Előnye, hogy hascsikarást, hőmérsékemelkedést nem okoz, hanem ellenkezőleg ezt csökkenti, s a táplálás alig szenved általa. Vérbe jutva itt szénsavas hamannyá elég, s a húgyban mint szénsavas só jelen meg, minthogy azonban oda kevés szivárog át, húgyhajtólag nem igen működik. Legcélszerübben vízben cukorral, vagy mannaszörppel édesitve nyujtható.

156. Savas borsavas hamany $\left(\begin{matrix} C_8H_4O_8 \\ KH \end{matrix} \right\} O_4 \Big)$.

Kali tartaricum acidum depuratum (tartarus depuratus, cremor tartari, tartarus lixivae acidulus, crystalli tartari) név alatt hivatalos. Kemény, fehér, félig áttetsző, kellemes savanyús izü, egylejtős rendszerbeli alakokban jegecül, melyek 240 r. hideg és 14 r. forró vízben oldódnak, mig borlangban oldhatlanok. Oldatuk savi kémhatású.

A szőlőnedvből, mint ebben erjedés által borlang képződik, evvel egyenes arányban borkő rakódik le, mely főleg savas borsavas hamanyból áll, azonban borsavas mész, szőlő-

savas-hamany, szín- és kivonatanyag, nemkülönben borseprővel tisztátalanítva van, a kereskedésben pedig nyers borkő (roher Weinstein, tartarus crudus, argol) nevet visel, melyet kevés sovány agyag, szén, fehérnye hozzáadása mellett forró vízben feloldanak, az oldatot leöntés után átszűrik, besűrítik és kihülni hagyják, A kivált tömeg feloldását és kijegecitését mindaddig kell folytatni míg csak egészen fehér jegecek nem képződnek. Kijegecitéskor hajdanában a vízen fennuszó tömeg borkőfel (cremor tartari), míg az alászálló borkősó (crystalli tartari) nevet viselt, s az előbbit igen tisztának tartották.

3, 5, 10 szemernyi adagokban, naponta 2—3-szor nyujtva, a vérbe átszivárog, s az anyagforgalmat és a szivlökések számát csökkenti, miért hűsitőleg hat, s lázas, nemkülönben erőszakos szivlökésekkel járó betegségeknél nyujtható, még pedig gyüszünkelevelek porával. Oly mennyiségben továbbá húgyhajtólag is működik, s az ali hatásúvá változtatott húgyban mint szénsavas hamany van jelen. Mint húgyhajtó különösen szivbántalmaktól függő vizkórságnál jótékony lehet, célszerüen gyüszünkelevél porával keverve, ebből 1 szemert 3 — 5 szemerre számitván. $^1/_2$, 2—3 nehezéknyi adagban hasmenést okozhat. Nagyobb mennyiségben végül gyomorbéllob tünetei között halált idézhet elő.

Legcélszerűbben poralakban cukorral nyujtható, s vételekor vízzel összekavarhatni.

157. Bórsavas borsav-hamany

$$\left(\begin{matrix} C_8\overset{''}{H}_4O_8 \\ \overset{'}{B}oO_2.K \end{matrix} \right\} O_4 \text{ vagy } \left. \begin{matrix} \overset{'''}{B}o \\ C_8\overset{''}{H}_4O_8.\ K \end{matrix} \right\} O_6 \Big).$$

A bórsavas borsav-hamany a bórsavas borsav szikennyel

$$\left\{ \begin{matrix} \overset{'''}{B}o \\ C_8\overset{''}{H}_4O_8.K \end{matrix} \right\} O_6 + 12 \text{ víz} \left\{ \begin{matrix} C_8\overset{''}{H}_4O_8.Na \\ \overset{'''}{B}o \end{matrix} \right\} O_6,$$

a készités szerint

változó arányban, a hivatalos *oldható borkőben* (*kali tartaricum boraxatum*, tartarus boraxatus, borax tartarisata, cremor tartari boraxatus, cremor tartari solubilis) foglaltatik, mely tökéletesen megszáradva fehér, a levegőn megnedvesedő és ekkor sárgás fehérré váló, savanyús-sós izü és sulyával egyenlő vízmennyiségben oldódó por. Borlangban oldhatlan.

Készül : 4 ob. bórkő (borax) 1 f. tisztított savas borsavas hamany porával 4 f. vízben hüs helyen 12 órán keresztül állani hagyatik, az átszürt oldatot pedig porcellánesészében egészen szárazig el kell párologtatni. Akként is készül, hogy $^1/_2$ font bórkő (borax) $1,_5$ f. tisztított borkővel (tartarus depuratus) 5 f. vízben szörpsürüségig elpárologtatik, majd azután enyhébb hőnél szárítatván.

Hatására nézve a savas borsavas hamannyal igen megegyez, s 10—20 szemernyi adagokban, naponta többször belsőleg nyujtva, gyenge székelést okoz, nemkülönben hügyhajtólag működik. 1—2 nehezéknyi mennyiségben többször ismételve, de összevéve a $1—1,_5$ obonyt soha túl nem hágva, átszivárgási mértékszámánál fogva kellemes hashajtó. Legcélszerübben lepárolt vízben nyujtatik, s oldatát egyszerü szörppel édesithetni.

A luganysók kerültessenek.

158. Citrom v. citrylsav ($C_{12}H_5O_{11}$. 3HO + 2HO vagy

$$\left.\begin{matrix} C_{12}H_5O_8 \\ H_3 \end{matrix}\right\} O_6 + 2HO.\Big)$$

Nagy dülvényalakokban jegecül, melyek a levegőn elporlanak, s C. sz. 100°-nál jegecvizüket elveszitik. Savanyú izü és savi hatású. Vízben és borlangban oldható, mig boregényben nem oldódik. A szénsavat összeköttetéseiből kihajtja. Vízoldata könyen penészesedik, mi ecetsav képződésével jár. Melegitéskor megolvad, s C. sz. + 150° hőmérséknél szétbomol.

A citrom kinyomott nedve fehérnyével való tisztitás és átszürés után felforralva, porrátört krétával kezeltetik, a kivált citromsavas mész pedig higított kénsav által szétbontatván, a citromsav szabaddá lesz, s oldatából kijegecesithető.

Hatására nézve az eeetsavval igen megegyez, t. i. végül az anyagforgalmat és a test hőmérsékét csökkenti, ekként pedig a bőrön a veriték elgőzölgése a képződéssel egyenlő mértékben meg nem történhetvén, az cseppfolyón nagyobb mennyiségben fog mutatkozni, mi látszólagos bővebb verítékelválasztás felvételére vezethet. A húgy-elválasztásra és a bélüritésekre nem látszik hatással lenni. Nevezetes a fejfájás, álmatlanság és fejzúgás, mi tetemesebb mennyiségben történt felvétele után mutatkozik, s az apró agybeli edénykek összehuzódása, valamint átalában véve a csökkent anyagforgalom és elégési folyamat hatásának tulajdonitható. Macskánál és tengeri nyúlnál $^1/_4$—$^1/_2$ obonyi mennyiségben halált okozott, midőn a nyálka a nyálkany lecsapása következtében fehéresen, megzavarosodva, a nyákhártya pedig megduzzadva nézett ki, de ugyanott az edények összehuzódása folytán vérszegénység látszott. Itt-ott vérömlenyke mutatkozott, sőt esetleg felbomlott vértől a nyálka barnára volt festve. A halált legnagyobb valószinűséggel a vérsejtek túlságos felduzzasztása idézte elő, minélfogva azok az élenyfelvételre alkalmatlanokká lettek.

Lázas, lobos betegségeknél hűsitőül adhatjuk, midőn azok székhelye nem a gyomorban és a belekben van. Továbbá süly ellen, luganyokkal történő mérgezés alkalmával, valamint az epe bővebb elválasztásakor (polycholia) nyujtható, mely esetben jótékonyan akként hathat, hogy a nagyobb mennyiségben elválasztott nyálka nyálkanyát lecsapja, s ekként az általa a belekben történhető erjedési folyamatot gátolja, mint egyszersmind az itten levő hurutos folyamatra, az edények összehuzódása következtében, mérséklőleg hathat. Úgy a bővebb nyákelválasztás, mint a hurut a bővebben képződött epe ingerhatásának eredménye.

Belső adagolásánál legcélszerűbb a limonadéalak, midőn 900 r. vizre 2—4 r. citromsavat, 1 fontra tehát 15—30 szemert veszünk, s az egészet kevés cukorral megédesitjük. Citromsav helyett hevenyében kinyomott citromnedvet is használhatunk, miből $^1/_2$ obony 20 szemer citromsavnak felel meg.

Pezsgő italok készitésére igen célszerüen használható :

α) Hashajtó limonádé : Rp. Acidi citrici dr. 2, solve in aquae destillatae simplicis libr. semis; solutioni adde magnesiae ustae q. ad perfectam saturationem requiritur (circiter scrup. 4). Dein adde : syrupi simplicis unc. 2—4, acidi citrici pulv. gr. 48, natri bicarbonici pulverati gr. 64. A palack gyorsan dugaszoltassék be, hogy a szénsav benn maradjon. Hashajtóként 2—3-ra megihatni. β) Hajhajtó limonádé. Rp. Acidi citrici unc. semis, solve in aquae destillatae simplicis libra semis; solutioni adde : sacchari albi dr. 3, magnesiae carbonicae dr. 2, natri bicarbonici scrup. 4. Celeriter obtura ut acidum carbonicum in lagena remaneat. 2—3-ra ½—1 órai időközökben lenyelve kellemes hashajtó. γ) A hivatalos *potio Riveri* (potio antiemetica). Rp. Kali carbonici puri dr. unam, solve in aquae destillatae frigidae uncia 1,5, cui adde syrupi simplicis unc. ½, succi citri recentis filtrati unc. 1,5. Gyorsan dugaszoltassék be. A kifejlődő szénsavnál fogva hányás elleni szer.

20 szemer citromsav telít KOC_3-ból 24, két-szénsavas hamanyból 29, másfélszénsavas könenylégegből 17, $NaCO_3$-ból pedig 41 szemert.

Hivatalos : α) ***Fructus citri*** (citrus limonum Risso, hesperideae, bogyógyümölcs). Körőcös alakú, 2—3″ hosszú, végein ki van hátasodva és csúcsosodva; kérgének külső felülete szalmasárga, számos apró mélyedéssel, fénylő és csipős illatú, a mélyedéseknek pedig illóolajot tartalmazó tartók felelnek meg Hártyás falak által 10—12 rekeszre osztva, melyek a nedvnélküli tengely körül helyezvék el, s nedvdús, savanyú tömegben 2—3 fordított tojásalakú, fehérnyenélküli, keserű magot tartalmaznak. A gyümölcsből főmennyisége víz és citromsav, mely utóbbi tartalmáért limonádé készitésre szolgál.

β) ***Syrupus acetositatis citri*** (syrupus citri, citromszörp). 10 r. heveny, átszűrt citromnedv, s 16 r. cukorból összekeverés által egyetlen felforralással készül.

γ) ***Fructus tamarindorum*** (tamarindus indica, leguminosae-cassieae, caesalpinae). Húsos hüvely, mely legfeljebb 5″ hosszú és 1′ széles, lapos szélei tompák és varránynélküliek. A héj külső rétege világos barna, érdes, törékeny, míg a belső, mely az előbbitől különvál, feketebarna, durva rostok által áthuzódott lágy tömeg, melyben petealakú, hártyák által határolt rekeszek vannak egy-egy maggal. A lapos, kerekded, 4 szögletű magvak ¼ - ½″ szélesek, vörösbarnák, fénylők, vastag, faszerű, nem törékeny burokkal és fehérnyenélküli ébrennyel. Az Antillákon, Arábiában és Egyiptomban tenyész. A lágy, borszagú

és savanyú bél 1 fontjában körülbelül van : $1_{,5}$ obony citromsav, $0_{,5}$ ob. savas borsavas hamany, 2 ne. szabad borsav, 2 terecs almasav, 2 obony cukor, 1 obony növénykocsonya, 5 ob. sejtszövet, $5_{,5}$ obony víz.

Hűsitő és kellemes hashajtó szer, mely célból a δ és ε alatti készítményei használtatnak.

δ) *Pulpa tamarindorum* (tamarinda íz). A tamarinda-hüvely lágy tömege és a rostoknak vízzel való kimosása által nyert folyadék összekeverve sürübb kivonat összetartásig elpárologtatik, most minden fontra 4 obony cukor vétetvén, az egészet ízsürüségig el kell gőzölögtetni. Feketebarna, kellemes savanyú, s belőle hashajtó oldatok 3 obonyára $\frac{1}{2}$—1 obonyt vehetni, de magában is használható evőkanalanként, valamint ekkor málnaszörppel keverhetni.

ε) *Serum lactis tamarindinatum* (tamarindagyümölcsös tejsavó). Rp. Lactis vaccini recentis libr. 2. Ebulliant, sub initio ebullitionis adde : pulpae tamarindorum unc. 1. Coagulatione peracta liquorem semirefrigeratum cola et cum ovi gallinacei albumine in spumam conquassato mixtum iterum coque, et colato adde : magnesiae carbonicae q. s. ad neutralisationem acidi, et deinde serum refrigeratum per chartam bibulam filtra. Enyhe hashajtó és hűsitő szer. Magában italúl.

1 obony tamarindaíz helyett 2 nehczék közönséges ecetet, vagy 1 terecs borsavat vehetni, az ekként készült savó pedig közönséges tejsavó (*serum lactis commune*) nevet visel.

ζ) *Baccae rubi idaei* (málnabogyók, rubus idaeus, rosaceae). Összetett, félgömbalakú, körülbelül $\frac{1}{2}$'' átmérővel, midőn pedig a kúpalakú gyümölcstelepről levál, alól üres. 20—30 egymással összenőtt vörös csontárgyömölcskéből (Steinfrüchthen) áll. A hosszas csontár kérgének ürcsehálózatos felülete és hasi varránya van, s fehérnyenélküli magvat zár.

Vizet, cukort, növénykocsonyát, citrom- és almasavat tartalmaz. Belőle készül a málnaszörp. Nálunk erdőkben tenyész.

θ) *Syrupus rubi idaei* (málnaszörp). Összezúzott és szitán áttört málnabogyóból 15 r. fehér nádcukorból 1 részszel nehány napig állani hagyatván, míg a langos erjedés be nem végződött, a tiszta nedvből 10 r. fehér cukor 16 r-vel egyetlen forralás által szörppé főzessék. Kellemes édesitő szer.

ι) *A. rubi idaei* (málnavíz). Mint a szamócavíz (aqua fragorum l. 42 l.) készül, hűsitő ital.

κ) *Fructus cerasorum nigrorum* (fekete cseresznye, prunus avium, amygdaleae). Keleten vadon tenyész, Európában müveltetik. Csontár. Gömbölyded, $\frac{1}{2}$'' átmérőjü. Külső héja fekete, fénylő, lepedék nélkül, belső héja pedig húsos, sötétvörös, a külsővel összenőtt. A csontár gömbölyded, majdnem sima, kemény. A szinte gömbölyded mag fehérnyenélküli. A gyümölcs húsos része édes, míg a mag keserü mandolaizü. Szárítva tétetik el, midőn a gyümölcsburok összeaszott és

ráncos. Citromsavat, citromsavas meszet és hamanyt, cukort, kemnyemézgát és vizet tartalmaz.

Magvaiból a fekete cseresznyevíz *aquae cerasorum nigrorum* készül (l. 42 l. ξ).

λ) *Baccae mori* (eperbogyók, morus nigra; moreae artocarpeae). Bogyószerű halmazgyümölcs. Petealakú, 1′ hosszú, s számos bogyószerű gyümölcskéből áll, melyek mindegyike diócskából két bibével, s 4 vörösfekete, belül húsos perigonlevélből van szerkeződve. Citrom-, almasavat, cukort és sok növénykocsonyát tartalmaz Az eperszörp készitésére használják.

μ) *Syrupus mororum* (eper szörp). Mint a málnaszörp (l. 222 l. θ) készül.

ν) *Baccae ribis* (ribízke, ribes rubrum, grossularieae), nálunk termesztik. Gömbölyded, 2—4‴ átmérőjű bogyók, melyek simák, vörösek, áttetsző fehér edénynyalábokkal és végükön hervadt kehelylyel Egyrekeszűek, s a két falálló lécen hosszú köldökzsinórok által függő magvak nedvdús bélben foglalnak helyek. Citrom- és almasavat, nemkülönben cukrot tartalmaznak. A következő szörp készitésére használják.

ξ) *Syrupus ribium* (ribízkeszörp). Málnaszörpként (l. 222 l. θ) készül.

159. Citromsavas vaséleg.

Ferrum citricum (citras ferri oxydati) név alatt hivatalos. Barnasárga, gránátszinű, gyántaszerű tömeg, majd pedig gránátvörös pikkelyekben mutatkozik, s édeses összehuzó izű. Forró vízben könyen, míg erős borlangban csak részleg oldékony.

Citromsav vízoldatába vaséleg-vizegy adatván, a tömeg óvatosan elpárologtatik.

Könyen emészthető, legkevésbé kellemetlen izű vaskészitmény, mely higítottan nyujtva bő vizelést okoz, míg töményebb oldat és nagyobb mennyiségben adva, annak elválasztását csökkenti, vagy épen vérhugyozást idézhet elő.

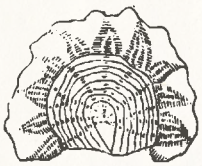
Görvély, sáp, angolkórnál, nemkülönben huzamosan tartó betegségekre következő elgyengülés eseteiben használható.

1—4 szemernyi adagokban porként, feloldva, labdacsok vagy lepénykékben nyujthatni. 4 r. belőle 1 r. kénsavas kinallal célszerűen összeköthető. A következő vényt ajálhatni. Rp. Ferri citrici sicci gr. 5, solve in aquae destillatae simpl.

libra semis; solutioni adde : acidi citrici dr. 1, natri bicarbonici scrup. 4. (Mialhe vasas limonádéja).

160. Vörös tarnicsgyökér.

5. ábra $^1/_2$



Radix gentianae rubrae (gentiana lutea, g. pannonica; gentianeae) név alatt hivatalos. Évelő. Havasokon és a mérsékelt égöv magasabb hegyein. A főgyökér 2—3′ hosszú és felül $1^1/_2$″ vastag, több főággal. Felületén sárgás, nemfénylő hüvelyalakú levélmaradékok; egész hosszában hosszant redőzött, finoman gyürüzött. Kivül barna, belül barnasárga. Húsos, szivós, vagy törékenyösszetartású, de nem fás, vízszivó. A vastagabb gyökerek széthasitvák. A kéreg az átmérő $^1/_6$—$^1/_8$-dát teszi, kifelé lazább és világosabb, míg befelé mindinkább tömöttebbé és sötétebbé lesz.

A kéreg és a faközti határ finom hullámzatos; a fabél nincs élesen kifejezve. A faanyag harántmetszetén körkörös rétegek láthatók. A szag illatos, míg az íz kesernyésédes.

A ható rész igen keserü izü növénysav, mely tökéletesen megszáritva sárga porrá törhető, s vízben könyen, míg borlangban kevéssé, borégényben pedig épen nem oldódik, savi hatású és az alakot tökéletesen közönbösiti. Van még benne illó olaj, továbbá undort és bódulást okozó anyag, sárga festeny, zöld zsíros olaj tetemes mennyiségben, nem jegecülő cukor, mézga és a közönséges növényrészek.

Idült gyomor-bélhurut eseteiben és a bélférgeknél nyujtható.

Porként naponta többször 5—15 szemert adhatni, míg 3 obony főzetre 2 nehezéket számithatni.

Extractum gentianae (tarnicskivonat, l. 44 l. *βo*) sürü, barna, s barna tiszta oldatot képez, keserü. Napjára 10—30 szemert tamnicsgyökér porával labdaccsá gyürhatni.

Tinctura amara (keserü festvény l. 132 l. *γ*) 40—60 cseppjével cukron.

D) Sónemző gyökök (Haloidradicale).

161. Könenyszénlégeg (C_2NH vagy $\left.\begin{matrix} C_2N \\ H \end{matrix}\right\}$).

Vízben való oldata *acidum hydrocyanicum* (acidum hydrocyanatum, borussicum) név alatt hivatalos. Víztiszta állapotban színtelen, átlátszó és C. sz. 18°-nál $0{,}_{697}$ fajsulyú folyadék, mely C. sz. $26{,}^{0}$-nál forr, míg — 15° nál megszilárdúl, Átható kellemetlen és bódító szagú. Meggyujtva fehér lánggal ég, a kék lakmuszpapirost megpirositja, víz- és borlangban pedig minden arányban oldódik.

Víztelen állapotban könyen szétbomol, míg vízoldata tartósabb. Az osztrák gyógyszerkönyv szerint hamany-vasszénlégecs (kalium ferrocyanatum flavum) $^1/_2$ obonyából 2 nehezék tömény kénsav által, mely előbb $^1/_2$ obony lepárolt vízzel higitatott, fejlesztetik ki, s kifejlődve 2 obony vízben fogatik fel. Ezen oldat továbbá annyira higitandó, hogy 100 súlyrészben 2% könenyszénlégeg foglaltassék.

Mint hamany-szénlégeg (Cyankalium) vízoldatából ecet-, vagy kön-halvanysav által kifejlesztettem, a kifejlődő gőzök elé tartott macska vagy házi nyúl 10—20 másodperc alatt rángatódzások, láta kitágulása és a vörös nyákhártyák elkékülése mellett kimúlt, a szív már előbb kitágulás szakában működni megszünvén, míg a légvételek mindvégig görcsösen és kapkodva történtek. Bőr alá fecskendve a hatás szinte gyors ugyan, de nem oly rögtöni, minthogy az utóbbi esetben az átszivárgási felület csekélyebb, míg amott a légutak és a tüdők egész belső felülete ekként szolgál.

Higitottan és csekély mennyiségben nyujtva, fájdalomcsillapitólag hat, a netán jelenlevő görcsös rángásokat és erőszakos mozgásokat, milyenek például a köhögési rohamok, csökkenti, egyszersmind a hőfokra is mérséklőleg hatván, minthogy ezt C. sz. 1—$1{,}_5$-kal alászállíthatja.

A könenyszénlégeg erős, ingerlő szer, mely mindenelőtt a nyúlt-, gerincagy- és az együttérzési dúcokban levő azon idegsejtekre hat, melyek csöveikkel az edények izomzatát látják el, minélfogva ezek összehuzódván, az anyagfor-

galom különösen az agy és a gerincagy részeiben látszik alábbszállani, mi a fájdalom alászállásában, valamint a görcsös mozgások mérséklésében nyilvánúl. Ha pedig a szervezetbe a könenyszénlégeg töményebb állapotban és nagyobb mennyiségben jutott, akkor a gerinc- és a nyúlt-agy többi idegsejtei is ingerelve lesznek, honnét a láták kitágulása, a görcsös kapkodó légvételek, a szívnek kitágulás szakában (bolygideg hatása) való megállása, az átalános rángatódzások és nagyobb érzékenység megfejthetők. Halál után a koponya- és gerinccsatornabeli vérbőséget az erőszakos és mindinkább csökkenő légvételi mozgásokból megérthetjük.

Orvosi célból csak annyit kell adagolni, hogy a fájdalmak lehetőleg enyhüljenek, köhögési és más hasonló erőszakos mozgási rohamok telhetően mérsékeltessenek, mint szinte a szívlökések erélye és száma némileg csökkentessék.

Az említett módon készült vízoldatból 5—20 szemert 1—2 nehezék vízzel elegyíthettünk, ezen elegyből pedig egyszerre 5, 10, 15 csepp, fokozatosan hágva, baj nélkül nyujtható, minthogy azonban a könenyszénlégeg annyira bomlékony, helyesen cselekszünk ha a következő készítményekre szorítkozunk:

a) *Folia laurocerasi* (prunus laurocerasus Lin.; amygdaleae; Kis-Ázsia, a fekete tenger melléke, náluuk kertekben). Úgy hevenyen, mint megszárítva lapos, bőrszerű, csupasz, fénylő, hosszas, 2—4″ hosszú, bordázata finom hálózatú, egyenletesen tengerzöld, a fürészes szélek pedig hullámzatosak. Szétmetszve és dörzsölve keserű mandolaszagú, míg ize összehuzó. Levélzöldön kívül cserenyt, mandoladékot és mandolaerjesztőt tartalmaz, mely utóbbi a mandoladékra hatván HC_2N fejlődik ki:

$$\underset{\text{mandoladék}}{C_{40}H_{27}NO_{22}} + 4HO = \underset{\substack{\text{keserű man-}\\ \text{dolaolaj}}}{C_{14}H_6O_2} + \underset{\substack{\text{könenyszén-}\\ \text{légeg}}}{HC_2N} + 2\,\underset{\text{cukor.}}{(C_{12}H_{12}O_{12})}.$$

A borostyánmeggyvíz készitésére használtatik.

β) *Aqua laurocerasi* (l. 42 l. o). Színtelen, átlátszó folyadék, keserű mandolaszagú, s nem kellemetlen, kesernyés izü. 10, 15, 20 cseppnyi adagokban nádcukron adassék.

γ) *Amygdalae amarae* (keserű mandolák; amygdalus communis L., v. amara; amygdaleae; Ázsia, Éjszak-Afrikában vadon tenyész, míg Európa déli részeiben kertekben művelik). Kinézésre az édes mandolákhoz (l. 198 l.) hasonlók, csakhogy közönségesen valamivel kisebbek és keserű izűek. Mi összetételi részeiket illeti: zsíros olaj kevesebb, míg mandolaerjesztő (Emulsin) több van bennük, ezenkívül pedig mandoladékot (Amygdalin) tartalmaznak, mely C. sz. 20—24°-nál a mandolaerjesztő hatása folytán keserű mandolaolajjá, cukorrá és könenyszénlégeggé (l. 226 l., *α*) lesz. Keserű mandolaolaj, mandoladék, mandolavíz és zsíros mandolaolaj készitésére használják.

δ) *Aqua amygdalarum amararum concentrata* (l. 42 l., *ν*). A borostyánmeggyvíznél keserűbb izű, hatásosabb szagú, s több illó olajat foglal magában, míg könenyszénlégegtartalomra nézve egymással igen megegyeznek. Színtelen, átlátszó, majd pedig tejszerű. 5, 10, 15, 20 cseppnyi adagokban cukron, vagy vízben, fokozatosan emelkedve, naponta 2 - 3-szor adható.

ε) *A. amygd. am. diluta* A *δ* alatti készítmény 24-szer lepárolt vízzel higítva, s csőréül, mosdóvizül, vagy borogatásúl használtatik.

ι) *A. cerasorum nigrorum* (l. 42 l.). Igen kevés HC_2N-et tartalmaz, s az előbbieknél sokkal gyengébb készítmény.

μ) *Amygdalinum* (mandoladék, $C_{40}H_{27}NO_{22} + 6HO$). Kicsiny, színtelen, gyöngyházfényű lemezkékben jegecül, melyek szagtalanok, s kevéssé keserűk. Forró vízben és borlangban könyen oldható, míg a borégény fel nem oldja. Melegítve először jegecvizét veszíti, majd pedig szétbomol. Mandolaerjesztő által széntbontva, a bomlás egyik terménye a HC_2N (l. 226 l., *α* és *γ*).

Keserű mandolákból először a zsíros olajat kinyomván, a maradék borlanggal kezelve, ez a mandoladékot feloldja, mely anyag belőle kijegecíthető.

Azon tulajdonságánál fogva, hogy a mandolaerjesztő belőle HC_2N-et fejleszt ki, ennek hevenyében való készitésére használtatik. Édes mandolafejetbe, mely mandolaerjesztőt

bőven tartalmaz, 17 szemer mandoladékot adván, körülbelől 1 szemer víztelen HC_2N képződhetik.

162. Horganyszénlégeg (Zn Cy).

Zincum cyanatum sine ferro (zincum hydrocyanicum) név alatt hivatalos. Hófehér, halavány ezüstfényű, íztelen, erősebb dörzsöléskor HC_2N-szagú por, mely a levegőn és a melegben szétbomol, vízben és borlangban oldhatlan, HCl-, H_4NO-vizegy és tömény savak feloldják. $ZnSO_4$ vizoldatából KCy (kalium cyanatum) csapja le, ezt pedig többek közt légenydús állati anyagoknak KCO_3-nyal való izzitása által is nyerhetni.

Zsábáknál és görcsös rohamok eseteiben, milyenek a nehézkóriak, porként cukorral nyujtható, egy adagra $^1/_{12}$, vagy legfeljebb $^1/_8$ szemert számitván. Labdacsban gyökönkekivonattal és gyökönkegyökér porával készithető.

163. Allyl-kénszénlégeg $\left(\begin{matrix} C_2\acute{N} \\ C_6H_5 \end{matrix} \right\} S_2 \Big)$.

Oleum sinapis aethereum (Schwefelcyanallyl, Rhodanallyl, aetherisches Senföl, illó mustárolaj) név alatt ösmeretes. Hevenyen, egészen tiszta állapotban színtelen, híg folyadék, de lassanként megsárgúl. Fajsúlya $1{,}_{01}$, C. sz. + 148°-nál forr, vízben alig, míg borlang és borégényben oldódik. Melegben a ként és a vilanyt feloldja. Az iblanyt szinte feloldja, míg légenysav által hevesen szétbontatik.

Készül: 3 r. összezúzott fekete mustármagvak 40 r. eső-, vagy folyóvízzel összekavartatván, ezen keveréken keresztül gyorsan mindaddig vízgőzök vezettetnek, míg csak illó olaj átmegy, mely a felfogóban víz alá sülyed. A németországi mustár $^1/_3$, míg a franciaorszagi $^2/_3\%$ illó mustárolajat ád. A fekete mustármagvakban foglaltatik: α) myronsav, mely szörpszerű, nem jegecülő, szín- és szagtalan, keserű, sávi hatású, víz és borlangban oldékony, míg borégényben oldhatlan folyadék; β) myrosin (mustárerjesztő), mely a myronsavra (mustársav) hatván, ezt illó olaj képződése mellett szétbont-

ja, mely folyamatot víz jelenléte és emelkedettebb hőmérsék előmozdítja, ecetsav pedig hátráltatja. Előáll még, ha allyliblag $\left(\begin{matrix} C_6H_5 \\ J \end{matrix} \right\} \right)$, hamany-kénszénlégeggel $\left(\begin{matrix} C_2N \\ K \end{matrix} \right\} S_2 \right)$ összehozatik, midőn KJ mellett illó mustárolaj szokott képződni.

Igen erős, facsaró izű és égető szagú, a bőrt pedig megvörösíti, sőt rajta holyagokat húz, miért 8—12 szemert tömény borszesz, vagy mandolaolaj félobonyával keverve külsőleg bekenésül használhatni, midőn elvonólag akarunk hatni. Belsőleg, csekély mennyiségben nyujtva, az emésztőnedvek elválasztását fokozza, az érlökésekre gyorsitólag hat, azok erélyességét szinte előmozdítván, továbbá a veriték és a húgy elválasztását növeli, nemkülönben az elmebeli idegsejtekre élénkitőleg hat, mi régi tapasztalás szerint az emlékezet javulásában állana. Valamivel nagyobb mennyiségben hányást okoz, a hámréteg levál, erős vérbőség fejlődik ki, s végül mint hathatós méreg elég gyorsan halált okozhat. Belsőleg idült gyomorhurut, nemkülönben izomhüdéseknél adatik. Rp. Olei sinapis aetherei grana 2, gummi mimosae q. s., aquae foeniculi unc. 3, sacchari albi dr. 3. M. f. emulsio. Óranként kávéskanállal. Nélkülözhető.

Hivatalosak: α) *Semen sinapis nigrae* (fekete mustármag, brassica nigra Koch.; cruciferae; nálunk termesztik). Gömbölyded, vagy körőcös, $^2/_3$‴ átmérőjü, barnavörös, s felülete finom emelkedett hálózat által érdes; a köldöktől a gyökérkének megfelelő, 2 barázdától határolt léc megy tova; a mag sárga, olajtartalmú, fehérnyenélküli, 2 összehajtatott szikkel.

Zsíros olajon, szilárd zsíros anyagon, fehérnyén, sok nyálkán, cukron, festenyen és sókon kívül mustársavas hamanyt (myronsaures Kalium), szabad mustársavat és mustárerjesztőt (Myrosin) tartalmaz, mely két utóbbi illó mustárolajat fejleszt ki, ha az összezúzott mustármagvakat meleg vízzel péppé keverjük. Ezen olaj képződésétől függ a fekete mustár bőrvörösitő és ekként elvonó hatása, ha vászonruhák között borogatásúl (sinapismus) használtatik, melyet 10—20

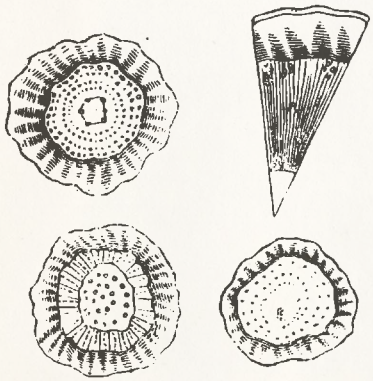
legfeljebb 25 percig a bőrön hagyni elég, minthogy huzamosabb időzés után hólyagokat húz, s még a körisbogár tapaszét is felülmuló égető érzést okoz. Midőn hatását enyhíteni akarjuk lenliszttel keverhetjük. Mint külső izgató szert még mosásúl, részletes vagy egész fürdőül használhatjuk, amott 6 obony meleg vízre fél obony mustárlisztet, míg emezeknél egyszerre 2—4 obonyt, illetőleg 1—2 fontot vévén, mely mennyiséget egyszerűen vízzel jól össze kell keverni. Belsőleg inkább mint fűszert az egésségesek használják, az emésztőnedvek elválasztását és így az emésztést előmozdítván, de nagyobb mennyiségben veszedelmes jelenségeket okozhat (l. az illó mustárolajat).

β) *Farina sinapis seminis.* A fekete mustármagvak lisztté törve.

γ) A *fehér mustármagvak* (semina sinapis albae, sinapis alba L.; cruciferae) nem hivatalosak, a feketénél nagyobbak (1‴), sárgák, felületük finom szemcsés, egyébkint pedig a fekete magvakhoz hasonlók. 20—36% zsírosolajat, mustárerjesztőt (Myrosin) és erucint tartalmaznak, mely jegecíthető, kénnélküli, vízben és H_4NO vizegyben oldhatlan, míg borégény és forró borlang feloldja. Az erucintól van a fehér mustármagvak csipős hatása, de myronsav bennük nem lévén, belőlük illó mustárolaj ki nem fejlődhetik.

δ) *Radix armoraciae* (6-ik ábra, armoracia rusticana Fl. W.; cruciferae; nálunk termesztik, s egész Európában nedves helyeken tenyész). Fehéres; a kéreg sötét, ékalakú sugarakkal, melyek befelé összeolvadnak; a faanyag évgyürük nélkül, szaruszerű, iblany által sárgára festetik, az edénypamatok szétszorvák, nincsenek sugárszerüleg rendezve. Vastagsága ½—1″, miből ⅛ a kéreg, ⅞—⅜ a fagyürü és ⅛—⅞ a bélre jut. Hossza ½—1,

6. ábra



sőt több lábnyi lehet. A közönséges tormagyökér nem hivatalos ugyan, hanem illó mustárolaj tartalmánál fogva, melytől facsaró szaga, csipős íze és könyeztető tulajdonsága van, bőrt izgató házi szerül használják, midőn elvonólag akarnak hatni. Megreszelve és vízzel nedvesitve alkalmaztatik. A mustárkovász közé keverhetjük, midőn ezt hatásosabbá akarjuk tenni. 2 obonyt $^1/_2$ font vízzel leforrázva és 1 óráig állani hagyva oldatot nyerünk, melyet $1^1/_2$ obony cukorral édesítve Bright-féle veséktől függő vízkórság, nemkülönben sülynél szoktak adni.

ε) *Folia cochleariae* (cochlearia officinalis; cruciferae; Éjszak-Európában a tenger partokon tenyész, s a kertekben termesztik). A tormalevelek melléklevelek nélkül vannak, simák, egyszerűek; a gyöklevelek hosszú szárúak, tojás- vagy szívalakúak, 1″ hosszúk és egész szélűek, vagy alig észrevehetőleg szögletesek; míg a szárlevelek tojásdadok, rövid szárúak, durván fogazottak; a csúcslevelek pedig hosszas nyílalakúak és ülők. Illó mustárolajat, cochlearin nevű csipős anyagot, mely illó olajjal összeköttetésben látszik, kemnyét, továbbá mézgás-keserű anyagot, keserű gyántát, KNO_6, H_4NCl és H_4NSO_4-ből álló kivonatot, nemkülönben mustárerjesztőt és tormasavat (Cochlearinsäure) tartalmaznak.

1—3 obonyból vízzel vagy vörös borral készült forrázata sülynél italúl és szájvizül igen célszerűen használható.

Hivatalos készítményei: η) *Aquae cochleariae* (l. 41 l., κ). Zöldes, sajátságos szagú. Szájvizül sülynél használhatni.

ϑ) *Spiritus cochleariae* (l. 135 l., ε). Átlátszó, színtelen. Sülynél rendelhető. Rp. Spiritus cochleariae unc. semis, aq. cochleariae unc. 6, syrupi acetositatis citri unc. duas. 1—2 óránkint egy evőkanállal. 1 obonyt 2 nehezék ratanhia-, vagy catechufestvénnyel elegyítve, igen jó szájvíz.

164. *Hamany-vasszénlégecs* $\left(K_2Cfy.\ v.\ \overset{''}{C_6N_3\widehat{Fe}}\right\}_{K_2} + 3HO\right)$.

Kalium ferrocyanatum flavum (kali ferroso-hydrocyanicum, kali borussicum, sárga vérlúgsó) név alatt hivatalos, s

nagy, szépen kifejlődött, halavány citromsárga, fénylő, a négyszögű rendszerbe tartozó alakokban jegecül, melyek keserű izűek, vízben oldódnak, míg borlangban oldhatlanok. Gyenge melegitéskor jegecvizét elveszíti, míg erősebb hevités alkalmával megolvadva KCy-gé, vasszéneggé és légennyé bomol; kénnel összeolvasztva pedig hamany-kénszénlégeget (Rhodankalium) ád; halvanynyal kezelve hamany-vasszénlégeg

(rothes Blutlaugensalz, Ferridcyankalium $\left.\begin{matrix} C_{12}\overset{'''}{\frown}N_6Fe_2 \\ K_3 \end{matrix}\right\}$) lesz belőle; légenysavval pedig hamany-vasszénlégenyéleggé

(Nitroferridcyankalium $\left.\begin{matrix} C_{10}N_5.\overset{''}{\frown}NO_2.Fe_2 \\ K_2 \end{matrix}\right\}$) változik át.

Ha vegytiszta, belsőleg adva minden változás nélkül marad, miért gyógyszerként nem is használtatik, hanem csak a HC_2N előállitásánál (l. 225 l.).

165. Horgany-vasszénlégecs $\left(Zn_2Cfy \text{ v. } \begin{matrix} C_6\overset{''}{\frown}N_3 \cdot Fe \\ Zn_2 \end{matrix}\right\} + 3HO\right)$.

Zincum ferro-cyanatum, z. ferroso-hydrocyanicum, z. borussicum név alatt hivatalos, s fehér csapadékként nyeretik, ha sárga vérlúgsó és kénsavas horgany oldatai összelegyitetnek. Íz- és szagtalan, laza, vízben és borlangban oldhatlan, míg erős savakban alig oldódik. Meleg szétbontja.

Zsábák, nemkülönben erőszakos görcsös rohamokkal járó bajoknál, milyen a vidatánc, nehézkór és görcsös köhögés (tussis convulsiva), nyujtatik.

$^1/_2$, $^1/_4$, $^1/_2$ szemernyi adagokban, naponta 2—3-szor és fokozatosan emelkedve, nyujtható. Porként cukorral, míg labdacsalakban gyökönke-kivonattal és gyökérporral adhatni.

E) Ösmeretlen gyökű összeköttetések.

Ea. Szénvizegyek.

166. Gyapotmáz.

Collodium név alatt hivatalos. Ragadós, sürü folyadék, mely valamely felületre, igy a bőrre kenve, a borégény elpárolgása után törékeny, átlátszó, mézgafényü, erősen tapadó tömeggé szárad, mely vízben oldhatlan.

Készül: növénysejteny (Cellulose, $C_{12}H_{10}O_{10}$), legcélszerübben pedig szép fehér és tiszta gyapot légeny- és kénsav keveréke által víz kiválása mellett lőgyapottá (pyroxylin $C_{12}H_7(NO_4)_3O_{10}$) átváltoztatik, mely külemre nézve amattól nem különbözik ugyan, hanem ütés következtében, vagy magasabb hőmérséknél erős durranással elég. Akként is állíthatni elő, ha KNO_6-ból 10 r. füstölgő kénsavból 15 részben feloldatván, a gyapotot üvegpálcika segélyével $^1/_4$—$^1/_2$ órán keresztül benne tartjuk, majd azután onnét kivévén, igen sok vízben jól kimossuk, s papiros között erősen kinyomjuk, most pedig eléggé meg kell szárítatnia, nemkülönben szétszedetnie. Ezen készítmény 27 r. borégénnyel kocsonyaszerü tömeggé, 18 r. borégény ujabb hozzáadása után pedig közönségesen használható gyapotmázzá lesz.

Minthogy a levegő rajta keresztül nem hatol, annak visszatartása végett, azután pedig a bőrhöz és a sebészi kötésekre használt különböző anyagokhoz való szoros tapadása folytán azok rögzitésére, nemkülönben nyomás gyakorlásáért használtatik, minthogy megszáradva csekélyebb térfogatú lévén, az alatta levő szövetrészeket összenyomja, valamint a szomszédrészeket egymás felé húzza. Ezen nyomatásnak különösen a felületesen fekvő lobos folyamatok kezdetén, igy a csecslob-, orbánc-, kelevény-, mellékherelob-, égetések-, fagyások-, nemkülönben ízületi loboknál igen jó sikere lehet; mig máskor általa csak a levegő elzárását akarjuk eszközölni, mint például lehámlások felfekvések, vagy hámrepedéseknél, mely esetekben zsirdékkal (l. 192 l.), vagy himbojolajjal keverhetjük, ezen utóbbiból 1 obonyra 10—40 szemer

számítatván, midőn hajthatóbb, szívósabb lesz ugyan, de összesze nem huzódik.

1 obony gyapotmáz 1 nehezék HgCl-gal égető szer, melyet kisebb edénynövedékek, vagy függölyök kiirtására használhatunk. A képződő var lehámlása után tiszta fekély marad vissza, s a heg nem feltünő. 1 nehezék gyapotmázra 1—2 szemer HgCl-got, vagy iblanyt véve a függölyöknek gyorsított eloszlására alkalmas kenőcsöt nyerünk. Aran orbáncnál és méhbeli növedékeknél kenőcsöt használ, mely gyapotmáz és égényes vashalvag-szesz (spiritus ferri chlorati aethereus) egyenlő mennyiségéből készül, s zavaros okerszinü, igen tapad, ruganyos, csakhogy a ruhát foltossá teszi és átlyukasztja. A körisbogár-gyapotmáz pedig 25 szemer lőgyapot és 2 obony égényes körisbogár szeszből készül, s ecset segélyével a börre kenjük, hol a megszáradt gyapotmáz-rétegnek megfelelőleg hólyag képződik, melyet oldalszurás által kiüríthetni.

167. Kemnye.

a) Amylum tritici (búzakemnye, $C_{12}H_{10}O_{10}$) Fehér, iz- és szagtalan por, mely $0,_{185}$—$0,_{082}$ millimeter átmérőjü, petéded, majd gömbölyded, körkörös rétegzettü, s erősen fény- és kettősen sugártörő szemcsékből áll. A körkörös rétegzet leginkább akkor tün elő, ha azok előbb C. sz. + 200°-ig hevitetvén, azután vízzel megnedvesitetnek. Víz-, borlang- és borégényben oldhatlan, C. sz. 72°-ú vízzel pedig, midőn a szemcsék megduzzadnak, kemnyepépet képez, mely áttetsző, tejszerü, kocsonya összetartású tömeg. Higitott savak által közönséges hőmérséknél szinte péppé, mig magasabb hőmérsék mellett előbb kemnyemézgává (Dextrin) és végül cukorrá lesz. Szárazon C. sz. 160—200°-nál, vagy feszült, forró vízgőzök hatása alatt hasonlókép kemnyemézgává, azután cukorrá vál, mely átváltozást igen kevés kénsav elősegiti. Végül a gabonamagvakban foglalt erjesztő (diastasis) elegendő nedvesség és meleg hatása mellett, mint ez csirázásnál előfordul, szinte kemnyemézgává és cukorrá változtatja. Iblany kékre festi, mely szin hamanylúg hozzáadásakor vagy pedig melegitéskor eltün, de higitott kénsav, illetőleg a kihülés viszahozza.

A közönséges búza (triticum vulgare, triticum spelta; gramineae) magvainak finom lisztjéből kimosás által nyerik. A liszt ugyanis vászonzsacskóban víz alatt gyúratván, a kemnyeszemcsék, a vízbe átmenve, leülepednek, míg a Beccaria-féle csíriz a vászonzacskóban visszamarad.

Közönbös szer, mely részint vivő (poroknál, vízben csöréül), részint fedő anyagként, midőn az illető részeket véle beszórjuk, szolgál.

β) *Amylum marantae* (nyilgyökérliszt, Arrowrootmehl). Finom, fehér, íz- és szagtalan por, mely az ujjak között nyomva csikorog, s kétannyi sulyú tömény kön-halvanysavval át nem látszó pépet képez, míg a burgonyakeményitő ilyenkor feloldódik. $0,_{200}$—$0,_{090}$ millim. átmérőjü, részint petealakú, részint gömbölyded szemcsékből áll, melyek kör-körös rétegzetüek, s középükön gömbölyded mélyedést, vagy haránt hasadékot láthatni.

A maranta arundinacea (marantaceae) növény gyöktörzséből szétzuzás, kimosás és átszürés által nyerik. Jamaikában és még több Antillaszigetén tenyész.

Tejjel főzve a vagyonos közönség üdülő betegek és satnya gyermekek számára jó tápláléknak tartja, noha más kemnyetartalmú eledelek felett valami előnye nincs.

γ) *Farina secalina* (rozsliszt). Fehér, finom, puha, porszerü, majdnem krétaszerüleg tapadó tömeg, mely közönséges rozsból (secale cerealis, gramineae) őrlés és szitálás által nyeretik. Kemnyeszemcséi a búzáéihoz hasonlók, csakhogy a nagyobbak 3—4 sugarú köldökkel ellátvák. Kemnyén kivül még Beccaria-féle csirizt tartalmaz, s a belőle készült kenyér bele labdacsokban vivő anyagul szolgálhat, igy HgCl nyujtásakor. Meleg vízzel vagy tejjel péppé kavarva mint borogatásra való szer használtatik a genyedés előmozditása végett, — igy a kelevénynél.

δ) *Hordeum crudum* (hordeum vulgare, distichon és hexastichon; gramineae). Közönséges árpamagvak, melyek $11,_{2}$ vizet, $18,_{75}$ korpát és $70,_{5}$ lisztes anyagokat tartalmaznak. A liszt rostos anyagon kivül kemnyéből, cukor- és fehérnyeanyag-, nemkülönben víz- és sókból áll, mely utóbbiak között a vilanysavas mész érdemel leginkább emlitést. A kemnye-

szemcsék vagy igen nagyok, vagy igen kicsinyek, még pedig az utóbbiak a buzáéinál 3—4-szer kisebbek, s az előbbiek nyilvánvalóan gyürüzött külemüek, valamint többnyire hosszanti barázdával ellátvák. Belőle az árpamaláta készül.

ε) *Hordeum perlatum v. excorticatum* (árpakása). Közönséges árpa, mely burkából kihüvelyeztetett. Főzetét közönbös bevonó szerként a gyomor és a belek lobos bántalmazottsága kezdetén, főkép pedig akkor adják, midőn izgató mérgek felvétele történt.

ζ) *Maltum hordei* (árpamaláta). A közönséges árpát folytonosan nedves helyen, s körülbelül C. sz. + 28—30° melegen tartva, gyorsan ki fog csirázni, s ekkor nagyobb melegnél gyorsan meg kell szárítatnia. Főzetét (2 obony 1 obony vízre) mint az árpakásáét használják; továbbá $^1/_2$—1 vékát vízzel főzvén, az ekként nyert folyadék fürdőül szolgál, melyet erősitő- és táplálónak tartanak, de többet nem tesz, mint bármely más, hasonló hőmérsékü viz. A cukor, mely csirázáskor a kemnyéből képződött, továbbá a megduzzadt kemnyeszemcsék, valamint az árpa többi részei a bőrre nézve közönbösek, úgyszinte rajta keresztül a szervezetbe át nem szivárognak.

η) *Furfur secalis* (gabonakorpa). A gabonafélék magvai, különösen pedig a búza, vagy a rozs őrlése után a liszttől szitálás által választatik el, s részint azok burkából, részint pedig a bélcének szomszédságában levő részeiből áll. Vörösbarna, porszerü tömeg, mely vízzel keverve kásaszerü, alig tapadó péppé lesz. Szárazon zacskóba kötve, vagy varrva száraz, míg vízzel összekavarva, összehajtott ruharétegei között, nedves meleg vivője, s borogatásúl szolgál.

ϑ) *Farina fabarum* (babliszt). A közönséges fehér bab (phaseolus vulgaris, papilionaceae) lisztje, mely kemnyét, kemnyemézgát, lencsényét (Legumin), nemkülönben sókat tartalmaz, s gabonakorpaként használható.

ε) *Sago* (sagus Rumphii Willd., sagus farinifera Gärtn.; palmae; Sundaszigetek). A szágópálmák bele. Finom, sárgás liszt, vagy pedig gömbölyded szemcsékké van összetapadva. A kemnyeszemcsék nagysága $0{,}_{012}$—$0{,}_{050}$ millim., hosszasak vagy tojásdadok, egyik végükön gömbalakúak, míg a másikon egyenesen vagy ferdén lemetszvék, oldalsó dudorokkal. A kerekded

magüreg gömbölyded végén nehány körkörös réteg által környezve. Tápanyag. Tejjel főzve jó tápszer.

168. Inulin.

Fehér, a kemnyéhez hasonló por, mely vízben pépképződése nélkül oldódik, s iblany által meg nem kékül. A fényirányulási síkot balra hajtja.

α) *Radix enulae* (örvény szertecsékgyökér, 7-ik ábra; inula helenium, astereae; nedves helyeken gyakori). Fehéres, vörhenyes, a faanyag körkörös gyürük nélkül, hevenyében húsos, míg szárazon szaruszerű. A kéreg- és a faanyagban sötét, fénylő gyántás pontok, vagy fehér jegeces tömegek. Az edénypamatok rendetlenül szétosztvák. Egyentelen, vagy hengeralakú lehámzott darabokban. A főgyökér 1—2″ vastag, míg a mellékgyökerek átmérője 1—3‴. A fénylő kéreg vastagabb daraboknál az összes átmérő $^1/_{12}$, míg a vékonyabbaknál $^1/_4$. Szaga és íze fűszeres.

$^1/_1$ 7. ábra

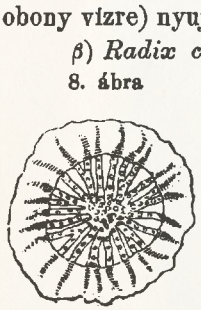


Inulint, azonkívül helenint (Alantcampher), csipős gyántát, igen sok keserű anyagot, sok mézgát, sejtenyt és illékony részeket tartalmaz. A helenin fehér, 4-szöglelű oszlopalakokban jegecül, porrá törhető, gyenge szagú és izű, víznél nehezebb, a vízforrás pontja alatt megolvad, s vízben nem, míg borlang, borégény, illó olajok és kreosotban oldódik.

Heveny- és idült gyomor-bélhurutnál főzetben (2 neh. 3 obony vízre) nyujtható.

β) *Radix cichorii* (mezei katánggyökér, 8-ik ábra; cichorium intybus; cichoriaceae; nálunk vadon tenyész). A faanyag észrevehetően sugaras, az edénypamatok a bélsugarak felett túlnyomók, a bél hiányzik, vagy igen csekély. A faanyag egyszerüen kerekded, a velő tengelyben van; évgyürük nincsenek, a kéreg pedig az egész átmérő $^1/_5$-de; a faanyag világossárga, hevenyében húsos, tejedző, míg szárazon szaruszerű; a bélsugarak szélesek; a kívül barna, hosszant redőzött kéreg

8. ábra



háncssugarakkal. Hengerded, majdnem egyszerű, 1′ h. és $^1/_4$—$^3/_4$″ vastag. 1-többfejű, meghosszabbodott fejekkel. Nyálkás, édeskés-keserű izű. Inulint (mely a termesztettekben nincs), víz- és borlangban oldódó keserű anyagot, gyántát, cukort, sok hamanysót és H_4NCl-ot tartalmaz.

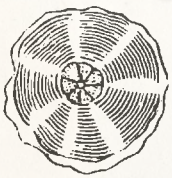
Közönbös, s a belőle készült lágy összetartású *extractum cichorei* (l. 44 l.) a labdacsok gyurásánál mint közönbös vivőanyag szolgál, mely egyszersmind az összetett kesernyés kivonat (l. 45 l., η) összetételi része, ez kávés, vagy theás kanalankint gyenge hashajtóként szolgálván.

γ) *Folia cichorei* (cichorium intybus; cichoriaceae). A rheumos katángszörp összetételi része.

δ) *Syrupus cichorei c. rheo* (rheumos katángszörp). Rp. Foliorum cichorei, rad. cichorei aa. unc. 1, r. rhei unc. 4, kali carbonici puri dr. $^1/_2$, aquae communis fervidae libr. 5. Stent in infusione p. horam. Colaturae fortiter expressae librarum quatuor adde sacchari albi libr. 6. Főzd szörppé. Hashajtó elegyekbe, vagy főzetekbe ízjavitóúl, s kávés, vagy teás kanalankint mint gyenge hashajtót magában véve is használhatni.

ε) *Radix et folia taraxaci* (9-ik ábra; taraxacum officinale Wigg., pongyola pitypáng; cichoriaceae; nálunk vadon tenyész). A hengerded gyökér $^1/_2$—1′ hosszú, $^1/_4$—$^1/_2$″, ritkán 1″ vastag, s többnyire nehányszor elágazó, 1—2 fejű, melyek gyakran igen hosszúk. Barna, hosszant redőzött, s a kereskedésben többnyire hosszant hasított darabok jönnek elő. Összetartása húsos, hevenyében terjedző, majd szaruszerű, s az öregebbeknél gyakran szivacsos. A kéreg az összes átmérő $^1/_3$-át felülmúlja, s szép fehér; ékszerű sugarai vannak, melyek alapja kifelé tekint, rétegzetes összetételű, a rétegek pedig befelé összébbállanak. Az élénksárga faanyag majdnem egyedül edényekből áll, igen likacsos, nem fás, s többé-kevésbé kivehető bélsugarak vonúlnak rajta át. A bél gyakran alig észlelhető. Íze édeses-keserű, s úgy az évszakok, mint a lelhely szerint különböző. Létrészei: édeses-keserű tejnedv, mely víz és borlangban nehezen oldható ke-

9. ábra



serű anyagot, taraxacint és gyántát tartalmaz, s tavaszszal legbővebben van, míg ősz felé elenyész, nemkülönben kövér földben nagyobb, míg soványban csekélyebb mennyiségben képződik; továbbá keserű anyag, nyáron és őszön, nemkülönben sovány talajban túlnyomó; inulin, különösen őszön, cukor sat.

A levelek 1′ hosszúk, a nyélcénél megkeskenyedvék, csúcsosak, fűrészesek tollszerűen hasadozattak, ritkán osztatlanok, széleiken öblösen fogazottak, vagy egészek, többnyire kopaszok. Heveny állapotban tejedzők. Szagtalanok, édeskeserűek.

A belőlük készült kivonat (extractum taraxaci l. 44 l., δ β) labdacsok gyurásához használt közönbös szer. A kivonat vörösbarna, vízoldata pedig tiszta, s keserűs szappanszerű íze van.

169. Lichenin.

α) *Cetraria islandica Ach.* (lichen islandicus, izlandi zuzmó). A telep a tapadási pontból felhágó, lapos, szalagszerű, ismételten villaszerűleg elágazó, felső lapja csorgaszerű, míg az alsó domború, fehér mélyedésekkel. Széle szálcsákkal. Fenn barna, alant világosszürke. Porcösszetartású. Gyümölcsei a véglebenyeken levő lapos, sötétbarna csészikék; gyérek. Kellemetlen keserű. Létrészei: zuzmódék (Lichenin, szénvizegy), mely a bélréteg sejteinek falát képezi, s főzéskor kocsonyaszerű lesz; sejteny, mely a kéregrétegben jön elő, s főzéskor visszamarad; cetrarsav, keserű, mely a kéregrétegben zuzmófaggyanysav (Lichenstearinsäure), és zuzmósavval (Licheninsäure) sat. jön elő. Belőle készül a zuzmókocsonya.

β) *Gelatina lichenis islandici* (zuzmókocsonya). Színtelen, kocsonyaszerű tömeg, mely szárítva kemény és félig áttetsző; hideg víz, borlang és borégényben oldhatlan, míg forró víz feloldja, evvel kihűléskor kocsonyát képezvén. Körülbelül tiszta lichenin. Iblany majd kék, majd zöldre festi.

Készül: Hideg vízzel, mely kevés $NaCO_3$-t tartalmaz, kivont izlandi zuzmóból 1 obony lepárolt víz 1 fontjával

addig főzessék, hogy 6 obony szüretet lehessen nyerni, melyben 1 obony nádcukort feloldván, az egész 4 obonyig besürítetik.

Gümőkórosok és más hosszas betegségek folytán elgyengült egyéneknél egyszerű tápszerként szolgál.

γ) *Gelatina lichenis islandici pulverata* (porrátörött zuzmókocsonya). A β alatti készítmény megszárítva és porrá törve.

170. Mézga.

α) *Gummi arabicum* (arab gummi) név alatt színtelen, sárgás, üvegfényű tömegek hivatalosak, melyek többé-kevésbé átlátszók és kagylós törésüek. Hideg vízben savi hatású ragadós folyadékká oldódik, mely agyagos izű, a fényirányulási síkot balra hajtva, s elgőzölögtetve, megrepedezett átlátszó tömeggé szárad meg. Alakkal kevésbé állandó sókká egyesül.

Az „acacia Ehrenbergii, Hayne“, „a. tortilis H.“ „a. nilotica Del.“ és több hasonló fákból (leguminosae) a meleg évszakokban vagy magától, vagy pedig bemetszések helyén foly ki.

Fejetek, labdacsok, lepénykék és szeletek készítésénél mint közönbös szétosztó (fejeteknél) és olyan vivő szer használtatik, mely ragadósságánál fogva egyszersmind összetartó.

β) *Mucilago gummi arabici* (mézgapép). 1 r. arab mézgából és 2 r. vízből készül. Sürű átlátszó. Mint az előbbi használtatik.

γ) *Pasta gummosa albuminata* (mézgás tészta). Arab mézga és fehér cukor mindegyikéből 2 font víz 8 fontjában feloldatván, az oldat kavarás közben összesürítetetik, midőn tojásfehéréből készült habból $1{,}_5$ fontot és 2 obony narancsvirágvizet kell közé keverni. Kockák alakjába idomítassék. Fehérnye és cukor tartalmánál fogva egyszerű tápszer.

171. Kemnyemézga.

Dextrin név alatt ösmeretes. Mézgaszerű, $1{,}_{25}$ fajsulyú, nem jegecül, hideg vízben könyen oldódik, oldata a fényirá-

nyulási síkot jobbra hajtja, ragadós, s a víz elpárolgása után mint szilárd tömeg marad vissza.

Legcélszerűbben készül, ha keményitőt 2% légenysavtartalmú vízzel megnedvesítjük, majd pedig a levegőn való megszárítás után C. sz. 110°-ig melegítjük. Mit régebben leucome név alatt árultak, az szinte kemnyemézga volt, melyet C. sz. 210°-ig való hevités által nyertek, s sárgán, porszerűn nézett ki.

Állandó kötések készitésére szokott használtatni, mely célból szörpsürüségü oldata készitetvén, evvel a kötésre használandó pólya át lesz itatva; az átitatott pólya azonban a tagra közvetlenül nem alkalmaztatik, hanem az arra rátekert száraz pólya felé. A kemnyemézgás pólyára más részről szinte száraz pólyának kell jönni. A kötés egy-két nap alatt deszkakeménnyé szárad. Ekként a beteg tagra kényszerített tartós nyugalomnak nemcsak a csonttöréseknél van nagy haszna, hanem még különböző izületi lobok és az izületi szálagok szenvedett megrántásánál (Verstauchung) is nagy hatású, mennyiben a fájdalom és daganat kisebbedik és megszün, a tag célszerűbb állásba hozható, s a megtörtént száradás után a beteg szabadon járhat-kelhet.

172. Bassorin.

α) Gummi tragacanthae (tragantmézga). Fehéressárga, merev, szaruszerű, vékony, áttetsző lemezkékben kapható, melyek szagtalanok, mézgaizüek; porrá nehezen törhető, víz fel nem oldja, hanem csak ebben megduzzadván, színtelen, átlátszó, remegő kocsonyává lesz. Bassorinon kivül, mely vízzel csak megduzzad és luganyokban könyen oldódik, vízben oldható mézgat (arabin, 33%), 11% vizet és 2,5% hamuanyagokat tartalmaz.

A Kis-Ázsiban és éjszaki Persiában növő „artragalus verus“ (Olivier), a Szíriában tenyésző „astragalus gummifer“ (Sabill), valamint a Kurdistanban található „astragalus strobiliferus“ (Lindl.), melyek mindannyian a hüvelyesek családjába tartoznak, cserjék kérgéből kifolyó és megkeményedett nedv.

Ragadóssága és közönbösségénél fogva labdacsok, lepénykék és szeletkék készitésére használják.

β) *Mucilago tragacanthae* (tragantpép) hivatalos és 4 szemer tragacanta mézgának 1 obony forró vízzel való összekeverése által nyerik. Az *α* alatti mézgaként használtatik.

173. Növénynyálka.

A növénynyálka (Pflanzenschleim) vízben csak megduzzad, s evvel főzve sürű nyálkás folyadékot képez.

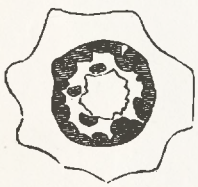
α) *Caraghen* (caraghenmoszat, sphaerococcus crispus Ag.; algae floridae; az éjszaki tenger és az atlanti Óceán partjain.) A telep több lebennyel, melyek közös tapadási pontból indúlnak ki, a lebenyek magassága 2—12″, szalagszerű, lapos, míg szélességük 1, vagy több vonal; ismételve villaszerüen osztódnak, a megszélesedett végi rész felületén pedig néha bimbószerű gyümölcsök vannak. Sárgás, porcszerű, áztatáskor nyálkás, főzéskor kocsonyává lesz. Sajátságos, moszatszagú, ize fanyar, nyálkás. Majdnem egészen növénynyálkából áll, s még iblany-, halvany- és büzenyösszeköttetéseket tartalmaz.

Főzete ($^1/_2$—2 neh. víz, tej vagy húslé 6 obonyára) mint közönbös bevonó szer a belek idült hurutjánál, vagy izgató mérgek által történt mérgezések alkalmával nyujtható.

β) *Gelatina caraghen* (moszatkocsonya). Caraghenmoszatból 3 nehezék 1 font vízzel főzetvén, az ekként nyerhető 3 obony szürethez 1 ob. cukort keverünk, s kihülés után 4 obony kocsonyánk van. Tejjel, levessel főzve mint gyenge tápszer szolgál, az emésztőnedvekben csak a cukor lévén oldható, míg a növénynyálka a vérbe nem jut.

γ) *Radix graminis* (10-ik ábra; triticum repens, v. agropyrum repens, tarackfü; gramineae). Mászó gyöktörzs, több láb hosszú, $^3/_4$‴ vastag, egyes cikkei 1—1,$_5$″ hosszúk. Hosszant ráncos, szalmasárga, fénylő; göcsein levélhüvelyek maradványai és hajszerű mellékgyökérkék, melyeknek azonban le kell tisztítatniok. A kéreg az

10. ábra



átmérő $^1/_6$-át teszi, fehér, gyakran szivacsszerűen likacsos. A fás rész vékony, sárga, befelé nem élesen határolt sárga gyűrűt képez. A bél üres. Édes-nyálkás. Létrészei: növénynyálkás tarackcukor (Graswurzelzucker), mézga, csiríz, sók.

Tavasszal és ősszel szedesssék, legjobb a tavaszi, mielőtt szalmája nőtt volna.

Főzete (2—4 nehezék 3—4 obony vízre) közönbös vivő szerként használtatik, mint szinte a *tarack-kivonat* (l. 44 α δl.) a labdacsok gyurásánál közönbös összetartó szerként szerepel.

δ) *Radix caricis arenariae* (11-ik ábra; carex arenaria L., sás; cyperaceae; Éjszaknémetország síkságain). Mászó gyöktörzs, több lábnyi hosszú, 1‴ vastag, míg a kéreg $^1/_6$‴, cikkelyei pedig $^1/_2$—$1{,}_5$″ hosszúk. Barázdás, rendetlenül összenyomott, szürkebarna, nem fénylő. A göcsöknél sötétbarna, vastaghártyás, mellfelé meghasadt hüvelyek és mellékgyökerek. A szivacsos kéreg körben elhelyezett nagy levegőüregekkel, s barna, sugár-elhelyezésű rekeszfalakkal. Barna fanyalábok, átmetszetben 3—5 edénynyilással, s összesen három, nem határozottan központi körben vannak, befelé mindinkább szétszórvák. A bél majdnem sugárszerű, édeses, utólagosan keserű, kaparó.

11. ábra



Növénynyálka, kemnye, keserű anyag, lágy gyánta.

Főzete (2 ob. 2 font vízre) közönbös ital.

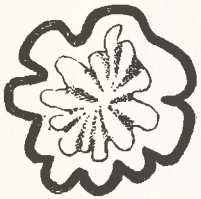
ε) *Radix salep* (kosborgyökér, orchis morio, mascula, militaris, papilionacea, ustulata, eulophia vera; orchideae). Két gumóból, melyek megszárítva körülbelől mogyorónyi nagyságúak, s több húsos fonálszerű gyökérkéből áll. A gumók egyike kisebb, ráncosabb, s azon szárnak felel meg, mely a jelen évben tenyészett, míg a másik nagyobb és tömöttebb, a jövő évi szárnak való; mindegyik gumó, hosszas tojásdad, vagy gömbölyded (eulophia); s virágzáskor május, juniusban kiásatván, nehány percig forró vízben tartatnak, azután megszárítva sárgabarna redős, szaruszerű tömeggé lesznek. Főtömege növénynyálka, melyből 1 r. vízből 48 részt

igen nyálkássá lesz, továbbá kevés kemnye találtatik benne, hamujában pedig vilanysavas mész és kesereny van.

Főzetét (5—20 szemer 3 obony vízre) hasmenés ellen kedvelik.

ζ) *Radix consolidae majoris* (12-ik ábra; symphytum officinale, fekete nádalytő, borragineae; nálunk honos). A főgyökér több cikkelyű, 1′ hosszú, 1″ vastag, hosszában mély barázdak, sötétbarna, fekete. Belől húsos, szaruszerű vagy törékeny, nem rostos. Széles, fekete pararéteg. A kéreg az átmérő $^1/_8$, s a faanyagtól finom, éles határ által elválasztva. Mindakettő szenyes fehér vagy barnás; az igen keskeny edénypamatok határozatlanúl sugárszerüen elhelyezve, az elmosódott határu bélnél világosabbak. Nyálkás, édeses, kevéssé összehuzó izű. Létrészei: növénynyálka, edényfalakat képezve, kemnye, csereny (Tannin), cukor, asparagin. Kevéssé összehuzó; nyálkatartalmánál fogva közönbös bevonó.

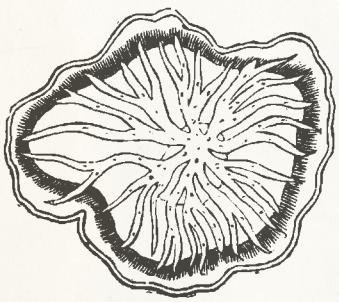
12. ábra



Főzete (2—3 nehezék 3 obony vízre) idült bélhurutnál használtatott.

η) *Radix bardanae* (keserű bojtorján, 13-ik ábra; arctium lappa és arctium bardana Willd., lappa vulgaris Neils.; synanthereae; útszéleken, szemétdombokon). Orsóalakú karó gyökér, egyszerű, vagy kevés ággal; 1′ hosszú, hasított darabokban; 1″ vastag, a kéreg az átmérő $^1/_7$, mélyen hosszant ráncos, szürkebarna. Húsos, majd szaruszerű. Heveny állapotban csipősszagú, mi szárítás által elvesz; nyálkáskeserű izű. Létrészek: nyálka, inulin, csereny (Tannin), cukor, keserű anyag. Nyálkatartalmánál fogva összehuzó. Főzetét (2 obony 2 font vízre 1 fontig befőzve) bujakórosak, görvélyesek, köszvényesek és

13. ábra



idült csúzban szenvedőknek italúl rendelik, valamint idült bélfekélyeknél borogatásra használják.

θ) *Species lignorum* (species ad decoctum lignorum, főzetre való fakeverék). Rp. Radix bardanae, sarsaparillae aa. libr. semis, r. liquiritiae, ligni santali rubri aa. unc. 3, juniperi, guajaci, sassafras aa. libram unam. Főzetét belsőleg italúl, mint a bojtorjángyökeret.

ι) *Herba linariae* (közönséges lenke Desfont. és M., antirrhinum linaria L.; scrophularineae; mérsékelt égöv, száraz, homokos helyeken). Évelő szára hengerded, kopasz; a levelek szétszórvák, igen közeledvék, vonal-gerelyszerűek, 2″ hosszúk, hegyesek, egyenes szélűek, kopaszok, alul halványak, kékeszöldek, erős közepetti barázdával. A sárga virág zártajkú, sarkantyús, a virágzat tömött fürt, a virágnyélcék mirigyesek. A heveny fű kellemetlen szagú, keserű izű, kevéssé csipős. Létrészei: növénynyálka anthoxanthin, anthokirrin sat. A hivatalos és közönbös *unguentum linariae* létrésze.

κ) *Flores et herba verbasci* (ökör farkkóró, verbascum thapsus et phlomoides L. és v. thapsiforme Schrader; scrophularinaeae; nálunk műveletlen, napos rétekben). A virág egyszirmú, töltséralakú, 5-lebenyű, sárga, hevenyében kevéssé bódító szagú. A levelek hosszas gerelyalakúak, lefutók, mindkét oldalon sürü fehér szőrrel, alsó oldaluk bordázott, hevenyében gyenge retekszagúak és megszáradva nyálkás izűek. Létrészek: nyálka; sárga illó olaj; sárga, gyántaszerű festeny és levélzöld; zsírszerű anyag, nem jegecülő cukor; szabad alma- és vilanysav, sók. A virág forrázata (2 neh. 3 ob. vízre) gyengén izzasztó, míg a fű főzete (2—3 neh. 3—4 vízre) közönbös ital.

λ) *Flores et folia malvae* (közönséges papsajt, malva silvestris Linn., malva rotundifolia; malvaceae). A külső kehely 3-lengű szőrös szélekkel; a kehely 5 hasadékkal, szétszórva szőrözött; a szirmok halaványpirosak, sötétebb erekkel, szárítva kékek, a kehelynél 4- (m. silvistris), 2-szer (m. rotundifolia) hosszabbak; a himszálak egyfalkásak. A gyümölcs sajtalakú, több rekeszű; az anyaszál több hasadású. Nyálkás izű.

A levelek kerekded-szívalakúak, sekély 5—7 lebenye-

sek, a lebenyek kerekdedek, rovátkásán fogazottak. Úgy a virágok, mint a levelek lényeges létrésze sok nyálka.

Főzetük (2—4 neh. 3—4 obonyra) közönbös, nyálkás folyadék.

14. ábra



μ) *Folia et radix althaeae* (14-ik ábra; közönséges zilíz, althaea officinalis L.; malvaceae; termesztik). A levelek nyélcések, lapjuk 2—4″ hosszú, széles szivalakú, vagy tojásdad, határozatlanúl 5—3 lebenyes, hegyes, durván és egyentelenül fogazott, mindkét oldalon sürün szőrös, tapintva bársonyszerü, megszárítva sárgás, sárgászöld, igen törékeny. Nyálkás izü.

A gyöktörzs nem használtatik, hanem az $1^1/_2$′ hosszú és $^1/_4$—$^3/_4$″ vastag mellékgyökerek, melyek hosszant ráncosak, többnyire lehámozvák, fehérek, s a felületükön leváló háncstól rostosok, a mellékgyökérkék helyein barna foltokkal. Akéreg az átmérő $^1/_8$—$^1/_{10}$. A háncsnyalábok ékszerüen csoportosúlvák, befelé tekintő alappal, rétegeik körkörösen helyezvék el, s befelé sürübben állanak. Bél hiányzik, a tengelyben és ezenkívül rendetlenül szétszórva sárgás edénynyalábok; a faanyag, mely a kéregtől sötét vonal által van elhatárolva, legnagyobb részben sejtszövet, melyen még fehérebb sugarak haladnak keresztül. Nyálkás izü. Létrészek: növénynyálka és pectin (különös sejtekben), kemnye, főleg a faanyag sugaraiban, asparagin, cukor sat.

Úgy a virágok mint a gyökér főzete (2—3 nehezék 3 obony vízre) közönbös folyadék, melyet vivőszerül használhatni.

ν) *Syrupus althaeae* (zilízszörp). Rp. Radicis althaeae unc. 1, aquae communis frigidae unc. 18. Macera p. bihorium, saepius agitando, tunc cola sine expressione et in colatura unc. 15 solve: sacchari albi libr. 2 unicae bullitione. Közönbös szörp.

ξ) *Species pectorales* (species ad infusum pectorale, fükeverék). Rp. Fol. hepaticae, pulmonariae, scabiosae, rad. liquiritiae, r. althaeae, hordei perlati, siliquarum dulcium, caricarum aa. libr. 3, florum verbasci, malvae aa. unc. 3. Fructuum anisi stellati unc. 1. Összemetszve és összezúzva kevertessenek össze. Ezen keverék főzetét mellbetegségeknél használták, s a köznép most is használja, de igen természetesen a kivánt sikere nem lehet. Közönbös.

ο) *Species althaeae* (zilízes fükeverék). Rp. Herbae althaeae lib. 2, rad. althaeae lib. 1, rad. liquiritiae libr. $0,_5$, florum malvae unc. 2. Összemetszve kevertessenek össze. Főzetként ($^1/_2$—1 obony 6—8 obony vízre) mint közönbös, nyálka tartalmánál fogva bevonó ital, idült vagy heveny gyomorbélhurutnál használtatik.

π) *Tabula de althaea* (zilíztészta). Rp. Pulveris rad. althaeae unc. $1,_5$, radicis ireos florentinae dr. 2, sacchari albi libr. 1, mucilaginis tragacanthae q. s. ut fiat pasta, quae bene subacta et depsta extendatur in laminam tenuem, quae in tabulas scissa siccetur. Gyermekeknek való nyalánkság.

ρ) *Unguentum althaeae* (zilízkenőcs). Elavült.

ς) *Flores rhoeados* (pipacsvirág, papaver rhoeados; papaveraceae; nálunk vadon). Szép, piros. Létrészei: nyálka, kemnye, fehérnye; rhoeadinsav, alaktalan és szép vörös; pipacssav, szinte szép vörös. A hivatalos pipacsszörp (*syrupus papaveris rhoeados*) 1 font heveny pipacsvirág és 2 f. forró víz 2 óráig állanak, azután pedig 20 ob. szűretjük 3 f. cukorral egyszer felforrhat.

τ) *Semen cydoniae* (birsalma, cydonia vulgaris Pers.; pomaceae; nálunk is termesztetik). Petealakú, lapos, többen közülük összetapadva, s egymást kölcsönösen laposra nyomva; felülete halavány, vörösbarna, fehér, szilárd, áztatáskor kocsonyaszerűvé váló kéreggel bevonva; köldöke csúcsos vége felé, honnét a varrány tova halad; fehérnyenélküli; az egyenes gyökérke a köldök felé tekint. A nyálkából álló fehér kéreg 1 része 40 r. vizet sürü nyálkássá tesz, s evvel $^1/_2$ óráig rázva a birspépet (*mucilago sem. cydoniorum*) adja.

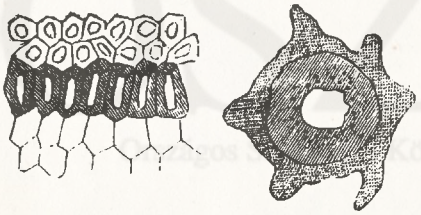
υ) *Semen foeni graeci* (bakszarvú lepkeszeg v. görög széna, trigonella foenum graecum L.; papilionaceae; eredeti ha-

zája Egyiptom, Kisázsia, Déleurópa, de nálunk is tenyész). Csüllőképű, lapos, 2‴ hosszú és $\cdot^1{}_2$‴ vastag. A köldök a négy szél egyikének közepén, honnét mindkét oldalra ferde barázda halad, mely által a gyökérke elhatároltatik. Halavány felülete vöröses barna. A vastag magburok kemény, s befelé vastag, színtelen, szaruszerű, nyálkadús, majdnem alaktalan rétege van. Fehérnyenélküli. A csír gyökérkéje meggörbült, míg a szikek vastagok, laposdomborúk, olajosak, sárgák. Létrészek : nyálka, 16 r. forró víz 1 r-től igen nyálkás lesz, zsíros olaj, illó olaj és keserű anyag. Főzete (2 neh. 4 obony vízre) mint közönbös bevonó szer használható, míg *farina foeni graeci* név alatt hivatalos lisztjét vízzel péppé kavarva meleg borogatásúl alkalmazhatni.

χ) *Radix sarsaparillae* (szárcsagyökér; smilaxfélék, smilaceae; Mexico, Közép- és Délamerika). Hivatalos :

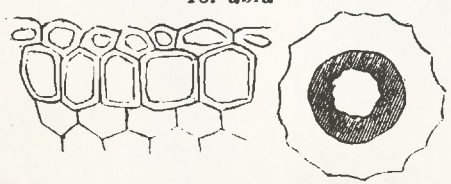
$\chi\alpha$) *Sarsaparilla amaricans* (15. áb.; sarsaparilla de Veracruz, smilax medica Schltd). A gyöktörzs a gyökerekkel együtt jön a kereskedésbe zsineggel hanyagúl összekötve, mély és széles barázdákkal; közönségesen szürke agyaggal bevonvák, gyakran rostokkal. A kéreg lisztes, de még többször szaruszerű, barna, gyakran összeesve. A bél alig oly vastag mint a fakéreg. A fahüvely (Kernscheide, a nagy likacsú és sárga gyürüként összeszedődött edénypamatok barna vonalú éles határa kifelé) sejtei sugárirányban kinyúlva, befelé sokkal erősebben megvastagodvák.

15. ábra



$\chi\beta$) *Sarsaparilla acris* (16-ik ábra; sarsaparilla de Honduras, az anyanövény ösmeretlen, Közép-Amerika). A gyökerek majd magukban, majd a gyöktörzszsel jönnek ke-

16. ábra



reskedésbe, s gyökér által tömött nyalábokba kötvék, 2′ hosszúak és $^1/_4$—$^1/_2$′ vastagok, sekély barázdákkal; szinük sárgásszürke sötétbarnáig. Tisztára mosvák. A kéreg többnyire lisztes, a bél vastagsága a fagyürűét 2—3-szor haladja meg. A fahüvely (Kernscheide) sejtei majdnem négyszögletesek, falaik vastagsága pedig mindenhol egyenlő.

Létrészek: növény nyálka, kemnye részint alaktalanúl, smilacin (keserű anyag 1—1,68%), gyántás festeny és illó olaj.

Csekély mennyiségben nyálka- és kemnyetartalma szerint közönbös, míg nagyobb mennyiségben illó olaja által izzasztó, húgyhajtó, sőt hashajtó lehet, keserű anyagáról pedig valami határozottat nem mondhatni.

Bujakórosak főzetét (1 obonyt 4 font vízben 2 fontra befőzve) közönséges italúl kapják, ilyenkor azonban az illó olaj nem lévén jelen, a nagyobb húgy-elválasztást és izzadást jelentékenyebb vízfelvételnek is tulajdoníthatni, a gyomor és bélhurut jelenségeit pedig az emészthetlen növénynyálka, valamint a keserűanyag hatásának tekinthetni.

$\chi\gamma$) *Decoctum Pollini* (összetett dióhéj-főzet, dec. nucum juglandis compositum). Rp. sarsaparillae, chinae nodosae orientalis aa. unc. semis, putaminum nucum juglandis unc. 2,5, coque cum aquae fontanae lib. 3 usque ad remanentiam librae 1. Bujakóros egyének által 1 nap alatt fogyasztassék el.

$\chi\delta$) *Decoctum Zittmanni* (Zittmann-féle főzet). α) *Decoctum Zittmanni fortius* (de. sarsaparillae compositum fortius). Rp. Ra. sarsaparillae concis. unc. 12. Infunde cum aquae fontanae lib. 72, et digere p. horas 24 additis intra sacculum linteum: pulveris sacchari albi, aluminis aa. dr. 6, hydrargyri chlorati mitis unc. $^1/_2$, cinnabaris facticiae dr. 1, coque ad colaturam librarum 24. Sub finem coctionis adde: seminum anisi vulgaris, foeniculi singulorum contusorum aa. unc. $^1/_2$, foliorum sennae unc. 3, radicis liquiritae unc. 1,5. Exprime et per pannum cola. Tetszés szerint 12, 18 vagy 24 palackra osztatik, ezek mindegyikében 2, illetőleg 1,5 vagy 1 f. lévén, s ezen mennyiség naponta, a netán szükségelt napi szünetekkel, reggel fogyasztassék el. Egyébkint tetszés szerint a főzet felét, vagy negyedét rendelhetjük meg,

midőn a gyógyszerész az illető és gyógyszerkönyvben foglalt anyagok mindegyikéből 2 vagy 4-szer kevesebbet vesz. b) *Decoctum Zittmanni mitius* (dec. sarsaparillae compositum tenue). Rp. Rad. sarsaparillae concis. unc. 6, additis speciebus e decocto fortiori residuis coque cum HO fontanae lib. 72, ad colaturam lib. 24. Sub finem coctionis adde: corticis fructuum citri, seminum cardamomi minoris, cort. cassiae cinnamomeae, rad. liquiritiae singulorum concisorum et contusorum aa. dr. 3. Exprime et per panum cola. Szétosztása olyként történjen, mint az erősebb főzetnél említetett. Egy palackot belőle délután kell elfogyasztani, míg amabból egy reggel fogyasztatott el.

A Zittmann-féle főzet szoros és szük, főleg húsból álló étrenddel átalános bujakórnál szokott adatni. A bél, úgyszinte a húgy kiürítését, továbbá az izzadást igen előmozdítja, miért az említett életrend mellett tetemes anyagfogyást eredményez, s ekként bujanövedékék kisebbedése és eltünése általa igen előmozdítatik, míg a fekélyek gyógyulását nem igen segíti elő. Hogy benne higany foglaltatik-e igen bizonytalan, minthogy annak jelenlétét igen sokszor kimutathatni, míg máskor nem. Annyi bizonyos, hogy a vászon likacsain keresztül a porrátört és abban bennfoglalt higanyösszeköttetésekből akármennyi bejuthat, itt pedig ha nem is feloldva, de a növénynyálka által finoman szétosztva jelen lehet.

$\chi\varepsilon$) *Roob Laffectecteur* (Roob Boyveau Laffecteur, syrupus sarsaparillae compositus). Rad. sarsaparillae conc. unc. 16, macera in aquae fontanae libris 8. p. 34 horas, dein coque p. $^1/_2$ horam. Cola et exprime. Residuum coque cum aquae fontanae lib. 7, et colatura adhuc fervida infundantur florum boraginis, rosarum, foliorum sennae, seminum anisi vulgaris aa. uncia 1. Stent p. 12 horas, dein cola et exprime. Liquores obtentos commixtos evapora ad remanentiam libr. 8. Sepone ad sedimentationem, decanta et additis sacchari albi, mellis depurati aa. unc. sedecim coque clarificando cum albumine ovi ad syrupi consistentiam. Bujakórosoknál evőkanalankint. Magában nem elég.

$\chi\varsigma$) *Extractum sarsaparillae* (l. 137 l., $\alpha\pi$). Labdacsok gyurásánál használt közönbös összetartó szer.

174. Nádcukor ($C_{12}H_{11}O_{11}$).

Saccharum album elnevezés alatt hivatalos. Víztiszta, tökéletesen kifejlődött, az egylejtős (monoklinoëdrisch) rendszerhez tartozó és légálló alakokban jegecül. Édes izü. Víz és borlangban oldódik, vízoldata pedig a fényirányulási síkot jobbra hajtja. C sz. + 168°-nál színtelen folyadékká olvad, midőn kihüléskor üvegszerü tömeggé lesz (árpacukor), mely állás közben jegecessé és átláthatlanná válik. Magasabb hőmérséknél caramellé lesz, mi sajátságos szag kifejlésével jár. Vízoldatát hosszabb ideig főzvén, nem jegecülő cukorrá változik, mely a fényirányulási síkot balra hajtja, mely változás higított savak, nemkülönben H_4NCl, CaCl, ZnCl vízoldataiban való főzés, valamint élesztő hatása által is bekövetkezik.

Saccharum officinarum L. (cukornád, Kelet- és Nyugot-India) és beta vulgaris L. var. silesiaca (cukorrépa, chenopodieae) növényekből állitják elő.

Édesitő, s ekként ízjavitó anyagként használják.

Véle különbféle gyógyszertári készitmények állitatnak elő, melyek közül itt az illatos cukrokat (elaeosacchara) és szörpöket (syrupi), mint ízjavitó anyagokat, fogjuk előadni.

α) *Elaeosaccharum anisi* (ánizsos cukor). Rp. Sacchari albi pulverati dr. 1. Misce terendo cum olei aetherei anisi guttis 3. Ekkép készülnek a *fahéjolajos* (e. cinnamomi), *édes köményes* (e. foeniculi), *borsos mentás* (e. menthae piperitae) és *macska gyökönkés* (e. valerianae) illatos cukrok. Átulában véve az illatos cukrok készitését a megfelelő és el nem romlott illó olajokkal eszközöljük.

β) *Elaeosaccharum aurantiorum* (narancsos illatos cukor). Rp. Fructum aurantii integrum attere ad frustum sacchari albi, donec superficies oleo aethereo impregnata fuerit, hanc cultro abrasam et aëre siccatam in mortario in pulverem aequabilem redige. Hasonlókép készül a citromos illatos olaj (e. citri).

γ) *Elaeosaccharum macidis* (szerecsenvirágos illatos cukor). Rp. Macidis scrup. 1, sacchari albi unc. 1. Misce terendo in mortario marmoreo et in vase bene clauso serva.

δ) *Elaeosaccharum vanillae* (vaniliás illatos cukor). Rp. Vanillae concisae drach. $^1/_2$, sacchari albi unc. 1. Tere in mortario lapideo in in pulverem subtilissimum aequalem.

ε) *Rotulae menthae piperitae* (borsosmentás cukorkák). Rp. Olei menthae piperitae guttas 24, solve in lagena vitrea in aetheris acetici guttis 30, et agitando vas hac solutione intus obduc. Deinde inmitte :

rotularum sacchari unc. 2, vas bene agitando rotulas humecta, tum siccatas in vase vitreo bene clauso serva.

A szörpök közül már többen előbb szétszórva tárgyaltattak, s itt csak a még nem tárgyaltakról lesz szó :

α) *Syrupus aurantiorum corticum* (narancshéj-szörp). Rp. Flavedinis cort. aurantiorum, spiritus vini rectificati diluti aa. unc. 13, aquae communis lib. 2. Digere per nichthemerum in vase elauso. Colatura expressa unciarum 20 cum sacchari albi libris tribus unica ebullitione coquatur in syrupum, cui refrigerato admisce : tincturae aurantiorum corticum unc. 3.

β) *S. Capillorum veneris.* Rp. Herbae adianti concisae unc. $1_{,5}$, aquae communis fervidae libr. $1_{,5}$, infunde p. horam. Colatura unciarum 15 coque cum sacchari albi libris 2, clarificando, in syrupum, cui admisce aquae florum aurantii dr. 2.

γ) *Syrupus chamomillae* (székfüszörp). Rp. Florum chamomillae unc. 2, aq. communis fervidae unc. 16. Infunde p. horam et in colatura expressa solve : sacchari albi unc. 16. Clarificatione fiat syrupus.

δ) *Sy. dacodii* (mákszörp, sy. papaveri albi). Rp. Capitum papaveris contusorum unc. 2, radicis liquiritiae unc. 1, aquae communis fervidae libr. $1_{,5}$. Stent p. 2 horas, in colatura solve : sacchari albi unc. 16, clarificando coque in syrupum. Bóditó.

ε) *S. foeniculi* (édes köményes szörp). Rp. Seminum foeniculi contusorum unc. 2, aquae fervidae libr. 1. Infunde p. horam. Colaturae unc. 8 adde sacchari albi lib. 1. Solve et clarificando coque in syrupum.

ζ) *S. kermesinus* (karminos szörp). Rp. Pulveris coccionellae unc. $0_{,5}$, kali carbonici puri gr. 12, aquae cinnamomi simplicis, melissae, rosarum aa. unc. 6. Macera p. horam. Colatura cum sacchari albi lib. 2, addendo aluminis crudi pulverati gr. 4, sub unica ebullitione coquatur in syrupum.

η) *S. mannatus* (s. sennae c. manna, mannaszörp). Rp. Foliorum sennae alexandrinae unc. 4, fructuum anisi stellati drach. 1, aq. communis fervidae lib. 4. Infunde p. bihorium et in liquore expresso et colato solve : sacchari albi lib. 4, mannae cannelatae lib. 1. Clarificando coque in syrupum. Hashajtó szörp.

ϑ) *Syrupus menthae* (fodrosmentaszörp). Rp. Foliorum menthae crispae unc. 2. Infunde p. horam cum aquae communis fervidae unc. 16. Colatura unc. decem, cum sacchari albi unc. 16, clarificando, coquatur in syrupum.

ι) *Sy. phytolaccae* (phytolaccaszörp). Rp. Baccarum phytolaccae libras 15, conquassatis adde sacchari albi libr. 1. Stent p. aliquod dies, donec fermentatio vinosa peracta sit, deinde exprime p. saccu-lum linteum et succi subsidendo depurati unc. 10 coque cum sacchari albi unc. 16 unica ebullitione in syrupum.

κ) *S. sambuci* (bodzaszörp) Mint az ι alatti phytolaccaszörp készül.

λ) *S. scillae* (tengeri hagymaszörp). Rp. Aceti scillae unc. 10, sacchari albi unc. 16. Coquantur in syrupum. Húgy-, hashajtó és hánytató.

μ) *S. simplex* (s. sacchari, egyszerű szörp). Rp. Sacchari albi lib. 2, aquae communis unc. 15. Coquendo fiat syrupus.

ν) *S. violarum* (ibolyaszörp). Rp. Florum violarum recentium libr. 1, infunde in vase stanneo p. 11 horas cum a. dest. fervidae libr. 2. In colatura expressa solve in lebete stanneo blandissimo calore sacchari albissimi libras $3_{,5}$. Post refrigerationem in vase vitreo serva.

175. Szőlőcukor ($C_{12}H_{12}O_{12} + 2HO$) *és gyümölcscukor.*

α) *Mel* (méz; apis mellifica, Linn., rovarok, hymenoptera). Szörpsűrűségű, nyulós, tapadó, egyenletesen áttetsző, vagy épen átlátszó, fehér vagy sárga. Állás közben szemcséssé és átlátszhatlanná lesz. Fajsúlya $1_{,425}$—$1_{,434}$. Összetételi részei: nem jegecülő és a fényirányulási síkot balra hajtó gyümölcscukor (folyó rész); jegecülő és a fényirányulási síkot jobbra hajtó szőlőcukor, mely a szemcsésen kiváló tömeg; továbbá szabad sav, mészsó és kevés viasz. A méhek a növények cukortartóiból (nectaria) hordják össze, honnét különös szerkezetű készülék által, mely a 3 lebenyű nyelv- és a bárzsingnak begyszerű kitágulásából áll, kiszívják, s azután a viaszsejtekben összegyüjtik. A méz színe, íze és szaga a növények szerint különböző, s mérges anyagokat is tartalmazhat, mi legfőkép az Amerikábóli méznél szokott előfordúlni. A mézhez kevert himpor szemcséinek alakjáról azon növényekre, melyekből az való, ráismerhetni, A hársvirágokból szedett méz majdnem egészen fehér, áttetsző, gyakran nem lesz szemcséssé, miért igen keresett, s ilyen a francia méz; a pohánkavirágokból összehordott pedig sötét, durva szemcséjű, balzsamos szagú és csipős izű, kevésbé édes, sokszor pedig zöldes; az amerikai méz sárgásfehér, igen édes, s nehezen szilárdúl meg. Továbbá azon méz, melyet a viaszból egyszerűen kicsepegtetés által nyernek, átlátszó, legtisztább, tisztán édes izű, világos szinü és színméz (Jungfernhonig, mel virgineum) név alatt ösmeretes; míg nyers méznek (mel crudum) azt mondják, melyet kinyomás által állítnak elő, sötét

szinű és csípős izű, ebből pedig a hivatalos *tisztított mézet* (*mel depuratum*) nyerik, melyet lehabzott méznek (*mel despumatum*) is hívnak, minthogy 10 r. nyers méznek 5 r. vízben szörpsürüségig való főzése és a képződő hab leszedése útján készül. Végül rózsaméz (*mel aosatum, mel rosarum*) alatt készítményt értünk, melynél mindenelőtt 3 r. száraz, piros rózsalevélre 24 r. forró forrásvizet öntenek, melyet három óráig való állás és papiroson való átszürés után 72 r. tisztított mézzel összekevernek, a keveréket pedig mézösszetartátásig elpárologtatják.

A mézet ízjavitóúl és nyalatoknál egyszersmind vivőszerül is használják.

Ecettel keverve az ecetes szörpök (oxymel) állítatnak elő. Ilyenek :

Oxymel colchici (kikirícsecetes szörp). Kikirícsecetből 1. r. tisztított mézből 2 résszel összekevertetvén, az egész szörpösszetartásig elpárologtatik, s posztón átszürve használtassék.

Oxymel simplex (egyszerű ecetes szörp). Közönséges ecetből kikirícsszörpként készül.

β) *Ficus carica L.* (Közönséges füge, artocarpeae ; Kis-Ázsia és Dél-Európa). 1—2″ hosszú, körtealakú, húsos látszó gyümölcs (Scheinfrucht), mely korongalakú, korsószerüen zárt virágtelepből áll, ehhez szük, pikkelykék, vadfügéknél pedig nehány hímvirág által fedett nyiladék vezetvén, s belfalán a nyélcés nővirágok sürüen állanak. Külső felülete barnássárga, idővel szőlőcukor által fedve. A gyümölcstelep befelé majdnem egészen cukrospéppé változik át. A gyümölcs, melyet közönségesen magnak tartanak, külső húsos és belső törékeny kéregből, s ezenkívül kicsiny, fehérnyenélküli magból áll. Féleségei : a smyrnai fügék a legnagyobbak, leghúsosabbak és legédesebbek, kerek dobozokban jönnek a kereskedésbe, s kölcsönös nyomásnál fogva rendetlenül sokszögletesek ; a Dél-Európából jövő koszorúfügéknek több héjuk van, s a dalmatiái, kosarak és hordókba rakott fügék legszárazabbak. 62,$_5$ cukor, 15,$_0$ sejteny és mag, 5,$_2$ mézga és vilanysav, 15,$_0$ víz sat.

Összezúzva és tejjel péppé keverve, nedves meləg vivőjeként borogatásúl szolgálhat.

γ) *Passulae minores* (apró szőlők, vitis vinifera L., var. apyrena, ampelideae; jóniai szigetek, Morea, Sicilia, Corsica). Szőlőbogyók megszáritva, 1—2‴ átmérőjűek, összezsugorodvák, sötétbarnavörösek, deresek, magtalanok. Lényeges összetételi részük a cukor. Az ajakír készitésnél használtatnak.

δ) *Pruni siccati* (aszalt szilvák, prunus domestica, amygdaleae; nálunk tenyésztik). Szárított csontár, hosszas, 1″ hosszú, mélybarázdás, feketés ibolyaszinű, kékesderes, s részben kijegecült szőlőcukor által fedve; a kemény burok hosszas, lapos, kétélű, mindkét végén hegyes, kevésbé érdes és vastag; a hosszas-lapos mag fehérnyenélküli. A gyümölcs húsos és cukrot tartalmazó része édes, mig a mag keserű mandolaizű, s keserű mandolaolajat foglal magában. A következő hivatalos íz készitésére szolgál.

Pulpa prunorum (szilvaíz). Rp. Fructuum pruni siccatorum q. v. coque in aquae fontanae suf. q., continuo agitando, usque ad mollitiem. Pulpam per cribrum setaceum transmissam leni igne evapora ad extracti spissioris consistentiam, deinde adde pro singulis libris: sacchari albi unc. 4, et cauta evaporatione inspissa ad pulpae legitime consistentiam. Íz-javitó.

ε) *Cassia fistula* (cassia fistula L., caesalpineae; Kelet-India, Egyiptom, Nyugat-India, Dél-Amerika). Cikkhüvely, 1—2′ hosszú és $^1/_2$—1″ vastag, hengerded, feketebarna, harántúl csikolt, 2 széles varránnyal; a gyümölcsburok fás és vékony, faanyagú, s haránt sövények 3‴ hosszú rekeszekké osztják; a haránt sövények mindegyik oldalán $^1/_6$‴ vastagságú, feketebarna, kellemes édes-savanyú, lágy bél van; minden rekesz petealakú, 5‴ hosszú, lapos, vörösbarna magvat foglal magában az oldallapok egyikén köldökcsikkal; a burok kemény; a nagy és egyenes ébreny porcszerű fehérnyében. A bél cukort, vizet, szabad bor- és ecetsavat, kénsavas K-t, Ca-t és Fe_2O_3-et ezenkívül pedig kovasavat, timföldet sat. tartalmaz. A cassiaíz készitésére szolgál.

Pulpa cassiae (cassiaíz). Pulpae cassiae fistulae exem-

tae q. v., aq. fontanae q. s., trajice p. cribrum setaceum, et inspissa cauta evaporatione in lebete stanneo ad extracti liquidi consistentiam, deinde adde pro singulis libris : sacchari albi unc. 4. Leni igne ulterius inspissando fiat pulpa. Kellemes édes levén, hashajtó oldatokhoz ízjavitó, mig olyan nyalatokhoz egyszersmind vivőszerül használhatni.

ζ) *Siliqua dulcis* (szentjánoskenyér, ceratonia siliqua L.; caesalpineae; Olaszország). Húsos cikkhüvely, 4—10″ hosszú és 1″ széles, lapos, mindkét szélén megvastagodva és mély hosszanti barázdákkal, sötétbarna, fénylő, nagy ráncokkal és finom hosszanti redőzettel; vastag haránt sövények petéded rekeszekre osztják; a sövények burka és a külső kéreg pergamentszerü, mig a gyümölcsfal többi része nedvdús, vörösbarnán márványzott húsos tömeg, mely azonban megszáradva, meglehetősen keménynyé lesz; minden sövényben 4″ hosszú, lapos, petéded, vörösbarna, gyengén fénylő mag, fonálszerü köldökzsinórral, a köldök a szélek egyikén, a burok igen kemény, a fehérnye szaruszerü, a nagy és egyenes ébreny lapos. A húsos rész édes $41,_2$ cukort, $20,_8$ fehérnyét, $10,_4$ növénynyálkát és hamanyt, $10,_4$ mézgát vörös kivonatanyaggal, $7,_2$ pektint, $2,_0$ cserenyt sat. tartalmaz.

Cukor és fehérnyetartalmánál fogva tápanyag, s magában vagy fügékkel főzve ($^1/_2$—4 obonyt 1—4 f. vizre) üditő italúl használják.

176. Tejcukor ($C_{12}H_{11}O_{11}$. HO).

Saccharum lactis név alatt hivatalos, s tejfehér, 4-oldalú kemény oszlopokban jegecül, melyek kemények és a fogak között csikorognak. Alig édes, 1 r. 5 r. hideg vízben oldódik, mig borlang- és borégényben oldhatlan. Csekély oldhatósága folytán szörppé nem lesz, valamint a levegőn meg nem nedvesedik. Vízoldata a fényirányulási síkot jobbra hajtja.

A tejből, a sajtanynak gyomornyákhártya általi kiválasztása után, kijegecítés útján készül.

Poroknál közönbös vivőanyag.

Eb. Mannitfélék.

177. Mannit ($C_{12}H_{14}O_{12}$).

Mannitum (saccharum mannae) név alatt hivatalos. Színtelen, selyemfényű alakokban jegecül, melyek víz- és borlangban könyen, míg borégényben kevéssé oldódnak. Vízoldata a fényirányulási síkra nem hat. Édes izű, langos erjedésbe nem megy át. Vizoldata C. sz. + 10—20°-nál a here szövetével cukorrá lesz.

A mannából forró borlang általi kivonatás és kijegecités útján készül.

Magas átszivárgási mértékszámánál (endosmotisches Aequivalent) fogva hashajtó, nem izgató, kedvelt szer. A vesék lobos állapotjában is használják.

Gyermekeknél $^1/_2$—2 nehezéket, míg felnőtteknél $^1/_2$—2 obonyt, vizben feloldva, nyujthatni; hascsikarást nem okoz.

α) Manna calabrina canellata (kalabriai finom manna). A legtisztább féleség fehéres v. sárgás 1—6″ hosszú, $^1/_2$—$1^1/_2$″ széles darabokban jön elő, melyek egyik oldalukon domborúak, míg a másikon csorgaszerűek, s körkörös rétegűek. Törékeny, száraz, könyű, szélein áttetsző, idővel homályosabb. Víz- és borlangban oldódik, Édes izű és édeses szagú. Létrészei: mannit (60,), szőlőcukor (6,5), édes mézga (1,5), mézgaszerű kivonatanyag (0,8), ragadós anyag (0,2) és víz (32,).

A „fraxinus ornus var. rotundifolia“ és „fr. excelsior“ (oleaceae Link; Calabria, Sicilia) kérgéből bemetszések helyén szivárog elé.

β) Manna calabrina electa (kiválogatott kalabriai manna). A közönséges mannának az összekötő ragadós anyagtól különválasztott darabjai, melyek különböző nagyságúak, fehérek, sárgák, v. vörhenyesek és karmoló-édes izűek. A finom mannánál kevesebb mannitot, de több szőlőcukort tartalmaz.

A manna enyhe hashajtó, még pedig a kiválasztott kalabriai manna könyebben hajt, gyomorbélhurutnál azonban könyen hányást okoz. Gyermekeknek egyszerre 1—2 neh-et, míg felnőtteknek 1—2 obonyt nyujthatni magában (6 részt

vízből 2 résszel összeolvasztva és 1—2 nehezéknyi darabokká alakítva), továbbá egyszerűen vagy köményes vízben feloldva, vagy pedig tejben főzve.

γ) *Syrupus mannatus* (mannaszörp, l. 252 l.). Gyermekeknél 1—2 kávés-, míg felnőtteknél 1—2 evőkanálnyi adagokban hashajtó, de szokták egyszersmint ízjavitóként hashajtó szerekhez keverni, így a szennafőzethez.

δ) *Rhizoma v. radix polypodii* (17-ik ábra, édesgyökerű páfrány, polypodium vulgare L.; polypodineae). Ezen gyöktörzs a levelek- és gyökerektől megtisztítva jön kereskedésbe, lapos, 2‴ széles, világos, szürkésbarna, hosszant finoman ráncozott, törékeny. Zöldes v. barna átmetszete viaszfényű, fehér, vékony edényfonatai kört képeznek. Létrészei: mannit, sajátságos cukor, csereny (Tannin), zsíros olaj, lágy gyánta, kivonatanyag.

17. ábra



A légutak hurutjánál főzetként ($^1/_2$ obonyt 4 - 9 obony vízre) szokták használni.

Ec. Cukorképzők (Glucoside) és a hozzájuk hasonló rokonanyagok.

178. Füzdék.

Salicinum név alatt hivatalos. Kicsiny, színtelen, fénylő és igen keserű oszlopokban jegecül, melyek C. sz. + 120°-nál megolvadnak, míg magasabb hőmérsékénél szétbomlanak; meleg vízben könyen, míg hidegben nehezen oldódik, borlang szinte feloldja, de borégényben oldhatlan. Tömény kénsavval biborvörös oldatat képez, vízoldata pedig a fényirányulási sikot balra hajtja. A mandolák-, nemkülönben a nyálban foglalt erjesztő anyag által füzdékképzővé (saligenin) és cukorrá lesz.

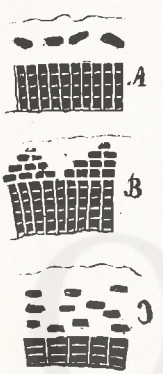
$$\underset{\text{füzdék}}{C_{26}H_{18}O_{14}} + 2HO = \underset{\text{saligenin}}{C_{14}H_8O_4} + \underset{\text{szőlőcukor.}}{C_{12}H_{12}O_{12}}$$

Készül: Füzfakéreg forró vízzel kifőzetvén, a főzet ólomélegvizegy hozzáadása mellett besürítetik, majd az ólmot HS által eltávolítva, a füzdék kijegecitendő.

Mint váltólázelleni szert a lázszünet idejében 2 szeme-

renkint naponta 8—12-szer adhatni, s igen célszerű, ha fűzdékből és kénsavas kinalból egyenlő mennyiséget veszünk. Adhatjuk poralakban nádcukorral, labdacsokként (arab mézgával, vagy tarnicskivonattal és tarnicsgyökér porával gyúrva), vagy végül vízoldatban, 1 terecset, ½ nehezéket 3 obony lepárolt vízre vévén, s ekkor egyszerű szörppel édesíthető.

18. ábra



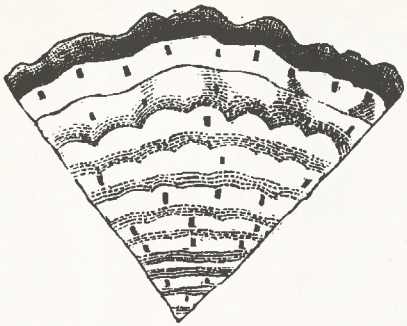
Cortex salicis (18-ik ábra; fűzkéreg, salix pentandra L., s. fragilis L., s. alba, s. rubra; salicineae; honos fák és cserjék). A 2—3 éves ágak kérge, mely tavaszszal gyűjtessék. A kereskedésben csőszerű alakok, vagy szalagalakú darabokban jön elő. Külső felülete többé-kevésbé hosszant ráncozott, részben hosszant repedezett, fénylő, szétszórt paragöcsökkel, szürkésbarna, s a lehámló ezüst, szürke redveg által részben fedetik, de vörös vagy sárga is lehet (s. alba v. vitellina A); belső felülete vörösbarna (s. fragilis, pentandra, alba B) vagy világossárga (s. purpurea, rubra, C, hevenyében). Vastagsága ¼—½‴, szívós, leveles-finomrostos törésű. Íze fanyarkeserű, még pedig majd a fanyar (s. fragilis, pentandra, alba), majd a keserű (s. purpurea, rubra) túlnyomó. Létrészei közül lényeges a fűzdék (piros fűzeknél túlnyomó) és a csereny (Tannin), melyből a s. fragilis, pentandra és alba túlnyomóan tartalmaz.

Idült bélhurutnál, főkép ha egyszersmind bélférgek vannak jelen, továbbá váltóláznál, mint a kinal gyenge pótszere. Legcélszerűbb a főzete (½ obony 6 obony vízre 3 obonyig befőzve, óránként evőkanállal), melyet cukorral édesíthetünk. Váltóláznál ¼ r. chinahéjjal célszerűen keverhető.

179. Folyondárdék (Convolvulin $C_{62}H_{50}O_{32}$) és *jalappadék* (Jalappin $C_{62}H_{56}O_{32}$).

Magukban véve nem hivatalosak, hanem a hivatalos *radix jalapae s. mechoacannae nigrae* (19-ik ábra) lényeges és ható

19. ábra



létrészeit képezik, mely az ipomoea purga Wend. (convolvulaceae; mexicoi Andesek) növénytől való. A jalapagyökér gömbölyded, v. körtealakú, aláfelé rögtön megvékonyodva, majd 1′ hosszú és 4‴ vastag, majd pedig csak diónyi nagyságú, vagy még kisebb, a nagyok főgyökerek, míg a kicsinyek mellékgyökerek lévén. A nagyobbak szét-, vagy bemetszvék, míg a kicsinyek egészben jönnek a kereskedésbe. Felületük rendetlenül ráncos, világosbarna paragöcsökkel, világos-, vagy sötétbarna, mi részint a kiizzadott gyántától, részint pedig a tüzfeletti száritáskor kifejlett füsttől van. Bemetszve, a faanyagban körkörösen elhelyezett gyántás sejtek láthatók, melyek befelé számosabbak; metszéslapján majd törékeny, szaruszerű, gyántafényű, barna, márványozott, majd inkább lisztes és fehér; nem rostos, nem fás. A kéreg vastagsága az átmérő $^1/_{12}$ a kisebbeknél, míg $^1/_{30}$—$^1/_{10}$ a nagyobbaknál. Pora barnaszürke. Íze édeses, csipős, karmoló. Iblany kékre festi. Lánggal ég.

Létrészek: a) Folyondárdék (Convolvulin v. Rhodeoretin). Sárgás, mézgakinézésű gyánta, mely C. sz. 150°-nál megolvad, s magasabb hőmérséknél szétbomol. Íz- és szagtalan, gyenge savi hatású, vízben nehezen, borlangban könyen, borégényben pedig nem oldódik. Erjesztőkkel (Fermente), vagy higitott savakban való főzés által szétbomol:

$$\underset{\text{convolvuliu}}{C_{62}H_{50}O_{32}} + 10HO = \underset{\text{convolvuli-nol}}{C_{26}H_{24}O_6} + 3\,\underset{\text{cukor}}{(C_{12}H_{12}O_{12})}$$

b) Jalappadék (Jalappin) Borlang és borégényben könyen oldódó gyánta, mely gyenge savakkal főzés közben jalappinollá és cukorrá bomol. c) Kivonatanyag, sötétbarna, vízszivó, savanyús-édeses, karmoló utóízzel. d) Kemnye, cukor, nyálka, mézga, fehérnye-, festőanyag, sók, sejteny.

A folyondárdék, jalappadék és a karmoló izü kivonatanyag együttesen a belek nyákhártyájára hatva, itt mindenelőtt a lob homályos megduzzadási szakát, sok savós izzadmánnyal, idézik elő, mi hasmenést okoz. Nagyobb mennyiségben nagy mérvü béllobot eredményezhetnek, mi azonban gyógycélból kerülendő. A ható anyagoknak nehéz oldhatósága folytán a jalapagyökér a gyomorra nem hat.

Mint gyengébb hashajtó 2—4 (gyermekek), vagy 5—8 (felnőttek) szemernyi mennyiségben legcélszerübben citromos cukorral (elaeosaccharum citri), porként 1 v. 2-re, nyujtható; ha pedig erősebben akarunk hatni, azon mennyiséget, 1—2 órai időköz után ismételhetjük. 5 szemer Hg_2 Cl és 5 szemer jalapagyökérpor összekeverve és 2 részre osztva, mely 1—2 órai időközben elfogyasztandó, igen hatalmas hashajtó.

Hivatalos: α) *Jalapagyánta* (resina jalapae, magisterium jalapae). Igen törékeny, barnássárga, törfelülete fénylő, csipős izü, kellemetlen undoritó. Borszeszben tökéletesen, míg borégény és terpentinolajban nem oldódik. Valószinüleg kevéssé tisztátalan folyondárdék (Convolvulin). Készül: miután a jalapa gyökeret 26 órán keresztül vízben áztatták, s azután kinyomták volna, borszeszben való pállitás útján többszörösen kivonják, az összeelegyitett és átszürt borszeszes oldatok pedig átpárlásnak vettetvén alá, a visszamaradt gyántát vízzel addig kell mosni, míg csak ez színtelen nem marad. A kimosott gyánta megszárítatik.

Mint hashajtó gyermekeknél 1—2 szemernyi, míg felnőtteknél kétannyi mennyiségben nyujtható. Legcélszerübbek a szappannal készült labdacsok. Idült székrekedésnél: Rp. Res. jalappae pulv. scrup. 1, saponis medicati pulv. drach. $1_{,5}$, olei chamomillae gut. 10, spir. vini rectif. q. s. ut f. pilulae 40. Consp. pulv. sem. lycopodii. D. in vitr. Reggel vagy este 2—4 darabot bevenni.

β) *Morison-féle labdacsok* (pilulae Morisonis). Rp. Aloës p. 50, gutti p. 20, scammonii p. 10, resinae jalapae p. 50, rad. jalapae, althaeae aa. p. 60, aquae q. s. Misce, fiant pilulae, quarum singulae contineant 3 centigrammata ($1^1/_2$ gr. p. m. norici aloës). Hashajtó labdacsok.

γ) *Scammonium halepense* (diagrydion). Alaktalan, egyentelen felületű tömegekben jön elő; törékeny, törfelülete egyentelen, érdes, kevéssé likacsos, zöldesszürke, homályos, szétszórt, fénylő portokkal; fajsúlya 1,21; vízzel zöldes fejetet képez. A convolvulus scammonia L. (convolvulaceae) gyöktörzséből nyeretik, s lényeges, nemkülönben ható összetételi része a folyondárdék (Convolvulin).

Mint hashajtó gyermekeknél 2—4, felnőtteknél pedig 5—15 szemernyi, többszörre szétosztva, de gyorsan egymásután következő adagokban nyujtható. Legcélszerűbb a labdacsalak, midőn 10 szemer scammoniumra annyi szappant és borszeszt vehetni, hogy 10 darab 3 szemernyi sulyú labdacs kerüljön ki, melyek fahéjporral behinthetők.

180. Csucsordék (Solanin).

A hivatalos *solanum dulcamara* L. (keserédes csucsor, solaneae) száraiban (stipites dulcamarae) található, melyek közül a fiatalabbak tavaszkor és őszszel szedetnek össze, 2—4′ hosszúk és 3‴ vastagok, szétszórt levél- és ághelyekkel, a göcsöknél összevissza hajlítva; zöldessárga, hosszant rán cozott; itt-ott kéregemelkedésekkel; helyenkint a színtelen hártyaként leváló redveg által fedve, hol fénylő, míg a lehámlás után halavány. A kéreg vékony, a többnyire üres bél pedig a faanyag vastagságát körülbelül 20-szor meghaladja. Keserű, édes utóízzel. Létrészei: csucsordék, mely színtelen, górcsői kicsinységű alakokban jegecül, keserű és karmoló izű, hideg víz, borlang és borégényben oldódik, higított savak solanidinná és cukorrá bomlasztják, — igen mérges, csakhogy csekély mennyiségben van jelen; picroglycion, mely keserű, édes kivonatanyag; phyteumacolla; mézgaszerű kivonatanyag; myrrhaszerű gyánta benzoesav nyomaival; vanillaizű kivonatanyag kemnyével és mészsóval; sóskasavas és vilanysavas mész kivonatanyaggal.

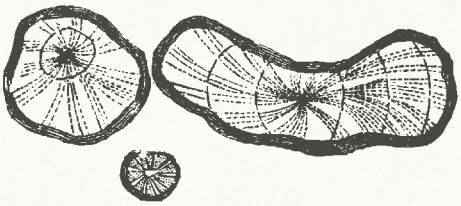
A keserédes csucsor vízfőzetét (2—3 nehezéket 3 obony vízre) mint izzasztó és némi mértékben húgyhajtó, nemkülönben a kiköpést előmozditó szert tekintik, miért csúzos bántalmaknál, valamint a légzőszervek hurutjánál magában, vagy

benne hányborkövet a megfelelő mennyiségben feloldva, adják. A hivatalos *kivonat* (l. 44 l.), fahéjporral labdaccsá gyúrva, hasonló esetekben nyujtható, s belőle napjára 10—30 szemert számithatni.

181. Iglicdék (*Ononin* $C_{60}H_{34}O_{26}$).

A hivatalos *tövises iglic gyökerében* (20-ik ábra, *radix ononidis spinosae*, ononis spinosa L.; papilionaceae; nálunk honos) jön elő. A főgyökér körülbelül 1′ hosszú, 1″ vastag, egyes ágakkal és több meghosszult fejjel; ritkán hengerded; rendetlenül szögletes; többnyire, főkép a főgyökér, mély barázdás, gyakran a barázdáknak megfelelőleg hasitott vagy lapszerüleg kiterülve, néha sodort; szürkebarna felülete hosszant redőzött; barna, tömött, vagy leveles szerkezetü, kérge az átmérő $^1/_{15}$; a faanyag szivós, fás, keskeny, világosbarna, legyezőszerüen szétterjedt edénypamatokkal, melyeket széles, fehér bélsugarak szakitnak meg; az évgyürük tökéletlenek; a bél igen csekély, s kifelé áll. Keserü, összehuzó izü. Létrészei: iglicdék (Ononin), mely tükben jegecül, vizben oldhatlan, mig borlangban oldódik, megolvad, könyen elég, higitott savak pedig főzés közben formononetin és cukorrá bontják szét, ízetlen, édeses utóizzel; ononid (vizben oldható, hügyhajtó); keserü kivonatanyag, gyánta sat.

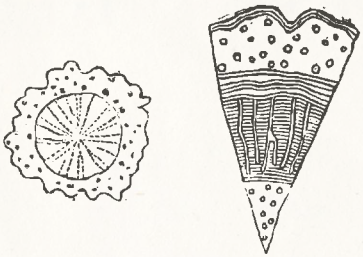
20. ábra



Hügyhajtó szer, s főzetben (1—3 obony 1—1,5 font vizre 6—8 obonyig befőzve és tengeri hagyma ecetes szörpéből oxymel scillae — 1 obonnyal édesitve, 1—2 óránkint 1 evőkanállal) adható, midőn a vesék bántalmazása nélkül részletes savógyülemek, vagy kiterjedt vizkórság van jelen.

182. *Szappanfüdék* (*Saponarin*).

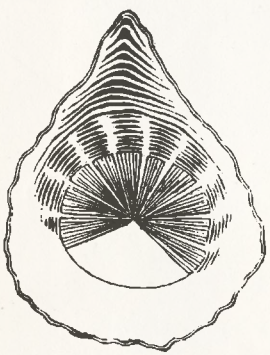
21. ábra



α) *Radix saponariae* (21-ik ábra, tajtékzó szappanfű, saponaria officinalis L.; sileneae; nálunk honos). Az 1—3 éves növény főgyökere ½—1' hosszú, alapján 2—4''' vastag, többé-kevésbé szétágazó, fenn fás származadványt hord, világos vörösbarna, hosszant redős, törékeny, keményviaszszerű; a fehér, befelé sötétebb, nemkülönben tömöttebb és a faanyagtól élesen határolt kéreg az átmérő $^1/_6$; a sárga faanyagon világosabb és keskeny edénypamatok haladnak keresztül, s a valamivel világosabb béltől nincs élesen elhatárolva; a mellékgyökerek és a finomabb ágak bélnélküliek. Úgy a kéreg-, mint a bélben fehér pontokként mutatkozó jegecscsoportok. Édeskeserű, karmoló izű, a nyelvet elfásítja. Létrészei: szappanfüdék, mely fehér, szagtalan, alaktalan tömeg, édes-karmoló izű, meleg víz- és borlangban oldékony, oldata pedig szappanként habzó. Higított savak főzéskor chinovasavvá és cukorrá bontják; mézga, gyánta, sejteny.

A húgy-elválasztást, a veritékképződését némileg növeli, valamint bélürüléseket okozhat, s a kiköpést előmozdíthatja. Májbeli vérpangásnál adható. Főzete rázás közben megaluván, legcélszerűbben porrátörve és hivatalos *kivonatával* (l. 44 l.) labdacscsá gyúrva nyujtható. A kivonatból napjára 10—40 szemert számíthatni.

22. ábra



β) *Radix senegae* (22-ik ábra, polygala senega L.; polygaleae; Éjszakamerika). A főgyökér vastag, a számos szárhelyektől dudoros fejjel, 2—6'' hosszú, 1—3''' vastag, egyszerű, vagy ágas, hosszanti vékony éllel, míg az átelleni oldal

hengerszerű; hosszant finom redős, a hengeralakú oldalon gyűrűszerű befűződések; világosbarna; a törfelület sima, nem rostos; a metszésfelület viasz-, vagy szaruszerű; a fehér faanyag tengelyében bélnélküli, a domború oldalon azonban félig, vagy legalább $^1/_3$ dát kitevő ékalakban bélszerű tömeg által pótolva; a kéreg az átmérő $^1/_5$, a barna háncs körkörös rétegekből áll, melyek az említett élfelé számosabbak és így inkább meggörbülvék, honnét az eredetét vette; a háncsban fehér bélsugarak; a redveg sárgásfehér, az élen majdnem elenyészőleg vékony; kívül harna, köröskörül egyenletes vastagságú pararéteg. Íze savanyúkeserűs, karmoló. Létrészei: szappanfűdék (saponin), mely senegin nevet is visel; polygalasav, zsíros olaj, mely virgineïnsavat tartalmaz; pectin, cetin, mézga, fehérnye, csereny, mész- és luganysók.

A légzés-, nemkülönben a húgyszerek nyákhártyájának elválasztását növeli, valamint a nyálelválasztást is előmozdítja, továbbá a gyomorban és belekben hurutot támaszthat, mi nagyobb mennyiségben történt adagolásakor hányással, hasmenéssel és a gyomor-béllob többi tüneteivel járhat.

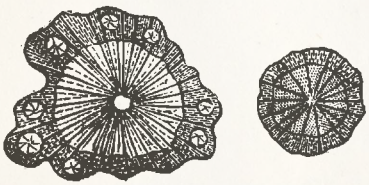
Adják a tüdőlob utósó időszakában, hörghurutnál, főkép midőn idült; továbbá megkisértik a bél- és a húgyhólyag idült hurutjánál. Amerika őslakói a csörgőkigyók harapása ellen használják.

1—3 szemernyi adagokban porként óránkint nyujtható, még pedig ízjavitás végett legcélszerűbben higvirágyökér porával keverve.

183. Kainkasav ($C_{32}H_{26}O_{14}$).

A kainkasav (Caincasäure) a chiococcafajak (rubiaceae; Antillák, Brasilia) hivatalos gyökerének (*radix caincae* 32-ik ábra) lényeges létrésze. A kainkagyökérnél a mellékgyökerek túlnyomók, hengerdedek, kigyószerűleg meghajolvák, 6″ hosszúk, $^1/_2$‴—$^3/_4$″ vastagok, hosszant finoman ráncosak, haránt lécek és repedésekkel, barna; a

23. ábra



barna, fénylő, befelé valamennyire sugaras kéreg vastagsága az átmérő $^1/_{10}$; a faanyag sárgásfehér, fás, haránt likacsok és bélsugarakkal; bél nincs. A főgyökérnek van bele és a kéregben többé-kevésbé vastag, másodlagos faanyag foglaltatik. Igen keserű. Létrészei: kainkasav, melynek gyenge savtulajdonságai vannak, s higított savak által látszólag chinovasavvá és cukorrá bomol.

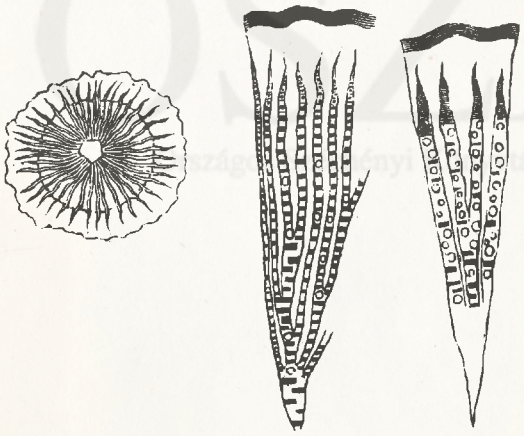
Has- és húgyhajtó sajátságai vannak, miért úgy a májbántalmazottságától függő vízkórságnál, mint a máj- és lépbeli vérpangásnál használták.

Legcélszerűbben porként nyujtható, 2—3 szemernyi adagokban naponta 4—6-szor, s ízjavitóul fahéjpor szolgálhat.

184. Hígvirícdék (Glycyrrhizin, $C_{48}H_{36}O_{18}$).

A „glycyrrhiza glabra“ L. (papilionaceae; Déleurópa) hivatalos gyökerének (*édes gyökér, radix liquiritiae,* 24-ik ábra)

24. ábra



lényeges összetételi része. Az édes gyökér több láb hosszú, ujjnyi vastag, tömött, egészen egyszerű, hosszant redőzött, szürkebarna, belől sárga, rostos. Vékony, barna pararétetege van, melyre a sárga, az átmérő $^1/_8$-át kitevő kéreg következik, ékszerű, hullámzó lefolyású sugarakkal; a faanyag szinte sugaras, s az edénypamatok a háncssugarak folytatásaiként látszanak, sötéten fénylő 4-szögű fapamatokkal — mint a háncspamatok — és ezek között nagy edénynyilásai vannak. A valódi gyökereknél, melyek tömöttebbek és nehezebbek, a fapamatok túlnyomók, míg a könyebb mászóknál (Ausläufer) az edények nagyobb mennyiség-

ben találtatnak. Az edénypamatokkal majdnem hasonló vastagságú bélsugarak váltakoznak. Néha évgyürük. A bél a valódi gyökérnél elenyésző kicsiny, míg a mászónál 5-szegletü, az átmérő $^1/_3$—$^1/_5$, világos vagy sötétsárga, szaruszerü. Íze édes.

Létrészei: higvirícdék (édesfadék, Glycyrrhizin), mely a gyökérvíz kivonatából ólomecet által kicsapható, az ólmot pedig HS által lehet eltávolítani, alaktalan sárgás, mézgaszerü, s halványsárga, finom porrá törhető, hideg vízben kevésbé, míg forróban, vagy borlangban könyen oldódik; a forráskor tömény vízoldat pedig kihüléskor kocsonyaszerüvé lesz; édes, karcoló utóízzel, mint gyenge savat tekinthetni, s higított savakkal főzve a következő minta szerint szétbomol:

$$\underset{\text{édesfadék}}{Ca_{48}H_{36}O_{18}} = \underset{\text{glycyrettin}}{C_{36}H_{24}O_6} + \underset{\text{cukor}}{C_{12}H_{12}O_{12}}$$

Továbbá gyánta, kemnye, mész- és hamanysók sat.

Az édes gyökér pora egyszersmind ízjavitó, de egyébkint közönbös vivő anyagként szolgál, s belőle következő hivatalos készítmények állíttatnak elő:

α) Succus liquiritiae (közönséges fekete cukor). 5—8″ hosszú, hengerded, a gyárbélyeget magánviselő rudacskákban kapható, melyek babérlevélbe takarvák. Barnafekete, szilárd, törékeny, törfelülete fényes, melegben meglágyúl, vízben $^1/_4$—$^1/_3$-a oldódik. Édes, karcoló izü. Főleg édesfadékot tartalmaz, de keményitőt és lencselisztet is szoktak közéje keverni, valamint kevés rézszinte van benne. Főleg Calabriában és Spanyolországban az édes gyökér heveny gyökeréből vonják ki, melynek körülbelül $^1/_3$-át teszi. Ezt csak megtisztítva használhatni.

β) Extractum liquiritiae siccum v. succus liquiritiae depuratus (tisztított feketecukor). Az előbbiből készül (l. 44 l). Ízjavitóként szolgál, főleg H_4 NCl oldataiban.

γ) Extr. liquiritiae liquidum (l. 44 l.) Labdacsok gyurásánál használhatni.

δ) Gelatina liquiritiae pellucida. Rp. R. liquiritiae decorticatae et siccae un. 1, contusa infundatur cum aquae fontanae libr. 6. In colatura solve: gummi arabici electissimi libr. 2, sacchari albi unc. 20. Solutio iterum colata leni igne evaporetur ad medietatem. Deinde spuma et pellicula

supernatante accurate detractis adde: aquae aurantiorum florum unc. 1. Barnasárga, átlátszó. Nyalánkság.

ε) *Pasta liquiritiae flava* (hígvirícszeletkék). Rp. Succi liquiritiae venalis depurati unc. 3, gummi arabici, sacchari albi aa. libr. 2. Cum aquae fontanae s. q., albumine ovorum numero 20 fiat pasta, addendo sub finem elaeosacchari vanillae dr. 3. In taleolas scissa servatur. Nyalánkság.

ζ) *Pulvis gummosus* (mézgás hígvirícpor). Rp. Pulveris amyli, rad. liquiritiae aa. unc. 1, gummi arabici, sacchari albi aa. unc. 2. Misce. Nyalánkság.

185. Csereny ($C_{54}H_{22}O_{34}$).

Acidum tannicum v. tanninum név alatt hivatalos. Színtelen, vagy halaványsárga, alaktalan tömeg, mely finom porrá törhető. Összehuzó, de nem keserű izű. Víz, borlang- és borégényben oldódik, míg vizes borégény kevésbé oldja fel. Fe_2O_3-sókkal feketekék válmányt képez, mely higítva ibolyaszerű. A hányborkövet, majd minden növényalat, fehérnyét és az enyvet oldataiból kicsapja, más részről pedig oldataiból NaCl, ecetsavas hamany és más luganysók, nemkülönben erős savak által kiválasztatik. Higított kénsav által szétbontatik a következő minta szerint:

$$\underset{\text{csereny}}{C_{54}H_{22}O_{34}} + 8HO = 3\,(\underset{\text{gubacssav}}{C_{14}H_6O_{10}}) + \underset{\text{cukor}}{C_{12}H_{12}O_{12}}$$

Készül: porrátört gubacson vizes borégényt szivárogtatunk át, a cserenynek abban való oldatát pedig, mely sárga, sürű folyadék, felfogjuk, s elpárologtatjuk, midőn a csereny visszamarad.

A csereny, csekély mennyiségben a gyomorba jutva, itt a bennékkel oldható összeköttetést kell képeznie, minthogy használása közben a húgyban megjelen, melyből olyankor Fe_2Cl_3 által kékesfekete váladékot lehet kicsapni. Minthogy a húgyban gubacs- (Gallsäure) és tüzgubacssavként (Pyrogallussäure) $C_{12}H_6O_6$) jelen meg, ezen átváltozásnak a belek- vagy szövetekben kell megtörténnie. A csereny úgy a bél, mint a szervezet többi szövetével összeköttetést képez, mi annak tömöttebbé válását és lassúbb elégését eredményezi, ennek megfelelőleg pedig általa úgy a húgy- és bőrelválasztá-

sok kevesbítetnek, mint szinte a netán jelenlevő bővebb nyálkaelválasztás és genyképződés csökken. Részint a bélizom- és a környező szövet tömöttebbé válása, részint az anyagforgalom alábbszállásából érthetni meg az általa előidézett székrekedést, mi a bélizomzatának csökkent összehuzódási képességéből látszik következni. Midőn a cserenyt közvetlenül valamely vérző helyre alkalmazzuk, hol azonban jelentékenyebb edény megsértve nincs, igen hamar, míg belső adagoláskor lassabban és csekélyebb mértékben a vérzés kevesbedését, sőt alkalmilag megszünését tapasztaljuk, mit ismét az edény és környező szövet tömöttebbé válása, különösen pedig az illető edényizomzat tartós összehuzódásának tulajdoníthatunk. Ha pedig cserenyt nagyobb mennyiségben adunk, akkor a gyomor és a belek szövetének fehérnyéjével és enyvképző anyagaival oldhatlan összeköttetéseket alkot, s étvágytalanságot, étundort, sőt, és ritkábban, hasmenést okoz, esetleg pedig oly mérvü roncsolást eredményez, hogy ez halálra vezet.

Belsőleg a gyomor és a bél, nemkülönben a légzésszervek idült hurutjánál, főkép pedig a bélhuruttal és bélfekélyedésekkel járó hasmenés ellen nyujtatik, s használhatni még úgy tüdő-, mint gyomor-, bél és méhvérzéseknél is. Ezen esetekben naponkinti adaga 2—10 szemer, porként 3—4-szerre szétosztva és közönséges cukorral keverve; arab mézgapéppel labdacsokban is nyujtható, mi akkor, midőn a belekre akarunk hatni, előnyesebbnek látszik, minthogy a vivőanyag feloldását késlelteti. Külsőleg lehet behintésül (vérző helyeken, midőn nagyobb edény megsértve nincs, továbbá heveny és igen bujálkodó sarjadzásoknál), nemkülönben vizoldatban befecskendésül (idült köthártya-, húgycső-, vagy húgyhólyag-, méhhüvely- és méhhurutnál) használni. Befecskendés végett hely és körülmények szerint 3 obony vízben 3—30 szemert oldhatunk fel. Végül üszkösödő helyeken oldata ($^1/_3$—1 nehezék 3—6 obony vízben) mosásúl, vagy kenőcse (1 r. 3 r. zsírra) használtatik.

Hányborkő, vagy növényalakkal történt mérgezéskor oldata nyujtassék.

α) *Gallae turcicae* (ázsiai gubacs). A „quercus infectoria Olivier“ és a „q. aegilops Linn.“ (amentaceae) leveleit és le-

vélnyélcéit a „cynips gallae tinctoriae Oliv." (cynips tinctoria Hartig) rovarka megszúrván, a szurás helyére petéit lerakja, mely körül a növényből azon kóros termény képződik, melyet ázsiai gubacsnak hivunk. Ez pedig gömbölyded, $^1/_4$—$^3/_4$" átmérőjű, alant rövid nyélcéje van és egyenten felületü. Kétféle sége van: *αα*) a *sötét*, mely elszáradt petét, vagy rovarbábot foglal magában, sötét, fekete, zöld v. márványozott, homályos, nehéz és kemény, szövete pedig barnasárga, szaruszerü; *ββ*) a *világos*, nyilással, melyen át a kiképeződött rovar elrepült, vörhenyessárga, kevéssé fénylő, könyü, belsejében körülbelül 2''' üreggel, mint hol a rovar tartózkodott, s 1''' vastag sötét, tömött réteg által vétetik körül, míg a szövet többi része szenyes fehér és laza. Keserü-összehuzó izü. Létrészei: 34—65% csereny, 2% gubacssav, ellágsav, sárgacsereny, keserü kivonatanyag, 3% kemnye sat.

Használtatik a csereny előállitására. Főzete ($^1/_2$—1 ob. 8 obony vízre) hányborkó, vagy hánygyökér, nemkülönben növényalak által történt mérgezésnél adatik, de megjegyzendő, hogy a lecsapott váladékok a tejsavban némileg oldódnak.

β) *Cortex quercus* (tölgykéreg, 25-ik ábra; q. pedunculata Ehrh., q. sessiliflora Sm.; cupuliferae; nálunk honos). Fiatalabb ágakról tavaszkor gyüjtetik, s szalag-, vagy csorgaalakú csikokban jön elő. Külfelülete fénylő, szürkésbarna v. rézszinü, szétszórt paragócsökkel, részbén zuzmók tapadnak hozzá; belfelülete világosbarna, előálló lécekkel; vastagsága $^1/_2$—1'''. Törfelülete kifelé paraszerü, míg befelé szivós, rostos. A vörösbarna pararéteg vékony, míg a redveg a vastagság $^1/_4$, s kősejtek (Steinzellen) összefüggő rétege által külső zöldes és belső barna részre osztatik; a háncspamatok nincsenek sugárszerüleg rendezve, egyes helyeken pedig bélsugarak megszakítják. Hevenyében, vagy megnedvesítve cserszagú, ize pedig fanyar és keserü. Létrészei: csereny (gubacssav), mézga, cukor, NaCl, vilany- és almasavas mész- és keserenysók.

25-ik ábra



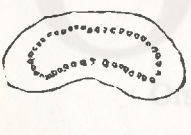
Mint a gubacs főzetkép (1 obony 1 font vízre) mérgezéseknél; szükség esetén azonban, midőn sietni kell, pora vízzel egyszerűen összekavartatik.

γ) *Glandes quercus* (makk, quercus sessiliflora Sm., q. pedunculata Ehrh.; cupuliferae). Zárt gyümölcs (Schliessfrucht), alapján pikkelyszerű csészikével, mely a tetőlevelekből alakúl, tojásdad, 1″ hosszú; alapján nagy, kerekded köldök, míg csucsán a virágburok (perigon) maradványa; a burok sima, fénylő, világosbarna, bőrszerű, egymagú. A mag felhágó köldökzsinóron függ, vékonyhártyás, fehérnyenélküli, nagy ébrennyel; két vastag, laposdomború, szilárd szik; a gyökérke felfelé tekint. Keserű összehuzó izű. Létrészei: kemnye, mézga, keserű anyag, olaj, gyánta. Megpörkölve használják.

Megpörkölés után (*glandes quercus tostae*) $^1/_2$—1 obonyi mennyiséget összetörvén, majd pedig tejjel főzve és cukorral édesítve, jó tápfolyadékot nyerünk, melyet 1 nap alatt 2—3-szorra elfogyaszthatni, s görvélyeseknek szokták ajálni.

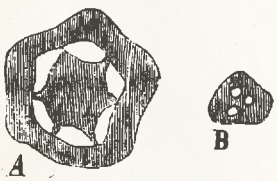
δ) *Radix bistortae* (rhizoma polygoni bistortae L., 26-ik ábra; polygoneae). A gyöktörzs 1—3″ hosszú, $^1/_2$″ széles és $^1/_4$″ vastag, összenyomott; az aláfelé tekintő felülete domború, hajszálalakú szivós mellékgyökerekkel, vagy ezek helyeivel; másik felülete lapos, vagy csorgaszerű, levélhelyektől haránt barázdás. Egészben véve kigyóalakúlag meghajolva. Barnavörös, metszéslapja beles, nem fás, egyenletesen világos barnavörös világosabb fanyalábok egyetlen körével. Összehuzó. Létrészei: csereny, kemnye sat. Mint a csereny. Legcélszerűbb főzete (1 ob. 1 f. vízre félig befőzve).

26. ábra



ε) *Radix caryophyllatae* (27-ik ábra; geum urbanum L. szegfüszagú ciklász; rosaceae; nálunk honos). A gyöktörzs 1—2″ hosszú, $^1/_3$″ vastag, aláfelé kúpidomú, s majd megvékonyodva az egyszerű, vagy szétágozott gyökérbe folytatódik, majd pedig letörött végű. Sötétbarna, levélpikkelyekkel, nemkülönben vékonyabb, világosbarna és törékeny gyökerekkel,

27. ábra



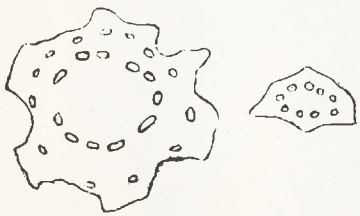
valamint üres bélü származaᵈványokkal. Átmetszete tömött, kemény és fénylő, a kéreg az átmérő $^1/_{10}$, míg a bél annak $^1/_2$. A fagyürü sárga, s a fapamatok hosszukban keresztöznek. A csillagalakú bél vörösbarna, szaruszerü és gyakran likacsos. A kéreg vörösbarna. Létrészei: csereny, gubacssav, illó olaj, gyánta. Mint a csereny adatik, 6 obony forrázat-főzetre $^1/_2$ obonyt vévén; narancshéjszörppel édesíthető.

ζ) *Folia uvae ursi* (arctostaphylos officinalis W. et Gr.; ericeae; alpesek, ezek tövén). $^1/_2$—1″ hosszúk, fordított petealakúak, a rövid nyélce felé ikalakúlag megvékonyúlvák, épszélüek, szabad végükön kerekdedek, kevéssé hátrahajolvák, bőrszerüek, kopaszok, fénylők, szenyeszöldek, mindegyik oldalon, főkép pedig fennt mély bordahálózattal. Szagtalanok, keserük, összehuzó izüek. Létrészeik: csereny, (igen sok); gubacssav; ursin v. arbutin, szintelen nyalábokká csoportosúlt tükben, közönbös keserü anyag, víz-, borlang- és borégényben oldékony; arctuvin, hosszú oszlopokban jegecül; savas, almasavas mész és szikeny, nemkülönben CaCl nyoma, citromsavas mész.

Azonkívül, hogy a vizelet elválasztását némileg emelni látszik, hatásra a cserennyel megegyez, s leginkább magömlések, a húgyhólyagzárizom, nemkülönben a húgyletolók elpetyüdésénél, mint szinte a húgyszervek idült hurutjánál, továbbá a húgyhólyagbeli edények kitágulásakor és itteni vérzéseknél szokták használni. Legcélszerübb a főzet (1 obony 1 font vízre és félig befőzve, 5 óránkint félcsészével).

η) *Radix filicis maris* (rhizoma aspidii filicis maris Silv. erdei páfrány; polypodiaceae). Vízszinti irányban nő, s hátul elhal, $^1/_2$—1′ hosszú, $^1/_2$—1″ vastag, körüskörül sürün levelekkel vagy ezek nyélcéi maradványaival; a legtöbb levél egészen vastag alapjáig elhalva, a legmellsőbbek kifejletlenül felfelé hajlott rügyet képeznek, mely mögött közvetlenül kifejlettebb levelek vannak; alant a levelek kö-

18-ik ábra



zött számos barna, fonálszerű és szivós gyökérke. A levélnyélce maradványai 1—1,5" hosszúk, 1/4" vastagok, felfelé görbültek, hengerdedek, vagy kevéssé laposak, nehány éllel, ezek egyike erősebb lévén, barnák, gyengefényűek, különösen a fiatalabbak hártyaszerű, világosbarna pikkelylyel. A sárgás, szürke, régiebbeknél vörhenyes metszéslap egyenletesen beles; körülbelül 12 edénypamat körben elhelyezve, s a köröny felé nehány kisebb; a levélnyélcék szerkezete a gyöktörzséhez hasonló, 8—10 körben elhelyezett edénypamattal. Porrátörve világoszöld. Orvosilag úgy a gyöktörzs, mint a levélnyélcék megvastagodott részei használhatók; legjobb a mellső nehány ujjnyi részlet, s mi fás és barna, hányassék el. Világosságtól és levegőtől óvassék. Édeses, keserű-fanyar utóízzel. Létrészei: 10% csereny és gubacssav, 4% gyánta, 0,04% illó olaj, 1% faggyany, 6% zsíros olaj, 10% kemnye, 11% cukor, 3,5% mézga, 3,5% fehérnye, 1,5 pektin, 1,5 kemnyetartalmú rost, 0,4 növényenyv, 2,1 sók, 45,0 sejteny és veszteség.

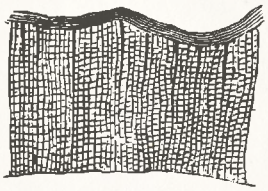
Csereny, gubacssav és talán gyánta, nemkülönben illó olaj tartalmánál fogva a galandférgeket megöli, még pedig tapasztalás szerint a bothriocephalus latus kevésbé áll ellen, ez a szárított gyökér porának is engedvén, míg a taenia solium sokszor csak a heveny gyökér által pusztítható el. A féreg kiüzése végett reggel éhgyomorra, fél- vagy egyórai időközben, kétszer 1 1/2—2 nehezék gyökérport (leghelyesebben narancsvirágvízzel összekavarva) kell lenyelni, s az utósó vétel után a 4, 5 és a 6-ik órában egy evőkanállal himbojolaj nyelessék le, midőn az állat közönségesen fejestől elmegy.

A sürű, barnászöld, kellemetlen szagú és csipőskeserű izű *kivonatot* (*extr. filicis maris* l. 141 l.) a galandférgek megölésére szinte használhatni, midőn belőle 1—2 terecs a gyökérporral (körülbelül 12 szemerrel) tésztává gyúratván, 10—20 labdacs készítetik, melyek kálmuszgyökérporral behintetnek. Reggel éhgyomorra a labdacsok egyik fele, míg 1/2 óra múlva másik fele lenyeletik. Később himbojolajat nyelhetni le. Igen hatásos, ha a gránátalma gyökerének kérgéből készült főzetben (1 obony 8 obony vízre) 1/2 nehezék páfrány-

kivonat feloldatik. A főzetet délelőtt háromszorra kell elfogyasztani.

θ) *Cortex radicis granati* (29-ik ábra, punica granatum L.; granateae; Éjszakafrika, Kisázsia, Déleurópa). Csorga-, vagy forgácsalakú, gyakran hátragörbült, $^1/_4$—1‴ vastag darabokban; külső felülete szürke, vagy zöldesszürke, fiatal kérgeknél sima, míg idősebbeknél hosszant redős, vagy lapos kagylószerű felületekkel, gyakran zuzmók által fedett; belfelülete sima, barnássárga, gyakran fehér famaradványokkal. Törékeny, sima törésű. Fiatal kérgeknél legkívül vékony, barnászöld sejtréteg, míg az öregebbeknél a helyett pararéteg; a többi rész a zöldessárga háncs, hol csak finom bélsugarak és még finomabb körkörös vonalak láthatók. Gyengén visszatetsző szagú és fanyar összehuzó izü; rágva a nyálat sárgára festi, midőn egyszersmind a fogak között csikorog. Létrészei: csereny, jelentékeny mennyiségben (10%); gubacssav, szinte bőven (4%); mannit (1%); gyánta és viasz (8%); inulin, ulmin és növénykocsonyasav (3%); továbbá mézga, szőlőcukor, nyálka, sóskasavas mész, faanyag.

29. ábra



Csereny és gubacssav tartalmánál fogva a galandférgeket megöli, mannit, kivonatanyag és gyánta tartalmánál fogva pedig egyszersmind hashajtólag működvén, azok kiürítését is eszközli, mit 2—3 kanál himbojolajjal előmozdíthatni, mimellett a hasüregben kellemetlen tüneményeket nem okoz. Legrégebben ösmert, egyszersmind biztos féreghajtó szerünk, s a következő vényt ajálhatni: Rp. Corticis radicis granati unc. 1—2, infunde aquae fervidae libra 1; macera p. 12 horas, dein tusu coque usque ad colaturam unc 8; adde syrupi corticum aurantiorum unc. 1. DS. Reggel éhgyomorra $^1/_2$ órai időközönkint háromszorra meginni.

ι) *Flores brayerae anthelminticae Kunth* (kosszóvirágok, brayera vermifuga Decand., banksia abyssinica Bruce et Lamark, hagenia abyssinica Willd.; abyssziniai fa). A virágok bugában vagy leválva jönnek elő. A virág nyélcéje,

nemkülönben a gyertyatartóalakú kehely csöve hosszú, szőrös, ennek szélén pedig 5 külső és 5 belső hártyás lenge; 5 kicsiny, vonalszerű szirom és 12—20 himszál, a kehely alapján 2 egypetés nőce. Kétlakú, a himvirágoknál a nőce terméketlen marad és a külső lengék a belsőknél kisebbek, míg a nővirágoknál a himszálak nem termékenyítenek, a külső lengék pedig a belsőknél nagyobbak. Létrészek: vaskékitő csereny 15,$_{46}$; vaszöldítő csereny 8,$_{94}$; keserű, karcoló gyánta 6,$_{25}$; íztelen gyánta 0,$_{77}$; zsíros olaj és levélzöld 1,$_{44}$; viasz 2,$_{02}$; cukor 1,$_{08}$; mézga 7,$_{22}$; növényrost 40,$_{97}$; sók és kovasav 15,$_{71}$.

Minthogy a virágokat egészen lenyelik, a virágnyélcén és a kelyheken levő apró szörcsék a belek nyákhártyájára izgatólag hatván, a lob homályos megduzzadási szaka támad, minélfogva a jelenlevő galandféreg, melynek elüzése végett a kosszóvirágokat nyujtják, hascsikarás és savós székkiürítések között darabonkint, vagy egészen, még pedig közönségesen élve, elmegy, mi mellett még hányás is fejlődhetik ki. A fej igen sokszor visszamarad. Hogy a csereny a féregre ölő hatását nem külöli, abban kereshető, miszerint a virágokból főzet nem készülvén, az kellően ki nem vonatik, ennek a belekben való történésére pedig a támadó hasmenés következtében elegendő idő nincs. A kosszóvirágok a gránátgyökér kérge mögött állanak. Adagolásuk akként történ, hogy felnőtteknél $^1/_2$—1 obony, míg gyermekeknél 2—3 nehezék langyos vízzel, vagy nyalatként mézzel keverve 2 3-ra lenyeletik.

Jegyzet. Még a következő, galandféregelleni szereket említjük meg, melyek nálunk nem használtatnak, s a fenntebb említett háromnál nem jobbak: a) *Sauarja* (saoria, soaria; moesa, v. bacobotrys picta, Abyssinia; zöld, csontár, borsalakú; illatos, összehuzó, tartós csipős utóízzel. $^3/_4$—1 obony lencse-, vagy buzalisztből pépben, vagy öntelékkép vehető. b) *Tatzé v. zatzé* (myrsina africana L., cserje; Abysszinia, Jóreményfoka, Azorok, Algir). Egymagú csontár, borókabogyó-nagyságú, barnavörös magvú; a saoriánál kevésbé olajos és illatos izű, de összehuzóbb és karmolóbb. $^1/_2$—$^3/_4$ obony buzaliszt pépjével összekeverve nyujtható. c) *Fructus phytolaccae decandrae* a saoriánál hathatósabb lenne. d) *Kamala* (rottleria tinctoria, euphorbiaceae; 15—20′ magas fa). 3magvú borsónagyságú tokgyümölcs, melynek külfelületén kicsiny, kerekded, félig áttetsző, biborpiros mirígykék vannak, télutó és tavaszelőben szedik, s porrá törve téglavörös, a

korpafűhöz hasonlóan könyen szálló és elégő port képez, csekély szagú és izű, vízben oldhatlan, míg szénsavas szikeny és hamanylúg sötét vörös színnel feloldja. A galandféreg ellen 2—3 nehezéket, vízzel összekeverve, szoktak nyujtani. d) *Cortex musennae* (musenna Pruner és Schimper; leguminosae; fa; Abyssinia). Lapos, csorgaszerű, sima, kivűl barnaszürke, belül sárgászöld, édes-karcoló; nagy adagokban veszélyes lehet. 1—2 obony mézzel igen hatásos. d) *Radix pannae africanae* (r. uncomo, uncomoco; aspidium athamanticum, harasztnövény; Jóreménység foka). Porából 24—30 szemer vízben vagy serben $^1/_4$ óránkint nyujtatik, még pedig összesen 1—3 nehezék. f) *Abbotajogo v. habadjago* (oxalis anthelmintica Schimper; Schoából). Gyökérgumó. A kosszónál enyhébben hat. g) *Incoco*; folyondár bogyói. h) *Raskimr.* Leonotis levelei. i) *Ogkert.* Silene macrosolen levelei. Igen hatásos. k) *Semmasa* gyökér kérge.

κ) *Folia salviae* (salvia officinalis L., kerti zsálya; labiatae; Dél-Európában honos, míg nálunk a kertekben művelik). A levelek 4 élű száron átellenben foglalnak helyet, s a meglehetősen hosszú nyélcébe megvékonyodnak, hosszasak vagy hosszas gerelyalakúak, ritkán lebenyesek, széleiken finomrovátkosak, az igen előálló és sürü bordázat által ráncosak, többé-kevésbé gyapjasok, sajátságos illatúak, s illatoskeserű izűek. Létrészei: csereny, illatos olaj, sajátságos kivonatanyag, légenysavas hamany, sat. Veritékcsökkentő hatást tulájdonítván neki, gümőkórosak kimeritő éjjeli izzadásai ellen rendelik; továbbá sülynél, valamint a szájnyákhártya egyéb lazulásainál összehuzó szájvizként használható. 4 obony vízre, vagy három obony vörös borra 2—3 nehezéket vehetni, s vagy egyszerű forrázatban használtassék, vagy pedig forrázat után $^1/_2$—2 óráig pállitandó.

λ) *Cortex ulmi interior* (szilfa belső kérge; ulmus campestris L. és Willd; ulmaceae Rich., amentaceae Juss.; nálunk erdőkben). Orvosilag a kéreg belső, vékony, sima rétege használtatott, mely hevenyében sárgásfehér, míg megszárítva sárgásbarna, szagtalan és nyálkás, keserü összehuzó izü. Létrészei; csereny, mézgaszerű anyag, ulmin sat. Főzetét ($^1/_2$ obonyt 4—6 obony vízre) külsőleg mosásúl (lábfekélyek és visszértágulatok, nemkülönben egyéb renyhe gyógyulási hajlamú sebek és kiütéseknél), valamint méhvérzések, hüvely- és húgycsőbeli nyákárok eseteiben befecskendésül és végül összehuzó szájvizül használták.

μ) *Folia betulae* (nyirklevelek; betula alba L., betulineae Rich.; Éjszakeurópai erdőkben). Orvosilag a háromszögletü, hegyezett, kettősen fürészelt, vagy fogozott levelek használtatnak, melyek létrészei csereny, keserü kivonatanyag, mézga, fehérnye, levélzöld sat. Főzetét belsőleg váltóláz, süly, köszvény és csúz ellen, míg külsőleg rüh, renyhe külemü fekélyedések és makacs lábizzadások ellen használták.

ν) *Herba et stipites urticae urentis et dioicae* (csalánfü). A nálunk növő csalánféleségek csipős anyagon kívül sok cserenyt tartalmaznak, s a zöld növénynek hevenyében kisajtolt nedve orr-, méhvérzés és vérköpésnél használtatott, s úgy ezen célból, mint idült dobróc (lichen) eseteiben a főzetet (2 nehezék 4—5 obony vízre) is itatták.

ξ) *Cortex et folia fraxini orni et rotundifoliae* (körisfakéreg és körisfalevelek). Mannacukron és vadgesztenyedéken (Aesculin) kívül még cserenyt tartalmaznak, s részint féregüző, részint összehuzó szerként, részint pedig görvély és köszvény ellen látták sikerét.

ο) *Cortex adstringens brasiliensis* (acacia jurema Martius; Brasilia). 1′ hosszú, 1—2″ széles és 1—4‴ vastag összegöngyölödött darabokban jön a kereskedésbe, melyek kívül haránt repedésesek, szürkék, rajtuk levő lecideafajtól gyakran vörösek és belül sárgásfehérek, a háncsrostok között pedig barna anyagot találhatni. Lényeges része csereny, s vérzések, nemkülönben az ivarszervek nyákárja ellen használták. Belsőleg főzetül 2 nehezéket 3 obony vízre számíthatni, míg befecskendésül 2—4 nehezék 4 obony vízre vehető.

π) *Herba matico* (piper asperifolium, p. elongatum Vohl; Jamaika, Peru). A cserenytartalmú levelek főzete részint belsőleg, részint befecskendésül az ivarszervek nyákárjánál, nemkülönben aranyéri vérzések esetében használtatik, valamint choleránál szinte alkalmazták.

ρ) *Jerba mate* (psoralea glaudulosa; Délamerika). A cserenydús levelek főzete, melyek chinai téaizüek, idült gyomor és bélhurutnál vétetett igénybe.

σ) *Guaicuagyökér* (Uruguay). Valóságos gubacscserenyt tartalmaz, s bujakórnál, nemkülönben vérzések alkalmával vették igénybe.

ς) *Radix pimpinellae italicae maicris* (sanguisorba officinalis). A vörösbarna gyökeret csereny-tartalmáért használták.

τ) *Folia pimpinellae italicae minoris* (poterium sanguisorba). Ezen levelek állitólagosan cserenytartalmuk következtében összehuzó szerként rendeltettek.

υ) *Lignum campechianum* (berzsenyfa; haematoxylon campechianum L.; leguminosae; Mexico). A tulajdonképi faanyag hivatalos, mely sárgásvörös, rágáskor a nyálat barnavörösre festi, s fajsúlya $1{,}_{057}$. A vörösbarna cserenyen kivül még haematoxylint tartalmaz, mely szép, sárga oszlop. alakokban jegecül, s könenylégeg (Ammoniak) behatása következtében biborvörössé lesz, vizben, borlangban (nehezebben) és borégényben oldékony. Cserenytartalmánál fogva főzetét (2 nehezéket 4 obony vízre) kimeritő hasmenés és izzadások, nemkülönben vérhas, valamint szenvedőleges vérzéseknél használták.

φ) *Sanguis draconis* (sárkányvér; calamus draco Willd., pterocarpus draco Willd., pter-santalinus. L., dracaena draco L.; palmae; Hindostan, Molukkaszigetek és csekélyebb mennyiségben Amerika forröve alatt). A gyümölcsök megszárított nedve, mely összehuzó izü, vaniliaszagú, s borlang és borégényben oldódik. Legjobb féleség a *sanguis draconis in granis*, mely $^1/_2'$ hosszú és $^1/_4$—$^1/_2''$-nyi vastag, kákával körültekert sötétvörös hengereket képez, melyek szétdörzsöléskor világosvörösökké lesznek. A rendetlen alakú barnavörös darabok (s. d. in placentis) könyen törnek, s rosszabbak. Létrészek: a cserenyhez hasonló anyag és a vörös, nem jegecülő sárkánydék (Draconin), melyet ali sajátságokkal birónak tekintenek. Mint a cserenyt porként, labdacsok vagy nyalatban adhatni, egy adagra 3—20 szemert vévén.

χ) *Plumbum tannicum* (cataplasma ad decubitum, unguentum ad decubitum, cserenyes ólomkenőcs). Kásaszerü, barnavörös, könyen penészedik, miért mindig hevenyében készitessék. Készül: Rp. Corticis quercus concisi unc. 2. Coque cum aquae fontanae s. q. ad colaturam unc. 8, et decocto filtrato affunde inter agitationem plumbi acetici basici soluti unc. 2. Praecipitatum ope filtri separatum ponderis unc. circiter 3,

humidum adhuc sub forma linimenti spissioris in ollam inmitte et adde spiritus vini rectificatissimi drach. 2. Felfekvéseknél igen kedvelt kenőcs, de könyen megszárad, széttöredezik.

ψ) *Plumbum tannicum siccum* (cserenyes ólom). Zöldesbarna, fehéres por, melyből 1 r., 8 r. zsírral keverve, összehuzó kenőcsként rendeltetik..

186. Gubacssav ($C_{14}H_6O_{10}$. 2HO).

Acidum gallicum (sal essentialis gallarum) elnevezés alatt hivatalos, s színtelen, selyemfényü tükben jegecül, melyek C. sz. 100°-nál jegecvizüket elveszítik; hideg vízben kevésbé, míg meleg vízben, nemkülönben borlang és borégényben könyen oldódik. Savi hatású; oldatai savanyú, fanyar izüek, az enyvoldatot nem csapja le, de a vaséleg sóiból sötétkék csapadékot választ ki. C. sz. + 210—215°-nál szénsavvá (C_2O_4) és tüzgubacssavvá ($C_{12}H_6O_6$) bomol, alagokkal pedig kevésbé állandó sókat képez. Tömény kénsavoldatából víz hozzáadására vörös szemcsés-jegeces porként vörös gubacssav ($C_{14}H_4O_8$) vál ki.

Hatására nézve a cserennyel igen megegyez, s igen huzamosan használható, anélkül, hogy a bélhuzam bántalmazottságának tünetei lépnének fel. A vérbe gyorsan átszivárog, s a szervezetben szertevitetvén, az edényizomzat jelenté kenyebb összehuzódásának tüneményei igen kiterjedten mutatkoznak.

Úgy különbféle belső vérzések, mint savós hasmenés, nagymérvü genyképződés, fehérnyehugyozás és kankónál adható, valamint angolkórnál is tettek vele kisérletet. 1—2 szemert naponta 3—4-szer nyujthatni, még pedig legcélszerübben hígviricgyökér porával keverve.

187. Catechucsereny ($C_{54}H_{24}O_{24}$).

A catechucsereny a gubacserenyhez (Tannin) igen hasonló, csakhogy a vassókkal sötétzöld csapadékot képez, s felbomlásakor belőle gubacssav nem képződik, hanem az ennek megfelelő catechusav ($C_{14}H_6O_6$. HO), mely vízben, bor-

lang- és borégényben oldható, oldata savi hatású, s ebből kiválva finom fehér tűkben jeged. Hányborkő nem csapja ki.

A catechucserenyt tartalmazó szerek közül a következők használtatnak :

α) *Catechu* (succus catechu, terra japonica). A keletindiai szigeteken növő különbféle fák (cate) nedvéből (ichu) nyeretik, s több féleségei vannak : a) Gambir-catechu (terra japonica ; uncaria s. nauclea gambir v. gambier ; rubiaceae) a levelek kifőzése és a kifőzött nedv megszáritása által állitják elő, kapható pedig majd hengerek, majd 1—2 négyszög ujjnyi darabokban, mely a legjobb féleség, s törékeny, tapintva földszerű, kivül sárga, vagy vörösbarna, míg belül fahéjszinű, szagtalan, de fanyar összehuzó izü ; a hideg viz részben, a forró, uemkülönben a borlang és borégény tiszta, vörösbarna oldat képzése mellett feloldja. b) Betel-catechu az areca catechu (leguminosae, Keletindia) dióinak kifőzése és a főzet összesüritése által készitik, s tisztátlan állapotban kassu, míg tisztitva coury név alatt ösmeretes. c) Cutch-catechu az acacia catechu (leguminosae, Keletindia) növényből, s a kereskedésben részint pale-catechu, részint dark shiny Pegu massive catechu név alatt található, az előbbi több ujjnyi hosszú, kivül barna, míg belül sárgabarna márványszerű, viznél nehezebb darabokat képezvén, míg az utóbbi mázsányi, feketebarna, fénylő tömegeket alkot, s a nauclea brunonis leveleibe van betakarva. Golyókban ritkán kaphatni. Létrészei : catechucsereny (36—40%), catechusav, sajátságos kivonatanyag, mézga, végül pedig mész és timföld, melyek valószinüleg catechusavval vannak összekötve.

Oly esetekben mint a csereny 2—6 szemernyi adagokban használható, s hígviricgyökér porával porként adható, vagy egyszersmind az emlitett gyökér kivonatával labdacscsá vagy falattá gyúrható, legcélszerűbb azonban a következő hivatalos készitménye :

tinctura catechu (l. 133 l.), melyből egyszerre 15—40 cseppet naponta többször cukron, vagy vörös borban adhatni.

δ) *Radix lapathi acuti* (30-ik ábra; rumex obtusifolius L., és más rumexfélék, polygoneae). 3—6″ hosszú, $^1/_2$—1″ vastag, hosszant széthasított darabokban jön elő, melyek harántúl sürün redősek, kívül vörösbarnák, belül pedig szenyessárgák, vagy sárgabarnák, kemények és simatörésüek. A kéreg az átmérő $^1/_2$, kívül vörösbarna, befelé pedig sötét ikalakú háncspamatoktól sugaras; az edénypamatok szinte ikalakúak, többé-kevésbé zárt gyürüt képeznek, befelé széles bélsugarak által megszakítvák; a bél különböző nagyságú és éles határú. Keserü, összehuzó izü, a nyálat sárgára festi. Létrészei: catechucsereny, rumicin, gyánta, kemnye sat.

30. ábra



Főzetét (1 obonyt 1 font vízre, félig befőzve) mint a cserenyt használhatni.

γ) *Radix tormentillae* (31-ik ábra; tormentilla erecta L., potentilla tormentilla Schrank, fennálló timpó; rosaceae; nálunk honos). Az egyszerü v. szétágazó, vörösbarna, igen tömött és törékeny gyöktörzs rendetlenül göcsös, 1—3″ hosszú és körülbelül 1″ vastag, felső végén meg van vastagodva, nem gyürüs, de köröskörül egyenletesen az elhalt, többnyire vékony és fás szárak maradványai foglalnak helyet, a fonálszerü mellékgyökerektől pedig majd teljesen le van csupaszitva. Likacsos haránt metszete vérvörös, sárga fapamatokkal, melyek majd egy, majd több körben állanak, s hosszanti lefolyásukban egymással hálószerüen közlekednek. Összehuzó izü. Létreszei: sok vaszöldítő csereny (17%) kevés vaskékitővel; timpóvörös (Tormentillaroth), mely vízben nem oldódik, míg borlang és borégény feloldja; hamanylúg által kivonható közönbös anyag, illó olaj nyoma, gyánta, myricin, cereïn, mézga.

31. ábra



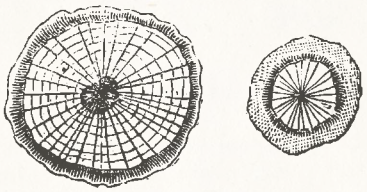
Adható: makacs hasmenésnél, vérhasnál csöreként, az

ivarszervek vérzései és idült hurutai alkalmakor befecskendésül, szájvizül laza és fekélyes nyákhártyánál. Leghelyesebb a főzet, mely $^1/_2$ obonyból 8 obony vízzel, ezt 4 obonyig elgőzölögtetvén, készül.

Száraz kivonatából (l. 44 l.) naponta 15—20 szemert adhatni, hol a csereny javalva van.

δ) *Radix ratanhae s. ratanhiae* (32-ik ábra; krameria triandra Ruiz et Pavon.; krameriaceae Kunth; cserje; Délamerikában, különösen pedig Peruban). A 3—6″ hosszú és 1—2″ vastag, vörösbarna, valamennyire fénylő, alig észrevehetőn hosszant rán-

32. ábra



cos főgyökér hengeralakú, göcsös, többfejű fás származadványokkal, alófelé pedig körülbelül 1′ hosszú és 1—9‴ vastag, elálló, kigyózón hajlott ágai vannak. Helyenkint haránt repedéses, s a rostos, szivós kéreg az igen tömött fáról könyen lepattogzik. A főgyökér barnavörös, befelé sugaras kérge az átmérő $^1/_{20}$, faanyagán pedig az évgyürük nyilvánvalóan láthatók, s míg befelé barnavörös, kifelé világosvörös, finom sugaras és finom likacsos; a velő igen csekély. A gyökérágaknál a kéreg az átmérő $^1/_6$, s sötét fénylő pararéteg csak helyenkint található, a bélnélküli faanyag világos vagy befelé barnavörös. Az ágak kérgük jelentékenyebb vastagsága, ekként pedig ható anyagaik nagyobb mennyiségénél fogva a főgyökérnél jobbak. Létrészei közül lényeges a catechucsereny és a ratanhiasav.

Hatására nézve a cserennyel megegyez, s ennek megfelelőleg porként (5—10 szemernyi adagokban), vagy főzetben ($^1/_2$ ob. 4 ob. vízre $^1/_2$ ob. narancshéjszörppel) adható. *Festvénye* (l. 133 l.) 5—20 cseppjével cukron, vagy vörös borban nyujtható. *Kivonatából* (l. 44 l.) 2—5 szemert porként, nyalat vagy labdacsokban (diólevél-kivonattal) adhatni.

ε) A diófának (juglans regia L.; juglandeae) következő részei hivatalosak: a) *Folia juglandis*, melyek páratlan cimpásak, mindegyik oldaton 2—4-sével, hosszas gerelyszerüek,

hegyezettek, egészszélűek, simák, kopaszok, s 3—5" hosszúk, ízük pedig keserűs, fanyar; b) *cortex viridis nucum juglandis exterior* (külső zöld dióhéj), a majdnem érett gyümölcs lefejtett külső, húsos retege, mely hevenyében zöld, míg szárazon feketebarna, hámja fénylő, húsa pedig szétdörzsölhető, s a bőrt, nemkülönben a nyálat feketebarnára festi, fűszeres szagú, s kevéssé keserű, fanyar, csipős izű; c) *putamen nucum juglandis*, a dió csontos magburka, melyről a zöldkéreg le van fejtve, míg a mag belőle ki van véve, kerekded tojásszerű, hegyes, a felületen hálószerűn szétágazott barázdákkal, s a hosszanti barázdának megfelelőleg két tekenyre esik, melyek belsejétől bőrszerű lécek és lemezek állanak ki.

Létrészeik: catechucsereny; sajátságos kivonatanyag, mely a levegőn, szétbomolva, megbarnúl; növénysejteny, kemnye, almasav, sóska-, citrom- és vilanysavas mész.

Cserenytartalmuknál fogva hatnak, s a dióleveleket görvélyes, elgyengült egyéneknél főzetkép (1 teljes fürdőre 1—2 fontot számítva) fürdőkbe használják, valamint helybeli fürdőknél is igénybe vehetni, midőn ezek által összehuzólag akarunk hatni, szájvizül pedig $^1/_2$ obonyból 4—5 obonnyi főzetet készíthetni. A heveny zöld dióhéj nedve oly hajkenőcsbe keverhető, melyet egyszersmind feketitésre akarunk használni, mely célból a zöld diókivonatot (*extractum juglandis nucum*, l. 137 l.) szinte használhatni, ezenkívül pedig úgy ezen készítmény, mint a diólevél-kivonat (*extractum juglandis foliorum* l. 137 l.) cserenytartalmú labdacsok gyurásakor vivő anyagúl szolgálhat.

A csontos burok a Pollini-féle főzet (l. 249 l.) egyik lényeges összetételi része.

ζ) *Extractum monesiae* (monesia-kivonat, casca dolce). A kereskedésben 1 fontnyi sulyú és még nehezebb cipóalakú, lapos darabokban jön elő, melyek sötétbarnák, majdnem feketék, kakaóbabszerű töréssel, könnyen porrátörhetők.

Édeses, fanyar utóízzel és a torokban karcoló érzéssel. Valószínüleg a chrysophyllum Buranhar Riedel (sapoteae, Brasilia) kérgéből állítják elő, mely kereskedésbe nem jön, s igen vastag, nehéz, kemény, sötétbarna, hámja szürke, csipős, karcoló izű, s kivonatanyag által egészen át van hatva. Lét-

részei: csereny, csipős kivonatanyag és higvirícdék (Glycyrrhizin). Főhatása cserenytartalmától függ, s emellett az idegekre izgatólag látszik hatni. Hasmenés, vérhas, vérfolyás, nyákár, gümőszétesés, görvély és süly eseteiben nyujtották, igy tehát olyankor, midőn a szövetek tömöttebbé válását kellett célúl kitüzni. Belsőleg porként, vagy labdacsokban (diólevél-kivonattal) napjára 15—30 szemert számíthatni, míg befecskendésül 1 obony vízre 3—4 szemert vehetünk, továbbá *festvényéből* (1 r. kivonat, 4 r. 34°-ú borszesz és 15 r. HO, vagy 25 r. kivonat 500 r. borlangban) naponta többszörre, cukron, 2—4 terecset nyujthatunk; renyhe külemű sebek és fekélyek, valamint bujálkodó sarjadzásoknál behintésül vagy egy magában használjuk, vagy bekenésre 1 r. kivonat, 4 r. faolaj és 2 r. fehér viaszból kenőcsöt készítetünk.

η) *Herba hyssopi* (hyssopus officinalis L.; labiatae; kerti izsóp; Déleurópa hegyes tájain, nálunk tenyésztik). A levelek és a virágzó ágak csúcsai használtatnak. A négyélű szár pelyhes; a levelek ülők, átelleniek, gerelyalakúak, tompák, épszélüek, majdnem kopaszok, finom redősek, mindkét oldalon mélyen pontozottak, s körülbelül 1″ hosszúk; az alsó levelek könyökeiben levél-, míg a felsőbbiekéiben virágrügyek fejlődnek ki, melyek a szár körül gyürüt képezve, a csúcsfelé egymáshoz kalászszerüen közelednek. A levelek kellemes szagúak, s keserűs, fűszeres izüek. Létrészei: catechu- és gubacscsereny, illó olaj, gyántás anyag, zsiros olaj, mézga, cukor fehérnye, almasav, almasavas hamany, növényzöld és növénysejteny. Főhatása a cserenytől és az illó olajtól van, miért összehuzó tulajdonságai mellett egyszersmind izgatólag hat. Adható idült bélhurutnál, főkép midőn fonálférgek jelenlétével van egybekötve, továbbá a légzőszervek idült hurutja alkalmával, kimerítő izzadási esetekben és összehuzó szájvizül. 2 – 3 nehezékből 3—4 obonnyi vízforrázatot készíthetni.

δ) *Flores rosarum* (rózsaszirmok; rosa incarnata s. centifolia L., rosa rubra s. gallica L.; rosaceae; cserje; eredeti hazája Perzsia és déli Franciaország, de nálunk is tenyésztik). A szirmok megfordított tojás-, majdnem megfordított szivalakúak, szárítva halavány rózsaszinüek vagy szenyes

barnák (r. centifolia), majd pedig biborvörösek, szenyes barnák és kúpalakú bimbókkkal kevervék (radix gallica). Kellemes szagúak, édesek keserű és kevéssé összehuzó utóízzel. Létrészek: catechucsereny, illóolaj sat. Készítményei: α) *Conserva rosarum* (rózsacukor). Rp. Florum rosarum recentium libr. ½; contundantur in mortario lapideo in pultem, cui paulatim sub continua tusione admisce: sacchari albi, in aq. rosarum unc. 4 soluti, libr. 1, ut fiat lege artis conserva. Vörösbarna. Kellemes édesitő, s különösen cserenytartalmú, vagy kellemetlen, büzös anyagokat magukban foglaló labdacsok készitésére használható. β) *Aq. rosarum* (l 42 l.). Közönbös, illatos vivőanyag. γ) *Mel rosatum* (l. 254 l.) közönbös, illatos izjavitó. δ) *Unguentum pomadinum* (l. 160 l.) közönbös, kellemes illatú hajkenőcs. ε) *Oleum rosarum*. Kellemes, átható szagú, fehéres, sürüfolyó. 100 font rózsasziromból 3 nehezéket kaphatni, s helyette az olcsóbb rózsafaolajat (oleum rhodii ligni) szokták használni. Szépitő szerek illatossá tételére való.

ι) *Cortex hippocastani* (vadgesztenyekéreg; aesculus hippocastanum; fa; hippocastaneae Decand.; acera Jussieu; Déleurópában vadon tenyész, nálunk művelik). A 3—5 éves ágak könyü, szivós, vörösbarna, sima felületü kérgei használtattak, melyek belül fehéressárgák vagy vörhenyesek, kellemes szagúak és összehuzó, fanyar izüek. Létrészei közt lényeges a catechucsereny és az aesculin. Hajdanában idült bélhurutnál, nyákárok eseteiben és váltólázak alkalmával használták, 3 obony főzetre belőle ½ obonyt vévén.

κ) *Herba chimaphilae umbellatae* (chimaphila umbellata Nuttal., chimaphila corymbosa Pursh., pyrola umbellata L.; ericaceae; éjszaki Németország, nemkülönben éjszaki Ázsia és Amerika tülevelü erdeiben vadon tenyész). Orvosilag a gyökérlevelek használtatnak, melyek 1½—2″ hosszúk, 3—5‴ szélesek, gerelyalakúuk, fürészszélüek, simák, fénylők, bőrszerüek. Létrészei: catechucsereny, karcoló és keserű izü kivonatanyag, balzsamos szagú gyánta és levélzöld. A légzőszervek idült hurutja, a húgycső idült nyákárjánál és köszvénynél használták, midőn láz és heveny lob nem volt jelen. 2 nehezékből 3 obony főzetet készitettek.

λ) *Paullinia* (guarana, pasta seminum paulliniae). A paullinia sorbilis (sapindaceae; Brasilia, az Amazon folyó partjain) érett magvaiból készül, melyek összetöretvén, víz hozzáadása mellett kákaó- vagy kenyérfa lisztjével péppé gyúratnak, s az ebből alakított hengerek kókuszpálma leveleibe göngyölítve jutnak kereskedésbe. A paullinia külszine feketésbarna, likacsos törlapú, s benne szétszórva fényes burkú magcsák láthatók, sajátságos szagú, íze pedig keserű és összehuzó. Lényeges hatórészei a catechucsereny és a kávéal, míg a kemnye, mézga, gyánta, zsíros olaj sat. csak mellékeseknek tekinthetők. Hatására nézve részben a cserennyel megegyez, részben pedig kávétartalmánál fogva különösen az idegekre hat. Hasmenés, vérhas, nyákárok, vérzések és egyenesen az idegszövettől függő fejfájások ellen használható, még pedig legcélszerűbben a kivonatából készült labdacsok rendeltetnek, minthogy ha a guaranát egymagában porként akarjuk rendelni, nagy mennyiségre (egyszerre 10—20 szemer napjában 5 - 8-szor) van szükségünk. Használatban levő készítményei: 1) *Extractum paulliniae* (paullinia-kivonat). Akként készül, hogy a guaranatészta 22°-ú borszeszben való pállitás által kivonatván, az oldat sürűfolyó összetartásuvá befőzetik. Egy labdacsra 1 szemert vehetni, s naponta 5—7 labdacs adható. A labdacsok a guaranatészta porával gyúrassanak. 2) *Tinctura paulliniae* (paullinia-festvény). A kivonatból 32 r-nek 500 r. 22°-ú borszeszben való feloldása által készül. 30—50 cseppenkint, vagy épen kávés kanalankint nyujtható. 3) *Syrupus paulliniae* (paullinia-szörp). 10 r. kivonatnak 1000 r. közönséges szörppel való összekeverése által készül. Naponta 2—3 obony elfogyasztható. 4) *Unguentum paulliniae* (paulliniakenőcs). 8 r. kivonat és 64 r. disznózsírból készül, s renyhe külemű fekélyek és sebeknél használhatni, hol az összehuzó szerek alkalmazása javaltatik.

μ) *Kino* (gummi kino, kino orientale, pterocarpus marsupium Mart., papilionaceae, Malabar és kino africanum, gummi gambiense, pterocarpus erinaceus, p. senegalensis, drepanocarpus senegalensis, papilionaceae, Senegambia). Az afrikai kino majd hosszas, cseppalakú, ráncos külsejű, sötét, rubinszinű darabokban (k. in lacrymis), majd pedig kicsiny,

szögletes, át nem látszó darabokban jön elő, melyek sötétfeketék, míg széleiken barnavörösek, összetartásuk pedig törékeny, s barnavörös porrá törhetők. Az előbbi féleség a fáknak kiizzadt és megszáradt nedve, míg az utóbbi a kéreg bemetszése helyén szivárog elé. Szagtalan, összehuzó izű, a nyálat barnavörösre festi, hideg vízben felényire, míg forró vízben és borlangban majdnem teljesen oldódik, az utóbbi oldat vérvörös lévén, s könyen vörös kocsonyaszerű tömeggé megalszik. A vízoldatból Fe_2Cl_3 által feketezöld, míg a hányborkő által barnavörös váladék (a kinocsereny ebben a catechu cserenytől különböző, melyet a hányborkő nem csap le) képződik.

A malabari kino rendetlen alakú, át nem látszó, feketebarna, kevésbé fénylő, törékeny. darabokban kapható.

Van még amerikai (k. americanum) és australiai kino is, még pedig az előbbi a cocoloba uvifera fájának keserű és összehuzó izű, barna, felfuvódott vízkivonata, míg az utóbbi az eucalyptus resinifera önként kifolyó és megszáradt nedve, melyet feketebarna, egyentelen nagyságú, fénynélküli, törékeny és fanyarkeserű izű tömegekben kaphatni.

Létrészek: a catechucserenyhez igen hasonló anyag, kivonatanyag, vörös mézga és ösmeretlen összeköttetések.

Mint a cserenyt 5—20 szemernyi adagokban használhatni porként vagy labdacsokban. Befecskendésül $^1/_2$—1 nehezékből 4 obony vízzel kivonat készítessék.

v) *Herba et stipites galii aperines* (galium aperine, stellatae; Angolország). Létrészei: a galajcsereny (Galitannsäure $C_{14}H_8O_{10}$), mely a catechucserenyhez hasonló, továbbá citrom- és rubichlorsav, növényözöld és kemnye. Úgy főzete, mint összesürített nedve (1—2 nehezék napjában 3-szor) gümőkórnál, görvélyesek és különbféle idült bőrkiütéseknél nyujtatott.

Itt megemlítendő még a tejoltó és a puha galaj (galium verum et galium mollugo), nemkülönben a szagos müge (asperula odorata), mely mügecserenyt (Aspertannsäure) foglal magában.

Ed. Jegecülő keserű anyagok.

188. Áloedék (Aloin, $C_{34}H_{18}O_{14} + HO$).

A hivatalos *aloë lucida* (aloë socotrina, asphodeleae) ható anyaga, mely sárgabarna, feketebarna, kagylóstörésű, a törlapon üvegfénylő tömegekben jön elő, porrátörve vörössárga, idővel megrepedez, de szét nem folyik. Ritkán kaphatni, s neve alatt közönségesen a Jóreményfokáról való áloét (aloë capensis; aloë africana Mill., a. spicata Thunb., a. arborescens DC., a. lingua Thunb. sat.) kell érteni, mely feketebarna, kevéssé zöldesbe átjátszó, idővel szétfolyó, s porrátörve zöldessárga. Ezenkívül az áloedéket még az úgynevezett májszerű (aloë hepatica) féleségekben is feltalálhatjuk, melyek máj-, vagy épen feketebarnák, alig fénylők, s majd sötétcsíkok húzódnak rajtuk keresztül (a keletindiai), majd pedig törlapjuk egyenletes (a. barbadensis, a. vulgaris növénytől.)

Az áloe sejtcsomagokban foglaltatik, melyek az edénypamatokat kisérik, s majd akként nyerik, hogy forró vízzel kivonják, majd pedig a levelek kinyomott nedvét forralják, s mindkét esetben a fehérnye megaludva visszamarad. Az ily módon kivont, illetőleg kinyomott levelekből készítik az igen tisztátalan durva áloét (a. caballina).

Létrészek: áloedék, mely színtelen, csillagalakúlag csoportosúlt tűkben jegecül, s míg kezdetben édeses, később igen keserű, forró víz és forró borlangban oldódik, 100°-nál jegecvizét elveszíti, majd azután megolvad, s még magasabb hőmérsékénél szétbomol; továbbá aloegyánta, mely az aloedéknek nem jegecülő félesége, melybe az C. sz. + 55°-nál megy át, miért a főzés által összesürített féleségek vízben górcső alatt csak ezen gyántából álló golyócskákká esnek szét, míg a levegőn való elpárlás folytán sürüvé váltak az aloedék jegeceit bőven tartalmazzák; végül keserű anyag, mely főtömegét teszi, s hideg vízben oldódik.

Az áloe $^1/_2$—1 szemernyi adagokban a belek elválasztásait mérsékelten emelvén, ezáltal úgy a bélbeli emésztést, mint a székürüléseket előmozdítja. 5—10 vagy az áloe-

dék 2—4 szemernyi mennyiségben biztos hashajtó, melynek hatása azonban sokszor csak 19—24 óra múltán tapasztalható, ennek okát pedig abban kereshetjük, hogy az áloedék a bélnedvekben lassan és nehezen oldódik, miért csak a belek alsóbb részletére hathat, minthogy az elegendő mennyiségben való feloldáshoz szükséges idő alatt egészen odáig jutott. Hatása abban áll, hogy a nyákhártyaszövet lob ingere, s a képződött savós izzadmány a bélsarat kásaszerűvé lágyítja. A vérbe felvétetve, úgy a belek előhaladó körmozgását (motus peristalticus), mint az epeelválasztást elömozdítja, s méhbeli vérzéseket idézhet elő, a meglevőket pedig öregbítheti.

Legcélszerűbben az egyszerű székrekedéseknél adható, melyek az előhaladó körmozgás lomhaságán látszanak alapúlni, továbbá májbeli vérbőség eseteiben általa elvonólag hathatunk, s végül fonálférgek elhajtására célszerűen használható. Nem szabad pedig adnunk, midőn a belek, máj, ivarszervek lobos izgatottsága, ivarvérzés, terhesség, gyermekágyi, vagy végbéli vérfolyás van jelen.

Naponta 1—2 szemernyi adaggal (áloe) egyszeri széklетételt idézhetünk elő, míg 4 – 10 szemerrel erős hashajtást okozhatunk. Labdacsok alakjában nyujtassék, melyek pitypángkivonattal (extr. taraxaci), s mennyiben még valamely szilárd anyag hozzávétele szükséges, szappanporral készítessenek.

Hivatalos készítményei: 1) *Extractum aloës* (l. 43 l.) szilárd, sárgabarna, keserű tömeg, mely gyenge hashajtóként működik, s oly mennyiségben nyujtatik, mint az áloe. 2) *Tinctura aloës* (l. 132 l.) Feketebarna, s 10—20 cseppjével cukron nyujtatik. 3) *Massa pilularum Ruffi.* Rp. Pulveris aloës unc. 3, myrrhae unc. $1^1/_2$, croci gallici unc. $^1/_2$. Misce cum spiritus vini rectificati diluti s. q. ut fiat massa pilularum. Hashajtó labdacsok, melyek aloeként nyujthatók. 4) *Pilulae Augustini.* Rp. Pulveris aloës lucidae unc. 3, rad. rhei dr. 3, scammonii, colocynthidum, rad. jalapae. myrrhae aa. drach. 1. Misce cum spiritus vini rectificati s. q., ut fiant pilulae granorum duorum. Irrorentur cum aethere, neve conspergantur. Hashajtóként 1—2 labdacsot adhatni.

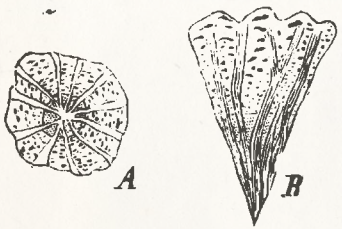
189. Petrezselyemdék (Apiin, $C_{18}H_{28}O_{26}$)

A petrezselyemdék (nem hivatalos) fehér, szagtalan és víztelen, víz- és borlangban oldható por, s oldatai (még a higítottak is) kénsavas vas által vérvörösre szineződnek. A vízoldat kihüléskor kocsonyaszerűvé lesz, de ha hosszasan forraltatott, megalvadás nem következik be. A petrezselyem zöld leveleiből (apium petroselium) és fűvéből állítatik elő, mely forró víz által kivonatván, a kihüléskor képződő zöld kocsonya borlanggal főzetik, az ekként nyert tömeg végül a levélzöldtől borégény által megszabadítatván. A petrezselyemdék váltóláznál 1—2 szemernyi adagokban naponta többször adható; a petrezselyem fűvéből (herba petroselini) készült főzetet, mely szinte petrezselyemdékat tartalmaz, házi szerként húgyhajtásra használják, de csekély hatása van.

Joret és Homolle a petrezselyemmagvakból a petrezselyemdéknek megfelelő anyagot állítottak elő, melyet apiolnak neveztek. Ez a váltóláz ellen szinte némi sikerrel használtatott.

Gyógyszerkönyvünkben hivatalos a petrezselyemgyökér (33-ik ábra; *radix petroselini;* petroselinum sativum Hoffm., ap. petroselinum L., umbelliferae), melyet nálunk termesztenek. A répaalakú főgyökér használtatik, mely 1 fejü, $^1/_2$—$^3/_4$' h., $^1/_4$—1'' vastag, hosszráncos, szemölcsök és harántparaemelkedésekkel; fehéres. Átmetszete (A és B) tömött és húsos; a kéreg az átmérő $^1/_3$-a, szivacsos, szenyes fehér közti anyagban sötétbarna fénylő pontok és rendetlenül görbe csíkokkal, melyek olajtartó nyalábok, s míg befelé kisebbek és mindinkább sürübben állanak, kifelé szerte vannak és hosszasabbak. A faanyag keskeny, ékalakú, szétágazó, sárga és likacsos fanyalábait széles és barna bélsugarak választják el egymástól, melyek világosbarna színnel a kéregbe folytatódnak. A fanyalábok az elmosódott határú húsos bélben rendetlenül futnak le. Édeses izü. Illó ola-

33-ik ábra.

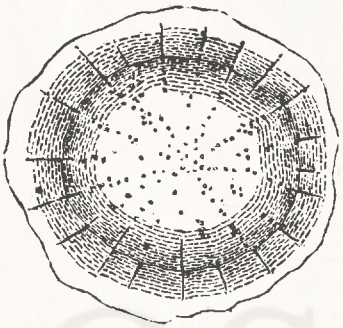


jat, cukort, nyálkát és valószinüleg petrezselyemdéket tartalmaz. Főzetét vagy forrázatát enyhe húgyhajtóként használták.

190. Kolombódék (*Colombin*, $C_{42}H_{22}O_{14}$).

A hivatalos *kolombógyökér* (34-ik ábra; *radix colombo*; menispermum palmatum Lamarck, v. cocculus palmatus Decand.; menispermeae; Oibo és Mozambique crdeiben vadon, míg Isle de France-on és Ceylon szigetén tenyésztve) egyik létrésze.

34. ábra

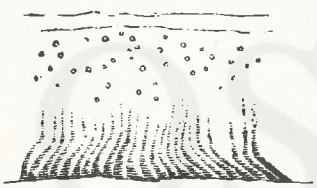


Kolombogyökér név alatt a harántúl szétmetélt húsos mellékgyökerek jönnek a kereskedésbe, míg a gyöktörzs nem. A korongok 1—3″ átmérőjüek és 2—6‴ vastagok, könyük és rendetlenül elhajlottak szoktak lenni. Kivül redős, zöldesbarna, míg metszetén zöldessárga, központján bemélyedt; szilárd, béldús, lisztes, részben előtünő rostokkal és elmosódott gyürükkel. Kérgének halavány sárgás szine a cambium szürke szinébe lassankint átmegy; a befelé szürke faanyag a cambiumfelé szinte-sárgássá vál; főtömegében béldús, közepén azonban bél nincs, hanem csak néhány aranysárga, szétszórt edénynyaláb található, melyek a faanyagban vékony, tökéletlen sugarakat képeznek, s a kéreg szürke sugarainak megfelelnek.

Létrészek: colombin, színtelen, igen keserü jegecekben kapható, melyek hideg vízben nehezen oldódnak, míg borlang és borégény által könyebben feloldatnak, kémhatásuk pedig közönbös, kénsav által először sárga, s azután vörös szinü lesz; berberin (C_{42} H_{18} NO_9), ali tulajdonságai vannak, vízben oldható és könnyen jegecül, s részint a sejtburkokban van, melyek általa sárgák, részint pedig a sejtek belsejében jegecekként van lerakódva; kolombósav; sok kemnye, mely fénylő szemcsékben van jelen; nyálka tetemes mennyiségben.

A berberin a belekre izgatólag hat, de belőle kevés lévén jelen, hatása háttérbe szorúl, s erősebben csak akkor mutatkozik, midőn a gyökér nagy tömegben használtatott. Úgy látszik, hogy a kolombógyökérnek a vékony- és a vastagbelek hurutjánál való és az ettől függő hasmenés elleni hatása a colombin, kemnye és a nyálka közös működésének tulajdonítható. Legcélszerűbb főzetként (1—2 nehezéket 3 obony vízre, mákszörppel— s. diacodii — édesítve) nyujtani. Kivonatát (*extractum colombo* l. 136 l.) pedig 1—2 szemernyi adagonkint naponta többször labdacsalakokban adhatjuk, melyek cascarillakivonattal gyúrassanak össze és fahéj porával hintendők be.

35. ábra



Cortex angusturae (35-ik ábra; bonplandia trifoliata Wildenow, v. galipea officinalis Hancock; diosmeae; Orinoco mentében). Nálunk nem hivatalos, de ügyelni kell, hogy a brucea ferruginea l'Herit, v. br. antidyscratica Mill., nemkülönben a strychnos nux vomica kérgétől, mely ebvészalat (Brucin) tartalmazhat, megkülönböztessék. Lapos, nagy csorgaalakú darabokban jön elő, melyek kívül szürkéssárgák, simák, vagy hosszant ráncosak, részben kerekded szemölcsök által fedvék, a könyen szétdörzsölhető pararéteg által pedig halaványak, vagy kevéssé fénylők; belül halavány fahéjszinűek, simák, s törékeny lemezkék válnak le. Kemény, törékeny, sima törfelületű, s $^1/_2$—1″ vastag. A fehér, különböző vastagságú pararéteget sötét vonalként mutatkozó kemény sejtréteg választja el a fénylő átmetszetü kéregtől, melynek sejtes rétege világos sárgabarna, szétszórva harántúl kinyujtozó olajos sejtekkel, vagy fehér jegecnyalábokkal; a vastagságnak körülbelül felét elfoglaló háncsréteg pedig rendetlen ékalakokkal a külsőbe nyúl, sugaras, a világosabb bélsugarak sötétebb hánessugarakkal váltakozván.

Létrészei: anguszturadék, mely a kolombodékhoz (Columbin) hasonló, s víz, nemkülönben vizes borlang feloldja;

illó olaj; csipős és kellemetlen izű gyánta; szabad borsav; hamany- és mészsók.

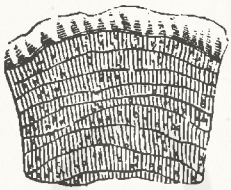
Idült bélhurut- és váltoláznál használtatik, főzetül $1\frac{1}{2}$—2 nehezéket 3 obony vízre vévén. Nagyobb mennyiségben könnyen étundort és hányást okoz.

191. Quassiadék (*Quassiin*, C_{20} H_{12} O_6).

A quassiadék több gyógyszerben jön elő, s jegecülő keserű anyag, mely vízben kevésbé, míg borlangban könyen oldódik.

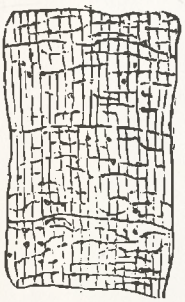
a) *Lignum quassiae surinamensis* (36-ik ábra; quassia amara L.; quassieae; Brasilia és Nyugotindia; hivatalos). Közönségesen 1—3‴ vastag darabokban kapható, melyeket szenyes fehér, lágy kéreg fed; a sárgásfehér faanyag könyü, lágy, szivós, finom rostos, $\frac{1}{4}$—1‴ széles, finom és fehér vonalak által élesen határzott évgyürüi vannak, melyeknek megfelelőleg a faanyag egyenletes; a finom és tömötten álló bélsugarak pedig kevéssé kigyózó lefolyásúak. Az edények közül 2-en, vagy többen a sugarak irányában összejönnek.

36. ábra



A nem hivatalos *lignum quassiae jamaicensis* (37-ik ábra; simaruba excelsa DC., quassieae; Jamaika) $\frac{1}{2}$—1′ vastag darabokban, többnyire kéreg nélkül jön elő, s 1—6‴ széles, kifelé tömöttebb és sötétebb évgyürüi vannak; a valamivel vastagabb bélsugarak befolyása majdnem egyenes. Fehér, hüllámos, helyenkint megszakadó és részben hálózattá összekötött vonal rendszerben nagy edényekre akadunk, melyek egymás mögött 2-, vagy többesével csoportosúlvák.

37. ábra



Mindakét féleség tiszta keserű izű, s lényeges létrészük a quassiadék, melyen kívül mézgát, illó olajat, KCl-ot, CaCl-ot, nemkülönben sóska-, borsavas Ca-t, valamint vilanysavas Na-t találhatni.

Csekély mennyiségben a gyomor és a belek elválasztásait emeli, valamint az előhaladó körmozgást (motus peristalticus) elősegíti, míg nagyobb adagokban a nyákhártya szövetét tömöttebbé teszi, igen nagyokban végül gyomor-bélhurutot támaszt, vagy ezt növeli, s étundort, hányingert okozhat, de hasmenést nem idéz elő. Tartós használás, vagy szerfelett nagy mennyiségben való nyujtás esetében vakságot, görcsös rángásokat, s hüdést eredményezhet.

Idült gyomor-bélhurut, nemkülönben váltólázak eseteiben egy magában, vagy fahéjjal porként nyujtható, egy adagra 3—5 szemert számítván, s ezt többször ismételhetni.

A *kivonat* (*extractum quassiae*, l. 44 l. *γα*) kaszkarillakivonattal labdacsokban, vagy fahéjszörppel nyalatként nyujtható. Belőle egyszerre 2—3 szemert vehetni, mi két óránkint ismételhető.

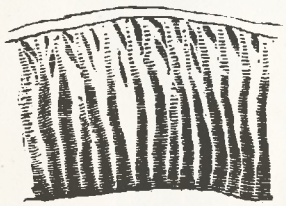
b) *Cortex quassiae* (38-ik ábra; quassia amara L.; quassieae; nem hivatalos). Csorgaalakú darabokban kapjuk, melyek kívül sárgásfehérek, helyenkint szürkék, meglehetősen simák, míg belül sárgák vagy szürkések, finoman csíkoltak; kifelé rövid, míg befelé szalagszerű, szívos törésüek; vastagságuk körülbelül $^1/_2$‴; minek felét a háncs foglalja el, ennek világosbarna, fénylő és a fehér bélsugarak által egymástól elválasztott sugarai ékalakúan a fehér, sejtes külső rétegbe beérvén, melyet vékony, fehéres pararéteg vesz körül, s benne köröskörül zárt gyürü van elhelyezve, mely sárga kemény sejtek (Steinzellen) csoportjaiból áll.

38. ábra



Létrészei, hatása és használása a quassiafájéval megegyez.

39. ábra



c) *Cortex simarubae* (29-ik áb.; simaruba guyanensis Rich. és s. amara Hayne; simarubeae; az előbbi Guiana, s az utóbbi Jamaikában). A gyökér kérge hivatalos, mely csőkké göngyölödve, vagy csorgaalakú lemezekben jut kereskedésbe; kívül sárgásfehér, vagy

világosbarna, lágy, s vagy vékony, sárgás, fénylő pararéteg által borítatik, vagy pedig ez részben, vagy egészen le van dörzsölődve. Sárgás, vagy világosbarna belső felülete hosszant csikozott. ½—1½‴ vastag, könyű, igen szivós, hosszú- és lágyrostos törésű. A sötétszinű háncsréteg tömötten álló sugarai a sárgásfehér sejtes rétegbe majdnem egészen a külfelületig beérnek.

Keserű anyaga a quassiadékkal megegyez, ezenkívül pedig van benne: illó olaj, hamanylúgban oldódó sárga gyánta, szildék (Ulmin), gubacssav nyoma, fasejteny, alma- és sóskasavas Ca, KCl, ecetsavas H_4N, Fe_2O_3 és SiO_3.

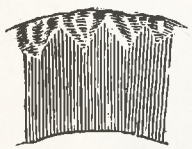
Hatására nézve a quassiával sokban megegyez, de azonkívül, hogy könyen hányást idéz elő, még hasmenést is okoz. Némelyek a vérhas nehéz, különösen a szövetbomlással (septicaemia) járó féleségeinél nagy becsűnek tartják, valamint akkor is hasznát vehetni, midőn az említett betegség hosszasan tovahuzódik.

Legcélszerűbb főzetként (2 nehezék 3—4 obony vízre), narancsszörppel édesítve, nyujtani.

192. Kaszkarillakéreg (cortex cascarillae).

A kaszkarillakéreg (40-ik ábra; croton eluteria Sw.; euphorbiaceae; Jamaika) csövekben, vagy csorgaalakú darabokban, melyekhez farészek tapadnak, jön elő; 1‴ vastag, s pararétege fehér, részben nedves, hosszant ráncos, harántrepedéses, az attól lecsupaszított helyek pedig vörösbarnák, úgyszólván porral beszórvák, de szinte hosszráncosak és haránt repedésesek; a kéreg sejtes rétege fehér és barnán márványzott, míg a háncs sötét, vörösbarna, fénylő, finom sugaras, a sugarak pedig ékalakkal a sejtes rétegbe érnek. Kemény, törékeny, síma és gyántafényü törfelülettel. Illatos szagú és illatos keserű izű.

40. ábra



Létrészei: kaszkarilladék (Cascarillin), sötétsárga, nyulós, keserű, közönbös, vízben oldható; illó olaj, zöldessárga átható szagú, keserű izű, 0,₉₈₈ fajsulyú, borlangban könyen oldódik, borégényben szinte oldékony, savi hatású, továbbá

közönbös gyánta; mézga, kemnye, sok fasejteny, gubacssav nyoma, KCl, mészsók.

A gyomor és a belek könyen tűrik, s részint a nyákhártya tömöttebbé válását, részint az előhaladó körmozgás nagyobb élénkségét eszközli. Idült bélhurut, renyhe lefolyású vérhas, nemkülönben váltóláznál használtatik. Porát 4—5 szemerével naponta többször adhatni, $1^1/_2$—2 nehezékből pedig 3 obonyi forrázat vagy főzet készíthető.

Kivonata (*extractum cascarillae* l. 136 l.) különböző keserű anyagok vivő szereként használtatik, midőn ezek labdacsokká gyúratnak.

193. Radix calami aromatici (rad. acori).

41. ábra



Acorus calamus (41-ik ábra; aroideae; Németország) kitartó főgyöktörzse (kálmuszgyökér), mely több láb hosszú, mászó, $^1/_2$—1″ vastag, ferde gyürűalakú levélmaradványokkal által tagolt, 1″ hosszú cikkelyekkel. Hosszredős, vörösbarna vagy zöldes, alsó felületén a mellékgyökerek bemélyedt helyei, míg jobb és baloldalon a szárak csomóalakú maradványai. Átalában bélszövetü, szétszórt vékony edénypamatokkal, melyek részben kört képeznek. Fehér, a levegőn hússzinü lesz, finom szivacsszerü. A kereskedésben előjövő darabokon a valamivel sötétebb kéreg többnyire le van hámozva. Illatos szagú és illatos-keserü izü.

Létrészek: Keserü kivonatanyag, illó olaj, kemnye, csipős gyánta, mézga, vilanysavas hamany és hamanyhalvag.

Részben a gyomor és a belek nyákhártyájára izgatólag hatván, éhség érzését támasztja és azok elválasztásait öregbíti, részben pedig a gyomor és a belekben netalán jelenlevő erjedési folyamatokat, mint ezek hurut alkalmával jelen lehetnek, hátráltatja.

Idült gyomor-bélhurutban szenvedőknek porként 5—15 szemerével naponta 1—3-szor adhatni; hivatalos kivonata pe-

dig (*extrdctum acori*, l. 136 l.), mely feketevörös szinü, más keserü anyagokat tartalmazó labdacsok gyurásánál használtatik.

194. Fructus immaturi et maturi, cortex fructus, folia, flores aurantii (éretlen és érett narancs, narancshéj, narancslevél és virág).

1) Fructus aurantii immaturi (citrus bigaradia Duh.; hesperideae; Déleurópa, Kelet). Az éretlen megszárított, kerekded vagy tojásalakú, 2—6‴ átmérőjü bogyók, koronga-alakú köldökkel, fenn rövid csucsúak, szürkebarnák egészen feketéig, redősek, pontalakú mélyedésekkel, belül világosbarnák, tömött belüek, a körönyfelé kerekded olajtartók telepével, mig a középen 8—12 rekeszke éretlen magvakkal. Létrészek: keserü kivonatanyag (narancsdék, Aurantiin); hesperidin, mely jegeces, fénylőfehér, szagtalan, kevéssé keserü, vegyileg közönbös, s forró viz, borlang, ecetsav és luganytartalmú folyadékokban oldódik, mig hideg viz, borégény, égényes és zsiros olajok fel nem oldják; illó olaj; gyánta; jegecülő vörös színanyag (Erithrophyll), levélzöld, szildék (Ulmin), mézga, fehérnye, cukor, faggyany, K és Ca növénysavagjai, $CaSO_4$, KSO_4, vilanysavas Ca, KCl. Keserü anyagainál fogva a kálmuszgyökérhez hasonlóan hatván, ennek megfelelőleg használható.

Az *érett narancs* annyiban hivatalos, mennyiben héját különböző célokra használhatni. Gömbölyded, körülbelül 2″ átmérőjü, vörössárga, fénylő, felületén mélyedésekkel; a külső, bőrszerü rétegbe olajtartók mélyedvék; 8—12 rekeszü nedvdús szövettel és rekeszenkint 2—3 maggal. A héj keserü-illatos, a bél pedig savanyús, kellemes izü.

2) *Cortex aurantiorum* (malicorium aurantii, narancshéj). Az érett narancs héja 4 darabban lefejtve, melyek körőcalakúak, kéthegyüek, sárgabarnák, redősek, mélyedt pontokkal, 1—2‴ vastagságúak; a külső réteg vékony, sárgabarna olajtartókkal (külön mint *flavedo corticis aurantiorum* ösmeretes), mig a belső szenyesfehér, szivacsos összetartású. Létrészek: vízben és borlangban oldhatlan keserü anyag, illó olaj sat. Kálmuszgyökérként hat, csakhogy erősebben, s annak megfelelőleg használhatni.

Készitményei: a) *Tinctura aurantiorum corticum* (l. 132 l.) Barnás, s mint mulékonyan izgató szer nagy értékü. 10—30 cseppjével adható. b) *Syrupus corticum aurantiorum* (l. 252 l.). Sárgásbarna. Édesitőül főkép keserü anyagokat tartalmazó gyógyszerekkel kevertetik. c) *Oleum corticum aurantiorum* (narancshéjolaj). A külső réteg olajtartóiban foglaltatik, s kinyomás vagy átpárologtatás által mint sárga, híg, kellemes füszeres szagú és izü, $0{,}_{888}$ fajsulyú folyadékot nyerhetni, melyet 5—10 cseppjével szélhajtó szerként rendelhetjük. d) *Elaeosaccharum aurantiorum* (l. 251 l.) Poralakban rendelt gyógyszerekhez izjavitóül kevertetik.

3) *Folia aurantii* (citrus bigaradia Duh., citrus aurantium Risso, s mind a kettő együttvéve c. aurantium L.; hesperideae; Déleurópa; Kelet). Tojásdadok, hegyezettek, 3—4″ hosszúk, épszélüek, bőrszerüek, felül fénylők, áttetszőn pontozottak, a nyélce a lemezzel izesülve, a bigaradiánál széles szárnyú, megfordított szivalakú, mig a másik féleségnél keskeny szárnyú. Lényeges létrészei a keserü kivonatanyag és az illó olaj (oleum neroli), melyből azonban a virágok többet tartalmaznak. Forrázatát (2 nehezéktől — $^1/_2$ obony 3 obony vizre) méhszenviségben, vagy fejzsábákban szenvedőknél megkisérthetjük.

4) *Flores naphae* (citrus aurantium L.; hesperideae). A kehely csészealakú; többnyire 5, húsos, fehér, mirigyesen pontozott sziromlevél; a számos hímszál több egyenlőtlen csoportban; a nőce felüli, mirigyes gyürütől környezett, 8—12 rekeszü, egy anyaszállal és gombalakú bibével. Kellemes szagú, s majd szárítva, majd besózva kapható. A keserü kivonatanyagon kivül lényeges létrésze az illó olaj (narancsvirágolaj, *oleum neroli*), mely kellemes illatú, fajsúlya $0{,}_{819}$, de minthogy igen drága, valódit ritkán kaphatni. Forrázatát (1—2 nehezék 3—4 obony vizre) úgy használhatni, mint a narancs levélét, s hasonló célból a hivatalos *aqua florum naphae* (l. 41 l. *δ*) kávéskanalankint naponta többször adható; végül a narancsvirágolajat 5—10 cseppjével naponta többször rendelhetjük.

A M. N. MUZEUM KÖNYV-TÁRA

195. Cortex fructus citri.

A citromhéj heveny citromról (citrus limonum Risso; hesperideae; Déleurópa) csigaszerűleg haladó szalagalakban hámoztatik le, $^1/_4$—$^1/_2$''' vastag, s a külső vékony, sárga rétegében olajtartók vannak, míg a belső fehér, szivacsos és íztelen. Létrészei: vízben és borlangban oldódó keserű kivonatanyag; citrêne (citronyl, citromkámfor), melynek könhalvanysavval való jegecülő összeköttetése borlangban bomlás nélkül oldékony; citryl (illó olaj), mely könhalvanysavval borlangban felbomló összeköttetést képez; a többi vegyi anyagok lényegtelenek. Hatását körülbelül a fahéjéhoz (l. 170 l.) hasonlíthatjuk, s a heveny héj sárgájából illatos cukrot (*elaeosaccharum citri*) készítenek, mely kellemetlen szagú porok ízjavító és vivő szere; továbbá a héjt, szinte hevenyében, fejfájásoknál a homlokra is szokták kötni, hogy illó olaja által a bőrre izgatólag és így elvonóként működjék.

Az *érett citrom* (*fructus citri recens*), melyről a héjat nyerik, tojásalakú, 2—3'' hosszú bogyó, fenn és alant púpos, világossárga, fénylő, felületén pontalakú mélyedések, ezeknek megfelelőleg kerekded olajtartókkal, 10—12 rekeszű, hártyás közfalakkal a nedvszegény tengely körül; belsejében nedvdús, savanyú szövet, melybe mélyedve 2—3-asával megfordított tojásalakú, fehérnyenélküli keserű (a citromdéktól, Limonin) magvak vannak.

A hivatalos *citromolaj* (*ol. corticis citri*, *ol. de cedro*) sárgás, kellemes szagú és izű, fajsúlya $0{,}_{851}$, a víztelen borlang minden arányban feloldja, míg a víztartalmú csak nehezen. Létrészei: citrêne és citryl, állás közben pedig stearopten vál ki belőle. A heveny héjból nyomás által állítják elő. A bőrre vörösítőleg hat, a gyomrok és a belek szövetét szinte izgatja, s míg csekély mennyiségben az elválasztásokat és az előhaladó körmozgást öregbíti, nagyobban lobos folyamatot támaszthat. Belsőleg nehány cseppjével szélhajtóúl, míg külsőleg bőrvörösítőül használható, közönségesen azonban kenőcsökbe adják, ezeknek illatossá tétele végett.

196. Komlódék (lupulinum).

A komlódék, mely lupulin és humulin név alatt is ösmeretes, fehér, világossárga, vagy vörössárga, szagtalan, keserű anyag, közönbös vegyi hatású, vízben nehezen, míg borlangban könyen, borégényben pedig épen nem oldódik. A komlótobozok lisztes részéből, ez az előbbiek 7%-át teszi, állítják elő, s állitólag az ivarösztönt igen hatalmasan lenyomja, miért is kóros monymerevedéseknél 2—6 szemernyi adagokban, naponta többször, porként nyujtatik.

A hivatalos *komlótobozok* (strobili, s. coni lupuli v. humuli; humulus lupulus L.; kitartó kuszó növény; urticeae; nálunk tenyésztik) 1—1,5" hosszúk, tojásdadok, cserépszerűleg elhelyezett murvák és murvácskákkal, melyek lehullók, sárgászöldek, világosbarnák, hosszasak, hártyásak, párhuzamos bordázat és érhálózattal; az $^1/_2$—$^3/_4$" hosszú, zigzugas, szürkés-gyapjas gerinc minden szögletén két egymásmelletti murva által támogatott ágacska van, négy rövid nyélcécskével, melyek mindegyike murvácskát és rövid virágburoktól (Perigon) körülfogott petymeget (Schliessfrucht) hord, s ez lencsealakú, éles szélű, $^1/_2$" széles és egymagvú, az utóbbi pedig fehérnyenélküli, csigaalakúlag fekvő ébrenynyel. A gerincen, murvákon és murvácskákon, főleg pedig a virágburkon apró, lehulló, narancsszinű és fénylő mirigyecskék vannak, melyek az úgynevezett komlólisztet alkotják, s melyek lényegesen ható része a fenntebb említett komlódék, melyen kivül még illó olajat és gyántát tartalmaznak. A komló forrázata (2—4 nehezék 3 óbony tiszta vagy boros vízre) a komlódéknak megfelelőleg használható, csakhogy ennél bizonytalanabb.

A hivatalos *komlókivonat* (l. 137 l.) poralakban a komlódékhoz hasonló adagok- és esetekben nyujtható. Főleg komlódékból áll, de egyebet is tartalmazván, azzal nem egy, mint gyógyszerkönyvünk mondja.

197. Cinadék (santoninum, $C_{30}H_{18}O_6$).

Hivatalos, s gyöngyházfényü oszlopokban jegecül, melyek szin- és szagtalanok, kevéssé keserű izüek, a levegőn

hamar megsárgúlnak, eközben gyorsan megrepedezvén, miért fekete üvegben tartassanak, noha látszat szerint valami lényeges változást nem szenvednek. C. sz. + 168°-nál megolvad, s azután jegeces tömeggé megalszik, ha azonban gyorsan kihül, akkor alaktalan tömeggé lesz; melegitéskor részben bontatlanúl fellengül. Vízben kevéssé (5000 r. hideg és 250 melegben), borlang és borégényben pedig könyen oldódik. Gyenge savi tulajdonságai vannak, a luganyok oldataiban pedig igen kevéssé önálló sókat képez, s a hamanyéleg borlangos oldatában mulékonyan karminvörössé lesz. Sokszor szorallal van tisztátalanítva.

Előállitása akként történ, hogy a cinamagvak mésztejjel való főzés által kivonatván, a kivonatból kön-halvanysav által lecsapatik.

A belekből könyen a vérbe jut, s az agyra bóditólag hat, mi eleinte gondolatok összenemfüggésében nyilvánúl, azonkivül a látás elhomályosodását okozhatja, vagy pedig minden zöld vagy sárga színben tűn elő. A húgy által xanthopsinná átváltozva ürítetik ki. Nagyobb adagokban mérgező tulajdonságai vannak.

Belőle 4—6 szemer, több adagra osztva, a fonálszerű bélférgeket nehány óra alatt megöli, de utánna hashajtóra van szükség, nehogy a meghalt férgek kifejlődésre képes petéikkel a belekben maradjanak. Rendelhetjük: poralakban cukorral, tragacanthamézgával és vízzel lepénykékben, vagy végül himbojolajban (1 obonyban 4—6 szemert).

Hivatalosak továbbá a *cinavirágok* (*semina cinae s. santonici, semen contra*; artemisia contra Vahl, art. vahliana; senecionideae; Persia, Bokhara, Kisázsia). A még ki nem fejlődött virágzatok, melyek hosszasak, 1‴ hosszúk, s körülbelül 10, cserépfedőszerűleg elhelyezett murvából állanak, s csak kevés virágot zárnak maguk közé; a murvák tompák, zöldesek vagy sárgásbarnák, simák, fénylők, hátul gerincesek, aranysárga mirígyekkel, széleiken hártyások, az alsók kisebbek, míg a felsők nagyobbak; szárakkal, széttöredezett darabokkal kevervék. Lényeges ható részük a cinadék, miért fonálférgek elüzésére használják. Kellemetlen izűek, s labdacsok (gyökönkekivonattal), nyalat (narancsszörp-

pel), vagy csokoládéban (lepénykék alakjában) nyujtassék, belőle napjára $^1/_2$—1 nehezéket számítván. Használhatni megcukrozva is (*semen cinae conditum*), mely alakban hivatalos. Kivonata (*extractum cinae, santonici* l. 137 l.), porként kálmuszgyökérrel és cukorral, továbbá labdacsok és lepénykékben, mint a cinavirágok, nyujtható, adaga pedig 2—15 szemer, napjában többször.

198. Herba et summitates absinthii.

Herba absinthii (ürömfű; artemisia absinthium L,; se necionideae; nálunk honos) név alatt hivatalos. Nyélcés és szétszórt levelei közül az alsók háromszor cimpásan osztottak, a felsőbbek egyszerűbbek, míg a csúcsonlevők egészek, a sötétzöld cimpák pedig gerelyalakúak, tompák, mindkét oldalon selyemszőrösek; a virágzat bugaszerű gömbalak, 1" nagy, konya; a széli nővirágok cimpaalakúak, nem sugarasak, míg a korongon levők himnősek, csőalakúak, sárgák; a virágtelep bolyhos, illatos szagú, fűszeres és igen keserű izű. Létrészei: ürömdék (Absinthin), melyet színtelen, igen keserű, vízben (1000 részben) nehezen, míg borlang és borégenyben könyen oldható jegecekben kaphatni, s ezenkivül még az ecetsav és a luganyos folyadékok is feloldják, a kék lakmuszpapirost pedig megpirosítja; illó olaj; gyánta, kemnye; KSO_4, HNO_6 és KCl, növénysavas K.

A gyomorban és a belekben az erjedési folyamokra gátlólag hat, míg a bélgiliszták főzetében igen sokáig elélnek, keserű anyaga pedig a vérbe felvétetvén, a vérkeringés gyorsaságát fokozza, fejbeli elfogúltságot, szédelgést és elkábulást okoz, a tejet keserűvé teszi, s az izmokban változatlanúl feltalálható.

Váltóláz, bélgiliszták, idült gyomor-bélhurut, rásztkórság és méhszenviség ellen használták, s legcélszerűbb a boros vízforrázat (3—4 nehezék 4 obonyra).

Készítményei: a) *Species amaricantes* (keserű fűvek). Rp. Herbae absinthii, centauriii minoris floridae, corticum aurantiorum aa. unc. 4; foliorum trifolii fibrini, cardui benedicti, rad. calami aromatici, gentianae aa. unc. 2, cort. cas-

siae cinnamomeae unc. $^1/_2$. Concisae et contusae misceantur Ürömfüként használható.

b) *Extractum absinthii* (l. 136 l.). Barnafekete szinü, igen keserü, s labdacsok készitésekor más keserü anyagok vivő szereként használtatik.

c) *Electuarium aromaticum seu stomachicum* (illatos nyalat). Rp. Pulveris herbae absinthii, saturejae, serpylli, fol. menthae piper., salviae aa. unc. 1, rad. angelicae, serpentariae, zingiberis aa. unc. $^1/_2$, corticis cassiae cinnamomeae, caryophyllorum, nucis moschatae aa. dr. 2. Mellis depurati q. s. ut fiat electuarium. Igen nélkülözhető keverék, melyet főkép idült gyomorhurutnál étvágygerjesztőül, mi a gyomor nyákhártyájának izgatásából származott, használtak.

g) *Tinctura absinthii composita* (l. 132 l.) 15—30 cseppenkint magában, vagy más megfelelő szerekkel ott nyujtják, hol az ürömfü javalva van.

199. Herba tanaceti florida.

A giliszta varádics (tanacetum vulgare L.; senecionideae; nálunk honos) virágzáskori állapotban hivatalos; kosárvirágzatú, felül lapos, szélessége 3—4‴. A murvák cserépfedélszeszerüen helyezvék el, odafekvők; a széli virágok nősek, elő nem állók, sárgák, a középiek szinte sárgák, de csövesek és himnősek; püh nincs; a virágtelep csupasz. Illatos kámforszagú és keserü, fűszeres izü. A szár egyenes, vagy felfelé hajolt, több, 2—4 lábnyi magas, szögletes, szőrtelen; a váltakozó, kopasz levelek közül a felsők ülők, cimpásan hasadtak, míg az alsók nyélcések, kétszer cimpásan hasadtak fürészalakú bemetszésekkel. Létrészek: keserü kivonatanyag, csereny és gubacssav (főkép a levelekben); illó olaj (főkép a virágokban), s több lényegtelen anyag. A bélgiliszták megöli, s ezen tekintetben az ürömnél hatásosabb. Nagyobb mennyiségben a húgy- és veriték-elválasztását növeli, sőt egyszersmind hányást és hasmenést okozhat. Bélgiliszták ellen forrázata ($^1/_2$ obony 5 obony vízre vagy tejre) legcélszerübb.

200. Folia farfarae.

A szattyúlevelek (tussilago farfara L.; eupatoriaceae; nálunk honos) hosszúnyélcések, a kerekded-szívalakú, vagy öblös-szögletes (körülbelül 7 szöglettel) lemez tenyérnyi vagy még nagyobb, szélei fogazottak; alapjukon hegyes szögletesek; vastagok, szárazon törékenyek, felül zöldek (szárítva szürkészöldek), alant fehérgyapjasak. Szagtalanok, nyálkás-keserűízűek. Létrészek: keserű kivonatanyag, sok nyálka, kevés csereny, sók. Főzetét a légutak idült hurutjánál házi szerként szokták használni. Főzetül 2 nehezéket 3—4 obony vízre vehetünk.

201. Herba marrubii albi s. vulgaris.

A pemetefű (marrubium vulgare L.; labiatae; nálunk honos) 4-szögletű szárai fehérgyapjasak, a körülbelül 1" hosszú levelek pedig kerekded-petealakúak, tompák, csipkések, a nyélcébe vékonyodvák, az alant előálló bordázat folytán igen ráncosak, szürkés- vagy fehérgyapjasok; a kicsiny, fehér ajakvirágok gömbalakú, tömött álgyürükben a levelek szögletein; a kehely 10, egymástól szétálló, horgosan meggörbült foggal, szőrkoronás. Balzsamos szagú és keserű izű. Létrészek: keserű kivonatanyag, gyánta, illó olaj, csereny, sók. Szattyúlevelekként használtatnak.

202. Herba fumariae.

A füstike (fumaria officinalis L.; fumariaceae; nálunk honos) egészben véve finom külemű, valamennyire nedvdús, kopasz, kékeszöld; szára szögletes, terjedten szétágazó; a szétszórva levő levelek 2—3-szor cimpásan osztottak; a virágok fürtökben; a szirmok a 2lengű kehelynél kétszer hosszabbak, világosvörösek sötét heggyel, 4-en vannak, s a két oldalsó hegyeikkel összefügg, a felső, szélesebb sarkantyús; 6 himszál 2 nyalábbal; gyümölcse petymeg, majdnem gömbölyded, valamivel szélesebb mint magas, letompított vagy benyomott, zöldes, egymagú. Hevenyen kellemetlen, bódító szagú; íze pedig sóskeserű, kevéssé csipős. Létrészek: keserű kivonatanyag (füstikedék); füstikesav (Fumarsäure) alagokkal,

a paramaleinsavval azonos, míg a sisakvirágsavval (aconitsav) azonértékű (isomer). Barnafekete, sóskeserű kivonata (l. 44 l.) vivőanyagúl oly labdacsoknál használható, melyek lényeges összetételi része has-, vagy húgyhajtólag működik.

203. Herba galeopsidis grandiflorae.

Galeopsis grandiflora Willd. és Ehrh., v. g. ochroleuca L. és Lamarck (labiatae; nálunk honos), szétágazó, tompa, 4-szögletű szárral, mely a göcsök helyein nincs megvastagodva és tömött puhaszőrös; az átelleni 1—1½" hosszú levelek hosszas-gerelyszerűek, a nyélcébe ékszerűen megvékonyúlnak, hegyesek, az alapon épszélűek, míg felfelé durván fürészeltek, sárgászöldek, mindkét oldalon odafekvőn puhaszőrösek, s bordáik az alsó felületen a gerinctől hegyes szöglet alatt válnak el; a levélhónaljban levő álgyürű 6—10 virágból áll, melyek kelyhei bolyhosak, mirígyesek, 5 sertealakú foggal, a halványsárga, kivül bolyhos szirom pedig a kehelynél 3—4-szer hosszabb. Keserű, fanyar, sós. Létrészek: keserű kivonatanyag, gyánta, nyálka, kemnye, mézga, cukor, sók. A légutak renyhe lefolyású hurutos betegségeinél használták (3 nehezék 4 obony vízfőzetre).

204. Herba polygalae amarae.

A keserű csészeszárny (polygala amara L.; polygaleae; nálunk honos) szára 3—4" magas; a csillagszerűen elhelyezett gyökérlevelek 1" hosszúk, kapaalakúak és tompák, a felsőbbek pedig szétszórvák, rövidebbek, gerelyalakúak, egészszélűek, kopaszok; a többnyire kék virágok csúcson levő fürtökben; a 2 belső kehelylenge nagy és kék, 3 különálló bordával; a 3—5 szirom közül az alsó fésüszerűleg hasított, s a 2 hímszálcsoportot foglalja magában; a nőce összenyomott. Létrészek: csészeszárnydék (Polygamarin), mely jegecül, keserű, víz és borlangban oldódik; cserenyes keserű anyag, melynek oldata rázáskor habzik; jegecülő stearopten; zsíros olaj; pektinsav, levélzöld, fehérnye, mézga, cukor, hamany és mészsók. A légutak idült hurutjánál használtatott, midőn belőle főzetet (3 nehezék 4 obony vízre) készítettek.

205. Herba centaurii minoris florida.

A földepe tárnics (erythraea centaurium Pers.; gentianeae; nálunk honos) virágzó füvéből a csúcsi rész használtatik. Szára 1—1½′ magas, 4szegletű, alant egyszerű; az ülő gerelyalakú levelek átelleniek, alapjukon tompák, míg végükön hegyesek, épszélűek, 3—5 bordásak; az egész növény kopasz; a virágzat tereb; a kehely és a vörös párta egylevelű, 5 osztatú; 5 himszál, a nőce 2 rekeszes. A szár és a levelek íze csipős keserű. Létrészek: vízben és borlangban oldható keserű anyag; Dulong centaurinja, melynek ali tulajdonságai lennének; növénynyálka, hamanysók. Fertelmes keserüségű főzetét (2—3 nehezék 3 obony vízre, egyszerre elfogyasztandó) a köznép váltóláz ellen elég sikeresen használja. *Kivonata* (l. 44 l.) barnasárga és labdacsok készitésénél vivőszer.

206. Folia trifolii fibrini s. aquatici.

A vidra elecke (menyanthes trifoliata L.; gentianeae; nálunk honos) levelei hosszúnyélcések, hármasak, a levélkék pedig pete-, vagy megforditott tojásalakúak, 2—3″ hosszúk, 2—2″ szélesek, épszélűek, vagy némileg hullámosan csipkések, tompák, kopaszok, vastagosak, a bordák a gerinctől kezdetben mellékdomború, míg később homorú ívben haladnak tova. Létrészek: eleckedék (Menyanthin), mely nem jegecülő, szivós, sárgás, igen keserű anyag, s víz, borlang és borlangos égényben könyen, tiszta borégényben pedig nem oldódik; inulinszerű anyag; mézga, cukor, ecetsavas hamany és szabad almasav. Könyű váltólázaknál, sülynél és renyhe gyógyulású fekélyeknél használják. Legcélszerübb a forrázat (½ obony 3—4 obony tiszta, vagy boros vízre), de főzetét is eléggé jól rendelhetni. A barnafekete *kivonat* (l. 44 l.) labdacskészitésnél vivőanyag.

207. Folia cardui benedicti.

A csüküllő (cnicus benedictus Gärtn.; cynareae; nálunk tenyésztik) füvéből a virágzás előtt szedett levelek hivatalosak, melyek közül az alsók szétszórtak, ½′ hosszúk, hosszas

gerelyalakúak, a nyélcébe vékonyodvák, a felsők pedig kisebbek, ülők, a szárra lefutók, hegyesek, egyszerűn vagy kettősen öblösek, cimpásan osztottak, vagy csak öblösen fogazottak; a fogak tüskével végződnek; világos és előálló érhálózatúak; ragadósak, fehér szőrösek. Létrészek: csükülldék (Cnicin), mely színtelen, jegecülő, közönbös, tartósan keserű anyag, a levegőn változatlan, s hideg vízben nehezen, forróban könyebben, borlangban igen könyen, borégényben alig, illóolajokban pedig épen nem oldódik; gyánta; illó olaj; zsíros anyag levélzölddel; KNO_6, almasavas K, S nyoma sat. A bélhuzam és a légutak idült hurutjánál rendelték, s mint a vidra elecke (306) használható. *Kivonata* (l. 44 l.) barnászöld, keserű, a nedvességet könyen magához vonja, miért labdacsok készitésénél kevésbé alkalmas.

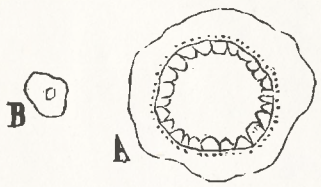
208. Flores et radix arnicae.

1) A kappanőrvirágok (arnica montana L.; senecionideae; nálunk honos) kosárvirágzatban vannak, melynek átmérője 2″; a 2 soros tokla egyenlő hosszú, gerelyszerű, mirígyes-szőrös murvákból; a virágok narancssárgák, a széliek 15—20-an vannak, nők, nyelvalakúak, a többiek pedig csőalakúak és himnősek; az ötélű, nőce alanti szőrös, pühös; a virágtelep csupasz, boltozatos, gödrös, s a gödröcsök szélén szőrös. Illatos szagú, s csipős-illatos, keserű izű. Létrészek: kappanőrdék (Arnicin), mely a cytisinhez hasonló, s forró vízben, nemkülönben borlangban oldódik, míg borégényben oldhatlan, oldatából pedig alas ecetsavas ólom és csereny lecsapja, — hányást okozhat; illó olajok, még pedig az egyik sötétkék, míg a másik sötétsárga, s a szemet, nemkülönben a szagszerveket igen megtámadja; gyánta, melytől van a virág szaga és szine; gubacssav; sók sat. Forrázatát (2 nehezék 3 obony vízre) akkor használják, midőn súlyos betegségek folytán összcsesés (collapsus) kifejlődése fenyeget, vagy ez már ki is fejlődött anélkül, hogy az agy vagy a hozzá tartozó részek, továbbá a gerincagyban erőműi változatok történtek volna: *Kivonata* (l. 136 l.) oly labdacsok készitésénél, melyek lényeges része az idegrendszerre izgatólag hat, vivőanyagúl

használható; sárgásbarna *festvényét* (l. 132 l.) pedig mint forrázatát 20—60 cseppjével naponta többször rendelhetjük.

2) *Kappanőr-gyökér* (42-ik ábra, a) név alatt a szóbanlevő növény gyöktörzse (A) hivatalos, mely ferdén felhágó, s a hosszú, vékony, világosbarna, a majdnem simatörésü mellékgyökerek (B) többnyire csak egyik oldalán vannak, egész hosszában pedig barna levélpikkelyek találhatók, s mellül szár- és levélmaradványok foglalnak helyet, $^1/_2$'' hosszú, lúdtoll vastagságú, minek $^1/_{10}$ a fénylő kéregre megy, a fagyürü pedig egymásmelletti hengerded edény pamatokból áll; a kéregben gyántamenetek egy sora, melyek egymáshoz párjai közeledvék; a bél többnyire szivacsos és repedezett; a mellékgyökerek kérge vastag, tengelyükben fehéres faanyaggal, nagyitás mellett pedig a gyántás menetek láthatók. Illatos szagú és maró, illatos keserü izü. Létrészek: keserü kivonatanyag, mely a vaszölditő cserenyhez hasonló; igen keserü gyánta; illó olaj; nyálka, mézga, sók. Bélhuruttól függő hasmenéskor főzete (1 nehezék 3 obonyra) más hatásosabb szerek vivőanyagául szolgálhat, s hasonlókép az egész növényből készült *festvényt* (l. 132 l.) ratanhia, vagy catechufestvénnyel célszerüen elegyithetjük. Sötétbarna, karcoló keserüségü *kivonata* (l. 136 l., *aδ*) labdacsok készitésénél szinte vivőanyagként szerepel.

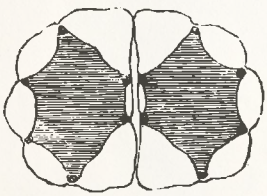
42. ábra a)



209. Semen phellandrii aquatici.

A vizi bösövény magva (42-ik ábra, b) phellandrium aquaticum L., oenanthe phellandrium Lamarck; umbelliferae; mocsárok és nedves árkokban nálunk is honos) vagy inkább gyümölcse hosszas buracsenk, 2''' hosszú, felfelé kevéssé megvékonyúl, majdnem hengerded, oldalain összenyomott, vörösbarna; mindegyik gyümölcsrész 5 széles, kevéssé emelkedett, tompa, átmetszetben fehé-

42. ábra b)



res és fás bordával, melyek közül a szélenlevők szélesebbek, a közöttük levő keskeny barázdák pedig illó olajjal megtelvék; a fehérnye átmetszete csillagszerű, sötét, olajos, csucsán kicsiny ébrennyel. Szaga és íze sajátságosan fűszeres. Létrészek: keserű kivonatanyag, zsíros olaj, cerin, gyánta, illó olaj, mézga, sók. A bösövénydék (Phellandrin) olajszerű, nem jegecül, erős és kellemetlen szagú. A légutak idült hurutjánál, nemkülönben tüdőkbeli genyedéskor használták. Porként (1 nehezék ugyanannyi cukorral késhegyni adagokban naponta elfogyasztható) és forrázatban (2 nehezék 3 obony vízre $^1/_2$ obony higvirícnedvvel) rendelhetni.

210. Herba et flores calendulae.

A kerti peremér (calendula officinalis L.; cynareae; nálunk is tenyésztve) füve és virágai hivatalosak. A szár szögletes, érdes-szőrű, ágas; a levelek szétszórvák, egészen 6″ hosszúak, hosszas megfordított tojásalakúak, a felsők ülők szárölelők, épszélűek vagy vájtfogasak, a lekerekített vég kicsiny hegygyel, a szélen szálcsásak, egyébkint alig szőrösek; a kosárvirágzat félgömbalakú 15—20, vonalas-gerelyalakú murvával, a virágok narancsvörösek vagy sárgák, a széliek nők, nyelvalakúak, míg a közepén levők csövesek, hímek. A heveny virágok és levelek erős, kellemetlen szagúak, illatosak. Az íz pedig kevéssé keserű-sós fanyar. Létrészek: peremérdék (Calendulin), főkép az őszi levelekben, fehéressárga, zöldesbe átjátszó, áttetsző, porrátörhetni, íz- és szagtalan, víz, borégény, illó és zsíros olajok, nemkülönben higított savakvakban oldhatlan, míg tömény ecetsav, víztelen borlang és tömény hamanylúg könyen feloldja, kimutatható vegyi hatás nélkül; nehezen és könyen oldható kivonatanyag, melyek keserűek; almasavas hamany és mész; ezenkívül pedig a virágokban illó olaj, míg a levelekben KNO_6. Izgatólag hat, minélfogva belsőleg adva csekély hasmenést és valamivel bővebb veritékelválasztást okozhat, külsőleg a bőrre pirosítólag hat. Hajdanában úgy külsőleg, mint belsőleg rákoknál használták, 2 nehezékre 3—4 obony vizet vevén. *Kivonata* (l. 136 l.), mely feketezöld, labdacsok gyurásánál vivő anyagként szolgálhat.

211. *Fructus colocynthidis.*

A sártök (cucumis colocynthis L.; cucurbitaceae; Egyiptom, Kisázsia, görög szigetek, Spanyolország) bogyógyümölcs, s a kereskedésben sárga héjától lefejtett állapotban jön elő. Gömbalakú, 1—4‴ átmérőjű; megszárítva összefonyadt; fehér; 3 fő- és 3 mellékválaszfal által 6 rekeszű, a rekeszek mindegyikében pedig falfelőli magágy, s a magvak sárga, lemezes szerkezetű anyagba ágyalvák; a magágy és a vastag válaszfalak fehér szivacsos szövetből iek; a fehéres vagy halványbarna magvak laposak, megfordított tojásalakúak, héjuk vastag és kemény, az ébreny fehérnyenélküli, olajos. Legjobbak az egyiptomiak, minthogy ezek legbéldúsabbak és magokban legszegényebbek, míg a szíriai és cyprusi féleség hátrább való. Szagtalan. Keserű izü.

Létrészek: Sártöknye (Colocynthin), szárazon sárgabarna, vörhenyes, átlátszó, törékeny, könyen porrá dörzsölhető; vízben, még pedig a forróban inkább, borlang és borégényben oldódik; igen keserü. Kemény gyánta, mely sárgabarna, borégényben oldhatlan, borlang és ali hatású folyadékokban pedig oldódik; szerfelett keserü. Csipős kivonatanyag, melyet víz és higított borlang felold. Mézga, növénynyálka, pektin, légenytartalmú anyag, zsíros olaj, vilanysavas Ca és Mg.

Hatóanyag a sártöknye. Csekélyebb mennyiségben mindenfelett a belek előhaladó körmozgását mozditja elő, minélfogva biztos hashajtóként müködik, s ezen hatása akkor is nyilvánúlhat, midőn külsőleg a bőrre alkalmazzák; nagyobb adagoknál pedig a nyákhártya lobos megduzzadási szakát jelentékeny mértékre emelvén, az ottani lobos folyamat, az evvel járó hascsikarás, izzadmányképződés, erőszakos hasmenés, midőn a székürületek véresek is lehetnek, sőt a székerőtetés magas fokra hág. A sártöknye a vérbe felvétetvén, a vesékre izgatólag, ennélfogva pedig hügyhajtólag hat; ezenkívül a fejben elfogultságot, szédelgést, félrebeszélést, a látás elhomályosodását és nehézhallást okozhat. A sártökből 2—3 nehezék halálos lehet.

Erős hashajtó szerként oly savógyülemeknél adható,

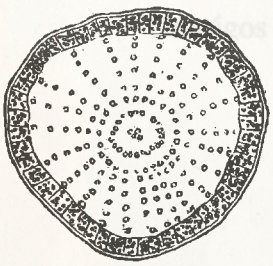
melyek különösen a májtól függenek, s a vesék nem bántalmazvák. Továbbá minthogy könyen hányást okoz, a gyomor izgatottságánál kerülni kell, valamint kerültessék a bélhuzam lobjai eseteiben. Legcélszerübb a főzet (¼—1 nehezék 3 obony vízre, cukorral, s naponta 2—3 szor egy evőkanállal), vagy a kenőcs (1 nehezék 1 obony disznózsírra, s egyszerre 1—2 nehezék kenessék be), mely utóbbit főkép elmeháborodottak, vagy más oly egyéneknél használhatni, kiknél erős hashajtók javalvák, de orvosságot bevenni nem akarnak. A sártök hashajtói hatására nézve az áloenél erősebb, mig gummiguttinál gyengébb.

A hivatalos *festvény* (l. 133 l.) barnasárga, s hüdéseknél, főleg pedig a hasbeli szervek körében, 5—10 cseppjével adják; igen célszerüen sáfrányfestvénnyel, ezt 2—3-szoros mennyiségben vévén, elegyithető. Fahéjvizzel szinte keverhetni.

212. Radix bryoniae.

A gönyegyökér (43-ik ábra; bryonia alba L. és br. dioica Jacq.; cucurbitaceae; nálunk honos) répaalakú, többnyire egyszerű, hosszúsága 2′, vastagsága pedig 5″. Sárgásfehér, gyürüs, egyenletes, hosszant megrepedezett, ledörzsölhető pararéteggel vétetik körül, melynek eltávolitása után világos-barna; hevenyében belül húsos, tejedző, szárítva pedig szaruszerü. A kereskedésben korongalakokban kaphatni, melyek kérge az átmérő $^1/_{50}$-de; a faanyag fehér szövetében edénypamatok, melyek körkörös gyürükben helyezvék el, s egyszersmind sugárszerüleg állanak, midőn pedig a környező szövet összesugorodik, előálló pontokként tünnek elő. A bél elenyésző csekély. Igen keserü.

43. ábra



Létrészek: gönyedék (Bryonin), nem jegecül, vörösbarna vagy sárgabarna, eleinte édeses, később igen keserü és csipős izü, légenytartalmú, viz és borlangban oldódik, közön-

bös; égényben oldódó vörösbarna, keserű és abban oldhatlan világos barnasárga, ízetlen gyánta; zöld zsíros olaj, mézga, kemnye, fehérnye, mészsók.

Lényeges hatóanyaga a gönycdék, s a sártökhöz hasonlóan működik és használható, a vastagbélre azonban erélyesebben hat. Erőszakos hashajtó szerként (1—1,5 nehezék 3 obony vízre vagy fehér borra, főzet) használták, most azonban mellőzik, s nálunk nem is hivatalos.

213. Elaterium (elaterinum, ugorkanedv).

Ugorkanedv kétféle van, t. i. a fehér (e. album) és a fekete (e. nigrum), s mindakettő az ugorkás magrugó (momordica elaterium L., ecbalium agreste Reichenbach; cucurbitaceae; Déleurópában és nálunk is honos) gyümölcsének nedve, az az osztrák gyógyszerkönyben *fructus elaterii* név alatt lévén hivatalos. A fehér féleség a gyümölcsből önként kifolyó nedv, mely a napon megszárítva, sárgásfehér lisztszerű, szagtalan és égető-csipős izű por, s igen erőszakos hashajtó. A fekete féleséget a gyümölcs kinyomott nedvének tűzön való megszáritása által nyerik, s sötétszürke, a törlapon kevéssé fénylő, ize keserű és undorító; vízben és borlangban pedig könnyen oldható lévén, vörösszinű oldat képződik. Létrészek: Ugorkadék (Elaterin, Momordicin; 44%), finom, selyemfényű, dülvényoszlopokban jegecül, melyek szagtalanok, magukban ízteleuek, míg borlangos oldatuk szerfelett keserű; vízben épen nem, borégényben kevéssé, borlangban pedig könyen oldódik; C. sz. + 200°-nál megolvad, míg magasabb hőmérséknél szétbomol; már kicsiny mennyiségben erőszakosan hashajtó, s az ugorkanedv tulajdonképi hatóanyaga. Van még benne gyánta (17%), kemnye (6%), faanyag (27%), sók (7%) sat. Az ugorkanedv a bélhuzam nyákhártyáján lobos izgatottság jelenségeit idézi elő, mi bő savós izzadmánnyal és erőszakos hasmenéssel van egybekötve, különösen pedig a végbél szokott bántalmazva lenni, még pedig akkor is, midőn az ugorkanedv, vagy ugorkadék valamely visszérbe fecskendetett. A hasmenéshez még hányás is társulhat. 1/2—1 szemer ugorkadék, vagy 3—4 szemernyi ugorkanedv, vagy 2—3 nehezék ugorkagyümölcs halálosan

végződő gyomorbéllobot idézhet elő. Azelőtt savógyülemeknél hashajtóként használták, azonban részint erőszakos hatása, részint a készítmények bizonytalan összetétele következtében meglehetősen abbahagyták. A tiszta ugorkadék porként cukorral, vagy labdacsokban $^1/_{16}$—$^1/_{18}$, míg az ugorkanedv $^1/_8$—$^1/_2$ szemernyi adagokban nyujtatott.

Az *ugorka* (*fructus elaterii*) bogyó, 2″ hosszú, lágy tüskéjű, zöld, fonyadt kehelytől koronázva; 3rekeszű, nedvdús, számtalan, lapos, hosszas-tojásdad maggal; éréskor görbített szárától könyen leszakad, midőn a támadt nyiláson nedve hatalmasan előlöveltetik. Részint az előbb leírt ugorkanedv, részint *kivonat* készítésére (l. 138 l. *γ*) használják, mely utóbbi sürűfolyó, s mint a szárított ugorkanedv adható, belőle $^1/_4$—$^1/_2$ szemert paprika porával labdaccsá összegyúrván, s 1—4 ilyen labdacsot egy napra rendelhetni.

214. *Bukkólevelek.*

A bukkólevelek (44-ik ábra; barosma és empleurum nemektől; diosmeae; cserjék a Jóreménység fokán Afrikában) majd hosszasak, majd szélesek. A hosszasak (barosma serratifolia Willd., 1 és empleurum serratulum Ait, 2) vonalas-gerelyszerűek $^3/_4$—2″ hosszúk, fürészeltek, s míg az előbb említett fajéi tompítottak, az utóbbiakéi hegyezettek. A szélesek hosszas-tojásdadok, tompák, finomfürészesek és $^1/_4$—$^1/_2$″ hosszúk (barosma crenulata Hook, 3); vagy tojásalakúak, megfordított tojásdadok, csipkések (barosma crenata Kunze 4); vagy dülvényes megfordított tojásalakúak, hátragörbülvék, rendetlenül fogasak (barosma betulina Bartl, 5). Mindannyian pedig rövidnyélcések, bőrszerűek, kopaszok, a szél fogainak szögleteiben és a lapokon mirígyesen pontozottak, erős balzsamos szagúak és csipős, illatos

44. ábra



izűek. Létrészek ; bukkódék (Diosmin), nyulós, ragadós, vízben könyen, míg borlang és borégényben nem oldódó, csipős keserű, kinézésre a perui balzsamhoz, míg vegyileg a gönyedék és a sártöknyéhez hasonló anyag; sárgászöld szinű illó olaj és sötétbarna gyánta sat. A bukkódék és az illó olaj együttesen hatva a test hőmérsékét emelik, az érlökések számát szaporítják, valamint a bőrkigőzölgést és a húgyelválasztást öregbítik. Adhatók oly savógyülemeknél, midőn az izgató húgyhajtók javalvák, továbbá a vesemedence és a húgyvezetékek, nemkülönben a húgyhólyag idült hurutjánál, valamint a húgyhólyag hüdéses voltából származó húgyvisszatartásnál lehet vélük kisérletet tenni; ezenkivül pedig a csúznál és a köszvénynél használták. A forrázatban több illó olaj, míg a főzetben több bukkodék foglaltatik, s az előbbi adagolási módot célszerűbbnek tekinthetni, midőn 2 nehezékre 3 obony vizet számítunk, két óránkint egy evőkanál bevételét rendelvén. Nem hivatalos.

215. Folia rhododendri chrysanthi.

A szibiriai hórózsa (rhododendron chrysanthum L.; ericeae; Szibiria) levelei, melyek között fás szárrészek is találhatók, körülbelül 2″ hosszúk, hosszasak, nyélcések, tompák, finom heggyel, egész szélűek, a széleken hátragondorodvák, bőrszerűek, kopaszok, fenn barnazöldek, fénylők, bemélyedt érhálózattal, alant rozsdabarnák, sötétebb érhálózattal és kiálló gerinccel. Rheumszagúak és fanyar-keserű izűek. Létrészek: keserű kivonatanyag (majdnem $^1/_8$-a); másik kivonatanyag; hamanylúg által kivont összeköttetés; viasz; faanyag. A gyomor és a belek nyákhártyájára izgatólag hat, hascsikarást, hasmenést sőt hányást is okozhat, s a vérbe jutva, kábultságot, szédelgést, sőt végül elbódulást idéz elő; továbbá a veriték elválasztást növeli, mi a bőr bizsergésével és viszketésével lehet egybekötve, s végül a húgyelválasztást mozdítja elő. Csúznál és köszvénynél, midőn a lázas állapot már elmúlt, kisértették meg ($^1/_2$—1 nehezéket 3 ob. vízre narancsszörppel). A siker szerfelett kétes. Nálunk nem hivatalos.

216. Hagymadék (scillitinum).

A hagymadék hosszú, fehér, hajlítható tükben jegecül, melyek igen keserűek, s utóbb édeses izűek, igen vízszivók, víz-, borlang- és ecetben könyen oldódnak, borégényben pedig oldhatlanok, hevítve égetett cukorhoz hasonló szagot árasztanak, s élesztővel szeszes erjedésbe mennek át. A tengeri hagymából (scilla maritima L.) állítják elő, mely célból azt higított kénsavval pállítják, az ezután nyert szüretet pedig felényire befőzvén, mésszel telítik, s három napi állás után új szüretet készítenek, melynek szárazig való elpárologtatása után a maradékot $0{,}_{838}$ borlanggal kivonják, ennek elpárologtatásakor a hagymadék jegecűlvén. Ezen anyagnak némelyek ali hatást, savakkal egyesülési képességet tulajdonítanak, s mondják, hogy az égetéskori cukorszag, valamint a szeszes erjedés azon cukorból származnék, mellyel tisztátalanítva lehet.

A gyomor és a belek nyákhártyájára hatva, itten lobos izgatottságot eredményez, mi ha csekély, a vérbe átszivárog, midőn az érlökések számát csökkenti, a légutak nyákhártyájának elválasztását öregbíti, főleg pedig a húgyelválasztás szokott általa nagyobbodni, mi azonban hugyozási erőtetésig és vérhugyozásig fajúlhat; nagyobb adagokban a torokban égetést és karcolást, gyomorfájást és hányást, valamint hascsikarást és savós hasmenést okoz, míg más részről kábultság, görcsös rángások és összeesés fejlődhetnek ki.

A verőcéri rendszerhez tartozó savógyülemeknél $^1/_8$—$^1/_6$ résznyi adagokban (porként cukorral), naponta 2—3-szor, adható, valamint vizoldatát (1—2 szemert 1 nehezék közönséges lepárolt vizre) bőr alá való fecskendésre is használhatjuk.

A hagymadék nálunk nem hivatalos, hanem több olyan szereink vannak, melyek a szóban levő anyagot tartalmazzák.

a) *Tengeri hagyma* (scilla maritima L., vagy urginea maritima Steinh.; asphodeleae; a földközi és az atlanti tenger partjain). Pikkelyes, kerekded tojásalakú, 6″ átmérőjü, a külső pikkelyek barnavörösek, szárazak, míg a belsők húso-

sak, vörhenyesek, párhuzamos bordájúak, a legbelsőbbek végül igen húsosak és nedvdúsak, megszárítva sárgásfehérek, törékenyek, igen vízszivók; az átmetszeten edénypamatoknak megfelelő emelkedett pontok. A hevenyében érezhető csipős szag szárításkor elenyész; nyálkás, keserű izű. Létrészek: hagymadék (Scillitin); illó, csipős, tagadó villamosságú anyag; csereny, növénynyálka, cukor, borsavas mész. Hagymadékként adható, még pedig porként (fahéjjal), vagy labdacsokban (édesgyökér kivonatával), egy adagra $^1/_4$—1 szemert számítván, mit naponta többször ismételhetünk.

b) *Tengeri hagyma-kivonat* (l. 44 l. $\beta\mu$). Sárgás, vízoldata zavaros. Porként $^1/_4$—$^1/_2$ szemernyi adagokban nyujtható.

c) *Acetum scillae* (l. 147 l.). Tiszta, átlátszó, keserű, könyen penészedik. Húgyhajtóként (20—60 cseppjével cukron) magában vagy szénsavas hamannyal telítve használják.

d) *Oxymel scilliticum* (Kikirícsecetes szörpként — 254 l. — készül). Szörpsürűségü. sárgásbarna, átlátszó, keserü csipős. A legszelídebb tengeri hagyma-készítmény. Húgyhajtó oldatokhoz édesitőül napjára $^1/_8$—$^1/_2$ obonyával adható. A légutak hurutja alkalmával a gyermekeknél fél kávéskanálnyi adagokban használják. Nagyobb mennyiségben hánytatóként szolgálhat (gyermekeknél).

e) *Syrupus scillae* (l. 253 l.). Mint a d. alatti készítmény használtassék.

217. Flores stoechados citrinae.

A tündők (helichrysum arenarium DC.; senecionideae; nálunk is honos) kosárvirágzatai terebben egyesülvék, majdnem gömbölydedek, sárgák; a murvák sárgák, szárazak és cserépfedélszerüleg helyezvék el; a csöves virágok himnősek és sárgák; a püh hajszerü, a virágtelep csupasz. Illatos keserü. Létrészei: keserü kivonatanyag, illó olaj sat. Forrázata, vagy főzete (2 nehezék 3 obony vízre, két óránkint egy evőkanállal) hatásos húgyhajtó, s némileg izzasztó. Nem hivatalos.

218. Herba bursae pastoris.

A vetési tarsóka (capsella bursa pastoris Mönch., thlaspi bursa pastoris L.; cruciferae; nálunk is vadon tenyész)

keserű kivonatanyagon és illó olajon kívül levélzöldet és sókat tartalmaz. Némileg húgyhajtólag működhetik, s ezenkívül vérzéscsillapító hatást tulajdoníthatunk neki; hasmenés elleni szerként is használták. Legcélszerűbb a forrázat (2—4 neh. 3—4 ob. vízre).

219. Ilex aquifolium.

Az ilex aquifolium L. (aquifoliaceae Decand.; Németország) használni szokott levelei nyélcések, tojásalakúak vagy hosszasak, 2—3″ hosszúk, széleiken megvastagodvák, öblözöttek, vagy tüskésen fogasak, hullámzatosan elhajlottak, bőrszerűek, fénylők, ercsek; ízük nyálkás, keserű-fanyar. Ható létrésze az ilicin, melyet áttetsző, barnasárga jegecekben kaphatni, ezek forró vízben, nemkülönben borlangban oldéhonyak lévén, míg borégényben oldhatlanok, savak által pedig — főkép magasabb hőmérséknél — szétbontatnak, de a luganyok reájuk nem hatnak. Főzetét (2 nehezéket 3 obony vízre, vagy fehér borra) váltóláznál használhatták, s hatását dicsérik.

220. Herba gratiolae.

A réti csicsorka (gratiola officinalis L.; scrophularineae nálunk is honos) nálunk szinte hivatalos füvének körülbelül 1′ magas, 4élű kopasz szára van, egymáshoz párosával közelített élekkel; az átelleni levelek ülők, gerelyalakúak, a göcsközöknél hosszabbak, párhuzamosan 3- vagy 5 bordásak, középtől a csúcsig fürészesek, kopaszok, sárgászöldek; a virágok egyesével levélhónaljakban helyezvék el, az 5osztatú kehely alapján 2 murva, a párta 2ajkú, fehér vagy vörhenyes, a csőnél sárga; 2 termékeny és terméktelen hímszál. Szagtalan, keserű izű. Lényeges hatóanyaga a csicsorkadék (Gratiolin), mely kicsiny, szemölcsalakú idomokban jegecül, vízben és borégényben alig, míg borlangban könyen oldódik; van még benne illó csicsorkasav (Gratiolasäure), gratiosolin és gratiolacrin. Erőszakos hashajtó és egyszersmind könyen hányást okoz, emellett pedig a húgy- és a veritékelválasztást némileg emeli, s az ivarösztönt tetemesen fokozhatja. Hasüri idült savógyülemek, idült renyhe külemű bőrkiütések és elme-

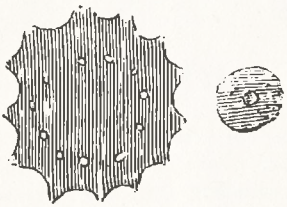
zavaroknál használták, valamint ivar és aranyéri vérzés előidézésére is tettek vele kisérletet. Főzetként (½—1 neh. 3 ob.-ra borsosmentás cukorral, 2 óránkint egy evőkanállal bevenni) adható.

A gyökér szinte hivatalos.

221. *Radix valerianae.*

A valeriana officinalis L. (macskagyökönke; valerianeae; nálunk is honos) gyöktörzse (45-ik ábra), mely egyenesen leálló, körülbelül 1″ hosszú, ½″ vastag, végén levélhüvelyek és szárak maradványaival, nemkülönben számtalan, 2—4″ hosszú mellékgyökérrel; színe világos, mig időhaladtával sötétebbé lesz; egyenletesen húsos, viasz-, vagy szaruszerű, valamivel világosabb, nem fás, edénypamatokkal, melyek kicsinyek, egymástól elszigetelvék és 1 kört képezvék. A mellékgyökerek világos vagy sötét kérge 2—3-szer vastagabb a likacsos, nem fás tengelybeli anyagnál. Száritás közben fűszeres szagúvá lesz, íze keserű, kámforszerű.

45. ábra



Létrészei: nyulós, sárgabarna, át nem látszó, bőrszagú anyag, mely kezdetben édeses és később keserű izű, gyökönkeszagú, szárazon könyen megolvad, gyorsan gyulad és világos lánggal ég, vizben tökéletesen oldódik, midőn átlátszó, sárgabarna oldattá lesz, továbbá borlang és borégény szinte feloldja, vizoldata pedig a lakmuszpapirost megvörösíti; kevés csereny; puha gyánta; gyökönkesav; illó olaj.

Ható anyagokként a keserű anyag, illó olaj és gyökönkesav tekinthető, melyek együttesen akként látszanak működni, hogy az idegrendszer központi részét élénkebb anyagforgalomra ingerlik, miért mindazon tünemények megszünését előmozdíthatják, melyek az említett szervek silányabb táplálkozásából származnak. Adjuk a lázas betegségek elgyengülési szakában, méhszenviségnél, nemkülönben bélférgektől függő ideges jelenségeknél is tesznek vele kisérletet.

Porként (4—6 szemert gyökönkés cukorral naponta 4—

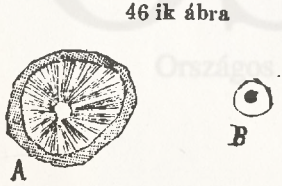
6-szor), labdacsokban (1 terecs 1 neh. gyökönkekivonattal 1 napra), vagy forrázatban (1—2 nehezék napi adag 3 obony vízre, gyökönkés cukorral) nyujtható.

Hivatalosak: a) *Aqua valeriana* (l. 41 l. *ι*, 2-ik pont). Vivőszer oly anyagok részére, melyek szaga leplezendő. b) *Tinctura valerianae* (l. 133 l. *ια*). Vörösbarna. Mulékonyan izgató szerként 20—40 cseppjével cukron adhatjuk. c) *Extractum valerianae* (l. 137 l. *ας*). Szörpösszetartású, barnafekete, vizoldata tiszta. Vivőanyag oly részeket tartalmazó labdacsok készitésénél, melyek az idegrendszerre izgatólag hatnak. d) *Oleum valerianae* (gyökönkeolaj). Világossárga, vagy zöldes, átható, a kámforéhoz hasonló szagú, s ize mint a gyökéré, fajsúlya $0{,}934$. Tulajdonkép 2 olajból áll, melyek közül a kevésbé folyó valerol. 4—20 cseppenkint cukron, midőn az idegrendszert izgatni akarjuk. e) *Elaeosaccharum valerianae* (l. 251 l., *α*). Javitószer, hol nemcsak az izt, hanem egyszersmind a szagot is leplezni akarjuk.

222. *Radix serpentariae virginianae.*

Az aristolochia serpentaria L. (aristolochieae; Éjszakamerika) gyöktörzse (46-ik ábra), mely 1″ hosszú, vagy rövidebb, 1‴ vastag, vizszinti fekvésű, számos származadékkal, melyek körülbelül 1‴ hosszúk, előfelé lejtők és sürűn állanak egymás mellett; a sima törésű, számosan jelenlevő mellékgyökerek 1—3″ hosszúk és $^1/_4$—$^1/_2$″ vastagok, ittott rostokkal ellátvák. Hálavány szürkebarna. A gyöktörzs (A) kérge az átmérő $^1/_{15}$-e, tömött, sötét; a faanyag fehér bélsugarai igen szélesek; az inkább felfelé fekvő fehér bél az átmérő $^1/_4$-dét teszi. A mellékgyökerek (A) fehér kérge igen vastag, a faanyag sötétebb. Kámforizü, kesernyés; gyökönkeszagú. Létrészek: keserü, csipős kivonatanyag, mely sárgabarna, a vörösbe átjátszó, szerfelett keserü és tiszta borlangban oldódik; zöldessárga puhagyánta, mely kevéssé csipős izü; illó olaj; mézgaszerü kivonatanyag; fasejteny; viz. A keserü csipős kivonatanyag és részben az illó olaj a vérkeringés gyorsabbulását, s ezzel egybekötve

46-ik ábra



a veriték- és a húgyelválasztás, nemkülönben az idegélet emelkedését eszközli. Amerikában a heveny növény kinyomott nedvét a kigyómarás következményei ellen sajátszerként tekintik, míg nálunk izgatóúl kimerítő lázak után használják. Legcélszerűbb az öntelék (2—3 nehezék 3 obony borra, két óránkint egy evőkanállal).

224. Herba chenopodii ambrosioides s. botryos mexicanae.

A libatop (chenopodium ambrosioides L. ; chenopodiaceae; Mexico, Európában kertekben tenyésztik). A virágzó növényt használják; az ágas szár csikos, vagy barázdás; a gerelyalakú levelek szétszórvák, a nyélcébe megvékonyodvák, 3″ hosszúak, öblösen-fogasak, a felsők épszélűek, majdnem csupaszok, felső oldalukon, valamint a szár felső részén kicsiny, sárga mirígyek; a kicsiny virágok zöldek; megszárítva az egész fű sárgazöld. Fűszeres, kámforos izű és szagú. Létrészek: kivonatanyag, mely gyenge keserüségü, s sóska- és almasavas hamannyal van egybekötve; puha gyánta, illó olaj, sok só sat. A bőr, vesék és a légutak nyákhártyája elválasztásának előmozdítása végett forrázatban (2 nehezéket 3 obony vízben) nyujtották.

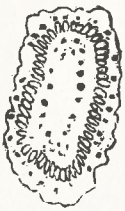
224. Herba mari veri.

A teucrium marum L. (labiatae; Déleurópa) vékony szára majdnem hengerded, finom, fehér szőrös; az átelleni levelek 2—3‴ hosszúk, tojásdadok, a nyélcébe megvékonyodvák, hegyesek, épszélűek, a széleken visszagöngyölödöttek, alant vékonyan fehér szőrösek; a virágok egyesével a levelek hónaljaiban, egyoldali fürtöt képeznek; a harangalakú kehely 5-fogú, fehérszőrös; a vörös pártának felső ajka nincs, míg az alsó 5 lebenyü. Erős kámforszagú; fűszeres keserü izű. Létrészek: keserü kivonatanyag, csereny és gubacssav, illó olaj; két gyánta, melyek egyike borégényben oldódik, míg másika nem. Porát tüssszentető szerként használják.

223. *Radix imperatoriae.*

Az „imperatoria ostruthium L.“ (umbelliferae; hegyes vidékeinken is) gyöktörzse (47-ik ábra); hengerded vagy göcsös, oldalain vízszinti mellékgyöktörzsökkel, melyek a kereskedésbeli árunál tulnyomók, s gyürüalakú, erősen előálló raghelyek által tagoltak, alsó részükön körülbelül 1“ hosszú göcsközök, hosszredősek, $^1/_4$“ vastagok, felfelé megvastagúltak, laposra nyomvák, rövid tagúak, a levelek raghelyei között haránt-redősek, szárak és mellékgyökerek által göcsösek, sötétszürke szinüek. A kéreg az átmérő $^1/_{10}$, a dús bél sárgás vagy szürkés; az egymástól elszigetelve levő edénypamatok körben állanak, sötétfénylők, tömöttek, középükön világosak és likacsosak, ki és befelé ékalakúan megvékonyodvák; a kéreg, főleg pedig a bélben nagy balzsamtartók. Létrészek: peucedanin ($C_{48}H_{24}O_{12}$), kicsiny, színtelen, C. sz. + 75°-nál megolvadó oszlopokban jegecül, melyek valamennyire keserük, vízben kevéssé, míg borlangban elég könyen oldódnak; illó olaj, gyánta, vízben és borlangban egyaránt oldható kivonatanyag sat. Az idegrendszer működését izgatólag emelni látszik, s forrázatát (2 nehez. 3 obony vízre két óránkint 1 evőkanállal) részegségi örjöngésnél adagolták.

47-ik ábra.





224. *Flores chamomillae vulgaris et rumanae.*

A közönséges székfűvirágok (matricaria chamomilla L.; senecionideae; nálunk is honos) fejecseket képeznek, melyek murvái bönyés-szélüek és cserépfedélszerüleg helyezvék el; a széli virágok fehérek, nyelvalakúak, nők, míg a közepettiek sárgák, csővesek, himnősek; püh nincs; a magas virágtelep kúpszerű, csupasz, üres. Illatos szagú és izü.

A római székfűvirágok (szagos montika, anthemis nobilis L.; senecionidae; nálunk is tenyésztik, Déleurópa) szinte fejecskékből állanak, melyek közburka félgömbalakú, fehérszélü

murvákkal; a széli virágok nyelvalakúak, fehérek, nők, míg a középen levők sárgák, csőalakúak, himnősek; a középi virágok nagyobb részben fehér széliekké átváltozva (teljesek); püh nincs; a virágtelep kúpalakú, belül béldús, polyvalevelekkel, melyek tompák, fürészeltek. Kellemes fűszeres gyümölcsszagú és illatos kesernyés izű.

Létrészek: keserű anyag, szép barnasárga, majdnem szagtalan, rendkívül keserű, víz, borlang és borégényben oldódik, közönségesen almasavas mészszel és cserennyel van tisztátalanítva, — a római székfűvirágokban bővebben van képviselve; illó olaj, gyánta, mézga, — a közönséges székfűvirágokban több foglaltatik; barna, azután pedig szappanszerű kivonatanyag; levélzöld; zsír és fehérnye — a közönséges székfűvirágokban kevesebb; viasz, cukor, alma, vilany- és szénsavas mész.

Úgy látszik, hogy némileg fájdalomcsillapitólag és görcsellenesen hatnak, főképen pedig, midőn a fajdalmak és görcsös izomösszehuzódások rásztkórosak és méhszenviségben sinlődőknél a has- és medenceüregbeli szervekben lépnek fel, ezenkívül a veriték elválasztását növelik, s nagyobb menynyiségben adagolva hánytatóként működnek. Adják a légutak hurutjánál, csúzos bántalmak eseteiben, rásztkórosak és méhszenvesek fájdalmai ellen, továbbá különbféle zsábák alkalmával, midőn ezek a has- és medenceüreg szerveiben lépnek fel, végül házi szerül a terhesek, szülők és gyermekágyasak minden baj ellen igen kiterjedten használják, s vélük számtalan visszaélést követnek el. Legcélszerűbb a forrázat (2 nehezék 3 obony vízre, mi egyszerre, vagy többszörre iható meg).

Hivatalos készítményei: *aqua chamomillae* (l. 41 l., *ι*). Magában evőkanalankint rendelhető, vagy keserű, sós szerek nyujtásakor vivőanyagként szolgálhat. b) *Tinctura chamomillae* (l. 133 l., *ιβ*). Fogfájásnál 20—40 cseppjével használják. c) *Syrupus chamomillae* (l. 252 l.) Barnasárga. Ízjavitó. d) *Extractum chamomillae* (l. 136 l., *αη*). Barnafekete, gyenge székfűszagú, kesernyés-sós, kesernyés székfű-izű. Labdacsok készitésénél közönbös vivőanyag. e) *Oleum chamomillae*. Sötétkék, a nyálat megkékíti, sürű, át nem látszó, székfűszagú

és izű, a levegőn megbarnúlva gyántás anyaggá lesz. $^1/_2$ nehezék borégényben feloldván, 10—20 cseppenkint, erőszakos hányás, gyomorszába, méhfájdalmak, mellszorulás, görcsös köhögés (tussis convulsiva) és ezekhez hasonló bántalmak eseteiben.

225. Herba millefolii florida.

Az egérfarkú cickóró (achillea millefolium L.; senecioideae; nálunk is honos) levelei körülbelül $^1/_2$' hosszúk, nyélcések, hosszas-gerelyalakúak, két-háromszor cimpásan osztottak, de utósó osztataik gerelyszerűek, fehér heggyel végződők, csupaszok vagy sürűn szőrösek, alant bemélyedt mirigypontokkal. A tojásdad kosárkavirágzatok csomótában (corymbus) helyezvék el, s barna, bőnyés-szélű murváik cserépfedélszerűleg feküsznek egymáson; a széli virágok 5-en vannak, fehérek, széles-nyelvalakúak, majdnem kerekek, nők, a középiek pedig 10—20-an, csőalakúak, sárgásak, himnősek; püh nincs; a virágtelep polyvás. A szag illatos, az íz pedig fűszeres keserű, még pedig a leveleké igen nagy, míg a virágoké csekélyebb mértékben. Létrészek: cickóródék (Achillein), sárgabarna, sajátságos szagú és keserű izű, vízszivó, víz (aranysárgán) és forró borlangban könyen, míg borégényben nem oldódik; cickórósav (Achilleasäure); csereny, illó olaj, gyánta, mézga, fehérnye, levélzöld; alma- és légenysavas sók. Keserű anyaga és cserenytartalmánál fogva, mely anyagok az illó olaj felett túlnyomók, némileg összehuzólag hat, s méh-, nemkülönben aranyéri vérzések, valamint nyákárosaknál használták, belőle félobonyt vévén 3—4 obony vízforrázatra, mi egyszerre való. *Kivonata* (l. 137 l., *αν*) összehuzólag ható szereknél, midőn ezek labdacsokba gyúratnak, közönbös vivőanyag.

226. Folia Huaco,

A mikania huako (lianeae; Mexiko, Guatemala, Venezuela és az Antillák erdeiben) levelei hosszas-tojásdadok, majdnem hegyezettek, az alapon megszélesednek, közönségesen 4—5" hosszúk és 3" szélesek, durva szőrösek, keserűk. Legjobbak a sötétzöldek ibolyaszinű árnyalattal és foltokkal

(huaco morado), míg a kisebbek és világoszöldek (huaco verde), valamint a halaványzöldek (huaco blanco) silányabbak. Mérges kigyómarások, sárgaláz és cholera ellen állitólagosan igen nagy sikerrel használják. 1—2 nehezék 1 font vízben 5—6 obonyra főzetvén, félóránkint 1—2 obony fogyasztassék el. A szárak szinte használhatók, de ezek hatása csak $^1/_4$-nyi. A choleránál általa a hőmérsék emelkedni szokott, az érlökések szaporodnak, a hányás megszün, s a fehér székürüléseket zöldessárgák váltják fel. $^1/_2$ obonyból $1^1/_2$ font borszeszben 1 héten keresztüli pállitás útján festvényt készitenek, mely evőkanalankint vízben, vagy huakofőzetben fogyasztandó.

227. Semen s. grana cocculi.

Cocculi indici (kokkelmagvak; menispermum cocculus Wallich, anamirta cocculus Wight és Arnott, cocculus suberosus Decand.; cserje; menispermeae; Délmalabar, Amboina) név alatt ösmeretes, s csontáros bogyókból áll, melyek gömbölyded-vesealakúák, 4–5‴ hosszúk; a gyümölcs redős, szürkésbarna húsos és világosbarna fás rétegen kivül lapos magból áll, mely felül domború, míg alant kivájt, s itt lécen fekszik, hosszanti metszetben patkó-, míg a vízszintiben gyürűalakú, olajos fehérnyéjében jegeces pontok; az ébreny a fehérnyét majdnem teljesen 2 részre osztja, vékony, s gyökérkéjével a köldök felé tekint. Keserű, rendkivül mérges. Létrészek: pikrotoxin ($O_{20}H_{12}O_8$), a magvakból forró borlang, vagy kön-halvanysavas vízben való főzés által vonható ki, s szintelen, fénylő levélkékben jegecül, melyek rendkivül keserűek, forró víz, borlang és borégényben oldódnak, s a kokkelmagvak ható anyagát képezik; a többi anyagok igen lényegtelenek.

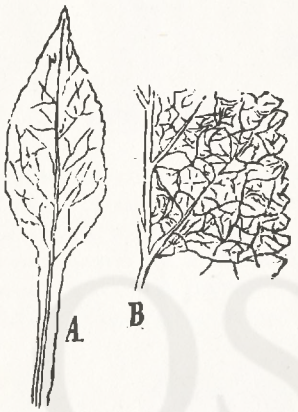
A pikrotoxin és jelenléténél fogva a kokkelmagvak, a gerincagyra hatva, dermével váltakozó olyszerű görcsös rángásokat idéznek elő, mint midőn az ikertestek átmetszetnek vagy az agyacs eltávolitatik. A pikrotoxin ezenkivül bódulást okoz, az epe- és a nyál-elválasztást emelni látszik, s 2 sz.-nyi mennyiségben körülbelül $1^1/_2$ óra alatt halálos lehet. Adták a végtagok és a zárizmok hüdésénél, továbbá szunyalmérgezés eseteiben. A kokkelmagvakból $^1/_2$—1 te.-et 3 ob.-nyi vízfőzetben

rendelhetünk, 2 óránkint 1 evőkanállal nyujtván, a pikrotoxinból pedig poralakban $^1/_{48}$—$^1/_{24}$ szemert adhatunk, mely adagot legfeljebb egyszer ismételhetni.

228. *Folia digitalis purpureae.*

A piros gyűszünke (digitalis purpurea L.; scrophularineae; nálunk is honos) hivatalos levelei (48-ik ábra) hosszas tojásdadok, 2—4″ hosszúk, hegyesek, a többé-kevésbé hosszú nyélceszárnyba (A) folytatódnak, a szélek egyenetlenül és tompán fogazottak, s különösen alúlfelé szürke-bolyhosak; a bordák a gerinctől 45°-nál hegyesebb szöglet alatt válnak el, s mellfelé eleinte alig domború, míg a szélek közelében homorú ívben haladnak, a további osztódásokból az alsó lapon előálló, fehér bolyhos sötét érhálózat (B) keletkezik, melynek közeiben áteső világosságnál még finomabb hálózat észlelhető. A heveny levelek erős bódító szaga szárítás által elenyész; keserű csipős izü.

48. ábra



Létrészek: gyűszünkedék (Digitalin, la digitaline, $C_{54}H_{45}O_{30}$), fehér, jegecülő, szagtalan, szerfelett keserű, vegyileg közönbös és légenynélküli anyag, mely borlangban könyen, borégényben nehezen és vízben legnehezebben oldódik; a gyűszünkeny (le digitalin), mely szagtalan és íztelen, hangyanyhalvagban alig, míg borlangban könyen oldható; la digitalose, fénylő, hófehér tükben jegecül, melyek + 200°-nál megolvadnak, tömjénszaggal elégnek, borlang- és hangyanyhalvagban könyen, míg borégényben nehezebben oldódnak; la digitalide, édeses-kesernyés pikkelyekben, borlang kevésbé oldja fel, tagadó villamosságú; gyűszünkesav (Digitalis-säure), fehér, jegecülő, melegben fojtó szagú, íze savanyú, a levegőn, könyen felbomolva, barnává lesz, vízben, borlangban és kevéssé borégényben oldódik; antirrhinsav; digitoleinsav (az olajsavhoz hasonló).

Lényeges hatóanyagként a gyüszünkedéket tekinthetni, mely egymagában is körülbelül azon tüneteket idézi elő, melyek a gyüszünkelevelek által okoztatnak. Legnevezetesebb két jelenség az érlökések számának tetemes és tartós, nemkülönben a test hőmérsékének csökkenése, még pedig az előbbi nagy valószinüséggel a nyúltagy és gerincagy azon idegsejteinek izgatásából következik, honnét a Willisféle idegnek később a bolygidegben lefutó csövei erednek. Az érlökések gyérülése, valamint a test hőmérsékének alászállása nem szokott rögtön megtörténni, hanemcsak 20—30 óra múlva, vagy még később, azonban hosszú ideig (több napig is) eltartanak, akkor is, midőn a gyüszünke adagolását abbahagytuk; továbbá midőn az érlökések és a hőmérsék a megtörtént csökkenés után ismét emelkedni kezdenek, az emelkedés lenyomására csekélyebb adagokat szükséglünk, mint mennyi által az első csökkenést eszközöltük. Továbbá látszat szerint a vesék ingerszere, minthogy a húgyelválasztást némileg öregbíti. Ha pedig nagyobb mennyiségben, vagy huzamosan nyujtják, a torokban karcolás érzése, nyálfolyás, hányás, gyomor- és bélbeli fájdalmak, mint lobos izgatottság tüneményei, mutatkozhatnak, s ehhez az agy és gerincagy felé történő vértódulás járúlhat, mi szédelgést, elájulást, álmosságot, félrebeszélést, érzéki zavarokat és végül rángásokat okoz. Adható a lázaknál átalában véve, mennyiben a belekben lobos folyamat, az idegrendszer központjában cselekvőleges vértorlódás és a vesékben izgatottság nincs jelen; továbbá savógyülemek és szerfelett erőszakos szívverésnél, ha ezek oka a szívbillentyük elégtelenségében van. A levelek poralakban ($\frac{1}{2}$, 1, 2, 4 szemer többször, s naponta legfeljebb 20—30 szemerig hághatunk), forrázatként (10—40 szemer 3 obony vízre, két óránkint egy evőkanállal), vagy labdacsokban (higvirítnedvvel, napjára 10—30 szemer) nyujthatók. A gyüszünkedékből $\frac{1}{40}$—$\frac{1}{20}$ szemert porként, cukorral, többször adhatunk.

Készítmények a) *Tinctura digitalis* (l. 133 l. $\iota\zeta$). Zöldes, kevéssé barnás. 10—20 cseppenként napjában többször nyujtható. b) *Extractum digitalis* (l. 137 l., $\beta\zeta$). $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{2}$ szemert naponta többször porként vagy labdacsokban. c) *Ungu-*

entum digitalis (l. 204 l. 143). Külsőleg, midőn a belsőleg való adagolást a táphuzam hurutos volta meg nem engedi. Minthogy valami kevés hatóanyag a bőrön keresztül a szervezetbe alig jut, igen nélkülözhető.

229. Herba lactucae virosae et lactucarium.

A mérges saláta (lactuca virosa L.; cichoriaceae; nálunk is termesztik) levelei szétszórvák, hosszas megfordított tojásalakúak, 1′ hosszúk, a tőnlevők a nyélcébe megvékonyodvák, míg a száron találhatók ezt nyílalakú alapjukkal körülfogják, a szélek tövisesen fogazottak, többé-kevésbé öblösek, kékeszöldek, alant a bordákon, főkép pedig a gerincen merev-tüskések, egyébkint kopaszok. Bódító szagúak és csipős-keserű izűek. Hevenyében a bemetszések helyén tejszerű folyadék szivárog elé, mely megszárítva *lactucarium* (salátanedv) elnevezés alatt hivatalos, s a mérges saláta helyett ezen készítményt használják.

A salátanedv (lactucarium) borsó-, mogyoró-nagyságú, sárgabarna darabokban jön elő, melyek szétdörzsölhetők, melegben meglágyúlnak, vízben és borlangban pedig részleg feloldódnak.

Létrészek: salátadék (Lactucin, $C_{22}H_{14}O_2$), sárgás por, mely borégényes oldatából halaványsárga tükben jegecül, szagtalan, igen keserű, 60—80 r. vízben és borlangban oldódik, míg borégényben kevésbé, vegyileg pedig közönbös; salátasav (Lactucasäure); ali hatású barna anyag; zsíros anyagok; gyánta.

Az érző idegsejtekre bóditólag hat, minélfogva úgy a fájdalmakat csillapíthatja, mint az átterjedési mozgások történését csökkentheti, mint ezt a légutak hurutjánál a köhögésre nézve teszi, továbbá ugyanazon okból az egész testben könyüség érzését támaszthatja, végül pedig elbágyadást, a láták kitágulását, az érlökések és a test hőmérsékének csökkenését és bódulást vonhat maga után. Azonban igen bizonytalan szer, minthogy a hatóanyagból, melynek a salátadékot tarthatni, határozatlan mennyiséget tartalmaz.

Adják a légutak hurutjaitól függő köhögés ellen, főkép midőn az gümőkkel van bonyolodva; továbbá görcsös köhö-

gés (tussis convulsiva) eseteiben; mellszoruláskor (angina pectoris), midőn ez tisztán ideges természetű; végül pedig görvélyesek fényiszonyánál, gyengitő éjjeli magömlések és különbféle zsábák alkalmával.

A salátanedvből porként (cukorral), vagy labdacsokban higvirickivonattal) $^1/_8$—1 szemert napjában 2—3-szor, lassankint emelkedve, többször adhatunk. A *salátakivonatból* (l. 137 l. *β*) adagonkint 1—2 szemert hasonlókép rendelhetünk.

230. Secale cornutum et ergotinum.

Az anyarozs (sec. cornutum; claviceps purpurea Tul.; fungi, pyrenomycetes) hengerded, tompa 3 szögletü, 3 barázdás, 1″ hosszú, 1‴ vastag, kivül ibolyafekete, belül tömött, lisztes, fehéres, fenn összezsugorodott szürke cafat (spergonium). Rozsvirágban fejlődik ki, mi mellett a nőce elvesz, a többi virágok azonban háborítlanúl gyümölcsöznek. A rozsaratás előtt száraz, szellős helyeken szedessék, midőn már tökéletesen megért, s azután jól bedugaszolt üvegekben tartandó. Sajátságos szagú és kevéssé avas izü. Leghatásosabb hevenyében, egyébkint igen bizonytalan sikerü, minthogy ható részeit (anyarozsdék és olaj) szerfelett változó mennyiségben tartalmazza.

Létrészek: *Anyarozsdék* (Ergotin), vörösbarna, sajátságos, melegitéskor fűszeres szagú por, melynek ize kellemetlen csipős; vízben nem, borégényben kevéssé, borlangban és tömény savakban pedig könyen oldódik; hatásra nézve belőle 9 szemer $1^1/_2$ obony anyarozzsal ér fel. Sajátságos zsíros olaj, légenytartalmú kivonatanyag, fungin, cerin, fagygyany sat.

Anyarozsdék-tartalmánál fogva az edények és a méh izomzatára összehuzólag látszik hatni; a benne foglalt olaj pedig a gyomor és a belek kisebb-nagyobb mérvü lobos izgatottságát, bódulást, szédelgést, remegést, rángásokat és végül hüdést, nemkülönben egyes tagrészek elhalását (ergotismus) eredményezheti, gyógycélból azonban csak annyit adunk, hogy a méh-, illetőleg az edényizomzatra való hatása legyen túlsúlyban, s épen ezért helyesebben cselekszünk, ha a bizony-

talan hatású anyarozs helyett a biztosabb anyarozsdékot, vagy az előbbi *kivonatát* (l. 138 l., $\beta\mu$) rendeljük.

Azelőtt főleg a szülfájdalmaknál (10 percenkint 2—5 szemert, s 20—40 szemernél soha sem többet) adták, midőn azok igen gyengén történtek, s a méhszájadék eléggé nyitva volt, jelenleg azonban ilyenkor, sokkal célszerűbben, inkább fogót használnak. Mostanában közönségesen csak vérzések csillapítására rendelik, még pedig legtöbbször a méhbőlieknél, de egyszersmind orr-, tüdő- és bélbőliek alkalmával is. Kisebb vérzésnél elég az anyarozsból 10—12 szemer 4 óránkint 2—3-szor, az anyarozsdékból $^1/_{12}$—$^1/_4$ szemer (többször ismételve), míg a kivonatból, $^1/_2$—$^3/_4$, 1—1$^1/_2$ szemer (naponta 4-szer); nagyobb vérzéseknél pedig egyszerre többet adhatunk, de az egész mennyiség a fentebbi adagokban foglalt összeget ne igen múlja felül. Legcélszerűbb adagolás a poralak, nádcukorral, viaszos papirosban.

231. Semen lycopodii.

A korpafű (lycopodium clavatum L.; lycopodiaceae Decand.; erdős-hegyes vidékeken) csirszemcséiből álló por, sárgás, igen könyű, tapintva zsírszerű, az ujjakhoz tapadó, vízzel nem keverhetni, lángon villámszerűen meggyulad, szagtalan és ízetlen. Górcső alatt az egyes szemcsék (49-ik ábra) négylapú sejtekként tűnnek elő domború alappal és erősen előálló érhálózattal.

49. ábra



Létrészek: Korpafűdék (Polenin), sárgás, íz- és szagtalan, gyulékony, vegyileg és élettanilag közönbös; zsíros olaj, cukor, nyálkás kivonatanyag.

Külsőleg közönbös hintőporként, belsőleg pedig közönbös vivőszerül használják.

Ee. Ösmeretlen gyökü szénenyegyületi alak.

232. Bürökal ($C_{16}H_{15}N$).

A bürökal (*coniinum*) színtelen, olajszerű folyadék, fajsúlya 0,$_8$, áthatón bódító szagú, csipős izű, C. sz. + 212°-nál

forr,-víz jelenlétekor igen erős ali hatású, de abban, csak kevéssé oldékony, még pedig inkább, midőn az hideg; borlang és borégény minden arányban feloldja; a levegőn megbarnúlva gyántás anyag képződik belőle; sói jegecülők, de átalában véve szétfolyók.

Nem hivatalos, hanem a hivatalos *kerti bűrök* (conium maculatum L.; umbelliferae) és a *vízi bűrök* (cicuta virosa L.; umbelliferae; nem hivatalos) részeiben található, s legcélszerűbben a kerti magvaiból készíthetni, melyek hamanylúggal átpárlásnak vettetnek alá, az átpárlat pedig HSO_4-val történt közönbösités után besürítetvén, a kénsavas bűrökal a maradékból borlang által kivonatik, melynek elpárologtatása után hamanylúggal átpárlás alá vetendő.

A mozgásidegek csöveit, a körönytől kezdve, hüdöttè teszi, mit azonban rángások előzhetnek meg, továbbá az érző idegekre bóditólag hat; úgy látszik, hogy a kötanyag szöveteit lobosan ingerelni képes. 1—3 csepp belőle, a bőr alá fecskendve, a tengeri nyulat, vagy a macskát megölheti.

Tiszta állapotban nagy bomlékonysága miatt nem használják.

α) *Herba conii maculati.* Virágzás előtt szedetik, s úgy a szárak, mint a vastagabb nyélcék elvetendők. A hengerded szárak majdnem simák, üresek, kopaszok, kékesderesek, alófelé többnyire foltosak; a levelek 2—3-szor cimpázottak, a cimpák tojásalakúak, durván fogazottak, vagy cimpásan hasadozottak, a fogak tövises hegyüek; a nyélce hengerded, üres, alapján hüvelyes; a felső levelek kicsinyek, egyszerűek, ülők; a levelek átalában kopaszok, felső oldalukon sötétzöldek, homályosak, míg az alsón fénylők, világos zöldek, — megszárítva szürkészöldek; a virágzat összetett ernyő.

Létrészek: bűrökal, csipős illó olaj, levélzöld, gyánta, fehérnye, kemnye, ecetsavas hamany és H_4N, nemkülönben almasavas vas.

Bűrökal-tartalmánál fogva csekély mennyiségben fájdalom- és görcscsillapitóként működik, míg nagyobb adagban nyujtva, a torokban karmoló érzést, nem épen könyen hányást és hasmenést, fej- és tagszaggatást, bővebb húgyelválasztást, néha bő veritékképződést és bőrlobot, mindenkor

nehéz légzést és gyérebb szívveréseket okoz, végül pedig az eszmélet elvesz, midőn káprándok, rángások és félrebeszélések merülnek fel, s a halál hőcsökkenés és hüdés jelenségei között köszönt be.

Zsábáknál használható, s különösen a görvélyesek fényiszonyánál jó sikerét láthatni. Görcsös köhögés (tussis convulsiva), nemkülönben gümőkórosak erőszakos köhögései, valamint rákosak fájdalmai ellen alkalmazzák.

A füvet külsőleg borogatásúl (megnedvesített korpával keverve), vagy főzetét (2 nehezéket 3—4 obonyra) mosásúl használhatni. A szürkészöld és puha büröktapasz (*emplastrum conii maculati*, l. 158 l.) fájdalmas daganatok eloszlatására, szinte külsőleg, használtatik még pedig magában, vagy más tapaszokkal keverve.

Belsőleg a kivonatot (*extractum conii maculati*, l. 137 l.) $^1/_4$—$^1/_2$ szemernyi adagokban naponta többször adhatni, még pedig legcélszerűbben fehér cukorral porként, vagy higvirícckivonattal és édes gyökér porával labdacsokká gyúrva.

233. Dohányal ($C_{20}H_{14}N_2$).

A dohányal (*nicotinum*) szintelen, a levegőn megsötétülő, $1{,}_{048}$ fajsulyú folyadék, mely csipős izű, gyenge dohányszagú, C. sz. + 250°-nál részleges bomlás mellett forr, könenylégben azonban bomlás nélkül átpárologtatható; vízben meglehetősen könyen, s borlang és borégényben még könyebben oldódik, oldatai ali hatásúak, a savakkal pedig könyen oldódó, nehezen jegecülő sókat képez.

Előáll: dohánylevelek kénsavtartalmú vízzel ismételve kivonatván, az oldat elgőzölögtetés után hamanylúggal átpárlásnak vettetik alá, az átpárlatot pedig borégénnyel rázva, ez a dohányalat feloldja, mely az előbbi átpárologtatása után tisztán nyerhető.

A táptömlő nyákhártyájára hatva, vagy a bőr alá fecskendve, csakhamar átalános remegést okoz, a szívlökések száma kevesbedik, az eleinte szaporább légvételek gyérülnek és nehezebbek lesznek, a kisebb edények összehuzódnak, a hőmérsék alászáll, az érzékenység csökken, emellett pedig hányás és hasmenés következik be, a láták eleinte igen ösz-

szeszükülnek, míg később kitágúlnak, s ha a mennyiség elegendő nagy volt (házi nyulaknál 10—20 centigramme) a halál erős rángatódzások és derme közepette bekövetkezik. Úgy látszik, hogy a nyúltagy, gerincagy, agy és az együttérzési idegrendszer azon sejteire, melyektől mozgások függenek, befoly, míg az érző idegsejtekre bódítólag hat, egyszersmind pedig a hám- és a kötszövet lob ingere, mely tulajdonságait szem előtt tartva, a fenntebb elősorolt jelenségek bekövetkezése megfejthető.

Gyógyszerül használtatni nem szokott, hanem a hivatalos dohánylevelek (*folia nicotianae*; nicotiana tabacum Linn.; solaneae; Amerika, s nálunk is tenyésztik) vétetnek néha igénybe. 6—20″ hosszúk, részben tojásdadalakúak, részben vonalalakú-gerelyszerűek, ülők, vagy nyélcések, a nyélcék részben szárnyasok és alapjukon fülszerűen elszélesedvék, mindig hosszan hegyezettek, egész szélűek, hevenyében sötétzöldek, mirígyesszőrösek, szárítva barnák; az oldalsó erek hegyes szöglet alatt és mellfelé domború ívhajlatban futnak le.

Forrázatát (20, legfeljebb 50—60 szemer 2 obony vízre) csőréül használják, midőn sérveknél székrekedés van jelen, ugyanazt pedig élődi állatok (tetvek) és növények ellen mosásúl is használhatni. Porrátörve tüsszentető szer, midőn orrba szíva homlok-, vagy Highmoröbölbeli idült hurutnál elvonólag hathatunk. Szivaralakban használva, a dohányal bódító tulajdonságai következtében, fog- és fejfájás ellen, nemkülönben a bélizomzat lomhaságától függő székrekedéseknél többször kisebb-nagyobb hasznát láthatjuk.

234. Herba lobeliae inflatae

A *lobelia inflata L.* (lobeliaceae; Éjszakamerika) gyökerei rostszerűek; a szár 1—2′ hosszú, füszerű, szögletes, részben vöröses, alant durvaszőrös, fenn kopasz. A levelek szétszórvák, ülők, körülbelül 2″ hosszúk, hosszas-tojásdadok, rovátkás-fürészeltek, kevéssé szőrösök; a virágzat fürt, a fürtök egyike csúcsi, míg a többiek oldalállásúak; a nőce alatti, felfuvódott, majdnem gömbölyded, bordás, kétrekeszű, több petéjű; a kehely 5 osztatú, a szirom 5 hasadású, 2 ajkú, ha-

laványkék; az 5 himszál porodái csővé vannak összenőve, mely a szirom ban van elrejtve; 2 lebenyű bibe, szárral. Összemetszve, s négyszögletű papirdobozokba nyomva, jön a kereskedésbe.

Lényeges hatóanyaga lobelin, mely színtelen, átlátszó, olajszerű folyadék, dohányszerű igen csipős izű, borlangban könyen, míg borégényben nehezen oldódik, s savakkal sókat alkot.

A levelek porrátörve 2—4 szemernyi mennyiségben fájdalomcsillapitólag és a görcsös izomösszehuzódásokra mérséklőleg látszanak hatni; míg 10—15 szemernyi adagokban a torokban karcolást, hányást, hascsikarást, hasmenést okozhatnak; még jelentékenyebb tömeg pedig szédelgés, remegés, vagy elgyengülés és rángatódzások között halált idézhet elő.

Festvényét (*tinctura*, l. 134 l.) 10—30 cseppenkint ideges mellszorulás (asthma), görcsös köhögés (tussis convulsiva), nemkülönben idült hörghurutnál adhatni.

225. *A mákony alai.*

a) Szunyal (*morphium*, morphium purum, morphina, Morphin; $C_{34}H_{19}NO_6 + 2HO$). Hivatalos, s színtelen, fénylő oszlopokban jegecül, keserű és ali hatású; melegitéskor jegecvize elvesztése mellett megolvad, míg magasabb hőmérséknél szétbomol; 1000 r. vízben oldódik, míg a borlang (vízmentes állapotban 30 r. forró és 40 r. hideg) könyebben feloldja; borégényben kevéssé oldékony. Savak feloldják, midőn vélük sókká egyesül, az oldatból pedig H_4NO, továbbá egyéb luganyok és földek fehér port csapnak ki, melyet az utóbbiak fölös mennyisége felold. Tömény légenysavval eleinte vörösen, de később sárgásan színeződik, míg vasélegsók véle kék szint képeznek.

Előáll: a mákonyt víz által kivonván, a mekónsav és a mákony alai mésztej által lecsapatnak, a fölös mennyiségben hozzáadott CaO azonban a szunyalt feloldja, s midőn a tömény oldatot H_4NCl-nyal kezeljük CaCl és H_4NO képződése mellett a szunyal kivál, minthogy ez H_4NO-ben oldhatlan A kivált szunyalt borlangból való kijegecitès útján tisztithatjuk.

Ecetsavas szunyal (*morphium aceticum*, acetas morphii; MHO.A). Vízben könyen oldható kicsiny tűalakokban jegecül, vagy pedig fehér, igen keserű port képez; víz csekélyebb mennyiségben oldja fel. Könyen felbomol.

Szunyalhalvag (*morphium hydrochloricum*, morphium muriaticum,

murias morphii; $C_{34}H_{19}NO_6.HCl + 6HO$). Finom, keserű oszlopokban jegecűl, melyek sokszor tollalakúlag rendeződnek, 16—20 r. hideg vízben oldódnak (melegben oldékonyságuk csekélyebb), valamint borlang által is könyen feloldatnak. Tartóssága és vízben való könyű oldhatósága folytán a szunyalkészítmények között adagolásra legalalkalmasabb.

A szunyal és készítményei, látszólag az idegsejtekre hatva, az érzékenységet csökkentik, valamint az izmok összehuzódásaira gátlólag hatnak, minélfogva fájdalomcsillapitólag és görcsellenesen működnek; minthogy pedig az érzékenység csökkentével a külső befolyások felfogása szenved, vagy épen megis semmisül, az elmebeli ideesejtek (l. „Az ember élettana" II. köt. 397 l.), többé-kevésbé saját magukra hagyatva, mint az alváskor álméletet folytatnak, ez pedig sokszor kellemes érzésekből állhat, mint a mákonyevők állitják. Nagyobb mennyiségben, vagy a csekélyebbnek többszöri ismétlésekor az elmebeli idegsejtek működése is megszünvén, kisebb-nagyobb mérvü bódulás következik, midőn a test hőmérséke tetemesen alászáll, s még azon veriték is, mely a bőr csekélyebb melege folytán ott cseppfolyón halmozódott fel, kimarad, miért az száraznak tapintható; továbbá az érlökések kicsinyek, a légvételek felületesek és gyengék lesznek; az előbb merev, s idestova forgó szemek, valamint az egész arckifejezés a legmélyebb közönbösségre mutat, a láta összeszükül; minden kiürités végül csökken, vagy épen teljesen abbamarad. Ezután felébredés következik, midőn az illető magát rövidebb-hosszabb időn át bágyadtnak érzi, munkára lankadt, agybeli vérteltség folytán fejfájása van, étvágytalanság, sőt étundorban szenved, a jelenvolt székszorulást hasmenés válthatja fel, a húgyvisszatartás pedig húgyerőtetést vonhat maga után, mely figyelmeztetések arra szolgáljanak, hogy ezen nagy és sok tekintetben felettébb jótékony hatású szer adagolásánál visszaélésektől óvakodjunk. A halál előidézésére több szemer szükséges.

Rendelhetjük a legkülönbözőbb fájdalmak és rendellenes mozgásoknál, melyeknek azonban a fejfelé vértorlódással, vagy az agyban vérbőséggel egybekötve lenniök nem szabad. Így zsábák, köszvényes, csúzos, nemkülönben ráknál előjövő fájdalmak eseteiben; erőszakos köhögési rohamoknál,

mint ez tüdőbeli gümősödés alkalmával, vagy szamárhurutnál előjön; továbbá hányás csillapitására, midőn ez nem a gyomorban felhalmozott eledelek, valamint nem agy-, vagy agyburokbeli lobos bántalom következménye, s ezen tekintetben a choleránál is megkisérthetni; a legkülönbözőbb görcsös rángások és derménél megkisérthetjük, hahogy az agybeli jelentékenyebb vérbőséget kizárhatjuk; álmatlanság és idegrendszerbeli nagy izgatottságnál, főleg pedig midőn ezeket agybeli vérszegénységgel hozhatjuk kapcsolatba., mint az iszákosak tébolyánál.

Mint említettük legcélszerűbben a szunyalhalvag adagolására szoritkozhatunk, melyet porként (cukorral egyszerre $^1/_{12}$—$^1/_6$ r. szemert nyujtva), cseppekben (1—2 szemert 1 neh. lepárolt vízben 2 csepp higitott HCl-sav hozzáadása mellett feloldva, s egyszerre 5—10 cseppet adagolva), vagy bőr alá fecskendve (1 szemert 1 nehezék lepárolt vízben feloldván, 10—15 cseppet, vagy szükség szerint többet befecskendhetünk) használhatunk, midőn megjegyezzük, hogy a beteg ezen szerhez annyira hozzászokik, hogy míg eleinte $^1/_{12}$—$^1/_8$ szemer álomhozó volt, később 1, $1^1/_2$, 2 szemert is meggyőz, anélkül, hogy a kivánt sikert elérhetnők; ennélfogva pedig adagolását lehetőleg gyéren, a legszükségesebb pillanatokban kell eszközölnünk. Külsőleg, bekenésül, 4 szemert 2 nehezék zsírra számithatunk, midőn tökéletesebb szétosztás végett kevés borlanggal megnedvesítjük.

b) *Narcein* ($C_{46}H_{19}NO_{18}$). Szintelen, kicsiny jegecekben jön elő, melyek kevéssé keserü izüek, vízben könyen oldódnak, míg borégényben oldhatlanok. A mákony leghathatósabb altató anyaga, de az érzéketlenség csekélyebb, minthogy csipkedésre a fájdalomnyilvánulás gyorsabban mutatkozik. Az előidézett alvás egyébkint szerfelett nyugalmas, s izgatottság, vagy bár legcsekélyebb rángásnak is semmi nyoma; felébredéskor pedig a rendes állapot majdnem rögtön visszatér, minélfogva a szunyalnál jelölt kellemetlen utóhatás nem mutatkozik. Használását szertelen nagy ára gátolja. Ha állatoknak halálos adagban nyujtatott, ezek elernyedt állapotban maradtak.

c) *Codein* ($C_{36}H_{21}NO_6 + 2HO$). A mákonyban belőle csak kevés van, s nagy 4szögletü dülvény oszlopokban jegecül, melyek vízben szerfelett könyen, ezenkívül pedig borlang és borégényben oldékonyak; ali hatású, C. sz. +150°-nál megolvad, míg magasabb hőmérsékнél szétbomol, sói pedig közönbösek, jegecülők, s vízben oldódnak.

Előáll: A szunyal előállításakor H_2NO által nem csapatik le, hanem oldatban marad, melyet elpárologtatás által töményítvén, ezután hozzá KHO_3-et adunk, midőn csapadék képződik, melyből borégény a codeint kivonja.

Az általa előidézett alvás sohasem mély, s inkább egyszerű nyugalomnak látszik, melyet zaj vagy csipkedés legkönyebben megzavarhat, midőn igen nagy izgékonyság, szökési vágy mutatkozik, de egyszersmind az utóhatás is felettébb csekély, a rendes állapot felettébb gyorsan visszatérvén. Mérgező tulajdonságára nézve a szunyalt megelőzi, de a thebain mögött áll.

A mákony alai közül csak az opianin (vízben oldhatlan keserű oszlopokban jegecül, hatására nézve pedig a szunyalhoz hasonló) és a fenntebb elősorolt háromnak, úgymint a szunyal, narcein és codeinnak van bóditó és altató tulajdonsága, míg a többi, úgymint a thebain, papaverin, narcotin sat. az idegrendszerre izgatólag hat, s kiterjedt rángásgörcsöket idézhet elő, s a szerint mint a mákonyban az egyik vagy másik csoport van túlnyomóan képviselve, az majd csillapitó és bóditó, majd izgató lehet, minélfogva, midőn Sydenham mondotta „opium mehercle sedat," szintúgy igazat beszélt, mint igazat szólott Brown, midőn állitotta „opium mehercle excitat."

d) *Thebain* ($C_{38}H_{21}NO_6$). Színtelen alakokban jegecül, melyek vízben kevéssé oldatnak fel, ali hatásúak, csipős izűek. A mákony legmérgezőbb létrésze. Belőle kutyánál 1 decigramme-ot bőr alá fecskendvén, a halál görcsös rángások és derme között bekövetkezett. A nyúltagy és a gerincagy felsőbb részletére látszik hatni. Hatásához tartozik a szivverések megszünése, nemkülönben a halálmeredtség gyors bekövetkezése.

e) *Papaverin* ($C_{40}H_{21}NO_8$). Vízben oldhatlan, színtelen oszlopokban jegecül, valamint sói is szép jegeceket képeznek, tömény kénsav által megkékül. Rángásgörcsöket majdnem oly könyen idéz elő, mint a thebain, míg mérgező tulajdonságaira nézve a codein és narcein között áll.

f) *Narcotin* ($C_{46}H_{25}NO_{14}$). Kicsiny dülvényo-zlopokban jegecül, nem keserű, valamint a növényszinekre nézve nem hat, víz- és luganyokban oldhatlan, míg borlang és borégény feloldja; C. sz. 170°-nál megolvad, míg magasabb hőmérséknél szétbomol; jegecülő sói részben már víz által szétbontatnak.

Előáll: szunyal készitésekor H_2NO által szinte lecsapatik, mi-

dőn a csapadékból borégény által kivonható; a mákonynak víz általi kivonásakor azonban a narcotin nagy része visszamaradt, melyet HCl-os vízzel kivonhatunk, s az oldatból $NaCO_3$ kiválaszthatja. A mákony alai között legkevésbé mérgező, míg görcsös rángások előidézése tekintetében e papaverin és codein között áll.

A *porphyroxin* finom tükben jegecül, míg HCl-as oldata melegitéskor vörössé lesz, de élettani hatása nincs tanulmányozva; mit pedig *meconin* elnevezés alatt alnak tartottak, az tulajdonképeu közönbös anyag, s jelenleg opianyl ($C_{10}H_{10}O_5$) nevet kapott, víz, borlang és borégényben oldható alakokban jegecül, melyek C. sz. 100°-nál megolvadnak, míg kénsavban melegitéskor biborvörös színnel oldékonyak.

g) Mákony (*opium, meconium*) alatt az álomhozó mák (papaver somniferum L.; papaveraceae; Keletindia, Örményország, Perzsia, Törökország, Egyiptom, Kisázsiában és még több más helyeken termesztik) megszárított tejnedvét értjük, mely az éretlen mákfej megkarcolásakor szivárog elé, s az ekként nyert és a levegőn megszáradt szemcséket, kalácsalakokká, vagy alaktalan tömegekké gyúrva, mák-, dohány-, vagy rumexlevelekbe göngyölitik, így kereskedésbe bocsátván, legjobb pedig a smyrnai (opium smyrnaeum). Eleinte lágy, később törékeny, metszéslapja viaszfényű, porrá nehezen törhető, papiroson világosbarna karcolású, az ujjak között meglágyúl, át nem látszó, sárgásbarna, sötét vörösbarna, vízben nagyobb része, s borlangban még könyebben oldódik, a nyálat zöldre festi; égés közben eleinte felduzzad, s végül laza szén és fehér hamu marad vissza. Oldata savi hatású, luganyok és gubacsfestvény fehér csapadékot választanak ki, igen nagy higitottságnál pedig Fe_2Cl_3 karmazsinpirosra festi. Bóditó szagú; keserű csipős izü.

Megtörtén, hogy a mákfejet és a mákleveleket kinyomják, vagy kifőzik, s az összesürített nedvet a szemcsés mákonyal összekeverik.

A létrészek válfaj, talaj, égalj, gyüjtési idő és mód szerint különbözők, s legjobb esetben a következő arányban találhatók: 3—16% szunyal, 1—10% narcotin, 0,25—0,85% codein, 6% thebain és pseudomorphin, 0,4—13,2% narcein, egészen bizonytalan mennyiségben papaverin, opianin és porphyroxin, 0,3—6% opianyl, 4—8% mekónsav

$\left(\begin{matrix} C_{14}\overset{\cdots}{H}O_8 \\ H_3 \end{matrix} \right\} O_6 + 6HO$), 4% gyánta, 3—6% kaucsuk, mézga, sók.

A mákony alainál fogva hat, melyek tárgyaltattak. Adhatjuk loboknál, melyek nagy és kimerítő fájdalmakkal kötvék össze, s a netán bekövetkező agybeli vérbőség és székrekedéstől tartanunk nem kell, különösen pedig fájdalmas köszvényes és csúzos bántalmaknál, nemkülönben székerőtetésnél nagy hatású lehet; erőszakos hányáskor, vagy hányinger alkalmával, midőn a gyomorban kihányni való tárgy nincs; hasmenéskor, midőn a belekben kiürítendő tárgyak nincsenek; legkülönbözőbb zsábáknál; végül erőszakos köhögés, derme és borlangmérgezési téboly (delirium tremens potatorum) eseteiben.

A mákonyból, porként adagolva, egyszerre $^1/_6$—$^1/_2$ szemert veszünk, mely cukorral keverhető. Gyermekeknél feletébb óvatosak legyünk, míg az iszákosak tébolyánál, derménél és átalában agybeli vérszegénységtől függő álmatlanságnál csak nagy, $^1/_2$—1 szemernyi adagok használhatnak. Csőrével legfeljebb 1 szemernyit keverünk össze. Adagolásakor pedig, mint átalában a növényalaknál, a cserenytartalmú anyagok szorosan kerültessenek, melyekkel oldhatlan összeköttetések jönnek létre.

Extractum opii (mákonykivonat, l. 43 l.). Vörösbarna por. A mákonynál gyengébben hat, minthogy csak a vízben oldható részeket tartalmazza. $^1/_6$—1 szemernyi adagokban porként, cukorral, nyujtható.

Tinctura opii simplex (egyszerű mákonyfestvény, l. 132 l.). A mákony készítményei között legcélszerűbb. 10, 20, 30 cseppjével cukron adható; csőrében 12 csepp elegendő; főleg borlang-tartalmánál fogva köthártya-szemcsésedéseknél, ezek bekenésére, használják; a szájürbeli nyákhártya meglazulásánál öblögető vizekbe (3 obony zsályaforrázatba vagy főzetbe 1—2 nehezék borégénnyel) $^1/_2$—$1^1/_2$ nehezéket adhatunk.

Tinc. opii crocata (sáfrányos mákonyfestvény, l. 134 l.). Mint az előbbi, csakhogy izgató.

Pulvis Doweri (pulvis ipecacuanhae cum opio, máko-

nyos hánygyökérpor, Dowerféle por). Rp. Pulveris radicis ipecacuanhae, opii puri aa. drach. 1, sacchari albi unciam 1. Misce diutius terendo. 3—5 szemernyi adagokban hasmenés ellen, leginkább pedig choleránál, nyujtatik.

Electuarium aromaticum cum opio (electuarium anodynum, theriaca). Rp. Electuarii aromatici unc. 1, opii puri grana 4. Misce. Elavult.

h) *Capita papaveris* (capsulae papaveris, mákfejek; papaver somniferum L., v. flor. et sem. albis; papaveraceae; nálunk is tenyésztik). 1—1,5" átmérőjü éretlen tokgyümölcs, gömbölyded tojásalakú, alapján pedig rövid, aláfelé gyürüalakúan megduzzadt nyélcébe megvékonyodva; fenn a kevéssé domború, közepén bemélyedt sugaras bibe, 10—15 sugárszerüleg elhelyezett léccel, melyek kiálló lebenyekben végződnek; kopasz, kékeszöld, szárazon szürkészöld, deres, 10—15, csekély magasságú hosszanti emelkedéssel; 1 rekeszü, a faltól elálló 10—15, körülbelül 3''' széles léccel, melyek magvakkal borítvák; hevenyében tejnedvet tartalmaz, midőn bódító szagú és keserü izü. Létrészei: a közönséges növényi részeken kivül még a mákonyban található alakot tartalmazza.

Főzetét (2 nehezéket 3 obony vízre, 2 óránkint 1 evőkanállal) fájdalomcsillapitó italként nyujthatni, valamint ily célból borogatásokra használható.

Belőle készül a mákszörp (*syrupus diacodii*, 252 l., *δ*), melyet azelőtt a gyermekgyakorlatban fájdalomcsillapitóul igen használtak.

236. A chinakéreg alai.

a) *Chininum* (kinal, $C_{40}H_{24}N_2O_4$). Borégényoldatból 6 egyenérő vízzel selyemfényü tűkben jegecül, míg savakban való oldatából fehér, sajtszerü csapadékként vál ki, mely azután fehér, földszerü tömeggé lesz. Hideg vízben nehezen oldódik, míg a forróból 200 r. 1 részt belőle felold; könyebben oldható mészvízben, valamint olyankor, midőn a víz kevés H_4NO-et, vagy KCl-ot tartalmaz; borlang és borégény könyen feloldja. Tartósan keserü, ali hatású, C. sz. 120°-nál gyántaszerü tömeggé olvad, míg magasabb hőmérséknél szétbomol.

Savakkal közönbös és savas sókat alkot, melyek közül a legtöbb jegecül, s oldataikból luganyok, $PtCl_2$, csereny és sóskasav által

lecsapatnak; a közönbös sók vízben nehezen oldódnak, míg a savasak könyen, s egyszersmind savi hatásúak. Oldataikba halvanyos vizet öntve, majd pedig H_4NO-et adván hozzájuk, szép fűzöld szín keletkezik.

Előáll: a china calisayától való kéreg (cortex chinae regiae) kénsav-tartalmú vízzel kivonatván, az alak az oldatból szénsavas szikeny vagy kesereny által lecsapatnak, a kinalt pedig a csapadékból borégény által kell kivonni.

b) *Chininum sulfuricum* (közönbös kénsavas kinal, $C_{10}H_{21}N_2O_4 . HO . SO_3 + 7HO$). Hosszú, selyemfényű tükben jegecül, melyek a levegőn 5 jegecvizet elveszítenek, ilyenkor fehér porrá szétesvén. Tiszta vízben nehezen, míg savtartalmúban könyen oldódnak, valamint a borlang is könyen feloldja. Igen keserű.

Előáll: chinakérgek HCl-sav által kivonatnak, s az oldatból $NaCO_3$ hozzáadása után származott csapadék forró borlanggal kezelendő, melyhez közönbösitésig kénsavat adván, elpárologtatáskor a kénsavas kinal kijegecül, míg a kénsavas cinchonaal oldatban marad.

c) *Chininum hydrochloricum* (chininum muriaticum, kinalhalvag; $C_{10}H_{24}N_2O_4 . HCl$). Selyemfényű, vízben meglehetős könyen oldható tükben jegecül, s előáll, ha kénsavas kinalnak (1 obony) forró vízben való oldata (4 ob.) BaCl-nak (2 nehezék 9 szemer) szinte forró vízben (1 ob.) való oldatával elegyítetik, midőn $BaSO_4$ kivál, míg a kinalhalvag az oldatból kijegecíthető.

A kinal, azután a kénsavas kinal és a kinalhalvag egymással hatásra nézve igen megegyeznek, csakhogy közöttük a kénsavas kinal kétségkívül leghatásosabb, míg a kinalhalvagot az emésztő szervek leginkább türik; a kinalt pedig közönségesen nem használják, s nem is hivatalos.

A kinal és sói, különösen pedig a kénsavas kinal, úgy a szívműködések, mint a légvételekre lassitólag hatnak, végül egyszersmind a test melegének csökkenését vonván maguk után. Úgy látszik, hogy a szívverések gyengülését és gyérülését a szivbeli dúcokra való hatásnak tulajdoníthatni, minthogy ezen jelenség még akkor is bekövetkezik, midőn a bolygideg átmetszetett. A légvételek számának kevesbedését, valamint hatásosságuk csökkenését azon idegsejtek működési szenvedéséből értelmezhetni, melyek a nyúltagyban átterjedés útján a légzési mozgásokat intézik. Továbbá az érző idegek ingerfogékonysága általában véve szenved, mint egyszersmind az agy- és gerincagybeli idegsejtek működése többékevésbé csökken, miből heves zsábák enyhülése, vagy épen

megszünése, vakság, fülzúgás és süketség, nemkülönben az ellankadás, szédelgés és álmosság bekövetkezése könyen megfejthető. A kinal az átterjedési mozgásokra még akkor is hüditőleg hat, midőn azok szoral által mesterségesen fokoztattak. A kénsavas kinal az oldatába mártott izomcsöveket elég gyorsan megöli, míg az idegcsövekre alig van hatással. Ezen jelenségek pedig legtisztábban akkor mutatkoznak, midőn a kinalkészítmények bőr alá fecskendettek.

Ha pedig a kinalt a szervezetbe a gyomor által kebeleztük be, akkor ennek nyákhártyáján, valamint a belekén is hurut tüneményei fognak fellépni, s a tiszta kinalhatás jelenségei azokkal bonyolodnak. S itt megjegyezzük, hogy a kénsavas kinal készitésével foglalkozó munkások gyakran igen terhes genyhólyagcsás bőrkiütésben szenvednek.

A kinal és sói úgy bőr alá történt fecskendéskor, mint a gyomorba való kebleztetésük alkalmával a vérbe elég gyorsan átszivárognak, s jelenlétük a húgyban sokszor már $^1/_2$ óra múlva kimutatható, honnét azután használásuk egész ideje alatt többé el nem tünnek, néha pedig a hugyany-kiüritès növekedése és a húgysavé alászállásával kötvék egybe. A vérfolyadékban és a veritékben szinte kimutathatók, mi dúsabb veritékképződéssel és a hőmérsék emelkedésével lehet összekötve. Felvételük a végbélen keresztül szinte megtörténhetik.

Használják: váltólázak ellen, melynél igen hathatósan müködnek; továbbá félbehagyó zsábáknál és szövetbomlás (septicaemia) eseteiben, valamint choleránál, gümőkór, váltóláz utáni léptúlfejlettség és görvélykór alkalmával, nemkülönben hosszas betegeskedések után fellépő rosz táplálkozásnál is lehet vélük kisérletet tenni. Heveny lobok, cselekvőleges vérzések és terhességnél kerültessenek.

A kénsavas kinal, vagy a kinalhalvagból váltólázaknál, szünet alatt, naponta 5 szemert adhatunk, mely mennyiség fele, vagy $^2/_3$-da bőr alá való fecskendéskor elég, midőn pedig hólyaghuzó által hámfosztott helyre hintjük 2—4 szemert vehetünk, míg csőrére 4—8 szemer számítható. Egyéb esetekben a napi adag 2—3, ritkán több szemer. Porként narancsos, ánizsos, vagy egyszerü nádcukorral rendeljük, míg

labdacsok készitésére a higvirícnedv ajálható. Legcélszerűbben vízben feloldva nyujtatik, midőn 1 nehezék lepárolt vízre 1—2 szemert számítunk, melynek feloldása 2—4 szemer higított kénsav által eszközölhető, édesités végett pedig közönséges szörpöt veszünk. Bőr alá való fecskendésre mindig kinalhalvagot használunk, mely vízben sav nélkül is eléggé könyen oldódik; minthogy pedig a kinalkészítményeknek bőr alá való fecskendéskor is nagyobb mennyiségben kell adagoltatniok, oly módon csak akkor adjuk, midőn a gyomorba, vagy a végbélbe való keblezését legyőzhetlen akadályok gátolják.

d) *Chininum ferratojodatum* (vasas kinaliblag). Szép, sárgaszinü tűalakokban jegecül, melyek forró vízben oldódnak, s ebből kihüléskor nem válnak ki; borlang és borégényben szinte oldódik; szagtalan; vasfanyaruságú.

Előáll: BaS-hez iblanyfestvényt kell adni, a folyadék pedig a kivált kéntől szürés által különválasztandó, majd azután kénsavas kinal eléggé megsavanyitott borlangos oldatának 30 részével elegyitessék, midőn a $BaSO_4$ kivál, míg a narancsszinü kinaliblag oldatban marad, melyet FeJ oldatával vízfürdőn melegitvén, gyántaszerü anyag csapódik le, az erről leszürt folyadékból pedig a vasas kinaliblagot kijegecíthetni.

Állitólag satnya bujasenyvesek, nemkülönben a világrahozott bujakórban szenvedő gyermekeknél igen célszerüen használható.

e) *Chininum antimoniacum* (dárdanysavas kinal). 8—12 szemernyi napi mennyiségben váltólázak, csúz és köszvénynél nyujtották.

é) *Chininum arsenicicum* (mirenyessavas kinal). $^1/_{20}$—$^1/_5$ szemernyi adagokban váltólázak és szövetbomlásnál (septicaemia) megkisérlették. Az eredmény kétes.

f) *Chininum valerianicum* (gyökönkesavas kinal). Szintelen, fénylő tükben jegecül; melyek gyökönkesav után szaglanak, keserüek, víz és borlangban könyen oldódnak, ezenkívül pedig könyen szétbomlanak, miért használásuk nem igen célszerü. Tiszta kinalnak tiszta gyökönkesavban való feloldása és kijegecités által készülnek. 10—20 szemernyi adagokban, állitólagos jó sikerrel, nyelv-, homlok- és szemgödör alatti zsábánál használták.

g) *Chininum citricum* (citromsavas kinal). Fehér, tűszerü alakokban jegecül, melyek keserü izüek és vízben kevéssé oldódnak. Tiszta kinalnak citromsav oldatával való összekeverése és kijegecités által készül. A többi kinalkészítmények felett különös előnyei nincsenek. Hivatalos.

h) *Chininum tannicum* (cserenyes kinal). Köbidomokban jegecül, melyek fehérek, hideg vízben alig, míg melegben és borlangban

csak kevéssé oldékonyak. Íze alig keserü. Higított kénsavas kinal oldatának csereny oldata általi lecsapatása útján készül. 7—15 szemernyi adagokban gümőkórosoknál nyujtják, midőn egyszersmind hasmenés, vagy éjszakai bő izzadások vannak jelen, továbbá kevésbé keserü íze folytán kényesebb izlésü egyéneknél nyujthatni. Csekélyebb hatású, mint midőn a kinal cserennyel keverve rendeltetik, de a gyomor és a belek hosszabb ideig eltürik.

i) *Cinchoninum* (cinkónaal; $C_{40}H_{24}N_2O_2$). Kicsiny, 4-szegletü oszlopokban jegecül, melyek igen keserüek, vízben nehezen (forróan 2500 r.), borlangban könyebben, borégényben pedig épen nem oldódnak. Az oldatok ali hatásúak. C. sz. 165°-nál megolvad, míg magasabb hőmérséknél szétbomol. Savakkal két rendbeli sókat képez, melyek a kinaléihez igen hasonlók, de ezeknél oldékonyabbak.

A szürke kinakéregben (china Loxa, china huanuco) legnagyobb mennyiségben van képviselve, s előállitása úgy történ, mint a kinalé, mely tőle borégény által választatik külön.

A kinalnál gyengébben hat, de ugyanazon betegségekben használtatik, s $1\frac{1}{2}$-szer nagyobb adagokban rendeltessék.

k) *Cinchoninum sulfuricum* (kénsavas cinkónaal). Oszlopokban jegecül, melyeknek dülvényrendszerbeli alapja van. Közönséges hőmérséknél 54 r. víz, $6_{,5}$ r. 0_{85}°-ú és $11_{,5}$ r. víztelen borlangban oldódik, míg borégény nem oldja fel.

Előállitása a kénsavas kinalnál előadatott, melytől nehezebb jegecülhetése által választatik külön.

Kénsavas kinalként nyujtható, csakhogy csekélyebb hatóképessége folytán $1_{,5}$-szer nagyobb adagokban.

l) *Chinidinum* ($C_{36}H_{22}N_2O_2$). Nagy üvegfényü oszlopokban jegecül, melyek vízben (2580 r. 1 r-t), borégényben (100 r. $0_{,923}$ r-t) nehezen, míg borlangban (12 r. $0_{,835}$ r-t) könyen oldódnak, hevitéskor pedig, eleinte megolvadva, később bomlást szenvednek. Főleg a china Bogota, ch. Maracaïbo és ch. Huamalies nevü kérgekben jön elő, melyekből elő is állítatik.

Belőle készül a *chinidinum sulfuricum* (kénsavas chinidin), mely a kénsavas kinalnál vízben oldékonyabb, s ennek megfelelőleg elég jó sikerrel használtatott. Legcélszerübben a 15—20 szemernyi napi adagot higított kénsav annyi cseppjével savanyított vízben nyujtjuk.

m) *Aricin* ($C_{46}H_{26}N_2O_8$?). Hosszú oszlopokban jegecül, melyek borlangban könyen, borégénybon nehezebben, míg vízben alig oldódnak. Szagtalan, karcoló keserü izü, légenysav által pedig zöldre festetik. Ali hatású, sói könyen oldódnak, s többnyire jegecülnek, luganyok által pedig lecsapatnak.

A Cusco- és a Jaën-china nevü kérgek ható ala. Csekély hatású, hatására nézve azonban a china többi alaival megegyez.

n) *Chinoidin*. A colophoniumhoz hasonló barna gyántás anyag, mely könyen barnasárga porrá törhető, igen keserü izü, ali hatású.

Tiszta vízben nehezen, borégényben alig, borlang és valamely savval savanyított vízben pedig könyen oldódik. Előáll, ha a kinal készitésekor visszamaradt anyalúg luganyokkal kezeltetik, midőn gyántaszerű, barna, igen keserű tömeg csapódik le, mely megszárítva chinoïdin, s gyántás anyagokkal tisztátalanított alaktalan kinalnál nem egyéb, melynek oldatai a fényirányulási síkot jobbra hajtják, míg a kinaléi balra; jegecülő kinallá át lehet változtatni.

Hatásra nézve a kinallal megegyez, csakhogy gyengébb, de olcsósága szegényeknél ajálja.

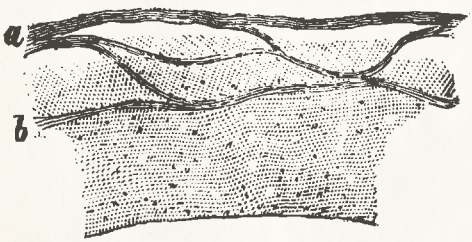
Váltólázaknál porként (2—4 szemert narancsos cukorral naponta többször), vagy borszeszben feloldva (1 r-t 8 r. borlangban, 30—50 cseppnyi adagokban többször) nyujtható.

Cortex chinae (chinakéreg; cinchona Calisaya Wedd., cinch. scrobiculata H. Bp., c. pubescens Wedd., cin. candaminea Comb., s több más cinchonafajok; rubiaceae; Délamerikában az Andeshegység keleti lejtőzetén az éj. sz. 10° és a d. sz. 19° között 3000=10000′ magasságban; ezenkivül Jávában és Keletindiában termesztik). A galyak kérgei 1‴—1,5″ átmérőjű, egyszer vagy kétszer göngyölödött csövekben jutnak a kereskedésbe, míg az ágakéi csorgaszerű, a törzséi pedig lapos, körülbelül 0,5″-nyi vastag darabokban kaphatók, ha azonban a para- és a háncsréteg le van választva, vastagságuk közönségesen 0,3″-nyi. A galykérgek (l. 50-ik ábra a) mindig pararéteg által borítvák, melyre a szögletes bélsejtekből álló telep következik, míg legbelül a háncs (b) foglal helyet, mely egészen fiatal galyaknál majdnem teljesen elenyésző. A törzskérgeknél pedig a pararéteggel (a) másodlagos paraképződmények (b) függenek össze, melyek sötét, gyántafényű, kevéssé ívhajlatú és körülbelül párhuzamos csíkokként a kéreg barna szövetében helyezvék el, s egymásután leválva, végül csak a háncs marad vissza, ez tömegre a legje-

50. ábra

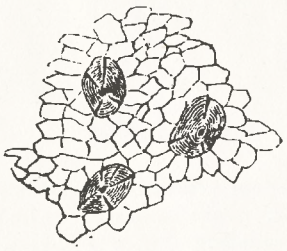


51. ábra

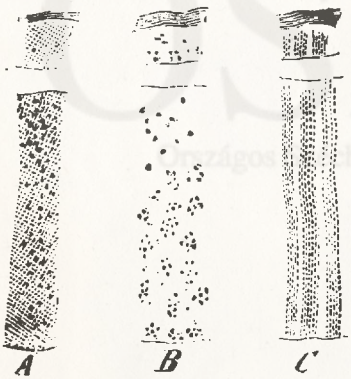


lenték enyebb lévén. Úgy a barna redvegben, mint a háncsban jegeccsoportoknak megfelelő fehér pontok találhatók, s megjegyzendő, hogy a redveg a háncsba éles határ nélkül megy át, melyben határozott alakú bélsugarak nincsenek, sejtei pedig haránt metszetben visszahajtott fénynél fénylő és sötét, míg áthatónál áttetsző fehér vagy sárgás pontokként mutatkoznak, górcső alatt tekintve igen vastag, körkörös rétegzetű falzattal (l. 52-ik ábra) és finom csatornácskákkal. Továbbá a háncssejtek majd mindenfelé egyenletesen szétszórvák (53-ik ábra A, cinchona Calisaya), majd kisebb rendetlen csoportokat képeznek (53. áb. B, cinchona pubescens), majd végül sugárszerüleg (53. áb. C. cinchona scrobiculata) helyezvék el. Az A és C esetben a háncssejtek a kéreg egész vastagságában találhatók, míg B-nél a köröny felé elenyésznek, ezenkívül az A-nál levő háncssejtek középvastagságúak, mindkét végükön tompán hegyezettek, s a hosszuság a vastagság 10-szerét nem igen múlja felül, a B-nél levők pedig vastagabbak és rövidebbek, míg a C-néliek jóval vékonyabbak, s egyszersmind aránylag hosszabbak. A törés, meddig a pararéteg és a kéreg külső rétege terjed, sima, míg hol a háncs van, finom forgácsos, de se nem szivós, se nem szalagos, vagy leveles. A fiatal galykérgek sötétbarna külső felületükön simák, míg az öregebbek hálózatosan repedezettek, mély hosszanti és többé-kevésbé hosszú haránt repedésekkel, néha pedig egyentelenségek vannak rajtuk; a világos, vagy sötét sárgabarna belfelület sima és finoman csíkolt, míg máskor rostos, egyentelen, s ez főleg törzskérgeknél jön

52. ábra



53. ábra



elő. A pararéteg és a redveg a háncsnál sötétebb. A külfelületen gyakran kéreg-, míg ritkábban lombos és száras zuzmók vannak. Az íz egészben véve keserű-fanyar, s a pararéteg, nemkülönben a redveg, valamint a fiatalabb galykérgek túlnyomóan összehuzó izűek, míg a háncsnál és általában a törzskérgeknél a keserű íz túlnyomó.

Létrészek: kinal, mely a háncsrostokban foglal helyet, s az idősebb kérgekben túlnyomóan van képviselve, minélfogva a törzskérgek legbecsesebbek, így míg a cinchona Calisaya galykérgei (china regia convoluta) $0,_{124}$ — 2% kinalt tartalmaznak, ebből annak törzskérgeiben (ch. regia plana) $2,_{7}$—$3,_{2}$% van, s megjegyzendő, hogy a háncs vastagságán kivül valamely kéregben a kinaltartalom annál jelentékenyebb, minél egyenletesebben vannak a háncssejtek szétosztva, ezek minél könyebben elszigetelhetők, valamint hosszúságuk a középmértéket minél kevésbé haladja túl, így az 53. ábra A-nál levő kérge kinalban legdúsabb; cinchonaal, szinte a háncsrétegben jön elő, s fiatalabb galykérgekben több van, mint az öregebbekben, így míg a china Calisaya fiatalabb kérgei belőle $0,_{32}$—1%-ot tartalmaznak, az idősebbekben csak $0,_{26}$—$0,_{8}$% foglaltatik; ezután a többi alak, mely megelőzőleg leirattak; chinasav $\left(\begin{matrix}C_{12}H_{10}O_8 \\ H_2\end{matrix}\right\} O_4\ \Big)$, mely részint alakhoz, részint mészhez van kötve; chinacsereny, mely csak gyéren van képviselve, s a redveg, pararéteg, nemkülönben a gyurmában (Parenchym) jön elő, míg a háncssejtekben nem találtatik, oldata pedig Fe_2Cl_3-gal zöldes váladékot képez, míg az állati enyv, valamint a hányborkő megzavarosítja, főleg pedig a galykérgekben található; fahonya (Lignin), sat.

α) *Cortex chinae flavus* (sárga chinakéreg). Többnyire törzskérgek, laposak, vastagok, s minthogy a pararéteg és a redveg többnyire le van válva, közönségesen csak háncsból állanak, minélfogva inkább keserűk és kevésbé összehuzó izűek. Féleségei pedig: *αα*) *Cortex chinae regius* (53. A., cinchona Calisaya Wedd.; Bolivia és Dél-Peru). A legjobb féleség, minthogy legtöbb kinalt és cinkónaalt tartalmaz, azonban gyakran a kevésbé becses *cinchona boliviana* Wedd.,

nemkülönben a *cinchona scrobiculata* H. B. és *c. ovata* R. P. kérgével van keverve, melyek vékonyabbak, s törésük inkább rostos. Ez hivatalos. *αβ*) *China flava s. Carthagena* (a faj ösmeretlen; Új-Granada). Halavány okersárga, helyenkint sárgásfehér, csillófényű pararéteg, számos fehér ponttal (jegecsejtek); a fiatal kérgek nem repedésesek; féleségei közül megemlitendő a *ch. flava fibrosa* (hosszúrostos töréssel) és a *ch. flava dura* (rövidrostú töréssel). Kinalt és cinkónaalat változó mennyiségben tartalmaz. *αγ*) *China de Cusco* (53. áb. B.; cinchona pubescens Weddell; Délperu). Majd kinalt, majd cinkónaalat, majd aricint tartalmaz, s az alak átalában véve csekély mennyiségben képviselvék. *αδ*) *China rubiginosa* (faja és hazája ösmeretlen). Redvegnélküli csorgaalakú darabokban kapható, s különösen kifelé rozsdaszinű. Csak cinkónaalat tartalmaz.

β) *Cortex chinae fuscus s. griseus* (barna vagy szürke chinakéreg). Csőalakú darabokban jön elő, melyek pararéteg által boritatnak, ezen pedig szürke zuzmólepedék található. A pararéteg és a redveg a háncs felett túlnyomó, miért a törfelület inkább barna mint sárga, az iz pedig nagyobb mértékben összehuzó mint keserü, s végül a cinkónaal a kinalnál aránylag nagyobb mennyiségben van jelen. *βα*) *China de Huanuco s. de Lima* (c. chinae fuscus s. cortex peruvianus név alatti hivatalos kéreghez tartozik, többféle, Délperuban tenyésző fajokból származván). Cinkónaalból körülbelül $1{,}_{50}\%$-ot tartalmaz, míg a kinalból majd semmit, majd legfeljebb $0{,}_{35}\%$-ot. *ββ*) *China de Loxa* (szinte a c. ch. fuscus s. c. peruvianus név alatti hivatalos kérgekhez tartozik, s Éjszakperu, nemkülönben Délecuadorban tenyésző fajoktól való; Kronchina név alatt ösmeretes). Közönségesen $0{,}_{2}\%$ kinalt és $0{,}_{3}\%$ cinkónaalat foglal magában. *βγ*) *China de Jaën* (Ten-China; Éjszekperuban növő többféle fajból veszi eredetét). Van világosabb (ch. de Jaën pallida; fehéres, sárgás felületű) és sötétebb féleség (chi. de Jaën fusca, mely a Loxa-chinához hasonló). Körülbelül 16% kinal és $0{,}_{11}\%$ cinkónaal van jelen. *βδ*) *China de Huamalies* (Középperuban növő fajoktól való). Közönségesen $0{,}_{02}\%$ kinal és $0{,}_{8}\%$ cinkónaal van benne.

γ) *Cortex chinae ruber* (vörös chinakéreg; cinchona

nitida R. és P., vagy c. succirubra Pav.; Quito környéke). Törzskérgek, vagy vastagabb csövekben jön elő, színe barnavörös, míg íze egyformán keserű és összehuzó. Körülbelül $1,_{22}\%$ kinal és $1,_{15}\%$ cinkónaal van benne.

A chinakérgek lényeges határészei az alak, miért működésük és használásukra nézve mindenelőtt az ezeknél mondottakra utalunk, azonban határozottan ezek mögött állanak, minthogy bennük az említett határészeknek úgy mennyisége, mint egymáshoz való aránya igen különböző szokott lenni. Ezenkivül még a chinacserenyt kell megemlítenünk, mely hatásra nézve a gubacscserenynyel (Tannin) megegyez, csakhogy nem igen jelentékeny és szinte változó mennyiségben fordúl elő. A chinakérget igen célszerűen pótolhatjuk, ha a kinalt gubacscserenynyel kötjük együvé, midőn oly senyveknél lehet jó hatása, melyek szenvedőleges vérzésekkel, túlságos geny-, ev- vagy nyákképződéssel, vagy hasmenéssel folynak le.

A chinakérget legcélszerűbben főzetkép rendelhetni, 3 obony vízre, vagy borra 2 nehezéket vévén. Porként 10—30 szemernyi mennyiségben naponta többször adható, de igy véve igen kellemetlen. Édesitésül közönségesen nádcukort, vagy narancsszörpöt használhatni.

A chinahéj készítményei:

Extractum chinae fuscae (l. 44 l., γ). 10—20 szemernyi mennyiségben naponta többször rendelhető. Csekélyebb értékű.

Tinctura chinae simplex (l. 134 l., π). Vörösbarna. 20—80 cseppenként cukron. Idült gyomor- és bélhurutnál.

Tinctura chinae composita (l. 134 l., ς). Vörösbarna. 20—50 cseppenként cukron. Idült gyomor- és bélhuruttól függő emésztési rendetlenségeknél.

237. Szoral ($C_{42}H_{22}N_2O_4$).

A szoral (*strychninum*) színtelen 4szegletü oszlopokban jegecül, melyek igen keserűek, vízben és vizes borlangban alig, míg forró borlangban könyen feloldódnak, az oldatok pedig ali hatásúak, s a fényt balra irányítják. Hevitéskor olvadás nélkül bomlékony. Kromsavas hamany és kevés kénsav által először igen szép ibolyakéken

színeződik, s később vörössé lesz; továbbá ólomfeléleg és tömény kénsavval, melyben légenysav nyoma van, igen sötétkékké, majd azután ibolyavörössé vál. Hivatalos.

Legcélszerűbben ebvészmagból állítják elő, melyet forró vízzel kivonván, a szörpsürüségig elgőzölögtetett oldat mészvizegygyel összekevertetik, midőn a képződő csapadék szoral és ebvészalból áll, melyek mindketten forró borlangban feloldatnak, s kihülésekor először a szoral vál ki.

Hivatalos még a légenysavas szoral (*strychninum nitricum*, $C_{42}H_{22}N_2O_4 . HO . NO_5$), mely fehér, gyöngyházfényü tükben jegecül, hevitéskor gyengén eldurran, s úgy vízben, mint borlangban könyebben oldékony, míg hatására nézve a szorallal megegyez.

A szoral a gerinc- és a nyúltagy idegsejteire izgatólag látszik hatni, minélfogva az átterjedési mozgásokat annyira megkönyítheti, miszerint a legcsekélyebb ingerre, milyen például a levegő enyhébb mozgása, rögtön kisebb-nagyobb mérvü derme lép fel, mely majd a rágizmokat, majd a hassajtó izmait (hányás), majd a hátéit, majd pedig a testéit átalában vévc lepi meg. Az igy fellépő derme időközönkint megszün, hanem ismét fellép, s ha a szervezetbe keblezett szoralmennyiség nagy volt, a dermerohamok mindinkább hosszabbak, a szünetek pedig mindinkább csekélyebbek lesz, s a mérgezett tüdővizenyő, fuladás és átalános izomkimerülés, nemkülönben a láta görcsös kitágulásának tünetei között elvesz, mely eredményt sokszor egyetlen dermeroham előidézhet. $^1/_6$ szemer halálos lehet. Gyógycélból soha annyit ne adjunk, hogy derménck csak nyoma is jelentkezzék, minthogy azon tekintetben annyira csekély mennyiséggel meg kell elégednünk, miszerint tétlenségben levő izmok, idegcsövek, vagy maguk az idegsejtek némi mértékben ingerültessenek, s naponta 1—2 milligramme (1 milligramme = $^1/_{73}$ szemer) szoral vagy légenysavas szoral 2-re, illetőleg 4-re elég, ekkor is naponkinti $^1/_2$ milligramme-mal kezdvén, mely mennyiségtől azután 2 milligramme-ig hághatunk.

Oly hüdéseknél adhatjuk, midőn fel lehet vennünk, hogy az idegsejtek, idegcsövek és izomcsövek szövetileg épek, csakhogy megelőző betegségekből folyó elgyengülés következtében tétlenségben vannak, mint ez például csúzos bántalmazottság után előfordúlhat.

Fenntebbi mennyiségben a szoralt, vagy a kénsavas

szoralt porként cukorral, labdacsokban (rózsacukorral és zilízgyökér porával), vagy bőr alá fecskendve (legcélszerűbben a légenysavas szoralt vízben feloldva) adhatjuk.

Hivatalosak a következő, szoralt tartalmazó nyers termények és készítmények :

α) *Nux vomica* (ebvészmag ; strychnos nux vomica L. ; strychneae ; Keletindia, Coromandel, Malabar). Korongalakú, sokszor elhajlott, $^2/_3$—1″ átmérőjű és 2‴ vastagságú, középpontján valamennyire csúcsos, s az egyik oldal középponti emelkedésétől a körönyön levő köldökhöz varrány halad. Felülete szürkéssárga, tömötten selyemszőrös, az egyes szörcsék pedig központtól a köröny felé feküsznek. A héj feszesen odanőve ; a fehérnye fehér, szaruszerű, a felülettel párhuzamos, de a szélekig nem érő, világosbarna határú hasadással. A 3‴ hosszú, tojásdad és vékony szikü ébreny a köldök közelében. Igen keserü.

Létrészei : Szoral. Ebvészal (Brucin, $C_{46}H_{26}N_2O_8 + 8HO$), mely színtelen 4oldalú oszlopokban jegecül, vízben kevésbé, borégényben épen nem, borlangban pedig könyen oldódik, s oldatai a fényt balra irányítják ; igen keserü ; hevitéskor először jegecvizét veszíti el, majd pedig szétbomol ; légenysav által vörösszinü lesz, miáltal a szoraltól különbözik, melylyel hatásra nézve megegyez, csakhogy gyengébb. Igasurin, jegecül, vízben és borlangban könyen oldódik, s higított savakkal szinte könyen oldható sókat képez, hatás tekintetéből pedig a szoralhoz hasonló, s noha ennél gyengébb, az ebvészalnál erősebb. Ebvészsav (acidum strychnicum s. igasuricum), jegecül, savanyú és fanyar, vízben és borlangban könyen oldható, alakkal egyesül, s a rézélegsókkal világoszöld csapadékot képez. Sárga színanyag ; zöld, vajszerü zsír ; viasz, mézga, növénynyálka, kemnye, gyümölcscukor.

Hatása és használására nézve a szorallal megegyez, s porként (cukorral) $^1/_4$—$^3/_4$ szemernyi adagokban naponta többször adható. Szinte kisebb adagokkal kell kezdenünk, s lassankint feljebb hágnunk.

β) *Ex. nucis vomicae* (l. 138 l., βλ). Zöldesbarna por. $^1/_8$—$^1/_2$ szemernyi adagokban reggel és este. Lassankint kell hágni.

γ) *Tra. nucis vomicae* (l. 133 l., *t*). 5—10 cseppenkint naponta 3—5-ször.

δ) *Fabae sancti Ignatii* (fabae febrifugae; szent Ignác babjai; ignatia amara L. fil.; strychneae; Fülöpszigetek). Kerekdedek, mindkét oldalon domborúak, középen vastagabbak ($^2/_3$—1‴) mint a széleken, rendetlen alakúak, tompaszélek- és szögletekkel; szürkésbarnák, halványak, valamennyire áttetszők, itt-ott szürkéssárga rövidszőrűek; a köldök széli; a héj vékony, a barna fehérnye pedig kemény szaruszerű; belsejükben hasadás, hol a köldök közelében a kicsiny és lapos ébreny fekszik; igen keserűek, s porrátörve sárgászöldek.

Körülbelül $1,_2$—$1,_5$% szoralt tartalmaznak, s mint ez használtatnak. Leginkább makacs váltólázaknál adják (naponta többször $^1/_8$—$^3/_4$ szemernyi adagokban porként, vagy 1—3 szemerből 2 obony főzetet készítve, miből naponta 2—4 kávéskanál nyujtható).

238. *Maszlagal* ($C_{34}H_{23}NO_6$).

A maszlagal (*atropinum*) finom, fehér oszlopokban jegecül, kellemetlen keserű, csipős izű, vízben és borlangban oldódik, hevitéskor megolvad és azután szétbomol, maga vagy sói az oldatokban való főzéskor H_3N kifejlesztése mellett szétbomolnak.

Előáll: a virágzáskor összeszedett maszlagos nadragulya füve kinyomatván, az ekként nyert nedv a fehérnye megalvasztása végett felforraltatik, a szűret pedig, miután igen összesürítetett volna, hamanylúg és hangyanyhalvaggal rázatik, mely a maszlagalt feloldja, s ettől átpárologtatás által elkülöníthető. Az ekként nyert maszlagal kénsavban való feloldás és KCO_3 általi lecsapatás, majd végül borszeszből való átjegecitées útján egészen tiszta lesz. Hivatalos.

A kénsavas maszlagal (*atropinum sulfuricum*) nem hivatalos ugyan, de használtatik. Sárgás, jegectelen és vízben sav nélkül oldódik.

Úgy a maszlagal, mint a kénsavas maszlagal már igen csekély mennyiségben (1 szemert 2 terecs, vagy 1 nehezék vízben feloldva és 2—4-et a szemhéj alá cseppentve) a látára tágitólag hat, még pedig mindenelőtt azon oldali láta tágul ki, melyen a rácseppentés történt, s létrejövetele azon alapúl, hogy az in- és talán a porchártyán át a szemcsarnokba átszivárogva, itt a rekesz (iris) tágitó izmait közvetlenül izgatja,

a kitágulás majd rövidebb, majd hosszabb idő múlva (½—1 óra alatt, vagy később) következvén be, s egy vagy több napig is eltarthat, anélkül hogy ebben a másik szemrekesz részt venne; ha azonban a maszlagal a szervezetbe nagyobb mennyiségben jut, akkor egyszersmind a nyúlt- és gerincagy azon idegsejteit is izgatja, melyektől a látatágító idegcsövek erednek, miért ilyenkor a látakitágulás mindakét oldalon jelen van, illetőleg a szemrekesz sugárizomzatának maszlagal általi ingerlése a központi idegsejtek izgatottsága által fokoztatik. A látakitágitási adagot valamivel túlhaladva, a maszlagal az érzékenységet csökkenteni képes, főleg pedig a bolyg-, nyelvgarat- és a háromosztatú ideg körében, de egyszersmind a garat izmainak összehuzódását eredményezheti, mi víziszonyi rohamokban is nyilvánulhat; továbbá az illető izomzat ingerlése folytán mellszorulás léphet fel, nemkülönben hányást és hasmenést okozhat, de a gyomor vagy a belek lobos izgatottságát soha nem okozza; még jelentékenyebb hatás esetében bódultság, álmosság mutatkozik, a beszéd dadogóvá, a járás botorkálóvá lesz, a garatfüzők, végbél és a húgyhólyag zárizmai kisebb-nagyobb mértékben elernyednek, s fülzúgás és nehézhallás, nemkülönben a látás teljes elfátyolozottsága (nagyobb mértékben mint a szerfelett kitágult látából értelmezhető) lép fel, végül pedig félrebeszélés fejlődhetik ki, mi örjöngéssé fajúlhat, a szív- és az érlökések hevesen mennek véghez, a bőr átalában kipirosodhatik, az arc duzzadtá, a szemekke fénylőkké lehetnek, valamint a nyelv és a torok nyákhártyája igen vörössé válhatik, mi közben a halál agybeli vérbőség által, vagy a nagy izgatottságra következő átalános hüdés következtében beköszönthet.

A gyakorlatban leginkább mint látatágító használtatik, még pedig legcélszerűbben a fentebbi módon, minthogy olyankor hatását tetszés szerinti oldalon idézzük elő, ha azonban mindakét oldali láta kitágulását akarjuk, akkor a fenntebbi oldatból a bőr alá is fecskendhetünk, míg a gyomorba való adagolása (2—4 szemer 1 neh. tisztított borszesz és 7 neh. lepárolt vízben feloldva, naponta 4—5-ször 3—4 cseppet cukron) kevésbé használtatik, kenőcs alakjában (6—7 szemer 1—2 nehezék zsíradékra, naponta többször borsószemnyi a

halántéktájon bekenendő) pedig alkalmazása valóságos pazarlás. Rendelik még görcsös köhögés (tussis convulsiva), ideges mellszorulás (asthma), gyomorzsába, húgyerőtetés és egyéb zsábaszerű fájdalmak, nemkülönben fényiszony és kizárt sérvek eseteiben. Ezen esetekben legcélszerűbb a bőr alá való fecskendés, azután jön a gyomorba való adagolás, s végül a kenőcsalak; mi pedig az adagot illeti, a látatágitásra ajálott minták használhatók, csakhogy az egyszerre alkalmazott mennyiség szükség szerint $^1/_2$-szer, vagy még egyszer nagyobb lehet.

A maszlagal-tartalmú anyagok közül következők említhetők meg:

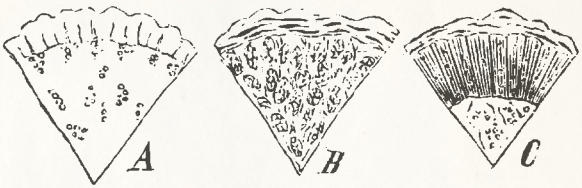
α) Gyökönkesavas maszlagal (*atropinum valerianicum*). Görcsös köhögés és nehézkór ellen, naponkinti $^1/_2$—1 milligramme-nyi adagokban. Legcélszerűbb a labdacsalak, mely gyökönkekivonattal és a gyökönkegyökér porával gyúrható.

β) *Folia belladonnae* (maszlagos nadragulya, atropa belladonna; solaneae; nálunk is honos). A leveleken kívül még a fiatal lombhajtások hivatalosak; a levelek a száron szétszórvák, vagy kettesével vannak egymás mellett, tojásalakúak, 6″ hosszúk, a levélszárba megvékonyodvák, hegyezettek, egészszélűek, alsó felületük erei és nyélcéjük mirígyesek és pelyhesek, egyébkint csupaszok, s szárazon finom fehér szemölcskék által pontozottak; fanyar-keserű izűek. Lényeges létrészük a maszlagal.

Adható: porként ($^1/_4$—$^1/_2$ szemert, cukorral keverve, 3—4-szer), főzetként (10—15 szemert 3 obony vízre, 3 óránkint fél evőkanállal bevenni), vagy csőréül (5—6 szemert 3—4 obony vízre). Erőszakos köhögésnél.

γ) *Radix belladonnae* (származását l. az előbbi *β*-nál; 54 ik ábra). Orsóalakú, hevenyében 2″ vastag karógyökér, 2′ hosszú, nehány főággal, a kereskedésben többnyire széthasítva jön elő, kívül halaványbarna, hosszráncos, félgyürü-alakú, parafoltokkal. Féleségei: 1) *Lisztes* (54. áb., A). Szenyesfehér, lisztes átmetszetén a kéreg az átmérő $^1/_7$-de és alig sugaras, a faanyagban szétszórva sárga edénypamatok, melyek a dús bélfelé lassankint elenyésznek. 2) *Szaruszerű* (B). Átmetszetben húsos, viasz- vagy szaruszerű, a befelé sötétebb kéreg

54. ábra



világos-, vagy sötétbarnán márványozott, a faanyagban számos sárga edénycsoport, melyek között szaruszerű, sötét prosenchymszövet van, bél nincs, a kéregben és a faanyagban számos fehér pont, melyek jegecnyalábokat tartalmazó sejtek. 3) *Fás* (C). A kéreg mint a 2-ik sz. a., ezen belül pedig sárga, sugaras, zárt fagyürű egyes edényekkel; dús bél, mely márványozott, szaruszerű, szétszórt edénycsoportokkal. Az elsőnél a kemnye, másodiknál a szaruprosenchym, míg a 3-nál a faanyag túlnyomó.

Létrészek : maszlagal ; pseudotoxin, barnasárga, vízben oldható, míg tiszta borlang és borégény nem oldja fel, a vasélegsókat zöldre festi; belladonnin (nadragulyaal), jegecülő, színtelen, illékony, H_3N-szagú, vizoldata pedig ali hatású ; nadragulyasav (Atropasäure), jegecülő, illó sav, mely a benzoesavtól abban különbözik, hogy a vasélegsókat nem csapja le; viasz, mézga, kemnye, fasejteny, fehérnye, almasavas mész és hamany, egyéb sók, sat.

Mint a levelek használandó, csakhogy ezeknél erősebb lévén, felényi adagokban nyujtassék. Legjobb féleség, mely tavaszszal árnyas helyeken szedetik.

δ) *Extractum belladonnae siccum* (l. 137 l., *βα*). Köhögés ellen kedvelt szer, s $^1/_3$—$^1/_6$ szemer porként naponta 1—2-szer adható (hígvirícgyökér porával).

ε) *Tinctura belladonnae* (l. 132 l., *ια*). Egyszerű torok-, gége-, vagy hörghurutnál 5—10 csepp, naponta 2—4-szer, cukron adható.

ζ) *Folia stramonii* (maszlagos redőszirom, datura stramonium L.; solaneae; Kelet, nálunk is honos). 8″ hosszú levelei tojásalakúak, a hosszú nyélcébe megvékonyodvák, hegyezettek, egyentelenül öblös-fogazottak, vagy lebenyesek,

hegyezett lebenyekkel, vastagok, kopaszok, a vastag és világos oldalerek a gerinctől 45° szöglet alatt mennek tova. Bódító szagúak és sós-keserű izűek. Lényeges létrészük maszlagal (Atropin, azelőtt Daturin). Mint a nadragulyalevelek használhatók. Nélkülözhetni.

η) *Semina stramonii* (származását l. ζ pont alatt). Vesealakúak, laposak, lencsenagyságúak, feketék, tompa redős hálózattal, miért sekély mélyedésesek, egyébkint egyentelen finomszemcsések, a köldök egyik hegyükön az öblösödés mellett, az olajos fehérnye fehér, az ébreny hengerded, hosszú, hajlott, a szél közelében. Lényeges létrészük maszlagal, s azután a közönbös redősziromdék (Stramonin). A nadragulyagyökérnél hathatósabbnak látszanak, de nem használják.

ϑ) *Tinctura stramonii* (l. 134 l., ψ). Nadragulyafestvényként használható.

239. Csalmatokal.

A csalmatokal (*hyoscyaminum*; a szerület ösmeretlen) finom, selyemfényű oszlopokban jegecül, melyek egészen tisztán szagtalanok, míg tisztátalan állapotban kellemetlen bódító szagúak; undorító csipős izű, vízben meglehetőseu, borlang és borégényben pedig könyen oldódik, ali hatású, s magasabb hőmérséknél részleges bomlás közben fellengül, valamint vízoldata forrásakor is részben elillan, luganyokkal érintkezve szétbomol, sói jegecülnek. A bolonditó csalmatok levelei és magvaiból maszlagalhoz hasonlóan állítják elő.

Hatásra nézve a maszlagalhoz igen hasonló, s a legnagyobb, legerősebb és legtartósabb látatágitónak (1 r. csalmatokal, 10 r. borlang, 1000 r. lepárolt víz) tekinthetni. Csekély mennyiségben az idegek ingerfogékonyságát csökkentvén, fájdalomcsillapitólag hat, az érlökések számát gyéríti, valamint a görcsös mozgások (tussis convulsiva, ideges mellszorulás) történését csökkenti, vagy épen megszünteti, ezenkívül pedig álmosságot idézhet elő; mindemellett székrekedést nem okoz, mely tulajdonsága a maszlagalnak is meg van, de ettől különbözik, hogy a végbél-, nemkülönben a húgyhólyag-zárizom közönségesen nem lesznek hüdöttekké. Nagyobb adagoknál a tünemények a maszlagal mérgező adaga által előidézett jelenségektől miben sem különböznek.

A csalmatokalat magában közönségesen nem használják, hanem csak az azt tartalmazó anyagokat.

α) *Folia hyoscyami* (hyoscyamus nigerL., bolonditó csalmatok; solaneae; nálunk is honos). 3—10″ hosszúk, hosszas tojásdadok, az alsók nyélcések, a felsők ülők. Szárölelők, hegyesek, öblös-fogazottak, vagy lebenyesek, hegyezett lebenyekkel, szenyeszöldek, ragadós-bolyhosak, a bordák a gerinctől 45°-nyi szöglet alatt mennek tova. Bódító szagúak, keserű izűek.

Létrészek: csalmatokal; száraz átpárlás útján nyerhető füstolaj (empyreumatisches Oel), mely bódít; s a többi közönséges növényrészek.

1—3 szemerével naponta többször adható, de közönségesen nem használtatik, hanem inkább a belőle készült kivonat szokott rendeltetni.

β) *Extractum hyoscyami foliorum* (l. 137 l., *βη*). Felnőtteknél ½—3, míg gyermekeknél ¼—1 szemernyi adagokban (porként cukorral) 1—3-szor nyujtják erőszakos köhögési rohamok (leginkább görcsös köhögés — tussis convulsiva — vagy hörghurut eseteiben), valamint görcsös rángatódzások (eklampsia) és derme (különösen az újszülöttek állderméje), nemkülönben főleg oly zsábák alkalmával, melyek a háromosztatú, nyelvgarat- és a bolygideg körében jönnek elő, végül átalában midőn fájdalmakat és görcsös izomhuzódásokat csillapítani akarunk, de egyszersmind a mákonyt székrekedést okozó sajátságai végett kerülnünk kell.

γ) *Oleum hyoscyami foliorum coctum* (főzött csalmatoklevélolaj) Sötétzöld. Készül. Rp. Foliorum hyoscyami recentium libr. 4. Coque ad humidi consumtionem; expressum et filtratum serva. Fájdalmas helyekre bekenésül használtatott. Közönbös. Nélkülözhetjük.

δ) *Semen hyoscyami* (származása mint a leveleknél). ½—¾‴ hosszú, vesealakú, lapos, világos szürkebarna, finoman és élesen redős-hálózatos, mélyárokcsás, az emelkedett köldök az öblösödésnél, az olajos fehérnye fehéres, a majdnem környi ébreny hengerded, meghajlott, olajos keserű izű. Létrészek: csalmatokal, zsíros olaj sat. Kivonat- és olajkészitésre használják. Egyébkint 1—3 szemerenkint adható.

ε) *Extractum hyoscyami seminum* (l. 137 l., βϑ). Mint a levélkivonatot (β) használhatni.

ζ) *Oleum hyoscyami seminum pressum* (csalmatok-magolaj). A csalmatok magvaiból kinyomás által nyerik. Fájdalmas helyekre bekenésül használhatni, 4 r. faolajra belőle 1—2 r-t vévén.

240. Kalabárul.

A kalabáral (*ésérine*) jegecülő, keserü anyag, mely vízben alig oldható, míg borlang, hangyanyhalvag és savak feloldják. Előáll pedig, ha a kalabárbab borlangos kivonatát borsavval savanyított vízzel melegítvén, az oldatot két-kénsavas szikennyel túltelítjük, majd pedig borégénnyel rázzuk; a borégényes oldatból azonban a kalabáralat alaktalan állapotban nyerjük, s ha jegecülve akarjuk, savanyított vízben való feloldás után ecetsavas ólom által le kell csapatnia, a váladékhoz pedig szénsavas szikenyt fölös mennyiségben adván, az egész borégénnyel rázandó. (Vée).

A kalabáralból 1—2 milligramme, feloldva, a tengeri malac böre alá fecskendetvén, az csakhamar meghal, míg tengeri nyúl megölésére 5—6 milligramme kell; boncoláskor pedig a szív petyüdt, az idegközpont rendes, míg a tüdők vérszegényeknek látszottak. Midőn oly oldatból, mely $0,_{01}$ rész kalabáralat tartalmaz, a köthártyára cseppentünk, az illető oldali láta okvetlenül szerfelett összeszükül, miért az olyan oldattal átitatott papirosdarabkákat, a szemhéjak alá téve, ott használják, hol a látaszükités javalva van, igy szemrekesz-előéséseknél. A kalabáralat megkisérlették még a végtagok görcsös összehuzódásai alkalmával. de siker nélkül.

A *physostigmint* szinte a kalabárbabból állitották elő (Jobst és Herbst), még pedig akként, hogy a borlangos oldat elpárologtatása után nyert száraz maradék borégénnyel vonatott ki, mely elgőzölögtetvén, az említett anyag visszamaradt. Kizárólag a kalabárbab szikeiben foglaltatik.

A physostigmin vízbeli oldatából kettőt a köthártyára cseppentvén, a láta 10 perc alatt rendes nagyságának $^1/_{26}$-dára szükül, s ezen állapotban 1 egész óráig marad, rendes kiterjedését pedig lassankint 4—6 óra lefolyása alatt nyeri vissza. Valamivel nagyobb mennyiségben a legvészesebb szénlégegekhez (cyanida) hasonló mérgességü. Az oldatával itatott papirosdarabkákat hasonlóan látaszükitésre használhatni.

A *kalabárbab* (faba physostigmatis venenosi, eséré, ordeal bean of Calabar; physostigma venenosum, mérges hólyagbibe; leguminosae, papilionaceae, phaseoleae; Afrikának a Guineaöbölnél fekvő része) hosszas, valamennyire vesealakú, $1—1^3/_8$" hosszú és körülbelül $^3/_4$" széles; domború szélén mély barázda (köldök) van, mely az egyik végtől a másikig halad; külseje kevéssé érdes, homályosan fénylő, csokoládébarna, de a barázda szélein valamivel világosabb. Egy mag körülbelül 60 szemert nyom.

Létrészek: kalabáral, physostigmin sat. $0{,}_{838}$ fajsulyú borlanggal hidegen $2{,}_7\%$ kivonható, míg ezután forrás által $2{,}_2\%$-ot lehet kivonni, s mindegyik kivonatnak meg vannak látaszükitő és mérgező tulajdonságai; a kivonatok zsírdékkel meglehetősen tiszta oldatot képeznek, ha pedig a borlangos oldathoz vizet adunk, zavaros folyadék nyeretik, melyből egy csepp oly hatású mint $^1/_2$—1 szemer kalabárbab. A borlang által kivont babnak még mérgező sajátságai vannak, habár ezek igen háttérbe szorúlvák.

Azonkivül, hogy a látára szükitőleg hat, nagyobb mennyiségben adva a szivösszehuzódásokat tetemesen gyöngiti, kábultság következik be, mi végül teljes eszméletlenséggé lehet, az izmok kimerülteknek látszanak, s az arc elhalványodik. 5—6 bab halálos lehet.

Oldatába mártott és megszárított papirosdarabkák, a szemhéj alá téve és ott tartva, látaszükitőül szolgálnak. Ezenkivül állitólagos sikerrel derménél kisérlették meg, 13 éves gyermekeknek minden 4-ik órában $^5/_7$ r. szemer rendeltetvén.

241. Zsáspaul ($C_{64}H_{52}N_2O_{16}$).

Színtelen, kicsiny oszlopokban jegecül, melyek a levegőn szétporlanak, vízben oldhatlanok, míg borlang és borégényben oldódnak; csipős izü, s akár porként, akár oldatban már felettébb csekély mennyiségben tüsszögést okoz; melegben igen könyen gyántaszerü tömeggé olvad, míg magasabb hőnél szétbomol; kénsavval sárgává, vörössé és végül ibolyaszinüvé lesz; savakkal sókat alkot, melyek azonban nem igen ösmeretesek. A szabadillamagvakból, vagy a fehér zsáspa gyökeréből a maszlagalnak megfelelőleg állíthatni elő. *Veratrinum* név alatt hivatalos.

Már csekély mennyiségben ($^1/_4$—$^1/_6$ szemer) bizsergést támaszt, mi leghamarább az ujjakon külöli magát, s csak később mutatkozik a könyöknél, térdhajlatban és a lapoctájon, többször pedig a homlokon és a szemöldökök felett, míg ritkán a combon, hason és a háton; ezzel egy időben, vagy később olyszerű érzés támad, mintha a testet szellő futná keresztül, a bőr egyszersmind érzékenyebbé válván; a további hatások: a húgy, kevésbé a nyál, köny és a bőr élénkebb elválasztása, nemkülönben a gyomor és a belek vérbősége, sőt lobos izgatottsága, mi főleg étvágytalanság, étundor és hányásban, ritkábban hasmenésben nyilvánúl, s lobos bántalmazottság a bőrön is jelenhet meg, ha a zsáspaal ottan nagyobb mennyiségben és gyakrabban közvetlenül alkalmaztatik; az érlökések száma csökkenni szokott, mit néha nagyobb élénkség előz meg, a légvételek szinte gyérebben történnek és mellszorulás érzése támadhat; az érző idegek nagyobb ingerfogékonysága pedig az átterjedési mozgásokat megkönyíti, miért a tagok és az arczimok eleinte remegnek, míg később görcsösen összehuzódhatnak, sőt végül görcsös rángások következnek be; az eszmélet közönségesen nem szenved, s csak akkor zavarodik meg, midőn a szervezetbe jelentékenyebb mennyiség kebeleztetett. Úgy látszik, hogy naponta $^1/_4$ szemert több napon keresztül megtürhetni, minthogy felhalmozódó hatása nincs.

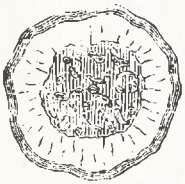
Rendelhetni: zsábáknál, midőn az érzésnek más irányba való változtatásával akarunk hatni; hüdések eseteiben, midőn az érző idegek ingerfogékonyságának emelése folytán az átterjedési mozgások könyitése által iparkodunk célt érni; köszvény, csúz, hashártya- és tüdőlob alkalmával; oly vízkórságnál, mely idült szivbántalmon alapszik; külsőleg pedig kenőcsalakban tetvek kiirtására. Porként (cukorral) naponta egyszer 2—6 milligramme-ot adhatunk, midőn, csekélyebb mennyiségen kezdve, lassankint hágunk magasabbra. Kenőcsül 4 szemert 1 obony zsírral, vagy faolajjal keverünk össze.

A zsáspaalat tartalmazó gyógyszerek közül a következők említendők.

α) Radix veratri v. hellebori albi (veratrum album L.,

fehér zsáspa; veratreae; havasok és más magasabb hegyek). 1—2″ hosszú és ½—1″ vastag gyöktörzs, hátrafelé vékonyabb, mellfelé levél- és szármaradványokból álló üstökkel, határozatlanúl gyürüs, gyürüként elhelyezett mellékgyökerekkel, vagy ezek nyomaival, szürkebarna, belül fehéres, s a kereskedésbe gyakran széthasitva jön. Átmetszetben (55-ik ábra)

55. ábra



húsos, pararétege keskeny és fekete, az átmérő ⅙-át tevő kéreg tömött, fehér, számos barna ponttal, vagy görbe vonással, melyek gyántás festőanyagot tartalmazó sejtcsoportoknak felelnek meg; a faanyag a kéregtől hullámzó vonal által élesen elhatárolva, a sárgás, kerekded, vagy féregszerüen meghajlott fanyalábok rövidek. Keserü-csipős izü, pora pedig igen veszedelmes tüsszögtető. Hivatalos.

Létrészek: zsáspaal; jervin ($C_{60}H_{86}N_2O_6 + 4HO$), mely szintelen, vízben alig, borlangban inkább oldódó oszlopalakokban jegecül, ezek melegitéskor megolvadván, míg magasabb hőmérséknél szétbomolnak; sárga színanyag, gyánta, kemnye sat.

Hatásra nézve a zsáspaallal megegyez, s leginkább tüszszentetőül (2 szemernyi port magában vagy közönséges burnóttal, tetszhalál, vagy nehézkór esetében, az orrba fúva), nemkülönben tetvek kiirtására (1—2 nehezék $1{,}_5$ obony tejfellel, vagy disznózsirral összekeverve, vagy ½ nehezékből 1 obony főzetet készitve) használják. Azon esetekben, hol a zsáspaal javalva van, porként (cukorral) naponkinti ¼—4 szemernyi mennyiségben megkisérthetjük, midőn csekélyebb adagoktól lassankint hágunk feljebb.

β) *Radix veratri viridis* (veratrum viride, zöldzsáspa; veratreae; Éjszakamerika Canadától Georgiáig). Hagymaszerü, tömött, alapján sötétszinü, s leginkább környezetétől, kevésbé az alaptól sárgásfehér, sokszor 12′ hosszú, 2—3″ vastag göcsös mellékgyökerek haladnak tova, melyek számos fonálszerü gyökérkékkel ellátvák. A gyöktörzs alább ér, mint a mellékgyökerek kiindulási pontja, alapján néha gyürüs, hevenyében metszéslapján durván szemcsés, sajátságos fehér-

nyés szagú, megszáradva pedig morzsalékos törlapú, keserű-csipős izű, facsaró szaga van, s erősen tüsszentet. Lényeges létrésze a zsáspaal, s mint a fehér zsáspagyökeret használhatni.

γ) *Tinctura veratri viridis* (zöld zsáspafestvény). Készül: 4 obony porrátört gyökér 2 font $0{,}_{835}$ fajsulyú borlanggal ázván, az oldat átszüretik. Felnőtteknek 2 óránkint 8, gyermekeknek 2—5, csecsemőknek pedig $^1/_2$—2 cseppet adhatni.

δ) *Semen sabadillae* (sabadilla officinarum Brandt, veratrum sabadilla Retz; veratreae; Mexiko). Tokgyümölcs, három, csak alant összenőtt rekesszel, melyek körülbelül $^1/_2$" hosszúk, gerelyalakúak, s egymástól széttérők, a sárgabarna válaszfalak pedig papirosszerűek; minden rekeszben 1—6 gerelyalakú, tengelyálló mag van, melyek egyentelenül szögletesek, hosszasan hegyezettek, sötétbarnák, fénylők, ráncosak, fehérnyések. A gyümölcs alapján hatlengéjű kicsiny virágburok (Perigon) és hímszálak láthatók. Keserü csipős izü. Hivatalos.

Létrészek: zsáspaal; szabadillin, mely csillagszerüen csoportosuló alakokban jegecül, szintelen, borlangban könyen, míg borégényben nem oldódik, ali hatású, a savakkal pedig jegecülő sókat alkot; pseudoveratrin, barna, kemény, gyántaszerű, borlang feloldja, míg borégény nem, higított savakkal egyesül, de ezeket nem közönbösíti; szabadillasav, fehér tűalakokban jegecül, vajsav-szagú, víz, borlang és borégény feloldja, zsírral van összekötve; zsáspasav, kicsiny nyársalakokban, vagy 4szögletü oszlopokban jegecül, a heveny lakmuszt megpirosítja, vízben nehezen, borlangban könyebben, míg borégényben épen nem oldódik, szinte zsírral van összekötve; festeny; mézga; növénysejteny.

Fehér zsáspaként használható.

ε) *Unguentum sabadillae* (l. 160 l., ς). Tetvek kiirtására bekenésül.

242. *Sarkvirágal* ($C_{54}H_{32}N_2O_4$)

A sarkvirágal (delphininum) alaktalan, sárga, gyántaszerü, fehér porrá dörzsölhető, vízben alig, míg borlang és borégényben könyen oldódik, ali hatású, sói nehezen, vagy épen nem jegecülnek,

kiállhatlan csipős izű; a féregölő sarkvirág magvaiból a szilárd növényalaknak megfelelőleg állítják elő.

Már csekély mennyiségben a belek nyákhártyájának lobos izgatottságát idézi elő, ezenkívül pedig szédelgést, görcsös izomhuzódásokat okoz, mely utóbbiak hüdésbe mennek át, s a halál a szív rögtöni hüdése és megfuladás folytán látszik bekövetkezni; egyszersmind a nyál, nemkülönben a húgy bővebb elválasztását eredményezi, némi bizsergést támaszt, s közvetlenül alkalmazva a bőrt megpirosítja.

4—6 szemert egy obony zsírral összekevervén, naponta diónyit bekenhetni a tetvek, nemkülönben rühatkák kiirtására, úgyszinte zsábáknál.

Semen staphidis agriae (delphinium staphisagria L., féregölő sarkvirág; ranunculaceae; Déleurópa). Rendetlenül szögletes, közönségesen domború 3szögletes, nagyobb alapfelülettel és 3 lapos oldallal, a szélek élesek, a homályos szürkebarna felület mélyen ürcsehálózatos, a magburok törékeny, az olajos fehérnye fehér és az alapfelület egyik szögletében kicsiny csír; keserű, csipős.

Létrészek: sarkvirágal, körülbelül 8%; staphisagrin (szarkalábal); sarkvirágsav (Delphinsäure); zsíros olaj (14%); mézga, cukor, fehérnye, mész és hamanysók.

A tetvek és rühatkák ellen kenőcsben (1 r. 3—4 r. zsírra), vagy főzetkép (½—1 obony 6 obony vízre) mosásúl használják.

243. Kikirícsal (colchicinum, bizonytalan szerületü).

Színtelen oszlopokban jegecül, melyek igen keserű, karcoló izüek, vízben meglehetős, míg borlangban igen könyen oldódnak, tömény légenysav eleinte kékké, s később zöldessárgává teszi; ali hatású, sói pedig jegecülnek, s úgy vízben mint borlangban könyen oldódnak. Az őszi kikiríes magvaiból és hagymájából állíthatni elő.

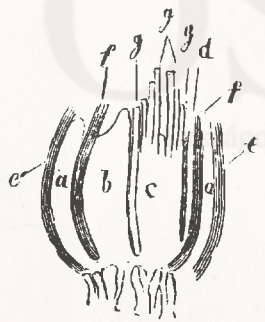
Retekszerű, majdnem maró csipősségű, a szájban vérbőséget, bővebb nyálelválasztást okoz, ezenkivül pedig a belek kiüritéseit előmozditja, úgyszinte a húgyelválasztást, valamint a bőr kigőzölgését tetemesen emeli, a bőr érzékenységét és az érlökéseket csökkentheti, s egyszersmind bágyadtságot okozhat; nagyobb mennyiségben adva gyomor-béllob, vérhugyozás és vizelési erőtetés tünetei között igen veszedel-

mes lehet. Szédelgés, kábultság, nagy izomgyengeség és remegés, végül hüdés, mellszorulás, fonálszerű gyér érlökések, látaszükülés és a hőmérsék átalános csökkenése kiséretében a halál bekövetkezhetik. Ájulás, vagy rángások ritkán tapasztalhatók.

Tisztán nem alkalmazzák, hanem a kikirícsalat tartalmazó anyagok és készítmények főkép köszvénynél, csúznál vannak használatban, de vízkórságnál is tesznek vélük kísérletet.

α) *Bulbus s. radix colchici* (colchicum autumnale L.; őszi kikirics; veratreae; nálunk is honos). 1—1,5″ hosszú gümő, mely egyik oldalán domború, míg a másikon lapos, mély hosszanti barázdával, barna, ráncos, gyakran haránt korongokba metszve, belül húsos, szárazon tömött, lisztes, számos szétszórt edénypamattal. A gümő az első és második lomblevél közti göcsköz meghúsosodása folytán támad, mi a virágzásra következő nyáron megy véghez. Az 56-ik ábra a gümőt függé-

56. ábra



leges átmetszetben mutatja: *a* régi elszáradó gümő, mely két év előtt virágzott; *b* húsos gümő, mely megelőző évben virágzott; *c* gümő, melynek a jelen és *d* csír, melynek a jövő évben kellett volna virágoznia; *ee* levélmaradvány mint héj az *a* és *ff* ugyanaz a *b* gümő évéből, míg *ggg* heveny levelek. Úgy látszik, hogy legtöbb ható részt virágzása idejében (szeptember és október) tartalmaz.

Létrészek: kikirícsal, illó zsíros olaj, olajany, fagygyany, sárga kivonatanyag, gubacssav, mézga, kemnye.

Ható anyaga a kikirícsal, de nem használják, minthogy szárítás által sajátságos hatását kisebb-nagyobb mértékben elveszíti, hanem a belőle hevenyen előállított készítményeket szokták nyujtani.

β) *Acetum colchici* (l. 147 l., *β*). $^1/_2$—1 nehezéket (célszerűen szénsavas szikeny által telítve) naponta többször.

γ) *Oxymel colchici* (l. 254 l.). 2—3 nehezékenkint húgyhajtó elegyekbe keverhető.

δ) *Semen colchici* (származása mint a gümőnél). Kerekded, $^2/_3$‴ vastag, az egyik oldalon csúcsos köldökemelkedés, barna, homályos, ráncos, az olajos fehérnye fehér, a kicsiny csír a körönyön a köldöktől körülbelül 90°-nyi távolban, keserű. Lényeges létrésze a kikirícsal. Közönségesen készitményeit használják.

ε) *Vinum colchici* (kikirícsbor). Sárgabarna. Rp. Seminum colchici optime contus. unc. 1, vini malacensis unc. 8. Digere p. 6 dies, saepius agitando, exprime et filtra. Tinctura filtrata sit unc. 8. Kávéskanalankint (cukorral) naponta többször.

ζ) *Tinctura cholchici seminum* (l. 134 l., *σ*). 10—40 cseppet reggel és este cukron bevenni.

244. Sisakvirágal (*aconitinum, ösmeretlen szerületü*).

Szemcsésen jegeces, vagy alaktalan tömeg, mely utóbbi gyántaszerü, már C. sz. 80°-nál megolvad, forró vízben és borlangban oldódik, igen erősen ali hatású, keserü-csipős izü, a savakkal nem jegecülő sókat képez. A katika sisakvirágból (aconitum napellus) állitják elő.

Legállandóbb hatása a bőr érzékenységének csökkenése, mi átalános hőérzés és bizsergéssel veszi kezdetét, ezenkivül pedig az érlökések száma csökken, nagy elbágyadás következik, a láta kitágúl, bővebb nyál- és hügyelválasztás tapasztalható; igen nagy adagnál a halál érzéketlenség, a szivműködések abbamaradása, fuladási jelenségek és rángások közepette jelen meg. Nevezetes a háromosztatü ideg lefolyásában mutatkozó bizsergés, mely huzás érzéséve, sőt fájdalommá fokozódhatik.

Leginkább csúz, a háromosztatü ideg lefolyása közben mutatkozó zsábák és görcsös köhögésnél (tussis convulsiva) használják. Legcélszerübben porként (cukorral) 1—4 milligramme-ot naponta 2-szer adhatunk.

A sisakvirágalat tartalmazó gyógyszerek közül hivatalosak :

α) *Herba aconiti* (aconitum napellus L.; katika sisakvirág; ranunculaceae; nálunk is honos). A fünek virágzás előtt kell összeszedetnie. Az egyenes száron szétszórt levelek

nyélcések, kerekdedek, 2—4″ átmérőjűek, kézalakún 5-osztatúak, a keskeny ékalakú fölebenyek majdnem nyélcésen megvékonyodvák, 2—3-szor hasadtak, a legkisebb lebenykék vonalas gerelyszerűek, kopaszok, fénylők; a virágzat fürt, többnyire egyszerű.

Létrészek: sisakvirágal; sisakvirágsav; levélzöldhöz kötött illó csipős anyag; viasz, mézga, fehérnye, alma- és citromsavas mész.

$^1/_2$—2 szemer (porként, cukorral), naponta többször, mint a sisakvirágal.

β) *Extractum aconiti* (l. 137 l., β). Porként (cukorral). $^1/_4$—1 szemerenkint naponta 2—4-szer.

245. Kávéal ($C_{16}H_{10}N_4O_4$).

A kávéal (*coffeinum*, theïnum, guaraninum) finom, selyemfényű tükben jegecűl, melyek C. sz. 177°-nál megolvadnak, míg magasabb hőmérséknél fellengűlnek; hideg vízben, valamint borlang és borégényben nehezen oldódik, enyhe keserüségü; sói már víz által felbontatnak.

Készül: a chinai téa vízkivonata alas ecetsavas ólom által lecsapatván. az ólom a szűretből HS által kiválasztatik, midőn a kávéalat kijegecíthetni. Úgy is nyerhetni, ha a chinai téa-kivonat fellengülés alá vettetik.

Csekélyebb mennyiségben az elmebeli idegsejtekre izgatólag hat, minélfogva álmatlanságot, nagyobb éberséget okoz, ezenkívül pedig az érző idegek ingerfogékonyságát emelvén, túlérzékenységgel járhat, s az átterjedési mozgások létrejövetelét megkönyíti; továbbá izomremegést és a szívlökések erősebb voltát eredményezi; a belek előhaladó körmozgását gyorsítja, mi könyebb és gyakoribb székürülésekkel lehet egybekötve; a húgy elválasztást növeli, de a hugyany, nemkülönben a tüdők által kiürített CO_2. és HO mennyiségét csökkenti, minthogy átalában véve az anyagforgalom történését mérsékli. Halálos adagokban a szív görcsösen összehuzódik, az érlökések folytonosan gyérülnek, s az végül kimerülés következtében hüdötté iesz, mint átalában az idegrendszernek eleinte élénkebb működése hüdésre vezet.

Porként, vagy lepénykékben (cukorral) $^1/_2$—1 szemert

naponta többször adhatni, midőn féloldali ideges fejfájás van jelen, valamint egyéb zsábáknál is megkisérthetni.

α) A *citromsavas kávéal* (*coffeinum citricum*) a kávéalhoz hasonlóan nyujtható, csakhogy igen drága, s semmi előnye sincs az erős chinai téafőzet, vagy forrázat felett, melybe citromnedvet bőven facsartunk, s cukorral eléggé megédesítettük.

β) *Semen coffeae* (coffea arabica L.; rubiaceae; Arábia, Kelet- és Nyugotindia, Délamerika). Petealakú, 4—6‴ hosszú, laposdomború, a lapos felületen mélyen benyuló barázdával, minthogy a mag összehajtolt lapként tekinthető; a barázda egyik végén, mely a sarkig megy, van a köldök; a másik végen pedig a barázda az egyik vagy másik oldal felé hajol, melyik rövidebb; a könyen lefejthető, s többnyire hiányzó fénylő maghártya a barázdában és az ettől a mélybe hatoló hasadásban a fehérnyét szinte burkolja, mely szaruszerű, sárgásfehér, többé-kevésbé kékesszürke; a kicsiny csír a rövidebb oldalfél végén (hol a barázda végződik), a domború felület közelében; a szikek vékonyak és petealakúak, a gyökérke egyenes.

Létrészek: kávéal ($^1/_2$—3%); kávécsereny, mézgaszerű, borszeszben oldható, vassók pedig oldataiból zöld váladékot csapnak le; továbbá növénysejteny (34); zsír (10—13%); fehérnye és lencsénye (1—4%); zöld- (Viridinsäure) és citromsav (kemnyével és cukorral együtt 15,5%); chlorogensavas hamany-kávéal (35%); ásványsók (7%); víz (12%); illó olajok.

A kávét először meg kell pörkölni, hogy a kávéal kivonható legyen. Legcélszerűbb a vörösbarnára pörkölt kávé, minthogy további pörkölés közben a kávéal részint felbomolhat, részint elillanhat; 1 r. pörkölt kávé 10 r. forró víz által vonható ki, melyben a kávéal eléggé oldékony. A kávéfőzet a székürülések előmozditására használható, s forróan szennalevelekre (3 obony 2 neh. szennalevelekre) önthetni, hogy hatályos hashajtó forrázat nyeressék.

γ) *Folia theae* (thea chinensis Sims., — th. bohea L., th. viridis L., th. stricta Hayne; camelliaceae; China az é. sz. 25—30° között). 1—5″ hosszúk, hegyesek, alapjukon meg-

keskenyedvék, rövid nyélcsék, bőrszerüek, öblösen vagy előállón-fürészesen fogazottak, a szélek kevéssé hátrahajtottak, a gerinc erős, melytől az egyenes bordák 45° alatt haladnak el, végeik a szél közelében ívhajlatban összekötvék, melyhez tágközü érhálózat járul; a kereskedési árúkban összegöngyölödvék.

Létrészek: kávéal (4,1—6%); gyánta, illóolaj.

Forrázata (1—2 nehezék 3 obony vízre) erős izzasztó szer, egyébkint mint a kávéal rendelhető.

246. Borbolyaal ($C_{42}H_{19}NO_{12}$).

A borbolyaal (*berberinum*) 12 jegeevízzel élénk sárga tükben jegecül, melyek C. sz. 120°-nál megolvadnak, s magasabb hőmérsékénél szétbomolnak; vízben oldódik, s savakkal könyen jegecülő sárga sókat alkot.

A sóska borbolya (berberis vulgaris L.; berberideae; nálunk is honos) gyökeréből állíthatni elő.

Porként 10—20 szemert, cukorral összekeverve és 5—10 részre osztva, váltóláznál kisérthetni meg.

247. Borsal (*piperinum* $C_{68}H_{38}N_2O_{12}$).

Színtelen, tökéletesen kifejlődött oszlopokban jegecül, melyek szagtalanok és íztelenek, vizben nem, míg borlang és borégényben oldódnak; közönbös kémhatású, s savakkal csak nehezen egyesül. Hivatalos.

Előáll: a borsfélék borlanggal kifőzetvén, az oldat mész hozzáadása mellett besürítetik, s a maradék borlanggal kivonandó.

1—2 szemernyi adagokban (porként cukorral) naponta 6—8 szemert váltóláznál megkisérthetni.

α) Fekete bors (*piper nigrum* L.; piperaceae; Keletindia). Mégszárított éretlen bogyó, gömbölyded, borsó-nagyságú, mély-hálózatosan ráncos, szürkebarna, fekete, egymagú; a nagy mag fehérnyedús, fehérnyéje kifelé sötétebb, olajfényü, míg befelé fehér, lisztes, közepén üres, a kifejletlen ébreny kicsiny üregben a mag csucsánál. Íze és szaga csipős, fűszeres.

Létrészek: borsal; zöldes, égető-csipős izü zsíros olaj; illó olaj; kivonatanyag; kemnye, növénynyálka, alma- és borsav.

A gyomor és a belek nyákhártyájára izgatólag hatván, csekély mennyiségben, az emésztőnedvek bővebb elválasztása folytán, az emésztést előmozdítja, míg nagyobb mennyiségben vérbőséget, hurutot, sőt lobot okozhat. Az ivarvérzést fokozza.

Váltóláznál megkisérthetjük, midőn 5 - 15 szemert, porrátörve, naponta többször adhatni.

β) *Piper album* (fehér bors). A fekete bors érett magva, melyről a gyümölcsburok le van fejtve.

Létrészek és használás mint a fekete borsnál, csakhogy gyengébb.

γ) *Piper longum* (hosszú bors; clavica officinarum Miq.; piperaceae; Molukkaszigetek). Kalászvirágzat, ½—2″ hosszú, 1—2‴ vastag, szürkebarna, lisztes, a bogyók egymással és a murvákkal összenövék, s mindegyikükben fehérnyés, olajos mag van.

Létrészek és hatás mint a fekete borsnál, de ennél csipősebb, erősebb.

248. *Bebeerual* (*bebeerinum* $C_{39}H_{20}NO_6$).

A bebeerukéregből (rectandra Rodiaei Schomburgk; laurineae; Guiana) állítják elő, s világossárga, alaktalan; 66,₅₀ r. víz, 5r. borlang és 13 r. borégényben oldódik, igen keserű, s ali sajátságai vannak. Sói közül legnevezetesebb a kénsavas, melyet gyógyszerül használnak.

A kénsavas bebeerual (*bebeerinum sulfuricum*) durva szenyes por, mely lapos, fénylő, sárgavörös pikkelyekből áll, borlangban és vízben zavarosan oldékony, de HSO_4 hozzáadásakor megtisztúl.

Előáll: a bebeerukéreg $NaCO_3$ oldatával főzetvén, ezáltal a csereny és a festeny eltávolítatik, majd pedig HSO_4 által savanyított vízzel kezelendő, s az átszürt folyadékhoz $NaCO_3$-t adunk. A lecsapott alakot HSO_4 által közönbösítjük, az oldatot állati szénen átszűrjük, töményítjük és összesürítjük.

Állítják, hogy váltólázaknál 12 r. kénsavas bebeerual 8 r. kénsavas kinallal egyenlő értékü. 1—2 szemernyi adagokban görvélyeseknél is megkisérlették.

249. *Fecskefűal* (*chelidoninum*) *és sanguinarin.*

α) *Herba chelidonii maioris* (chelidonium maius L.; papaveraceae; nálunk is honos). Létrészek: fecskefűal, chelerythrin (sanguinarin), fecskefüsav, közönbös sárga festeny,

mely vízben és borlangban oldódik, s belőle 1 r. 1000 r. vizet sárgára fest. A heveny fű a gyomor és a belekben egészen lobig fokozódható izgatottságot eredményezhet, míg megszárítva hasonlíthatlanúl gyengébb, s a bélbeli tüneteken kívül még élénkebb veriték- és húgyelválasztás, nemkülönben nagyobb adagoknál egyszersmind bódulat léphet fel. Sárgaság, vízkórság és bujakór eseteiben adták, de zöldes kivonatával egyetemben nélkülözhetjük.

β) *Rhizoma sanguinariae canadensis* (sanguinaria canadensis, papaveraceae). Csavart, majdnem hengerded, 1—3‴ hosszú és $^1/_4$—$^1/_2$‴ vastag darabokban kapható, mely határozatlanúl gyürüsek, metszéslapjuk miniumvörös számos sötétvörös gyántaponttal, észrevehető fanyalábok nélkül; íze égetőcsipős. Létrészek: fecskefüal, fehér üvegfényü táblákban jegecül, melyek borlang és borégényben oldódnak, míg vízben nem, sói keserük, savi hatásúak; sanguinarin, szemölcsalakú csoportokban jegecül, vízben nehezen, míg víztelen borlangban elég könyen oldódik, savakkal pedig vörös, vízben oldható, csipős-bódító hatású sókat alkot.

8—10 szemernyi mennyiségben erős hányást okoz, mely tekintetben az ipecacuanhánál hatásosabb; 1—3 szemernyi mennyiségnél pedig izzasztó és a szivveréseket csökkentő és gyéritő hatása van előtérben, s a gyüszünkelevelekkel mérkőzni látszik; porát az orrba fuván, a köny- és a nyálelválasztás tetemesen nagyobbodik, egyszersmind pedig erős hányás támad. Nálunk még nincs használatban.

250. Hánygyökéral ($C_{35}H_{24}N_{19}O$).

A hánygyökéral (*emetinum*) fehér, légálló, szagtalan és majdnem ízmélküli por, mely hideg vízben nehezen, melegben inkább, borlangban könyen, míg borégényben épen nem oldódik, ali hatású; sói mézgaszerüek, nem jegecülnek, keserük, csipős izüek, vízben nem oldódnak. A hánygyökérből (radix ipecacuanhae) állítják elő.

Már $^1/_{12}$—$^1/_{16}$ szemer hányást okozhat, s 1—2 szemer úgy a gyomor és a belek, mint a légutak nyákhártyájának lobja következtében halálos lehet. A nyákhártyák lobos izgatottságának jelenségei akkor is bekövetkezhetnek, midőn az alkalmazás hámnélküli bőrfelületre, vagy bőr alá történt. A

kiköpést annyiban mozdítja elő, mennyiben a légútak nyákhártyájában a lob homályos megduzzadási szakát eredményezi, mi savós izzadmány képződésével járhat, ez pedig a sürü váladékokat higítottabbá tevén, kiüritetésük könyebben megtörténhet; egyszersmind a bolygideg végződéseire ingerlőleg hatva, átterjedés útján köhögési mozgásokat támaszt, mi a köpedékek kiüritését hasonlókép elősegíti. A gyomor nyákhártyájában a lob homályos megduzzadási szaka, valamint a nyákhártya idegeinek közvetlen ingerlése okozza a hányást; ha pedig a bekeblezett mennyiség oly csekély, hogy hányást nem okoz, s gyakrabban ismételtetik, akkor bélhurut tüneményeként hasmenés lép fel. Úgy látszik végül, hogy már csekélyebb mennyiségben a bőrre izgatólag hat, itt a veritékelválasztást fokozván. Eddig nincs használatban.

α) *Radix ipecacuanhae* (hánygyökér; cephaëlis ipecacuanhae Willd.; rubiaceae; Brasilia, Újgranada). A mellékgyökerek hivatalosak, melyek nehány ujjnyi hosszúak, egyszerüek, $^1/_2$—2‴ nyi vastagok, gyürü-, félgyürűalakú barázdákkal, melyek egymástól majd 1‴ távolban vannak, majd egymáshoz teljesen közeledvék, s helyenkint sima darabok barázdásokkal váltakoznak; a kéreg néhol lapattogzva; homályos, szürkebarna vagy feketebarna. A kéreg a faanyagnál vastagabb — a megvastagodott helyeken — (57-ik ábra), s egyenletes, törékeny, vagy szaruszerü, szürkebarna; a faanyag tömött, világos, valamennyire sugaras, nem szemcsés, bélnélküli. Undoritó keserü.

57. ábra



Lényeges létrésze és hatóanyaga a hánygyökéral, s még kemnyét, illó olajat sat. tartalmaz. A fekete és barna féleségben legtöbb hánygyökéral van, mig a vörösben és fehéres szürkében kevesebb foglaltatik, por pedig csak a kéregből készüljön.

Rendelik: hánytatóúl (a gyomor bennékének, a tüdőkben felhalmozódott savó, vagy a légutakban levő crouptermények kiüritése végett) 15—30 szemert egyszerre bevenni, még pedig porként magában, vagy 1 szemer hányborkövet kevervén közéje, az egészet 4 egyenlő részre osztjuk, s 10 percenkint 1 por fogyasztassék el, a túlzott hányási rohamokat pedig

erős kávéfőzet által enyhíthetjük; midőn undoritólag akarunk hatni, $^1/_8$—$^1/_2$ szemer (porként cukorral) 1—2 óránkint; a kiköpés előmozditása végett (a légutak hurutjainál), vagy izzasztás czéljából $^1/_{24}$—$^1/_{16}$ szemer naponta többször. Főzetével (15—20 szemer 3 obony vizre, s közönséges szörppel édesitve) kisérletet tesznek még hagymáz és choleránál.

β) Extractum ipecacuanhae (hánygyökérkivonat, emetinum coloratum, s. impurum). Nem hivatalos, s következőleg készül: 1 font hánygyökér, porrátörve, 3 font legtisztább borszeszszel ázni hagyatik, leöntés és kinyomás után pedig 2 font borszeszben ujabban áztatik. Az ekként nyert folyadékok összeelegyitetvén, vizfürdőn C. sz. 75°-nál sürű szörpösszetartásig elgőzölögtetnek, s azután 4 rész vizben feloldatván, átszürés után az oldat C. sz. 75°-nál először szörpsürüségig párologtassék el, majd pedig enyhe hőnél porrá szárítandó. Sárga, vizben való oldata tiszta, s belőle $^1/_4$ szemer undort, sőt hányást okozhat, $1^1/_2$—2 szemer pedig, főkép éhgyomorra véve, erőszakos hányást idéz elő.

Ezen kivonatból a tiszta hánygyökéral akként készül, hogy HCl-val savanyitott viz 4 részével kivonatván, az oldathoz HgCl-ot addig adunk, mig csak-vá'adék jön létre, melyet hideg vízzel történt kivonás után borlangban fel kell oldani, a BaS általi lecsapatás után nyert szűretből pedig a fölös Ba-t HSO_4 kiválasztjuk, mire az oldat vízzel higitandó, s a borlang elpárologtatása után a hánygyökéral H_4NO által választassék ki.

γ) Trochisci ipecacuanhae (hánygyökér-lepénykék). Rp. Pulv. rad. ipeca. gr. 5, p. sacchari albi unc. 1, mucilaginis tragacanthae q. s., ut fiant trochisci No. 80. Naponta többször egyet elhasználni, midőn a kiköpést előmozditani, vagy izzasztólag hatni akarunk.

δ) Tinctura ipecacuanhae (l. 133 l., *ιη*). Sárgabarna. A kiköpés és a veritékelválasztás előmozditására 5—15 cseppenként.

251. Viclaal (Violin).

A háromszinü viola (viola tricolor L., *α.* vulgaris, *β.* arvensis; violarieae; nálunk is honos) virágzó állapotban (*herba violae tricoloris v. jaceae*) hivatalos, az egyszerű vagy alant elágazó szár 3—4-szegletü, a szétszórt levelek (a legna-

gyobbak 1 $^1/_2$ hosszúk) alant hosszúnyélcések, petédedek, vagy szívalakúak, míg fennt gerelyszerűek, a rövid nyélcébe megvékonyodvák, hosszas-tompafürészesek, majdnem kopaszok, cimpásan hasadt, nagy melléklevelekkel; a hónalji czupka a támlevélnél hosszabb, fenn horogszerűleg görbült, 2 murvával, egy virágú, a kehely 5lengű, alapján lapos függelékkel, a párta 5szirmú, oldalarányos, a felső páratlan szirom sarkantyús, 5, kúpalakúan összehajló himszál, a nőce 1-rekeszű, az anyaszál felhágó, a bibe korsóalakú. Édeses, nyálkás.

Az α-féleségnél a szirom a kehelynél hosszabb, sötétkék és sárga; a fű megszárítva sötétzöldes.

A β-féleségnél a szirom a kehelynél nem hosszabb, fehér és sárga, a megszárított fű sárgászöld.

Létrészek: violaal (Violin), fehér, csipős és keserű por, mely vízben nehezen és borégényben épen nem oldódik, hányást és hasmenést okoz, nehány szemer pedig a kutyát megöli; kevés illóolaj, sárga festeny; igen sok növénynyálka, mézga; fehérnye.

Csekélyebb mennyiségben a húgy- és veritékelválasztást előmozdítja, míg nagyobb 1—2 neh. adagban hánytatólag és hashajtólag működik.

Görvélyes kütegek, nemkülönben a tejvar (crusta lactea) ellen használják (1—2 terecset 3 obony víz- vagy tejfőzetre). Nélkülözhetni.

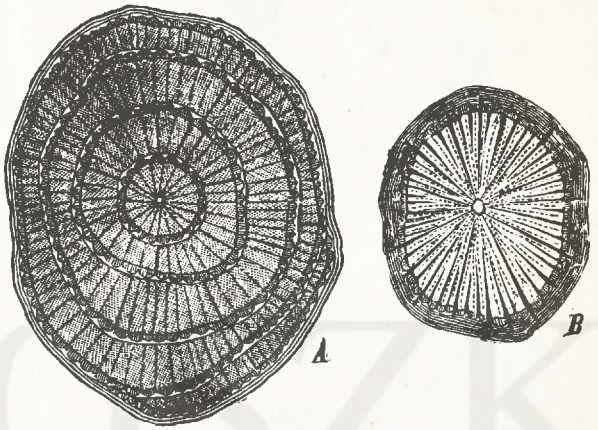
Flores violarum (viola odorata L., szagos ibolya; violarieae; nálunk honos). A kehely 5 lengéjű, alant függelékkel, a párta kék, sziromlevelei 5-en, az alsó nagyobb sarkantyús, az oldaliak szőrösek, az 5 himszál kúpszerűen összehajol, a fennti nőce 3 falálló magléccel, az anyaszál horogszerűleg meghajolva. Hevenyében ibolyaszagú, édesnyálkás izű. Létrészek: violaal, színanyag sat.

A sziromlevelek hevenyében az *ibolyaszörp* (l. 153 l.) készítésére használtatnak, mely szép kék, de luganyok által zöld, míg savak által vörös lesz, s hajdanában gyermekeknek hánytató szerként rendelték.

252. *Radix pareirae bravae.*

A *cissampelos pareira* L. (menispermeae; Nyugotindia, Mexiko) nálunk nem hivatalos, de nagy hatású gyökere (58-ik ábra A) 1—4″ vastag, lábnyi hosszú, hengerded, vagy mély

58. ábra



hosszbarázdás darabokban kapható, melyek a fehéres pararétegtől többnyire megfosztvák, egyentelen felületük barna, a közéjük kevert szárak (56. áb. B) pedig körülbelül 3″-nyi távolokban gyürüalakú levéltapadási helyekkel. A vékony kérgü gyökér több gyürüs, melyek egymástól fehér sejtréteg által különözvék el, a bélsugarak szélesek, a faanyag haránt metszetben nagylikacsú, s minden fanyaláb kifelé sötét háncsnyaláb által lekerekítętt; a csekély bél a köröny felé. A szárnak a gyökérinél vastagabb kérgében bélsugarak, melyek a faanyagban az ékalakú fasugarakat egymástól elválasztják, nemkülönben ezeket villaszerüen többször meghasítják. Édeses, keserü utóízzel.

Létrészek : pelosin, vagy cissampelin ($NH_3 . C_{36}H_{18}O_6$), ali hatású, borégényben és ecetsavban oldódik, savakkal pedig sókat képez; kemnye, gyánta, sárga keseranyag, sók.

2—3 nehezék 3—4 obony főzetben, főleg a húgyszervek hurutjainál, azután pedig a légutak hurutjánál rendeltetik, s mint húgyhajtót is megkisértik.

Hasonló hatású a cissampelos mauritanus és caupeba (Antillák).

253. *Tűzalagok* (*Pyridinbasen*).

α) *Oleum animale foetidum* (oleum cornu cervi, bűzös állati olaj). Feketebarna, sürű, átnemlátszó, csipős, füstös izü és bűzös szagú folyadék, mely víznél nagyobb fajsulyú, s borlangban oldódik.

Létrészek: pyridin ($C_{10}H_5N$), színtelen, átható szagú vízben oldódik, C. sz. 115°-nál forr, s savakkal vízben oldódó sókat képez; picolin ($C_{12}H_7N$), színtelen, átható szagú és csipőskeserü folyadék, mely már a közönséges hőmérséknél illékony, míg C. sz. 133°-nál forr, víz, borlang és borégényben oldékony, sói pedig nehezen jegecülnek; lutidin ($C_{14}H_9N$), vízben nehezen oldódó, illatos és C. sz. 154°-nál forró olajszerü folyadék, melynek sói víz által feloldatnak; collidin ($C_{16}H_{11}N$), színtelen olaj, melyet víz fel nem old, míg borlang és borégényben könyen oldható, C. sz. 179°-nál forr, s ali hatású; parvolin ($C_{18}H_{13}N$), forrpontja a megelőzőknél magasabban áll; methylamin (C_2H_5N), színtelen lég, mely H_3N-szagú és igen erős al; három-methylamin (C_6H_9N), színtelen, vízben könyen oldódó és erős ali hatású lég; butylamin (petinin) ($C_8H_{11}N$), H_3N-szagú, gyulékony, C. sz. 60—70° között forró folyadék, mely vízzel, borlanggal és borégénnyel igen könyen elegyül; amylamin ($C_{10}H_{13}N$), színtelen, könyü folyadék, melynek szaga az H_3N és a zahaolajénak elegye, C. sz. 95°-nál forr, s meggyujtva világító lánggal ég; H_3N és ennek sói, eupion, kapnomor ($C_{20}H_{11}O_2$), kreosot ($C_{26}H_{16}O_3$), paraffin, picamar sat.

Csontokból és szaruszövetből (szarvak) száraz átpárologtatás útján állítatik elő.

Belsőleg adva a gyomor és a belek nyákhártyájára igen izgatólag hat, mi lobbá fokozódhatik, a bőrre pedig bekenve, ennek vérbőségét, sőt lobját eredményezheti.

5—10 cseppjével, valamely illatos szeszszel (p. spiritus anisi) elegyítve, csúznál, galandféreg ellen és nehézkór eseteiben adták; méhszenvi ájulásoknál pedig szagoltatják. Nélkülözhetjük.

β) Oleum anthelminthicum Chaberti (oleum contra taeniam, Chabert-féle olaj a galandféreg ellen). Rp. Olei terebinthinae unc. 12, olei animalis foetidi unc. 4. Mitte in retortam vitream ope infundibuli curvati, adjuncto excipulo, blanda destillatione cliciantur unc. 12. Tiszta, szintelen, vagy sárgás, szerfelett büzös szagú. A levegő és világosság behatása elől óvassék.

Galandféreg ellen reggel és este egy evőkanállal nyujtatott, míg lassankint 4—8 obony el nem fogyasztatott. Biztosabb féregüző szereink mellett nem használjuk.

γ) Oleum animale aethereum (oleum animale Dippelii, illó állati olaj). Igen híg, átlátszó, színtelen vagy halványsárga, igen átható, füstös szagú és csipős-kcserü, később hüsitő izü folyadék, ali hatású, forrpontja nem egyenlő, s sokszor C. sz. + 105 ot elér. A levegőn részben elillan, mi pedig visszamarad, éleny felvétele mellett sürü és feketévé lesz.

Létrészek : pyridin, picolin, lutidin, collidin, parvolin.

A büzös olajból átpárologtatás útján nyerik.

A gyomorra és a belekre izgatólag hatván, csekély mennyiségben az ottani mirigyek elválasztását növelheti, nagyobb adagokban pedig gyomorbéllob jelenségeit idézheti elő. A vérbe átszivárog, s szaga a váladékokon, igy a tejen is, megérezhető, a nyálmirigyek, bőr és a vesék elválasztására emelőleg hat. Az idegrendszer működését eleinte szinte emeli, később azonban az agy és gerincagyban okozott vérbőség folytán azt csökkenteni látszik. Egy evőkanálnyi mennyiség halálos lehet. Zsábák, görcsös rángások ellen, derme és izomhüdések eseteiben, nemkülönben hagymáznál és galandféreg kiirtására használták (belsőleg 3—10 cseppet cukron, vagy valamely szeszes folyadékban adva, vagy 1 r. 10 r. fa-, mandolaolajban feloldva bekenésül), míg jelenleg nem igen szokták rendelni.

δ) Oleum empyreumaticum (*pyrocarbonicum*) *e ligno fossili, vel oleum lithanthracis* (kőszénolaj). Híg, viztiszta, erősen fénytörő, átható szagú, igen illékony, a levegőn megbarnúl, füstös lággal ég, fajsúlya = $0,_{770}$.

Létrészek : leucolin ($C_{18}H_7N$), C. sz. 216 221°-nál forr,

vízben oldatlan, míg borlang és borégényben oldódik, fajsúlya $1{,}085$, savakkal pedig könyen jegecülő sókat alkot; picolin; anilin ($C_{12}H_9N$), színtelen olajszerű, gyengén illatos, $1{,}028$ fajsulyú folyadék, mely vízben alig, borlang és borégényben inkább oldódik, gyenge ali hatású, C. sz. 182°-nál forr, s a levegőn meggyántásodik; karbolsav ($C_{12}H_6O_2$); cresyllang ($C_{14}H_8O_2$), vízben kevéssé, H_4NO-ban alig, míg borlang és borégényben könyen oldódik, 230°-nál forr; toluol ($C_{14}H_8$), színtelen, erősen fénytörő folyadék, C. sz. 109°-nál forr, vízben oldhatlan, borlangban kevéssé, míg borégényben könyen oldékony; xylol ($C_{16}H_{10}$), erősen fénytörő, C. sz. 128—130°-nál forr, oldódási viszonyai mint a toluolnál; cymol ($C_{20}H_{14}$), erős fénytörő, víznél könyebb folyadék, mely C. sz. 175°-nál forr, vízben nem, borlang és borégényben pedig oldódik; naphthalin ($C_{20}H_8$), színtelen nagy levelekben jegecül, melyek átható és tartós szagúak, ízük csipős, C. sz. 72°-nál megolvadnak, míg 212°-nál forranak, vízben nem, de borlang és borégény, nemkülönben zsíros és illó olajokban könyen oldhatók; chrysen sat. A könenyszénegek túlnyomóan képviselvék.

A Dippel-féle állati olajnak megfelelőleg hat, s részint külsőleg bőrizgatóúl (1 r. 12 r. faolajra, vagy 1 r. 3—4 r. borégénybe) használható, részint köszvénynél (1 terecs 1 nehezék borégényre, 10—12 cseppenkint) tettek vele kisérletet.

A nyers kőszénolajból többszöri átpárlás által nyerik, az pedig majd a barna-, vagy kőszénből száraz átpárlás útján állitatik elő, majd a természetben már készen jön elő, sötétbarna vörös, kátránysürüségü, fertelmes füstös és átható szagú.

Ef. Fehérnyefélék származékai.

154. Vizahólyag.

Ichthyocolla (colla piscium) elnevezés alatt hivatalos. Az accipenser Güldenstettii Br. és R., a. huso L., a. stellatus Pall., a ruthenus L. (Fekete és Kaspi tenger) és az a. sturio L. (keleti és az éjszaki tenger, nemkülönben az Elba) ganoideák felmetszett, megtisztított és kifeszitve megszáritott uszóhólya-

ga, melyről a külső rostos réteg le van vonva. Fehér, szivárványszíneket játszó, hosszában szakad, szagtalan és íztelen, rágáskor meglágyúl és ragadós lesz, C. sz. 30—40° vízben legalább 2%-nyi maradék visszahagyása mellett oldódik, s az oldat kihülésekor kocsonyává alszik.

Létrészek : enyveny 70%, húsanyag (Osmazom) 16%, oldhatlan szövet 2% és több, sók ½% sat. Minél több oldékony anyaga van, annál jobb, s ekként legjobb az osszetertől (a. Güldenstettii) való, mely után sorban következik a sewrjuga (a. stellatus), kecsege (a. ruthenus), viza (a. huso, beluja), s végül a tok (a. sturio, hamburgi), nemkülönben a silurus glanis L. (samory) uszóhólyaga.

Az angoltapasz (l. 166 l., γ) készitésénél sat. használják.

255. *Emészdékek* (*Peptone*).

Fehér, teljesen szagtalan, vízben könyen, míg borlangban nem oldódó fehérnyeanyagok, melyek vízoldata a kék lakmuszpapirost valamennyire megpirositja, s abból főzés, savak és K_2Cfy által le nem csapatnak, míg HgCl, alas ecetsavas ólom és csereny váladékot hoznak létre. Luganyokkal és földekkel vízben könyen oldható sókká egyesülnek. A fehérnyeanyagokból gyomornedv közrehatása folytán képződnek.

A belek nyákhártyáján keresztül a vérbe könyen átszivárogván, csőréül mesterségesen oly esetekben készithetők, midőn a gyomor a beléjutott, vagy benne képződött anyagokat erőszakosan kihányja, mint ez bél-kiszorulás (sérvek), bélkacs, bélbetürődezés, gyomorrák, heveny és idült gyomorhurut, gyomorbeli fekélyeknél, nemkülönben terhesek ideges hányásánál előfordúlhat; továbbá rendelhetők, midőn a tápszereknek a gyomorba való felvétele nem történhetik meg, igy bárzsing lobjánál (savak-vagy luganyokkal történt mérgezések alkalmakor), annak összenyomatása (rák, ütéri tágulat), kitömetése (rák-vagy más újnövedék), vagy heges összeszükülése, úgyszinte megsebeztetése eseteiben, nemkülönben ha a száj-, vagy torokür kitöltetik, mint nyelv-, mandolalob, garatmögötti tályog, csontkidudorodások vagy egyéb újnövedékek előjövetelekor, midőn nem elég, hogy gégemetszés által a bete-

gen segítsünk, hanem annak táplálásáról is gondoskodnunk kell.

Az emészdékeket oldott állapotban a következő, általam összeállított és használt vény szerint lehet készítetnünk: Végy tiszta lepárolt vízből 2 vámfontot (56 lat), oldj fel benne közönséges, igen jó emésznyéből 2 terecset, tömény és tiszta kön-halvanysavból 1 terecset, ehhez keverj habbávert tojásfehéréből 2—3 obonyt. Pállítsd C. sz. + 36°-nál míg a tojásfehére fel nem oldódott, s ezután oldj fel benne tiszta szőlőcukorból 4—6 nehezéket. A végbélbe való fecskendés 2—3 obonyyni adagokban naponta többször történjen, midőn a befecskendett folyadéknak előbb C. sz. 30—36°-ig (tehát langyosra) meg kell melegítetnie.

256. Emésznye (pepsinum).

Mi a kereskedésben közönségesen árultatik, nem tiszta emésznye, vagyis a gyomornedv egyik lényeges hatóanyaga, mely a fehérnyeanyagoknak feloldására (emészdékekké való átváltozás) közrehat, hanem egyszerűen a szarvasmarha negyedik, vagy a disznó gyomrának (a nagy hajlaton) nyákhártyája (ez az emésznyemirígyeket tartalmazza) levakartatván, ez csekély hőmérséknél (C. sz. + 30—36°) megszáritatik. Az ezután porrátört sárgásbarna, vagy szürkés anyag több-kevesebb kemnyével kevertetik, hogy nagyobb tömegü legyen. Tisztán pedig akként állítják elő, hogy az említett és összemetélt nyákhártyák C. sz. 30—36°-ú víz által kivonatnak, s a szüretből ólomcukor által kicsapott válmány vízben szétosztatván, az ólmot HS segélyével kiválasztjuk, most pedig a szüret C. sz. 35°-nál szörpsürüségig párologtassék el, s borlanggal való kimosás, nemkülönben a levegőn, közönséges hőmérsék melletti száritás után sárga, mézgaszerű tömeggé lesz, mely vízben változás nélkül oldódik, HCl-val hevítve ibolyaszinű oldatot képez, fémsók kiválasztják, az ecetsav azonban a váladékot részleg, míg a HCl egészen feloldja.

Emésznyét 2—5 szemernyi adagokban ott rendelik, hol a gyomor emésztő képességének csökkenését, vagy megszünését felvehetni, emellett azonban nyákhártyája nem annyira érzékeny, hogy a beléje keblezett anyagokat meg ne türje.

Minthogy pedig a fehérnyeféléket csak akként oldja fel, ha savval köttetik egybe, egyszersmind HCl-, ecet-, vilany-, vagy borsavat kell rendelnünk, legalkalmasabban pedig az eledelek kevés ecettel készítessenek. Az emésznye adagolása igen természetesen azon időre essék, midőn a gyomorban tápszerek vannak.

Emésznye helyett mesterséges gyomornedvet is adhatunk, a következő vény szerint: lepárolt vízből 2 vámfontot (56 lat), elegyíts véle tömény kön-halvanysavbol 24 szemert, mely folyadékkal C. sz. 38° hőmérséknél a gyomor emésznyemirigyes és megtisztított nyákhártyájából 4 tereces 12 órán keresztül pállítassék. Átszürés után evés közben italúl használható. Ezen mennyiség körülbelül egy lat tiszta fehérnyét felold, mi 5 lat zsírnélküli ökörhús, vagy 10 lat habbávert tojás fehérének felelhet meg. Használáskor kevés cukorral édesíthető.

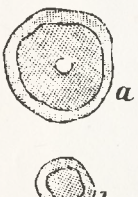
Borjúgyomor (stomachus vitulinus). Fiatal borjúk negyedik gyomra felmetszve, megtisztítva és kifeszítés után megszárítva, füstölve, vagy besózva, Emésznyetartalmánál fogva a tej megalvasztására használják.

Ef. Festőanyagok.

257. Radix rubiae tinctorum.

A pirosító buzér (rubia tinctorum L.; rubiaceae; nálunk is termesztik) gyöktörzse (59-ik ábra *a*) és mellékgyökerei (*b*) mászók, hengerdedek, lúdtoll-vastagságúak, hosszúk, görcsösek, kívül vörösbarnák, belül pedig sárgásvörösek, törékenyek; a kéreg az átmérő $^1/_{14}$—$^1/_{10}$-része, vékony pararéteggel; a gyöktörzs bele az átmérő $^1/_{10}$—$^1/_{12}$-része, a mellékgyökerek pedig bélnélküliek. Édeses, kevéssé összehuzókeserű izű; a nyálat vörösre festi.

59. ábra



Létrészek: rubierythrinsav ($C_{32}H_{18}O_{18}$), sárga, selyemfényű, forró víz, borlang és borégényben könyen oldódó oszlopokban jegeg, a buzérgyökérben levő erjesztő anyag által alizarinná

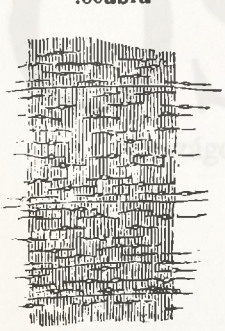
($C_{20}H_6O_6$) és cukorrá ($C_{12}H_{12}O_{12}$) bomol, az öreg gyökerek egyébkint már alizarint (piros oszlopokban jegecül), valamint purpurint (vörössárga oszlopokban jeged, $C_{18}H_6O_6 + HO$) tartalmazni szoktak, sat.

Használva, a csontokat pirosra festi, nemkülönben piros színanyaga tejben, húgy- és a veritékben kimutatható. Angolkór, csontszu és csontbujálkodásnál (spina ventosa) használták, $^1/_2$ obonyra 16 obony vizet vévén, melyet felényire befőztek, a főzetet pedig óránkint 2 evőkanállal rendelték.

258. Lignum santali rubrum.

A szantalfa (pterocarpus santalinus L. fil.; papilionaceae; Keletindia) nehéz, tömött, kemény, rostos, könyen hasadó, az évgyürük belül világosabbak, míg kifelé fokozatosan sötétebb vérvörösek és különböző szélességüek (60-ik ábra); a fatömegben hullámzó, a körönnyel párhuzamos vonalak 1—2 edénynyiladékkal, melyek meglehetősen egyenletesen osztvák szét, ezenkivül pedig finom bélsugarak láthatók. Porrátörve vérvörös, vagy ibolyaszinü. Íze gyengén összehuzó.

.60ábra



Létrészek: szantalin ($C_{30}H_{14}O_{10}$), részint a sejtfalakat átitató, részint az edényekben levő gyántában, vegytisztán vérvörös jegeceket képez, melyek vízben nem, míg borlang, borégény és tömény kénsavban oldódnak; közönséges növényrészek.

Fogporokhoz adható pirositás végett.

259. Flores carthami tinctorii.

A carthamus tinctorius (sáfrány szeklice; compositae) virágai két festőanyagot tartalmaznak, melyek egyike a szeklicedék (carthaminum, $C_{28}H_{16}O_4$), ezt pedig nyerjük, ha a vízzel kivont virágokat $NaCO_3$ oldatával kivonjuk, s ha az oldatot kevés citromsavval megsavanyítjuk, a beléje mártott gyapotra a festőanyag lecsapódik. A másik színanyag sárga,

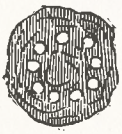
s azokból víz által kivonható, ali hatású, a levegőn azonban gyorsan megbarnúl.

A folyó arcfestékben (rouge vert) a szeklice sárga szinanyaga foglaltatik, míg az arcfestő levelekben (rouge en feuille) főleg carthamin van.

260. R. anchusae tinctoriae.

Radix alcannae (alkannagyökér; boragineae; Napkelet) elnevezés alatt a több ujjnyi hosszú és körülbelül $^1/_2$'' vastag főgyökér (61-ik ábra) hivatalos, melynek felső végein vörös szár- és levélmaradványok láthatók; a kéreg levonása után mély barázdás, vagy az egyes fanyalábokra széteső; a kéreg és gyakran a bél lazaleveles, könyen szétdörzsölhető, biboribolyaszinű; a fanyalábok sárgák.

61. ábra



Létrészek: alkannadék (Anchusin), szép vörös gyántaszerű anyag; a közönséges növényrészek.

Fogporok, festvények, olajok sat. piros szinezésére használják, a szín azonban nem igen állandó.

261. Radix curcumae.

A „curcuma longa" és „c. rotunda" (zingiberaceae L. C. Rich.) gyökere a sárgavörös gyántaszerű kurkumadékot (Curcumin) tartalmazza, mely luganyvizegyek, nemkülönben szénsavas és vilanysavas luganyok, bórsav és némely növényalak által megbarnúl, miért a kurkumagyökér borszeszes kivonatába itatópapirost mártanak, ezt pedig megszárítván, az ali hatás kimutatására használják. A kurkumadékot borégény is feloldja.

262. Gutti (gummi guttae).

A siami gutti, mely a kereskedésben előjön, különbféle garciniafajokból (guttiferae) részint a kéreg bemetszetése, részint a levelek letöretése helyén csepeg elé, s majd hengerded, majd csőalakú, majd 1—3''-nyi vastag idomtalan tömegekben kaphatni, melyeken kívül szenyessárga porszerű lepedék van; kemény, törékeny, a törési felület lapos-kagylós, viaszfényű, barnasárga, pora vagy vízbeli fejete igen sárga,

fajsúlya $1,_{2}$, borlangban nagyobb része oldódik, H_3N-ben pedig sötétvörös színnel oldja fel, gyenge szagú, s íze karcoló.

Létrészek : gambogiagyánta (72%), jácintvörös, átlátszó, vízben oldhatlan, míg borlang és még könyebben borégényben oldódik, s belőle zsírsav vonható ki; arabmézga (22%); kemnye (3—4%); víz.

A belek nyákhártyájára hatva lobos izgatottságot eredményez, s 1—3 szemernyi adag könyű, míg 5—10 szemer erőszakos székelést eredményez, mely utóbbi esetben hányás is lehet jelen; mennyiben pedig a vérbe felvétetik, a húgy és általában véve a nyákhártyák elválasztását előmozdítja. I nehezék gyomor-béllob tünetei között halált idézhet elő.

Legcélszerűbben labdacsokban nyujtható, melyek szappannal és borszeszszel készítessenek, s fahéjporral behintendők. Gyengébb hashajtóúl naponta 3-szor 1—2 szemert használhatunk, míg midőn erősebben akarunk hatni, 2—4 szemert 3—4-szer nyujtunk. Húgyhajtóként 10 szemer a KCO_3 hivatalos oldatának $^{1}/_{2}$ obonyában feloldatván, naponta 3—4-szer 20—30 cseppet rendelhetni.

263. Baccae spinae cervinae.

A varjútövis benge (rhamnus cathartica L., rhamneae; nálunk is honos) 2—4 kemény magú, 1—3‴ átmérőjű gyümölcse. 2—4 hosszanti barázdával és vékony, a gyümölcs alatt korongalakúan szétterjedő, könyen leválasztható szárral, fenn hégyecskéje van, ráncoshálózatú, zöldesbarna, az összeszáradt húsosréteg barna, vagy világossárga; a magvak megfordított tojásalakúak, 1—3-élűek, a hát domború, a pergamentszerű héj barna vagy sárga. Èdeses-keserű izű, a nyál sárga.

Létrészek : zöldes színanyag, mely az éréskor képződő ecetsav által vörössé lesz, undoritó-keserű izű, borlang és víz feloldja, míg borégény és olajok nem oldják fel; cathartin; sajátságos barnaanyag; ecet- és almasav; cukor, nyálka.

Színanyaga által a gyomor és a belek nyákhártyájának ingerlése folytán hányást és hasmenést okoz, a vérbe pedig felvétetvén a húgyelválasztást is előmozdítja. Következő készítményét használják :

Roob spinae cervinae (bengeíz). Rp. Baccarum spinae cervinae q. v. calefac agitando usque ad ebullitionem, deinde liquorem per setaceum transmitte et residuum sacculis linteis inclusum ope preli exprime. Succum expressum et colatum coque ad extracti spissioris consistentiam, tunc adde : sacchari albi decimam partem, et leni igne sub continua agitatione evapora ad roob consistentiam. Hashajtóúl gyermekeknél kávés, míg felnőtteknél evőkanalankint.

Ekként készül :

Roob ebuli (földi bodzaíz). „Sambucus ebulus" bogyóiból.

Roob mororum (eperíz). „Morus nigra" bogyóiból.

Roob sambuci (bodzaíz). „Sambucus nigra" bogyóiból.

Gyenge hashajtó tulajdonságaik vannak, s szinte evőkanalankint használhatók.

264. *Indigó* ($C_{16}H_5NO_2$).

Indicum elnevezés alatt hivatalos, s vagy sötétkék porként, vagy vörösfényű jegecekben kapható, s a tömör darabok a karcolás, dörzsölés helyén szinte rézvörösek lesznek; víz, borlang, borégény, higított savak és luganyvizegyek fel nem oldják, míg tömény kénsavval hidegben szép sötétkék oldatot képez; óvatos heritéskor bomlás nélkül fellengül; szagtalan és íztelen.

Készül : az indigoferanem fajai (indigofera anil), továbbá a csülleng (isatis tinctoria), polygonum tinctorium, galega tinctoria, nerium tinctorium, Wrightia tinctoria, vízzel leöntve, a levegőn addig hagyatnak, míg CO_2 és H kifejlődése mellett sárga folyadék nem nyeretett, mely leöntetvén, a levegőn a benne foglalt indigófehér ($C_{16}H_6NO_2$, indigofera fajak), illetőleg az indican (isatis) indigóvá élenyül, mely lecsapódik. Coromandelen az „indigofera anil" t vízzel egyszerűen kihúzzák, s a mészvíz hozzáadása után képződött csapadékot a levegőn állani hagyják, midőn indigóvá lesz. Ezen nyers indigóból ecetsav, luganyvizegyek és forró borlang által az indigóenyv, indigóbarna és indigóvörös kivonatván, az indigókékből álló maradék fellengítessék.

A gyomor és a belek nyákhártyájával érintkezve, hányást, hasmenést, hascsikarást okozhat, s a vérbe felvéve, indigófehérré lesz, mely a húgy-, tej- és a veritékben megje-

lenvén, ezen folyadékok a levegőn állásközben kékké, vagy ibolyaszinűvé válnak. Izomremegést, sőt rángásokat okozhat. A nehézkór, vidatánc és méhszenvi görcsök eseteiben $^1/_8$—2 szemernyi adagokban naponta többször kisértették meg. Igen nélkülözhetjük.

265. Chrysophansav ($C_{40}H_{16}O_{12}$).

Sárga, fénylő tükben jegecül, melyek ízteleneк, szagtalanok, borlangban vörös szinüen oldódnak, valamint borégény által is feloldatnak, s hevitéskor nagy részben bomlás nélkül fellengülnek; luganyokkal egyesülve ibolyaszinű sókat képez, melyek vörösszinüen feloldhatók, s már CO_2 által szétbonthatók; HNO_6 vörös anyaggá változtatja, mely H_3N-ban ibolyaszinüen oldékony.

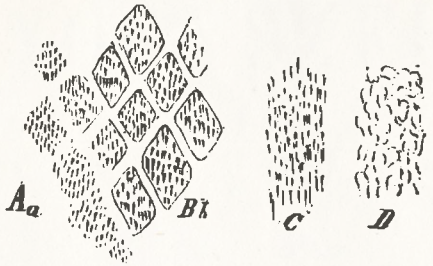
A „parmelia parietaria“ nevü zuzmóban, továbbá a rheumgyökér-, szennalevelekben és a „rhamnus frangula“ kérgében található.

Csekély mennyiségben a gyomor- és a belek nyákhártyája gyenge izgatása következtében az emésztőnedvek elválasztását, igy pedig az emésztést előmozditja, továbbá az előhaladó körmozgást (motus peristalticus) fokozván, könyebb székürüléseket okoz, nagyobb mennyiségben pedig a belek nyákhártyájában a lob homályos megduzzadási szakát idézvén elő, ezáltal a májra elvonólag hathat, mi egyszersmind gyakoribb és hígabb bélkiüritésekkel jár, s még nagyobb adagoknál a hasmenéshez hányás, nyálfolyás, nagyobb hőmérsék, borzongás, fejfájás, izgatottság és szaporább érlökések társulhatnak.

Magában nem rendelik, hanem a következő, chrysophansavat tartalmazó anyagok használtatnak.

α) Radix rhei (r. rhabarbarae, rheumgyökér; rheumfajok; polygoneae; Mongolság, Tibet). Legjobb féleség, melyet Kiachtán és Oroszországon keresztül hoznak (r. moscoviticum), 2″-nál nem igen vastagabb, egészen tömött, belsejében nem szivacsos, a cambiumnál mélyebben lehámozva, miért szögletes, oldalról tekintve a fehér menethálózatban, melyekben vörös, a bélsugaraknak megfelelő vonalkák láthatók, edénynyalábokat nem lehet kivenni (62-ik ábra, Aa); több-

62. ábra.



nyire kúpalakúan befúrva, s a tiszta határú lik átmérője $^1/_4$—$^1/_2$″; élénksárga porral behintve, s belül narancsvörösen márványozva.

Azon rheumgyökér, mely Kantonon és Keletindián keresztül jön hozzánk (rheum chinense) hamisitások folytán kevésbé keresett, s 3″ vagy még vastagabb darabokban kapjuk; kérge le van dörzsölve, de a cambium meg van, miért felülete sima, hengerded, oldalvásti tekintéskor pedig az edénypamatok emelkedett vonalhálózatként (Bb) láthatók; részben barna kéregmaradványokkal fedvék; a furólik szük, környezetben feketés, szinte egészen tömött.

Az ázsiai gyökerek keserü-fanyarak.

Az Európában termesztett, az ázsiainál csekélyebb féleségü rheumgyökér (Angol-, Francia- és Morvaország) haránt metszete sugaras, az edények vagy párhuzamosan, vagy elmosódott-hálózatosan helyezvék el, s az oldalvásti tekintésnél a fehér alapállományban a bélsugarak vagy pontokként, vagy egyenletesen szétoszlódott vonalakként mutatkoznak (C angol, míg a D morva féleség). Belseje többnyire szivacsos. Íze nyálkás.

Létrészek: crysophansav, mely részint a vörös bélsugarak sejteiben, részint ezek között foglal helyet, a nyálat sárgára festi, s a lényeges ható anyag; kemnye, honnét van a gyökerek lisztes összetartása; csereny és gubacssav; aporetin, fekete, víz, borlang és borégényben nehezen oldódó gyánta, melyet KHO_2 és H_4NO felold; phaeoretin, sárgabarna, víz- és borégényben kevéssé, míg borlangban könyen oldódó gyánta, mely luganyokkal sötét vörösbarna oldatokat képez; erythroretin, sárga, vízben kevéssé, borégény- és ecetsavban még nehezebben, borlangban könyen oldódik, s a luganyokkal biborvörös összeköttetésekbe lép; sóskasavas mész, jegeces szemcsékben kemnyeszemcsék között, az ázsiai

gyökérben több van, miért ez szemcsésebb külemű, s a fogak között inkább recseg; cukor, pectin, ösmeretlen kivonatanyag.

Lényeges ható anyaga a chrysophansav, s rendelik: a) oly emésztetlenségnél, mely idült gyomorhuruton, vagy a gyomornedv elválasztásának elégtelenségén látszik alapúlni, midőn 1—2 szemernyi mennyiségben (poralak) naponta többször adhatni, s legcélszerűbben szénsavas szikennyel keverhető; b) bélhuruton nyugvó hasmenésnél, valamint hosszant tova huzódó oly vérhasnál, mely nyákos izzadmánnyal van egybekötve, ilyenkor 2—4 szemernyi adagokban naponta többször nyujtván; c) mint elvonó szer, midőn az epeutak hurutja van jelen, ekkor 5—15 szemert naponta többször adhatunk; d) hashajtóként 20—30 szemert naponkint többször adhatni. Midőn porként nem akarjuk rendelni, tarackkivonattal, vagy rózsacukorral (285 l.) labdacsokat is gyúrathatunk.

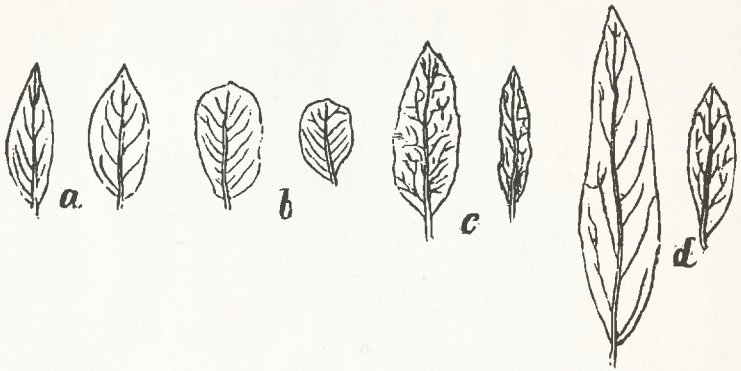
Extractum rhei (l. 44 l., *βε*). Feketebarna, vízben vörösbarna színüen oldékony, s a gyántás anyagok teljesen hiányoznak. Mint gyenge székürítőt 1—2 szemernyi adagokban naponta 2—3-szor rendelhetni porként, vagy labdacsokban.

Tinctura rhei aquosa (l. 43 l., *ωγ*). Mint hashajtó teás vagy evőkanalankint naponta többször.

Tinctura rhei vinosa Dareli (l. 134 l., *φ*). *a* és *b* alatti esetben 20—60 cseppjével naponta többször.

β) Folia sennae alexandrine. A hivatalos alexandriai szennaleveleknek (Nubiában terem, s Alexandrián keresztül jön kereskedésbe) két félesége van, melyek egyike hegyes levelekből (cassia lenitiva Bsch., C. lanceolata Nect., caesalpineae) áll, mint az a 63-ik ábrában *a*-nál természetes nagyságban látható. A másik féleség levelei pedig tompák (cassia obovata Collad.; 63. áb. *b*). Ezen két féleség különbféle arányban van összekeverve, s közöttük közönségesen még találhatni: a solenostemma Arghel Hayne (asclepiadeae) leveleit (62. áb., *c*), virágzatát és kovadó kétlebenyű tokjait, a levelek csupasz nyélcéit, a c. lenitiva (hosszas, petéded, vagy csüllőalakú, függelékek nélkül) és a c. obovata (sarlóalakú, mindkét oldalon lécalakú nyulványok egy sorával) üres, lapos bőrszerű hüvelyeit.

39. ábra



A senna tripolitana (Fezzan, arghellevelek nélkül), a senna indica és senna de Mecca (mindkettő c. medicinalis Bisch., vagy c. acutifolia Delile fajtól, Arábia — Yemen — és Keletindia; 63. áb., *d*) nem hivatalos.

Létrészek : chrysophansav, melyet, phacoretinnel és zsírsavval tisztátalanúl előállítva, azelőtt mint chrysoretint ösmertek; cathartin, barna keserű anyag; pektin, mézga, levélzöld, fehérnye, zsír, illóolaj, almasav, növénysejteny sat.

A szennalevelek a bél nyákhártyájában a lob homályos megduzzadási szakát idézvén elő, ezáltal hashajtást okoznak; hatóanyagúk egyedül víz által vonható ki, míg borlang által nem, minthogy pedig a cathartinnak hashajtó tulajdonságai nincsenek, s a chrysophansav vízben nem, míg borlangban oldható, azon felvétel nem valószinűtlen, hogy vízben oldékony, míg borlangban kevéssé oldható összeköttetése van jelen. Továbbá úgy látszik, hogy borlanggal való kivonása a hashajtó összeköttetést szétbontja, így tapasztalván, hogy a hivatalos *folia sennae sine resina* alig van némi hatással.

Hashajtóúl használva 2—3 obony víz forrázatra 3—6 nehezéket veszünk, minthogy pedig a kávéal az előhaladó körmozgást fokozza, helyesen cselekszünk, ha előbb 2 nehezék pörkölt kávéból 3 obony főzetet készittünk, s forróan a szennaleveleket azzal öntjük le. Édesitőül mannát, vagy mannaszörpöt vehetni. Azon forrázat evőkanalankint fogyasztassék el.

Species laxantes St. Germain (St. Germain-féle hashajtó keverék). Rp. Foliorum sennae sine resina minutim concisorum unc. 1, florum sambuci dr. 5, seminum foeniculi romani dr. $2,_5$, kali tartarici acidi depur. pulv. dr. $1,_5$. Concisa et contusa bene misce. Az eredeti szennaleveleknél csekélyebb hashajtó képességü.

Infusum laxativum (aqua laxativa viennensis, bécsi hashajtó forrázat). Rp. Foliorum sennae alexandrinae drach. 6, aquae fontanae fervidae unc. 9, infunde per quadrantem horae. In colatura expressa solve mannae electae unc. 1, et clarificatam exhibe. Mint hashajtó evőkanalankint.

Electuarium lenitivum (electuarium aperiens, hashajtó íz). Rp. Pulpae prunorum libr. 3, roob sambuci libr. 1, pulv. foliorum sennae, p. kali tartarici aciduli aa. libr. $0,_5$, mellis despumati q. s., ut fiat electuarium. Mint hashajtó teás kanalankint gyermekeknek.

γ) *Cortex rhamni frangulae* (rhamnus frangula L.; rhamneae; nálunk is honos). Fiatalabb ágak $^1/_6$—$1'''$ vastag kérge. A külső felület vörösbarna, fénylő, egészen sima, fehér haránt paracsikokkal, később szürkés lesz, finom hosszanti repedéses; belső felülete sima, kevéssé fénylő, barnasárga; törékeny, lágyrostú törfelülettel.

Létrészek: chrysophansav; gyántás keserű anyag; vízzel átpárolgó illékony és sajátságos szagú anyag; gyengén összehuzó összeköttetés; aporetin; cukor, almasav, almasavas sók.

Hashajtóként használták, midőn félobonyból 4—6 obony főzetet készítettek, ebből 2—3 óránkint 1 evőkanállal rendelvén. Nélkülözhető.

266. Lakmusz.

A lakmusz (litmus, tournesol) a tulajdonképi színanyagon kívül még közéje kevert homokot és meszet tartalmaz, s majd kockaidomú, majd idomtalan kék darabokban kaphatni. A „lecanora tartarea“ zuzmóból készül, melyet összezúzva H_3N-tartalmú anyaggal, milyen például a húgy, korhadni hagynak, azután pedig timsót, szénsavas hamanyt és égetett meszet

kevernek közéje, s állásközben a növényben levő, eredetileg vörös színanyag, végül teljesen kékké lesz.

A kék lakmuszdarabokat vízzel kivonván, a kék lakmuszfestvényt nyerjük, melybe itató papirost mártunk, ezt pedig megszárítva a savi kémhatás kimutatására használjuk, midőn a kék szín megvörösödik. Ha pedig a kékfestvényt kevés sav által megpirosítjuk, vörös kémpapirost készíthetünk, mely alak behatásakor megkékül.

267. Sáfrány.

Crocus elnevezés alatt a „crocus sativus L.“ (irideae; Napkeleten és Déleurópában tenyésztik) fonálalakú, sajátságos vörösségű bibéi hivatalosak, melyek 1″ hosszúk, zsírfénylők, összegöndörödvék, mellfelé valamennyire szélesebbek és vastagabbak, végükön lemetszettek, fogasak, többnyire a világossárga anyaszállal kevervék. Illatos, valamennyire bódító szagú és fűszeres, keserű izű; a nyálat sárgára festi.

Az ausztriai és a francia termést szokták használni.

Létrészek: polychroit (65%), sötétsárga, illó olajhoz kötve (80% színanyag és 20% illó olaj), mézszagú és keserű, csipős izű, vízben sárgán és nehezen oldódik, míg borlang (vörössárgán), nemkülönben az illó és zsíros olajok könyen feloldják, a levegőn megfolyósodik, napvilágosság és halvany szétbontja; fehér, szilárd, a víznél könyebb illó olaj; sárga, folyó, a víznél nehezebb olaj; viaszszerű anyag; mézga, fehérnye.

Csekély mennyiségben némi derültséget, nagyobb élénkséget okoz, míg nagyobb mennyiségben valamennyire bódító, s 1,5 lat nagyfokú agybódulás tünetei között halálos lehet. A méhfelé vértódulást okozván, ivarvérzéskor és gyermekágyi folyás alkalmával kerülni kell.

Szinesitésre használhatni, igy az összetett mákonyfestvénynél (l. 134 l., *r*). Egyébkint a konyhának, itt használandó fűszerül, átengedhetjük.

Tinctura croci (l. 134 l., *ü*). Könyen bomló készítmény, s az idegrendszerre izgatólag hat. Nélkülözhetjük.

Emplastrum oxycroceum (l. 159 l., *ϑ*).

Emplastrum de Galbano crocatum (l. 208 l., *δ*).

268. Cochenille.

Coccionella elnevezés alatt a „coccus cacti“ nevű rovarok (hemiptera) hivatalosak, melyek különbféle, az opuntianemhez tartozó kaktuszfajokon élnek (Mexiko, kanariai szigetek, St. Domingo, Algir, Spanyolország déli része). A hivatalos és szárnynélküli nőstények (a szárnyas hímek nem hivatalosak) $^3/_4$‴ hosszúk, kékesvörösek, 8—10 tagú tapintóik vannak, a mell gyürüi a potrohéinál nem szélesebbek, mely utóbbiak 7-en vannak, mint lárvák szopóormányosak, a tarsus 3 tagú, bábokká nem lesznek, nőszés után két-akkorára duzzadnak, midőn fejük és lábaik háttérbe szorúlnak; életük 6 hét, s évente 4 ivadék van; terhesen izzó lemezek, vagy forró vízgőzök által megölve és megszárítva jutnak a kereskedésbe, közülük körülbelül 60000 1 fontot nyomván. Megöletésük módja és ezen időbeli életkoruk szerint majd vörösfeketék, majd ezüstszürkék, s sötétvörös porrá törhetők. Víz és borlang a ható vörös anyagot (karminsav 50%) feloldhatja.

$^1/_4$—2 szemernyi adagokban (szénsavas szikennyel és cukorral porként) naponta többször nyujtották izzasztó és vizelethajtóként, főleg a húgyvezédek és a húgyhólyag zsongtalanságánál, továbbá görcsös köhögés és nőszési tehetetlenség eseteiben. Mint gyógyszert nélkülözhetjük, s egyszerüen színanyagként használtassék, így fogporokban.

Eh. Illó olajok, balzsamok és gyánták.

269. Terpentinolaj ($C_{20}H_{16}$) *és terpentin.*

A tiszta terpentinolaj *oleum terebinthinae rectificatum* (spiritus terebinthinae) elnevezés alatt hivatalos, színtelen, átlátszó, erősen fénytörő, sajátságos kellemetlen szagú és égető izü folyadék, melynek fajsúlya $0{,}864$, forrpontja C. sz. 160°-nál van, vízben csak annyira oldódik, hogy ez szagát átveszi, víztelen borlang, borégény, zsíros olajok és tömény ecetsav azonban könyen feloldják, a kén és vilany pedig benne feloldódik; kitünő ozonhordó, ha idős, sok ozont tartalmaz, valamint ebből sokat felvesz, ha téli hidegben, többször rázva,

a napon áll; a levegőn meggyántásodik, s ilyenkor hangyasavtartalmúvá lesz.

A közönséges terpentinből vízzel való átpárologtatás által nyerik a szinte hivatalos közönséges terpentinolajat (*ol. terebinthinae commune*), mely isméti átpárlás útján, nemkülönben mész és CaCl tisztítassék meg.

A terpentinolaj, a bőrrel érintkezve, itt vérbőséget, majd a lob homályos megduzzadási szakát, sőt végül veszélyes lobot eredményez, mi a nyákhártyákkal, így a bélfalával való érintkezéskor még könyebben kifejlődhetik, 1—3 obony igen heves gyomor-béllobot okozván, ez pedig a hámréteg leválása, hányás- és hasmenéssel van egybekötve; ha ellenben csekélyebb mennyiségben nyujtatik, eleinte a nyákhártya szövetét tömöttebbé teszi, a vérzésekre csillapitólag hat, majd azonban csekély lobos megduzzadási szakkal jár, s a vérbe átszivárogva, az agyban vérbőséget és fejfájást, a légzőszervekben hasonlókép némi vérbőséget, míg a vesékben lobos homályos megduzzadási szakot és ezáltal bővebb húgy-elválasztást idéz elő, mi azonban vérhugyozásig és hugyozási erőtetésig fokozódhatik. A lehelet, veriték és húgy által ürítetik ki, melyek ilyenkor az ibolyáéhoz némileg hasonló szagúak.

Rendelik: galandférgek, vagy közönséges bélgiliszta ellen 1—2 nehezékjével, vagy evőkanalankint (1—1½ obonyig), mit azonban csak erős, ingerek irányában kevésbé fogékony szöveteknél kisérthetünk meg; oxyuris vermicularis ellen csőrében adhatjuk; zsábák alkalmakor 5—20 szemert naponta többször, s ily adagokban bél- (hagymáz) és tüdővérzéseknél is megkisérlették; továbbá ugyancsak hagymáznál, a fekélyedés időszakában a sarjadzó szövet képződése és ekként a gyógyulás előmozditása céljából, 2—5 cseppet naponta többször; húgyhajtóúl, vízkórságnál, midőn a vesék, szív és a légzésszervek nem bántalmazvák; a húgyvezédek, húgyhólyag és húgycső idült hurutja eseteiben; belehelésül a légutak idült hurutjánál és tüdőfekélyedés alkalmával; bőrre kenőcsök, vagy tapaszokban, midőn arra lobosan izgatólag, s ezáltal elvonólag akarunk hatni.

Midőn csekély mennyiségben nyujtatik, legcélszerűbben egyszerű, vagy narancsos cukorral vétessék be, míg nagyobb

mennyiségben mandolafejettel (1—2 nehezék 4—5 obony fejetre, narancsszörppel édesítve) elegyítve nyujtandó; galandféreg ellen 2 nehezéket $1,_5$ obony himbojolajjal elegyítünk; egyszerű, vagy rózsa-méz 4 obonyával $0,_5$ ob. terpentinolajat keverhetünk; labdacsként sárgaviaszszal ($^1/_2$ neh. 2 neh. olajra) és kubébaporral készítendő, midőn fahéjporral hintessék be, s idült kankónál egyszerre 5 labdacsot adunk, melyek mindegyike 2 szemer terpentinolajat tartalmaz, ezen mennyiség pedig naponta 2—3-szor ismételhető; 1 terpentinolaj és 8 r. égetett keserföldből (magnesia usta) szinte lehet labdacsokat gyúrni; csőréknél 6 obony víz és 2 tojássárgára $0,_5$ obonyt vehetünk; külső használásra zsíros anyagokkal (disznózsír, faolaj) tetszés szerinti mennyiségben elegyíthető; borogatásúl (például hashártyalobnál) 1 font hideg vízre 1—2 nehezéket számítunk, belehelésül pedig 1 font forró vízzel $^1/_2$—1 nehezék olajat keverünk.

Terebinthina veneta (finom terpentin). Sürűfolyó, halványsárga, tiszta, átlátszó, szivós és ragadós, borlangban oldódik, balzsamos-citromszagú és keserű izű. Illó olajban legdúsabb, s azonkívül még pinin- és kevés sylvinsavat tartalmaz.

A „larix europaea DC." (coniferae, különösen Svajcban) törzskérgének bemetszési helyén február és october hónapok között foly elő.

Részint terpentinolaj készitésére, részint izgató tapaszok és kenőcsökbe használják.

Terebinthina communis (közönséges terpentin). Félig folyó, majdnem fehér szemcsés, zavaros, szivós, ragadós, állás közben pedig felső világosbarna, tiszta és alsó szemcsés, fehér rétegre oszol, borlang és borégény feloldja, sajátságos balzsamos szagú és kevéssé keserű, csipős izű. Kevés illó olajat, míg sok pinin- és sylvinsavat tartalmaz.

A „pinus silvestris L., p. mughus Scop., picea vulgaris Lk." (coniferae, nálunk is) törzsei kérgéből részint magától, részint a bemetszések helyén február és october között foly elő.

Finom terpentinként használják, csakhogy csekélyebb minőségű.

Terebinthina cocta (resina pini, terpentingyánta). Sárgás, szétdörzsölhető, gyengeszagú anyag, mely akkor marad vissza, ha a terpentinből víz hozzáadása mellett az illó olajat átpárologtatták, s így pinin és sylvinsavból áll, melyek mindegyikének szerülete $C_{40}H_{30}O_4$. Tapaszokba használják.

Colophonium (hegedűgyánta). Sárgabarna, áttetsző, fénylő, törékeny. Létrészei: pininsav, mely hideg borlangban oldódik, s színtelen lemezkékben jegecül; sylvinsav, forró borlangban oldódván, abból kihüléskor kivál, luganyokkal pedig vízben oldódó összeköttetéseket képez. A terpentinből nyerik, midőn abból a terpentinolajat víz hozzáadása nélkül átpárologtatják. Tapaszokba szokták keverni.

Unguentum terebinthinatum (egyszerű terpentinkenőcs). Rp. Unguenti simplicis unc. 9, terebinthinae communis libr. 2. Leni igne colliquefiant et colata sub continua agitatione refrigescant. Midőn a bőr által elvonólag akarunk hatni, továbbá renyhe külemű fekélyekre a sarjadzó szövet képződésének és így a gyógyulás előmozditása céljából.

Unguentum digestivum (izgató kenőcs). Rp. Terebinthinae communis libr. 2, olei olivarum unc. 3, pulv. mastiches, myrrhae, olibani aa, unc. 1. Barnás. Igen izgató, s ezért csak szerfelett renyhén gyógyuló fekélyeknél használtassék.

Unguentum basilicum (királykenőcs, l. 159 l., λ).

Unguentum citrinum (l. 159 l., μ). *Unguentum elemi* (l. 204 l.). *Emplastrum de meliloto* (l. 159 l., η). *Empl. oxycroceum* (l. 159 l., ϑ). *Emplastrum ad rupturas* (l. 159 l., ι).

Oleum corticis citri (citromhéjolaj). L. 299-ik l., 195. sz.

270. Bergamottaolaj.

Oleum bergamottae elnevezés alatt hivatalos. Sárgás, de teljesen tisztán színtelen, hígfolyó, $0{,}_{87}$—$0{,}_{88}$ fajsulyú. Könenyszéneg. Iblanyt gőz- és melegképzés mellett oldja fel, a szantalin benne nem oldódik, míg hamanylúgban oldható (citrom- és narancsolaj nem). A „citrus bergamium Risso" (aurantiaceae Corr., hesperideae Decand.; Déli Olaszország)

gyümölcshéjából kisajtolás útján nyerik (1,5%). Citromhéjolajként használható.

Oleum corticum aurantiorum (narancshéjolaj). L. 298 l., c.

271. Borókaolaj.

Oleum juniperi baccarum név alatt hivatalos. Színtelen, vagy sárgás. Hígfolyó, a levegőn gyántás lesz, 0,86—0,87 fajsulyú, közönbös hatású könenyszéneg, 10—12 r. 0,85 fajsulyú borlang feloldja; iblannyal meleg- és gőzképződés mellett eldurran. Heveny bogyókból, melyek belőle 1,2%-ot tartalmaznak, átpárologtatás útján nyerik. Hatásra nézve a terpentinolajhoz hasonló, csakhogy ennél gyengébb, minélfogva a gyomor és a belek nyákhártyáját kevésbé bántalmazván, a vérbe nagyobb mennyiségben felvétetik, midőn a húgy- és a veriték-elválasztást meglehetős mértékben előmozdítja, mely célból, cukorral összedörzsölve, porban 2—6 cseppjével naponta többször adható. Belehelésül (1/2—1 nehezéket 1 font forró vízre) szinte célszerűen rendelhetjük.

Baccae juniperi (borókabogyók; juniperus communis L., közönséges boróka, coniferae; nálunk is honos). Gömbölydedek, borsónagyságúak, feketebarnák, fénylők, kékderesek, alapjukon csillagként 3 külső és 3 belső kicsiny, 3 szögletü barna pikkely, rövid nyélcések, csúcsukon 3-szögü tér, közepükön emelkedett lécek által körülvéve és a szögekből kiinduló varrányok által 4 részre osztva; barnászöld belseje húsos, egyenesen álló és odanőtt 3 maggal, melyek tojásdadok, éles 3 szögletüek, rövid hegyüek, kemény burokjuk és minden lapjuk alapján egy vagy több, sárga balzsammal telt mirigy van, fehérnyés. Létrészek: illó olaj, gyánta (10,0%), cukor ecetsavas hamannyal és almasavas mészszel (33,8%), mézga növénysókkal (7,0%). Borókaolajként használhatni, még pedig húgyhajtóúl, vagy izzasztóúl. 3—4 obony vízforrázatra 1/4—1/2 obonyt számítunk, míg belehelésül 1 font forró vízzel 3—4 nehezéket keverhetünk.

Lignum juniperi (borókafa). A közönséges boróka törzse és gyökerének fája, mely a bogyóknál illó olajban szegényebb lévén, most már nem használják.

Spiritus juniperi (l. 135 l., *δβ*). Tiszta, színtelen; húgyhajtóként 20—30 szemer naponta többször.

Aqua juniperi (l. 42 l., *τ*). Húgyhajtó és izzasztó anyagok vivő szere.

Roob juniperi Rp. Baccarum juniperi maturarum recent. q. v. Conquassatas coque in aquae fontanae s. q. donec mollescant, deinde exprime et cola. Liquor colando depuratus evaporetur ad mellis spissitudinem, deinde addita sacchari albi parte quarta leni calore inspissatur in roob. Szörpsűrűségű, barna, vízoldata zavaros, borókaszagú, édeses-balzsamos ízű, illó olaj alig van benne, így pedig csekélyebb hatású. Ízjavító és vivőszer oly nyalatoknál, melyek húgyhajtó anyagokat foglalnak magukban.

Unguentum juniperi (l. 160 l., *ξ*).

282. *Kopaivabalzsam.*

Balsamum copaivae (copahu) elnevezés alatt hivatalos, hígfolyó, világosszinű, átlátszó, de később sötét és nyulóssá lesz, fajsúlya $0{,}_{95}$—$0{,}_{997}$, balzsamosszagú, íze pedig csipőskeserű, borlang és borégényben oldódik. 41—46% illó olajat (könenyszéneg) és körülbelül 53% gyántát tartalmaz.

A „copaifera Langsdorffi Desf.“, „cop. multijuga Hayne“ és más copaifera-fajok (caesalpineae, Brazilia) törzseibe való beszurás helyein foly elé.

Illó olaj tartalmánál fogva belsőleg a húgyszervek, különösen pedig húgycső fertőzési idült hurutjánál (idült kankó) rendelik, minthogy a nyákhártyákra terpentinolajként hat, csakhogy enyhébben, minélfogva hosszabb időn keresztül eltüretik, s úgy látszik, miszerint oly esetekben a tartós gyengébb hatás a hevesebbnél kivánatosabb; végül azonban gyomor-bélhurutot okozhat, s az illó olaj egyszersmind tüdők által ürítetvén ki, a lehelet a szer használását elárúlhatja, de más részről a légutak idült hurutjánál csakúgy jótékonyan hathat, mint ezt a húgycsőjénél tapasztaljuk.

8 r. balzsam és 1 r. égetett keserföld (magnesia usta) labdacstömeget képezvén, labdacsként célszerüen nyujthatni, napjára 20—30 szemer balzsamot rendelvén; de adják mandolafejetben is 3 obonyra 1—2 neh. balzsamot számitván,

mely mennyiség naponta elfogyasztható; enyvenyből készült tokcsákban is rendelik (capsula balsami copaivae), melyek belőle 10—18 szemert szoktak magukban foglalni, így a lenyelés nem kellemetlen ugyan, de a gyomorbeli felböfögések ezáltal el nem háritatnak, naponta pedig 1—4 olyan tokcsa nyelhető le.

Az illó olajat magában véve cukorral keverhetjük, s belőle egy adagra 10 —30 cseppet számítunk.

273. Kubébaolaj.

Essentia cubebarum név alatt ösmeretes, színtelen, sürüfolyó könenyszéneg, fajsúlya $0,_{92}$—$0,_{93}$, közönbös kémhatású, borlangban oldódik, az iblanyt pedig csekély hőemelkedés és sárgavörös gőzök képződése mellett feloldja. A kubébákból (cubeba officinalis Miq., piperaceae, Java) átpárologtatás útján nyerhetni, s 5—15 cseppnyi adagonkint, cukorral, vagy mandolafejettel keverve, naponta többször oly esetekben adhatni, hol a copaivabalzsam javalva van.

Cubebae (kubébák) elnevezés alatt a cubeba officinalis éretlen bogyói hivatalosak, melyek gömbölydedek, borsónagyságúak, alant 2‴ hosszú nyélcébe keskenyedvék, s csúcsukon emelkedett bibe van, sötét szürkebarnák és lapos ráncos-hálózatúak; a gyümölcsfal húsos, barna rétege meg van szárad-va és vékony, rajtu kívül pedig világosabb, törékeny rétege van; az alapon levő gömbölyded mag a gyümölcsfallal nincs összenőve; a fehérnyés, olajos, sötét, míg befelé fehéres mag alapján kerek köldök, tetején pedig kicsiny ébreny. Csipős illatú és keserü izü. Létrészek: illó olaj; kubébadék (cubebinum), jegecül, közönbös, íz- és szagtalan; gyánta, kivonatanyag, NaCl.

Oly esetekben adható, mint a copaivabalzsam és kubébaolaj. Adását 3—5 szemerrel (naponta legfeljebb 3-szor ismételve) kezdjük, s naponkinti 1—2 szemerrel 20—30 szemerig hághatunk. Legcélszerübb a labdacs-, vagy a lepénykealak.

Extractum cubebarum (l. 137 l;, $\beta\varepsilon$). Kubebaport tartalmazó labdacsok gyurásánál használhatjuk.

Oleum rosarum (rózsaolaj) l. 285 l. ε, b.

274. *Kőolaj* (C_nH_n).

Oleum petrae elnevezés alatt hivatalos, s nyersen (*petroleum, oleum petrae rubrum*) hígfolyó, fehéres, vagy sárgás (0,$_{814}$ fajsulyú), sárga vagy barnavörös (0,$_9$ fajsulyú) vagy épen feketebarna, szurokszagú és keserű-csipős, gyántás izű; savi kémhatású, világos lánggal ég, HNO_6 vagy HSO_4-val meggyulad, s átpárláskor barna gyántás anyag marad vissza.

A földből részint magában, részint ásványvizekkel együtt bugyog elő, de földrétegeket átitatva is találhatni. Hazája Olaszország (Amiano Parmánál), Bajorország (Tegerntó), Dunai fejedelemségek, Amerika, China, Baku (fehér) a kaspi tenger mellett.

Petroleum rectificatum (oleum petrae album, tisztított kőolaj). Átlátszó, színtelen, szaga és íze nincs, közönbös 0,$_{75}$—0,$_{85}$ fajsulyú, az iblanyt és a szantalvöröst fel nem oldja, valamint légenysavval bomlást nem szenved. A nyers kőolaj, vagy ezzel átitatott kőszén és palákból átpárologtatás útján nyerik.

A kőolaj hatásra nézve a terpentinolajjal igen megegyezvén, a bőr- és a húgyelválasztás előmozditására (5—20 csepp cukron), nemkülönben galandférgek ellen (20—60 cseppjével narancshéjfestvényben, vagy narancson cukorral) adják.

Oleum asphalti rectificatum (asphaltolaj). Hígfolyó, víztiszta, íz és szagtalan. Az asphaltból átpárologtatás útján nyerik. Kőolajként hat és használhatni.

Oleum cinnamomi aethereum (illó fahéjolaj). L. 170 l., 113. sz.

275. *Ánizsolaj.*

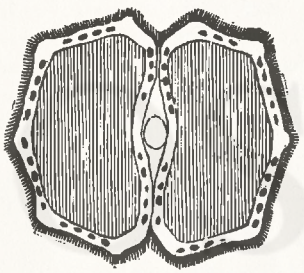
A hivatalos *oleum anisi* színtelen, vagy sárgás, C. sz. + 10°-nál jegeces tömeggé szilárdúl, s C. sz. + 22°-nál megolvad, fajsúlya 0,$_{97}$—1,$_{0}$, közönbös kémhatású, borlangban oldódik, az iblany feloldásakor megmelegszik. Létrészek: ánizsstearopten ($C_{20}H_{12}O_2$), mely gyöngyházfényű, C. sz. + 180°-nál megolvadó és 220°-nál forró lemezkékben jegecül, s $^3/_4$-ét teszi; elaeopten, $^1/_4$-de.

Az ánizsmagvakból (pimpinella anisum L., umbelliferae), melyek 1—2%-át teszi, vízzel való átpárologtatás útján nyerik.

A belekből a vérbe átszivárog, minthogy szagát az elválasztott tejen megérezhetni; a rühatkát pedig 2—15 perc alatt megöli. Egyébkint a fahéjolajnak megfelelőleg hat és használható (l. 170 l.). Belsőleg cukron *(elaeosaccharum anisi)*, vagy szeszét (l. 135 l., *δ*) legcélszerűbben adhatjuk. Vize (l. 42 l., *τ*) pedig íz- és szagjavitó vivőanyag.

Semen anisi (közönséges ánizsmagvak; pimpinella anisum L.; umbelliferae; nálunk is tenyésztik). Buracsenk, szélesebb-tojásdad, $1^1/_4$''' hosszú, kúpalakú nőceággal és 2''' hosszú nyélcével, haránt metszete pedig a 64-ik ábrában látható; a magfehérnye szürke, olajos, csucsán kicsiny ébreny. Sajátságos édes-fűszeres izű. Létrészek: illó olaj, zsíros olaj, fehérnye (3%) sat. Lényeges hatórésze az illó olaj, s mint ez használható ($^1/_2$—1 nehezék 3—4 obony vízforrázatra). Forrázatát rühatkák ellen mosára célszerűen rendelhetjük.

64. ábra



Fructus anisi stellati (semina anisi stellati seu Badiani, csillagalakú ánizs; ilicium anisatum L.; magnoliaceae; China, Japan, Keletindia). 3''' magasságú oszlop körül csillag alakúlag elhelyezett többnyire 8 tömlőgyümölcs (Schlauchtfrucht), melyek egyenkint 5—6''' hosszúk és 3—4''' magasak, laposra nyomottak, 3 szögletűek, a függélyes oldal az oszlophoz nőve, míg a felső, hol kovadnak, vízszinti fekvésű, léces, a tompa alsó pedig ívalakúan felhajló; a fás és vörösbarna gyümölcsfal belső felülete fénylő, petealakú benyomással, mit a lencsealakú, 4''' hosszú mag okoz, mely a belső szöglethez van erősítve, világosbarna, fénylő, felső szélén lécalakú varránnyal, burokja törékeny, fehérnyéje olajos, az ébreny csucsán van. Íze édeses-fűszeres. Létrészek: illó olaj (a gyümölcsfal külső rétegében 5,3%, a magban 1,8%); zsíros olaj (a gyümölcsfalban 2,8%, a magban 20%); gyánta (12%), még pedig a gyümölcsfalban több.

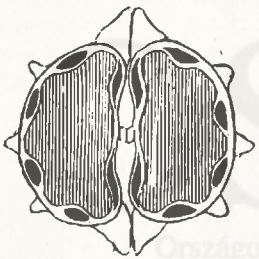
Mint a közönséges ánizsmagvakat használhatni, csakhogy ezeknél hatásosabb.

Oleum foeniculi (édes kömény olaj). Az ánizsolajhoz hasonló, csakhogy kevesebb stearoptent tartalmazván, csak C. sz. 0° körül szilárdúl meg, fajsúlya $0,_{93}$—$0,_{99}$, az iblanyt pedig meglehetős csendességgel oldja fel.

Az édes kömény magvaiból vízzel való átpárologtatás útján állítják elő. Hatása és használása mint az ánizsolajé. Vize (l. 42 l., *r*) vivőanyagúl szolgálhat.

Semen foeniculi (foeniculum officinale Alt., édes kömény; umbelliferae; nálunk is tenyésztik). $2^1/_2$ hosszú, hosszas buracsenk, csucsán kúpalakú nőccágy van; haránt metszete a 65-ik ábrában látható; az olajos fehérnye szürke, s a befelé

65. ábra



előálló olajtartók által 6 csorgás, csucsán kicsiny ébreny; íze édescsfüszeres. Létrészek: illó olaj vonalszerű tartókban (3%); zsíros olaj a fehérnyében; cukor. Ánizs. magvakként használhatjuk.

Semen foeniculi romani (foeniculum dulce DC.). Az előbbinél hosszabb, kevéssé meggörbült.

276. Római kömény olaj.

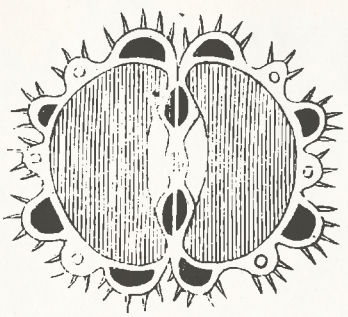
Essentia vel oleum cumini név alatt ösmerik, sárgás, hígfolyó, fajsúlya $0,_9$—$0,_{97}$, közönbös kémhatású, az iblany meglehetősen csendesen oldja fel, HNO_3 által megbarnúl, míg HSO_4 által vörösre színeződik, a szantalvöröset csak részben oldja fel. Citromszagú. Létrészek: cuminol ($C_{20}H_{11}O_3$) és cymol (cymen, $C_{20}H_{14}$).

A „cuminum cyninum" gyümölcséből vízzel való átpárologtatás útján állítják elő.

Mint az ánizsolajat (275 sz.) rendelhetjük.

Fructus cumini (római kömény; cuminum cyminum L; umbelliferae; Egyiptom, Aethiopia, Déleurópa). $2^1/_2$—3‴ hosszú buracsenk, hosszas, mindkét végén hegyes, csucsán 5

66. ábra



kehelyfoggal és kúpalakú nőceággal; átmetszete a 66-ik ábrában, az ébreny pedig az olajos fehérnye csucsán található. Sajátságos illatos szagú és izü. Létrészek: illó olaj (2,7%), zsíros olaj (7,7%), gyánta (11,6%). Mint az ánizsmagot használhatni.

A M. N. MUZEUM KÖNYV-TÁRA

Oleum chamomillae (székfüvirágolaj). L. 322 l.

277. *Szegfűolaj.*

Az *Oleum caryophyllorum* név alatt hivatalos sürüs folyadék, hevenyében szintelen, míg később sárgás, fajsúlya 1,03—1,066, borlang és borégényben oldódik, savi hatású, iblanyt csendesen, míg a szantálvöröset gyorsan és teljesen feloldja, tömény légenysavval hőkifejlés, sőt lángképződés mellett szétbomol, kénsav kékre festi. Létrészek: szegfüsav (eugensav, $C_{20}H_{12}O_4$), mely olajszerü, savi hatású, 1,071 fajsulyú és 243°-nál forró folyadék; könenyszéneg (camphen). A szegfüszegből (caryophylli) állítják elő.

Fahéjolajként (l. 170 l.) adhatjuk.

Caryophylli (szegfüszeg; caryophyllus aromaticus L.; myrtaceae; Molukka szigetek, Bourbon sziget, I. de France, Nyugotindia, Délamerika). A megszárított virágbimbók. A nőce alanti, nyélalakú, ½" hosszú, majdnem 4-szögletes, fenn 4-rekeszü, majd minden rekesz több magvú; 4 kehellenge és 4 szirom, számos hímszál, a rövid anyaszál 4-szögletü emelkedés által környezett, a ráncos és zsírfénylő felület barna, a felület alatt számos olajtartó. A 17% illó olajon kívül még gyántát, cserenyt, gubacssavat, caryophyllint, eugenint sat. tartalmaz. A fahéjhoz (l. 170 l., α) hasonlítható füszer.

278. *Vanilla.*

A *vanilla planifolia* Andrews (orchideae, Mexico) bogyószerű éretlen tokgyümölcse, mely barna, fénylő, hosszráncos, 6—10″ hosszú, 2-4‴ vastag, mindkét végén megvékonyodva és alant horogszerűleg meggörbülve; egy rekeszű, a gyümölcsfal tömött-húsos, három lécen számtalan apró, fekete magvacska, melyek balzsamos anyag által tartatnak össze. A magtömeg sajátságos illatos szagú és izű, míg a gyümölcsfal savanyús. Létrészek: olajszerű anyag, benzoësav, kivonatanyag, cukor, K, Na, Ca, Mg, Fe_2O_3, kemnye.

Illatos cukrát (l. 2151 l., *δ*) íz és szagjavitóként, míg sárgabarna festvényét (l. 134 l., *α*1) fahéjfestvényként (l. 173 l.) rendelhetni.

279. *Kakukfüolaj.*

Essentia s. oleum thymi név alatt barnavörös, tisztítva színtelen, híg folyadék ösmeretes, mely $0{,}_{87}$ fajsulyú és közönbös kémhatású, az iblanyt csendesen oldja fel. Létrészek: thymol (stearopten, $C_{10}H_{14}O$) és thymen (könenyszéneg, camphen). A „thymus vulgaris L.“ heveny füvéből átpárologtatás útján nyerik. Az ánizsolajnál csekélyebb hatású.

Herba thymi (thymus vulgaris L.; labiatae; nálunk tenyésztik). A kicsiny cserje fűszerű, virágzó ágai hevenyen $0{,}_6\%$, míg megszárítva $0{,}_5\%$ illó olajat tartalmazván, ezen tekintetben más növények mögött állanak.

Essentia s. oleum serpylli (démutkaolaj). Halavány sárga, vagy barna, hígfolyó, fajsúlya $0{,}_{89}$—$0{,}_{95}$, közönbös kémhatású, az iblanyt élénk mozgás és melegképződés mellett oldja fel. A kakuk démutka füvéből, mely belőle hevenyen $0{,}_{07}\%$, míg szárazon $0{,}_{15}\%$-ot (a francia négy ennyit) tartalmaz, vízzel való átpárologtatás útján állitják elő. Hatásra nézve mint a kakukfüolaj.

Herba serpylli (kakuk démutka, thymus serpyllum L.; labiatae; nálunk is honos). Kevés illó olajon kivül még cserenyt tartalmaz, de igen jelentéktelen hatású.

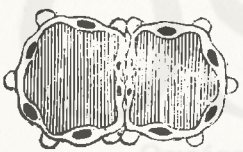
280. *Köménolaj.*

Az *essentia s. oleum carvi* név alatt ösmeretes híg folyadék eleinte színtelen, de később sürűvé és sárgává lesz, faj-

súlya $0,_{91}$—$0,_{55}$, közönbös kémhatású, vízben kevéssé, borlangban azonban könyen oldódik, az iblanyt csekély gőzképződés és hőkifejlés mellett feloldja, légenysavval hevítve hevesen szétbomol, a szantaldék pedig benne részben oldékony. Létrészek : carvol ($C_{20}H_{14}O_2$), mely a thymollal azon értékű; könenyszéneg (camphen). A közönséges kömény (carum carvi) gyümölcseiből, melyek belőle 5%-ot tartalmazhatnak, vízzel való átpárologtatás útján nyerik. Cukorral keverve mint az ánizsolaj használható. Vizét (l. 42 l., τ) íz- és szagjavitó vivőanyagként, míg szeszét (l. 135 l., $\delta\alpha$) belsőleg 40—60 cseppjével, külsőleg pedig kevéssé izgató borogatásként rendelhetjük.

Semen s. fructus carvi (carum carvi L.; umbelliferae; vadon és tenyésztve). Hosszas, $1\frac{1}{2}'''$ hosszú buracsenk, kúpalakú nőceággal és visszahajtott anyaszállal, harántmetszetét pedig a 67-ik ábrában láthatni, a magfehérnye szürke, olajos, csucsán kicsiny ébrennyel. Íze és szaga fűszeres. Létrészek : illó olaj, a hosszanti tartókban (az ábrában feketék); zöld szinű zsíros olaj (7%) a fehérnyében; csereny (8%) sat. Ánizsmagvakként használhatni.

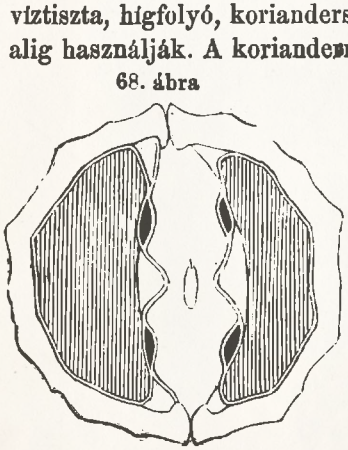
67. ábra



281. Koriánderolaj.

Az *essentia s. oleum coriandri* színtelen, majd sárgás, víztiszta, hígfolyó, koriandersagú és izű. Ánizsolajként hat, alig használják. A koriandermagvakból állitják elő.

68. ábra



Semen s. fructus coriandri (coriandrum sativum L.; umbelliferae; Déleurópa, nálunk is tenyésztik). Sárgabarna, gömbölyded, 1—$1\frac{1}{2}'''$ átmérőjü buracsenk, 5 kehelyfoggal, kúpalakú nőceággal és 2 visszahajtott anyaszállal; harántmetszetét 68-ik ábrában láthatni; a fehérnye olajos, csucsán kicsiny ébrennyel. Létrészek :

illó olaj ($^1/_2$%) a hosszanti tartókban (a rajzban feketék), 13% zsíros olaj a fehérnyében. A szennalevelekhez 10—20 szemernyi mennyiségben adva, ezek legjobb íz- és szagjavító szere.

282. *Kardamomummagvak.*

Semen cardamomi minoris s. malabarici (elettaria cardamomum White et Matoni; scitamineae; Malabar). Petealakú tokgyümölcs, $^1/_2$—$^3/_4$″ hosszú, $^1/_3$″ vastag, tompa háromszögü, csucsán orrmányos, alant gömbölyded, hosszbarázdás, világos vagy sárgabarna, a gyümölcsfal bőrszerű, 3-rekeszes, a válaszfalak bőrszerűek, rekeszek szerint kovad, minden rekesz 5 magvú; a magvak egyentelen szögletesek, 1‴ vastagok, haránt ráncosak, barnák, szorosan odafekvő fehér bőnyével, a fehérnye lisztes, az ébreny kicsiny. A magvak (74%) szaga és íze füszeres, kámforszerű, míg a gyümölcsfal (26%) szagtalan és íztelen. Létrészek: illó olaj, zsíros olaj, kemnye, nyálka, sárga színanyag, növénysavas hamany.

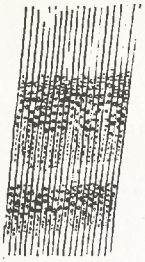
Legcélszerűbben csak a magvak (cardamomum excorticatum) rendeltetnek, s különbféle has-, húgyhajtó és izzasztó forrázatok és főzeteknél ízjavitókként szolgálhatnak, midőn ezek készitése előtt a ható anyagokkal összekevertetnek. 3—4 obony folyadékra 5—20 szemert számithatunk.

283. *Szasszafrasz olaj.*

Essentia s. oleum sassafras név alatt ösmerik, s színtelen, sárga, vagy barna, sürűs, 1,07—1,09 fajsulyú, közönbös kémhatású, az iblanyt csendesen feloldja. A „sassafras officinalis L.“ kérgéből és fájából vízzel való átpárologtatás útján nyerik. 1—4 cseppenkint cukron mint húgyhajtót és izzasztót használják köszvénynél, csúznál, nemkülönben görvélyes és bujakóros idült bőrkiütések eseteiben.

Lignum sassafras (sassafras officinalis N. v. E. laurineae; Éjszakamerika). Szürke-, majd vörösbarna, puha, könyü, durvarostos, haránt metszetben (69-ik ábra) a törzs fájánál az évgyürük $^1/_2$″, míg a gyökerénél 1,5‴ szélesek, a gyürük belsejében pedig számos és nagy edény tömötten áll, me-

69. ábra



lyek kifelé kisebbek lesznek, s gyérebben vannak, bélsugarai vörösek, a helyenkint meglevő kéreg rozsdabarna, puha, réteges. Édes köményszagú, íze csipős-illatos. Létrészek: illó olaj, gyánta, kámforszerű anyag, szilárd zsír, viasz, sassafrid (cserenyféle), vörös színanyag, fehérnye, mézga, kemnye, sók. Mint az illó olajat használhatni, legcélszerűbben pedig forrázatként $^1/_2$—2 nehezéket vévén 3—4 obony vízre, s ezen adag naponta többször ismételhető.

284. Borsosmentaolaj.

Essentia s. oleum menthae piperitae színtelen, vagy halaványsárgászöld, hígfolyó, fajsúlya $0,_{80}$--$0,_{92}$, borlangban könyen oldódik, az iblanyt egészen csendesen oldja fel. Létrészek: stearopten ($C_{20}H_{20}O_2$), mely C. sz, 34°-nál megolvad, s C. sz. 213°-nál forr; elaeopten. A borsosmenta heveny füvéből ($^1/_2$%-ot) vízzel való átpárologtatás útján nyerhetni.

Igen izgató, minélfogva az emésztőnedvek, azután pedig a veriték és a húgy elválasztását növeli, a hőmérséket fokozza, s kiválóan hashajtóként működik. Cukron belőle 1–4 szemert naponta többször adhatunk. A véle készült cukorkák (rotulae, l. 252 l., *α*) nyalánkságként tekinthetők, míg illatos cukra (l. 251 l., *α*) és vize (l. 41 l., *ι*) íz- és szagjavitó, nemkülönben vivő szerekként szolgálnak.

Folia menthae piperitae (mentha piperita L., labiatae; tenyésztik). Az átelleni levelek 4-szögletű száron, nyélcések, 1—2″ hosszúk, tojásdad-gerelyalakúak, laposak, élesen fűrészeltek, a lekanyarított alapon egészszélűek, kopaszok, ereik kevéssé-szőrösek, szőrcsés nyélcéjük mirigyesen pontozott, a bordák cimpásan tovahaladók. Illatos szagúak és hüsitő izűek. Létrészek: illó olaj, csereny.

Mint a fodrosmentaleveleket rendelhetni.

Electuarium aromaticum seu stomachium (ilatos ízkeverék). Rp. Pulveris herbae absinthii, saturejae, serpylli, fol. menthae piper., salviae aa. unc. 1, rad. angelicae, serpentariae, zingiberis aa. unc. semis, cort. cassiae cinnamomeae, caryophyllo-

rum, nucis moschatae aa. drach. 2, mellis depurati q. s., ut fiat electuarium. Nélkülözhetni.

285. Fodrosmentaolaj (oleum menthae crispae).

Halaványsárga, hígfolyó, fajsúlya $0,_{88}$—$0,_{97}$, közönbös kémhatású, az iblanyt meglehetősen könyen feloldja. A fodrosmenta heveny füvéből körülbelül $9,_{43}\%$, míg a szárazból 2%-ot kaphatni.

Borsosmentaolajként használható.

Hivatalosak: *aqua m. crispae* (l. 41 l.), *spir. men. crispae* (l. 135 l., *δα*), *syr. m. crispae* (l. 252 l., *ϑ*).

Folia menthae crispae (1 mentha crispa Valerii Cordii et L.; 2 m. crispa Geiger; 3 m. crispata Schrad.; labiatae; tenyésztik). A 4élű szár levelei átelleniek, 1—2″ hosszúk, 1-nél rövid nyélcések és tompa tojásdadok, míg 2 és 3-nál majdnem ülők, tojásdadok, vagy tojásdad-gerelyalakúak, alapjuk lekerekített, vagy szívalakú, hólyagos-egyentelenek, szélük egyentelenül, durván fürészelt, alsó felületükön mirígyesen pontozottak, mindkét oldalon gyérszőrösek, az ívalakúan haladó bordák alant élesen és fehéresen előállók. Létrészek: illó olaj, csereny. Víz-, vagy borban való főzetét (2 nehezék 3—4 obonyra) naponta többször, olajaként, használhatni.

286. Citromfűolaj (oleum melissae).

Fehéres, de állva megsárgúl, míg később vörössárgává lesz, illatos szagú és izű, tömény HNO_6 által meggyántasodik. A citromfűből készül, s borsosmentaolajként használhatjuk.

Hivatalos: *a. melissae* (l. 41 l., *ι*).

Folia melissae (melissa officinalis L.; labiatae; tenyésztik). A levelek és az ágak, a virágzás kezdetéről, használtatnak A 4-szögletű, gyéren szőrös ág levelei átellenesek, alant 3″ hosszúk, hosszúnyélcések, tojásdadok vagy szívalakúak, durván és tompán fogazottak, fennt 1″ hosszúk, a nyélcébe megvékonyodnak; felső felületükön, az alsó felület előálló fehéres bordái és a szélek gyéren szőrösek, alsó felületükön továbbá mirígyesen pontozottak; a kicsiny, fehéres virágok levélszögletekben. Citromszagúak és fűszeres-keserű izűek

Létrészek : kevés illó olaj, gyánta, csereny, keserű kivonatanyag, mézga.

Borsosmentaként adható.

286. Rozmarinolaj (oleum rorismarini v. anthos).

Színtelen, hígfolyó, $0,_{9}$ fajsulyú, közönbös kémhatású, erős borlang feloldja, az iblany benne gyorsan, megmelegedéssel, teljesen, míg a szantalvörös csak részben oldódik. A rozmarin heveny füvéből $^1/_3\%$-ot kaphatni. Illatszer.

Hivatalos : *spir. rorismarini* (l. 135 l., $\vartheta\beta$).

Folia rosmarini (f. anthos; rosmarinus officinalis L.; labiatae; Déleurópa, nálunk is tenyésztik). Az $^1/_2$—$1^1/_2$" hosszú levelek bőr- és vonalszerűek, tompák, hátragöngyölödött szélűek, gerincük mélyen van, világoszöldek, alsó felületük pedig tömött, fehérszőrös. Kámforszagú és illatos-keserű izű. Illó olajánál fogva forrázatát tüknél mosásúl használhatják.

288. Majoránaolaj (ol. s. essentia majoranae).

Színtelen, zöldes vagy barnás, hígfolyó, fajsúlya $0,_{895}$—$0,_{921}$, savi hatású, az iblanyt meleg és sárgavörös gőzök képződése mellett feloldja, s HNO_6-val melegítve, hevesen szétbomol. A heveny majoránafűből $^1/_4$—$^1/_2$, míg a szárazból $1^1/_2\%$-ot is nyerhetni.

Cukron méhszenviségnél.

Herba majoranae (origanum majoranae L.; labiatae; tenyésztik). Szárazon, porrátörve, tüszszentető.

289. Murvapikolaj (ol. s. essentia origani vulgaris).

Vörössárga, hígfolyó, fajsúlya $0,_{87}$—$0,_{90}$, közönbös, iblannyal eldurran, a szantalvöröset úgyszólván fel sem oldja. A szurokszagú murvapik száraz füvéből $0,_{34}\%$-ot kaphatni, s majoránaolajként használható.

Herba origani vulgaris (origanum vulgare L.; labiatae; nálunk is tenyésztik). Lényeges létrésze az illó olaj. Nélkülözhető.

290. Herba scordii.

A hagymaszagú tarorja (teucrium scordium L.; labiatae; nálunk is nedves helyeken tenyész). Hosszas, alig redős, ülő, puhaszőrös levelei hevenyében foghagyma-szagúak, mi állásközben elenyész, izük pedig csipős-keserü, kevéssé összehuzó. Illó olajon kívül vízben nem, míg borlangban oldható csipős anyagot és cserenyt tartalmaz. Forrázatát, vagy főzetét rohadás elleni és izzasztó vízként használták.

291. Herba saturejae.

A borsos szátorja (satureja hortensis L.) füve, a „herba pulegii vulgaris Mill.“, a bazsilikfü (ocimum basilicum), a „herba hederae terrestris“ (glechoma hederacea L.), a „herba chamaedryos“ (teucrium chamaedrys L.) és a „h. chamaepityos“ (ajuga chamaepitys Schreb.) mindannyian az ajkasok családjába tartoznak, s ezelőtt illóolaj-tartalmuknál fogva használtattak, most azonban nem vétetnek igéhybe.

292. Lavandulaolaj (oleum lavandulae).

Szintelen v. sárgás, hígfolyó, fajsúlya $0,_{87}$—$0,_{94}$, kevéssé savi hatású, borlangban oldható, iblannyal megmelegedés és gőzképződés között szétdurran, a HNO_6 melegítés közben szétbontja. Elaeoptent és stearoptent tartalmaz. A „lavandula angustifolia Ehrh.“ virágaiból déli Franciaországban állítják elő. Vizét (l. 41 l., *i*), vagy léljét (l. 135 l., *ȝ*) külsőleg izgató borogatásokra használhatni.

Flores lavandulae (lavandula angustifolia Ehrh.; labiatae; déli Európa, nálunk tenyésztik): Hevenyen 1% olajat tartalmaz. Forrázatát ($^1/_2$ obony 6—8 vízre) akként használhatni mint vizét vagy léljét.

Species aromaticae (sp. resolventes). Rp. Herbae hyssopi, marrubii, origani, rutae, saturejae, scordii, foliorum salviae, menthae crispae, florum lavandulae aa. unc. 1. Összemetszve keverd. Izgató borogatásokra (species aromaticae pro cataplasmate) rendelik.

293. Rutaolaj (oleum s. essentia rutae).

Szintelen, vagy sárgás, hígfolyó, fajsúlya $0{,}86-0{,}91$, közönbös kémhatású, vízben kevéssé, míg borlangban könyen oldódik, az iblanyt csendesen vagy némi mozgással feloldja, a szantalvörös benne részben oldható, a HNO_6 pedig melegitéskor szétbontja. A szagos ruta virágzó füvéből ($^1/_4-^1/_2\%$), vagy magvaiból (1%) állitják elő. Bódulást, gerinchüdést és elvetélést okozhat. Bélférgek ellen 2—4 cseppenkint cukron, vagy 10—30 szemerekkint csőreként (lenolaj-fejetben) rendelhetni. Vize (l. 41 l., *ι*) hivatalos.

Herba rutae (ruta graveolens L.; rutaceae; nálunk is tenyésztik). A háromszor cimpásan osztott levelek kapaalakú, többnyire egész szélű, nem nyélcés lemezkéin számos sötétzöld, mélyedt mirígyes pont van. Keserű, csipős-fűszeres izű és illatos szagú. Létrészek: illó olaj; rutinsav, jegeces, halaványzöld. Forrázata (1 obony 6 obony vízre) csöréül bélférgek ellen.

294. Herba meliloti florida.

A sárga dutkoró (melilotus officinalis Willd. et Desrouss.) virágzó füve illó olajat és tonkakámfort tartalmaz, s hajdanában hascsikarás, haskorgás, bélbeli felfuvódottság, nemkülönben nehéz hugyozás eseteiben használták. Hivatalos a véle készült dutkórótapasz (l. 159 l., *η*).

295. Flores sambuci.

A bodzavirágok (sambucus nigra L.; viburneae; nálunk is honos) illó olajuknál fogva izzasztók (2 nehezék 3—4 obony vízforrázatra), ha azonban nagyobb mennyiségben használtatnak, hányást okozhatnak, minthogy létrészeikhez csipős gyánta is tartozik.

Vize (l. 41 l., *ι*) vivőanyagúl szolgálhat, míg a bogyókkal készült szörp (l. 253 l., *κ*) ízjavitó.

Úgy a földi (baccae sambuci ebuli L., viburneae), mint a gyepű bodza (b. sambuci nigrae L.) bogyói hivatalosak, ízek (roob ebuli et r. sambuci) készitésére (l. 383 l.) használtatnak, s vivőszerekként szolgáltatnak.

296. Flores tiliae.

A hársvirágok (tilia grandifolia Ehrh., t. parvifolia Ehrh. és t. vulgaris Hayne; tiliaceae; nálunk is honosak) lényeges létrésze illó olaj, miért forrázatukat (2—4 neh. 3—4 vízre) izzasztóként használják.

297. Flores lilii.

A fehér liliom (lilium candidum L.; liliaceae; kertekben tenyésztik) hivatalos virágai szárításkor illó olajukat elveszítvén, egészen hatástalanokká lesznek.

298. Kajeputolaj (oleum s essentia cajeputi).

Halavány zöldessárga, tisztítva színtelen, hígfolyó, $0,_{924}$—$0,_{978}$ fajsulyú, egész tisztán valamivel könyebb, erős borlang feloldja, illatos szagú, csipős égető izű, az iblany benne csendesen, a szantálvörös pedig nehezen oldódik, HNO_6-val melegítve jelentékeny gőzkifejlődés mellett szétbomol. A „melaleuca cajeputi Roxb.“, „m. leucadendron L.“ és „m. trinervia Ham.“ (myrtaceae, Molukkaszigetek) levelei és ágaiból nyerik. Fájdalom- és görcscsillapitóként 1—10 cseppenkint cukron, vagy borban használják, s a choleránál is tettek vele kisérletet.

299. Radix artemisiae.

A közönséges üröm (artemisia vulgaris; senecionideae; nálunk is honos) gyökere és mellékgyökerei kellemetlen izgató szagúak és édeses-csipős izűek, lényeges létrészeik pedig illó olaj, gyánta és csereny. Porrátörve (naponta 30—40 szemer) oly nehézkórnál használták, melynek oka bélben levő férgekben volt.

300. Szerecsendióvirág (macis) és olaja.

A szerecsendióvirág olaja (oleum s. essentia macidis) vörössárga, vagy színtelen, fajsúlya $0,_{92}$—$0,_{95}$, közönbös kémhatású, borlang könyen feloldja, iblannyal szétdurran, a szantalvöröst alig oldja fel, HNO_6-val már enyhe melegnél hevenyen szétbomol. 3—10 cseppenkint, cukron, mint mulékonyan izgató.

A szerecsendióvirág a „myristica moschata Thunb.“ (myristiceae, Keletindia) magleple (arillus), mely illó olajon kívül még zsíros olajat, mézgát és kemnyét tartalmaz, s fűszerként szolgál.

Hivatalos : *tinctura macidis* (l. 133 l., $\gamma\alpha$), 30—60 cseppenként; *elaeosaccharum* m. (l. 251 l., γ), ízjavító; *ung. macidis* (l. 203 l., 140), izgató kenőcs.

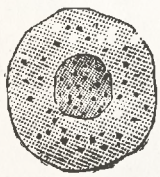
301. Fabae pichurim.

A pichurimbabokat (nectandra puchury minor et major Nees; laurineae; Brasilia) illó olajtartalmuknál fogva idült hurutttól függő hasmenés, nemkülönben idült kankó, valamint renyhe lefolyású vérhas eseteiben használják, belőlük 10—20 szemert (porként) naponta többször rendelvén.

302. Radix galangae.

A gyömbérfélék családához tartozó ösmeretlen faj (talán „alpinia galanga Roxburgh és Schwartz.“; China és az indiai szigetek) gyöktörzse, melyet többnyire 2″ hosszú és $^1/_2$—$^1/_3$″ vastag szétágazó hengerded darabokban kaphatni, ezek körülbelül 2‴ távolban álló gyürűalakú levélhelyek által tagoltak lévén; hosszráncosak, vörösbarnák, belül halaványabbak, rostos összetartásúak, s a kéreg az átmérő $^1/_3$-da (70-ik ábra). Gyömbér izű és szagú. Létrészek : illó olaj, csipős puha gyánta, kivonat anyag, kemnye (buzogányalakú szemcsékben, mézga, sat. Porrátörve, 10—20 szemerenkint, idült gyomor- vagy bélhuruttól függő emésztetlenségnél.

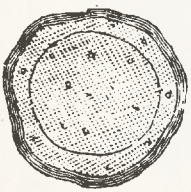
70. ábra



303. Radix zedoariae.

A „curcuma zedoaria Roscoë“ (scitamineae, Keletindia) körülbelül 1$^1/_2$″ vastag fő gyöktörzse, melynek kérge a levélhelyek által sürűn gyürűs, s ezenkívül számos mellékgyökere és sárgabarna pararétege van, egyébkint vörös szürkebarna, összetartása pedig tömött-lisztes vagy szaruszerű. Átmetszete a 71-ik ábrában látható. Létrészek : mint a galangagyökér-

71. ábra.

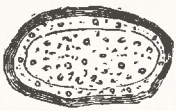


nél, a kemnyeszemcsék azonban lapos-korongalakúak. Galangagyökérként használható.

304. Radix zingiberis.

A gyömbér a „zingiber officinale Roscoë" (scitamineae; Kelet- és Nyugotindia, China, Afrika) göcsös mellékgyöktörzse, mely 3" hosszú, ½—1" széles és körülbelül ½" vastag laposra nyomott darabokban kapható; vékony pararétege szivacsos, többi része pedig fehér, lisztes, számos narancssárga olajsejttel. Átmetszetben a 72-ik ábra mutatja. Létrészek: illó olaj, csipős gyánta, kivonatanyag, kemnye, mézga, sat. Galanga- és zedoáriagyökérként használhatni.

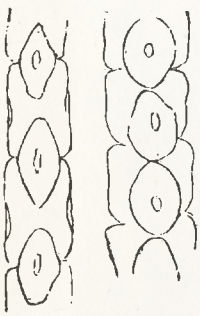
73. ábra



305. Szabínaolaj (oleum s. essentia sabinae).

Szintelen, hígfolyó, a levegőn gyántává lesz, fajsúlya $0,_{91}$—$0,_{996}$, közönbös kémhatású, 2 r. $0,_{85}$ fajsulyú borlang feloldja, a szantálvörös benne alig oldódik, iblannyal jelentékeny melegkifejlődés mellett s zétdurran. A belek, vesék és a többi húgyszervek, valamint a méhben lobos izgatottság, vérbőség és végül vérzés tüneteit idézheti elő, miért hajdan az ivarvérzést előmozditó szerként használták, s bőrvörösitőül is bekenésre rendeltetett. Külsőleg még függölyöknél, rájuk kenve.

73. ábra



Frondes sabinae (a nehézszagú boróka galyjai — 73-ik ábra —; juniperus sabina L.; coniferae; Déleurópa, nálunk is tenyésztik). Lényeges létrészük az illó olaj, melynek megfelelőleg nyujtották, továbbá bünös szándékból magzatelhajtásra használják.

306. Frondes thujae occidentalis.

A csipős illó olajat tartalmazó tújagalyjak (thuja occidentalis L.; coniferae; Éjszakamerika, nálunk is tenyésztik) festvénye (l. 134 l., ω), a bujakóri függölyökre külsőleg be-

kenve, igen jó hatásúnak állítatik. A bekenés 10 – 14 napon keresztül naponta 2 —3-szor történjen, midőn végül a függölyök elfonyadnak. A bujakór ellen belsőleg is megkisérlették.

307. Frondes taxi.

A tiszafa (taxus baccata L.; coniferae; nálunk is honos) szagtalan, keserű-balzsamos izű, hivatalos galyjai hányást, szédelgést, bódulást, látakitágulást, sőt rángásokat okozhatnak, s csekély mennyiségben gyűszünkelevelekként rendeltetnek.

308. Herba cannabis indicae.

A kender (cannabis sativa; urticeae) füve hevenyében kellemetlen bódító szagú, valamint kellemetlen édeses izű, s részint szintelen elaeoptent (cannabén), részint zsirfényü alakokban jegecülő stearoptent (cannabénköneg), részint pedig lágy, barna, közönbös kémhatású gyántát (Cannabin, resina cannabis indicae) tartalmaz, mely lényeges létrészek az India, Egyiptom, Szíria és Perzsiában termő egyénekben hasonlíthatlanúl nagyobb mennyiségben képviselvék, mint a nálunk tenyésztetteknél. A hasis (hadsi) a keleten belőle készült kivonat, melyet bódítás végett eledelek- és italokba kevernek; a churrus (Középindia, Nepal) pedig a forró nyáron belőle kiizzadó és megszárított, szinte bódító gyántás tömegnél nem egyéb; míg a gunjah a virágzás után megszárított és pipázásra használt füve, melyben sok gyánta van; s végül a bang (subjee, sidhee), nagyobb levelei és tokjai.

Bódító tulajdonságai végett forrázatát (1—2 obony 1 pint vízre, cészénkint meginni) álmatlanság, csúz, valamint a lég- és húgyutak hurutjai és az utóbbiak fájdalmainál használják. Egyébkint úgy a fü, mint a hasis és a magvak (fejetként 1 obony 1 font vízre, csészénkint) igen bizonytalan hatásúak, minthogy ezen tekintetben majd szerfelett gyengék, majd igen erősek.

309. Herba ledi palustris s. rorismarini silvestris.

A mocsári rozsdabura (ledum palustre L., ericaceae) füve illó olajat, gyántát, bódító keserü anyagot, cserenyt sat. tar-

talmaz, s míg az agyra bóditólag hat, a beleket, légutakat, veséket és a bőrt erősen izgatja, minélfogva azok elválasztása, sőt az előbbieknek lobja fejlődhetik ki. Belsőleg görcsös köhögésnél (2 neh. 4 ob. forrázatra 2—3 óránkint evőkanál lal), valamint külsőleg, szinte forrázatát, a rühnél mosásúl rendelték.

310. Herba pulsatillae.

A mezei kökörcsin (anemone pratensis L.; ranunculaceae; nálunk is honos) fűvében anemonint találhatni, melyet némelyek stearoptennek tartanak, míg mások már a közönséges hőmérséknél illó alként tekintenek, s forró víz, borlang, borégény, zsírok és illó olajokban elég könyen oldódik, míg kihüléskor kivál, azon oldataiban, vagy megolvadva csipőségető izű, s utóbbi esetben a nyelven fehér folt és érzéstelenség marad vissza, egyébkint azonban zsíros izű, úgyszinte, míg közönséges hőmérséknél szagtalan, forró gőzei igen csipősek, izgatók, könyeztetők, végül világos lánggal ég, s vizes luganyokkal igen könyen sárga oldatot képez; tartalmaz még kökörcsinsavat (Anemoninsäure) és cserenyt.

A belekre, a légutak és a húgyszervek nyákhártyájára, valamint a bőrre izgatólag hat, s végül látatágulást, bódulást, rángásokat, érzéketlenséget, sőt a légző izmok hüdése következtében halált okoz. Porát (3—10 szemerenkint naponta többször) csúzos szembántalmak, görcsös köhögés (tussis convulsiva), végtaghüdések, mélakórság, idült bőrkiütések és bujakóri csontbántalmak eseteiben használták.

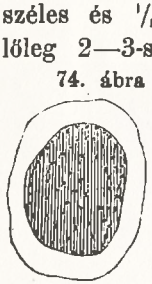
311. Folia rhois toxicodendri.

A méreg szömörce (rhus toxicodendron Torrey, r. radicans L.; therebinthiaceae; Éjszakamerika, nálunk is honos) levelei illó, igen mérges anyagon kívül még gyántát, cserenyt sat. foglalnak magukban, s úgy a bőr, belek és vesék, mint a gerincagyra igen izgatólag hatnak, mely az előbbi helyeken lobbá, míg az utóbbinál rángatódzásokká fokozódhatik. Porát hüdésoknél rendelték, belőle reggel és este $^1/_2$—1 szemert nyujtván.

312. Radix iridis florentinae.

A firenzei nőszirom (iris florentina L. és i. pallida L. irideae; Felsőolaszország) gyöktörzse 2—4″ hosszú, 1″ széles és $^1/_4$—$^1/_2$″ vastag s az évi hajtásoknak megfelelőleg 2—3-szor befüződött vagy idestova görbült, hátrafelé többnyire vékonyabb, sárgás, míg hámozva fehér, átmetszetét pedig a 74-ik ábra mutatja. Létrészek: hánytató és hashajtó illó olaj, mely a megszáradt gyöktörzsben hiányzik; kevés barnasárga csipős gyánta; összehuzó keserű anyag, inulinszerű kemnye sat. A gyermekeknek rágcsikálásra (megfőzve) fog zászáskor, valamint fogporokba használják.

74. ábra



313. Radix pimpinellae.

A tömjénes pimpinella (pimpinella saxifraga L., umbelliferae; nálunk is honos) orsóalakú főgyökere $^1/_3$—1′ hosszú, 3—6″ vastag, 1- vagy többfejű, a fejek hosszasak, néha üres származadványokkal, mély hosszanti ráncos, vörösbarna, vagy szenyessárga; a kéreg az átmérő $^1/_4$—$^1/_3$-da, fehér, barna háncssugarakkal, ezekben pedig narancssárga balzsamtartók vannak, az öreg gyökereknél ellenben sugaras-szivacsos, minthogy a fehér szövet eltűn; a faanyag fehér bélsugarai a sárga, szivacsos, szétágazó fasugarak között foglalnak helyet. Létrészek: kevés aranysárga illó olaj, mely igen kellemetlen, visszataszító szagú és keserű-csipős izű; csipős, keserű, barnaszinű lágy gyánta; keserű kemény gyánta; gyántaszerű kivonatanyag sat. Különösen a nyákhártyákra, bőrre és a vesékre izgatólag hat, s úgy a légutak, mint a gyomor és a belek idült hurutjánál használták, midőn belőle naponta többször porként 10—20 szemert rendeltek.

314. Radix pyrethri.

Az „anthemis pyrethrum L. v. anacyclus pyrethrum Schrader“ (Éjszakafrika, Olaszország és Franciaország) és „anacyclus officinarum Hayne“ (nálunk is) az üszögőrfélékhez (senecionideae) tartozó növények főgyökere, mely az

előbbinél egyszerű, hengerded, 2—3″ hosszú, ½″ vastag, rendetlenül mély ráncos, sötétbarna pararéteggel, a világosbarna kéreg az átmérő 1/6-a, sötét, fénylő háncssugarakkal, s ezek között számtalan vörösbarna, fénylő gyántatartóval, a kemény de nem fás faanyag pedig a kéreghez hasonló, a bél elmosódott határú; csipős-égető izű és a nyálelválasztást öregbíti. Az utóbbi gyökér bélnélküli, rövidebb és vékonyabb, szürkebarna, finom hosszráncos, törékeny, a szenyesfehér kéreg az átmérő 1/8—1/4-de sötét csikokkal, melyek a belső rétegben sugárszerűen, míg a külsőben körkörösen helyezvék el, s mindakettő határán sárga gyántásmenetek vannak; a barna faanyagban határozatlanúl sugárszerűleg elhelyezett fapamatok.

Létrészek: sötétbarna, csipős illó olaj, melyet hamanylúg fel nem old; hamanylúgban oldható sárga olaj; csipős lágy gyánta, inulin, mézga, csereny nyoma sat.

A bőrt megvörösíti, s azon hólyagokat húz, a gyomor-, belek-, garat- és a száj nyákhártyájának lobját idézheti elő, s a vérbe felvéve nemcsak izzasztó és húgyhajtóként hat, hanem még egyszersmind a gerincagyat is ingerli, miért hüdések, továbbá szövetbomlás (sepsis), idült váltóláz és csúz eseteiben használták, részint labdacsokban (1 neh. rózsacukorral labdacscsá gyúrva, s naponta 1/3—1/2-ét elfogyasztva), részint forrázatként (1 nehezék 3 obony vízre, 2 óránkint evőkanállal) rendeltetvén.

Festvényét (l. 133 l., *vβ*) 2 óránkint 20—40 cseppjével adhatni.

315. Rhizoma asari.

Az „asarum europaeum L.“ (aristolochieae; nálunk is honos) gyöktörzse stearoptenen (Asarin) és elaeoptenen (asarumolaj) kívül még keserű anyagot, kemnyét, növénynyálkát sat. tartalmaz, s forrázata, mely az illó részeket foglalja magában, hánytató, míg főzete, mely a keserűanyagot feloldva tartja, hashajtó. Pora tüszszentető. Mint hánytatót 10—30 szemerével porként rendelték.

316. Radix levistici.

A „levisticum officinale Koch“ (umbelliferae; Déleurópa) gyökerében sárgás, édeses-csipős izű illó olajon kívül még gyánta és barna balzsam van, melyek együttvéve a húgyszervekre gyengén izgatólag hatnak, s ezért lobos bántalomból származott vízkórság ellen rendelték.

317. Herba spilanthis.

A „spilanthes oleracea Jacq.“ (senecionideae; Délamerikában és Déleurópában tenyésztik) illó olajon kívül még gyántát és kivonatanyagot tartalmaz. Süly ellen, továbbá fogfájásnál használják, mely célokra festvénye (l. 134 l., χ) is alkalmazható.

318. Herba valerianae celticae (spica celtica).

Az illó olajtartalmú „valeriana celtica L.“ (valerianae; alpesek) füvét nehézkór ellen rendelték.

319. Herba capilli veneris.

Az „adiantum capillus veneris L.“ (polypodiaceae, Déleurópa) füvéből, mely kevés illó olajon kívül még cserenyt és kivonatanyagot tartalmaz, szörpöt készítnek (l. 252 l., β).

320. Kámfor ($C_{20}H_{16}O_1$),

Camphora elnevezés alatt hivatalos. Színtelen, átlátszó stearopten, mely közönségesen szivós, nehezen porrátörhető (borlanggal nedvesítve könyebben) tömegekben jön elő, fellengüléskor, nemkülönben borlangos oldatának elpárolgásakor szép, erősen fénytörő jegecalakokban is kaphatni. Fajsúlya $0{,}_{985}$; C. sz. 175°-nál megolvad, míg 205°-nál forr, de már közönséges hőmérséknél is elgőzölög; igen gyulékony. Vízben alig oldódik, borlang, borégény és zsíros olajok azonban könyen feloldják, valamint tömény ecetsavban is oldható; borlanghoz adva a HgCl oldhatóságát emeli. Borlangos oldata a fényt jobbra irányítja. Sajátságos szagú, íze pedig csipős, hűsitő.

A „camphora officinarum N. v. E.“ (laurineae; China és Japan) fája, ágai és leveleiből fellengitès útján állitják elő.

Csekély mennyiségben, a bőrre alkalmazva, gyors elgőzölgése folytán hideg érzését kelti, nagyobb tömegben azonban, tartósan hatva, vérbőséget okozhat. Hámnélküli felületen mindjárt fájdalmat és vérbőséget hoz létre. A száj, valamint a gyomorban elpárolgása folytán meleget vonván el, eleinte hüs érzést támaszt, nemkülönben az érlökések számát csökkenti; ha azonban nagyobb mennyiségben vétetik fel, és tovább hat, az előhaladó körmozgás élénkülvén, a szelek úgy a szájon, mint a végbélen át nagyobb mennyiségben ürítetnek ki, ezután a szivlökések szaporábbak lesznek, az elválasztások átalában véve növekednek és kámforszagúak lesznek, a test melege növekszik, s az agy-, nemkülönben a gerincagy vérbőségének tünetei lépnek fel, melyek körülmények szerint könyüség, vagy tompaság érzését kelthetik, mint t. i. ott előbb vérszegénység volt jelen, s a bekövetkezett vérbőség magas fokra nem hág, vagy pedig azok már anélkül is vérdúsak voltak. S igen nagy, 69—89 szemernyi mennyiségben főleg agy- és gerincagybeli szerfeletti vérbőség folytán halálos lehet, de egyszersmind a gyomor és a belek lobja, sőt üszkösödése is léphet fel. A borlang és a borégény hatását növeli, míg a hamanysalétrom csökkenti.

Adják: 1) Tartós és súlyos betegségeknél bekövetkező kimerülés eseteiben, mint például a hagymáz, szövetbomlás (septicaemia) sat. alkalmával előfordúl; b) oly zsábáknál és görcsöknél, melyek az idegrendszer központjának vérszegénységén, illetőleg ebből eredő rosz tápláltságán látszanak alapúlni; c) az ivarszervek izgatottsága esetében, midőn ez gyenge, roszúl táplált egyéneknél fordúl elő, s az agy, különösen pedig a gerincagy vérdússágát kizárhatni; d) körisbogárdék-mérgezésnél kétes sikerrel megkisérthetni, s az ilyenkor mutatkozó ivarszervi izgatottság ellen kámforos olajnak a comb belső felületére való kenését sikeresnek állitják; e) külsőleg, midőn a bőrre hüsitőleg, vagy izgatás által elvonólag akarunk hatni.

$^1/_4$—$^1/_2$, 1, 2—5 szemernyi adagokban többször nyujthatni, még pedig legcélszerűbben porként (valamely illatos

cukorral viaszos papirosban), vagy valamely borlangos folyadékban, vagy tiszta borlangban feloldva (cseppenkint cukron). Külsőleg való alkalmazásnál faolajban oldassék fel, vagy zsírral kevertessék össze.

Hivatalos készitmények :

α) *Spiritus camphoratus* (l. 135 l., ξ). Színtelen ; külsőleg izgató borogatásokra.

β) *Oleum camphoratum* (l. 198 l.). Külsőleg.

γ) *Linimentum saponato-camphoratum* (linimentum commune ; l. 48 l.). Külsőleg.

321. Körisbogárdék (*cantharidinum*, $C_{10}H_6O_4$).

Színtelen és szagtalan kicsiny táblákban jegecül, melyek C. sz. 210°-nál megolvadnak, s tükké fellengülnek ; vízés hideg borlangban nem oldódik, míg borégény és forró borlang feloldja ; tömény kénsavban való oldatából viz által lecsapatik ; luganyok szinte feloldják.

A körisbogarakból (lytta vesicatoria Fabr.) borégény által vonatik ki.

A gyomor- és a belekre hatva, itt könyen lobot okoz, ha pedig a vérbe felvétetik, mindenelőtt a húgy- és az ivarszervek jelentékeny izgatottsága lép fel, mi egészen lobig fokozódhatik, ezenkívül pedig heveny tüdővizenyő, nemkülönben az agyüregekbe savos izzadmány jöhet létre. A bőrre alkalmazva, ennek hasonlókép lobját és a hámréteg alá savós izzadmányt eredményez, midőn az hólyagok alakjában felemeltetik, ha pedig hámnélküli bőrfelületre hintik, a lob sokkal jelentékenyebb. Megjegyzendő, hogy a körisbogárdék a bőrön keresztül szinte a szervezetbe juthat.

Belsőleg, jelentékeny mérgező tulajdonságai végett, egészen mellőzhetjük, noha húgyhajtóként, valamint a húgyhólyag és az ivarszervek félhüdött voltánál, úgyszinte görcsös köhögés (tussis convulsiva), mellszorulás és hörghurut eseteiben némelyek ajálják. Legcélszerübben a bőrön való használására szorítkozunk, midőn elvonó szerként használják.

1—2 milligramme-ot, kevés borégénynyel megnedvesítve, 1—2 decigramme zsírral keverhetünk össze ; vagy pedig papirost használunk, mely $^1/_{100}$—$^1/_{75}$ r. körisbogárdékot tar-

talmazó borégénybe volt mártva. A körisbogárdék a körisbogaraknál körülbelül 50-szer erősebben hat, s hólyagok a legvastagabb hámú helyen 5—6 óra múlva képződhetnek. Külsőleg veszett kutyaharapások genyedésben tartására használhatni.

Körisbogarak (cantharides; lytta vesicatoria Fabr.; insecta, coleoptera; Európa déli része, nálunk is honosak). $^1/_2$—1″ hosszúk, 2‴ szélesek, a szívalakú fej $1,_5$‴ széles, rágószervük az ajkak és állakból képződött, a 2 nagy szem barna és mozaikos, a 2—3‴ hosszú tapintók 11 tagúak, nyakuk nyilvánvaló, a mell majdnem 4-szögletes, a karcsú potroh az egész test bosszuságának majdnem $^2{}_3$-da, 8-tagú, puha; fenn a mell és a potroh között 3-szögletü vértecske; a téhelyek puhák, a potrohot egészen nem fedik, s két-két hosszanti vonal van rajtuk, az alsó szárnyak világosbarnák, hártyaszerűek, eresek; a szár lábai (tarsus) 4 tagúak, 2 karommal végződők; a fej, mell, potroh és a szárak mélyen pontozottak és a finomráncos téhelyekkel egyetemben zöldesek, kékesbe játszók, arany- vagy rézfényűek.

Határészük a körisbogárdék, melyből körülbelül $0,_1{}^0/_0$-ot tartalmaznak, s következő készítményeik hivatalosak:

Tinctura cantharidum (l. 133 l.) Sárgabarna. 9 csepp állitólag 1 szemer körisbogárdékot tartalmaz, de célszerűbben borégénynyel elegyített borlanggal készül, midőn gyapotmázzal (l. 234 l.) hólyaghuzóként használható.

Emplastrum cantharidum vesicatorium (l. 158 l., *s*). Vászonra, vagy más egyébre kenve és a bőrre alkalmazva, ezt 2—3 óra alatt megvörösíti, míg 8—12 óra alatt hólyagokat húz.

Emplastrum euphorbii (e. vesicatorium perpetuum, e. cantharidum perpetuum; állandó elvonó tapasz). Rp. Terebinthinae communis, masticbes pulveratae aa. unc. semis. Leni calore liquefactis agitando admisce: pulveris cantharidum dr. 2, euphorbii dr. 1. Fiat emplastrum. Gyengén izgató, legfeljebb kicsiny hólyagokat húz, s ott alkalmazzuk, hol tartós izgatást célozunk.

322. *Cortex mezerei.*

A *farkas boroszlány* (daphne mezereum L.; thymeleae; nálunk is honos) hosszú, körülbelül ujjnyi széles, a belső felülettel hátragöngyölödött, hajtható és igen szivós csíkokban kapható; külső felülete halavány, valamennyire vörösbarna, sima, fénylő, számtalan apró, feketés szemölcskék, s gyéren rügyek és barna levélhelyekkel; a belső felület sárgásfehér, valamennyire fénylő; a parenchyma (a vastagság $^1/_5$-de) könyen leválaszthatni, a háncs pedig hosszú rostokban hámlik; befelé sugaras, s kifelé rendetlen alakú ékekre oszlik szét; a sejtes réteg zöld és vékony.

Létrészek: sötétzöld, borlang- és borégényben oldódó csipős gyánta; boroszlányal, mely jegecül, forró viz, borlang- és borégényben oldható, némelyek stearoptennek tartják, mely a körisbogárdékhoz hasonló; barnavörös, sárgára festő kivonatanyag.

A véle érintkezésbe jövő állati szöveteket igen erősen izgatván, könyen lobot támaszt. Külsőleg elvonó szerként használják, midőn belőle 1″ hosszú és $^1/_2$″ szeles darabok hevenyen, vagy vízben áztatva, az előbb pirosra dörszölt bőrhöz erősítetnek (ragtapaszcsikok által), s eleinte naponta kétszer, míg később minden, vagy minden második napon megujíthatók. Igen mély és nehezen gyógyuló fekélyeket okoz.

Extr. mezerei (l. 141 l., *δ*). Nélkülözhetjük.

323. *Cardoleum* (*anacardiumgyánta*).

Olajszerű, nyulós, barna, borlang, borégény és zsíros olajokban oldható, csekély, de sajátságos szagú. Az anacardium gyümölcseiből (semen anacardii occidentalis, westindische Elephantenlaus; cassuvium pomiferum Lamarck, acajoufa; Keletindia, Délamerika). A bőrre kenve már 3—7 perc múlva heves égetést okoz, s 6—8 óra lefolyása alatt számtalan apró genyhólyagok sürüen támadnak, mi mellett a bőr szövetében tömött izzadmány képződik; a genyedés 19—14 napig eltart. Mint elvonószert igen dicsérik.

324. Herba sedi acri.

A borsos szaka (sedum acre; crassulaceae; nálunk is terem) füve igen csipős, maró gyántás anyagon kívül még viaszt, igen kevés illó olajat és savas, almasavas meszet tartalmaz. Hevenyen összezúzva, magában, vagy valamely zsíradékkal keverve, bőrvörösitőül elvonó szerként használhatni.

325. Fructus capsici annui.

A paprika (capsicum annuum L. és capsicum longum DC.; solaneae; nálunk is tenyésztik) hatóanyaga csipős puha gyánta (paprikadék, Capsicin), melyben némelyek növényalat akartak felfedezni. A gyomorra és a belekre izgatólag hatván, minthogy ezáltal az emésztőnedvek elválasztását emelheti, fűszerként használják. A váltólázat akarták véle gyógyítani.

Tra. capsici (l. 133 l., *v*). Barnás. Váltóláznál 30—50 cseppenként adták.

326. Agaricus albus (boletus laricis).

A fehér galóca (polyporus officinalis Fr.; fungi hymenomycetes; Déleurópa) pora tüszszögést okoz. S gyánta tartalmánál fogva hajdan mint hashajtót használták; hányást is idézhet elő.

327. Herba ballotae lanatae.

A „leonurus lanatus spr.“ (labiatae, Szibiria) füve gyántát (pikro-ballota), illó olajat és cserenyt tartalmaz, s mint húgyhajtót (1 obony 1 font vízre, félig befőzve, két óránkint egy csészével) ösmerik.

328. Radix hellebori nigri,

A fekete hunyor (helleborus niger L.; ranunculaceae; magasabb hegyeken) 2—4" hosszú és $^1/_4$—$^1/_2$" vastag gyöktörzse, többnyire szétágazó és göcsös, s 1‴-nyi távolban álló levélhelyek által tagolt; hosszant és finoman csíkolt mellékgyökerei $^1/_4$—1" hosszúk, 1‴ vastagok; az összetartás húsos, szaruszerű, nem fás, szárazon pedig törékeny, nem szivós,

vízszívó. Átmetszetben a kéreg a faanyagnál vastagabb, mely sárgás, de nem fás; a hám sötétbarna, a bélsugarak és a bél pedig egyenletesen barnák, vagy fehéresek.

Létrészek: puha gyánta, illóolaj, keserű kivonatanyag, zsíros olaj, mézga, a parenchymsejtekben nagy és szögletes kemnyeszemesék, hamany- és mészsók, vilanysavas összeköttetések.

A bőrt megpirosítja, s ottan lobot okozhat. A gyomorba és a belekbe jutva hányást, hasmenést és hascsikarást, továbbá végbéllobot, méhvérzést és hugyozási erőtetést (már 30—40 szemer) idéz elő.

Hajdanában hashajtóúl (10—20 szemerenkint) és az ivarvérzés (2—4 szemert naponta többször) előidézésére használták, most azonban már nem rendelik.

Ex. hellebori nigri (l. 137 l., *αα*). Nélkülözhetjük.

329. Masztix (mastiche).

Cseppalakú, borsónyi, halványsárga, részben barna, vagy szürkés szemcsék, melyek porral behintvék, kemények, rágáskor viaszszerűek, egyébkint törékenyek, üvegfényű törfelülettel. A „pistacia lentiscus L.“ (cassuviae) kérgéből bemetszések helyein foly ki. Melegitéskor balzsamos szagú, íze alig van. Létrészek: hideg borlangban oldható gyánta (80—90%); forró borlangban oldódó gyánta (10%).

Explementum ad dentes. Rp. Sandaracae, masticbes aa. unc. 2, non pulveratas solve balneo aquae in spiritus vini rectificatissimi unc. 6. Stent p. aliquot tempus. Liquorem liquidum decanta et in vase bene clauso serva. Odvas fogak betömésére.

330. Sandaraca.

A szandarakot cseppalakú, hosszas-kerekded, vagy épen hengeralakú 1″ hosszú darabokban kaphatni, melyek sárgágásak, fehérporosak; kemény, törékeny, a törfelület üvegfényű; rágáskor viaszszerű nem lesz; fajsúlya 1,05; balzsamos szagú és izű. Létrészek: hideg borlangban oldódó gyánta (80%); csak forró borlangban oldható gyántaféle (Sandara-

cin). A „callitris quadrivalvis Vent.“ (coniferae; Berberség) nedve. Mastixként használhatni.

331. Elemi (resina elemi).

Az elemi gyánta kapható: 1) idomtalan, vagy hengerded darabokban, melyek sárgásak, zöldbe játszó színárnyalattal, meleg kézben pedig gyúrhatók; 2) cipóalakú, sárga, részben zöldes darabokban, melyek pálmalevelekbe takarvák; 3) kenőcsszerű, zöldessárga tömegben. Könyen olvad, sötétben világít, fajsúlya pedig 1,03; íze kesernyés, míg fajsúlya balzsamos. Hideg borlangban oldható gyánta (60%); csak forró borlangban oldódó gyántaféle (24%); illó olaj (12,5%); keserűanyag (2%). „Amyris Plumieri Dl.“ (burseraceae; Keletindia, Mexico, Délamerika) és más ezen családba tartozó fákból nyerik. Izgató tapaszok és kenőcsökbe használják.

Unguentum elemi (l. 204 l.)

332. Guajákgyánta (gummi s. resina guajaci).

Előjön: 1) rendetlenül gömbölyded, diónyi szemcsékben (guajacum in granis); 2) idomtalan tömegekben (g. in massis). Zöldesbarna, kagylóstörésű, üvegfényű, áttetsző, kemény, törékeny, rágáskor meglágyúl, könyen olvad; fehér pora, nemkülönben borlangos oldata több élenyitő (ilyen például a HNO_6), valamint némely szervi anyag által (heveny burgonya, sajtany, Beccaria-féle csirlz) zöldessé és kékessé lesz. Vanillaszagú, különösen pedig melegitéskor; égetéskor igen izgató gőzöket bocsát; karcoló izű. Három gyántán kivül guajacylsavat ($C_{12}H_8O_6$) és guajacint tartalmaz. A „guajacum officinale L.“ fájából részint a bemetszések helyén foly ki, részint pedig abból kifőzetik.

A gyomor- és a belek nyákhártyájára, nemkülönben a bőr és a vesékre lobosan izgatólag hat, s bujakór-, nemkülönben csúz- és köszvényellenes hatást tulajdonitottak neki. 3—8 szemernyi mennyiségben adták; nélkülözhetjük.

Tinctura guajaci (l. 132 l., *3a*). Zöldesbarna. 30—60 cseppenkint naponta többször.

Lignum guajaci (guajacum officinale L.; zygophylleae;

Nyugotindia). Vastag darabokban; a 30—40 évnek megfelelő $^1/_2$—1″ vastag hárs sárgás, kevésbé kemény és nehéz, míg a kem világosbarna, a levegő és világosság befolyása alatt sötét szürkészöld, igen kemény és nehéz. Nem hasítható, hanem törékeny, minthogy a sugarak ivalakúlag jobb és balra, sokszor 45° szöglet alatt, futnak le, s ezen irány egy és ugyanazon évgyürűben is változik; az évgyürűk legfeljebb 2′′ szélesek; az edénypamatok meglehetősen vastagok, s az évgyürűkben befelé sürűbben állanak; a bélsugarak finomak és sürün vannak egymás mellett. Dörzsölés, metszés- és melegitéskor benzoeszagú; ize csipős és karcoló. Létrészek: gyánta (26%), mely részint az edényekben (jegecesen), részint az egész kemben helyet foglalva, melegitéskor kiizzad; karcoló keserű anyag (Guajacin); guajacyl- és benzoesav. Többnyire reszelékét árulják, mely közé sárga és zöldes szürke forgácsok kevervék, s az utóbbiak jobbak.

Mint a guajakgyántát (2 obony 3 fontra, 1 fontig befőzve és higvirlenedvvel édesitve, csészénkint) adhatni.

Ex. guajaci ligni (l. 137 l., *αι*). 5—15 szemerével labdacsok gyurásánál, melyek bujakór elleni szereket tartalmaznak.

333. Tömjén (olibanum, thus).

Majd cseppalakú, sárgásfehér, vörhenyes és szürkés, poros szemcsékben (ol. electum, in granis) jön elő, melyek áttetszők, viasztörésüek, $1{,}_{22}$ fajsúlyuak, s borlangban inkább, mint vízben oldhatók; majd pedig alaktalan tömegekben (ol. in sortis, in massa) kaphatni. Balzsamos szagú és keserű, hütő izü. A „boswellia serrata Roxb.“ (burseraceae; Keletindia) nedve. Létrészek: 37—53′% gyánta, illó olaj, 47% mézga. Füstölésre használható.

334. Bűzaszat (asa foetida).

Rendetlenül gömbölyded, barnás, zsirfénylő szemcséket (asa foetida in granis) képez, melyek kemények, a kézben pedig meglágyúlva ragadósak; a törés opálszerű; hevenyében fehéresek, míg a levegőn rózsapirosak és végül barnákká lesznek; a fajsúly $1{,}_3$; vízzel fehér fejet jön létre, s borlang-

ban inkább oldódik. A szemcsék közönségesen sötétebb ragadós anyag által egyesítvék (asa f. in massis). Az „asa foetida petraea“ alaktalan, sötétbarna, homályos tömegekben jön elő, s ásványrészekkel van tisztátalanítva. Kellemetlen, foghagymaszerű szaga van; íztelen. Létrészek: 65% gyánta, 40—50% mézga, illó olaj és umbelliferon. A „ferula asa foetida L.“ és a „f. persica W.“ (umbelliferae; Persia) növényekből a bemetszések helyén kifolyó és megszáradt tejnedv. Rendelik zsábáknál és méhszenviségben, nemkülönben rásztkórban szenvedők egyéb ideges tünetei alkalmával, bélférgek és mellszorulás ellen, valamint ájuláskor szagoltatják. 5—20 szemert, sőt 1 nehezéket adhatni, legcélszerűbb pedig a labdacsalak (szappannál és borsosmenta olajjal, pitypángkivonattal készítve), de borsosmenta vízzel és arabmézgával fejetet is készíthetni, mely fodrosmentaszörppel édesíthető.

Aq. foetida antihysteria (l. 42 l., *v*). Kávéskanalankint minden 2—3-ik órában.

Tinctura asae foetidae (l. 132 l., *ϑ*). 20—60 cseppjével naponta többször.

335. Myrrha.

Gömbölyded, vagy rendetlen alakú darabokban (myrrha electa), vörösbarna, kívül érdes, egyentelen tör ésű, zsírfényű és helyenkint világosabb szemcséket foglal magában, $1{,}_{360}$ fajsulyú, pora sárga, vízzel sárga fejetet képez, borlangban kevésbé oldható, HNO_6 által pedig pirossá, ibolyaszinűvé lesz. Sötétebb féleségekben és növényrészekkel tisztátalanítva (m. in sortis) szinte jön elő. Sajátságos balz samos szagú és balzsamos-keserű izü. Létrészek: gyánta 28—45%, mézga 41—64%, illó olaj 2%. A „balsamodendron myrrha Nees.“ (burseraceae; Boldog Arábia, Keletindia) növényből nyerik. Izgatólag és összehuzólag hat, mi ért renyhe természetű és szövetmüködésü egyének idült hurutjainál adhatni, de heveny lobok, valamint cselekvőleges méhvérzések eseteiben kerülni kell; továbbá izgató kenőcsök- és tapaszokba, nemkülönben füstölő szerekbe rendelhetni, 5—15 szemer labdacsokban (tarnicskivonattal), vagy fejetként (arabmézgával és székfüvízzel) rendelhető.

Tinctura myrrhae (l. 132 l., *ϑ*). 10—30 cseppjével cukron.

336. Galbanum (gummi galbanum).

Fehéres, vörösbarna, borsó- és diónyi tömegekben (g. in granis) kaphatjuk, melyek törése fehéres, opálszerű; a melegben meglágyúl, s víznél fehér fejetté lesz, borlangban $^3/_4$-de oldódik; fajsúlya $1,_2$. Idomtalan, sötét, lágyabb tömegek is vannak, melyek sok szemcsét foglalnak magukban. Szaga sajátságos balzsamos, míg íze keserű és csipős. Létrészek: gyánta 69%, mézga 20%, illó olaj, umbelliferon. „Galbanum officinale Don." és más rokon növényekből (umbelliferae; Aethiopia, Arábia) nyerik. Hatásra nézve részben a myrrhával, részben a búzaszattal megegyez, s mint ezeket használják.

337. Ammoniacum (gummi ammoniacum).

Szenyesfehér, barnás, borsó- és diónyi cseppalakokban (ammoniacum ingranis) kaphatni, melyek többé-kevésbé összetapadvák; meleg kézben meglágyúl és tapad, egyébkint törékeny, lapos-kagylós, fehéres, opálszerű töréssel; fajsúlya $1,_2$, vízzel fehér fejetté lesz, s $^3/_4$-de borlangban oldható. Sötétebb színű, nagyobb darabokban (ammoniacum in massis) szinte jön elő, melyek világos szemcséket zárnak magukba. Melegitéskor sajátságos szagú, íze pedig csipős és keserű. Létrészek: gyánta 69%, mézga 19% és illó olaj. A „dorema ammoniacum Don." és „d. Aucheri Boist." (umbelliferae; Persia, Örményország) fűvek nedve, mely szurások helyén foly ki, s szárad meg. Csekélyebb (2—5 szemernyi) mennyiségben myrrhaként hat, míg nagyobb, 10—20 szemernyi adagokban, naponta többször ismételve, erőszakos hashajtó, sőt hányást is okozhat. Labdacsalakban, vagy fejetként nyujthatni. Külsőleg izgató tapaszok és kenőcsökbe.

338. Euphorbium.

Majd cseppalakokban, melyek többnyire 2 szarvúak, belül üresek, vagy kettős tövis által kitöltvék, majd idomtalan tömegekben kaphatni, melyek homályos barnasárgák, törékenyek, átlátszhatlanok, s növényrészekkel keveredvék. Szagtalan, pora igen izgató, íze csipős-égető. 40—60% gyánta,

viasz, növénynyálka, kaucsuk, almasavas hamany és mész, $^1/_4$—4 szemerenkint erőszakos hashajtó, de inkább csak készítményei használtatnak, még pedig külsőleg.

Tinctura euphorbii (l. 133 l., *9α*). Tépetet általa megnedvesítve szemölcsnövedékek, függölyök, nemkülönben fekélyek égetésére használják.

Emplastrum euphorbii (l. 419 l.).

339. Kaucsuk.

A „siphonia elastica", „ficus elastica" és más urceola-, nemkülönben antocarpusfélék nedve, mely eredetileg fehér és átlátszó, de füstön megfeketitik; íz- és szagtalan, kitünő ruganyosságú, fajsúlya $0._{92}$—$0,_{96}$; hidegben igen kemény, de melegben meglágyúl. C. sz. + 120°-nál megolvad, s ezután évekig lágy marad, 200°-nál szétbomol, világító lánggal és füsttel ég. Víz- és borlangban oldhatlan, borégény és kőolajban megduzzad és részben oldódik; terpentin-, kőszénkátrány- és kaucsukolaj, továbbá hangyanyhalvag és benzol legkönnyebben feloldja.

15 szemer kaucsuknak 4 lat hangyanyhalvagban való oldatát $2,_5$ lat masztixxal összekevervén, igen jó ragasztó anyagot nyerünk.

340. Guttapercha.

Az „isonandra percha" (sapoteae; Keletindia) megszárított tejnedve, barna, közönséges hőmérséknél szilárd és alig ruganyos, forró vízben pedig meglágyúl és ruganyos, kaucsukként oldódik, oldatából azonban borlang és borégény kicsapja.

Traumaticin. Guttaperchának hangyanyhalvagban való oldata, mely megszáradva hajlékony, de összenemhuzódó, miért levegő visszatartása végett fedő anyagúl használhatni.

341. Hódony (castoreum).

A hódony nem egyéb, mint a hód (castor fiber L.; glires; Szibiria és Éjszakamerika) monya, illetőleg csiklója fitymájának körtealakú tömlőszerű kiöblösödése, mely hevenyében sárgabarna, vörössárga (szibiriai), vagy sötétbarna

(amerikai), kenőcsszerű, míg megszáradva szilárd, barna, viaszszerű (szibiriai), vagy gyántás (amerikai) anyaggal van tele, ez a makktyú felhalmozódott váladékánál nem lévén egyéb. Egy tömlő körülbelül 2—8 obonynyi nehéz (az amerikai könyebb és kisebb). A tömlő benneke sajátságos bagariaszagú, keserű, vízben kevésbé, míg borlangban nagy részben oldódik. A szibiriai féleségnél a világosbarna vízoldat kihülésekor tiszta marad, míg az amerikainál színtelen, kihülve pedig zavarossá lesz; továbbá a szibiriai borlangos oldatát vízzel elegyítvén tejszerű zavarodás támad, míg az amerikainál ily esetben inkább vöröses válmány jön létre. Létrészek: csipős és keserű gyánta (szib. $58,_6\%$, am. $13,_{58}\%$-kal); illó olaj, honnét van a hódony szaga, szinte csipős és keserű (szib. 2%, am. 1%-kal); epefaggyany csak a szibiriaiban ($1,_1\%$); zsíros anyag (Castorin, szib. $2,_5\%$, am. $0,_{33}\%$-kal); phenyllang, füzdék, fehérnye, $CaCO_3$ sat.

Az idegrendszerre mulékony, de hathatós izgatóként hat, miért oly esetekben adhatni, midőn kimerült egyéneknél az életműködéseket ideig-óráig emelni akarjuk.

Aqua castorei (l. 43 l., $\omega\beta$). Csekély hatású.

Tinctura castorei (l. 133 l., ξ). 20—30 cseppenkint többször.

Trochisci castorei. Cukorral és tragacantha mézgával készítve. Célszerűtlen.

342. Pézsma (moschus).

A pézsmaállat (moschus moschifer L.; bisulca; Tibet, Anam, China) himjénél a köldök és az ivarnyilás között előjövő mirígytömlő, mely szorosan a fityma nyilása előtt szájadzik. Kerekded, átmérője 1—$2^1/_2$'', felső lapos oldala csupasz, a hashártyával összenőtt, míg a domború alsó szőrös, s közepén, valamennyire mell felé, szűk nyilás van. 40% hártyás, bőrös rész, s 60% bennék, mely hevenyében kenőcsszerű, míg később száraz és szétdörzsölhető, vörösbarna, s víz $^3/_4$-dét, borlang pedig felét feloldja; lánggal ég, likacsos szenet, nemkülönben szürkésfehér hamut (10%) hágy vissza; hatályos szagát kén, kámfor és állati szén megsemmisíti; keserű.

Létrészek : keserű gyánta; illó szagos anyag; H_3N, epefaggyany, faggyany, olajany, sav, sók, 46% víz.

1—2 szemernyi adagokban fakéjcukorral porként ott oldható, hol a hódoy javalva van.

343. Kreosot (*creosotum* $C_{26}H_{16}O_4$).

Színtelen, erősen fénytörő, olajszerű, kellemetlen és sokáig tartó füstszagú, íze pedig csipős, C. sz. 203°-nál forr, fajsúlya 1,04, vízben kevéssé oldható, míg borlang, borégény és illó olajok könyen feloldják, az iblanyt és ként nagy menynyiségben feloldja, a fehérnyét pedig megolvasztja. Előállítása végett a bükkkátrány, mely belőle 20—25%-ot tartalmaz, hamanylúggal elegyítetvén, az elegy a többi illó anyagok elszállásáig hevítetik, most pedig, kénsav által közönbösítve, átpárlásnak vettetik alá; az ekként nyert nyers kreosot újból átpárologtatván, mi C. sz. 203°-nál átmegy, fogassék fel.

A fehérnyét megalvasztván, az állati szövetekre roncsolólag hathat, miért, odvas fogakba cseppentve, az idegek elhalását és így a fájdalmak megszünését okozza; annálfogva továbbá, helybelileg alkalmazva, vérzéscsillapitólag hathat, valamint fekélyek és sebek büzös elválasztásait megszüntetheti; belsőleg pedig cukros húgyár, köszvény, víz és choleránál kisérlettek meg.

Fogfájás ellen egyenlő menny iségü borlanggal,vagy gyapotmázzal elegyíthető; míg büzös fekélyeknél 1 obony vízre belőle 4—5 szemert számíthatunk; vérzéscsillapitóúl pedig magában, vagy 3—4 r. borlanggal elegyítve, vehetjük; végül 1 obony zsiradékra 10—15 szemer kreosot számítható.

Aqua kreosoti (l. 43 l., ωα). Külső használásra való.

Oleum rusci (oleum · betulinum; nyirolaj). Sok kreosotot és piramart tartalmaz, miért külsőleg (½—2 részt 3—4 r. lavandulaszeszben feloldva) idült izzag, pikkelyküteg (psoriasti) rüh, sömör és más hasonló bőrbetegségeknél mosásúl használják. A fehér nyirfából (betula alba L.) alászálló átpárlás útján állitják elő.

Cedria, pix liquida (közönséges kátrány). A „pinus silvestris“ és más tobozhordó (coniferae) fák gyökereiből és

fájából szinte csak alászálló átpárlás útján készítik, sürü, sötétbarna, borlang, borégény, zsíros és illó olajokban könyen oldódik, míg vízben alig oldható, kreosotot a nyirolajnál kevesebbet tartalmaz, de a száraz átpárlás többi terményeit nagyobb mennyiségben foglalja magában. Külsőleg nyírolajként használhatni, s belőle 1 rész 4 r. zsiradékkal keverhető.

Szárazig való összesürítése által nyerik a fekete szurkot (*pix navalis, pix nigra solida*), melyet tapaszokba vivő és összetartó anyagként használnak.

Resina fagi empyreumatica. A bükkből (fagus silvatica) száraz átpárlás útján készítik, s *pix liquida* elnevezés alatt hivatalos. Sürüfolyó, feketebarna, füstös szagú. Sok kreosotot tartalmaz, s mint a nyirolajat rendelhetni.

Oleum cadinum. A „juniperus phoenicea“ (Középázsia, Szibiria) fájából száraz átpárlás útján állítják elő. Hatás tekintetében a nyírolaj és a közönséges kátrány mögött áll.

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

NEGYEDIK OSZTÁLY.

A vényirásról.

1. §.

A gyógyszereket mindig súly szerint rendeljük, s nálunk a súlyegység font (libra, ℔), mely 12 obonyból (uncia, ℥) áll, 1 obony pedig 2 latot, vagyis 8 nehezéket (drachma, ʒ) tesz, s minden nehezékben 3 terecs (scrupulus, ℈), egy terecsben pedig 60 szemer (granum, gr.) van.

A francia súlymértéknek gyógyszertári használatba való hozatala nemcsak azért volna kivánatos, mert itt a térfogat a súllyal egyszerű viszonyban lévén, a fajsúly segélyével az egyik a másikra könyen átszámítható, hanem még azon okból is helyes lenne, hogy nagyobb hatású gyógyszereket pontosan meghatározott mennyiségben rendelhessünk. Így midőn jelenleg egy adagra szunyalból $^1/_{12}$, vagy szoralból $^1/_{60}$ szemert rendelünk, affelől soha biztosak nem lehetünk, vajjon az illető adag épen annyit foglal-e magában. Gyógyszerészcink mérlegei ugyanis akként készülvék, hogy legfeljebb $^1/_4$ szemert mérhetnek meg, s midőn kisebb törtek fordúlnak elő, úgy segítenek magukon, hogy a hatóanyag csekély mennyiségét a vivőanyag nagyobb mennyiségével összekevervén, a keveréket osztják szét, mi természetesen nem oly szabatos, mint milyennek az adagolásnak lennie kellene.

A franczia súlymérték egysége a gramme ($13^7/_{10}$ vagy $13{,}_{7714}$ szemer), mely C. sz. + 4°-nál 1 köbcentimeter víznek felel meg, s részei a decigramme ($0{,}_1$ grm.; $1^1/_8$—$1{,}_{3714}$ sz.), centigramme ($0{,}_{01}$ grm.; $^1/_7$, vagy $0{,}_{13714}$ sz.) és milligramme ($0{,}_{001}$ grm.; $^1/_{73}$, vagy $0{,}_{013714}$ sz.) A dekagramme (10 grm.) 2 neh. és $17^1/_7$ sz., a hectogramme (100 grm.) 2 ob., 6 neh. és $51^2/_5$ sz., és a kilogramme (1000 grm.) 28 ob., 4 neh., 34 sz. 1 kilogramme víz C. sz. + 4°-nál 1 liter (1 köbdecimeter; $0{,}_{706}$ ausztriai pint; 2 vámfont) térfogatnak felel meg.

A különbféle nemzetek gyógyszertári mértékét összehasonlítván, találjuk, hogy 1 gramme megfelel $15{,}_{43}$ angol, $16{,}_{000}$ bádeni, $16{,}_{000}$ bajor, $16{,}_{420}$ porosz, $16{,}_{116}$ dán és hesszeni, $15{,}_{360}$ holland és belga, $16{,}_{103}$ norimbergai (Oroszország, Svájc és több német államban),

$22_{,446}$ siciliai, $16_{,155}$ svéd, $20_{,050}$ spanyol, $20_{,081}$ portugal, $20_{,373}$ római és $20_{,815}$ piemonti szemernek, s a 4 utósó szemer közül 24 tesz 1 terecset, míg a többieknél 20, 1 terecs. Az angolok a folyó gyógyszereknél a régi gallont és ennek részeit használják : 1 gallon (congius, 3785 grm. lepárolt víz térfogata) 8 pint (octarius), 1 pint (473 grm. lep. víz térf.) pedig 20 folyó obony (fluiduncia), minden obonyban (24 grm., víz térf.) 8 folyó nehezék (fluiddrachma) van , mely utóbbi (3 grm. víz) 60 szemerből (minim) áll, s 1 minim ($0_{,05}$ grm.) körülbelül 1 csepp víznek felel meg.

Körülbelül mondhatjuk : közönséges üvegpohár , vagy csésze 4—5 obonyra és 1 evőkanál 2 (füveknél) — 4 nehezékre (folyadékoknál) számítható ; teáskanál keserenyéleggel 10, füvekkel 20, cukorral, kénnel és középsókkal 100—120 szemert tartalmazhat, míg a kávéskanál valamivel kevesebbet ; késhegyni por körülbelül 10 szemernek felelhet meg. 30 csepp vizes folyadékok, zsíros és illó olajak, nemkülönben festvényekből körülbelül 20 , a borégényből pedig $^1/_3$ szemert tesz ki, de a hangyanyhalvagnál minden csepp 1 szemer.

2. §.

A gyógyszereket irat által rendeljük meg, melynek neve *vény* (Recept), s tisztán és érthetően mindazt magában kell foglalnia, mi az elkészités, nemkülönben használásra vonatkozik, végül pedig a kelet és a név alatta legyen.

A vényirásnál lehető legnagyobb egyszerüségre törekedjünk, s különbféle hatóanyagokat össze ne keverjünk, mert ha ezt nem tesszük, az eredményről soha sem lehetünk tisztában. Midőn a hatóanyag tömege elég nagy, összetartásánál fogva célszerüen és könyen alkalmazható, a szájba történő alkalmazásakor pedig íze türhető, mindig egy magában adjuk, s csak akkor vegyünk melléje vivőanyagot, midőn összetartása, vagy igen csekély mennyisége ezt megkivánja, végül pedig javitó (corrigens) türhetlen iznél rendeltessék.

A következő minták használhatók :

1.

Rp. Kalii jodati
drachmam semis —
solve in
aquae destillatae simplicis
unciis tribus,
et solutioni adde :
syrupi simplicis
drachmas tres.

2.

Rp. Kalii stibiato-tartarici,
granum unum ;
solve :
in aquae destillatae simplicis,
drachmis duabus.
solutioni adde :
syrupi simplicis
drachmas tres.

Da in vitrum album. Signa : három óránkint egy evőkanállal bevenni.

Claudiopolis 12-a decembris 1855.
N. N.

Da in vitrum album. Signa : Két óránkint 15 cseppet bevenni.

Claudiopolis 12-a decembris 1865.
N. N.

Látható, hogy minden szer nevét külön sorba kell írni, s a súly az alá, kevessé jobbra tétessék, egyszersmind pedig vonalat kell alája húzni. A súlyokat mindig betűk által kell kifejeznünk, s teljesen kirandók.

3. §.

1) Oldatnak (solutio) nevezzük, midőn valamely szilárd vagy folyó anyagot valamely folyadékkal (oldószer) összeelegyítünk. Oldószerül vizet, szeszes folyadékokat vagy szükség szerint mindakettőt együttvéve, nemkülönben valamely főzetet, önteléket, ritkábban borégényt, zsíros, vagy illó olajat használunk. Ha szükséges, izét valamely szörppel megjavíthatjuk.

Rp. Ammonii muriatici *drachmam unam* solve in aquae destillatae simplicis *unciis tribus*; solutioni adde succi liquiritiae depurati *drachmas duas*. D. S. Két óránkint egy evőkanállal bevenni.

Rp. Magnesii sulfurici *uncias duas* misce cum acidi sulfurici diluti *drachma una*, dein solve in aquae destillatae simplicis *unciis tribus*, et solutioni adde syrupi rubi idaei *drachmas tres*. D. S. Félóránkint egy evőkanállal bevenni.

Rp. Extracti belladonnae *grana quinque* solve in spiritus vini rectificati diluti *drachmis duabus*. D. S. Négy óránkint 10 cseppet cukron bevenni.

2) Főzet (decoctum) alatt értjük, midőn vízzel, borral, ecettel, vagy más folyadékkal növényrészeket főzvén, az ezekből kivonható anyagokat magában foglaló folyadékot nyerünk, melyet vagy magában használunk, vagy valamely más anyagot elegyítünk véle.

Rp. Corticis chinae rubri *drachmas duas* coque per dimidiam horam in aquae destillatae simplicis *unciis quatuor*, et colaturae adde syrupi corticum aurantiorum *drachmas tres*. D. S. Két óránkint egy evőkanállal.

Rp. Decocti, e radicis althaeae *drachmis duabus* parati, *uncias tres*, in quibus solve kalii nitrici *drachmam unam et semis*, syrupi simplicis *drachmas tres*. D. S. Két óránkint egy evőkanállal.

3) *Forrázatnak* (infusum) mondjuk, midőn a növényrészek ható anyagait forró víz, bor, vagy ecet általi leöntés útján vonjuk ki.

Rp. Florum sambuci nigri *unciam semis* infunde cum aquae destillatae simplicis fervidae *unciis quatuor*, et stent in vase clauso per horam dimidiam ; colaturae adde kalii stibiato-tartarici *granum semis*, syrupi simplicis *unciam semis*. DS. Három óránkint egy evőkanállal bevenni.

Rp. Infusi vinosi, e herbae menthae crispae *uncia una* parati, *uncias sex*, solve camphorae tritae *grana sex*. Egyszerre felét meginni.

Midőn forrázatot valamely főzettel készitünk, ezt *főzet öntéleknek* (infuso-decoctum) hívjuk.

Rp. Decocti, e coffeae arabicae tostae et tusae *drachmis tribus* parati, *uncias quatuor*, quibuscum per dimidiam horam infunde foliorum sennae alexandrinae *drachmam unam* ; colaturae adde mannae electae *drachmas duas*. Óránkint egy evőkanállal.

4) *Telület* (saturatio) alatt olyan oldatot értünk, midőn az eredetileg savas oldatot valamely alag által közönbösitettük.

Rp. Aceti colchici *drachmas sex*, natri carbonici cristal. quantum ad perfectam saturationem requiritur, dein solve in aquae florum sambuci *unciis tribus*, cui adde syrupi simplicis *drachmas sex*. D. S. Óránkint egy evőkanállal.

1 nehezék jegecült $NaCO_3$ telít borsavból 22, citromsavból 23 szemert, közönséges ecetből pedig $6_{,5}$, citromnedvből $5_{,5}$, míg átpárologtatott ecetből 10 nehezéket ; ugyanannyi KCO_3 borsavból 40, citromsavból 42 szemert, közönséges ecetből 12, citromnedvből 10, míg átpárologtatott esetből 18 nehezéket közönbösít. Ugyanannyi szénsavas H_4N által közönbösítetik borsavból 60, citromsavból 63 sz., közönséges ecetből 18, citromnedvből 15, míg átpárologtatott ecetből 27 neh. Ugyanannyi kétszénsavas szikeny telitésére veszünk borsavból 81,citromsavból 43 szt., míg közönséges ecetből 12, citromnedvből 10 és átpárologtatott ecetből 18 neh-et.

5) *Magfejet* (emulsio vera) zsiros és fehérnyeanyagokban dús magvaknak (édes mandolák, kendermag, mák sat.) vízzel való összedörzsölése által készül, midőn tejszerü folyadékot nyerünk, melyben a zsircseppek finoman szétosztvák. Egy magában, vagy vivőanyagként használható.

Rp. Amygdalarum dulcium excorticatarum *unciam semis* terendo misce cum aquae destillatae simplicis frigidae *unciis quatuor*. Cola-

turae adde sacchari albi *drachmas tres*. D. S. Egy nap alatt elfogyasztani.

Rp. Emulsionis, ex amygdalarum dulcium *uncia semis* paratae, *uncias quatuor*, quibuscum terendo misce olei r icini *drachmas quinque*, dein adde sacchari albi *unciam semis*. D. S. Kétszerre elfogyasztani.

6) *Az olajos és balzsamos fejet* (emulsio spuria) olajat, illetőleg valamely balzsamot, vagy gyántát tartalmaz, mely arab mézga, vagy tojássárga segélyével vízben finoman szét van osztva.

Rp. Olei amygdalarum dulcium *unciam semis*, gummi arabici pulverati *drachmas duas*, aquae destillatae simplicis frigidae *drachmas tres*. Misce ut fiat emulsio, cui admisce sacchari albi, in aquae destillatae simplicis *unciis quatuor* soluti, *unciam semis*. Rendelet szerint elfogyasztani.

Egy tojássárga körülbelül 2 nehezék a rab mézgának felel meg.

7) *Savó* (serum lactis). Mintáját a 222-ik lapon E betű alatt találhatni, s itt megjegyezzük, hogy 1 font tejet megalvaszt 2 neh. ecet, 6 szemer citrom vagy borsav, 24 sz. higított HSO_4, 20 sz. timsó, 18 sz. két borsavas hamany, $1,_5$ sz. emésznye, $2,_{60}$ neh. tamarindaiz, 6 neh. mustármag, 4 sz. száraz borjúgyomor, $1,_{15}$ neh. heveny citromnedv, $2,_{50}$ — 3 obony fanyar és savanyú bor.

8) *Növénykeverék* (species). Szilárd növényrészek keveréke.

Rp. Radicis sarsaparillae concisae, rad. bardanae conc., ligni guajaci raspati aa. (ana) *unciam unam*. Misce. D. S. Rendelet szerint főzetre.

9) *Por* (pulvis). Gyógyszerek, melyek porrátörve nyujtatnak.

Rp. Chinini muriatici pulverati *grana decem*, natri carbonici sicci pulverati *drachmas duas*. Misce. DS. Naponta 4-szer egy késhegynit bevenni. Ekként akkor rendelünk, midőn nem lényeges, hogy a hatói anyagból a beteg valamivel többet, vagy kevesebbet vesz e be.

Rp. Kalii jodati pulverati *grana quindecim*, radicis liquiritiae pulverati *drachmam semis*. Misce et divide in doses aequales *numero quindecim*. Detur in chartam ceratam, et signetur: minden negyedik órában egy port bevenni. Ily módon akkor rendelünk, midőn a bevett gyógyszer mennyiségét nagyobb pontossággal kell meghatároznunk.

Rp. Morphii muriatici pulverati *duodecimam partem grani unius*, sacchari albi pulverati *grana triginta sex*. Misce, et dentur tales doses *numero sex*. S. Esténkint egy port bevenni. Ily vénnyel erős ha-

tású gyógyszerek nyujtásakor élünk, midőn a beveendő mennyiséget a legnagyobb szabatossággal akarjuk meghatározni.

Midőn a port igen finoman akarjuk, „subtilissimus," vagy „alcoholisatus" melléknévvel élünk.

10) *Labdacsok* (pilulae) alatt gömbölyded, egyenletesen szilárd, de inkább puha, mint kemény alakokat értünk, melyek súlya a három szemert közönségesen nem haladja túl, s sürü, vagy hígfolyó anyagoknak szilárdakkal való összegyurása által készül.

Rp. Aquae destillatae simplicis *granis sexaginta*, in mortarium porcellaneum ingestis adjice, ferri alcoholisati grana *triginta duo*, jodi pur. *grana sexaginta quatuor*, et paulum agita donec color fuscus evanuerit; dein admisce sacchari albi *grana sexaginta*, radicis althaeae, radicis liquiritiae aa. *grana septuagintasex*. Misce, ut fiat massa, e qua formentur pilulae *numero centum*, quas consperge ferro pulverato et loco tepido sicca. Pilulae siccatae tinctura balsami tolutani irrorentur et siccentur. D. S. Naponta kétszer két labdacsot bevenni. Ilyként a vényt akkor írjuk, midőn a labdacsok gyurására használandó anyagok mindegyikének összetartását biztosan ösmerjük.

Rp. Balsami copaivae *drachmas tres*, cerae albae *drachmam unam et semis*, colliquefactas misce, dein depse cum cubebarum pulveratarum *sufficienti quantitate*, ut fiat pasta compacta, e qua formentur pilulae *numero 240*. Conspergantur elacosaccharo corticum aurantiorum. Minden harmadik órában tíz labdacsot lenyelni. Ilykép akkor rendelünk midőn az egyik, vagy másik anyag összetartását teljes biztossággal nem ösmerhetjük.

Rp. Argenti nitrici *grana duo*, radicis liquiritiae alcoholisatae extracti liquiritiae aa. *sufficientem quantitatem*, ut fiat massa, e qua formentur pilulae *granorum duorum numero vigintiquatuor*. Conspergantur pulvere radicis liquiritiae. D. S. Naponta kétszer egy labdacsot lenyelni.

11) *A falat* (bolus) összetartása a labdacsokénál valamivel puhább (pasta mollis), de ezeknek megfelelőleg készül, azoktól csak annyiban különbözvén, hogy súlya legalább 5 szemer, s ekként térfogata azokénál nagyobb.

12) *Nyalat* (linctus) alatt valamely sürüfolyó keveréket értünk, mely a hatóanyagon kivül szörp, méz, kivonat, vagy mézgapépből készül.

Rp. Florum brayerae anthelminticae *unciam semis*, syrupi althaeae *uncias tres*. Misce. D. S. Egy ízben lenyelni.

13) *Lepénykék* (trochisci.) Korongalakúak, 3—8 szemert nyomnak, s akként készülnek, hogy a labdacs-, vagy falat-összetartású anyagból a labdacsgépen osztás által nyert

darabkák laposra nyomatnak. Helyettük célszerűbben szeletkéket (pastilli) basználunk.

14) *Szeletkék* (pastilli). Szár az, keményes, 1—2 vonal vastagságú és sima, függélyes szélű korongok, melyek súlya közönségesen 8—16 szemer. Minták:

Rp. Substantiae medicamentariae *partes decem*, sacchari pulverati *partes 960—1000*, tragacanthae pulveratae *partes octo*, aquae frigidae destillatae *sufficientem quantitatem*, ut fiat pasta dura, e qua formentur pastilli *numero x. x.* D. S. Rendelet szerint.

Szükség szerint a 8 r. tragacanthamézga mellé még 16 r. arab mézgát vehetünk, nemkülönben 1000 r. cukor helyett ebből 900, míg kemnyéből 100 r-t gyúrhatunk össze.

Rp. Subst. medic. *p. 10*, sacchari pulv. *p. 1000*, rad. althaeae pulv., amyli pulv. aa. *p. 40*, aquae destill. frigidae q. s., ut fiat massa, e qua formentur pastilli *numero x. x.*

Rp. Subst. medic. *p. 10*, seminum cacao praeparatorum pulver. *p. 1000*, tragacanthae *p.* 5, aquae destil. frigidae q. s. Misce, ut fiat pasta compacta, e qua formentur pastilli *numero x. x.*

Alkalom szerint 1000 r. kákaómag helyett ebből 500 r-t és cukorból szinte ennyit vehetünk, míg 5 r. tragacanth amézga helyett, ebből 4, arab mézgából pedig 20 r-t rendelhetni. Ily vények szerint akkor rendelünk, midőn a ható anyagot (AgNOb calcaria hypochlorosa sat.) megmelegíteni nem szabad, ha pedig az s megmelegitést eltűri, a következő vények használhatók:

Rp. Subst. medic. *p. 10*, sacchari pulver. *p. 50—100*. Mixtas admisce agitando seminum cacao praeparatorum *partibus 900*, antea calore balnei aquae emollitis. Formentur pastilli.

Rp. Subst. m. *p. 10*, sacc. *a. p. 50—100*. Mixtas admisce agitando sem. cacao praep. *p. 600*, sacch. a. *p. 300*, quae antea mixtae et calore balnei aquae emollitae sunt. Formentur pastilli.

Cukorral készítetnek: benzoe- és citromsav, csereny, cserenyes kinal, tolubalzsam, gyömbér, Hg_2Cl, HgS, kén, sárga dárdanyké-, neg, hánygyökér, kávéal, ecetsavas szunyal, vilanysavas mész, két szénsavas szikeny (víz helyett víztelen borlanggal).

Kákaómaggal készülnek: szén, maszlagal, sisakvirágal, kinalcinkónaal, mákony, gyűszünkedék, anyarozsdék, cinadék, rheum, coccionellák, indiai kenderkivonat, vas, vaséleg, ZnO, keserenyéleg $AgNO_3$, légenysavas keneny, kénsavas vas, szénsavas vas, szénsavas kesereny, tejsavas vas, hányborkő, hamanyibla g, vasiblag.

15) *Kupocskák* (turbinulae) 9—14‴-nyi magasak, s csigaalakú menetből állanak, melyek czukorból- és tojásfehérréből készülnek.

Rp. Sacchari albi *uncias duas et semis*, aquae destil. *unciam semis*. Ad consistentiam tabulandi coquendo fere redactis adde sacchari pulv. *unciam unam*, amyli pulv. *drach. tres*, albuminis ovi, in spumam densam redacti, id volumen, quod partes octo aquae aequet. Fiat massa, cui admisce santonini *grana vigintiquinque*, dein formentur turbinulae *numero 250*. Naponta egyet, vagy többet bevenni.

16) *Szemcsék* (granulae). Gömbölydedek, simák, kemények és $^1/_8$—1 szemer sulyúak.

Rp. Digitalini *gramma unum*, solve in alcoholis absoluti *grammatibus quinque*, dein misce cum sacchari albi *grammatibus novem*. Massam, leni igne siccatam redige in pulverem grossum, dein cum sacchari albi *grammatibus quadraginta* agitando misce, ut fiant granulae *numero 1000*. Naponta többször két, vagy több szemcsét bevenni.

17) *Lemezkék* (morselli.) Hosszas négyszögletü táblácskák, melyek cukorral és vízzel készíthetők, de most már nem használtatnak.

18) *Kocsonya* (gelatina). Egynemü, közönségesen áttetsző, vagy átlátszó tömeg, mely érintésekor remeg, s majd vizahólyaggal, vagy más enyvenytartalmú anyagokkal, majd kemnyét (amylum marantae), vagy ehhez hasonló anyagot tartalmazó szerekből (lichen islandicus, lichen caragheen, salep sat.) készül.

Rp. Ichthyocollae concisae *drachmam unam* leni calore solve in aquae destillatae simplicis *drachmis decem*. Solutioni adde sacchari albi *drachmas sex* in aquae destillatae simplicis fervidae *unciis duabus et semis* solutas. Colaturae adhuc calidae et fluidae admisce aquae laurocerasi *drachmas duas*. D. S. Rendelet szerint.

19) Folyó kenőcs (linimentum). A kenőcsnél lágyabb összetartású, míg a zsíros olajoknál sürübb folyó, s zsíros, nemkülönben szappanos és szeszes anyagok keverékéből áll.

Rp. Plumbi acetici soluti, olei olivarum *aa. uncias duas*. Conquassando misceantur. D. S. Külsőleg.

20) *Kenőcs* (unguentum.) Zsír-, vagy faggyú- összetartású egynemü keverékek, melyek vivőanyaga faggyú, vaj, zsír, olaj, bálnaviasz, méhviasz sat. szokott lenni.

Rp. Balsami peruviani *drachmas duas*, olei olivarum *unciam semis*, axungiae porci *unciam unam*. Misce et fiat unguentum molle. D. S. Külsőleg.

21) *Tapasz* (emplastrum.) Szivós összetartású, lágy

anyag, mely esetleg viaszkeménységű lehet, s majd zsírsavas ólomból, majd ezzel, vagy enélkül viasz, balzsamok mézgás gyánta, vagy egyszerű gyántából áll.

Rp. Emplastri diachyli simplicis *drachmas duas*, olei olivarum *drachmam unam*, terebinthinae *drachmam semis*. Super leni igne misce, refrigera et extende supra linteum magnitudine *pollicum viginti quadratorum*, ut fiat sparadrapa. D. S. Külsőleg.

22) *Végbélkúpok* (suppositoria.) Lágyabb tapaszösszetartásúak, vagy pedig szappanból, vagy kákaóvajból készülnek, s székletételek előmozditása végett a végbél nyákhártyájának erőművi izgatására rendeltetvék.

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

ÖTÖDIK OSZTÁLY.

A természettani gyógyhatányok.

1. §.

A levegőt, összébb nyomva, gyógycélból úgy a dobür, mint a légutak idült hurutjánál használják. Az előbbi esetben az Eustachioféle kürtbe csövet, a Rauféle pápaszemszerű tartasz által rögzítve, alkalmazunk, melyen keresztül a nyomattyúból (Tröltschféle) levegőt hajtunk, mely ha útjában illanó anyagokkal (milyen például a könenylégeg) találkozik, egyszersmind ezek által is hathat. Egyébkint akként is célt érünk, ha az egyik orrlikba, a másik betartása mellett, kaucsukcsövet alkalmazva, e zen keresztül, kaucsuktömlő összenyomása által, nyelés közben levegőt hajtunk.

A légutak hurutjánál összenyomott levegő (bain d'air comprimé) belehelése végett némely helyeken (Nizza) szobák vannak, hová $1^1/_2$—2-szer, vagy többször összébb nyomott levegőt hajtana k, melyet az azokban bizonyos óráig tartózkodó betegek beszívnak.

Az összenyomott levegő haszna abban látszik lenni, hogy a közvetlenül ért szövetekre erős nyomást gyakorolván, azok ekként nedvszegényekké lesznek, mi a lobos folyamatot mérsékelheti, sőt lassankint megsemmisítheti.

A mozgó levegőt, midőn ennek hullámzásai zeneként nyilvánúlnak, a kedély felviditására, az elme felserkentésére használhatjuk, csakhogy a zenének egyezményben kell lenniök, mert ellenkező esetben visszataszitólag hatnak. A zene igen természetesen a hallásszervek által álterjesztés útján hat, s leginkább méhszenvisé gben, vagy rásztkórban levők-

nél lenne megkisérthető. Itt pedig még megjegyezzük, hogy nehézhallók zene alkalmával közelükben susogva kimondott szavakat sokszor megértenek, míg ezeket máskor meghallani nem képesek, s ezért ilyen esetekben a zene ingerlő hatásának rendszeres alkalmazása indokoltnak látszik.

2. §.

Kisérletek bizonyították, hogy az állatoknál a világosság, főleg pedig a közvetlen napfény befolyása alatt az élenyfogyasztás és a szénsavképződés növekszik, mely növekedés csak részben esik a szemműködés rovására, minthogy némi mértékben még akkor is tapasztalhatjuk, midőn a szempillák összetapasztvák, s ezért a verőfényes helyek oly betegeknél ajálhatók, kiknél az anyagforgalom emelése kivánatos, valamint azokat hosszas betegségek után következő üdülés alkalmával szinte ajálhatjuk.

A világosság sugarainak célszerű egyesitése szükséges a rövid és a messzelátóknál, mely célt alkalmas homorú, illetőleg domború lencsék altal érünk el.

Vannak esetek, midőn a szemet érő világosság mennyiségét mérsékelni kell, mely célra többé-kevésbé szürke szemüvegeket ajánlunk, melyek üvegei egyenesek párhuzamos lapokkal. Más alkalommal akarjuk, hogy a világosság a szemet némely helyen ne érje, igy porchártya homályosodásoknál, szürkehályogok kezdetén, vagy pedig hogy a szembe a látánál csekélyebb területen essék be, mint látatágulatkor (mydriasis), mely esetekben likas pápaszemekkel (stenopaeische Brille) élünk, mely állátszatlan érc, vagy más kemény lemezből készült, s kerek, vagy petealakú lika van, azon a helyen, hol a világosságot átbocsátani akarjuk, s oly nagyságú, milyen a megkivántató fénymennyiség átbocsátására szükséges.

3. §.

Úgy az állandó, mint a megszakitott villámáram gyógyhatányként használható, s ezen utóbbi kettő van, mint az elsőleges tekercsről a másodikra átterjedett (Inductionstrom), vagy az előbbiben kifejlett villamosságot (Extrastrom) vesz-

szük igénybe. Desaga (Heidelberga), nemkülönben Du Bois-Reymond (igen jók W. F. Noellnernél Darmstadtban), valamint Erdman (Schadewellnél Drezdában) átterjedési készülékei (Inductionsapparate) ajálhatók, közülük pedig mindenelőtt Desaga készítményeit [1]) kell megemlíteni.

A vérben luganyfehérnye és sók lévén jelen, ha a villamsarkak belé érnek, azon összeköttetések szétbomolnak, s a — jelű sarknál a lugany fog felhalmozódni, míg az + jelűnél fehérnye csapódik le, melynek mennyisége még azáltal is gyarapszik, hogy sók felbontásából eredő és az utóbbi helyen meggyülemlő savak a még fel nem bontott luganyfehérnye luganyával egyesülnek, míg a fehérnye kivál. Minthogy a + jelű sarkon a savval egy időben éleny halmozódik fel, az élenyül, ha erre való fémből van. A vérnek ily módon való megalvasztását úgy ütértágulatok, mint edénynövedékek gyógyitásánál eszközölhetni, nemkülönben ekként a here vizsérvének fehérnyéje is megalvasztható, midőn a higabbá vált folyadéknak a vérbe való átszivárgása és eltünése könyebben mehet véghez.

Midőn a villamsarkak az állati szövetekkel érintkeznek, szinte vegybontás megy véghez, melyek között legnevezetesebb a NaCl-é, ez a sók között a szövetekben aránylag legnagyobb mennyiségben lévén jelen. A Na a — jelű sarkhoz megy, hol részint a vizet felbontja, részint a netán képződött szervi savakkal egyesül, minélfogva azon villamsarknak renyhe természetű fekélyekre való reátevése által ezek gyorsan meggyógyúlhatnak. A Cl pedig az + jelű sarkhoz megy, hol a szövetre roncsolólag hat, miért ezen sarkat sarjadzások étetésére célszerüen használhatni, főkép pedig akkor, midőn horganyból van, mert ezen esetben ZnCl jön létre.

A villamosságot a húgykövek szétbontására is meg-

---

[1]) Az átterjedési készülék 22 forint; a Bunsenféle üteg C- és Zn-nyal higított HSO_4 ra, agyagedény és HNO_6 nélkül, 8 ft; a melléktárgyak 8 frt ezüstben.

kisérlették, midőn a KNO_6 oldattal megtöltött hólyagba kaucsukcsőben egymástól tökéletesen elszigetelt villamsarkakat vittek, ezeket pedig akkor előre tolván, a húgykövet közéjük fogták. NO_6 és Ka fejlődött ki, melyek közül az előbbi az alas vilanysavas mészre, az utóbi pedig a húgysavra oldólag hatott, de a vegybontás csak a közvetlen érintkezés helyére szoritkozván, az eredmény nem volt kielégitő. Ezen művelet megkisérlésére legalább 40 Bunsenféle elem szükséges.

Idült fémmérgezéseknél a fémeknek villamosság általi kivonása megpróbálható. E célból a talajtól kellően elszigetelt érckádba savanyított (Hg, Ag és Au kiüritése végett HNO_6 vagy HCl-val, míg Pb kiüritése céljából HSO_4-val) vizet öntünk, mely az abban levő lócán ülő beteg nyakáig érjen, ki egyik kezével a legalább 30 elemből álló villamüteg + jelü sarkát fogja, míg a — jelü sark a káddal függ egybe. A fémnek a — jelü sarkon kellene kiválnia.

Más részről a villamosságot az idegek és az izmokra való ingerlő sajátságai végett alkalmazzuk, még pedig nem közvetlenül, hanem közvetve, a sarkak által az azokat boritó szöveteket érintvén, melyek annál jobb vezetők, minél több sóoldalot tartalmaznak. A bőralatti és az izmokközti kötszövet legjobb villamvezető, míg az inak, porcok és az idegek kevésbé jók, de az utóbbiak vezetőképessége a lepárolt vizét 12—17-szer mégis felülmúlja. A csontok az állati szövetek között legrosszabbúl vezetnek, még pedig az izmoknál 16—22, míg az idegeknél 8—10-szer rosszabbúl. A sószegény vizenyős szövetek igen rosszúl vezetnek, míg a sovány emberek szövetei közönségesen jó vezetők.

Izgatóúl úgy az állandó, mint a megszakitott villamáramot, vagy ezeket váltogatva használhatjuk.

Állandó áram használásakor az idegben az + sarknál ritkúlt (anelektrotonus), míg a — jelünél tömült villamrendeződés (katelektronus) támad, miért az utóbbi helyen az izgékonyság növekedett, míg az előbbinél csökkent. Csekély erősségü áramoknál a tömült, míg az erőseknél a ritkúlt villamrendeződés van túlsúlyban, minélfogva fájdalomcsillapitás, vagy érzéstelenités végett aránylag erős áramot kell hasz-

nálnunk, mely egyszersmind felhágó legyen, hogy a körönytől a központ felé haladó érzésinger az izgékonyságban csökkent állitó jelű sarktájat érje. Ha azonban a fájdalom eredésére nézve központbeli, a villamsarkak a központ közelében lehágó áramnak megfelelőleg alkalmazandók, s ily módon elalvást, sőt elbódulást is eredményezhetünk. Midőn az idegek izgékonyságát növelni akarjuk, csekélyebb erősségű áramokat veszünk igénybe, mégpedig midőn érzéstelenség, vagy csökkent érzés ellen működünk, az lehágó legyen, ha pedig izmok hüdött voltán akarunk segiteni, felhágólag haladjon, hogy a tömült villamrendeződés, vagyis a fokozott izgékonyság helye arra felé legyen irányozva, honnét az inger jön.

Az állandó áram által az idegek és közvetve az izmok izgékonyságát növelhetjük ugyan, hanem különösen az utóbbiakra nézve szükséges, hogy az gyakorlással legyen összekötve, minélfogva helyesen cselekszünk, ha az állandó áramot megszakitottal felváltva alkalmazzuk, csakhogy a megszakitások egymásután igen gyorsan ne következzenek, mert egyébkint az anyag-felhasználás a pótlásnál gyorsabb és nagyobb mérvű lévén, igen könyen teljes kimerülés jöhet létre. S úgy az állandó, mint a megszakított áramnál az alkalmazás tartama eleinte legfeljebb 5—10 perc legyen, naponkint egyszer, később azonban azon időt meghosszabbitjuk.

A villamos ingerlésnek csak akkor van helye, midőn heveny lob, az ideg vagy izom szövetében lényeges szerkezeti változás nincs jelen, vagy azok működése erőművileg gátolva nincs.

A villamosság azon tulajdonságát, hogy az edényidegekre és izmokra ingerlőleg, ekként pedig az utóbbiakra összehuzólag hat, idült lobos folyamatoknál értekesithetjük, csakhogy ügyelnünk kell, miszerint behatása hosszasan ne tartson, mert ezen esetben az izomzat kimerülvén, az edényszükülést kitágulás váltja fel.

Ha áramot használunk, melynél a megszakitások nagy szaporasággal történnek, ezáltal az előbbi pontban emlitett módon az edények kitágulását eszközöljük, másrészről pedig

a villamosság közvetlen behatása folytán a lob homályos megduzzadási szakát idézzük elő, s ekként a bőr által elvonólag hathatunk, mint ezt izomcsúznál tapasztalnunk lehet.

4. §.

Mindazon hőmérsék, mely a testénél csekélyebb, ennek melegét csökkenti, mi a hideg, s magasabb fokban, illetőleg kiterjedtebben hatva, a fázás érzését támasztja, ez nagy mérvü hőveszteségnél fájdalommá emelkedhetvén; később az idegek vezetőképessége csökken, miért tökéletes érzéketlenség következik be; továbbá a hőcsökkentés az edények izomzatának összehuzódását, nemkülönben a szövetek összébbvonódását, vonja maga után, később azonban az edények izomzata, kimerülvén, elernyed, mi vérbőséget eredményez. Az alacsony hőmérsék behatása majd kisebb helyre szoritkozik, majd nagyobb tájakra, sőt az egész testre kiterjed, s majd rövidebb, majd hosszabb ideig tart, min élfogva az utánna mutatkozó tünemények különbözők lehetnek.

Helybelileg alacsony hőmérséket közönségesen melegcsökkentés végett alkalmazunk, mint loboknál, nemkülönben apróbb edényekből történő vérzések csillapitása végett; de alkalmilag, akként eljárva, helybeli érzéstelenitést is akarunk elérni.

Az alacsony hőmérséket helybelileg különbféle módon alkalmazhatjuk, majd t. i. többszörösen összehajtott vászondarabokat, száraz helyen kihütve, vagy hideg vízbe mártva és kifacsarva (hideg borogatások), teszünk a testre, még pedig vagy közvetlenül, vagy közöttük és a test között kaucsuk-, guttaperchalemez, vagy viaszos tafota van; majd jéggel telt állati hólyagok, vagy kaucsuktömlők vétetnek igénybe. Midőn hőelvételre jeget használunk, a hőcsökkentés sokkal jelentékenyebb, mint midőn hideg vízbe mártott rongyokat alkalmazunk, mert valamely súlyegység 0^0-ú jégnek megolvadása, vagyis 0^0-ú vízzé való átváltozására 79_{25} hőegység kivántatik meg. Még nagyobb hőcsökkentésre az úgynevezett hideg keverékeket használják, igy 5 r. H_4NCl és ugyanannyi KNO_6-t finoman porrátörve és 19 r. + 10^0-ú vizzel összeelegyitve,

ennek kömérsékét — 17°-ig szállíthatjuk alá; H_4NCl és KNO_6 mindegyikéből 6 r-t. vévén, ha ezen mennyiséget $4_{,5}$ r. Na SO_4 és 10 r. vízzel összekeverjük, a hőmérsék— 7°-ig csökkenhet; 1—3 r. NaCl 3 jéggel vagy hóval összekevertetvén, a hőmérsék — 17°-ig csökken. Továbbá egyes tagrészeket folytonosan megujított hideg vízbe márthatunk (immersio), nemkülönben ezzel öntözhetjük (irrigatio), mely célra vízzel tölt edényt magasra helyezünk, s azt az illető test tájra lopó (Heber) által irányozzuk. Ezen két utóbbi módszer előnye, hogy a testet érő víz folytonosan változván, ez meg nem melegszik, mint a hideg borogatásoknál, minélfogva a hőelvétel jelentékeny, s ezért C. sz. + 25—26°-nál hidegebb víz ne igen alkalmaztassék; ezenkívül pedig a sebek és a fekélyek váladékai eltávolítatnak, minélfogva az állásuk közben netán keletkezhető bomlástermények káros hatása elkerülhető.

Hideg fürdők (C. sz. + 6—15°-úak) mindenelőtt gyors hőelvétel folytán a bőridegekre ingerlőleg hatnak, minélfogva átterjedés útján görcsös mozgások (megrázkodás, fogvacogás lépnek fel, egyszersmind pedig a véredények izomzata) összehuzódván, a bőr vérszegény és halavány lesz, mig a belső szervek vérdúsakká válnak, mi az anyagforgalom és hőmérsék, nemkülönben a hugyanykiürítés emelkedésével lehet egybekötve; ezenkívül az érlökések szaporodnak, valamint a légvételek száma is nagyobb lesz, habár az előbbieknél csekélyebb mértékben. Olyan egyéneknél azonban, kiknek zsigerei vérbőségben szenvednek, ennek növelése következtében a hideg fürdők veszedelmesek lehetnek, valamint veszedelmesek akkor, midőn a szervezet emelkedettebb anyagforgalomra, miáltal az elvesztett meleg dúsan pótolható lenne, képtelen, mint hosszas betegségek után üdülők, gyermekágyasok, gyors növésben levő csecsemők, szoptatók, elaggottak, végül vérszegénység és sápkórban szenvedőknél tapasztaljuk.

Hideg fürdők, főkép pedig hullámcsapásokkal egybekötve, továbbá a hideg zuhanyok ingerlő hatásuk következtében érzéshiány, csökkent érzékenység, nemkülönben átterjedés útján izomhüdések alkalmával hasznosak lehetnek, hahogy gátló szervi változatok nincsenek jelen; továbbá áju-

láskor a hideg vízzel való megfecskendések, vagy leöntések hasonlóan válhatnak hasznosakká. A bőredények összehuzódása idült izzag, viszketeg, szóval olyan bőrbetegségek gyógyulásánál lehet hasznos, melyek vérbőséggel kötvék egybe, ezen célra azonban 20—30-ú fürdők és leöntések legcélszerübbek, minthogy a véredények ilyenkor leghosszabb ideig maradnak összeszükülve, míg hidegebbeknél, főkép pedig zuhanyoknál a bőredények izomzatának összehuzódására csakhamar azok elernyedése és igy vérbőség jön, mi akkor lehet hasznunkra, midőn elvonólag akarunk hatni, igy a máj, lép és a belek vérbőségénél, nemkülönben a méh idült lobjánál. Ha az emésztő szervek épek, a hideg fürdők és zuhanyok a melegképződés emelése által oly esetekben használhatnak, midőn az idegeknek túlságos izgékonysága (mint például a vidatáncnál), vagy megfeszített testi, illetőleg szellemi munkálkodásból folyó kimerülés van jelen.

A langyos fürdők, melyek hőmérséke t. i. a testénél körülbelül 5°-kal alantibb, szinte hőelvevőleg hatnak ugyan, de az idegeket alig ingerlik, valamint a bőredények izómzatának összehuzódását nem eredményezik, minélfogva a zsigerekben vérbőséget nem is okoznak. Lázas betegségeknél, valamint bőrbeli túlérzékenység alkalmával használhatók.

Meleg fürdők alatt olyanokat értünk, melyek hőmérséke a testével egyenlő fokon áll, vagy ezénél 1—2°-kal nagyobb. A fürdőbe lépve vagy egyszerüen meleget érezünk, vagy az érző idegek izgatása következtében eleinte fázóérzés és átterjedés útján borzongás támad, mely jelenségek azonban csakhamar megszünnek. A bőr meglazúl és véredényeinek izomzata elernyedvén, vérbőség következik be, mi bővebb izzadással és igy nagyobb anyagvesztéssel van egybekötve, más részről pedig a hőkiadás úgy kisugárzás, mint vízelpárolgás által a bőrfelületén gátolva van, minélfogva a test melege növekszik, s evvel arányban az érlökések és a légvételek száma szaporodik, a tüdők és az agy vérrel bővelkedőbbek lesznek, míg a hasüregbeli zsigerek, nemkülönben az izmok vérszegényebbekké válnak, mi az emésztőnedvek elválasztásának csökkenésével, nemkülönben átalános ellankadással van egybekötve. Ezenkívül a száj száraz, agyagos

érzésü lesz, nemkülönben nagy szomjuság lép fel. Ezen jelenségek fürdő után még egy ideig tartanak, s közönségesen csak alvás után szünnek meg. Az elősorolt tünetek nagyobb mértékben fejlődnek ki, s hosszabban tartanak, midőn a fürdői hőmérsék a testével nem egyenlő, hanem ennél csak valamivel is nagyobb, minthogy ilyenkor a szervezet vezetés útján kivülről meleget vesz fel.

A meleg fürdők károsak, midőn szivbántalmak, nemkülönben vérbőséggel járó tüdő- és agybeli bajok vannak jelen, ellenben hasznosaknak találtattak a gerincagy mellső kötegeinek kezdődő sorvadásakor, úgyszinte vérelvonás által izom-, csont-, izület- és bőralatti kötszövetbeli idült lobosfolyamatok és izzadmányok alkalmával, valamint izzadás útján való anyagelvonás által üregbeli savógyülemek és vizenyőknél, különösen pedig akkor, midőn ezek Brightféle kórtól függenek, mint például vörheny után. A test hőmérsékével egyenlő melegü fürdők különbféle bőrfekélyek és idült bőrloboknál az által lehetnek hasznosakká, hogy a bőrt egyenlő hőmérsék vévén körül, azt a körlevegő hőmérséki ingadozásai, annak lengése, valamint vizgőzökkel való telültsége nem izgatják, de egyszersmind ily hőmérsék és nyugalom mellett a sarjadzó szövet képződése és igy a genyes, eves, kérges fekélyek bebőrődzése legkönyebben eshetik meg, mint az ébreny kifejlődésének egyik feltétlen kelléke, hogy egyenletes hőmérsékben legyen, s innét van az állandó meleg fürdők (midőn csak a fej van ki) nagy haszna égetéseknél és a himlő genyedési szakában, s hasonló, de csak helybeli fürdőké a lábkörmöknek húsba való növése, nagyobb kiterjedésü sebek, csonttörések és lábfekélyek alkalmával. A meleg pépborogatások helybeli meleg fürdőkként tekinthetők, de azon hátrányuk van, hogy kihülvén, a hőegyenlőség, mi annyira fontos, általuk fenn nem tartható.

A gőzfürdők szinte a hőkisugárzás, nemkülönben a vizelpárolgás akadályozása, illetőleg pedig hőátbocsátás által hatnak, ekként a test melegét emelvén, midőn arra figyelmeztetünk, hogy mig a test hőfogata (Wärmecapacität) a vizével körülbelül megegyez, tehát 1, a levegőé körülbelül $0{,}267$, minélfogva a kettő közötti különbség kiegyenli-

tésére legalább 4-szer annyi levegő kell, mint mennyi a test térfogata, azon kiegyenlítés azonban a gőzfürdőkben, melyek hőmérséke többnyire 50—56°, közönségesen nem jön létre, ehhez járulván, hogy a levegő rosz hővezető, s ezenkívül még mozgásban sincs, minélfogva csak a test közvetlen közelében levő réteg jut a testtel csereviszonyba. A gőzfürdők a meleg vízfürdőktől abban különböznek, hogy nemcsak a bőr, hanem egyszermind a tüdők is meleg közeggel érintkeznek, ekként pedig ezek vérbősége még tetemesebb fog lenni, miért a gőzfürdők, csak rövid ideig használhatók. Csont-, izmok- és ízületekben levő csúzos bántalmak, nemkülönben száraz bőrkiütéseknél, valamint a levegőutak hurutja kezdetén vétetnek igénybe, mely utóbbi esetben hasznosak lehetnek, mennyiben a vízelpárolgást mérsékelvén, a száraz és megduzzadt nyákhártya feszülését csökkentik, ilyenkor azonban meleg vízpárák beszivása által könyen és célszerüen helyettesíthetők. Az olyan gőzfürdők azonban, melyeknél a beteg gőzzel telt szekrényben ül, míg feje kiáll, a közönséges meleg vízfürdőktől miben sem különböznek. A meleg légfürdők a gőzfürdőktől abban különböznek, hogy vízgőzöket magukban nem foglalván, úgy a bőrön, mint a tüdők felületén az elpárolgás szabadon történhetik, s ekként az átmelegedés csekélyebb, minélfogva hosszabb ideig kitarthatók; nemkülönben a veriték által az anyagveszteség nagyobb lévén, az izzadmányok könyebben eltünhetnek. A légutak hurutjánál, midőn a nyákhártya elválasztása jelentékeny, igen ajálhatók, valamint a vérnek a bőrfelé történő igen jelentékeny elvezetése folytán csúzos bántalmaknál is célszerüek lehetnek. A melegített száraz ruhák általi borogatások szinte ezen osztályba sorozhatók.

A gőzfürdők, után következő hideg zuhannyal, egészséges embereknek valók, hogy a test a nagyobb hőmérséki ingadozásokhoz hozzá szokjon, s ekként azon irányában való fogékonyságából veszitsen.

A meleg italok az érző idegek vezetőképességét csökkentik, s ekként fájdalomcsillapitólag hatnak, mint ezt garathurut kezdetén, nemkülönben bélbeli görcsös fájdalmaknál, úgyszinte a légutak hurutjánál tapasztaljuk, hol a csökkent érzékenység az átterjedési mozgások és igy a köhögési roha-

mok csillapulását eszközli. Egyszersmind valamennyire a bőrelpárolgást emelhetik.

A hideg víz ivása (reggelenkint egy pohárral éhgyomorra), vagy annak csőreként való alkalmazása az átterjedési mozgások növelésével és igy székürüléssel járhat, minek renyhe bélmozgástól függő idült székszoruláskor vehetjük hasznát. Kevés jeget, vagy igen hideg fagylaltat lenyelve, a gyomor és a belek idegeinek vezető képességét alászállíthatjuk, mi erőszakos hányás és hasmenésnél hasznos lehet.

50—60°-on felül levő meleget, egészen izzó hőig, részint azért használunk, hogy például akként a bőrön vérbőséget, sőt lobot támasztván, a belső szervektől vérelvonólag hassunk (moxák), vagy pedig azáltal roncsolólag akarunk hatni, illetőleg egyes testrészeket, vagy szöveteket távolítunk el (izzó vas, villamégetés — Galvanocaustica).

5. §.

Midőn betegeinknek valamely éghajlat alatt való tartózkodást rendelünk, a levegőnek gerjes anyagoktól való mentességén kivül különösen annak hőmérsékére és vízzel való teltségére ügyeljünk, de egyszersmind a tájék által okozható kellemes benyomás és az ottan megszerezhető kényelem is szemünk előtt legyen. Az egyenletes enyhe meleg levegő légzésszervi hurutok és csúzos bántalmaknál jótékony lehet, míg a renyhe élet folytán emésztetlenségben, rásztkórság és méhszenviségben szenvedőknek a hegyi hüsebb levegő alkalmasabb.

A.M.N.MUZEUM KÖNYV-TÁRA

Vége.

Nevezetesebb gyógyszertani munkák és folyóiratok.

A Practising Physician. The Prescriber's Pharmacopoeia. London, John Churchill and Sons. 1864.

Archiv der Pharmacie. L. Bley und H. Ludwig. Folyóirat. Hahn, Hannover.

Barber George. The British and London Pharmacopoeias compared, with a Posological Table. London, Simpkin et. Co. 1864.

Berg. O. Anatomischer Atlas zur pharmazeutischen Waarenkunde. Berlin, R. Gaertner. 1863.

Berg O. Pharmazeutische Botanik. 4-ik kiadás. Berlin, R. Gärtner. 1860. Atlas dazu. 2-ik kiadás.

Berg O. Pharmazeutische Waarenkunde. I. Theil: Pharmakognosie d. Pflanzenreichs. 3-ik kiadás. Berlin, A. Gärtner. 1863. II. Theil: Pharmakognosie d. Thierreichs. 1858.

Bernatzik W. Die oesterreichische Militärpharmakopoee. 4-ik kiadás. Wien, W. Braumüller 1860—1861.

Bingel G. Pharmacologisch-therapeutisches Handbuch. Erlangen, F. Enke. 1862.

Bingel G. A. Recepttaschenbuch f. practische Aerzte u. Schüler. 2-ik kiadás. Wien, L. W. Seidel und Sohn. 1860.

Birkbeck Nevins J. The Prescriber's Analysis of the British Pharmacopoeia. London, Churchill aud Sons 1864.

Bulletin de thérapeutique médicale et chirurgicale générale. Paris, A. Delahaye.

Chevallier A. Dictionnaire des altérations des substances alimentaires, médicamenteuses et commerciales. Paris, P. Assellin.

Clarus J. Handbuch d. speciellen Arzneimittellehre. Leipzig, O. Wigand 1856. Ujabb kiadás is van.

Dietrich Da. Herbarium pharmaceuticum, oder die officinellen Pflanzen d. deutschen Flora in getrockneten Exemplaren. Jena, Otto Deistung.

Dillnberger E. Therapeutisches Recept-Tasehenbuch. 2-ik kiadás. Wien, F. Braumüller. 1862.

Ehrmann M. S. Pharmazeutische Praeparatenkunde als Erläuterung d. neuesten öster. Pharmacopöe. Wien.

Ehrmann M. S. Sammlung von Vorschriften zur Darstellung der in die oesterreichische Pharmacopöe nicht aufgenommenen aelteren u. neueren Praeparate. Wien, 1858.

Ettingshausen Const. Physiographie d. Medicinalpflanzen. Wien, W. Braumüller. 1862.

Felletár E. Gyógyszerészet. „A gyógyszerészeti tudomanyok alapvonalai" első kötetében. Pest, 1864.

Garrod Alfred. On Medicines, their Nature and Value in the treatment of Disease. New Edition. London, Walton and Maberly.

Gyógyszerészi Hetilap. Schédy Sándor. Pest. 1862 óta jelen meg.

Hager H. Manuale pharmaceuticum. Lesnae, E. Günther. 1859. 2-ik kiadás is van.

Hager H. Pharmacopoea homoeopathica nova universalis. Lissa, E. Günther.

Hager H. Technik d. pharmaceutischen Receptur. 2-ik kiadás. Lissa, E. Günther. 1862.

Haselden A. S. Notes on the British Pharmacopoeia. London, Hardwicke. 1864.

Helfft H. Balneo-Diaetetik. 2-ik kiadás. Berlin, A. Hirschwald. 1865.

Helfft H. Handbuch der Balneotherapie. 5-ik kiadás. Berlin, A. Hirschwald. 1865.

Journal de chimie médicale. A. Chevallier. Paris, P. Asselin.

Journal de Pharmacie et de chimie. Paris, V. Masson et Fils. 1842 óta.

Katalog chemischer, pharmaceutischer etc. Apparate, Instrumente etc. Warmbrunn, Quilitz et Co. Hoflieferanten in Berlin. 2 r. Berlin, A. Hirschwald 1860.

Kátai Gábor. Növénytan, különös tekintettel a gyógyszerismére „A gyógyszerészeti tudományok alapvonalai" második kötetében. Pest, 1865.

Klencke H. Die Verfälschung d. Nahrungsmittel u Getränke, d. Kolonialwaaren, Droguen u. Manufakte. Lipcse, J. J. Weber. 1860.

Kletzinsky V. Die Oesterreichische Landespharmacopoee. 2 kötet. Wien, W. Braumüller. 1860.

Knebusch Th. Taschenbuch bewährter Heilmethoden u. Heilformeln f. äussere Krankheiten. Erlangen, F. Enke. 1859.

Knebusch Th. Taschenbuch bewährter Heilmethoden und Heilformeln für Frauen- u. Kinderkrankheiten. Erlangen. F. Enke. 1860.

Knebusch Th. Taschenbuch bewährter Heilmethoden u. Heilformeln für innere Krankheiten. Erlangen, F. Enke. 1858.

Knebusch Th. Die wichtigsten Regeln der allg. u. spec. Receptirkunde. Erlangen, F. Enke. 1857.

Kuržak Fr. Lehrbuch d. Receptirkunde. Wien, W. Braumüller. 1855.

Lessing M. B. Handbuch d. speciellen, praktischen Arzneimittellehre. Leipzig, A. Förstner. 1863.

Neues Repertorium für Pharmacie. A Buchner. München, Christian Kaiser. Folyóirat.

Noirot. Formules favorites des practiciens américains vivants les plus distingués, par dr. Horace Green. Paris, Masson et Fils. 1860.

Meadows Alfred. The Prescribers Companion. London, Henry Renshaw. 1854.

Mialhe. Chimie appliquée à la physiologie et à la thérapeutique. Paris, V. Masson et fils. 1856.

Mohr F. Lehrbuch d. pharmaceutischen Technik. 2-ik kiadás. Braunschweig, Fr. Vieweg et Sohn.

Oesterlen Fr. Handbuch d. Heilmittellehre. 7-ik kiadás. Tübingen, H. Laupp.

Oppenheimer Z. Lehrbuch d. physikalischen Heilmittel. Würzburg, Stahel. 1863.

Parisel L. L' année pharmaceutique, ou Recueil des remèdes noveaux etc. Paris. Victor Masson et Fils. 1863.

Pharmaceutical Journal and Tansactions. London, John Churchill et Sons.

Pharmaceutische Centralhalle. Hager. Berlin. Folyóirat.

Pharmacopoea austriaca. Editio quinta. 1855.

Plagge M. W. Arzneiverordnungslehre. Braunschweig, Fr. Vieweg u. Sohn.

Plagge M. W. Handbuch d. Pharmakodynamik. Braunschweig, Fr. Vieweg u. Sohn.

Posner L. Die preussische Pharmakopoee in ihrer siebenten Ausgabe. Berlin, A. Hirschwald. 1863.

Posner L. et Simon C. E. Handbuch der speciellen Arzneiverordnungslehre. Berlin, A. Hirschwald 1862.

Reil W. Materia medica der reinen chemischen Pflanzenstoffe. Berlin, A Hirschwald. 1857.

Remak R. Galvanotherapie der Nerven u. Muskelkrankheiten. Berlin, A Hirschwald. 1858.

Répertoire de Pharmacie. Folyóirat. Páris.

Rosenthal J. Electricitätslehre für Mediciner. Berlin, A Hirschwald. 1862.

Rotureau A. Des principales eaux minérales de l' Europe. 3 kötet. Paris, Victor Masson et fils. 1858—1864.

Royle J. Forbes. A Manual of

Materia Medica and Therapeutics. 4-ik kiadás. London, Churchill and sons. 1865.

SchömanF.X. Lehrbuch d. allgem. u. spec. Arzneimittellehre. 2-ik kiadás. Jena. Fr. Mauke. 1864.

Schöman Fr. X. Lehrbuch der Receptirkunst für Aerzte. 2-ik kiadás. Jena, Fr. Mauke. 1864.

Seegen J. Handbuch d. allgem. u. spec. Heilquellenlehre. 2-ik kiadás. Wien, W. Braumüller. 1862.

Schroff C. Lehrbuch d. Pharmacognosie. Wien, W. Braumüller. 1853.

Schroff C. Lehrbuch der Pharmacologie. Wien, W. Braumüller. 1855. 2-ik kiadás. 1862.

Schuchardt B. Handbuch der allg. und spec. Arzneimittellehre u. Receptirkunst. Braunschweig, Fr. Vieweg et Sohn.

Tabourin F. Nouveau Traité de matière médicale, de thérapeutique et de pharmacie vétérinaires. Paris, V. Masson et Fils. 1853.

Török J. A két magyar haza első rangú gyógyvizei és fürdőintézetei. 2-ik kiadás. Debrecen. 1859.

Wagner D. ifj. Növényország gyógyszerismeje. Pest, 1865.

Waring E. J. A Manual of Practical Therapeuties, considered chiefly with reference to Article of the Materia Medica. 2-ik kiadás. London, J. Churchill and Sons. 1865.

Werber W. J. A. Specielle Heilmittellehre. 3 kötet. Erlangen, F. Enke. 1853/59.

Wigand J. W. A. Lehrbuch der Pharmakognosie. Berlin, A. Hirschwald. 1863.

Zeitschrift für Chemie und Pharmacie. Emil Erlenmeyer. Heidelberg. Bangel und Schmitt 1858-ban indúlt meg.

Betűrend szerinti tárgyjegyzék.

Acidum aceticum 144.
Acetum aromaticum 147.
Acidum arsenicosum 78.
Acidum benzoicum 165.
Acidum boracicum 82.
Acidum carbonicum 173.
Acidum cloronitrosum 68.
Acidum citricum 219.
Acidum formicicum 143.
Acidum gallicum 279.
Acidum hydrochlorieum 95.
Acidum hydrocyanicum 225.
Acidum nitricum 67.
Acidum phosphoricum 75.
Acidum picronitricum 163.
Acidum pyrolignosum 147.
Acidum silicicum 84.
Acidum succinicum 188.
Acidum sulfuricum ang. 55.
„ „ conc. 55.
„ „ dil. 55.
Acidum tannicum 268.
Acidum tartaricum 212.
Aconitinum 364.
Acetum crudum 146.
Aether 138.
Aether aceticus 143.
Aether anaestheticus 142.
Aethylenhalvag 172.
Agaricus albus 421.
Alhalvanyossavas mész 73.
Almasavas vaséleg 211.
Aloë 288.
Alumen crudum 61.
„ ustum 61.
Aluminium aceticum 154.
Ammonia pura liquida 46.
Ammonium aceticum 153.
Ammonium carbonicum 178.
Ammonium chloratum 104.
Ammonium chloratum ferratum 106.
Ammonium picricum 164.
Ammonium succinicum pyro-oleosum 190.
Ammoniacum 426.
Amygdalae amarae 227.
Amygdalae dulces 198.
Amygdalinum 227.
Amylen 173.
Amylum 234.
Angyalfügyökér 161.
Angyalfüsav 160.
Anyarozs 328.
Apiin 290.
Aqua cerasorum 227.
Aqua chlori 17.
Aqua laurocerasi 226.

Aqua plumbi 152.
Aqua phagedaenica 101.
Aqua vegeto-mineralis Goulardi 152.
Aqua vulneraria acida Tbedenii 57.
Aquae 40.
Aranyos szikenyhalvag 97.
Argentum 69.
Argentum nitricum 68.
Aricin 343.
Arsenicum album 78.
Arsenates 82.
Asa foetida 424.
Asperula odorata 287.
Atropinum 351.
Aurum natronato-chloratum 97.
Aurum purum 97.
Axungia porci 204.
Áloedék 288.
Ánizsolaj 397.
Babérbogyók 197.
Babérolaj 197.
Baccae juniperi 394.
Baccae lauri 197.
Baccae mori 223.
Baccae ribis 223.
Baccae rubi idaei 222.
Baccae spinae cervinae 282.
Balsamum stypticum Warreni 57.
Balzsamos festvény 168.
Baryum chloratum 108.
Bassorin 241.
Bálnaviasz 156.
Bebeerual 368.
Bengebogyók 382.
Benzoegyánta 166.
Benzoesav 165.
Berberinum 367.
Bergamottaolaj 393.
Berzsenyfa 278.
Birsmag 247.
Bismuthum 30.
Bismuthum subnitricum 70.
Bodzavirágok 408.
Bojtorjángyökér 244.
Bolus 436.
Bolus armena 62.
Boralyhalvag 142.
Borbolyaal 367.
Borégény 138.
Borlang 126.
Borostyánkő 189.
Borostyánkőolaj 189.
Borostyánkősav 188.
Borókaolaj 394.
Borsal 367.
Borsav 212.
Borsavas szik-hamany 216.
Borsavas vas-hamany 205.
Borsosmentaolaj 404.
Bóditók 11.
Bórkő 83.
Bórsav 82.
Bórsavas borsavhamany 218.
Bösövénymag 308.
Bromium 18.
Bromureta alkaliorum 112.
Bukkólevelek 313.
Butyrum 204.
Butyrum cacao 195.
Bulbus colchici 363.
Buzérgyökér 379.
Büzeny 18.
Büzenyhalvag 96.
Bürökal 329.
Calcaria carbonica 180.
Calcaria caustica 50.
Calcaria chlorata 73.
Calcaria phosphorica 77.
Calcaria sulfurata 91.
Calcaria sulfurosa 53.
Calcium chloratum 107.
Calcium lacticum 187.
Candelae fumales 23.
Cantharides 419.
Capita papaveris 339.
Caraghen 242.
Carbo ligni dep 23.
„ ossium 23.
„ spongiae 23.
Carbolsav 162.
Cardoleum 429.
Caryophylli 400.
Cassia fistula 255.
Castoreum 427.
Catechu 280.
Catechucsereny 279.
Cedria 429.
Cera 157.
Cerata 158.
Cetaceum 156.
Cetin 156.
Cetraria islandica 239.
Chinakéreg 344.
Chinidirum 343.
Chininum 339.
Chinoidinum 343.
Chlóroformium 123.
Chlorum 17.
Chloruretum bromii 96.
Chrysophansav 384.
Cickóréfü 323.
Cinadék 300.
Cinavirágok 301.

Cinchoninum 343.
Cinkónal 343.
Citromfűolaj 405.
Citromsav 219.
Citromsavas vaséleg 223.
Cocculi indici 324.
Cochenille 390.
Codein 335.
Coffeinum 365.
Colchicinum 362.
Collodium 233.
Colophonium 393.
Coniinum 329.
Cortex adstringens brasiliensis 277.
Cortex angusturae 292.
Cortex aurantiorum 297.
Cortex cascarillae 295.
Cortex chinae 344.
Cortex cinnamomi 171.
Cortex fraxini 277.
Cortex fructus citri 299.
Cortex hippocastani 285.
Cortex mezerei 420.
Cortex quassiae 294.
Cortex quercus 270.
Cortex radicis granati 274.
Cortex rhamni frangulae 388.
Cortex salicis 259.
Cortex simarubae 294.
Cortex ulmi 276.
Cubebae 396.
Cuprum aceticum 149
Cuprum aluminatum 149.
Cuprum chloratum ammoniacale 102.
Cuprum subaceticum 149.
Cuprum sulfuricum 57.
Cuprum sulfuricum ammoniatum 58.
Csalánfű 277.
Csalmatokal 355.
Csalmatoklevelek és magvak 356.
Cselenyfeléleg 49.
Csereny 268.
Csészeszárny füve 305.
Csicsorkafü 317.
Csontvelő 203
Csucsordék 262.
Csüküllölevelek 306.
Dárdanyhalvacs 101.
Dárdanyiblacs 115.
Dárdanykéneg 88.
Decoctum 433.
Decoctum Pollini 249.
Decoctum Zittmanni 249.
Delphininum 361.
Dextrin 240.
Démutkaolaj 401.
Diólevél és héj 282.
Dióolaj 201.
Disznózsir 204.
Dohányal 331.
Ebvészmag 350.
Ecet, nyers 146.
Ecetsav 144.
Ecetsavas boraly 143.
Ecetsavas hamany 155.
Ecetsavas könenylégeg 153.
Ecetsavas ólom 150.
Ecetsavas réz 149.
Ecetsavas szikeny 154.
Ecetsavas timany 154.
Ecetsavas vas 153.
Elaeosacchara 151.
Elaterium 312.
Eleckelevelek 306.
Elemi 423.
Emetinum 369.
Emészdékek 377.
Emészuye 378.
Emplastra cum cera 158.
Emplastrum 438.
Emplastrum anglicanum 166.
Emplastrum cerussae 177.
Emplastrum de Galbano croc. 208.
Emplastrum diachylon simplex et compositum 208.
Emp. hydrargyri 25.
Emplastrum minii adustum 208.
Emplastrum saponatum 208.
Emulsio 434.
Emulsio oleosa 198.
Epehajtók 5.
Erdei páfránygyökér 272.
Ergotinum 328.
Esérine 357.
Euphorbium 426.
Extracta aquosa 43.
Extracta spirituosa 136.
Extractum malatis ferri 211.
Extractum monesiae 283.
Extrastrom 441.
Édesgyökér 266.
Édes mandolák 198.
Édes köményolaj 399.
Édes páfránygyökér 258.
Éghajlat 450.
Éleny 14.
Fabae pichurim 410.
Fabae sancti Ignatii 351.
Faecet 147.
Fahéj 171.
Fahéjolaj 170.
Fahéjsav 168.

Faolaj 197.
Falat 436
Farina fabarum 236.
Farina secalina 235.
Farkkóróffi és virág 245.
Fejet 434.
Felcselenysavas hamany 86.
Ferum aceticum 153.
Ferrum carbonicum 177.
Ferrum citricum 223.
Ferrum jodatum 116.
Ferrum lacticum 186.
Ferrum limatum 31.
Fer. oxyd. hydricum 37.
Fer. oxyd. n. rubr. 37.
Fer. oxydato-oxydul. 37.
Ferrum picricum 164.
Ferrum pulveratum 31.
Ferrum sesquichloratum 103.
Fer. sulfuricum oxydulatum 59.
Fecskefüal 368.
Festvények, borlangosak 132.
Ficus carica 254.
Flores arnicae 307.
Flores brayerae 274.
Flores calendulae 309.
Flores carthami 380.
Flores chamomillae 321.
Flores lilii 409.
Flores lavandulae 407.
Flores malvae 245.
Flores naphae 298.
Flores rhoeados 247.
Flores rosarum 284.
Flores sambuci 408.
Flores stoechados citrinae 316.
Flores tiliae 409.
Frondes sabinae 411.
Frondes taxi 412.
Frondes thujae 411.
Flores verbasci 245.
Flores violarum 372.
Folia althaeae 246.
Folia aurantii 298.
Folia belladonnae 353.
Folia betulae 277.
Folia cardui benedicti 306.
Folia cichorei 238.
Folia cochleariae 231.
Folia digitalis pur. 325.
Folia diosmae crenatae 318.
Folia farfarae 304.
Folia huaco 323.
Folia hyoscyami 356.
Folia malvae 245.
Folia melissae 405.
Folia menthae crispae 405.
Folia menthae piperitae 404.
Folia nicotianae 332.
Folia pimpinellae 278.
Folia rhododendri 314.
Folia rosmarini 406.
Folia salviae 276.
Folia sennae alexandrinae 386.
Folia stramonii 354.
Folia taraxaci 238.
Folia theae 366.
Folia trifolii fibrini 306.
Folia uvae ursi 272.
Folyondárdék 259.
Forrázat 434.
Földepe tárnicsfü 306.
Főzet 433.
Fructus anisi stellati 398.
Fructus aurantii 297.
Fructus capsici 421.
Fructus carvi 402.
Fructus cerasorum nigrorum 222.
Fructus citri 221.
Fructus colocynthidis 310.
Fructus coriandri 402.
Fructus cumini 399.
Fructus malus 211.
Fructus tamarindorum 221.
Furfur secalis 236.
Füge 254.
Fürdö, hideg 446.
„ langyos 447.
„ meleg 447.
Füstikefü 304.
Füzkéreg 259.
Füzdék 258.
Galbanum 426.
Gallae turcicae 269.
Gelatina 438
Gelatina lichenis islandici 239.
Glandes quercus 271.
Glycerinum 190.
Gönyegyökér 311.
Gözfürdök 447.
Granulae 438.
Graphites 23.
„ elutriatus 23.
Gubacs 269.
Gubacssav 279.
Gutti 381.
Guttapercha 427.
Guaicuagyökér 277.
Guajákgyánta 423.
Gummi arabicum 240.
„ tragacanthae 241.
Gyapotmáz 233.
Gyökönkegyökér 318.
Gyökönkesavas horgany 155.

Gyümölcscukor 253.
Gyüszünkevelek 325.
Hagymadék 315.
Halmájolaj 206.
Halvany 17.
Halvanysavas hamany. 75.
Hamanyiblag 119.
Hamanykéneg 91.
Hamany-vasszénlégecs 231.
Hamanyvizegy 52.
Hangyalél 144.
Hangyanyiblag 125.
Hangyanyhalvag 123.
Hangyanysav 143.
Hashajtók 6.
Hájanysavas cetöly 156.
Hányborkő 213.
Hánygyökér 370.
Hánygyökéral 369.
Hársvirágok 409.
Helminthochorton 118.
Herba absinthii 302.
Herba aconiti 364.
Herba ballotae lanatae 421.
Herba bursae pastoris 316.
Herba calendulae 309.
Herba cannabis in. 412.
Herba capilli veneris 416.
Herba centaurii 306.
Herba chelidonii ma. 368.
Herba chenopodii 320.
Herba chimaphilae umbellatae 285.
Herba conii maculati 330.
Herba fumariae 304.
Herba hyssopi 284.
Herba galeopsidis grandiflorae 305.
Herba galii aperines 287.
Herba gratiolae 317.
Herba jaceae 371.
Herba lactucae 327.
Herba ledi palustris 412.
Herba linariae 245.
Herba lobeliae 332.
Herba majoranae 406.
Herba mari veri 320.
Herba marrubii 304.
Herba matico 277.
Herba meliloti 408.
Herba millefolii 323.
Herba origani 406.
Herba polygalae amarae 305.
Herba pulsatillae 413.
Herba rhois toxic. 413.
Herba rutae 408.
Herba saturejae 407.
Herba scordii 407.
Herba sedi acri 421.
Herba serpylli 401.
Herba spilanthis 416.
Herba tanaceti 303.
Herba thymi 401.
Herba urticae 277.
Herba valerianae celti. 416.
Herba verbasci 245.
Hideg ital 450.
Higany 24.
Higanyéleg 36.
Higanyhalvacs 98.
Higanyhalvag 99.
Higanyiblacs 113.
Higanyiblag 114.
Higanykéneg 87.
Higvirícdék 266.
Himbójolaj 202.
Hoffmannféle cseppek 169.
Horganyéleg 38.
Horgany 33.
Hordeum 235.
Horganyhalvag 104.
Horgany-vasszénléges 232.
Horganyszénlégeg 228.
Hódony 427.
Hólyaghuzók 9.
Hömérsék, alacsony 445.
„ magas 447.
Húgyhajtók 8.
Hüsitők 11.
Hydrargyrum 24.
Hydrarg. bichloratum ammon 101.
Hydrarg. bichloratum corr. 99.
Hydrargy. bijodatum rubrum 114.
Hydrargyrum chloratum mite 98.
Hydrogenium hyperoxydatum 45.
Hydrarg. jodatum flavum. 113.
Hydrarg. oxydat. rubrum 36.
Hydrar. oxydul. nigrum. Hahnemannii 35.
Hydrargyrum rectificatum 25.
Hydrarg. stibiato-sulfuratum 87.
Hydrargyrum sulfuratum 87.
Hyoscyaminum 355.
Iblany 19.
Iblanykéneg 86.
Iblanyos fürdők 121.
Ichthyocolla 376.
Iglicdék 263.
Ilex aquifolium 317.
Illatos cukrok 251.
Inulin 237.
Indigó 383.
Infusum 434.
Inductionsstrom 441.
Ivarvérzés-hajtók 9.
Izzasztók 5.

Izsópfü 284.
Ir 158.
Jalapadék 259.
Jalapagyánta 261.
Jerba mate 277.
Jodoformium 125.
Jodum 19.
Joduretum stibii 115.
Juglans regia 282.
Juhfaggyú 203.
Kainkasav 265.
Kajeputolaj 409.
Kakukfüolaj 401.
Kalabáral 357.
Kalabárbab 358.
Kali aceticum 155.
Kali bichromicum 85.
Kali carbonicum 184.
Kali causticum fusum 52.
Kali chloricum 74.
Kali ferrato-tartaricum 215.
Kali natronato-tartaricum 216.
Kali nitricum 73.
Kali sulfuricum 65.
Kali tartaricum acidum 217.
Kali tartacicum boraxatum 219.
Kali tartaricum neutrum 217.
Kalium ferrocyanatum flavum 231.
Kalium hypermanganicum 86.
Kalium jodatum 119.
Kalium stibiato tartaricum 213.
Kalium sulfuratum 91.
Kappanőrvirágok és gyökér 307.
Kardamomum magvak 403.
Kaszkarillakéreg 295.
Katánggyökér 237.
Kaucsuk 427.
Kákaóvaj 195.
Kálmuszgyökér 296.
Kámfor 416
Kávéal 365.
Kemnye 234.
Kemnyemézga 240.
Keneny 30.
Kenőcs 438.
Keserenyéleg 49.
Keserü ásványvizek 66.
Keserü mandolaolaj 166.
Keserü mandolák 227.
Kén 14.
Kénessavagok. 53.
Kénes fürdők 91.
Kénsavas hamany 64.
Kénsavas kesereny 63.
Kénsavas horgany 60.
Kénsavas szikeny 64.
Kénsavas vaséles 59.
Kénsavvizegy 24.
Képzők 10.
Két-festenysávas hamany 85.
Kikiricsal 362.
Kiköpésre ingerlők 4.
Kinal 339.
Kénsavas réz 57.
Kino 286.
Királyviz 68.
Kivonatok, borlangosak 136.
Kocsonya 438.
Kohlensesquichorid 173.
Kokkelmagvak 324.
Kolombódék 291.
Komlódék 300.
Komlótobozok 300.
Konyhasós ásványforrások 111.
Kopaivabalzsam 395.
Korlánderolaj 402.
Korpafü 329.
Kosborgyökér 243.
Kosszóvirágok 274.
Kovasav 84.
Köményolaj 401.
Könenyéleg 40.
Könenyfeléleg 45.
Könenylégeg-vizegy 46.
Könenyszénlégeg 225.
Kön-halvanysav 95.
Kön-légenyhalvag 104.
Körisbogárdék 418.
Köriskéreg és levelek 277.
Közönbös borsavas hamany 217.
Kőolaj 397.
Kreosot 429.
Krotonolaj 201.
Kubébaolaj 396.
Kupocskák 437.
Labdacsok 436.
Lactucarium 327.
Lakmusz 388.
Lavandulaolaj 407.
Lágyitók 10.
Lenkefü 245.
Lenmagvak 199.
Lenolaj 199.
Lepénykék 436.
Lepkeszeg magja 247.
Levegő,mozgó és összenyomott440.
Légenyélecs 34.
Légenysav-boraly 141.
Légenysav-vizegy 67.
Légenysavas ezüst 68.
Légenysavas hamany 73.
Légenysavas higanyéleg 70.
Légenysavas keneny, alas 70.
Légenysavas szikeny 72.

Lél-ek 135.
Lichenin 239.
Lignum juniperi 394.
Lignum campechianum 278.
Lignum guajaci 423.
Lignum quassiae 293.
Lignum santali 380.
Lignum sassafras 403.
Linimentum 438.
Linimentum commune camphoratum 48.
Linimentum volatile 48.
Liquor acidus Halleri 56.
Lithium carbonicum 182.
Luganybüzegek 112.
Lupulinum 300.
Macis 411.
Magnesia carbonica 179.
Magnesia sulfurica 63.
Magnesia sulfurosa 53.
Magnesia usta 49.
Magnesium lacticum 197.
Majoránaolaj 406.
Makk 271.
Malylamyd 212.
Mandolaolaj 198.
Manganum hyperoxydatum 49,
Manna 257.
Mannit 257.
Maszlagal 351.
Masztix 422.
Mákolaj 200.
Mákony 337.
Málnabogyók 222.
Másfél-halvanyos széneny 173.
Medulla ossium 203.
Mel 253.
Meleg italok 449.
Méhviasz 157.
Mészenyhalvag 107.
Mészéleg 50.
Mészkéneg 91.
Méz 253.
Mézga 240.
Mirenyessav 78.
Mirenysavagok 82.
Mirenysavas szikeny 81.
Morison-féle labdacsok 261.
Morphium 333.
Morselli 438.
Moschus 428.
Mustármagvak 229.
Mustárolaj 228.
Murvapikolaj 406.
Myrrha 425.
Nadragulyagyökér és levelek 353.
Narancs 297.
Narcein. 335.
Narcotin 336.
Natrum aceticum 154.
Natrium arsenosum 81.
Natrium chloratum 109.
Natrium lacticum 188.
Natrum boracicum purum 83.
Natrum carbonicum 182.
Natrum nitricum 72.
Natrum sulfuricum 64.
Natrum phosphoricum 78.
Nádalytőgyökér 244.
Nádcukor 251.
Négyhalvanyú boralyhalvag 142.
Nicotinum 331.
Nitroglycerin 194.
Növénynyálka 242.
Nux vomica 350.
Nyálelválasztók 9.
Nyírlevelek 277.
Oldat 433.
Oldozók 12.
Oleum amygdalarum amararum 166.
Oleum amygdalarum dulcium 198.
Oleum animale 374.
Oleum anthelminticum Chaberti 375.
Oleum asphalti rectificatum 397.
Oleum camphoratum 198.
Oleum cinnamomi 170.
Oleum crotonis tiglii 201.
Oleum empyreumaticum e ligno fossili 375.
Oleum cadinum 430.
Oleum de cedro 299.
Oleum jecoris aselli 206.
Oleum juglandis nucum 201.
Oleum lauri 197.
Oleum lini 199.
Oleum nucis moschatae 196.
Oleum olivarum 197.
Oleum ovorum 205.
Oleum papaveris 200.
Oleum ricini 202.
Oleum rusci 429.
Oleum succini 189.
Oleum synapis aethereum 228.
Opium 337.
Ossa usta 77.
Oxymel 254.
Ólmos tapaszok 208.
Óloméleg 37.
Összehuzók 12.
Papaverin 336.
Papsajt 245.
Passulae min. 255.

Pastilli 437.
Pasta caustica viennensis 51.
Pasta gummosa albuminata 240.
Paullinia 286.
Pemetefü 304.
Pepsinum 378.
Peptone 377.
Peremérfü és virágok 309.
Perubalzsam. 169.
Petrezselyemdék 290.
Petroleum 397.
Pézsma 428.
Phenylköneg 163.
Phenyllang 162.
Phosphorus 21.
Physostigmin 357.
Pikrinsav 163.
Pilulae 436.
Pilulae Blancardii 117.
Pipacsvirág. 247.
Piper 367.
Piperinum 367.
Pitypánggyökér és levelek 238.
Pix liquida 429.
Plumbum aceticum basicum 152.
Plumbum aceticum neutrum 150.
Plumbum carbonicum 177.
Plumbum hyperoxydatum rubrum 37.
Plumbum oxydatum 36.
Plumbum tannicum 278.
Por 435.
Porphyroxin 337.
Potassa sulfurosa 54.
Protoxydum nitrogenii 34.
Pruni siccati 255.
Pulpa tamarindorum 222.
Pulvis 435.
Pulvis antihectico scrophulosus 78.
Pulvis Cosmi 81.
Pulvis dentifricius albus 182.
Pulvis dentifricius niger 23.
Pulvis dentifricius ruber 62.
Pulvis Doveri 338.
Pulvis fumalis nobilis 168.
Pulvis fumalis Dris Engel 189.
Pulvis fumalis ordinarius 189.
Pulvis gummosus 268.
Quassiadék 293.
Radix alcannae 381.
Radix althaeae 246.
Radix angelicae 161.
Radix armoraciae 230.
Radix arnicae 308.
Radix artemisiae 409.
Radix asparagi 212.
Radix bardanae 244.
Radix belladonnae 353.
Radix bistortae 271.
Radix bryoniae 311.
Radix caincae 265.
Radix calami 296.
Radix caricis 243.
Radix caryophyllatae 271.
Radix cichorii 237.
Radix consolidae ma. 244.
Radix colombo 291.
Radix curcumae 331.
Radix enulae 237.
Radix filicis maris 272.
Radix gàlangae 410.
Radix gentianae 224.
Radix graminis 242.
Radix hellebori nigri 421.
Radix imperatoriae 321.
Radix ipecacuanhae 370.
Radix iridis florentinae 414.
Radix jalapae 259.
Radix lapathi acuti 281.
Radix levistici 416.
Radix liquiritiae 266.
Radix ononidis spinosae 263.
Radix pareirae bravae 373.
Radix petroselini 290.
Radix pimpinellae 278.
Radix pimpinellae 414.
Radix polypodii 258.
Radix pyrethri 414.
Radix ratanhiae 282.
Radix rhei 384.
Radix rubiae 379.
Radix salep 243.
Rhizoma sanguinariae 369.
Radix saponariae 264.
Radix sarsaparillae 248.
Radix senegae 264.
Radix serpentariae 319.
Radix sumbul 161.
Radix taraxaci 238.
Radix tormentillae 281.
Radix valerianae 318.
Radix veratri 359.
Radix zedoariae 410.
Radix zingiberis 411.
Redősziromlevelek és magvak 354.
Resina fagi 430.
Resina jalapae 261.
Reteny 16.
Rézhalvag 102.
Rheumgyökér 384.
Rhizoma asari 415.
Roncsoló 12.
Roob Laffecteur 250.
Rotulae menthae piperitae 251.

Rozmarinolaj. 406.
Római köménynolaj 399.
Rózsaszirmok 284.
Rutaolaj 408.
Saccharum album 251.
Saccharum lactis 256.
Sago 236.
Salicinum 258.
Sandaraca 422.
Sanguis draconis 278.
Santoninum 300.
Sapo glycerinatus 194.
Sapones 209.
Salátanedv 327.
Sanguinarin 368.
Sarkvirágal 361.
Saturatio 434.
Savas borsavas hamany 217.
Savó 435.
Sáfrány 389.
Sártök 310.
Sásgyökér 243.
Scammonium 262.
Scilla maritima 315.
Scillitinum 315.
Sebum ovillum 203.
Secale cornutum 328.
Selenium 16.
Semen anisi 398.
Semen cacao 195.
Semen cinae 301.
Semen coffeae 366.
Semen crotonis tiglii 202.
Semen cydoniae 247.
Semen foeni graeci 247.
Semen foeniculi 399.
Semen lini 199.
Semen hyoscyami 356.
Semen lycopodii 329.
Semen papaveris 200.
Semen phellandrii 308.
Semen ricini 203.
Semen sabadillae 361.
Semen sinapis albae 230.
„ „ nigrae 229.
Serum lactis tamarindinatum 222.
Semen stramonii 355.
Semen staphidis agriae 362.
Serum 435.
Serum lactis aluminatum 63.
Siliqua dulcis 256.
Sisakvirágal 364.
Soda sulfurosa 54.
Solutio 433.
Solutio arsenicalis Fowleri 81.
Species 435.
Species amaricantes 302.
Species aromaticae 407.
Species liguorum 245.
Species emollientes 200.
Species pectorales 247.
Spir. salis ammoniaci anisatus 48.
Spir. salis ammon. lavendulatus 48.
Spiritus 135.
Spiritus aetheris 140.
Spiritus aetheris chlorati 142.
Spiritus aetheris nitrici 141.
Spiritus ferri chlorati aethereus 104.
Spiritus formicarum 144.
Spiritus Mindereri 153.
Spiritus saponatus 211.
Spiritus vini 126.
Spongia 118.
Stenopaeische Brille 441.
Stibium chloratum 101.
Stibium sulfuratum 88.
Stipites dulcamarae 262.
Storax 167.
Strychninum 348.
Sulfites 53.
Sulfur citrinum 15
„ praecipitatum 15.
„ sublimatum crudum 15.
„ sublimatum l. 15.
Sulfur jodatum 86.
Suppositoria 439.
Súlyanyhalvag 103.
Syrupus ferri jodati 117.
Syrupi 252.
Szabinaolaj 411.
Szappanfüdék 264.
Szasszafraszolaj 403.
Szattyúlevelek 304.
Szárcsagyökér 248.
Szegfüolaj 400.
Szeletkék 437.
Szemcsék 438.
Szennalevelek 386.
Szerecsendió 196.
Szerecsendióolaj 196.
Szerecsendióvirágolaj 409.
Szeszek 135.
Szertecsékgyökér 237.
Székfüvirágok 321.
Szélhajtók 5.
Széneny 23.
Szénsav 173.
Szénsavas ásványvizek 176.
Szénsavas hamany 184.
Szénsavas kesereny 179,
Szénsavas könenylégeg 178.
Szénsavas lavany 182.
Szénsavas luganyos fürdők 185.

Szénsavas mész 180.
Szénsavas ólom 177.
Szénszavas szikeny 182.
Szénsavas vssélecs 177.
Szikenyhalvag 109.
Szikenyiblag 118.
Szilkéreg 276.
Színarany 97.
Szoral 348.
Szörpök 252.
Szőlőcukor 253.
Szunyal 333.
Tanninum 268.
Tapasz 438.
Tarackfügyökér 242.
Tarnicsgyökér 224.
Tarsókafű 316.
Tehénvaj 204.
Tejcukor 256.
Tejsavas luganyok és luganyfélék 187.
Tejsavas vas 186.
Telület 434.
Tengeri hagyma 315.
Terpentin 392.
Terpentinolaj 390.
Thebain 336.
Timsó 61.
Tinctura aromatica 172.
Tinctura aromatico-acida 56.
Tinctura ferri acetici aetherea Klaprothi 153.
Tinctura ferri pomati 211.
Tincturae, spirituosae 132.
Tolubalzsam 170.
Tormagyökér 230.
Tölgykéreg 270.
Tömjén 424.
Tragantmézga 241.
Traumaticin 427.
Trochisci 436.
Turbinulae 437.
Turiones asparagi 212.
Tündökvirágok 316.
Tüsszentetők 4.
Tűzalagok 374.
Tyúktojás 205.
Ugorkaedv 312.
Undoritók 4.
Unguenta cum cera 159.
Unguentum 438.
Unguentum Autenriethii 204.
Unguentum cerussae 177.
Unguentum calendulae 205.
Unguentum digitalis 204.
Unguentum elemi 240.
Ung. hydrargyri citrinum 70.
Unguentum hydrar. f. 25.
Unguentum hydrarg. m. 25.
Unguentum linariae 205.
Unguentum macidis 203.
Unguentum majoranae 205.
Unguentum plumbi 152.
Unguentum sulfuratum 15.
Úrömfű 302
Vadgesztenyekéreg 285.
Vanilla 401.
Varádicsfű 303.
Vas 30.
Vasas ásványvizek 215.
Vasas kön-légenyhalvag 104.
Vasélegek 37.
Vashalvag 103.
Vasiblacs 116.
Veratrinum 358.
Végbélkúpok 439.
Vilany 21.
Vilanysav 75.
Vilanysavas mész, alas 77.
Vilanysavas szikeny 78.
Vilanysavas vas 76.
Világosság 441.
Villamosság 441.
Villamégetés 450.
Vinum stibiato-tartaricum 214.
Violaal 371.
Vizahólyag 376.
Vizek 40.
Vizes kivonatok 43.
Víz 40.
Zilizgyökér és levelek. 246.
Zincum chloratum 104.
Zincum crudum 33.
Zincum cyanatum 228.
„ depuratum 33.
Zincum ferro-cyanatum 232.
Zincum oxydatum 38.
Zincum sulfuricum 60.
Zincum valerianicum 155.
Zsályalevelek 276.
Zsáspaal 358.
Zsírdék 190.
Zsírédeny 190.
Zsírszavas szappanok 209.

A M. N. MUZEUM KÖNYV-

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

OSZK
Országos Széchényi Könyvtár

OSZK