



BIBLIOTEKA
UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKICH.
(Wydanie Redakcyi Gazety Lekarskiej).

FARMAKOLOGNOZYA.

ULOŻYL

J. Trapp

Akademik, Professor zwyczajny Cesarskiej Akademii Medyko-Chirurgicznej,
Członek wielu uczonych towarzystw, i t. d.

Tom pierwszy.

Farmakognozya królestwa roślinnego.

WARSZAWA.

w Drukarni Gazety Polskiej.

1869.



13-L

*Lektura w Farmakologii A. M. w Lublinie
ofrancy
Jozolecki*

Дозволено Цензурою Варшавы, 17 Мая 1869 г.

Uniwersytet Medyczny w Lublinie

nr inw.: G - 26006



BG 13-L

Akc. 267/2014/12/52

500,000

SPIS RZECZY

zawartych w I-ym Tomie Farmakognozyi.

	<i>Strona</i>
<i>Wstęp</i>	1

FARMAKOONOZYA KRÓLESTWA ROŚLINNEGO.

Dział I-szy.

Rośliny i ich części.

ROZDZIAŁ I.

GRZYBY. FUNGI.

<i>Fungus Bovista</i>	5
„ <i>Cervinus</i>	6
„ <i>Igniarius</i>	6
„ <i>Laricis</i>	7
„ <i>Muscarius</i>	8
„ <i>Sambuci</i>	9
„ <i>Secalis</i>	9
„ <i>Suaveolens</i>	12

ROZDZIAŁ II.

POROSTY. LICHENES.

<i>Lichen Islandicus</i>	13
„ <i>Pulmonarius</i>	15

ROZDZIAŁ III.
WODOROSTY. ALGAE.

<i>Alga Helminthochorton</i>	17
„ <i>Caragaheen</i>	18
<i>Spongia fluviatilis</i>	19
<i>Laminaria digitata</i>	20

ROZDZIAŁ IV.
PODZIEMNE ORGANA ROŚLIN. 22

Korzenie prawdziwe. Radices verae.

<i>Radix Alkannae</i>	26
„ <i>Althaeae</i>	27
„ <i>Angelicae</i>	28
„ <i>Armoraciae recens</i>	30
„ <i>Arthemisiae</i>	31
„ <i>Asparagi</i>	32
„ <i>Bardanae</i>	32
„ <i>Belladonnae</i>	33
„ <i>Berberidis</i>	35
„ <i>Bryoniae</i>	35
„ <i>Caincae</i>	36
„ <i>Carlinae</i>	37
„ <i>Cichorii</i>	38
„ <i>Colombo</i>	39
„ <i>Consolidae majoris</i>	41
„ <i>Cynoglossi</i>	42
„ <i>Danci recens</i>	43
„ <i>Dictamni albi</i>	44
„ <i>Foeniculi</i>	45
„ <i>Gentianae rubrae</i>	46
„ <i>Ginseng</i>	48
„ <i>Glycyrrhizae glabrae.</i>	50
„ <i>Glycyrrhizae echinatae</i>	51
„ <i>Helenii</i>	52
„ <i>Ipecacuanhae griseae</i>	53
„ <i>Lapathi acuti</i>	57

	<i>Strona</i>
<i>Radix Levistici</i>	58
„ <i>Mularii</i>	59
„ <i>Ononidis spinosae</i>	60
„ <i>Paeoniae</i>	61
„ <i>Petroselini</i>	62
„ <i>Pimpinellae albae</i>	63
„ <i>Pyrethri germanici</i>	64
„ <i>Pyrethri romani</i>	65
„ <i>Ratanhae peruviana</i>	66
„ <i>Rhapontici</i>	68
„ <i>Rhei</i>	69
„ <i>Rubiae tinctorum</i>	75
„ <i>Saponariae</i>	77
„ <i>Sarsaparillae</i>	79
„ <i>Sassafras</i>	85
„ <i>Senegae</i>	86
„ <i>Sumbul</i>	87
„ <i>Taraxaci</i>	88
„ <i>Turpethi</i>	90

Kłęby. Rhizomata.

<i>Rhizoma Alismatis</i>	91
„ <i>Ari</i>	92
„ <i>Arnicae</i>	93
„ <i>Asazi</i>	94
„ <i>Bistortae</i>	96
„ <i>Calami</i>	97
„ <i>Caricis arenariae</i>	98
„ <i>Caryophyllatae</i>	99
„ <i>Chinae</i>	100
„ <i>Cureumae</i>	101
„ <i>Filicis maris</i>	103
„ <i>Galangae minoris</i>	105
„ <i>Graminis</i>	107
„ <i>Hellebori nigri</i>	108
„ <i>Hellebori viridis</i>	111
„ <i>Imperatoriae</i>	113
„ <i>Iridis florentinae</i>	113

	<i>Strona</i>
<i>Rhizoma Iwarancusae</i>	117
„ <i>Pannae capensis</i>	118
„ <i>Podophylli peltati</i>	119
„ <i>Polypodii</i>	120
„ <i>Serpentariae</i>	121
„ <i>Tormentillae</i>	123
„ <i>Valerianae</i>	124
„ <i>Veratri albi</i>	127
„ <i>Zedoariae</i>	128
„ <i>Zingiberis</i>	129

Cebule. Bulbi.

<i>Bulbi Alii recentes</i>	132
„ <i>Cepae recentes</i>	133
„ <i>Colchici</i>	134
„ <i>Scillae</i>	135

Bulwy. Tubera.

<i>Tubera Aconiti</i>	136
„ <i>Jalapae</i>	140
„ <i>Salep</i>	143

ROZDZIAŁ V.

DRZEWA I ŁODYGI. LIGNA et STIPITES.

<i>Lignum Guajaci</i>	146
„ <i>Juruperi</i>	147
„ <i>Quassiae</i>	148

Różne gatunki drzew barwierskich.

<i>Lignum Campechianum</i>	150
„ <i>Citrinum</i>	151
„ <i>Fernambuci</i>	152
„ <i>Santalinum rubrum</i>	154

	<i>Strona</i>
<i>Lignum Aloës</i>	155
„ <i>Anacahuite</i>	155
„ <i>Colubrinum</i>	156
„ <i>Rhodi</i>	156
„ <i>Santalinum album et citrinum</i>	157
<i>Stipites Dulcamaræ</i>	157
„ <i>Visci</i>	159

ROZDZIAŁ VI.

KORY. CORTICES.

	160
<i>Cortex Adstringens Brasiliensis</i>	161
„ <i>Alcornoco</i>	162
„ <i>Angusturæ</i>	163
„ <i>Bebeeru</i>	164
„ <i>Canellæ albae</i>	165
„ <i>Cascarillæ</i>	166
„ <i>Cassiae caryophyllata</i>	167
<i>Cortices Cinchonæ</i>	169
„ <i>Chinæ fusci</i>	177
„ „ <i>flavi</i>	180
„ „ <i>rubri</i>	184
<i>Cortex Cinnamomi Cassiæ</i>	189
„ <i>Cinnamomi Zeilanici</i>	191
„ <i>Frangulæ</i>	193
„ <i>Fraxini</i>	195
„ <i>Geoffroyæ jamaicensis</i>	196
„ <i>Geoffroyæ surinamensis</i>	197
„ <i>Guajaci</i>	198
„ <i>Hippocastani</i>	198
„ <i>Mezeri</i>	199
„ <i>Monesiæ</i>	201
„ <i>Musemæ</i>	202
„ <i>Pruni padi</i>	203
„ <i>Quassiæ</i>	204
„ <i>Quercus</i>	205
„ <i>Quillajæ</i>	207

	<i>Strona</i>
<i>Cortex rad. Granati</i>	207
„ <i>Salicis</i>	209
„ <i>Sassafras</i>	210
„ <i>Simarubae</i>	211
„ <i>Ulni interior</i>	212
„ <i>Winteranus</i>	213

ROZDZIAŁ VII.

**PĄCZKI, ZIOŁA I LIŚCIE.
GEMMAE, HERBAE et FOLIA.**

A. Pączki. Gemmae s. Turiones.

<i>Gemmae Pini</i>	215
„ <i>Populi</i>	217

B. Ziola. Herbae.

<i>Herba Abrotani</i>	208
„ <i>Absinthii</i>	219
„ <i>Artemisiae</i>	220
„ <i>Dracunculi</i>	221
„ <i>Aconiti</i>	221
„ <i>Ballotae lanatae</i>	223
„ <i>Bidentis tripartita</i>	224
„ <i>Cannabis indicae</i>	225
„ <i>Capillorum veneris</i>	227
„ <i>Centaurei minoris</i>	229
„ <i>Chelidonii majoris</i>	230
„ <i>Chenopodii ambrosioides</i>	232
„ <i>Botryos vulgaris</i>	232
„ <i>Vulvariae</i>	233
„ <i>Cochleariae</i>	233
„ <i>Nasturtii aquatici</i>	234
„ <i>Cardaminiae amarae</i>	234
„ „ <i>pratensis</i>	235
„ <i>Barbareae</i>	235
„ <i>Erysimi vulgaris</i>	235

	<i>Strona</i>
<i>Herba Alliariae</i>	235
„ <i>Bursae pastoris</i>	236
„ <i>Isatidis</i>	236
„ <i>Nasturtii hortensis</i>	237
„ <i>Lepidii ruderalis</i>	237
„ <i>Conii maculati</i>	238
„ <i>Aethusae cinopium</i>	239
„ <i>Olerophylli bulbosi</i>	240
„ „ <i>tenuli</i>	240
„ <i>Anthrisci silvestris</i>	240
„ <i>Cicutae virosae</i>	241
„ <i>Corefolii</i>	241
„ <i>Oreoselini</i>	241
„ <i>Petroselini</i>	242
„ <i>Hydrocotyles asiaticae</i>	242
„ <i>Euphrasiae</i>	243
„ <i>Pumariae</i>	244
„ <i>Gratiolae</i>	245
„ <i>Hederac terrestris</i>	247
„ <i>Hyperici</i>	248
„ <i>Hysopi</i>	249
„ <i>Lactusae virosae</i>	250
„ <i>Ledi palustris</i>	251
„ <i>Linariae</i>	252
„ <i>Lobeliae</i>	253
„ <i>Lycopodii</i>	254
„ <i>Majoranae</i>	256
„ <i>Mari veri</i>	257
„ <i>Marrubii</i>	259
„ <i>Meliloti citrini</i>	260
„ <i>Origani vulgaris</i>	261
„ <i>Polygalae amarae</i>	263
„ <i>Pulsatillae nigricantes</i>	264
„ <i>Sabinae</i>	266
„ <i>Saturejae</i>	267
„ <i>Serpiglli</i>	268
„ <i>Spigeliae anthelmiae</i>	269
„ <i>Spilanthes oleraceae</i>	270
„ <i>Toraxaci</i>	271
„ <i>Thujae occidentalis</i>	272
„ <i>Thymi</i>	274
„ <i>Basyllici</i>	274
„ <i>Betonicae</i>	275
„ <i>Galeopsidis</i>	275
„ <i>Nepetae</i>	276
„ <i>Patchouly</i>	277

	<i>Strona</i>
<i>Herba Prunellae</i>	277
„ <i>Veronicae</i>	278
„ <i>Vincae</i>	280
„ <i>Violae tricoloris</i>	281
„ <i>Virgaureae</i>	282

Ziola rzadko używane w medycynie.

<i>Herba Anagallidis</i>	283
„ <i>Agrimoniae</i>	283
„ <i>Anserinae</i>	284
„ <i>Antirrhini caerulei</i>	284
„ „ <i>majoris</i>	284
„ <i>Asperulae odoratae</i>	285
„ <i>Balsamitae</i>	285
„ <i>Bellidis minoris</i>	286
„ <i>Borraginis</i>	286
„ <i>Buglossi</i>	287
„ <i>Bugulae</i>	287
„ <i>Colendulae</i>	287
„ <i>Clematidis erectae</i>	288
„ „ <i>vitifolae</i>	289
„ <i>Cuscutae</i>	289
„ <i>Cynoglossi</i>	289
„ <i>Droserae</i>	289
„ <i>Equiseti majoris</i>	290
„ „ <i>minoris</i>	291
„ <i>Eupatorii</i>	291
„ <i>Ayapanae</i>	292
„ <i>Galii lutei</i>	292
„ <i>Genistae</i>	292
„ <i>Guaco</i>	293
„ <i>Lini cathartici</i>	293
„ <i>Matico</i>	294
„ <i>Matricariae</i>	295
„ <i>Mercurialis</i>	295
„ <i>Paridis</i>	296
„ <i>Pulegii</i>	296
„ <i>Resedae luteolae</i>	297
„ <i>Sedi minoris</i>	298
„ <i>Sempervivi</i>	298
„ <i>Sonack</i>	299
„ <i>Ulmariae</i>	299
„ <i>Verbenae</i>	300

C. Liście. Folia.

<i>Folia Althaeae</i>	301
„ <i>Arnicae</i>	302

	<i>Strona</i>
<i>Folia Aurantiæ</i>	302
„ <i>Belladonnae</i>	304
„ <i>Bucco</i>	305
„ <i>Cardui benedicti</i>	307
„ <i>Coca</i>	308
„ <i>Digitalis</i>	309
„ <i>Farfarae</i>	309
„ <i>Gaultheriac</i>	312
„ <i>Hepaticae nobilis</i>	315
„ <i>Hyoscyami</i>	316
„ <i>Ilicis aquifolii</i>	317
„ „ <i>paraguayensis.</i>	318
„ <i>Juglandis</i>	319
„ <i>Lauri</i>	320
„ <i>Lauro-cerasi</i>	321
„ <i>Malvae</i>	322
„ <i>Melissae</i>	323
„ <i>Menthae crispae</i>	324
„ „ <i>piperitae</i>	326
„ <i>Millefolii</i>	327
„ <i>Nicotianae</i>	329
„ <i>Rhododendri chrisanti</i>	332
„ <i>Ribis nigri</i>	333
„ <i>Rosmarini</i>	334
„ <i>Rubi chamyemori</i>	335
„ <i>Rutae</i>	336
„ <i>Salviae</i>	337
„ <i>Sennae</i>	339
„ <i>Stramonii</i>	343
„ <i>Tanacetii</i>	345
„ <i>Theae</i>	346
„ <i>Toxicodendri</i>	350
„ <i>Trifolii fibrini</i>	351
„ <i>Uvae ursi</i>	352

ROZDZIAŁ VIII.

KWIATY. FLORES.

354

A. Kwiaty nierozwinięte. Flores involuti.

<i>Flores Caryophylli</i>	356
„ <i>Cinae</i>	358

B. Kwiaty rozwinięte. Flores evoluti.

<i>Flores Acaciae</i>	361
„ <i>Althaeae</i>	362
„ „ <i>rosaeae</i>	363
„ <i>Arnicae</i>	364

	<i>Strona</i>
<i>Flores Aurantii</i>	365
„ <i>Calendulae</i>	366
„ <i>Carthami</i>	367
„ <i>Chamomillae romanae</i>	368
„ „ <i>vulgaris</i>	370
„ <i>Convallariae</i>	372
„ <i>Cyanii</i>	373
„ <i>Granati</i>	374
„ <i>Jasmini</i>	375
„ <i>Kosso</i>	376
„ <i>Lamii albi</i>	378
„ <i>Lavandulae</i>	379
„ <i>Malvae silvestris</i>	380
„ <i>Millefolii</i>	381
„ <i>Paeoniae</i>	382
„ <i>Primulae veris</i>	383
„ <i>Pyrethri rosei et carnei</i>	384
„ <i>Rhoeados</i>	385
„ <i>Rosae centifoliae</i>	386
„ „ <i>gallicae</i>	387
„ <i>Rosmarini</i>	389
„ <i>Sambuci</i>	389
„ <i>Stoechadis citrinae</i>	391
„ <i>Tanaceti</i>	392
„ <i>Tiliae</i>	393
„ <i>Verbasci</i>	394
„ <i>Violarum</i>	396

C. Części kwiatoów. Partes Florales.

<i>Crocus</i>	398
-------------------------	-----

D. Kwiaty okwitłe. Flores Deflorati.

<i>Flores cassiae deflorati</i>	402
---	-----

ROZDZIAŁ IX.

OWOCE. FRUCTUS.

<i>Fructus Berberidis</i>	404
„ <i>Cerasi acidae</i>	405
„ <i>Citri</i>	406
„ <i>Cynosbati</i>	408
„ <i>Ecbalii</i>	409
„ <i>Fragariae</i>	410
„ <i>Mali</i>	411
„ <i>Mori nigrae</i>	412
„ <i>Myrtyllorum</i>	413
„ <i>Oleae</i>	414

	<i>Strona</i>
<i>Fructus Oxycocci</i>	415
„ <i>Pruni domesticae</i>	415
„ <i>Rhamni catharticae</i>	416
„ <i>Ribis nigri</i>	418
„ „ <i>rubri</i>	419
„ <i>Rubi idaei</i>	420
„ <i>Sambuci</i>	421
„ <i>Sorbi</i>	422
„ <i>Vitis idaeae</i>	423
„ „ <i>viniferae</i>	424

B. Owoce suszone. *Fructus siccati.*

<i>Fructus Anonii</i>	425
„ <i>Anethi</i>	427
„ <i>Anisi stellati</i>	428
„ „ <i>vulgaris</i>	429
„ <i>Aurantii immaturi</i>	430
„ <i>Avenae</i>	431
„ <i>Cannabis</i>	432
„ <i>Capsici</i>	433
„ <i>Cardanomi</i>	435
„ <i>Caricae</i>	438
„ <i>Carvi</i>	440
„ <i>Colocythidis</i>	441
„ <i>Coriandri</i>	443
„ <i>Cubebae</i>	445
„ <i>Cumini</i>	447
„ <i>Foeniculi</i>	448
„ <i>Hordei</i>	449
„ <i>Jujubae</i>	451
„ <i>Juniperi</i>	452
„ <i>Lauri</i>	453
„ <i>Lupuli</i>	455
„ <i>Oryzae</i>	456
„ <i>Papaveris immaturi</i>	458
„ <i>Petroselini</i>	460
„ <i>Phellandrii</i>	461
„ <i>Piperis nigri</i>	463
„ <i>Piperis longi</i>	465
„ <i>Quercus</i>	467
„ <i>Sabadillae</i>	468
„ <i>Secalis</i>	470
„ <i>Silybi mariani</i>	471
„ <i>Tamarindi decorticatus</i>	472
„ <i>Tritici</i>	475
„ <i>Vanillae</i>	476
„ <i>Vitis siccati</i>	479
„ <i>Zeae</i>	480

Krótki opis owoców rzadko używanych.

<i>Fructus Alkekengi</i>	481
„ <i>Anacardii occidentalis</i>	482
„ <i>Anacardii orientalis</i>	483
„ <i>Caryophylli</i>	484
„ <i>Cassiae Pistulae</i>	484
„ <i>Castaneae</i>	485
„ <i>Ceratoniae</i>	486
„ <i>Cicutae virosae</i>	487
„ <i>Cocculi</i>	487
„ <i>Conii</i>	489
„ <i>Dactyli</i>	490
„ <i>Dauci silvestris</i>	490
„ <i>Lithospermi</i>	491
„ <i>Maesae</i>	492
„ <i>Meserei</i>	492
„ <i>Myrobalani</i>	493
„ <i>Myrsinae africanae</i>	494
„ <i>Stizolobii</i>	495

C. Części owoców. Partes fructuum.

<i>Cortex fructus aurantii</i>	496
„ „ <i>Citri</i>	498
„ „ <i>Granati</i>	499
„ „ <i>Juglandis</i>	500
<i>Macis</i>	501

ROZDZIAŁ X.

**NASIONA i ZARODNIKI. SEMINA et SPORAE. 503
GRUCZOLKI i WŁOSKI. GLANDULAE et PILLI.**

<i>Semen Amygdali dulcis</i>	504
„ „ <i>amarae</i>	507
„ <i>Cacao</i>	510
„ <i>Coffeae</i>	515
„ <i>Colchici</i>	519
„ <i>Cydoniae</i>	520
„ <i>Digitalis</i>	522
„ <i>Erucae</i>	523
„ <i>feni graeci</i>	526
„ <i>Hyoscyami</i>	527
„ <i>Ignatii</i>	528
„ <i>Linii</i>	530

	<i>Strona</i>
<i>Semen Myristicæ</i>	532
„ <i>Papaveris</i>	534
„ <i>Paulliniæ</i>	535
„ <i>Physostigmatis</i>	537
„ <i>Piperis album</i> „	539
„ <i>Ricini</i>	540
„ <i>Sinapis nigrae</i>	542
„ <i>Staphisagriae</i>	546
„ <i>Stramonii</i>	547
„ <i>Strychni</i>	548
„ <i>Tiglii</i>	552
„ <i>Abelmoschi</i>	554
„ <i>Arachidis</i>	554
„ <i>Arecae</i>	555
„ <i>Behen</i>	556
„ <i>Bertholletiae</i>	557
„ <i>Nigellae</i>	557
„ <i>Paeoniae</i>	558
„ <i>Paradisi</i>	558
„ <i>Phaseoli</i>	559
„ <i>Pichurim majus</i>	560
„ „ <i>minus</i>	561
„ <i>Pistaciae</i>	561
„ <i>Psyllii</i>	562
„ <i>Sesami</i>	563
„ <i>Simabae</i>	563
„ <i>Tonco</i>	564
„ <i>Trapac natantis</i>	565
<i>Lycopodium</i>	566
<i>Glandulae et Pili.</i>	
<i>Glandulae Lupuli</i>	568
„ „ <i>Rottleræ</i>	570
<i>Pili Gossypii</i>	571
<i>Paleas Cibotii</i>	573

SPROSTOWANIE POMYŁEK.

<i>str.</i>	<i>wiersz</i>	<i>zamiast</i>	<i>czytaj</i>
12	12 od góry	szarawy	brunatnąwą,
12	11 od dołu	svavecolens	suavecolens
13	9 od góry	Mchy. Lichenes	Porosty. Lichenes
15	7 od góry	mchów	porostów
15	13 od dołu	mchów	porostów
16	1, 9, 18, 24, 28, 34 od gó.	Mchy	Porosty
57	7 od dołu	w mchu	w 1 orosicie
70	11 od góry	<i>specifforme</i>	<i>spiciforme</i>
101	2 od góry	węzłów	węzłów
134	6 od góry	Trigynia),	Trigynia).
„	20 od góry	w poprzek-rozkrajanych.	wpoprzek-rozkrajanych,
„	21 od góry	wklęsłych	wklęsłych
136	19 od góry	Mordawnik	Mordownik
139	16 od góry	nepalliny	napelliny
146	29 od góry	w orek	wiórek
154	18 od góry	prozonchymy	parenchymy
160	4 od dołu	łykowa	lubowa
174	2 od dołu	margańcowym	manganowym
176	20 od dołu	krotki i zadzierzysty	krótco a grubo zadzierzysty
„	6 od dołu	lub	lub
197	2 od góry	Geoffroyae	Geoffroyae
217	27 od góry	(dsstillatus)	(destillatus)
222	17 od góry	napelina	napellina
223	27 od góry	chrobom	chorobom
226	24 od góry	ziel	ziela
„	25 od góry	naciąg	naciąg
241	35 od góry	Oreoselinum	Oreoselinum
372	25 od góry	luszcze	lunuszcze
377	26 od góry	Hygenia Adyssynica	Hagenia abyssinica
393	31 od góry	w przykwiatkach	w przykwiatkach
414	1 od dołu	edzenia	jedzenia
457	15 od góry	madagarski	madagaskarski
560	11 od dołu	kaplazmatów	kataplazmatów

FARMAKOLOGNOZYA.

WSTĘP.

Farmakognozya (od *τό φάρμακον* — środek lekarski, i *ἡ γνώσις* — rozpoznawanie), część ogólnego towaroznawstwa, zaznajamia nas z prostymi środkami lekarskimi w takiej postaci, w jakiej one znajdują się w handlu.

Proste środki lekarskie (*medicamenta cruda, Rohwaaren*) w części biorą się wprost z trzech królestw przyrody, w części zaś przysposabiają się z jej produktów za pomocą jakiegobądź przerobienia, np. oleje tłuste, oleje eteryczne, zgęszczone soki roślinne, istoty barwiące i inne. Z prostych środków lekarskich przygotowują się później przetwory farmaceutyczne (*praeparata pharmaceutica*).

Farmakognozya podaje wiadomości o prostych środkach lekarskich nie tylko pod względem fizycznym i chemicznym, lecz i handlowym. Daje ona wiadomości o pochodzeniu, ojeździe i miejscu znajdowania prostych środków lekarskich, o czasie i sposobie ich zbierania, suszenia, przerabiania i przechowywania; opisuje fizyczne i chemiczne ich własności oraz cechy anatomiczne; na koniec podaje sposoby służące do ocenienia ich dobroci, zdolności lub niezdolności do użytku, jak również do odkrycia zafałszowań i przypadkowych domieszek.

Tym sposobem farmakognozya stanowi naukę bardzo obszerną i ważną, ugruntowaną na naukach przyrodzonych, zwłaszcza botanice, zoologii i chemii.

Znajomość farmakognozyi również jest konieczną dla lekarza jak i dla farmaceuty. Bo jeżeli farmaceuta powinien umieć rozróżniać i oceniać te proste środki lekarskie, z których przygotowuje przetwory farmaceutyczne i chemiczne, oraz postaci magistralne, — to lekarz nie mniej znać powinien cechy fizyczne i chemiczne własności środków, od których leczniczego oczekuje działania.

Dla nauczania się farmakognozyi, niezbędnym jest porównywanie dobrych okazów prostych środków lekarskich z ich opisem; jakoteż uprawianie się w ocenianie wartości tych środków, przy pomocy drobnowidza i odczynników chemicznych.

Niniejszy wykład farmakognozyi objętym będzie w trzech częściach, stosownie do trzech królestw przyrody, z których proste środki lekarskie czerpiemy; i tak: 1) Farmakognozya królestwa roślinnego, 2) Farmakognozya królestwa zwierzęcego, i 3) Farmakognozya królestwa mineralnego.

Proste środki lekarskie z królestwa roślinnego (*medicamenta cruda vegetabilia*), za przykładem znanego farmakognosty berlińskiego O. Berga, uporządkowanemi tu zostały według grup organów roślinnych (np. korzeni, liści, kwiatów i t. p.), a nie według klasyfikacyjnego systemu roślin.

Opis każdego środka poszczególnie w następnym przeprowadzono porządku:

- 1) Wszędzie, prócz nazw: polskiej i łacińskiej z ich synonimami, pomieszczone zostały nazwy: niemiecka, francuzka i angielska.
- 2) Pochodzenie każdego prostego środka lekarskiego zostało oznaczone oddzielnie, a wraz z tem i miejsce gdzie środek ten bywa znajdowanym.
- 3) Opisanie, t. j. wykład cech i własności środka lekarskiego.
- 4) Części składowe, z krótkim opisem każdej z nich.
- 5) Zastosowanie prostych środków lekarskich w medycynie, technice i życiu domowem.
- 6) Krótkie i treściwe znaczenie historyczne, ze wskazaniem na prawdopodobne pochodzenie nazwy środka lekarskiego.

Nie za zbyt czułe uważałem także oznaczyć większą część łacińskich nazw roślin i otrzymywanych z nich środków lekarskich i ilośćią z g ł o s e k (*quantitas syllabarum*) dla dokładnego ich wymawiania.

Do lepszych prac traktujących o farmakognozyi, należą następujące:

- Berg, Otto, *Pharmaceutische Waarenkunde, 3-te völlig umgearbeitete und vermehrte Auflage.* Berlin, 1863.
- Berg, Otto, *Darstellung und Beschreibung der officinellen Gewächse.* Leipzig, 1858—1863.
- Brandt und Ratzeburg, *Getreue Darstellung und Beschreibung der Thiere, welche in der Arzneimittlehre in Betracht kommen.* Berlin, 1867.
- Flückiger, F. A., *Lehrbuch der Pharmacognosie des Pflanzenreichs, Naturgeschichte der wichtigeren Arzneistoffe vegetabilischen Ursprungs.* Berlin, 1867.
- Geiger, Philip Lorenz, *Pharmaceutische Botanik, 2 Auflage, bearbeitet von Th. Fr. L. Nees v. Esenbeck und J. Dierbach.* Heidelberg, 1839.
- Geiger, P. L., *Pharmaceutische Zoologie, 2 Auflage; bearbeitet v. Clamor Marquart.* Heidelberg, 1839.
- Guibourt, M. J. G. B., *Histoire abrégée des drogues simples.* 4 ed. Paris, 1849—1852.
- Hager, Hermann, *Commentar zu der 7 Ausgabe der Pharmacopoea Borussia.* 1865.
- Henkel, *Handbuch der Pharmacognosie des Pflanzen und Thierreichs.* Tübingen 1867.
- Martiny, Julius und Eduard, *Encyclopädie der medicinisch-pharmaceutischen Naturalien- und Rohwaarenkunde.* Quedlinburg u. Leipzig 1843—1851.
- Pereira, *Elements of Materia medica.* Third. Edit. London, 1851.
- Schleiden, M. J., *Handbuch der botanischen Pharmacognosie.* Leipzig 1857.
- Schroff, Carl, *Lehrbuch der Pharmacognosie.* Wien, 1853.
- Weddell, *Histoire naturelle des Quinquinas.* Paris, 1849.
- Wiggers, A., *Handbuch der Pharmacognosie, 5 Auflage.* Göttingen, 1864.
- W języku polskim:
- Dr. T. Heinrich i S. Fabian, *Pharmacja, 2-e wydanie.* Warszawa, 1852.
- S. Fabian, *Pharmacja (supplement do poprzedniego dzieła).* Warszawa, 1858.

FARMAKOGNOZYA KRÓLESTWA ROŚLINNEGO.

Dział I. ROŚLINY I ICH CZĘŚCI.

ROZDZIAŁ I.

GRZYBY. FUNGI.

KURZAWKA. FUNGUS BOVISTA.

(*Bovista. Fungus chirurgorum. Crepitus lupi. Bovist. Vesse-loup des bouviers.*)

KURZAWKA WILCZA.

Bovista caelata, Bull.

(*Systema naturale: Cryptophyta-Fungi, Gasteromycetes. — Systema sexuelle: Cryptogamia, Fungi.*)

Kurzawka, grzyb torebkowaty, rośnie na suchych łąkach i pastwiskach, na piaszczystych brzegach rzek i jezior, — osobliwie na wiosnę. Świeży jest kulisty, biały, zwężony u podstawy, wielkości od orzecha włoskiego do jabłka i większy; miąższ ma mięsisto-ziarnisty. Z czasem grzyb ten usycha, staje się burskim i pęka na wierzchołku (od czego poszła nazwa *Crepitus lupi*), przyczem z *peridium* złożonego z bardzo delikatnej tkaniny, wysypuje się burski, nader mialki pyłek (*sporae*), wraz z cienkimi płateczkami. Dostawszy się do oczów pył ten wywołuje zapalenie. Pozostała dolna część grzyba jest pulchna, gąbczasta, bezwonna, smaku słabo-słonego; składa się ona z nader cieniutkich rurczek, które w skutek swój włoskowatości wsysają płyny.

Dolna część kurzawki dawniej używaną była do tamowania krwotoków.

TRUFLE JELENIA. JELENICA. FUNGUS CERVINUS.

(*Boletus cervinus*. *Tubera cervina*. *Hirschtrüffel*. *Truffe de cerf*.)

TWARDOSKÓR JELENI.

Elaphomyces granulatus, Fries. *Lycoperdon cervinum*, L.

(S. n. *Cryptophyta-Fungi*; *Tuberaceae*. — S. s. *Cryptogamia*, *Fungi*).

Grzyb ten rośnie nie głęboko pod ziemią, w lasach, osobliwie iglastych. Jest on prawie kulisty, wielkości orzecha włoskiego; niedojrzały jest biały, mięsisto soczysty; przy dojrzewaniu bury, skórzasty; składa się ze zbitego, niepekającego, brodawkowatego, na linie grubego *peridium*, zawierającego ciemno-fioletowy, prawie czarny pyłek (*sporangia*). Świeży grzyb ma woń nieprzyjemną, suchy jest bezwonny; smak cierpko-gorzki.

Części składowe: żywica, gumma, tłuszcz, twór białkawy, cukier grzybowy i sole (Biltz).

Używa się jako środek pobudzający.

HUBKA. FUNGUS IGNIARIUS.

(*Agaricus Chirurgorum*. *Boletus igniarius*. *Feuerschwamm*. *Zunder*. *Agaric de Chirurgiens*. *Fire Boletus*. *Touch wood*.)

HUBA ŻAGWIOWA.

Polyporus fomentarius, Fries. *Boletus fomentarius*, L.

(S. n. *Cryptophyta-Fungi*; *Hymenomyces*. — S. s. *Cryptogamia*, *Fungi*).

Huba rośnie na pniach starych buków; przywozi się przeważnie z Czech i Węgier. Jestto grzyb siedzący, z boku przyrosły, z wierzchu szary, wewnątrz czerwono-bury, pod spodem opatrzone licznymi, wązkimi otworkami.

W celu przygotowania hubki lekarskiej (*Fungus igniarius prae-paratus*) oddala się wierzchnia i spodnia warstwa grzyba, poczem war-

stwa wewnętrzna kraje się w plasterki, które moczą się w wodzie, wygotowują w słabym roztworze potażu gryzącego, potem dokładnie wypłukują w wodzie, suszą i tłuką dotąd, dopóki hubka nie zmięknie. W ten sposób przygotowana hubka lekarska przedstawia się w postaci miękkich, delikatnych, aksamitowatych krążków, mających do stopy średnicy, a grubych na kilka linii, tabaczkowego koloru, bez smaku i woni.

Hubka lekarska powinna być miękka i delikatna; nie powinna być napojona saletrą ni prochem.

Inne gatunki tegoż rodzaju, jak: *Polyporus igniarius* F r i e s, *Polyporus marginatus* F r i e s, *Daedalea quercina*, rosnące na pniach wierzby, drzew owocowych, brzozy i innych, dają hubkę lekarską niższej wartości.

U ż y c i e. Hubka lekarska służy do opatrunków i tanowania krwotoków.

HUBKA MODRZEWIOWA. FUNGUS LARICIS.

(*Agaricus albus. Agaricum. Boletus Laricis s. purgans. Lärchenschwamm. Agaric blanc. Fungus of the larch.*)

HUBA LEKARSKA.

Polyporus officinalis, F r i e s. Boletus laricis, L.

(*S. n. Cryptophyta-Fungi; Hymenomyces. — S. s. Cryptogamia, Fungi.*)

Huba lekarska rośnie na pniach starych modrzewiów w Węgrzech, Tyrolu i północnej Rosyi (*Larix Sibirica*).

Grzyb oczyszcza się z drzewiastej skórki, ubija i oddaje do handlu.

Hubka modrzewiowa przedstawia się w postaci kawałków różnego kształtu i wielkości; kawałki te gąbczaste, pulchne, białawe, z trudnością proszkują się i mają woń stęchlęż mąki; smak z początku słodkawy, potem mocno gorzki i mdły. Proszek, dostawszy się do nosa, wywołuje kichanie. Naciąg (*tinctura*) wysokowy jest czerwono-burego koloru.

C z ę ś c i s k ł a d o w e. Żywica (33,6%) gumma, twór białkawy, larinina, kwas boletowy, sole wapienne i magnezowe (T r o m m s d o r f f, B e l e y, M a r t i u s). Od larininy zależy rozwalniające działanie hubki modrzewiowej.

Za najlepszą hubkę modrzewiową poczytuje się tą, która natrafia się w handlu w postaci dużych, pulchnych, białawych kawałków, mających smak mocno gorzki. Nie należy używać hubki modrzewiowej popsutej w skutek długiego leżenia, lub przez owad *Anobium festivum*.

Używa się do wewnątrz w proszku i pigułkach od 3—15 gran na dawkę; wchodzi w skład tak zwanego elixiru życia. Proszek w postaci kąsków (*boli*) używa się także w praktyce weterynaryjnej.

Fungus Laricis praeparatus s. *trochiscatus* przyrządza się przez tłuczenie hubki modrzewiowej z klejem gummy arabskiej; wysuszenie masy i sproszkowanie.

MUCHOMOR. FUNGUS MUSCARIUS.

(*Fliegenschwamm. Orange fausse. Bug agaric.*)

MUCHOMOR POSPOLITY.

Amanita muscaria, P e r s o o n. *Agaricus muscarius*, L.

(S. n. *Cryptophyta-Fungi; Hymenomyces. — S. s. Cryptogamia, Fungi*).

Muchomor rośnie w lasach iglastych. Trzon grzyba wysokości kilku cali, biały, u podstawy kłębiasty, w środku posiadający mięsisty pierścień; kapelusz wypukły, o brzegach prążkowanych żywo-czerwonej barwy, nierzadko pokryty białymi brodawkami, a od spodu opatrzony białymi listewkami.

Części składowe: tłuszcz, *amanityna*, fungina i sole. Od amanityny zależą trujące własności tego grzyba.

Dawniej używano trzonu lub i całego grzyba w proszku po 10—12 gran przeciw padaczce i bezwładom.

Nalewka muchomora truje muchy; ztąd jego nazwanie.

GRZYB BZOWY. FUNGUS SAMBŪCI.

(*Auriculæ Judæ. Hollunderschwamm. Judasohren.*
Oreille de Judas. Jew's ear.)

GRZYB BZOWY.

Exidia auriculæ Judæ, Fries. Peziza auricula, L.

(*S. n. Cryptophyta-Fungi; Hymenomyces. — S. s. Cryptogamia, Fungi.*)

Grzyb bzowy rośnie w wielkiej ilości, osobliwie na wiosnę, na pniach starych drzew bzowych. Składa się on z cienkiego, zaokrąglonego, wgiętego, nagiego kapelusza, który od spodu środkiem swoim przylega do kory. Świeży grzyb jest galaretowaty, połyskujący, czarnozielony, z wystającymi zmarszczkami; od spodu pokryty blade-szarym puchem. Suszony jest skórzasty, cienki, pomarszczony; w wodzie mocno pęcznieje, przyjmuje postać galaretowatą i kształt świeżego grzyba. Smaku i zapachu prawie nie ma.

Grzyb bzowy używa się w postaci odwaru mlecznego do płukania ust, a rozmoczony i napęczniały, zamiast platków do wód do oczów.

SPORYSZ. FUNGUS SECALIS.

(*Secale cornutum. Clavus secalinus. Secale clavatum s. corniculatum s. luxurians. Mater secalis. Orga. Mutterkorn.*
Seigle ergoté. Ergot. Ergot of rye.)

NASIONAK SPORYSZ.

Claviceps purpurea, Tulasne.

(*S. n. Cryptophyta-Fungi; Pyrenomycetes. — S. s. Cryptogamia, Fungi.*)

Sporysz wyrasta na kłosach rozmaitych roślin trawiastych, szczególnież jednak na kłosach żyta; rzadziej na kłosach pszenicy i jęczmienia. Do użytku lekarskiego zbiera się sporysz jedynie tylko z żyta

przed jego dojrzewaniem;—na polach więc a nie w gumnach. Świeżo zebrany dokładnie się suszy i przechowuje w szczelnie zatkanym słoju. Przedstawia się on w postaci ziarn podłużnych, prawie trójgraniastych, cokolwiek skrzywionych, z trzema podłużnymi brózdami. Ziarna te z zewnątrz ciemno-fioletowej barwy, pokryte są niekiedy naleciałością, i są około 1 cala długie a od 1—1½ linii grube; tknię ich jest zbita, przełam równy, z białawym środkiem a fioletowym obwodem. Warstwa korowa składa się z nadzwyczaj drobnych, foremnych komórek, napełnionych fioletowym barwnikiem; miąższ zaś z drobnych komóreczek zawierających tłusty olej. Woni sporyszu słaba; smak słodkawy, tłusty, nieprzyjemny.

C z ę ś c i s k ł a d o w e. Olej tłusty (35%), cukier grzybowy, gumma, barwnik, *ergotyina*, twór białkawy, fungina, fosforany wapna i potażu, ślady żelaza i krzemionka (*Wiggers*).

O l e j t ł u s t y sporyszu łatwo otrzymuje się przez nalanie sproszkowanego sporyszu eterem. Jest on przezroczysty, prawie bezbarwny, gęstawy, cięż. gat. 0,921, słabego, zgorzkiego zapachu i tłustego smaku; nie wysycha on na powietrzu i nie ma właściwego działania narkotycznego.

E r g o t y n a W i g g e r s a, przedstawia się w postaci bezkształtnego proszku, barwy szaro-czerwonej, nieprzyjemnej woni, ostrogorzkawego smaku; nie rozpuszcza się w wodzie ani w eterze; łatwo rozpuszcza się w wysokoku, tworząc roztwór szaro czerwonego koloru; rozpuszcza się nadto w potażu gryzącym i w kwasie octowym.

Według badań *Wincklera* sporysz składa się głównie z *sekaliny* czyli *propylaminu*, *ergotyiny*, tworu białkowego, cukru grzybowego, fosforanów i mrówkanów (*Winckler* 1852 r.). *Propylamin* czyli *sekalina* *Wincklera* według badań *Hoffmanna* i innych jest niezem innym jak *trimetylaminem*, zaś według poszukiwań *Ludwiga*—*metylaminem* (*Archiv. d. Farm.* 2. R. B 114. S. 193. Juni, 1863 r.).

Według badań *Wentzla* w sporyszu znajdują się dwa alkaloidy: *ekbolina* i *ergotyina* połączone z lotnym kwasem *ergotynowym*. Oba te alkaloidy zostały otrzymane w postaci płynów gorzkawego smaku alkalicznie oddziaływających. Sole tych alkaloidów są bezkształtne, rozplywające się na powietrzu. *Ekbolina* działa bardzo silnie (*Americ. Journ. of Pharm.*, 1864, vol. 36, str. 193.).

Według najnowszych, bardzo szczegółowych poszukiwań *mag. farm.* *Mansaiewicza*, sporysz zawiera: olej tłusty, istoty białkowe,

cukrowate, alkaloid ergotyne, trimetylaminy pomieszany z żywicą (czyli ergotyne Wiggersa), barwnik zawierający żelazo, kwaśny fosforan magnezyi, chlorek wapnia, i mrowkań potażu. Ergotyne według rozbioru Manasiewicza ma mieć wzór $C_{30}H_8N_2O_8$.

Sporysz powinien być zebrany w całości, dobrze wysuszony, nie uszkodzony przez wilgoć lub owady; nie powinien mieć zjełzalego, stęchłego, amoniakalnego zapachu. Proszek ze sporyszu przygotowywanym być winien doraźnie.

Użycie. Proszek sporyszu daje się do wewnątrz po 5—10—20 gran na dawkę razem ze skórką. Napar (*Infusum Secalis cornuti*) przygotowuje się z $\mathfrak{5j}$ — $\mathfrak{5\mathfrak{z}}$ na $\mathfrak{5IV}$ — $\mathfrak{5VI}$ ciecicy. Zewnątrz używa się wodny naciąg (*tinctura*) i odwar sporyszu do okładań, wstrzykiwań i przemywań.

Wyciąg sporyszowy—*Extractum Secalis cornuti, Ergotinum Bonjeani s. imperum, Extractum haemostaticum Bonjeani* (aptekarza Bonjean z Chambéry), używa się wewnątrz do gran 3, w pigułkach. Roztwór wyciągu służy za środek tamujący krwawienie. Naciąg (*Tinctura Secalis cornuti*), przyrządza się z 1 części sporyszu na 6 cz. 70^o/_o-go wyskoku. Sporysz wchodzi także w skład *Aquae haemostaticae Neljubini*.

Wykrycie sporyszu w żytniej mące.

Żytnia mąka nie rzadko zawiera w sobie znaczną ilość sporyszu, od czego jak ona tak i chleb z niej wypiekany bardzo szkodliwe wywierają działanie. Do lepszych ze znanych dotychczas sposobów wykrywania sporyszu w mące żytniej, należy sposób akademika Zinina podany przed kilkunastu laty. Polega on na barwieniu się sporyszu na czerwono, za dodaniem kilku kropeł rozcieńczonego kwasu siarczanego do poddawanej próbie mąki rozrobionej z wodą. Wierzchnia warstwa plynu barwi się przy tém mniej lub więcej jaskrawo różowo, stosownie do ilości sporyszu w mące zawartego. W 1865 roku mag. farm. Jacobi opierając się na tym sposobie, podał następny, bardzo udatny sposób wykrywania sporyszu: około $\mathfrak{5\mathfrak{z}}$ badanej mąki żytniej gotuje się w szklanej kolbie z $\mathfrak{5jj}$ 90^o/_o-go czystego wyskoku; następnie plyn odcedza się przez płótno, a pozostałość wyciska się, powtórnie poddaje wrzeleniu z taką samą ilością 90^o/_o-go wyskoku, poczem znowu się odcedza i wyciska. Pozostałość wkłada się do epruwetki, nalewa czystym 90^o/_o-ym wyskokiem, mąci, poczem dodaje się doń 20 kropeł rozcieńczonego kwasu siar-

czannego (przygotowanego poprzednio z 5 części 90^o/_o-go wysokości i 1 części czystego, mocnego kwasu siarczannego, c. g. 1,840) znowu się mąci i pozostawia w spokoju. Po upływie 10—15 minut wierzchnia warstwa plynu barwi się blade-różowo, chociażby nawet w mące próbie poddawanej znajdowało się mniej niż 1/4^o/_o sporyszu; jeżeli zaś jest go więcej, zabarwienie wierzchniej warstwy cieczy będzie znacznie jaskrawszem, stopień bowiem zabarwienia zależy od stosunkowej ilości sporyszu w mące zawartego.

W celu przybliżonego oznaczenia ilości sporyszu w mące, wykonać można następną próbę: bierze się czystą żytnią mąkę przyrządzoną tłuczeniem wybranych do tego ziarn żyta, i do niej dodaje się 1/4, 1/2 i 1^o/_o proszku sporyszowego; mięsza się to dokładnie, i z każdą z tych mieszanin po szczególe postępuje się w dopiero co opisany sposób. Mając tym sposobem skalę znanej procentowej zawartości sporyszu w mące, łatwo oznaczyć podług barwy procentową zawartość sporyszu w mące próbowanej, porównyując jaskrawość zabarwienia plynów jednej próby z drugą. Przy takim postępowaniu ważnem jest natychmiastowe obejrzenie zabarwionego plynu, a nie po długim dopiero przeciągu czasu, gdyż i plyn zupełnie bezbarwny otrzymany z mąki wcale nie zawierającej sporyszu, po 12—24 godzinach przybiera szarawą barwę zależącą prawdopodobnie od długotrwałego działania kwasu siarczannego na mąkę.

GRZYB WONIEJĄCY. FUNGUS *SUAVEOLENS*.

(*Bolētus* s. *Fungus Salicis*. *Weidenschwamm*. *Eponge de Saule*.
Bolet odorant.)

HUBA WONIEJĄCA.

Polyporus suaveolens Fries. *Bolētus suaveolens* L.

(S. n. *Cryptophyta-Fungi*; *Hymenomycetes*.—S. s. *Cryptogamia*, *Fungi*).

Grzyb woniejący rośnie na korze różnych gatunków wierzby, mianowicie w jesieni i w zimie. Składa się on z płaskiego, półokrągłego lub jajowatego kapelusza bez trzonka; grubość jego dochodzi do cala, szerokość do 4 cali; jest koloru białawego, od spodu opatrzony dużemi ciemnymi otworkami. Świeży grzyb jest miękki, mięsisty, woni przyje-

mněj zblížonej do anyżu lub fijołka; suchy ma miąższ korkowaty, jest bezwonny, lecz zwilżony wodą znowu wydaje słabą woń fijołkową; smak klejki i nieco gorzki.

Części składowe: fungina, lichenina, gumma, żywica i tłuszcz (Schlesinger).

Grzyb woniejący niekiedy używa się wewnątrznie, po gran 3—15 w proszkach i pigułkach.

ROZDZIAŁ II.

Porosty MCHY. LICHENES.

MECH ISLANDZKI. LICHEN ISLANDICUS.

(*Muscus Islandicus*. *Isländisches Moos*. *Lichen d'Islande*.
Iceland moss).

PŁUCNICA ISLANDZKA.

Cetraria Islandica Ach., *Lichen Islandicus* L.

(*S. n. Cryptophyta-Lichenes; Parmeliaceae*.— *S. s. Cryptogamia, Lichenes*.)

Mech Islandzki rośnie w Europie, mianowicie północnej, na miejscach suchych, a w okolicach południowych na górach; rośnie także w północnej Ameryce. Zbiera się w lecie, oczyszcza od innych mchów i suszy.

Plecha (*thallus*) mchu islandzkiego jest prosta, chrząstkowata gałęzista, wielodzielna, od 1—4 cali wysoka, z nieforemnie weinanemi rynienkowatemi łatkami, na brzegach z krótkimi tęgiemi rżęsami, a na obu płaszczyznach naga, koloru biało-szarawego, ku górze burego, a u podstawy krwisto-czerwonego. Pleszki (*apotheciae*) znajdują się po brzegach plechy w postaci płaskich burych talerzyków.

Treść świeżego mchu jest skórzasta, od czego też poszła jego nazwa: *Cetraria* (*cetra*, tarcza skórzana). Mech wysuszony jest kruchy, bezwonny, kleisto-gorzkiego smaku, w wodzie pęcznieje, przy warzeniu w wodzie daje kleisty odwar, który za ostudzeniem tworzy galarete. Na podłużnym rozkroju plechy widać pod drobnowidzem trzy warstwy: powierzchną — k o r k o w ą, złożoną z bardzo drobnych nieforemnych komórek; średnią — w ł ó k n i s t ą, zawierającą mączkę mchu, i trze-

cią — rdzenną, przedstawiającą się w postaci pulchnej tkaniny, w której znajdują się ziarna chlorofilu.

Części składowe: mączka mchu, cetraryna, istota cukrowa, chlorofil, żywica, sole potażu i wapna (Berzelius).

Mączka mchu czyli lichenina pęcznieje w zimnej wodzie, a rozpuszcza się we wrzącej, tworząc po ostudzeniu galarety; lecz długie utrzymywanie roztworu w stanie wrzenia znosi własność tworzenia galarety. W spirytusie ani eterze mączka mchu nie rozpuszcza się; pod działaniem rozcieńczonych kwasów przechodzi w dextrynę i cukier; kwas azotny zmienia ją w kwas szczawiowy.

Cetraryna przedstawia się jako biały proszek, mocno gorzki, nierozpuszczalny w wodzie, łatwo rozpuszczalny w rozcieńczonym roztworze węglanu potażu. Według badań Knop'a i Schuederman'a, cetraryna składa się z kwasów cetrarowego i lichesterynowego.

Kwas cetrarowy otrzymuje się w postaci cienkich, błyszczących, bezbarwnych kryształów, mocno gorzkiego smaku; kryształy te nie rozpuszczają się w wodzie, trudno w zimnym, a łatwo w gorącym spirytusie.

Kwas lichesterynowy jest analogicznym z kwasami tłuszczowemi; krystalizuje w kształcie białych tabliczek z perłowym połyskiem; smak ma drażniący, niegorzki; w wodzie się nie rozpuszcza; rozpuszcza się w wysokoku, eterze, olejach tłustych i eterycznych, topi się przy 120° bez ulatniania.

Użycie. *Lichen Islandicus concisus* służy do przygotowania odwaru (z $\mathfrak{S} \beta$ — $\mathfrak{S} j$ na $\mathfrak{S} jv$ — $\mathfrak{S} vj$ cieczy) i galarety (z $\mathfrak{S} j$ — $\mathfrak{S} jj$ na $\mathfrak{S} jv$ — $\mathfrak{S} vj$ cieczy); wchodzi w skład ziółek. Jeżeli lekarz życzy sobie zadać samą tylko cetrarynę mchu islandzkiego, to najlepiej zastosuje ją w postaci wodnego naparzu (z $\mathfrak{S} \beta$ na $\mathfrak{S} vj$ płynu); jeżeli zaś ma zamiar dawać mączkę, to zapisuje się odwar ze zwykłego, albo też z uprzednio wymoczonego mchu islandzkiego. Ostatni nazywa się *Lichen Islandicus ablutus* s. *ab amaritie liberatus* s. *Lichen Islandicus amaritie privatus* s. *praeparatus* i przygotowuje się w następujący sposób: 2—3 funtów pokrajanego mchu islandzkiego moczy się przez ciąg doby w roztworze $\mathfrak{S} jj$ węglanu potażu w 15 funtach zimnej wody, poczem mech dokładnie przemywa się zimną wodą i suszy. Odwar z wymoczonego w ten sposób mchu islandzkiego ma smak kleisty bez wszelkiej goryczy.

Nigdy nie należałoby przepisywać czekolady z mchu islandzkiego, jak to niekiedy się zdarza.

PLUCNIK. LICHEN PULMONARIUS.

(*Herba Pulmonariae arboreae. Lungenmoos. Pulmonaire de chêne. Lungwort*).

GRANICZNIK PLUCNY.

Lobaria pulmonaria Hoffm., *Sticta pulmonacea* Ach.

(*S. n. Cryptophyta-Lichenes; Parmeliaceae. — S. s. Cryptogamia, Lichenes*).

Plucnik należy do największych ^{porostów} mechów naszych lasów; rośnie na pniach dębów, buków i jodeł. Zbiera się w lecie i suszy.

Plecha (*thallus*) szeroka, skórzasta, z wyciętymi, szerokimi łatami; na wierzchniej stronie naga, siatkowato-jamista, szarawego albo zielonawego koloru; na dolnej wypukła, po brzegach rdzawa z białawymi piętami, a ku środkowi z ciemno-szarymi włoskami. Woni nie ma żadnej; smak kleisto-gorzki.

Części składowe: kwas styktynowy zbliżony do kwasu cetrarowego mechu islandzkiego (Knop i Schnederman).

Użycie. Odwar plucnika (3 j — 5 jj na 1b j plynu) używa się niekiedy w tych samych wypadkach co i mech islandzki.

Do ^{porostów} mechów z rodziny *Parmeliaceae*, rzadko w ogóle używanych w medycynie, zaliczają się następujące:

Lichen Prunasti s. *Muscus Acaciae; Schlehenflechte*; z *Evernia Prunasti* Ach. r.; rośnie na korze ciernia (*Prunus spinosa* L.) i innych krzewów i drzew. Plecha tego mechu jest prosta, rozdzielna, szaro-popielatą barwy; łatki płaskie, z pod spodu nieco rynienkowate, marszczkowato-jamiste, wycięte. Zawiera kwas lekanorowy (Rochleder, Heldt), usninowy i ewerynowy (Stenhouse).

Lichen caninus s. *Herba Musci canini; Mech psi; Hundsflechte* — pochodzi z *Peltigrea canina* Ach. r.; rośnie na ziemi w lasach. Plecha szeroka, prawie skórzasta, z łatami, z wierzchu naga, szaro-zielona, pod spodem opatrzona białymi włoskami. Pleszki znajdują się na brzegach łat; są zaokrąglone, szaro-czerwone i płaskie.

Lichen parietinus; Mech ścienny; *Wandflechte*; z *Parmelia parietina* Achar.; rośnie na drewnianych i murowanych ścianach, na pniach wierzby, topoli i innych drzew. Plecha płaska, cienka, szeroka, kolista, prawie skórzasta, na brzegach tępo-ząbkowana, z wierzchu barwy pomarańczowej z ciemnymi pleszkami, od spodu biała z czarnymi włoskami. Woni nie posiada; smak cierpki i gorzki. Zawiera barwnik i kwas chryzofanowy (Rochleder i Heldt).

Do rodziny: *Usneaceae* należy:

Lichen Roccella, Mech lakmowy; *Kleppflechte*, *Lacmus*, — *Orseilleflechte*; z *Roccella tinctoria* DC.; rośnie na skalach u brzegów morza Śródziemnego, Ameryki południowej, wysp Kanaryjskich i Azorskich. Plecha krzaczkowata, chrząstkowato-skórzasta, dzielna, z gałązkami nitkowatymi, zastrzonymi, barwy żółtawo-szarej lub szaro-burzej. Pleszki rozsiane na gałązkach plechy. Służy do wyrabiania lakmusa, chociaż ten przygotowuje się przeważnie z *Lecanora tartarea*.

Do rodziny *Cladoniaceae* należą:

Lichen pyxidatus, Mech kielichowaty, *Becherflechte*, *Trompetenmoos*; z *Cenomyce pyxidata* Achar.; rośnie na ziemi w lasach. Plecha składa się z drobnych łuszczyk i przedstawia się w kształcie zielonawego lub szarego kieliszka, z zewnątrz jakby pokrytego pyłem, u góry wycinanego, a po brzegach opatrzonego w bуре pleszki. Smak kleisto-gorzki. Zawiera kwas usninowy.

Lichen cocciferus s. *Herba ignis*, Mech czerwono-głowy, *Feuerkraut*; z *Cenomyce coccifera* Achar.; rośnie na ziemi w lasach sosnowych. Od poprzedniego tém się różni, że ma pleszki purpurowo-czerwone. Zawiera także kwas usninowy.

Lichen tartareus, Mech lakmowy Szwedzki, *Weinsteinflechte*, *schwedische Laccmusflechte*; z *Lecanora tartarea* Achar.; rośnie na ziemi, kamieniach i korze drzew, osobliwie w Szwecyi. Plecha skorupiasta, podobna z wejrzenia do kamienia winnego, ziarnista, kilka linii gruba, nierówna, z szczelinkami, koloru bialo-szarawego. Pleszki rozsiane, nieforemne, od 1—4 linii średnicy mające. Mech ten w ogromnej ilości zbierany bywa w Szwecyi, zkad wysyłają go do Holandi dla wyrobienia żeń lakmusa.

ROZDZIAŁ III.

WODOROSTY. ALGAE.

MECH KORSYKAŃSKI. ALGA HELMINTHOCHORTON.

(*Helminthochortos*. *Corallina corsicāna*. *Muscus corsicanus*
s. *marinus*. *Korsikanisches Wurmmoos*. *Wurmtang*.
Mousse de Corse. *Corsican moss*.)

GAŁECZNICA PRZECIWRÓBACZA.

Helminthochortos officinarum Link., *Aloidium helminthochortos*
Kützing.

(S. n. *Cryptophyta-Algae*, *Ectocarpeae*.—S. s. *Cryptogamia*, *Algae*.)

Mech korsykański rośnie na skałach i kamieniach morza Śródziemnego, na wybrzeżach Korsyki, Sycylii, Włoch, Dalmacyi i w innych miejscach. Przywozi się przez Tryest.

Mech korsykański składa się z mnóstwa nitkowatych, małych, szczeciastych, bardzo gałęzistych, poplątanych z sobą wodorostów. Suszony ma kolor burawy, woń nieprzyjemną, a smak kleisto-słony. Mech w handlu będący zawiera niewielką tylko ilość prawdziwego *Helminthochortos officinalis*, większa zaś jego część pochodzi z innego wodorostu do téj saméj należącego rodziny, mianowicie z *Ceramium fruticosum* Roth.

Oprócz mechu korsykańskiego, przywożonego z południowej Europy, znajduje się w handlu także mech z oceanu Atlantyckiego i morza Śródziemnego, wcale nie zawierający *Helminthochortos*, a składający się z mieszaniny wodorostów: *Polysiphonia violacea* Kützing, *Hutchinsia violacea* Lyngbye i innych. Plecha ostatnich gatunków jest prawie czarnego koloru i wewnątrz opatrzona licznymi kanalikami.

Części składowe. Istota galaretowata (60,2%), sole sodowe, magnezowe i wapienne (Bouvier), a oprócz tego jodek i bromek sodu (Gaultier de Claubry i Peretti). Główna część

składowa mechu tego, posiadająca działanie przeciworobaczne, dotąd nie została zbadaną.

Użycie. Do wewnątrz w proszkach od $\text{Dj} - \text{3jj}$ na dawkę; w naciągu wodnym, odwarze i galarecie (3j na $\text{3vj} - \text{3vjj}$ płynu). Wszystkie to formy rzadko się używają.

MECH IRLANDZKI. KARAGEN. ALGA CARAGAHEEN.
(*Caragaheen. Fucus s. Lichen Caragaheen. Lichen Irlandicus. Irländisches Perlmoos. Mousse d'Irlande. Caragaheen.*)

CHRZAŚCICA STRZĘPIASTA.

Sphaerococcus crispus et *Sphaerococcus mamillosus*, A g a r d h.

(*S. n. Cryptophyta-Algae; Florideae. — S. s. Cryptogania, Algae.*)

Karagen rośnie w głębi i na skalistych wybrzeżach oceanu Atlantyckiego, i wyrzucany bywa przez fale na brzeg. Zbiera się osobliwie na północnych i zachodnich brzegach Irlandyi, suszy się, i przez Anglię przychodzi do handlu.

Plecha karagenu jest gałęzista, kędzierzawa, wielodzielna, na końcach nitkowata lub też klinowata, kilka cali wysoka, przeświecająca jak róg. Płodniczki (*antheridia*) znajdują się w środku plechy, tworząc ze strony wierzchniej wypukłość, a ze spodniej zagłębienie. Świeży, niesuszony karagen jest koloru czerwono-burego lub różowego, żółtego lub zielonawego. Plecha składa się z warstwy korowój i rdzennój, z których pierwsza złożona jest z małych, poziomo ułożonych komórek, druga zaś z pulchnej tkaniny, której wewnętrzne komórki więcej są wydłużone od powierzchniowych. W wodzie karagen pęcznieje, przyjmując pierwotną, galaretową swą postać, a przy gotowaniu z wodą większa jego część rozpuszcza się, tworząc po ostudzeniu odwaru galaretę klejkiego smaku, prawie bezwoną.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: galareta (79,1%_o), klej, istota żywnicza, chlorek sodu i magnezu, fosforan i siarczan wapna (*H e r b e r g e r*). Prócz tego znaleziono jodek i bromek sodu (*S e r p h a t i i G r o s s e*).

Karagen powinien być żółtej barwy; nie powinien zawierać znacznej ilości kawalków koralu i kamyczków.

Użycie. Wewnętrznie w postaci odwaru lub kleju (3β — 3j na 3vjj — lbj plynu); najlepiej w postaci galarety (3β — 3vj na 3jjj — 3jv plynu); niekiedy w postaci odwaru z mlékem.

GĄBKA RZECZNA, SPONGIA FLUVIATILIS.
(*Conferva* s. *Spongilla* s. *Badiaga fluviatilis*. *Flusschwamm*.
Spongille).

GĄBKA RZECZNA.

Spongia fluviatilis L.

(*S. n. Cryptophyta-Algae*. — *S. s. Cryptogamia, Algae*).

Gąbka rzeczna, wodorost wód słodkich, rośnie w strumykach, rzeczkach, błotach, na kamieniach, pniach i liściach roślin wodnych, w postaci zielonawego narostu, złożonego ze zrosłych ze sobą cylindrycznych nitok i włókien, pokrytych masą galaretowatą. Zbiera się latem i suszy. Suszona przedstawia się w postaci niekształtnych kawałków różnej wielkości, bezwonných, żółtawo-szarawego koloru, klejkiego smaku.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: krzemionka (30,4%), tłuszcz, żywica, klój, istoty pektynowe (18,64%), sole żelaza, gliny i wapna (L ö s c h).

Gąbka rzeczna jest środkiem ludowym; używa się wewnątrznie od 5—20 gran na dawkę z miodem, wódką, olejem lub mlékem. Zewnętrznie używa się przy stłuczeniach, reumatyzmie, do wcierań, jużto sama, już z tłuszczem, wódką, olejem lub mlékem. Przy nacieraniu skóry gąbką rzeczną, pojawia się swędzenie i czerwonosc, zależąca zapewne od zawartej w niej krzemionki. W wielu miejscach używają téż do wcierań nalewki gąbki rzecznej na winie lub spirytusie.

BLASZKOWIEC PALCZASTY. LAMINARIA DIGITATA.
(*Fingerförmiger Riementang. Laminaire digitée.*)

BLASZKOWIEC PALCZASTY.

Laminaria digitata L. a m.

(*S. n. Cryptophyta-Algae; Fucoidae.*— *S. s. Cryptogamia, Algae.*)

Wodorost ten rośnie w morzu Północnym na skałach i kamieniach, przyrastając do nich za pośrednictwem pęczka włókien. Długość pnia jego dochodzi do 6-ciu stóp, grubość do 2-eh cali; plecha podługowata lub wachlarzowata, po brzegach cała, na końcach nieforemnie wciwnana, skórzasta. Suszony wodorost przedstawia postać rogowatych, walcowatych kawałków, mających $\frac{1}{2}$ cala grubości, a kilka długości. Smak słony. W wodzie kawałki pęcznieją, znacznie rozszerzając się i powiększając w objętości. W 100 częściach suszonego wodorostu zawiera się 0,135 części jodu (S a r p h a t i).

Blaszkowiec palczasty używa się od 1862 r. w praktyce chirurgicznej, zamiast gąbki woskowanej (*Spongia cerata*), w celu rozszerzania przetok, szczególnie zaś w celu rozszerzania zwężonego kanału szyi macicznej. Przy tém wodorost pęcznieje, powiększając się 3 razy w objętości, a $\frac{1}{3}$ w długości; oprócz tego staje się on giętkim i klejkim.

Laminaria digitata, *L. bulbosa* i *L. saccharina*, *Chorda Filum*, różne gatunki morskczyn: *Fucus vesiculosus*, *F. serratus*, *F. nodosus*, różne gatunki rodzajów: *Echtonia*, *Macrocystis*, *Rhodomenia* i inne rosnące w morzu Śródziemnym, służą do przygotowania sody warek zwanéj *Kelp*, z której dobywa się jod i soda.

Alga corallina s. Muscus corallinus s. marinus; Mech morski; *Korallenmoos*; z *Corallina officinalis* L., rośnie na skałach w oceanie Atlantyckim. Plecha krzaczkowata, gałęzista, 2 cale wysoka, dwu lub trójpierzasta, biała, bardzo krucha, pokryta masą wapienną, wewnątrz rogowata; węzły bulawiate, $\frac{1}{2}$ linii długie. Mech morski ma zapach słaby, nieprzyjemny; smak gorzkawo-słony. Kwas chlorowodny działając na mech, wydziela zeń wapno, rozpuszczające się przytém z wytwarzaniem pęcherzyków kwasu węglanego; pozostała masa nierozpuszczona, miękka, błoniasta, ma postać plechy. Przy pa-

leniu plecha pierw czernieje, a potem znowu bieleje, wcale nie tracąc kształtu.

Mech morski zawiera 6,6% istoty galaretowatej, 61,6% węglańu wapna, 7,4% węglańu magnezuyi, fosforan i siarczan wapna, chlorek sodu i tlenek żelaza (B o u v i e r).

Używa się niekiedy jako środek przeciwozbaczy, w postaci proszków lub powidełek (*electuarium*).

Alga Zeylanica s. amylicca, Fucus s. Lichen Zeylanicus s. amyaceus; Mech Cejloński, Agar-Agar z Cejlonu; *Ceylon Moos, Agar-Agar von Zeylon*, otrzymuje się z *Sphaerococcus lichenoides* Ag., lub *Gracilaria lichenoides* Grev., *Plocaria lichenoides* Mont. rodziny *Florideae*. Wodorost ten rośnie na wybrzeżach Jawy i Cejlonu, gdzie dawno już używany był tak na pokarmu jak i w celach leczniczych.

Plecha gałęzista, do 1 stopy wysoka, świeża żółta lub jasno-bura, suszona prawie biała; składa się z podługowatych komórek, zawierających znaczną ilość drobniutkich kuleczek, które jod barwi na kolor czerwono-fioletowy. Przez wrzenie z wodą otrzymuje się kleisty odwar, dający po ostudzeniu galaretę.

Mech Cejloński zawiera 54,5% kleju, 15,0% mączki, chlorek sodu, siarczan sodu i fosforan wapna (O'Shaughnessy).

Alga spinosa; Agar-Agar z Makassaru; *Agar-Agar von Makassar* otrzymuje się z *Sphaerococcus spinosus* Ag. lub *Fucus spinosus* Turn. rodziny *Florideae*. Rośnie w oceanie Indyjskim.

Plecha tego wodorostu daleko jest grubszą niż poprzedniego, bardzo gałęzista, burawego koloru, i pokryta nalotem soli. Przy wrzeniu z wodą otrzymuje się kleisty odwar, dający po ostudzeniu galaretę.

Z plechy wspomnianych wodorostów, a także i z innych należących do rodziny *Florideae*, np. z *Sphaerococcus tenax*, *Gelidium Amansii*, *G. corneum*, *G. cartilagineum* i innych, przygotowuje się tak zwana Chińska lub Japońska galareta czyli klej wschodnio-indyjski, *Chinesische, Japanesische Gelatine, Ostindische Hausenblase*.

Ta substancja przywożoną bywa w handel w znacznej ilości z Singapur; ma ona pewne zastosowanie techniczne.

Galareta Chińska ma postać blaszek około 1 stopy długich, a 2 linie szerokich; są one przezroczyste, prawie bezbarwne, połysku-

jące; pęcznieją w wodzie, a podczas wrzenia rozpuszczają się tworząc galaretę.

ROZDZIAŁ IV.

PODZIEMNE ORGANY ROŚLIN.

Do podziemnych organów roślin należą: korzenie (*radices verae*), kłębki (*rhizomata*), ich rozłogi (*stolones*), ciała korzeniowe (*cormi*), cebule (*bulbi*), cebule bulwiaste (*bulbotubera* s. *bulbodia*) i bulwy (*tubera*). Wszystkie one przez farmakognostów pospolicie nazywane są korzeniami, chociaż mają rozmaite znaczenie tak morfologiczne jak i fizyologiczne.

1. Korzeń prawdziwy t. j. rdzenny (*radix vera*), znajduje się tylko u roślin dwuliścieniowych (*dicotyledones*), u których korzonek (*radicula*) zarodka (*embryo*) rozwija się na korzeń prawdziwy, gdy tymczasem korzonek roślin jednoliścieniowych (*monocotyledones*) nie rozwija się na korzeń prawdziwy, ten bowiem zastąpionym tu bywa przez korzenie boczne czyli dodatkowe (*radices adventiciae*) bardzo różniące się pod względem anatomicznym od korzenia prawdziwego roślin dwuliścieniowych.

Korzeniem w ogóle nazywa się ta osiowa, zstępująca część rośliny, która na końcu swoim nie wydaje ni pączka ni liści. Korzeń może mieć za to pączki dodatkowe (*Beiknospen*), które, podobnie jak na lodydze, tworzą się pod korą i wyrastają w lodygę. Korzenie bywają albo główne (*Haupt oder Pfahlwurzeln*), pochodzące z rośnięcia korzonka zarodkowego, albo też przydatkowe (*Nebenwurzeln*), powstające później, w miejsce korzenia głównego.

2) Kłębkiem (*Rhizoma*), nazywa się pień lub lodyga rosnąca podziemnie, więcej lub mniej poziomo; od spodu wypuszcza ona korzenie, a u góry posiada pączek; zwykle na kłębku zauważyć się dają obrączkowate ślady, pochodzące od obumarłych liści, jak to widać na kłębku tataraku (*Acorus Calamus*).

3) Rozłogi (*Stolones*) są niczem innym jak podziemnymi, cienkimi, wydłużonymi pobocznymi lodygami (*Nebensten-*

gel), opatrzonemi pączkiem wierzchołkowym (*Gemma terminalis*), węzłami (*Nodi*) i międz węzłami (*Internodia*); z tych ostatnich wyrastają korzenie. Większa część rozlogów na powierzchni jest obrączkowata, a na końcu ich zawsze znajduje się pączek.

4. Ciało korzenia (*Cormus*) pochodzi z dolnych, nierozwiniętych stawów lodygowych, które grubieją i nie odżywają. Część nadziemna rozwiniętych stawów lodygowych obumiera corocznie, gdy tymczasem z węzłów wytwarzają się co rok nowe lodygi boczne. Ciało korzenia nie posiada pączka wierzchołkowego, czém łatwo daje się odróżnić od prawdziwego kłęba; lecz natomiast posiada pączki osiowe (*Gemmae axillares*), rozwijające się w ten sam sposób co i pączek wierzchołkowy.

5. Cebula (*Bulbus*) jestto oś podziemna z pączkiem (z mięsistymi lub suchymi pochwyami liściastymi), której międzywęzła, bardzo skrócone, nie rozwijają się w lodygę nadziemną, lecz pozostają skróconymi i wydają pączki, z których pospolicie jeden tylko wyrasta w lodygę lub strzałkę. Pochwy liściaste czyli łuski cebulowe (*Tegmenta*) z początku mięsiste, potem stopniowo usychają, pierwiej zewnętrzne, potem i wewnętrzne. Łuski cebulowe albo całkowicie otaczają wewnętrzną część cebuli, albo też dachówkowato ułożone są jedna na drugiej. Korzenie wychodzą z dolnej osiowej części cebuli (*Lecus*).

6. Cebula bulwiasta (*Bulbotuber* s. *Bulboditum*),— cebula, której łuski czyli pochwy liściaste są zrosnięte w jedną, jednorodną masę, otaczającą oś; od zewnątrz opatrzoną jest suchymi, przegródkowatymi pokrywami, np. u cebuli zimowita (*Colchicum*) i s z a f r a n u (*Crocus*).

7. Bulwa (*Tuber*). — podziemna, mięsista, okrągła, skrócona lodyga lub pień, na powierzchni którego znajdują się jeden lub kilka pączków; po rozwinięciu się pączka, bulwa obumiera. Pokryte są tylko warstwą korową (*Korkschicht*), bez pokryw przegródkowych.

Wszystkie oznaczone tu organa podziemne, pod względem histologicznym mają w ogóle budowę lodygi lub pnia, z tą tylko różnicą, że podziemne organa albo wcale nie mają rdzenia, albo jeżeli go mają, to zmniejsza się on ku końcowi korzenia.

W korzeniach bardzo są widoczne warstwy: korowa i drewna, oddzielone od siebie cienką, ciemniejszą smugą, zwaną miążgą (*cambium*). Warstwa korowa z początku pokryta jest osobną skórką zwaną *epiblema*, którą później zastępuje warstwa korko-

w a. Za tą ostatnią znajduje się warstwa łubowa (*Bastschicht*), utworzona z wiązek łubowych (*Bastbündel*).

Korzenie, jak to już wyżej wspomniano, składają się z korzenia głównego i korzeni dodatkowych. Korzeń główny bywa prosty i gałęzisty; gałęzie korzenia pod każdym względem podobne są do korzenia głównego. Na poprzecznym przekroju korzenia widać okrąg wiązek naczyniowych (*Gefässbündel*), wewnątrz których znajduje się rdzeń (*Mark*), a od zewnątrz kora. Wiązki naczyniowe są zbite, wzdłuż mają układ włóknisty, w poprzek zaś okrągławe otworki, odpowiadające otworkom przeciętych naczyń. Niekiedy są one od siebie oddzielone szerokimi promieniami rdzennymi, a niekiedy formują drzewno utworzone z wąskich promieni rdzennych.

Korzenie dodatkowe (*Nebenwurzeln*) bywają tak na głównym korzeniu, jak i na jego gałęziach, a także na kłębach, cebulach i bulwach. Korzenie dodatkowe różnią się od głównego korzenia i jego gałęzi swą cienkością, a głównie brakiem wyraźnego odgraniczenia między rdzeniem a okręgiem wiązek naczyniowych, opatrzonych promieniami rdzennymi. Korzenie dodatkowe roślin jednoliściennych mają od zewnątrz ostro odgraniczoną korę, dalej pierścień drzewny niepromienisty, utworzony z licznych, kolisto rozłożonych wiązek naczyniowych, i wewnątrz okręgu drzewnego — rdzeń.

W następującym tu rozdziale o podziemnych organach roślin, najpierw opisane są korzenie prawdziwe, dalej kłęby, potem cebule i na koniec bulwy używane w medycynie.

Liczba korzeni w medycynie używanych dosyć jest znaczna. Wiele z nich przywożą do nas już w stanie suchym z różnych stron świata; wiele też zbiera się u nas, przyczem zachowują się następnę prawdziwa:

Czas zbierania korzeni. Korzenie zbierają się albo na wiosnę, albo w jesieni, — jak to będzie wskazanem przy opisie każdego korzenia po szczególe. W lecie korzenie nie bywają zbierane; w tej bowiem porze nie zawierają one w sobie tych składowych części, takich przymiotów i w takiej ilości, jakie są potrzebne dla ich lekarskiego użytku.

Korzenie roślin rocznych (*plantae annuae*) zbierają się w jesieni, po okwitnięciu roślin.

Korzenie roślin dwuletnich (*plantae biennes*) zbierają się na wiosnę drugiego roku; korzenie zaś roślin wieloletnich (*plantae perennes*) w jesieni, a niekiedy i na wiosnę drugiego lub trzeciego roku.

Świeżo zebrane korzenie oczyszczają się w rozmaity sposób: niektóre z nich oczyszczają się z ziemi szczotką; inne obmywają się zimną wodą; z niewielu zdejmują się wierzchnia kora i odrzuca. Od niektórych korzeni odrzucają się poboczne korzonki i odrzucają, a od innych odwrotnie odrzuca się ciało korzenia. Jeżeli korzenie są grube, soczyste i mięsiste, to albo rozcinają je wzdłuż na kilka kawalków, albo też niekiedy krają poprzecznie.

Po oczyszczeniu świeżych korzeni, suszą je naprzód w suchém powietrzu, rozpościerając cienką warstwą na podłodze pod strychem; dosuszanie dopełnia się w suszarniach przy ciepłocie 30—35° C.

Zupełnie ususzone korzenie przechowują się w beczkach lub skrzynkach, wyklejonych od wewnątrz papierem i szczelnie zakrytych nakrywkami. Jeżeli zaś korzenie zawierają części składowe lotne, to przechowują się w dobrze zatkanych bankach szklanych lub blaszanych. Wszystkie korzenie w ogóle, przechowywanemi być winny w suchém lecz niezbyt ciepłym miejscu.

Wiele korzeni przysposabia się na lat kilka; inne zaś zbierają się corocznie, o czém będzie wspomnianém przy opisie każdego korzenia w szczególności.

Niewielka ilość korzeni używa się w postaci niezasuszonej; te przechowują się w piasku, w piwnicach.

Do części składowych korzeni, należą głównie następujące: barwniki, klej, cukier, olejki eteryczne, różne istoty krystaliczne, alkaloidy, żywice, istoty garbnikowe i gorzkie.

Do użytku lekarskiego rozdrabniają się korzenie krajaniem lub tłuczeniem, stosownie do rodzaju form lekarskich, w skład których wejść mają. Najgłówniejsze postacie korzeni rozdrobnionych są następujące: korzenie pokrajane (*radices concisae*), korzenie drobno pokrajane (*r. minutim concisae*), korzenie utłuczone (*r. contusae*), korzenie sproszkowane (*r. pulveratae*), korzenie bardzo mialko sproszkowane (*r. subtilissime pulveratae*).

KORZENIE PRAWDZIWE. RADICES VERAE.

KORZEŃ CZERWIENCA. RADIX ALKANNAE.

(*Korzeń wołowego języka. Radix Anchūsae rubrae s. tinctoriae. Radix Alcaninae spuria. Alkanna wurzel. Racine d'Orcanette. False alcanet.*)

CZERWIENIEC BARWIERSKI.

Alkanna tinctoria T a u s c h.; *Anchusa tinctoria* L.; *Baphorrhiza tinctoria* L i n k.

(S. n. *Boragineae* — S. s. *Pentandria Monogynia*).

Roślina wieloletnia, rosnąca w południowo-wschodniej Europie i na Wschodzie, z kąd też i przywozi się korzeń suszony.

Korzeń wielogłowy, walcowaty, cokolwiek gałęzisty, kilka cali długi, gruby na palec. Składa się z pulchniej, pomarszczonej, liściastej, kruchej kory, ciemno-purpurowo-fioletowego koloru, i z drzewnika, od którego kora nader łatwo się oddziela. Korzeń ten nie ma zapachu; smak zaś nieco ściągający. Przy żuciu kory, ślina barwi się na czerwono; olej tłusty nalany na korę czerwienca po pewnym czasie barwią się na bardzo jaskrawy ciemno-czerwony kolor.

Części składowe. Barwnik żywiczny: alkannina czyli anchuzina lub też kwas anchuzowy (Pelletier, Boullay i Wydler).

Alkannina zawiera się wyłącznie w warstwie korowej. Barwnik ten jest ciemno-czerwonego koloru; rozpuszcza się w wysokoku, eterze, olejach tłustych i lotnych barwiąc je na czerwono. Alkalia barwią alkanninę na niebiesko; za dodaniem zaś kwasów wraca kolor czerwony. Wysokowy roztwór alkanniny, odparowany do suchości rozkłada się i przemienia w barwnik zielony, trudno rozpuszczalny w wysokoku a łatwo w eterze.

Korzeń czerwienca nie powinien być pozbawiony kory, stanowiącej główną jego część składową, i zawierającej barwnik, gdy tymczasem drzewnik prawie zupełnie go nie zawiera.

Niekiedy napotykać się dają korzenie z *Alkanna Mathioli* Tausch i *Onosma echinoides*, które nierównie mniej posiadają barwnika.

Użycie. Kora korzenia czerwienicowego służy do barwienia olejów tłustych na pyszny kolor czerwony. W tym celu kilka drachm kory nalewają na dobrą olejką migdałową lub oliwą, poczem olej się zlewa i cedzi. Tak zabarwiony czerwony olej, *Oleum alkaninatum*, służy do przygotowywania woskowców (cerata) i pomad.

Radix Alkanna orientalis s. verae; Al-Henna, Henna, Shenna; Czerwieńiec prawdziwy, otrzymuje się z *Lawsonia alba* Lam., rośliny należącej do rodziny *Lythraceae*, *Octandria Monogynia*. Krzew ten rośnie w Indyach wschodnich, Persyi, Arabii i Egipcie. Korzeń gruby z wielu blaszkami jedna na drugiej leżącemi, czerwono burego koloru. Liście jajowate, siedzące, nagie, równobrzężne. Zawierają barwnik i służą na Wschodzie do farbowania kopyt, a także safianu, grzywy i ogonów koniom.

KORZEŃ ŚLAZOWY. RADIX ALTHAEAE.

(*Radix Bismalvae s. Hibisci s. Malvavisci. Althaeicurzel. Elbischwurzel. Racine de Guimauve. Marsh-mallow root*).

ŚLAZ LEKARSKI.

Althaea officinalis L.

(S. n. *Malvaceae*. — S. s. *Monadelphia Polyandria*).

Ślaz rośnie dziko w środkowej i południowej Europie, a w wielu miejscach hodowanym bywa w ogrodach, na wilgotnym gruncie. Korzeń wieloletniej tej rośliny składa się z krótkiego i grubego ciała korzeniowego i z bocznych korzeni. Zbiera on się na wiosnę, poczem ciało korzenia się odrzuca, a korzonki boczne oczyszczają się z wierzchniej burawej skórki i suszą. Takim sposobem oczyszczony korzeń ślazowy (*Radix Althaeae mundata*) znajduje się w handlu i służy do użytku lekarskiego.

Korzeń ślazowy przedstawia się w kształcie walcowatych kawałków, do stopy długich; grubości zaś od pióra do palca. Kawałki wzdłuż są brzdowate, na powierzchni włókniste, co zależy od oddzielonych ko-

mórek lubowych. Barwa korzenia biała; przełam prawie równy i jakby ziarnisty. Woń słaba, dająca się zauważyć szczególnie przy zlewaniu korzenia wrzącym płynem; smak klejki. W miąższu cienkiej warstwy korowej, i grubej, mięsistej drzewnej, zawiera się mnóstwo kulek krochmalowych. Warstwa korowa oddzielona od drzewnej za pośrednictwem miazgi. Roztwór jodu barwi korzeń na kolor niebieski.

C z ę ś c i s k ł a d o w e. Klej roślinny (35,64%), istota pektynowa, mączka (37,51%), asparagina, cukier, tłuszcz i fosforan wapna (B u c h n e r).

Korzeń ślazu powinien być biały, pulchry, nie drzewiasty i mieć smak klejki. Za lepszy uważa się korzeń zebrany z roślin dwuletnich.

Niekiedy do korzenia ślazowego domieszany bywa korzeń *Althaeae Taurinensis* H. Ten jest nierównie grubszy, więcej drzewiasty i zawiera mniej kleju.

U z y c i e. W e w n ę t r z n i e: w ziółkach, proszkach, w n a p a r z e (3j — 3jj na $\frac{3}{4}$ vj płynu); z e w n ę t r z n i e: w n a p a r z e d o płukania ust, okładań, wstrzykiwań i przemywań.

Korzeń ślazowy od najdawniejszych używa się czasów. Nazwa: *Althaea* pochodzi od wyrazu greckiego: *το αλθος* — środek lekarski, lub *αλθρευς*, — lekarz, dla rozlicznych pożytków które roślina ta oddawała w medycynie (D i o s c o r i d e s).

KORZEŃ DZIEGŁOWY. RADIX ANGELICAE.

(Korzeń Arcydziegła. *Radix Archangelicae*. *Angelikawurzel*.

Racine d'Angélique. *Angelica*.)

ARCYDZIEGIEL LEKARSKI.

Archangelica officinalis Hoffm. *Angelica archangelica* L.

(S. n. *Umbelliferae*.— S. s. *Pentandria Digynia*).

Dziegiel — roślina dwuletnia — rośnie dziko na łąkach w środkowej i północnej Europie; hoduje się także w ogrodach. Korzeń zbiera się na wiosnę z roślin dwuletnich, suszy i przechowuje w dobrze zatkaanych pudełkach. Ze 100 części na wagę świeżego korzenia, otrzymuje się 25 części suchego.

Korzeń dzięglowy składa się z walcowatego, obrączkowanego ciała korzeniowego, do 2-cali długiego, a około cala grubego, oraz z wielu gałęzi korzeniowych wychodzących z boków w około owego pnia; rozgałęzienia korzeniowe mają do 6 cali długości i 6 linii grubości. Gałęzie suszonych korzeni splecione są między sobą w postaci warkoczy; są one pomarszczone, z zewnątrz bure, wewnątrz białawo-żółte; treść korzenia mięsista. Na poprzecznym przekroju grubiej warstwy korowej widać liczne balsamiczne przestwory żółtawego koloru. Korzeń ma zapach aromatyczny, silny; smak słodkawo-ndły, palący i gorzki.

C z ę ś c i s k ł a d o w e. Olej eteryczny, żywica, angelicyna, kwas angelikowy, istota gorzka, istota garbnikowa i krochmal (B u c h n e r).

Ze świeżego korzenia otrzymuje się przy pomocy przekroplenia 0,057 % olejku eterycznego, a z suszonego — 0,251 %. Olejek ten jest bezbarwny, lżejszy od wody, aromatycznego zapachu, smaku palącego. Przy ogrzewaniu olejku z potażem gryzącym otrzymuje się kwas angelikowy.

A n g e l i c y n a przedstawia się w kształcie bezbarwnych, pryzmatycznych kryształów, bez woni, palącego smaku; nie rozpuszcza się w wodzie; łatwo rozpuszcza się w wyskoku i eterze (B u c h n e r, Reper. d. Pharm. (2) XXVI. 177).

K w a s a n g e l i k o w y czyli **s u m b u l n y**, $C_{10}H_8O_4$, otrzymuje się w kształcie bezbarwnych, przezroczystych kryształów, posiadających zapach aromatyczny, smak kwaśny i także oddziaływanie; topi się przy 45° , wrze przy 190° , i przekrapla się bez rozkładu; trudno rozpuszcza się w wodzie zimnej, łatwo we wrzącej, w spirytusie, eterze, olejach tłustych i lotnych. Sole kwasu angelikowego łatwo rozpuszczają się w wodzie i wyskoku.

Zamiast korzenia dzięgla lekarskiego nie należy używać korzenia dzięgla leśnego (*Angelica silvestris* L.) rosnącego na łąkach i w wilgotnych lasach. Korzeń tego ostatniego jest cieńszy, mniej gałęzisty, jasno-szarego koloru, wewnątrz białawy, nierównie mniej aromatycznego zapachu i smaku.

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w proszku i powidelkach, po 10—30 gr., w naparze (5jj—53 na 5vj plynu). Z e w n ę t r z n i e do kąpeli (U3 — Uj na kąpiel). Z korzenia dzięglowego przysposabia się *Tinctura Angelicae* i *Spiritus Angelicae compositus*.

Dzięgiel używa się w medycynie od XIV wieku. Wtedy hodowano go w ogrodach i używano przeważnie przeciwko dżumie. Dla cu-

tyckich: *ar* — blisko i *mor* — morze, zapewne dlatego, że chrzan rośnie dziko na wybrzeżach Bretonii i Normandyi.

KORZEŃ BYLICY. RADIX ARTHEMISIAE.

(*Radix Artemisiae vulgaris* s. *Parthenii*. *Fibrillae radiceis Artemisiae*. *Reifusswurzel*. *Racine d'Armoise commune*.

Wegwood root).

BYLICA POSPOLITA.

Artemisia vulgaris L.

(*S. n. Compositae-Senecionideae*— *S. s. Syngenesia Superflua*).

Bylica pospolita rośnie u nas przy drogach, na nieuprawnej roli. Korzeń zbiera się corok w jesieni, poczem drzewiaste ciało korzeniowe się odrzuca, a boczne korzonki oczyszczają się z ziemi nie obmywając ich jednak wodą, suszą się i przechowują w dobrze zatkaném naczyniu. Ze 100 części na wagę świeżych bocznych korzeni, otrzymuje się około 30-tu części suchych.

Korzeń bylicy składa się z walcowatego, drzewiastego, zewnątrz burego, wewnątrz białego ciała korzeniowego, do 1½ stopy długiego, a około cała grubego, oraz z licznych korzeni bocznych pokrywających owe ciało. Są one bardzo cienkie, delikatne, pokrzywione, bruzdowate, do 4-ch cali długie, około ½ linii grube, z zewnątrz jasno-bure, wewnątrz białe. Woń korzeni nieprzyjemna; smak kleisto-słodkawy, ostry, nieprzyjemny. Warstwa korowa rozdzielona jest na dwie połowy za pomocą ciemniejszej linii, zewnątrz której znajdują się grupy czerwonych przestworów żywicznych, a od wewnątrz od 4-ch do 6-ciu złocisto-żółtych wiązek łubowych. Między warstwą korową a drzewną znajduje się miazga.

C z ę ś c i s k ł a d o w e. Istota żywiczna, gorzka, garbnikowata i niewielka ilość oleju eterycznego (Bretz i Eliason).

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w proszku, od ʒj do ʒj, w naparze i odwarze (ʒ²—ʒvj na ʒvj plynu) przeciw padaczce.

KORZEŃ SZPARAGA. RADIX ASPARAGI.
(*Spargelwurz.* *Racine d'Asperge.* *Sperage root*).

SZPARAG LEKARSKI.
Asparagus officinalis L.

(*S. n. Asparagaez.* — *S. s. Hexandria Monogynia*).

Szparag — roślina wieloletnia — rośnie dziko u wybrzeży morskich na gruncie piaszczystym, osobliwie w południowej i środkowej Europie; hoduje się w ogrodach. Korzeń zbiera się z roślin ogrodowych w jesieni, i suszy się.

Korzeń szparagowy składa się z poziomego, walcowatego, luskowatego, mięsistego kłęba, grubego na palec, — oraz z wielu długich, soczystych, białych korzeni, które przy suszeniu stają się szaremi, pomarszczonemi, miękkimi i gąbczastymi. Woni nie ma; smak słodkawy.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: żywica, cukier, twór białkawy, gumma, chlorki, fosforany i jabłczany potażu i wapna (D u l o n g).

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w odwarze (5j na 5vj płynu), jako środek moczopędny.

Rozłogi szparagów — *Stolones Asparagi*, dopóki są soczyste i delikatne, stanowią znany pokarm. W nich znajduje się *aspargina*, której nie ma w samym korzeniu (D u l o n g).

Dawniej używane były owoce i nasiona: *Fructus (Baccae) et Semina Asparagi*.

KORZEŃ ŁOPIANU. RADIX BARDANAE.
(*Radix Lappae majoris s. Personatae.* *Klettenwurz.* *Racine de Gloweron.* *Burdock root*).

ŁOPIAN WIĘKSZY. ŁOPIAN KOSMATY.

Lappa officinalis Allione, *Lappa minor* De Caud.
i *Lappa tomentosa* Lamarek.

(*S. n. Compositae-Cynareae.* — *S. s. Syngenesia Aequalis*).

Łopian — roślina dwuletnia — rośnie wszędzie na roli nieuprawionej, około plotów, na kupach śmieci, po drogach i t. p. Korzeń zbiera

się w jesieni od rocznych, lub na wiosnę od dwuletnich roślin, rozszcze-
pia się wzdłuż na kilka kawałków i suszy.

Korzeń lopianu jest walcowaty, na stopę i więcej długi, do 1 1/2
cala gruby, mięsisty i soczysty. Kawalki ususzonego korzenia są po-
marszczone, zewnątrz szaro-brunatne, wewnątrz bladło-szare; treść ich gąb-
czasta. Warstwa korowa, do 1 linii gruba, ma z wewnątrz strony
drobne jakby biało-puszyste dziureczki i promieniste smugi idące do
środku korzenia; między warstwami korową a drzewiastą znajduje się
ciemniejsza linia miazgowa, w środku zaś korzenia — biały, gąbczasty,
bardzo wązki rdzeń powstały z zeszlęj tkanki komórkowej; ten
ostatni widoczny jest w każdym kawalku i on to charakteryzuje korzeń
lo pianu. Komóreczki warstwy korowej i promieni rdzennych zawierają
i n u l i n ę. Roztwór jodu barwi korzeń na kolor brunatny, co wskazuje
na brak mączki. Woni korzeń niema; smak klejki i gorzkawy.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: inulina, cukier, istota garbnikowa
i gorzka. Prócz tego znaleziono 0,78% oleju tłustego (O h m e).

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w odwarze (Ξ j u a Ξ v j j p l y n u)
i ziółkach. Środek używany na wzmacnianie i porost włosów (?) pod
nazwą oleju łopianowego — *Oleum Bardanae*, jest po-
 prostu oliwą prowancką lub innym tłustym olejem, zabarwionym na
czerwonó korzeniem czerwienią.

KORZEŃ WILCZEJ JAGODY. RADIX BELLADONNAE.

(*Korzeń wilczej wiśni, korzeń Pokrzyku. Radix Solani furiosi*
s. lethalis s. maniaci s. somniferi. Belladonnawurzel. Ra-
cine de Belladone. Deadly night-shade root).

WILCZAJAGODA WŁAŚCIWA.

Atropa Belladonna L.

(*S. n. Solanaceae. — S. s. Pentandria Monogynia).*

Wilczajagoda właściwa — roślina wieloletnia — rośnie dziko
w środkowej i południowej Europie na górach. Korzeń zbiera się na
wiosnę, rozszcze pia się wzdłuż i suszy. Według badań S c h r o f f'a
zbierać go należy latem, w lipcu, w czasie kwitnienia rośliny lub
w czasie tworzenia się owocu; korzeń bowiem zawiera w tym czasie

większą ilość atropiny niż na wiosnę lub w jesieni, a tém samém i działanie jego nierównie jest silniejszém.

Korzeń wileczj jagody jest wrzecionowaty, gałczysty, do 1 stopy długi, a do 1 1/2 cala gruby. Gałęzie korzeniowe są długie i grube, z niewieloma bocznemi, wzdłuż pęgowate i pomarszczone. Barwa korzeni jest z wierzchu żółtawo-szara, wewnątrz biaława z rozszaniami cytrynowo-żółtymi szparkowatemi wiązkami. Świeży korzeń jest mięsisty, suszony zaś — zbity, kruchy, przy rozlamywaniu wydający pył. Warstwa korowa dość cienka, zawiera obfitą ilość mączki. Warstwa drzewiasta gruba, oddzielona od korowj wązkim, ciemnym pierścieniem miazgi; prócz mączki zawiera ona w mięszu swym wiązki naczyniowe gęsto rozmieszczone ku obwodowi, a rozsiane ku środkowi korzenia. Rozczyn jodu barwi korzeń na kolor ciemno-niebieski. Woni nie posiada; smak gorzkawy, ostry, wywołujący zadrażnienie w gardzieli, nudności, suchość w gardle i trudności w polykaniu.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: mączka, klój, istota białkowata (Mein, Geiger, Hesse).

A t r o p i n a (*atropinum*), $C_{14}H_{23}NO_6$, alkaloid silnie działający, znajdujący się we wszystkich częściach wileczj jagody, przedstawia się w postaci białego proszku krystalicznego, bez woni, smaku ostrego, nader nieprzyjemnego. Rozpuszcza się w 350 częściach zimnej a w 50 częściach wrzącej wody, w 40 cz. eteru, w 8 cz. wysokoku, w 1 1/2 cz. chloroformu i w 10 cz. tłustego oleju. Roztwór wodny atropiny oddziaływa alkalicznie. Z kwasami tworzy atropina sole.

Korzeń wileczj jagody nie powinien być brunatny, stoczony przez robaki i pozbawiony zewnętrznej skórki. Nie powinny doń być domięszane korzenie lopianu lub omanu (*Radic Bardanae et Rd. Helenii*), barwiące się roztworem jodowym na kolor brunatny, podczas gdy korzeń wileczj jagody, zawierając mączkę, barwi się na kolor ciemno-niebieski.

U z y c i e. W e w n ę t r z n i e: w proszkach i pigułkach, po 1 1/2 do 1 grana. Z e w n ę t r z n i e: w naparze (gr. x—xx na \mathfrak{J} iij płynu) do obmywań oczów, do przemywań i nastrzykiwań (\mathfrak{J} j— \mathfrak{J} ij na \mathfrak{J} vj płynu).

W korzeniu wileczj jagody zawiera się więcej atropiny niż w liściach.

KORZEŃ KWAŚNICY. RADIX BERBERIDIS.

(*Korzeń berberysowy. Radix Berberis. Berberitzenwurzel. Racine d'Épine-vinette. Pippe ridges.*)

KWAŚNICA POSPOLITA.

Berberis vulgaris L.

(*S. n. Berberideae. — S. s. Hexandria Monogynia.*)

Kwaśnica hoduje się wszędzie w ogrodach. Korzeń tego krzewu zbiera się na wiosnę i suszy.

Korzeń kwaśnicy jest bardzo gałęzisty, drzewiasty. Skórka (*epidermis*) korzenia jest popielato-brunatna, smaku nieco ściągającego; kora około $\frac{1}{4}$ linii gruba, ciemno-żółta, listowato-włóknista, bardzo gorzka; część drzewna zbita, włóknista, jasno-żółta, opatrzona promieniami rdzennymi i oddzielona od kory za pośrednictwem szerokiej warstwy miążgowej.

Części składowe: berberyna (17,6%) żywica, gumma, jableczany i fosforany (B u c h n e r).

Korzeń berberysu służy do przygotowania berberyny i kwasu pikrynowego.

Berberyna (*Berberinum*) $C_{13}H_{19}NO_{10}$, alkaloid znajdujący się także w niektórych innych roślinach należących do rodzin *Menispermaceae* (np. *Columbo*), *Anonaceae*, *Paeoniaceae*, *Ranunculaceae* i prawdopodobnie niektórych jeszcze innych; przedstawia się ona w kształcie cienkich, żółtych pryzmatów, posiadających smak silnie gorzki; rozpuszczają się one w wodzie gorącej i wysokoku, topią się przy 120°.

Z kwasami tworzy berberyna sole; te są żółte, krystaliczne, a z rozтворów swoich strącają się za dodaniem kwasów.

KORZEŃ PRZESTĘPU. RADIX BRYONIAE.

(*Radix Vitis albae s. Uvae anginae. Zaunrüthenwurzel. Racine de Bryone. Bryony root.*)

PRZESTĘP BIAŁY i PRZESTĘP ROZDZIELNOPEŁCIOWY.

Bryonia alba L. et *Bryonia dioica* J a c q.

(*S. n. Cucurbitaceae. — S. s. Monocelia Monadelphia.*)

Przestęp biały rośnie w Europie wschodniej, a przestęp rozdzielnościowy w zachodniej i południowej, około płotów, na ugorach i w innych

miejscach. Korzeń wieloletnich tych roślin zbiera się na wiosnę, kraje poprzecznie w kawalki, i suszy.

Korzeń przestępu jest rzepowaty, do dwóch stóp długi, a do czterech cali gruby; świeży jest mięsisty, zewnątrz brunatnawego koloru, obrączkowaty i opatrzony brodawkami (P. biały) lub też gładki (P. rozdzielno-plotciowy); wewnątrz prawie biały. Kora na nim cienka i oddzielona od warstwy drzewnej za pomocą pierścienia miążgowego. Warstwa drzewna składa się z wielu nader delikatnych rzędów węzownic rozchodzących się gwiazdowato, od środka ku obwodowi, i oddzielonych szerokimi promieniami rdzennemi, zawierającemi obfitą ilość mączki.

Kawalki suszonego korzenia przestępowego, przedstawiają się w postaci poprzecznie krajanych talarków różnej średnicy (stosownie do grubości korzenia), do czterech linii grubych; są one zbite, cokolwiek pogięte, białawe, opatrzone nieforemnymi, współśrodkowymi, wzgórkowatemi kołami, i wypukłemi, gwiazdzistemi promieniami. Korzeń ten jest bezwonny, smak ma nieprzyjemny, gorzki. Roztwór jodu barwi go na kolor niebieski.

Części składowe: istota krystaliczna górska, istota gorzka bezkształtna, żywica, guma, mączka, sole kwasu jabłkowego i fosforne-go (Schwertfeger).

Istota gorzka krystaliczna czyli bryonina (*Brioninum*) jest główną częścią składową korzenia przestępowego. Bryonina krystalizuje w cienkie igły perłowo polyskujące, mające smak gorzki i ostry. Pod działaniem kwasów rozpada się ona na cukier i dwa ciała bezkształtne: *bryoretynę* i *hydrobryotylnę* (Walz).

Użycie. Wewnętrznie: w proszku po 5—10 gr. na dawkę, w naparze (3j—3iv na $\frac{3}{4}$ vj cieczy).

KORZEŃ SNIEGÓWKI. RADIX CAÏNCAE.

(Korzeń Kainki. *Radix Caïnae* s. *Kahinanae* s. *Cahincae* s. *Serpentariae Brasiliensis*. *Caïncaurzel*. *Racine de Caïnca*. *Caïnca root*).

ŚNIEGÓWKA GRONIASTA.

Chiococca racemosa Jacq.

(*S. n. Rubiaceae*. — *S. s. Pentandria Monogynia*).

Śniegówka groniasta rośnie na wyspach Antylskich, w Meksyku Florydzie, zkaąd też suszony korzeń krzewu tego przywożonym bywa.

Korzeń śniegówki składa się z walcowatego ciała, około cala grubego, i z pokrzywionych gałęzi korzeniowych, których grubość bywa zmienna, od pióra gęsiego do palca. Kora jego $\frac{1}{2}$ linii gruba, jest zbita, pomarszczona, chropawa, opatrzona wydatnemi, półokrągłemi, wzdłuż idącemi wyniosłościami; kolor jój z zewnątrz szaro-brunatny, wewnątrz ciemno-brunatny. Warstwa drzewna dziurkowata, brunatnawa, opatrzona promieniami rdzennemi. Zapachu niema; smak kory nieprzyjemny, gorzki, ściągający, przy żuciu pobudzający ślinotok. Drzewno prawie bez smaku.

Części składowe: kalcyna, żywica, istota garbnikowa (Noodt, Santen, Brandes, Rochleder).

Kalcyna (czyli kwas kainkowy) krystalizuje w kształcie białych, drobnych igiełek, mających smak nader nieprzyjemny, gorzko-ostry; rozpuszcza się w 600 częściach wody lub eteru, dobrze rozpuszcza się w wysokoku; pod działaniem kwasów kalcyna rozpada się na kalcetynę i cukier (Rochleder).

Użycie. Wewnątrznie: w proszkach po 5—15 gr. i w naparze ($\mathfrak{3j}$ — $\mathfrak{3}\beta$ na $\mathfrak{3iv}$ — $\mathfrak{3vj}$ plynu) jako środek moczopędny (rzadko).

KORZEŃ DZIEWIĘŚCIŁA. RADIX CARLINÆ.

(*Radix Cardopatiæ* s. *Chamaeleontis albi*. Eberwurzel. *Carline sans tige*. Dwarf *Caroline*).

DZIEWIĘŚCIŁ PRYZIEMNY.

Carlina acaulis L.

(*S. n. Compositae-Cynareae*. — *S. s. Syngenesia Aequalis*).

Dziwięścił przyziemny, — roślina wieloletnia, — rośnie na miejscach górzystych i łąkach, w środkowych Niemczech, Szwajcaryi i Włoszech. Korzeń zbiera się na wiosnę, rozszepia się wzdłuż i suszy.

Korzeń wielogłowy, walcowaty, gałęzisty, mięsisty, do 1-jej stopy długi i około cala gruby, zewnątrz brunatno-żółty, wewnątrz żółty. Suszony korzeń jest brunatny, pomarszczony, jakby śrubowato skrecony. Kora cienka, zewnątrz ciemno-brunatna, wewnątrz jaśniejsza, z czerwono-brunatnemi promieniami rdzennemi; mięsista warstwa drzewna nie jest promienista, składa się z wązkich, brunatnawych, drobno-dziurkowanych

wiązek naczyniowych i z szerszych promieni rdzennych. W mięszu kory i promieni rdzennych, znajdują się wielkie, czerwono-brunatne naczynia balsamiczne, a w komórkach—inulina. Roztwór jodu barwi korzeń na kolor brunatny. Zapach korzenia jest nieprzyjemny, aromatyczny; smak słodkawy, ostro-szczypiący.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: olej eteryczny, żywica, inulina.

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w proszku i naparze ($\frac{5}{8}$ g na $\frac{5}{8}$ vj plynu); częściej używa się w praktyce weterynaryjnej.

KORZEŃ PODRÓŻNIKA. RADIX CICHORII.

(*Cichorienwurzel. Racine de Chicorée sauvage. Succory root.*)

PODRÓŻNIK POSPOLITY.

Cichorium intybus L.

(*S. n. Compositae-Cichoreaceae. — S. s. Syngenesia Aequalis.*)

Podróżnik pospolity,— roślina wieloletnia, — rośnie dziko przy drogach, na łąkach i w innych miejscach, w całym kraju; bywa też hodowanym w ogrodach. Do użytku lekarskiego zbiera się w jesieni korzeń z roślin dziko rosnących, i suszy.

Korzeń podróżnika jest walcowaty, prosty, około 1-ej stopy długi, do 4-ch cali gruby, dwu lub trójgłowy, podłużnie pomarszczony, zewnątrz żółtawego koloru; w świeżym stanie mięsisty i mleczny. Kora $\frac{1}{2}$ linii gruba, gąbczasta, opatrzona promienistemi, ciemniejszymi prążkami, zawierającymi naczynia mleczne; warstwa drzewna gruba, jasno-żółta, z cienkimi, gwiazdzisto-prążkowanymi promieniami rdzennymi, oddzielona od warstwy korowej brunatną linją. Komórki kory zawierają inulinę, w postaci mass nieforemnych. Suszony korzeń jest pomarszczony, rogowaty, szaro-żółtawy. Woni nie posiada; smak gorzki.

Korzeń podróżnika z roślin ogrodowych jest znacznie większy, miększysty, i ma smak słodkawy.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: inulina, cukier i istota gorzka, chlorek potassu i amonii, saletrzan i siarczany potażu (*Bibra, John, Planche*). Korzeń podróżnika ogrodowego nie zawiera inuliny.

Korzeń podróżnika tem rozróżnia się od korzenia mniszkowego (*Radix Taraxaci*), że warstwa korowa tego ostatniego jest nierównie grubsza i opatrzona licznymi kolami współśrodkowemi.

Użycie. Wewnętrznie: w naparze, odwarze (5j na 5vjjj płynu) i ziólkach.

Korzeń podróżnika bywa palony i używany wraz z kawą.

KORZEŃ KOLUMBO. RADIX COLOMBO.

(Korzeń Rybitrutki. *Radix Columbo* s. *Columba* s. *Calumbae* s. *Kalumbo*, *Columbowurzel*, *Racine de Colombo*, *Calumbo root*).

RYBITRUTKA DŁONIASTA.

Coccolus palmatus De Cand.; *Jateorrhiza palmata* Miers.;
Menispermum palmatum Lamarek.

(S. n. *Menispermeae*. — S. s. *Diocia Hexandria*).

Rybitrutka dłoniasta, roślina wieloletnia, rośnie na wschodniem wybrzeżu Afryki, osobliwie w lasach Oibo i Mozambiku; hodowaną téż bywa na Il-de-France i w Indjach wschodnich. Wrzecionowaty, soczysty korzeń téj rośliny kraje się poprzecznie w krążki i suszy. Korzeń Kolumbo przedstawia się w postaci kolistych lub eliptycznych, płaskich krążków, mających od 1 do 2 cali średnicy, a grubych od 2 do 5 linii. Naskórek nierówny, chropawy, żółto-brunatny; za nim idzie żółta warstwa korowa, do dwóch linii gruba, dalej wążka czerwono-brunatna, dziurkowata linja, czyli warstwa miazgowa, i nakoniec zbity, żółty rdzeń. Poziomy przekrój krążka przedstawia gwiazdową powierzchnię, złożoną z wielu promieni dziurkowatych, najszerszych przy samym okręgu czerwono-brunatnym i stopniowo zwążających się tak ku obwodowi, jako téż ku środkowi krążka. Pospolicie obie powierzchnie krążka są pośrodku zagłębione. Treść korzenia jest zbita i mączysta. Roztwór jodu barwi korzeń na kolor ciemno-niebieski. Woń korzenia jest słaba, nieprzyjemna; smak mocno-gorzki i klejki.

Części składowe: twór gorzki kolumbina, żywica, guma, barwnik i mączka (Buchner, Wittstock). Prócz tego znaleziono berberynę i kwas kolumbowy (Bödeker).

Kolumbina (*Columbinum*) krystalizuje w bezbarwne pryzmy bardzo gorzkiego smaku, trudno rozpuszczalne w wodzie, wysoku i eterycznym, jednakże nadające roztworom smak gorzki. Wrzący wyskok, oleje eteryczne, alkalia gryzące i kwas octowy rozpuszczają ją nierównie łatwiej. Sole metaliczne nie strącają kolumbiny z jej roztworów.

Kwas kolumbowy przedstawia się w postaci żółtego, nie krystalicznego proszku, kwaśno oddziaływającego. Ma on smak gorzki, mniej jednak silny od smaku kolumbiny; rozpuszcza się w wysoku i potażu gryzącym, nadając roztworom barwę żółtą; trudno rozpuszcza się w eterze a prawie wcale nie rozpuszcza się w wodzie.

Kwas kolumbowy w korzeniu Kolumbo znajduje się w związku z berberyną, której własności opisane już zostały przy korzeniu kwasnicy, (patrz na str. 35).

Korzeń Kolumbo, z powodu, że zawiera znaczną ilość mączki, łatwo bywa naruszany przez owady, tak, że bardzo często spostrzedz się dają kawałki przez nie potoczone; dla tego też korzeń winien być przechowywany w dobrze zatkaném naczyniu.

Kawałki zupełnie stoczone przez robaki, lub też posiadające barwę brunatną, nie powinny być używane.

Niekiedy napotyka się w handlu Kolumbo fałszywe czyli amerykańskie (*American-Columbo*, według farmakopei Stanów Zjednoczonych); ten otrzymuje się z rośliny *Fraseria Carolinensis* Walter, należącej do rodziny *Gentianeae*, a rosnącej w Ohio, Karolinie i Pensylwanii. Fałszywe Kolumbo jest barwy szaro-żółtawój i różni się głównie od prawdziwego po braku charakterystycznej linii czerwono-brunatnej między warstwami korową i rdzenną. Prócz tego fałszywe Kolumbo nie ma smaku klejkiego a tylko gorzki, co zależy od braku mączki; to też i roztwór jodu barwi ten korzeń na kolor brunatny nie zaś ciemno-niebieski.

Użycie. Wewnętrznie: w naparze i odwarze (3 ij — 3β na 3vj cieczy). Napar ma smak gorzki, odwar zaś kleisto-gorzki.

Korzeń Kolumbo znany jest w Europie od roku 1675; lekarz angielski Percival wprowadził go w powszechne użycie. W Mozambiku korzeń ten nazywa się *Kalumb*; nazwa więc jego nie pochodzi od miasta Kolumbo na wyspie Cejlon, jak niektórzy utrzymują.

KORZEŃ ŻYWOKOSTU. RADIX CONSOLIDAE MAJORIS.
*(Radix Symphyti. Schwarzwurzel, Beinwell, Racine de
 grande Consoude. Greater Consouid).*

ŻYWOKOST LEKARSKI.

Symphytum officinale L.

(*S. n. Boraginaceae. — S. s. Pentandria Monogynia*).

Żywokost lekarski, roślina wieloletnia, rośnie na wilgotnych łąkach, nad brzegami, pod krzakami i w innych miejscach prawie w całym kraju. Korzeń zbiera się w jesieni i suszy.

Korzeń żywokostu jest wrzecionowaty, mało gałęzisty, do jednej stopy długi, gruby zaś (u góry) do cala, zewnątrz czarno-brunatny, wewnątrz biały, mięsisty i soczysty. Kora cienka; warstwa drzewna składa się z wąskich, trójkątnych wiązek naczyniowych, gwiazdowato rozmieszczonych między szerokimi promieniami rdzennymi.

W miąższu kory, a szczególnie promieni rdzennych zawiera się obfita ilość kleju roślinnego. Roztwór jodu barwi korzeń na kolor brunatny. Korzeń suszony jest pomarszczony, zewnątrz czarny, wewnątrz żółtawy, bardzo zbity, kruchy, rogowaty. Woni nie posiada; smak ma bardzo klejki, nieco ściągający. Przy wrzeniu z wodą rozpuszcza się blisko $\frac{2}{3}$ części na wąż korzenia, tworząc klejki odwar.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: klej roślinny, asparagina, cukier i istota garbnikowa.

U z y c i e. W e w n ę t r z n i e: w odwarze ($\bar{3}\beta - \bar{3}j$ na $\bar{3}viii$ płynu).

KORZEŃ OSTRZENIOWY. RADIX CYNOGLOSSI.

(Korzeń Psiego języka. Hundszungenwurzel. Racine de Cynoglosse. Houndstongue root).

OSTRZEŃ LEKARSKI.

Cynoglossum officinale L.

(S. n. Boragineae. — S. s. Pentandria Monogynia).

Ostrzeń lekarski, roślina wieloletnia, rośnie na gruncie nieuprzednim, kupach śmieci, po drogach i w innych miejscach w całym kraju. Korzeń zbiera się na wiosnę i suszy.

Korzeń ostrzeniowy jest wielogłowy, wrzecionowaty, do 1½ stopy długi a do cala gruby (u góry), zewnątrz brunatnawy, wewnątrz biały, mięsisty i soczysty. Kora dość gruba, z wązkiemi promieniami rdzennemi; warstwa drzewna mięsista i opatrzona licznemi białawemi spiroidami, połączonemi nakształt przerwanym promieni rdzennych. Między warstwami: korową i drzewną znajduje się ciemniejsza linia miążgi. Korzeń ma woń słabą, nieprzyjemną, smak wstrętnie klejki. Suszony korzeń jest wzdłuż pomarszczony, zwinięty, wewnątrz szarawy.

U z e ś c i s k ł a d o w e. Istoty: tłusta, garbnikowa, żywiczna i pektynowata, oraz klej (C e n e d e l l a).

U z y c i e. *Radicis Cynoglossi* wchodzi w skład *Massae pilularum e Cynoglosso*, złożonej z następujących środków: *Radicis Cynoglossi*, *Seminum Hyoscyami*, *Opii, singulorum part. 4*, *Myrrhae part. 6*, *Olibani part. 5*, *Styracis*, *Caryophyllarum*, *Corticis Cinnamomi Cassiae an part. 2*. W siedmiu częściach tej mieszaniny znajduje się 1 cz. makowca. Niekiedy używa się ona wewnątrz w proszkach i pigułkach, od 2--12 gran na dawkę. Rozumie się, że podobne mieszaniny na żadną nie zasługują uwagę.

KORZEŃ MARCHWI. RADIX DAUCI RECENS.
(*Radix Dauci sativi. Mohrrübe, Möhre. Carotte. Carrot.*)

MARCHEW POSPOLITA.

Daucus carota L. *Caucalis carota* Crantz.

(*S. n. Umbelliferae. — S. s. Pentandria Digynia*).

Marchew hodowaną jest wszędzie w ogrodach. Dzika marchew, roślina dwuletnia, rośnie na łąkach, w zagajnikach i w innych miejscach. Do lekarskiego i gospodarskiego użytku, zbiera się tylko korzeń marchwi ogrodowej i przechowuje się w piasku, w piwnicach.

Korzeń marchwi ogrodowej bywa stożkowaty lub walcowaty, różnej długości i grubości, mięsisty, koloru czerwonego, pomarańczowego lub żółtego, słabiej woni, smaku słodkiego, cokolwiek klejkiego i słabo-korzennego. Kora gruba, mięsista, posiada czerwony barwnik, karotynę, zawiera w bezbarwnej cieczy komórki w postaci nieregularnych mass lub ziarn. Warstwa drzewna gruba, mięsista, budowy promienistej, zawiera w promieniach rdzennych nierównie mniej karotyny niż warstwa korowa. Między warstwami korową i drzewną znajduje się pierścień miazgi, złożony z delikatnych komórek.

Części składowe: cukier, karotyna, twór białkawy i pektynowy, ślady oleju tłustego i eterycznego (Vauquelin, Wackenroder).

Karotyna (*Carotinum*) przedstawia się w kształcie istoty krystalicznej, jaskrawo-czerwonego koloru, bez woni i smaku; nie rozpuszcza się w wodzie, rozpuszcza się w bezwodnym wysoku i eterze, szczególnie łatwo wtedy, jeżeli poprzednio dodano do nich niewielką ilość oleju tłustego lub olejku eterycznego (Zeise, Husemann).

Użycie. Wewnętrznie: w postaci świeżego soku, lub też utarta, jako środek przeciwoznaczny i odżywiający, osobliwie u dzieci; zewnętrznie: utarta, *Cataplasmum Carotae* s. *Dauvi*: na przyparki przy oparzeniach, zgorzeli, wrzodach, obrzęknięciach i ranach. Z soku świeżej marchwi przez odparowanie otrzymuje się gęsta, brunatna, nieco ziarnista massa wyciągowa, mająca woń aromatyczna, smak słodki i ko-

rzenny. Ten zgęszczony sok marchwi, *Succus inspissatus Dauci* s. *Roob* s. *Rob Dauci*, używa się do wewnątrz, bądź to sam, bądź w mięszankach, lub powidelkach, jako *constituens, corrigens* lub *adjuvans*, szczególnie dla środków przeciwbaczących.

KORZEŃ DYPTAMOWY. RADIX DICTAMNI ALBI.

(*Korzeń maciczny. Radix Frawinellae* s. *Diptamni. Weisse Diptam* oder *Escherwurzel. Racine de Frawinelle. White ditany root*).

DYPTAM BIAŁY.

Dictamnus albus L.

(*S. n. Diosmeae. -- S. s. Decandria Monogynia*).

Dyptam biały, roślina wieloletnia, rośnie na górach w środkowej i południowej Europie; hoduje się także w ogrodach. Korzeń zbiera się na wiosnę, oczyszcza się z naskórka i wewnętrznej części drzewnej, a kora się suszy.

Świeży korzeń dyptamowy jest gęsty, gęsto pokryty cienkimi włókienkami korzeniowymi. Kora korzenia ma dwie linie grubości, jest pulchna, cokolwiek gębczasta, biaława, łatwo oddziela się od zbitój, żółtawej warstwy drzewnej. Zapach świeżego korzenia jest nieprzyjemny, przejmujący; smak korzenny i gorzki.

Ususzona kora korzenia dyptamowego, znajdująca się w handlu, przedstawia się w postaci zwiniętych, białawych, łamliwych kawałków, do trzech cali długich, mających do pół cala w średnicy; grubość kory dochodzi do jednej linii; woń słaba, smak gorzkawy.

Część ciładowe: twór gorzki, żywica, mączka (Herberger).

Użycie. Wewnątrznie: w proszku od 10 do 20 gran, jako środek przeciwkurozowy (rzadko).

KORZEŃ KOPROWY. RADIX FOENICULI.

(*Fenchelwurzel. Racine de Fenouil commun. Fennel root.*)

KOPER POSPOLITY.

Foeniculum vulgare Gaertner.

(*S. n. Umbelliferae. — S. s. Pentandria Digynia.*)

Koper pospolity, roślina wieloletnia, rośnie dziko w południowej Europie; hodowanym bywa wszędzie w ogrodach. Korzeń zbiera się w jesieni; grube korzenie rozszczepiają się wzdłuż i suszą.

Korzeń koprowy jest wrzecionowaty, do stopy długi, ma około cala (u góry) grubości, jest gałęzisty, włóknisty, zewnątrz szarawo-biały, w poprzek pierścieniowaty, wewnątrz biały i mięsisty, u podstawy drzewiasty. Kora składa się z 3-ch warstw, z których powierzchnia jest cienka i nie zawiera mączki; średnia — gruba, mięsista, zawiera w miąższu obfitą ilość mączki, na poprzecznym przekroju przedstawia kilka współśrodkowych pierścieni mieszczących przestwory olejne; wewnętrzna wreszcie opatrzona jest licznymi, delikatnymi promieniami pochodzącymi od wiązek naczyniowych drzewna. Warstwa drzewna zbita, promienista, bezpośrednio otoczona zbitą tkaniną miazgową. Korzeń suszony z zewnątrz wzdłuż pomarszczony, biało-szarawy, ma słaby aromatyczny smak i zapach. Smak i zapach korzenia koprowego zupełnie są różne od smaku i zapachu owoców tej rośliny.

Części składowe: olej eteryczny, mączka, cukier.

Użycie. Wewnątrznie: w naparze (3j — 3j na 3vj płynu). W skład *Specierum galactopoeorum* wchodzi: korzeń, liście i owoce koprowe; lecz korzeń w ogóle rzadko się używa.

KORZEŃ GORYCZKI. RADIX GENTIANAE RUBRAE.
 (*Radix Gentianae luteae* s. *majōris*. *Rothe Enzianwurzel*.
Racine de Gentiane jaune. *Gentian root*).

GORYCZKA ŻÓŁTA.

Gentiana lutea L.

(*S. n. Gentianaceae*. — *S. s. Pentandria Digynia*).

Goryczka żółta, roślina wieloletnia, rośnie na Alpach w Szwajcaryi, Bawaryi, Tyrolu, Kroacyi, a także na Wogezech i Pireneach. Korzeń zbiera się w jesieni; grube korzenie rozszczepiają się wzdłuż i suszą.

Korzeń goryczki żółtej jest walcowaty, po większej części wielogłowy, gałęzisty, pomarszczony, podłużnie bruzdowany, u wierzchu poprzecznie obrączkowany, do stopy i więcej długi, a na cal gruby. Barwa korzenia zewnątrz żółtawo lub czerwono-brunatna, wewnątrz brunatno-żółta. Kora dość cienka, brunatna; warstwa drzewna cienka, mięsa, złożona z licznych, promienistych, jasno-cynamonowych wiązek naczyniowych, rozdzielonych czerwono-brunatnymi promieniami rdzennymi. Między warstwami: korową i drzewną znajduje się ciemno-brunatny okrąg miążgowy. W środku korzenia znajduje się brunatny miąższ. Suszony korzeń jest kruchy, łatwo wilgoć przyciągający, w skutek czego staje się miękkim i giętkim. Woń korzenia słaba, aromatyczna; smak silnie i czysto-gorzki.

Części składowe: istota gorzka — gencyanina, klój, cukier, gumma, istoty barwiące i pektynowe (Henry, Caventon, Planché, Denis).

Gencyanina (*Gentianinum*) nie zupełnie jeszcze została zbadaną. Przygotowując gencyaninę za pomocą eteru, a potem pozostawiając ją dla wykrystalizowania, otrzymuje się istotę nie posiadającą gorzkiego smaku, którą nazwano gentyzyną, zaś istota gorzka, rozpuszczalna w wodzie i wyskoku, jest gencyaniną. Gentyzyna kryształizuje w długie jasno-żółte igielki, bez smaku; trudno bardzo rozpuszcza się w wodzie, łatwiej w wyskoku i eterze; roztwór jej za dodaniem alkaliu barwi się na kolor jaskrawo-żółty. Gentyzyna tworzy z alkalia-

mi związki krystaliczne, jest więc kwasem (Leconte). Prócz tego ze świeżego korzenia goryczki otrzymano główną jej część składową, mającą smak gorzki i krystalizującą w bezbarwne igielki. Istotę tę nazwano gencyopikryną (Kromayer).

Zamiast korzenia goryczki żółtej, zbierają także korzenie goryczek: szkarłatnej, węgierskiej i kropkowanej (*Gentiana purpurea*, *G. Pannonica* et *G. punctata*). Wszystkie te gatunki posiadają smak gorzki i pod względem swego działania zbliżone są do korzenia goryczki żółtej.

Użycie. Korzeń żółtej goryczki często bardzo używa się w medycynie. Daje on się do wewnątrz w formie pigulek i proszków, po 5—20 gran na dawkę.

Przetwory: *Extractum aquosum Gentianae*, *Tinctura Gentianae*, *Vinum Gentianae*; korzeń wchodzi także w skład złożonych naciągów i eliksirów. Proszek korzenia goryczki używa się i w weterynaryjnej praktyce.

Korzeń goryczki krzyżowej, *Radix Gentianae crutiatae*; z *Gentiana cruciata* L. rosnącej na suchych łąkach i pagórkach w całym kraju. Korzeń wielogłowy, do 1-jej stopy długi, gruby na palec, zewnątrz jasno-brunatny, wewnątrz szaro-żółty; treść korzenia jest zbita i włóknista; zapach i smak podobne do zapachu i smaku goryczki żółtej. Zawiera istotę gorzką.

Korzeń goryczki krzyżowej używany był dawniej przeciw ukąszeniom przez wściekłe zwierzęta, a w 1840 roku znowu zalecany był przez Lalie'go jako pewny środek przeciw wodowstrętowi (?).

Korzeń goryczki białej, *Radix Gentianae albae* s. *Cercariae albae*; otrzymuje się z wieloletniej rośliny *Laserpitium latifolium* L., należącej do rodziny *Umbelliferae*, a rosnącej na górach w Europie środkowej. Korzeń wielogłowy, walcowaty, pulchny, gąbczasty, do 1/2 stopy długi, a na cal gruby, ku górze obrączkowany, zewnątrz brunatnawy, wewnątrz białawy. Kora gruba, dziurkowata, zawiera naczynia żywiczne barwy pomarańczowej; warstwa drzewna biała, drobnoziurkowata. Woni silna, aromatyczna, podobna do woni korzenia dzięglowego; smak korzenno-gorzki, palący. Zawiera olej eteryczny, żywicę i istotę gorzką.

Korzeń białej goryczki używany był dawniej wewnątrz w piwném nalaniu jako środek wzmacniający żołądek (*stomachicum*).

Korzeń goryczki czarnej, *Radix Gentianae nigrae* s. *Cervariae nigrae*, otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Pencedánum Cervaria* Cussone, należącej do rodziny *Umbelliferae* i rosnącej w środkowej Europie. Korzeń wrzecionowaty, niekiedy wielogłowy, do stopy długi, u góry do cała gruby, zewnątrz ciemno-brunatny, wewnątrz białawy. Kora dość gruba z wielu naczyniami żywicznymi; warstwa drzewna składa się z cytrynowo-żółtych wiązek naczyniowych; rdzeń gąbczasty, biały. Korzeń ma zapach balsamiczny; smak korzenny. Zawiera olej eteryczny i żywicę.

Korzeń goryczki czarnej używany był dawniej przeciwko puchli-
nom jako środek moczopędny.

KORZEŃ SZIN-ZENG. RADIX GINSENG.

(*Radix Schin-seny* s. *Jen-chegne* s. *Ginseng Chinensis*. *Chinesische Schen-Schen-Wurzel*. *Racine de Ginseng*. *Ginseng root*).

STOSIŁ SZIN-ZENG.

Panax Schin-seny Nees.

(*S. n. Araliaceae*. — *S. s. Pentandria Digynia*).

Szin-zeng rośnie w Chinach, Japonii, Nepalu i Tartaryi. Chińczycy rozróżniają dwa główne gatunki tego kosztownego korzenia:

1. Szin-Zeng Mandżurski
2. Szin-Zeng Korejski.

Oba te główne gatunki dzielą się jeszcze na Szin-zeng nieprzetworzony, biały, i przetworzony, przeświecający, żółtawy. Przetwarzanie (*praeparatio*) Szin-zeng'a polega prawdopodobnie na gotowaniu białego, świeżego korzenia w wodzie, a następnie na silnem suszeniu, przyczem biały zupełnie jego kolor, staje się żółtawym i rogowatym, podobnym nieco do koloru bulw salepowych. Niekiedy spotykać się dają kawałki Szin-zeng'a przetworzonego, których część wierzchnia zupełnie jest biała; pokazuje to, że ta część nie ulegała działaniu wrzącej wody. Wogóle gruboziarniste przeświecające korzenie Szin-zeng'a Mandżurskiego, opatrzone czterema tylko gałęziami (na podobieństwo rąk i nóg), nierównie wyżej są cenione

niż Szin-zeng korejski. Powiadają, że pierwsze cenionemi są przez Chińczyków wyżej niż na wagę czystego złota.

Gabinet farmaceutyczny Akademii medyko-chirurgicznej w Petersburgu posiada sześć różnych gatunków korzenia Szin-zeng, tak w całości jak i w odłamkach.

Korzeń Szin-zeng jest cokolwiek gałęzisty, do 5-ciu cali długi, gruby od pióra gęsiego do palca; waży od 3 j do 5 β; górna część korzenia, stanowiąca około 1/3 całej jego długości, jest walcowata, poprzecznie obrączkowana, u podstawy opatrzona resztkami lodzgi. W pewnej odległości od podstawy korzenia znajdują się dwie górne jego gałęzie, a niżej, w pewnej znowu odległości od tych ostatnich, dwie dolne gałęzie; gałęzie te przedstawiają kształt wydłużonego stożka i ku końcowi są zwężone. Barwa korzenia żółtawa, przeświecająca, do rogu podobna. Przełam równy. Woń słaba, aromatyczna, przyjemna; smak korzenny, klejki i słodkawy. Pod mikroskopem widać komórki napelnione mączką, mającą wejrzenie masy kłajstrowatej, co zależy od gotowania świeżego korzenia w wodzie i następnego suszenia. Utluczony korzeń, gotowany z wodą, daje bezbarwny prawie odwar, przyczém większa część korzenia się rozpuszcza. Odwar ma smak przyjemny, aromatyczny; roztwór jodu barwi go na kolor ciemno-fioletowy. Naciąg wyskokowy korzenia jest prawie bezbarwny i ma smak słabszy niż odwar wodny. Przez odparowanie naciągu wyskokowego w kąpieli wodnej otrzymuje się istota przezroczysta, krucha, żywiczna.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: mączka, klej, istota żywiczna, i prawdopodobnie ślady olejku eterycznego.

Z powodu drogocności korzenia Szin-zeng i braku dostatecznej jego ilości, nie można było dostatecznie i bardziej dokładnie go zbadać.

Chińczycy uważają Szin-zeng za środek święty, i używają go w wielu chorobach.

Z rośliny *Panax quinquefolius* L., należącej do rodziny *Araliaceae*, a rosnącej w lasach Kanady i Florydy w Ameryce północnej, otrzymuje się korzeń Szin-zeng amerykański, *Radix Ginseng Americana*. Jest on walcowaty, do 3-ch cali długi, gruby na palec, podłużnie pomarszczony, u dołu opatrzony 2—3-ma gałęzmi korzeniowemi, zewnątrz brunatnawo-żółty, wewnątrz żółtawo-biały i gąbczasty. Zapach korzenia słabo-aromatyczny; smak z początku słodkawy, podobny do smaku korzenia lukrecyowego, potem szczypiąco-gorzki.

Zawiera olej eteryczny, twór gorzki, cukier, mączkę, klej i żywicę (*Rafinesque, O'Shagnessy*).

Korzeń amerykańskiego Szin-zeng nie rzadko natrafia się jako przypadkowa domieszka w pakach lub skrzynkach, w których przywożone bywają korzenie Indyczki wirginiańskiej i Wężownika wirginiańskiego (*Radix Senegae et Radix Serpentariae*).

KORZEŃ LUKRECYI HISZPAŃSKIEJ. RADIX GLYCYRRHIZAE GLABRAE.

(*Radix Liquiritiae glabrae s. Hispanicae. Spanisches Süssholtz. Racine de Réglisse commune. Licorice root.*)

LUKRECYA GŁADKA.

Glycyrrhiza glabra L.

(*S. n. Leguminosae, Papilionaceae. — S. s. Diadelphia Decandria*).

Lukrecya gładka — roślina wieloletnia — rośnie dziko w południowej Europie, a hoduje się w południowych Niemczech, mianowicie w Morawii i około Bambergu. Korzeń zbiera się i nie oczyszczonej uprzednio ze skórki, suszy.

Korzeń lukrecyi hiszpańskiej składa się z grubego, pionowego ciała i z wielu długich, poziomych gałęzi korzeniowych.

Korzeń walcowaty, na stopę i więcej długi, do 1-go cala gruby; zewnątrz szaro-brunatny, pomarszczony, wewnątrz żółty, drzewiasto-włóknisty. Powierzchnia warstwa korowa składa się z kilku rzędów płaskich komórek korkowych, z których zewnętrzne są barwy brunatnej, a wewnętrzne bezbarwne. Wewnętrzna warstwa korowa jest dość gruba, oddzielona od warstwy drzewnej za pomocą pierścienia miążgowego i składa się z wydłużonego miąższu, przeciętego przerywanemi promienistemi szeregami żółtawych wiązek lubowych. Warstwa drzewna składa się z wąskich wiązek naczyniowych i dość szerokich promieni rdzennych, zawierających mączkę. Rdzeń składa się z mączkowatego, wiotkiego miąższu. Korzeń ma woń słabą, więcej wyraźną przy gotowaniu go z wodą; smak słodki, cokolwiek drażniący. Korzeń ten jest cięższy od wody.

Części składowe: *glicyryzina*, żywica, istota białkowata, maćzka, żywica i asparagina (R o b i q u e t).

KORZEŃ LUKRECZY RUSKIÉJ. RADIX GLYCYRRHIZAE
ECHINATAE.

(*Radix Liquiritiae Rossicae s. echinatae. Russisches Süssholz.
Racine de Réglisse épineuse. Liquorice root.*)

LUKRECZYA JEŻASTA.

Glycyrrhiza echinata L.

(*S. n. Leguminosae, Papilionaceae. — S. s. Diadelphia Decandria.*)

Lukrecya jeżasta — roślina wieloletnia — rośnie w południowej Rosyi, Węgrzech, Krocacy i Dalmacyi. Korzeń zebrany, oczyszcza się z żółtawo-brunatnej skórki, i to albo w świeżym jeszcze stanie, albo już po ususzeniu, — i w takim razie znanym jest w handlu pod nazwą ruskiego korzenia lukrecyowego, *Radix Glycyrrhizae mundata*.

Korzeń ruskiej lukrecyi przedstawia się pod postacią walcowatych kawałków, na stopę i więcej długich, do 1½ cala grubych. Warstwa drzewna pulchna, lekka, jasno-żółta, zwykle rozdarta przy promieniach rdzennych. Smak ruskiej lukrecyi słabszym jest od smaku hiszpańskiej. Na wodzie korzeń pływa. Inne cechy, jak również części składowe ruskiego korzenia lukrecyowego są podobne do takichże korzenia hiszpańskiego.

Glicyrryzina (*Glycyrrhizinum*), główna część składowa korzenia lukrecyowego, jest glikozydem; jest ona niekryształiczna, jasno-żółtej barwy, prześwieca jak gumma; smak ma silny, nieprzyjemnie-słodki; łatwo rozpuszcza się w wodzie i wyskoku.

Użyte: *Radix Glycyrrhizae mundata concisa* wchodzi w skład ziółek piersiowych (pektoralnych) i innych; proszek wchodzi w skład wielu proszków złożonych, pigulek i kąsków; napar z 5β—5j na 1b j cieczy. Z korzenia lukrecyowego przygotowuje się *Syrupus, Extractum et Succus Glycyrrhizae*.

KORZEŃ OMANOWY. RADIX HELENII.

(*Radix Enulae s. Inulae. Racine d'Aunée. Nidle size root*)

OMAN PRAWY.

Inula Helēnium L.

(*S. n. Compositae-Asteroideae. — S. s. Syngenesia Superflua*).

Oman prawy — roślina wieloletnia — rośnie prawie w całym kraju na miejscach wilgotnych, około plotów, rowów, na łąkach, zaroślach i innych miejscach; hodowany też bywa w ogrodach. Korzeń zbiera się na wiosnę z roślin dwu lub trzyletnich; grube korzenie krajają się wzdłuż na kawałki i suszą. Korzeń omanu dziko rosnącego przekładanym bywa nad korzeń ogrodowego.

Ciało korzenia omanowego jest gałęziste, mięsiste, do 6-ciu cali długie, a do 2-ch cali grube; gałęzie korzeniowe mają do stopy długości, a do cala grubości; barwa korzenia zewnątrz brunatnawa, wewnątrz biaława. Warstwa korowa gruba i złożona z dwóch znowu warstw, z których wewnętrzna opatrzona jest promieniami rdzennymi. Warstwa drzewna oddzielona jest od korowej za pomocą ciemniejszej linii miazgowej, oraz zaopatrzona w wązkie, promieniste, żółtawe wiązki naczyniowe, oddzielone od siebie za pośrednictwem szerszych promieni rdzennych, i rozsiane w środku, wśród miąższu. W komórkach wewnętrznej warstwy korowej, jak również w promieniach rdzennych drzewna, zawartą jest inulina w postaci mass nieforemnych. W pozostałych zaś warstwach znajduje się wiele naczyń olejnych, zawierających, dopóki korzeń jest świeży, płynny żółtawy olej eteryczny.

Suszony korzeń omanowy jest barwy szarej, woni aromatycznej, smaku korzenno-gorzkiego; treść korzenia jest zbita i krucha; przelamnie zupełnie równy i matowy; na przekroju widać ciemno punkta. Na powierzchni korzenia, mianowicie też przy przechowywaniu go w ciepłym miejscu, wydzielają się niekiedy bezbarwne cienkie kryształki heleniny.

Części składowe: Inulina (36,7⁰/₀), helenina, żywica, guma i istota gorzka (J o h n).

Helenina (*Heleninum*), C₄₂H₂₃O₆, istota podobna do kamfory (*Alantkampfer*), wyciąga się ze świeżego korzenia omanowego

wrzącym wyskokiem, albo też otrzymuje się przez przepędznie korzenia z wodą. Helenina krystalizuje w postaci czworobocznych, berbarwnych pryzm, mających smak i zapach bardzo słaby; nie rozpuszcza się ona w wodzie, łatwo rozpuszcza się w gorącym wyskoku, eterze, olejach eterycznych i alkaliach gryzących; topi się przy $+72^{\circ}$, wrze przy $+275-280^{\circ}$, przy czém ulatnia się i rozkłada. Przy przekrapianiu heleniny z bezwodnym kwasem fosfornym, otrzymuje się płyn żółtawy — h e l e n e n, $C_{33}H_{26}$.

Korzeń omanowy nie powinien być drzewiasty, co zdarza się wtedy, jeżeli był zebrany ze starszych roślin; nie powinien też być uwiedłym i pokrytym pleśnią, co pochodzi od przechowywania go w miejscu wilgotném.

Użycie. W e w n ę t r z n i e: w naparze, odwarze ($\frac{3}{3}$ na $\frac{3}{3}$ jv płynu) i ziółkach; z e w n ę t r z n i e: w przyparkach i odwarze do przemywań. Proszek używa się w praktyce weterynaryjnej.

KORZEŃ WYMIOTNICY. RADIX IPECACUANHAE GRISEAE.

(Korzeń Ipekakuany. *Radix Hyppocuanhae* s. *Ipecacuanhae verae* s. *annulatae* s. *Brasiliensis*. Brechwurzel, *Ipecacuanhawurzel*. *Racine d'Ipecacuanha*. *Ipecacuan root*).

WYMIOTNICA PRAWDZIWA.

Cephaelis Ipecacuanha Willd.; *Callicocca Ipecacuanha* Brotero;
Ipecacuanha officinalis Arruda.

(S. n. *Rubiaceae*. — S. s. *Pentandria Monogynia*).

Wymiotnica prawdziwa — roślina wieloletnia, — rośnie w wilgotnych lasach Brazylii do 22^o szerokości południowej, a także w Nowej Grenadzie. Z dolnej części cienkiego, walcowatego, poziomo rosnącego ciała korzeniowego, wychodzą korzenie, które się zbierają i suszą.

Korzeń wymiotnicy przedstawia się w postaci pokrzywionych kawałków, do 6-ciu cali długich, grubych zaś od słomy do pióra pisarskiego. Barwa korzenia szaro-popielata lub brunatnawa. Kawalki z obu końców są zcieńczale i na całej swój powierzchni opatrzone licznymi, nierównymi, pierścieniowatemi, lub też falistemi wyniosłościami, zale-

żąciami od nierówności warstwy korowej. Średnia warstwa korowa jest gruba, rogowata, brunatnawa; ma rozłam równy i składa się z mięszu mączystego. Warstwa drzewna nitkowata, ma grubości $\frac{1}{4}$ linii, jest biaława i łatwo odłuszcza się od warstwy korowej, z którego to powodu pierwsza nierzadko miejscami obnażoną bywa z kory. Warstwa korowa wymiotnicy stanowi około 75% na wagę, drzewna zaś około 25%. Wód wymiotnicy jest słaba, nieprzyjemna, więcej wydatna przy tłuczeniu korzenia; smak mdły, gorzki; proszek korzenia dostawszy się do dróg oddechowych, silnie je drażni.

Grubość korzenia wymiotnicy, jakoteż jego barwa, nader bywają różne i zależą od wzrostu rośliny, od gruntu, a nawet od sposobu suszenia korzeni. Stosownie do barwy warstwy korowej, rozróżniają pospolicie: w y m i o t n i c ę c i e m n o - s z a r ą, *Radix Ipecacuanhae annulatae griseae* s. *fuscae*; w y m i o t n i c ę s z a r o - c z e r w o n a w ą, *Radix Ipecacuanhae annulatae griseo-rubentis*, i w y m i o t n i c ę b i a ł o - s z a r a w ą, *Radix Ipecacuanhae annulatae griseo-albae*. Z tych, wymiotnica ciemno-szara uważaną jest za najlepszą.

Części składowe. W 100 częściach ciemno-szarą wymiotnicy, według rozbiórów Pelletier'a, znajdują się następujące części składowe:

	W korze	W warstwie drzewnej
Emetyny	16,0	1,15
Mączki	42,0	20,0
Istoty do wosku podobnej	6,0	—
Gummy	10,0	5,0
Tłuszczu	2,0	—
Drzewnika	20,0	69,5

E m e t y n a (*Emetinum*), główna część składowa korzenia wymiotnicy, od której działanie jej wymiotne zależy, pierwszy raz otrzymaną została przez Pelletier'a w formie nieczystej; lecz później, kiedy udało mu się otrzymać czystą emetynę — pokazało się, że w 100 częściach nieczystej emetyny zawiera się tylko 6 części czystej. Zatem w 100 cz. ciemno-szarą wymiotnicy znajduje się nie 16%, lecz tylko 0,78% czystej emetyny.

Czysta emetyna przedstawia się w postaci białego, bezwonnego proszku, posiadającego smak słabo-gorzki i silnie alkaliczne oddziaływanie; rozpuszcza się bardzo trudno w wodzie, łatwo w wyskoku, a wcale się nie rozpuszcza w eterze i alkaliach gryzących. Działanie emety-

ny jest mocno-trujące, a najmniejsze jój dawki wywołują bardzo gwałtowne wymioty.

Prócz wspomnianych wyżej części składowych wymiotnicy, znaleziono jeszcze szczególny kwas garbnikowy, nazwany kwasem ipekakuanowym (Willigk).

Korzeń wymiotnicy przywożony obecnie z Brazylii, zbiera się tylko z *Cephaelis Ipecacuanha*; lecz dawniej pod nazwą wymiotnicy używano i innych korzeni posiadających również działanie wymiotne, a mianowicie:

a) Korzeń wymiotnicy prążkowanej, *Radix Ipecacuanhae striatæ s. nigrae*, z rośliny *Ronabea emetica* Richard (*Psychotria emetica* L., lub *Ipecacuanha grossa* Gomez), rosnącej w Brazylii i Nowej Grenadzie, rodziny *Rubiaceae*.

Korzeń tej rośliny mało jest pokrzywiony, dwa razy grubszy od prawdziwej wymiotnicy, do 6-ciu cali długi; na powierzchni kawałków nie ma pierścieniowatych wyniosłości, lecz za to są one opatrzone w podłużne marszczki i głębokie szczeliny lub nacięcia, dochodzące nierzadko do samej warstwy drzewnej. Kora jest do 3-eh linii gruba, rogowata, zewnątrz prawie czarna, wewnątrz brunatnawa z brunatnemi kropkami; warstwa drzewna do jednej linii gruba, brunatnawa i opatrzona w promienie rdzenne. Woni korzeń ten niema, smak słabo-drażniący, mdły. Zawiera około 9^o nieczystej emetyny, czyli 0,44^o czystej (Pelletier).

b) Wymiotnica mączysta czyli falista czyli biała, *Radix Ipecacuanhae undulatae s. furinosae s. amylocaee s. albae*, z rośliny *Richardsonia scabra* St. Hilaire (*Richardsonia Brasiliensis* Virey, *Richardia scabra* L.), rosnącej w Brazylii i Meksyku, rodziny *Rubiaceae*.

Wymiotnica mączysta przedstawia się w postaci falisto-pogiętych kawałków, do 5-ciu cali długich, grubych zaś jak pióro do pisania; nie mają one pierścieniowatych wyniosłości, lecz są wzdłuż pomarszczone; warstwa korowa gruba, zewnątrz szara, wewnątrz mączysta, biała; warstwa drzewna cienka, włóknista. Woni słaba; smak mączysty, drażniący, lecz nie gorzki. Zawiera 6^o nieczystej emetyny, czyli 0,3^o czystej (Pelletier).

c) Wymiotnica biała, drzewiasta, *Radix Ipecacuanhae albae lignosae*, z rośliny *Joniellum Ipecacuanha* Ventenat, (*Viola Ipecacuanha* L.) rosnącej w Brazylii, z rodziny *Violaceae*.

Korzeń białej, drzewiastej wymiotnicy jest wielogłowy, nieco skrzywiony, do 6-ciu cali długi, a do 4-eh linii gruby, brodawkowaty, z poprzecznemi szczelinami, zewnątrz brunatnawy, wewnątrz białawy. Korzeń cienki, mączysty; warstwa drzewna gruba, włóknista, i pospolicie skręcona. Woni nie posiada, smak ostry, lecz nie gorzki. Zawiera 5% nieczystej, czyli 0,244% czystej emetyny.

Korzeń wymiotnicy nie powinien być zupełnie połamany, ogołocony z warstwy korowej, pomieszany z pyłem i innymi ubocznymi rzeczami. Przy tłuczeniu wymiotnicy, drzewnik się odrzuca, a proszkuje się wyłącznie tylko korowa warstwa korzenia. Sto części całego korzenia wymiotnicy, dają około 70 cz. miążskiego proszku.

Użycie. Wewnątrznie; w proszkach, pigułkach i kapsułkach, po $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{4}$ —1 i 2-ch g , lub też w naparze ($\text{g} \text{ jv} - \text{x} - \text{xx}$ na $\text{F} \text{ jv}$ płynu) jako środek pobudzający poty, po 15—30 gran jako środek wymiotny. Z wymiotnicy przyrządzają się: *Tinctura*, *Vinum Ipecacuanhae*, *Syrupus*, *Trochisci*, *Extractum Ipecacuanhae*, *Emetinum*. Zewnątrznie: niekiedy do przemywań w formie naporu ($\text{g} \text{ x} - \text{xx}$ na $\text{F} \text{ jv}$ płynu).

Korzeń wymiotnicy, z powodu obszernego i różnorodnego swego użytku w praktyce lekarskiej, zasługuje na jedno z najzaszczytniejszych miejsc w szeregu najważniejszych środków lekarskich. Podniesienie głosu po raz pierwszy w celu wykazania leczniczej siły tego korzenia należy się lekarzowi francuzkiemu Le Gras, który w 1672 roku wprowadził go w użycie we Francyi. Sama zaś roślina znana już była w Europie między 1636—1641 rokiem. Sława opisania wymiotnicy przynależy dwom naturalistom — Markgraf'owi i Piso, którzy ją poznali w czasie pobytu swego w Brazylii. Za czasów Ludwika XIV, korzeniowi wymiotnicy przypisywano we Francyi cudowną niemal siłę, i wtedy pojawia się on jako środek sekretny, tak, że sam król dla poznania sekretu płaci lekarzowi Helvetius'owi 1,000 luidorów, a nadto daje mu przywilej na sprzedaż używanego przezeń środka. Szczegóły leczenia wymiotnicą opisane są w broszurze: *Remède contre le cours de ventre, 1688*. Lekarz Leibnitz w Niemczech, w pracy swój: *De novo antidysenterico americano, 1696*, był jednym z pierwszych, którzy na seryo zwrócili uwagę na wymiotnicę. Na początku XVIII-go wieku handel wymiotnicą znajdował się wyłącznie w ręku Portugalczyków, którzy sprzedawali ją po cenie nadzwyczaj drogiej, dopóki wreszcie konkurencya z Anglikami nie przyczyniła się do obniżenia ceny tego korzenia do terazniejszych, bardzo dostępnych rozmiarów.

Nazwa: *Ipecacuanha* powstała z wyrazów portugalskich: *Ipe-caa-goéne*, które znaczą: niewielka roślina, wywołująca wymioty.

KORZEŃ SZCZAWIU OSTREGO. RADIX LAPATHI ACUTI.
(*Korzeń Kobylakowy. Radix Oxylupathi. Grindwurz. Racine de Patience, Rhubarbe sauvage.*)

SZCZAW TĘPOLISTNY.

Rumex obtusifolius L.

(*S. n. Polygonaceae. — S. s. Hexandria Trigynia.*)

Szczaw tępolistny — roślina wieloletnia — rośnie w całej Polsce na łąkach, śmietnikach, pod krzakami, na brzegach strumyków i w innych miejscach. Korzeń zbiera się w jesieni i suszy.

Korzeń szczawiu ostrego jest wrzecionowaty, do 1-jej stopy długi, gruby do cala, cokolwiek gałęzisty, podłużnie pomarszczony, zewnątrz brunatny, wewnątrz żółtawy. Na poprzecznym przekroju rozróżniają się: dość gruba warstwa korowa, zawierająca w komórkach miąższu obfitą ilość mączki; warstwa łubowa czyli promienisto-prążkowana; dalej gruby pasek miążgi, oddzielający warstwę łubową od żółtawej, promienistej, prawie rogowatej i dziurkowatej warstwy drzewnej. Kawałki suszonego korzenia są podłużnie pomarszczone, zewnątrz szaro-brunatne, wewnątrz żółto-brunatne. Woni korzeń nie posiada; smak ma ściągający i gorzki; przy żuciu jego ślina barwi się na kolor żółty.

Części składowe: rumicyna, żywica, istota garbnikowa, mączka i klej (R i e g e l).

Rumicyna (*Rumicinum*) bardzo jest zbliżoną do kwasu chryzofanowego znajdującego się w korzeniu rzewieniowym i w mchu ściennym (*Lichen parietinus*, patrz na str. 16).

Rumicyna krystalizuje w kształcie drobnych brodawkowatych kryształów, barwy jaskrawo-żółtej, słabiej woni i gorzkiego smaku; rozpuszcza się w 500 cz. zimnej, a w 300 cz. wody wrzącej, w 100 cz. bezwodnego wysokoku; bardzo trudno rozpuszcza się w eterze i olejkach eterycznych. Wszystkie roztwory rumicyny zabarwione są na kolor żółty, zmieniający się w czerwony za dodaniem amoniaku.

Inne gatunki szczawiu, jak *Rumex crispus*, *R. Hydrolapathum*, *R. aquaticus* i inne, mają korzenie bardzo podobne do korzenia szczawiu tepolistnego i nie rzadko bywają zbierane zamiast tego ostatniego.

Użycie. Wewnętrznie: w odwarze (5β — 5j na 5vjii cieczy); zewnętrznie w odwarze (5j na 5vj), do obmywania przy wyrzutach skórnych.

Nazwa *Lapathum* pochodzi od greckiego *το λάπαθον* — s z c z a w.

KORZEŃ LUBCZYKOWY. RADIX LEVISTICI.

(*Radix Ligustici* s. *Laserpitii germanici*. *Liebstockelwurzel*.
Racine de Livèche. *Common lovage root*).

LUBCZYK LEKARSKI.

Ligusticum Levisticum L.; *Levisticum officinale* Koch.

(*S. n. Umbelliferae*. — *S. s. Pentandria Digynia*).

Lubczyk lekarski, — roślina wieloletnia, — rośnie dziko na górach w południowej Europie, we Francyi, Siedmiogrodzie i innych miejscach; hoduje się także w ogrodach. Korzeń zbiera się na wiosnę, kraje się wzdłuż na kilka kawałków i suszy.

Korzeń lubczykowy jest wielogłowy, długi do 8-ju cali, gruby na 1½ cala, zewnątrz brunatny, falisty, zlekką obrączkowany, wewnątrz białawy, soczysty i mięsisty; na końcu korzeń dzieli się na kilka gałęzi, do 6-ciu linii grubych, podłużnie pomarszczonych. Warstwa korowa prążkowana, do 2-ch linii gruba, zawiera w swym miąższu obfitą ilość mączki i wiele dość szerokich naczyń żywicznych barwy pomarańczowej; na jego obwodzie rozmieszczonych jest wiele niewielkich przestworów. Warstwa drzewna składa się z bardzo zbliżonych wiązek naczyniowych, zrosłych ze sobą w postaci pierścienia. W środku korzenia znajduje się zwitek rdzenny, znikający stopniowo ku końcowi korzenia. Suszony korzeń jest gąbczasty i miękki, co pochodzi od przestworów będących w warstwie korowej. Zapach korzenia silny, aromatyczny; smak słodkawo, ostry, korzenny.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: olej eteryczny, żywica, gumma, mączka (Riegel).

Użycie. Wewnątrz: w naparze (5j na 5vj cieczy) i ziółkach. Z świeżego korzenia lubczykowego przyrządzają się powidelka.

KORZEŃ MUDAR. RADIX MUDARII.

(*Radix Mudar s. Mudar. Mudarwurzel, Ostindische Sussuparille. Racine de Moudar.*)

MLECZARA WYNIOSŁA.

Calotropis procera Rob. Brown.

(*S. n. Asclepiadaceae. — S. s. Pentandria Digynia.*)

Mlecza wyniosła, — roślina wieloletnia, — rośnie w Indostanie, zkad też przywozi się do Europy suszony jój korzeń.

Korzeń Mudar jest wrzecionowaty, obrączkowany, do 2-ch stóp długi, gruby na 1½ cala; cokolwiek ścieśniony, zewnątrz brunatnawo-zółty, pomarszczony. Warstwa korowa gruba na linie, zawiera obfita ilość mączki i łatwo oddziela się od żółto-brunatnej, cienko-promienistej warstwy drzewnej. Woń korzenia jest słaba, podobna nieco do woni makowca; smak gorzki, mdły.

W Indyach wschodnich korzeń Mudar zbiera się na wiosnę i suszy dopóty, dopóki sok mleczny w nim zawarty zupełnie nie zgęstnieje i przestanie wyciekać po nacięciu korzenia; potem warstwa korowa oddziela się i proszkuje, a drzewna się odrzuca.

Czł e s k ł a d o w e: żywica, gumma i szczególna istota podobna z działania swego do emetyny. Istotę tę nazwano mudaryną (Casanova).

Użycie. Wewnątrz: po 5—10 g w proszkach, pigułkach, krążkach i naparze (3jj na 5vj—5vjjj plynu), przeciw przewlekłym chorobom skórnyim; zewnątrz: w smarowidłach, przyparkach i naciągu olejnym (1 cz. proszku korzenia, na 7 części oleju tłustego); przy ropniach przewlekłych. Tak zwane pigułki azjatyckie (*Pilulae asiaticae*), mające obszerne zastosowanie w Indyach wschodnich, mają skład następujący: *Rp. Acidi arsenicosi* 5jv, *Piperis nigri* 5jx, *Radicis Mudarii* 5jv i 5jv. M. f. l. a. pilulae. D. S. dwa razy na dzień po pigułce.

KORZEŃ WILŻYNOWY. RADIX ONONIDIS SPINOSAE.
 (Korzeń lisiej) ogona. *Radix Restae bovis* s. *Remorae Aratri*
 s. *Alopecurioides* s. *urinariae*. *Hanhechelwurzel*. *Racine de*
Bugrane épineuse. *Petty whine root*).

WILŻYNA CIERNISTA.

Ononis spinosa L.

(S. n. *Leguminosae*, *Papilionaceae*. — S. s. *Diadelphia Decandria*).

Wilżyna ciernista, — roślina wieloletnia — rośnie na miejscach piaszczystych, nieuprawionych, około dróg, na brzegach pól, w środkowej i południowej Europie. Korzeń zbiera się w jesieni, i suszy.

Korzeń wilżynowy jest wielogłowy, walcowaty, do 3-ch stóp długi, gruby na palec, na końcu gałęzisty i włókienkowaty, podłużnie bruzdowany i jakby skręcony. Warstwa korowa cienka, nieco łuskowata, zewnętrznie ciemno-brunatna, wewnątrz brunatnawa; warstwa drzewna bardzo włóknista, biała i opatrzona licznymi wązkiemi, oraz szerokimi klinowatemi, białemi promieniami rdzennemi, gwiazdowato przeciętymi. Woni nie ma; smak ściągający, ostry. Roztwór jodu barwi powierzchnię przekroju na kolor ciemno-niebieski.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: o n o n i n a, o n o n i d, g u m m a, i s t o t a białkowa i gorzka, mączka (R e i n s c h).

O n o n i n a, g l y k o z y d, k r y s t a l i z u j e w b e z b a r w n e p r y z m y n i e p o s i a d a j a c e n i w o n i n i s m a k u; t r u d n o r o z p u s z c z a s i ę w w o d z i e w r z ą c ę j, n i e r o z p u s z c z a s i ę w e t e r z e; w k w a s i e s i a r c z a n n y m r o z p u s z c z a s i ę, d a j ą c r o z t w ó r c z e r w o n o - ż o ł t y; t o p i s i ę p r z y + 235° (H l a s i w e t z).

O n o n i d, — m a s s a b e z k s z t a l t n a, g o r z k o - s ł o d k i e g o s m a k u; r o z p u s z c z a l n a w w o d z i e. I s t o t a t a n i e j e s t d o s t a t e c z n i e z b a d a n a.

U z y c i e. *Radix Ononidis spinosae concisa* wchodzi w skład ziółek i odwarów (⚥j—⚥ij na ⚥vj—⚥vij plynu), jako środek moczopędny.

Korzeń ten używany był przez greckich jeszcze lekarzy w wspomnianym celu, w formie naciągu winnego, przyrządzonego przeważnie z kory korzenia. Nazwa *Ononis* pochodzi od wyrazu greckiego ὄνιον, ἰδος (od ὄνιον — o s i o l).

KORZEŃ PIWONII. RADIX PAEONIAE.

(*Radix Rosae benedictae* s. *regiae*. *Gichtrosenwurzel*. *Racine de Pivoine*. *Piony root*).

PIWONIA LEKARSKA.

Paeonia peregrina Miller.

(*S. n.* *Ranunculaceae*. — *S. s.* *Polyandria Digynia*).

Piwonia lekarska, — roślina wieloletnia, — rośnie dziko w górzystych lasach Europy południowej. Wszędzie téż hodowaną bywa w ogrodach (*Paeonia officinalis* Retz.). Gałęzie korzeniowe zbierają się na wiosnę, oczyszczają ze skórki i suszą, zaś ciało korzenia się odzuca.

Korzeń piwonii składa się z podziemnego, wielogłowego, skrzywionego ciała, na $\frac{3}{4}$ stopy długiego, a do 4 linii grubego, oraz z wielu korzeni bocznych, z początku nitkowatych, potem bulwiasto-zgrubiałych i nierzadko powtórnie się rozgałęziających, tak, że zdaje się jakby bulwiaste korzenie wisiały na niciach. Korzenie te bulwiaste są podługowate, do 3-ch cali długie, grube do 6-ciu linii, zewnątrz brunatne, wewnątrz białe, mączyste, z klinowatemi, żółtawemi wiązkami naczyniowemi. Korzeń oczyszczony ze skórki ma barwę białą z fioletowym odcieniem i zawiera obfitą ilość mączki; z tego powodu roztwór jodu barwi powierzchnię rozkroju korzenia na kolor ciemno-niebieski.

Świeży korzeń posiada woń gorzkich migdałów, znikającą podczas suszenia; smak nieprzyjemny, ostry i gorzki.

Części składowe świeżego korzenia: mączka, tłuszcz, gumma, istota garbnikowa, cukier (Morin). Przy przekrapianiu świeżego korzenia z wodą otrzymuje się niewielka ilość olejku eterycznego, którego roztwór wodny lub wyskokowy za dodaniem roztworu półtorochlorku żelaza barwi się na kolor krwisto-czerwony (Wiggers).

Użycie. Wewnątrznie: w proszkach, w naparze (℞ — ℞j na ℞vj — ℞vjijj płynu), w odwarze i naciągu winnym. Wchodzi w skład *Pulveris antiepileptici* (*Visci albi* ℞³, *Radiceis Paeoniae*, *Concharum praeparatarum ana* ℞jj M.)

KORZEŃ PIETRUSZKI. RADIX PETROSELINI.

(*Radix Apii hortensis s. alpini. Petersilienwurzel. Racine de Persil ordinaire. Common parsley root*).

PIETRUSZKA POSPOLITA.

Petroselinum sativum Hoffm a n.

(*S. n. Umbelliferae. — S. s. Pentandria Digynia*).

Pietruszka pospolita — roślina dwuletnia, — rośnie dziko w południowej Europie; hoduje się wszędzie w ogrodach. Do użytku lekarskiego i gospodarskiego zbiera się korzeń z rośliny ogrodowej i zachowuje w piasku, w piwnicach.

Korzeń pietruszki jest rzepowaty, mięsisty, do 6-ciu cali długi, a do 1½ cala gruby, zewnątrz żółtawy, podłużnie pomarszczony, poprzecznie bruzdowaty i z czerwono-brunatnymi pręgami; wewnątrz biały. Warstwa korowa cienka, mięsista, ze strony wewnętrznej promienisto prążkowana; warstwa drzewna gruba, mięsista, z wiązkami naczyniowymi; między warstwami korową a drzewną znajduje się ciemniejszy pierścień miazgowy. W miąższu warstw korowej i drzewnej zawierają się komórki olejne, oraz komórki zawierające obfitą ilość kulek męzkowych. Zapach korzenia aromatyczny; smak słodkavo-korzenny. Przy suszeniu korzeń staje się mocno-pomarszczonym, szaro-żółtym.

Części składowe: olej eteryczny, cukier, mączka i klej. Prócz tego znaleziono apiinę — osobną istotę pektynową (Braconnot).

Użycie. Wewnętrznie: w naparze (5j na 5vj płynu) jako środek moczopędny.

KORZEŃ BIEDRZEŃCOWY. RADIX PIMPINELLAE ALBAE.
 (*Radix Pimpinellae minoris s. nostratis. Pimpinell-oder Biber-*
nellwurzel. Racine de Boucage. Small burnet saxifrage).

BIEDRZENIEC ROSPIKAMIEN.

Pimpinella Saxifraga L.

(*S. n. Umbelliferae. — S. s. Pentandria Dignia*).

Biedrzeniec Rosplikamień — roślina wieloletnia — rośnie na suchych miejscach i w lasach północnej, środkowej i południowej Europy. Korzeń zbiera się na wiosnę z roślin starszych, i suszy.

Korzeń biedrzeńcowy jest wrzecionowaty, po większej części prosty, niekiedy wielogłowy, do 6-ciu cali długi, gruby od 2-ech do 6-ciu linii, ku górze poprzecznie obrączkowany, u spodu brodawkowaty, podłużnie bruzdowaty, zewnątrz żółty, wewnątrz biały. Warstwa korowa gruba, zupełnie biała, zawiera w swym miąższu obfitą ilość mączki, oraz wiele żółtawych lub czerwonych naczyń balsamicznych, rozmieszczonych w kształcie wązkich, promienistych pręg. Warstwa drzewna jest barwy cytrynowo-żółtej, budowy promienistej zależącej od rozmieszczenia promieni rdzennych. Między warstwą korową a drzewną znajduje się ciemniejszy pierścień miążgi. Suszony korzeń jest szaro-żółtawy. Roztwór jodu barwi powierzchnię przekroju korzenia na kolor ciemno-niebieski. Zapach korzenia jest aromatyczny, nieprzyjemny; smak słodkawo-korzenny, palący.

Części składowe: olej eteryczny, żywica, cukier, gumma, mączka i istota białkowa (Bley).

Użycie. Wewnątrznie: po 5—20 g w proszkach, pigułkach, naparze (5jj — 5vj na 5vj płynu); zewnątrznie: do żucia (kawalkami), w proszkach do zębów, naparze do płukania ust i gardła, przy przywleklém zapaleniu tegoż (*Infusi Radicis Pimpinellae* 5v, *Spiritus Cochleariae* 5j. M. D. S. Do płukania gardła).

Nierzadko wraz z korzeniem biedrzeńca rospikamienia zbieranym bywa korzeń biedrzeńca wielkiego, *Pimpinella*

magna Pollich., rosnącego po łąkach, pod krzakami i w innych miejscach. Korzeń tego gatunku jest do stopy długi, a do 6-ciu linii gruby, na końcu gałęzisty, ku górze poprzecznie obręczkowany, u dołu pomarszczony, zewnątrz szaro-brunatny, wewnątrz białawy. Warstwa korowa jest dwa razy grubsza od drzewnej i opatrzona czerwonawymi pręgami, zawierającymi wiele naczyń żywicznych. Warstwa drzewna żółtawa, cienka, opatrzona szerokimi, białymi promieniami rdzennymi. Woń silna, balsamiczna; smak korzenny, palący.

Korzeń biedrzeńca czarnego, *Radix Pimpinellae nigrae* otrzymuje się z *Pimpinella nigra* Willd., która rośnie na gruncie kamienistym i jest odmianą *Pimpinellae Saxifragae*. Korzeń ten jest zewnątrz ciemno-brunatny lub czarny, zawiera w warstwie korowej sok mleczny barwy niebieskiej, a po ususzeniu, na rozkroju przedstawia się pręgowatym. Inne własności tego korzenia podobne są do własności korzenia biedrzeńca rospikamienia.

KORZEŃ BERTRAMOWY NIEMIECKI. RADIX PYRETHRI GERMANICI.

(Korzeń Św. Apolonii, korzeń Żębownika. *Radix salivālis* s. *Dentariae*. *Deutsche Bertramwurzel*. *Racine de Pyrethre*. *Pellitory of Spain*).

PIERŚCIENNIK LEKARSKI.

Anacyclus officinarum L.

(*S. n. Compositae Senecioideae*, — *S. s. Syngenesia Superflua*).

Pierściennik lekarski — roślina roczna, — której ojczyzna nie jest znaną: hodują ją w Turyngii, Czechach, Holandyi, a szczególnie w okolicy Magdeburga. Korzeń zbiera się w jesieni i suszy.

Korzeń bertramowy niemiecki jest nitkowaty, prawie prosty, od 5-ciu do 6-ciu cali długi, gruby około 1/2 linii, u podstawy swój opatrzony grubą wiązką, zależącą od łodygi i liści; powierzchnia pomarszczona, szaro-brunatna; rozkrój brunatnawy, rogowaty, z słabym żywicznym połyskiem. Warstwa korowa dość gruba, w komórkach swych zawiera

inulinę w postaci mass bezkształtnych, a prócz tego posiada długie, cylindryczne kanaliki, napełnione żółtą żywicą. Warstwa drzewna składa się z delikatnych, gwiazdowato-rozchodzących się wiązek naczyniowych i promieni rdzennych, napełnionych inuliną. Roztwór jodu barwi korzeń na kolor brunatny, ponieważ niema w nim mączki. Woni korzeń nie posiada; smak ostry, palący, długo pozostający w ustach i wywołujący ślinotok.

Części składowe: oleje: tłusty i eteryczny, inulina, gomma (Koenig, Schönwald).

Użycie. Zewnętrznie: do żucia (w kawałkach) w celu wywołania ślinotoku; w naparze i odwarze (3jj—5β na 5vj cieczy) do płukania ust i gardła. Z korzenia tego przyrządza się *Tinctura Pyrethri*; wchodzi też w skład *Tincturae Spilanthis oleraceae compositae*.

KORZEŃ BERTRAMOWY RZYMSKI. RADIX PYRETHRI

ROMANI.

(*Römische Bertramwurzel. Racine de Pyrethre. Pellitory of Spain*).

PIERŚCIENNIK ZĘBOWNIK.

Anacyclus Pyrethrum Schrader; *Anthēmis Pyrethrum* L.

(*S. n. Senecioideae. — S. s. Syngenesia Superflua*).

Pierściennik zębownik — roślina roczna, — rośnie dziko w północnej Afryce i u europejskich wybrzeży morza Śródziemnego. Suszony korzeń przywożony bywa ze Wschodu przez Włochy i Francję.

Korzeń bertramowy rzymski jest prawie wrzecionowaty, prosty, od 2- do 6-ciu cali długi, gruby do 9-ciu linii, nierówny, u góry poprzecznie obrączkowany, zewnątrz brunatny, wewnątrz szarawo-biały. Warstwa korowa cienka i opatrzona naczyniami żywicznymi. Warstwa drzewna gruba, mięsista, złożona z wąskich, żółtych, drzewiastych, i szerszych, rdzennych promieni, zawierających także naczynia żywiczne. Woni nie posiada; smak palący, ostry, długo pozostający w ustach i wywołujący płynie śliny.

Części składowe: olej tłusty ostrego smaku, barwnik, inulina, gumma i ślady olejku eterycznego (Gaultier).

Użycie. Korzeń bertramowy rzymski używa się w tych samych formach co i korzeń niemiecki.

Anacyclus Pyrethrum hodowanym był w Europie już w XVI wieku i prawdopodobnie z niego powstał gatunek *Anacyclus officinarum*. Nazwa *Pyrethrum* pochodzi od wyrazów greckich: $\piύρρ$ — ogień i $\alphaἰθρῶς$ — ostry, wskazujących na palący i ostry smak korzenia.

KORZEŃ RATANIOWY. RADIX RATANHAE PERUVIANAE.
(*Radix Krameriae* s. *Ratanhae*. *Payta-Ratanha*. *Ratanha-wurzel*. *Racine de Ratanhia*. *Rhatanj*).

PARTWIN TRZYPRECIKOWY.

Krameria triandra Ruiz et Pavon.

(S. n. *Krameriaceae*. — S. s. *Tetrandria Monogynia*).

Partwin trzyprecikowy, krzew, rośnie na pochyłościach gór Andskich w Boliwii i Peru, osobliwie w prowincjach Guanako, Guamalies i Kanta, zkad też suszony korzeń przywozi się do Europy.

Korzeń rataniowy jest bardzo drzewiasty, zbity, gałęzisty; ciało korzenia pogięte, do stopy długie, a do 2-ch cali grube; gałęzie korzeniowe, wyrastające szczególnie z dolnej części ciała korzenia w kierunku poziomym, są do 2-ch stóp długie, a do 6-ciu linii grube, pozginane i na końcach swych włókienkowate. Kora ciała korzeniowego jest od $\frac{1}{2}$ — 1-jej linii gruba, nierówna, popękana, zbita, ciemno-czerwono-brunatna, na przelamie włóknista i łatwo oddzielająca się od grubej warstwy drzewnej. Kora gałęzi korzeniowych jest prawie równa, przy podstawie gałęzi drobno-brodawkowata, gruba od $\frac{1}{4}$ do $\frac{3}{4}$ linii, zewnątrz czerwono-brunatna, wewnątrz nieco jaśniejsza. Warstwa drzewna korzenia jest barwy jasno-cynamonowej i posiada budowę gwiazdotwo-prążkowaną, pochodzącą od licznych, wązkich promieni rdzennych.

Warstwa korowa korzenia — jest sześć razy cieńszą od drzewnej, co stanowi cechę rozeznawczą korzenia prawdziwej ratanii peruwiańskiej. Zapachu korzeń nie posiada; smak warstwy korowej jest gorzkawy i silnie ściągający, gdy tymczasem drzewna prawie nie ma smaku. Roztwór półtorochlorku żelaza w naparze korzenia rataniowego daje osad brunatno-zielonego koloru.

Części składowe: kwas garbnikowy (38—45%), mączka, klej, barwnik (A. Vogel, G. Gmelin, Trommsdorff). W wyciągu korzenia rataniowego, otrzymanym przez gotowanie tego korzenia z wodą, znaleziono: istotę garbnikową, kwasy: gallusowy i krameriowy (Peschier). Dalsze badania korzenia ratanii pokazały, że zawiera on kwas ratanio-garbnikowy (*Ratanhagerbsäure*), barwnik (*Ratanharoth*), gummę, mączkę i szczawian wapna (Wittstein).

Dobroć korzenia ratanii peruwiańskiej zależy od grubości warstwy korowej, przyczem gałęzie korzeniowe pokryte korą, przekładane bywają nad ciało korzenia. W handlu rozróżniane bywają dwa gatunki ratanii peruwiańskiej: długa, składająca się przeważnie z jednostajnych gałęzi korzeniowych z niewielką ilością ciał korzeni, i krótka czyli bulwiasta, złożona z całych korzeni, z nierównie cieńszymi gałęziami, po części pozbawionymi warstwy korowej. Barwa tej warstwy jest znacznie jaśniejszą od barwy takiejż warstwy długiej ratanii, warstwa zaś drzewna jest prawie biała.

Oprócz ratanii peruwiańskiej, napotykamy w handlu jeszcze dwie odmiany ratanii niższej wartości, pochodzące z innych gatunków rodzaju *Krameria*, a mianowicie:

Radix Ratanhae granatensis s. savanillensis — korzeń ratanii Sawanillskiej lub też Grenadzkiej, przywożonym bywa do Londynu z Nowej Grenady przez port Savanilla. Gatunek *Krameriae*, z którego ta odmiana korzenia ratanii się otrzymuje, nie jest dokładnie znany. Składa się on głównie z gałęzi korzeniowych, oraz niewielkiej ilości ciał korzeniowych. Te ostatnie są nieregularnie walcowate i w ogóle krótsze od takichż ratanii peruwiańskiej. Gałęzie korzeni są do 6-ciu cali długie a do 8-u linii grube, podłużnie bruzdowane, nie rzadko w poprzek naderwane, ciemno-brunatne, miejscami ogolcone z kory. Kora trzy razy jest cieńszą od warstwy drzewnej, która to ostatnia ma przełam cokolwiek włóknisty. Ratania Savanillska ma smak gorzki, silnie ściągający.

Radix Ratanhae texensis — korzeń ratanii Teksaskiej otrzymuje się z *Krameria secundiflora* De Cand., rosnącej w Teksas, Meksyku i Ameryce północnej. Korzeń ten bardzo podobny do korzenia ratanii peruwiańskiej, od którego odróżnia się głównie bardzo grubą warstwą korową, stanowiącą około $\frac{1}{2}$ lub $\frac{2}{3}$ średnicy korzenia; barwa jego zewnątrz ciemno-brunatna, wewnątrz czerwona. Prócz tego na powierzchni kory znajduje się naskórek poprzecznie i podłużnie popękany, łatwo odluszczający się od powierzchni warstwy korowej. Smak ratanii teksaskiej jest gorzki i mocno ściągający. Skład chemiczny tej odmiany ratanii nie jest znany.

Użycie. *Radix Ratanhae Peruviana* często używa się wewnątrznie w formie odwaru (3 \bar{p} — 3j na 3vj — 3vjjj płynu). Z korzenia przyrządza się wyciąg wodny i naciąg wyskokowy. — Zewnątrznie: w postaci odwaru do płukania ust, okładań i wstrzykiwań.

Krameria triandria odkrytą została w r. 1779 przez znakomitego uczonego portugalskiego Ruiz'a, który używał korzenia tej rośliny jako środka silnie ściągającego. Po nim Willdenow, Hurtado, Jobst i Klein wprowadzili go w powszechne użycie. Rodzaj *Krameria* otrzymał nazwę na cześć austriackiego botanika i lekarza Georg Heinrich Kramer'a.

KORZEŃ RZEWIENIA PONCKIEGO. RADIX RHAPONTICI.

(*Radix Rhei pontici* s. *sibirici*. *Rhaponticum*. *Pontischer* oder *Sibirischer Rhabarber*. *Racine de Rhapontic*. *Pontic Rhubarb*.)

RZEWIEŃ PONCKI.

Rhēum Rhaponticum L.

(*S. n. Polygonaceae*. — *S. s. Emeandria Trigynia*).

Rzewień czyli Rabarbar Poncki — roślina wieloletnia, — rośnie dziko w Syberji, nad morzem Kaspijskim i w południowej Europie; hoduje się w wielu miejscach Europy, osobliwie we Francji i w Anglii. Korzeń zbiera się, oczyszcza z naskórka i suszy.

Korzeń rzewienia ponckiego, inaczej syberyjskiego lub czarnomorskiego, przedstawia się w kształcie kawałków walcowatych, od 3-ch

do 9-ciu cali długich, a do 2-ch cali grubych, zewnątrz brunatnawych lub ciemno-żółtych, wewnątrz biało-czerwonawych, z czerwonymi lub brunatno-czerwonymi wązkimi liniami, promienisto rozchodzącymi się i złożonymi z komórek napęczniałych żółtym barwnikiem; między temi liniami znajdują się białe, szersze prążki, złożone z ziarn krystalicznych szczawianu wapna. Między warstwami: korową i drzewną, znajduje się pierścień miążgi. Korzeń ma woń słabą, właściwą rzewieniowi; smak kleisto-gorzki, lecz nie cierpki; w czasie żucia chrzęści i barwi ślinę na kolor żółty. Roztwór jodu barwi go na kolor brunatny.

Części składowe: kwas chryzofanowy, barwnik żółty, szczawian wapna (Schlossberger i Doeping).

Radix Rhapontici używa się wyłącznie tylko w praktyce weterynaryjnej. Działanie jego podobne jest do działania prawdziwego korzenia rzewieniowego, lecz nierównie od tego ostatniego słabsze.

Z Francji i Anglii przywozi się rzewień poncki w kształcie dużych kawałków, dokładnie oczyszczonych z naskórka, pod nazwą rzewienia francuzkiego i angielskiego.

KORZEŃ RZEWIENIA. RADIX RHEI.

(*Korzeń Rabarbarowy. Radix Rhabarbari s. Rhebarbari s. Rhabarberi. Rhabarberwurzel. Racine de Rhubarb. Rhubarb*).

Korzeń rzewienia otrzymuje się z niedokładnie poznanych gatunków rodzaju: R z e w i e Ń — *Rheum*. Niektórzy botanicy i farmakognosci przytaczają następujące gatunki tego rodzaju:

1. Rzewień dłoniasty, *Rheum palmatum* L., w Mongolii, Tybecie i innych północnych prowincjach Chin.
2. Rzewień czerwony, *Rheum cruentum* Pallas, w Kirgizkich stepach małej Bucharii.
3. Rzewień zbity, *Rheum compactum* L., w małej Bucharii i innych prowincjach Chin.
4. Rzewień białokorzeniowy, *Rheum leucorrhizum* Pallas, w Mongolii i Tybecie.
5. Rzewień tatarski, *Rheum tartaricum* L., w Mongolii, małej Bucharii i Tybecie.

6. Rzewień falisty, *Rheum undulatum* L., w małej Bucharyi i Syberyi.
7. Rzewień mieszany, *Rheum hybridum* Ait., w Mongolii.
8. Rzewień himalajski, *Rheum australe* Don, na górach Himalajskich w Nepalu.
9. Rzewień Emodowy, *Rheum Emodi* Wallich, tamże.
10. Rzewień grubożylny, *Rheum crassinervium* Fischer. Ojczyzna tego gatunku niewiadoma.
11. Rzewień Webbowy, *Rheum Webbianum* Royle, na górach Himalajskich.
12. Rzewień kłosisty, *Rheum spiciforme* Royle, tamże.
13. Rzewień Moorkroftowy, *Rheum Moorkroftianum* Royle, tamże.
14. Rzewień porzeczkowaty, *Rheum Ribes* L., w Persyi i Syryi.

(S. n. *Polygonaceae*. — S. s. *Enneandria Trigynia*).

Korzeń wyż przytoczonych roślin wieloletnich zbiera się w lecie lub jesieni i oczyszcza się z ziemi; potem oczyszcza się z naskórka (przy czém górna część i cienkie końce korzenia oddalają się), kraje w kawałki i starannie suszy. Lepszy rzewień zawsze bywa oczyszczony z naskórka, a przytém zbierany z roślin od 6-cio do 10-cio letnich.

W handlu rozróżnia się wiele gatunków tego korzenia; wszystkie one dzielą się zwyczajnie na dwie główne grupy: na rzewień azyatycki otrzymywany z różnych gatunków *Rheum*, rosnących dziko w Chinach i innych okolicach Azji, oraz na rzewień europejski otrzymywany w niektórych miejscowościach Europy, z roślin uprawianych. Do każdej z tych grup należy kilka gatunków korzenia rzewieniowego.

A. Rzewień azyatycki, *Radices Rhei asiatici*

Do tej grupy należą 3 gatunki korzenia rzewieniowego, a mianowicie: ruski, chiński i bucharski.

1. Rzewień ruski, *Radix Rhei Rossici* s. *Moscovitici* s. *coronalis mundata*.

Na mocy kontraktu jaki istniał między rządami: ruskim i chińskim, przywożono corocznie, łądem, do Kiachty ogromną partję rzewienia z małej Bucharyi, szczególniej zaś z prowincyi Gonsum. Tu znaj-

dowała się ustanowiona umyślnie na ten cel osobna komisya, która, przyjąwszy rzewień od kupców bucharskich, poddawała go jak najstaranniejszemu rozsortowaniu i wybrakowaniu, oczyszczając każdy kawałek rzewienia ze skórki i dosuszając go. Następnie wyborowe kawałki rzewienia układano ściśle w skrzynki, mieszczące każda około 4½ pudów; skrzynki te zaszywano w płótno, szwy pokrywano smołą, wreszcie obszywano skrzynki w skórę, opatrywano je napisem, numerem, oznaczeniem wagi i wyprawiano do Moskwy i Petersburga, gdzie były przechowywane w centralnym składzie aptecznym. Ztąd wydawano rzewień do aptek tak rządowych jak prywatnych; był on ważnym przedmiotem handlu. Rzewień ten wszędzie uważany był za najlepszy, i zwał się r z e w i e n i e m r u s k i m. Obecnie nie ma już ruskiego rzewienia w handlu, skutkiem zerwania kontraktu z Chinami. Niewielki jego zapas, jaki posiadają jeszcze niektóre sklady materyałów aptecznych, bardzo drogo jest teraz sprzedawany.

Rzewień ruski przedstawia się w postaci kawałków różnego kształtu i wielkości: są one zaokrąglone lub płaskie, stożkowate, walcowate lub kopytowe, wielkości od orzecha tureckiego do pięści, od ½—6-ciu uncyj wagi. Prawie każdy kawałek opatrzony jest otworem, a większe kawałki przewiercone są w dwóch lub nawet w trzech miejscach, co zrobiono przy odbieraniu rzewienia, dla przekonania się o wymaganych przymiotach wnętrza korzenia. Każdy kawałek jak najstaranniej oczyszczonym jest ze skórki, która bywa oberznięta nawet głębiej niż miazga, w skutek czego wiele kawałków ma postać kanciastą. Powierzchnia korzenia jest jednostajnie pokryta mialkim, żółtym pyłem, pochodzącym od wzajemnego tarcia się kawałków o siebie podczas transportu; starszy ten proszek, powierzchnia przedstawi się siatkowato-żyłkową, co zależy od splecenia się z sobą białych wiązek naczyniowych, których owalne lub też rombowne komórki napelnione są masą pomarańczowego koloru.

Rozpatrując powierzchnię korzenia z pomocą lupy, widzieć można liczne, bardzo zbliżone pomarańczowe prążki i kropki rozsiane w białej, zasadniczej massie. Na poprzecznym rozkroju korzenia widać także liczne żółte prążki, znajdujące się w białej massie zasadniczej; prążki te u obwodu korzenia rozłożone są promienisto, mianowicie też w tych kawałkach, których wierzchnia warstwa nie zbyt grubo została zerznięta; wewnątrz korzenia prążki te wiją się w różnorodny sposób, przeplatając się między sobą, i nadając rozkrojowi wejrzenie siatkowato-żyłkowane. Treść korzenia zbita, lecz nie drzewiasta. Przelam nierówny, drobno-

ziarnisty. Proszek korzenia jest barwy żółtej. Korzeń ma woń nieprzyjemną, smak nieprzyjemny, cierpki i gorzki. W czasie żucia korzeń chrzęści i barwi ślinę na kolor żółty. Naciągi tego korzenia: wodny i wyskokowy są żółte; za dodaniem do nich roztworów alkalijskich lub węglanów alkalicznych, barwią się na kolor czerwono-brunatny.

2. Rzewień Chiński, *Radix Rhei Chinensis*, przywozi się przez Kanton i Indye wschodnie do Anglii.

Przedstawia się on w kształcie podługowatych lub kopytowatych, rzadziej w postaci walcowatych kawałków; wierzchnia ich skórka, jeżeli niezupełnie lub wcale nie była zdjęta, rzuca się w składach hurtowych. Powierzchnia kawałków pokryta jest żółtym proszkiem. Treść tego korzenia zbitszą jest od takiejż treści rzewienia ruskiego, a przytém kawałki rzewienia chińskiego są cięższe od kawałków ruskiego. Przełam poprzeczny rzewienia chińskiego grubo-ziarnisty, siatkowato-żyłkowy; biała masa zasadnicza więcej tu się uwydatnia, i żyłki są nieco szersze niż w rzewieniu ruskim. Na rozkroju widać część miazgi, ponieważ skórka cienko tylko zerznęta. Żyłki mają kolor więcej brunatnawy i rozmieszczone są więcej gwiazdowato niż siatkowato.

Najlepszy rzewień chiński, *Radix Rhei Chinensis mundata optima*, zbliża się do byłego ruskiego, i używa się zamiast ostatniego. Mówią, że corocznie przywożą, około 2,000 skrzynek rzewienia chińskiego, każda po 130 funtów.

3. Rzewień bucharski, *Radix Rhei Bucharici*, przywozi się z Bucharyi przez Niżny Nowogród do Moskwy i Petersburga. Przedstawia się on w postaci kawałków walcowatych lub płaskich, pokrytych żółtym proszkiem, oczyszczonych ze skórki i przewierconych. Treść korzenia jest więcej gąbczasta i pulchna niż zbita; przekrój poprzeczny regularnie promienisty, z budową niewyraźnie siatkowatą. Barwa rzewienia bucharskiego ciemniejszą jest od barwy ruskiego; w czasie żucia nie czuć chrzęstu między zębami.

III. Rzewień europejski, *Radices Rhei Europaei*.

W Anglii, Francji i Austrii (osobliwie w Morawii) hodowane są różne gatunki rzewienia, a mianowicie: *Rheum palmatum*, *Rheum undulatum*, *Rheum compactum* i *Rheum hybridum*. Korzeń zbiera się z roślin 6-ciu letnich, oczyszcza się ze skórki i zaopatruje w otwory na podobieństwo ruskiego.

Rzewień europejski przedstawia się w kształcie stożkowatych, lub też walcowatych, cienkich, niekiedy grubych kawałków. Między warstwami korową i rdzenną znajduje się ciemny pierścień; białe i czerwone żyłki rozmieszczone są dość regularnie i gwiazdowato. W ogóle rzewień europejski zbliża się do korzenia rzewienia ponckiego czyli syberyjskiego (*Rheum Rhaponticum*).

Różne gatunki rzewienia europejskiego otrzymały nazwę od miejsca hodowania roślin, a mianowicie: *Radix Rhei Anglici*, *Radix Rhei Gallici*, *Radix Rhei Hungarici*, *Radix Rhei Moravici* i *Radix Rhei Silesiaci*. Nigdzie nie dało się wyhodować rzewienia takich własności, jakie posiada rzewień azjatycki.

Części składowe: kwas chryzofanowy znajdujący się w komórkach promieni rdzennych; istota garbnikowa, trzy żywice: erytrotretyna (*Erythrorretinum*), feoretyna (*Phaeoretinum*) i aporetyna (*Aporetinum*); mączka, istoty pektynowe i rozliczne sole, szczególnie zaś szczawian wapna, od którego to zależy chrząst przy żuciu rzewienia (Schlossberger i Doeppling).

Wszystkie te części składowe znajdują się we wszystkich gatunkach rzewienia, lecz w nader odmiennej ilości.

Kwas chryzofanowy, *Acidum chrysofanicum*, $C_{20}H_6O_6$ odkryty został w roku 1844 przez Schlossberger'a i Doeppling'a, którzy wykazali, że rabarbaryna, reina, reumina, rumicyna, istota gorzka i barwnik rzewienia, poprzednio znajdujące w korzeniu, są niczem innym jak kwasem chryzofanowym, więcej lub mniej zanieczyszczonym. W 1856 r. Schroff dowiódł, że od kwasu chryzofanowego zależy rozwalniające działanie korzenia rzewieniowego.

Kwas chryzofanowy przedstawia się pod postacią krystalicznego proszku żółtej barwy, bez smaku i woni; w stanie czystym trudno rozpuszcza się w wodzie i eterze, lecz pomieszany z innymi częściami składowymi rzewienia, łatwo rozpuszcza się w wodzie; rozpuszcza się w 90% wysokoku i w stężonym kwasie siarczanym, barwiąc ten ostatni na kolor jasno-czerwony; za dodaniem wody do roztworu kwasowego, kwas chryzofanowy napowrót się wydziela w postaci żółtych kłaczek. Alkalia żrące rozpuszczają kwas chryzofanowy, barwiąc się na kolor purpurowo-czerwony; przy odparowywaniu takiego roztworu, otrzymujemy nierozpuszczalną pozostałość barwy niebieskiej, która za dodaniem wody, znowu barwi się na kolor czerwony.

Erytroretyna — proszek żółty, od którego prawdopodobnie zależy żółta barwa korzenia rzewieniowego; jest on prawie bezsmaku, trudno rozpuszczalny w wodzie i eterze, łatwo w wysokoku; potaż gryzący i amoniak rozpuszczają erytroretynę, dając roztwór purpurowej barwy; kwasy strącają ją z tych roztworów w postaci żółtych płatków.

Feoretyna — proszek żółto-brunatny, trudno rozpuszczalny w wodzie i eterze, łatwo w wysokoku i alkaliach gryzących. Związki feoretyny z alkaliami gryzącymi mają barwę jasno-czerwonobrunatną; za dodaniem kwasów osadzają się w kolorze żółtym.

Aporetyna — proszek czarny, połyskujący, trudno rozpuszczalny w wysokoku, eterze, zimnej i gorącej wodzie; łatwo rozpuszcza się w alkaliach gryzących, a z roztworów tych, za dodaniem kwasów, strąca się znowu w postaci brunatnego proszku.

Do użytku lekarskiego służy obecnie **rzewień chiński**, chociaż do tego czasu używanym był w Rosyi wyłącznie tylko rzewień ruski, wszędzie zresztą przekładany nad wszelkie inne gatunki. Dobroć rzewienia ocenia się po wejrzaniu, barwie i przymiotach przelamu kawałków, t. j. po budowie i rozmieszczeniu prążek pomarańczowych. Prócz tego rzewień powinien być zbity, twardy, lecz nie drzewiasty, a nadto mieć przelam w całej massie jednostajny. W celu ocenienia dobroci, kawałek rzewienia rozbija się nożem, przyczem łatwo już sędzić o barwie i rysunku przelamu. Wewnątrz korzenia nie powinno być przestworów, i w ogóle, korzeń nie powinien być wewnątrz popsutym ani zgnitym. Przy żuciu rzewienia powinno dać się czuć chrząszczenie, zależne od szczawianu wapna. Proszek rzewienia winien być żółtej barwy.

Nie należy używać rzewienia zepsutego, jak również i europejskiego, na rozkroju którego widać pierścieni miazgi i promienistą lub też gwiazdową budowę.

Użycie. Wewnątrznie: w proszku od 2—5 gran, jako środek wzmacniający (*tonicum*); od 20 zaś do 40 gran jako środek rozwalniający, w pigułkach, powidełkach, naparze (\mathfrak{J} — $\mathfrak{J}\beta$ na $\mathfrak{J}jv$ — $\mathfrak{J}vj$ cieczy). Z kawałka rzewienia toczone bywają (przez tokarza) pigułki, ważące od trzech do sześciu gran (*Pilulae Rhei tornatae*).

Przetwory rzewienia: *Pulvis Rhei tostus*, *Infusum Rhei aquosum* s. *boracatum* s. *kalinum* s. *Anima Rhei*, *Tinctura Rhei spiritiuosa*, *Tinctura Rhei Dorelii*, *Tinctura Rhei amara*, *Vinum*

Rhei, Syrupus Rhei, Extractum Rhei simplex et Extractum Rhei compositum.

Rzewień używa się w Europie od roku 1570.

KORZEŃ MARZANNY. RADIX RUBIAE TINCTORUM.

(*Radix Lizari s. Erythrodani s. Raji. Krappwurzel, Färber-röthe. Racine de Garance. Root of Madder.*)

MARZANNA BARWIERSKA.

Rubia tinctorum L.

(*S. n. Rubiaceae. — S. s. Pentandria Monogynia.*)

Marzanna barwierska i inne gatunki *Rubiae: Rubia peregrina L.* i *Rubia ibérica Fischer*, — rośliny wieloletnie, — rosną dziko w małej Azji, w Grecyi, Włoszech, Krymie i na Kaukazie; hodują się też w wielu miejscowościach Europy. Korzeń zbiera się na wiosnę i suszy.

Korzeń marzanny składa się z walcowatego, pelzającego, skrzywionego ciała, do stopy długiego a grubego jak mały palec, oraz z kilku długich, walcowatych gałęzi korzeniowych, grubych od 1-jej do 3-ich linii. Świeży korzeń jest mięsisty, soczysty, opatrzony łatwo-oddzielającą się, cienką warstwą korową, barwy żółto-czerwonej; średnia warstwa korowa jest brunatno-czerwona, drzewiasta zaś — żółtawa. Podczas suszenia korzeń staje się z początku ciemno-czerwonym, potem brunatnym; treść jego jest miękka, pulchna, krucha; przełam równy; woni nie ma; smak ściągający, gorzkawy i cokolwiek drażniący; przy żuciu, ślina barwi się na czerwono. Alkalia gryzące barwią korzeń na kolor krwisto-czerwony.

Korzeń marzanny badany był przez wielu chemików; wypadki tych rozbiórów zupełnie zgadzają się z sobą, a napotykana różnica odnosi się tylko do rozmaitości nazwań barwników korzenia. Najważniejsze części składowe korzenia marzanny są następujące: kwas rube-trynowy, kwas rubichlorowy, alizaryna, purpuryna, cukier, kwas otry-

nowy, istoty pektynowe (Robiquet, Colin, Runge, Higgin, Schunk, Wolff, Rochleder, Strechner i inni).

Z nich, kwas ruberytrynowy jest najglówniejszą częścią składową; przez jego rozkład wytwarza się cukier i alizaryna, a z téj ostatniej powstaje purpuryna.

Kwas ruberytrynowy, *Acidum ruberythrinicum*, $C_{32}H_{16}O_{16} + 2H_2O$ (Gerhardt), otrzymuje się z korzenia marzanny barwierskiej w postaci jedwabistych, żółtawych słupków, rozpuszczalnych w wyskoku, eterze i wodzie gorącej, z utworzeniem roztworów żółcisto-żółtej barwy. Roztwory baryty i octanu ołowiu dają z roztworem kwasu ruberytrynowego osady czerwone. Kwas ten rozpuszcza się w alkaliach gryzących, dając roztwór krwisto-czerwony. Przy gotowaniu tych roztworów rozpada się on na cukier i alizarynę, wydzielającą się, za dodaniem kwasów, w postaci płatków pomarańczowych.

Alizaryna, *Alizarinum*, $C_{20}H_6O_6 + 4H_2O$ (Rochleder), krystalizuje w długie, ciemno-żółte, przezroczyste pryzmy. Przy 100° tracą one wodę krystaliczną, stają się nieprzezroczystymi i ciemno-czerwonymi. Alizaryna trudno rozpuszcza się w wodzie i wyskoku; rozpuszcza się w kwasie siarczannym w kolorze krwisto-czerwonym, lecz za dodaniem wody napowrót się wydziela bez zmiany; rozpuszcza się w alkaliach gryzących dając roztwór purpurowej barwy. Od alizaryny zależy zabarwienie kości, moczu, mleka i potu na czerwono, w wypadkach, w których korzeń marzanny przez pewien przeciąg czasu używanym był do wewnątrz.

Kwas rubichlorowy, *Acidum rubichloricum*, jest istotą niekrystaliczną, bezbarwną, rozpuszczalną w wodzie i wyskoku, nierozpuszczalną w eterze; przy ogrzewaniu jęj z kwasem solnym, roztwór barwi się z początku na kolor niebieski, potem na zielony, przyczem kwas rubichlorowy się rozkłada i tworzy chlorrubinę (*Chlorrubinum*), rozpuszczającą się w alkaliach na kolor krwisto-czerwony.

Purpuryna, *Purpurinum*, $C_{18}H_6O_6 + 2H_2O$, krystalizuje w przezroczyste pryzmy koloru czerwonego lub pomarańczowego, rozpuszczające się w potażu gryzącym z utworzeniem roztworu barwy wiśniowo-czerwonej. Sole barytowe i wapienne dają w amoniakalnym roztworze purpuryny, osady barwy purpurowej; octan ołowiu daje osad fioletowy. Purpuryna wytwarza się z alizaryny przy warzeniu krappu.

Dobroć korzenia marzanny farbierskiej zależy na mięsistem jego utkaniu, na brunatno-czerwonej barwie, wreszcie na szybkim barwieniu się jego pod działaniem alkali gryzących. Stare korzenie zawierają

w sobie więcej barwnika niż młode. Korzeń *Rubiae peregrinae* L., zawiera mniej barwnika niż korzeń *Rubiae tinctorum*.

Użycie. Wewnętrznie: niekiedy w proszku, od 20 — 30 gran, i w odwarze ($\text{F}\beta$ — $\text{F}j$ na $\text{F}vj$ płynu).

Najobszerniejsze zastosowanie korzenia marzanny barwierskiej, leży w techniczném jój użyciu do barwienia różnych tkanin na kolor czerwony.

Proszek korzenia. znajdujący się w handlu, nosi nazwę: Krapp. Nie rzadko do krappu domieszane bywają trociny drzewne, otręby, proszek drzewa kampszewego lub santalowego, oraz istoty mineralne.

KORZEŃ MYDLNICY. RADIX SAPONARIAE.

(Korzeń Mydlnika. *Radix Saponariae rubrae*. *Seifenwurz*.
Racine de Saponaire officinale. *Soapwort*).

MYDLNICA LEKARSKA.

Saponaria officinalis L.

(*S. n. Caryophylleae*. — *S. s. Decandria Dignia*).

Mydlnica lekarska — roślina wieloletnia, — rośnie dziko nad brzegami strumyków i na miejscach kamienistych w północnej, środkowej i południowej Europie; hoduje się w ogrodach. Korzeń zbiera się w jesieni pierwszego lub na wiosnę drugiego roku, i suszy się.

Korzeń mydlnicy jest walcowaty, gałęzisty, do 2-ch stóp długi, gruby od 2-ch do 6-ciu linii, ku końcowi ścięzony, podłużnie pomarszczony i brodawkowaty (szczególniej korzeń roślin wiele lat mających). Pospolicie korzeń mydlnicy opatrzony jest resztkami lodzgi na której znajdują się węzły naprzeciwległe, połączone za pośrednictwem wypukłej linii. Warstwa korowa cienka, zewnątrz czerwono-brunatna, wewnątrz biała, nie zawiera mączki; warstwa drzewna gruba, ku zewnątrz bladożółta, wewnątrz biała, bez promieni rdzennych. Między warstwami korową a drzewną znajduje się wazki, brunatny okrąg miążgowy. Suszony korzeń jest zbity, na przełomie dość równy, bez woni, smaku gorzkawego i drażniącego. Roztwór jodu barwi ten korzeń na kolor brunatny. Odwar korzenia przy mąceniu pieni się jak mydliny.

Części składowe: saponina, żywica, gumma (B ucholz).

Saponina, *Saponinum*, przedstawia się pod postacią istoty niekryształicznej, bezbarwnej, ostrój, posiadającej smak przejmujący; rozpuszcza się w wodzie we wszelkim stosunku, tworząc roztwór mętnawy. Rozcieńczony wodny jej roztwór, mocno się pieni przy mąceniu. Rozpuszcza się ona w wysokoku, szczególnież rozwiedzionym wodą; nie rozpuszcza się w eterze. Saponina znajduje się także i w *Gypsophila Struthium*, w owocach *Aesculi*, w wielu roślinach z rodzin *Caryophylleae* i *Sapindaceae*, a osobliwie na korzeniu *Anugallidis Arvensis*, w korze *Quillayae Saponariae* i innych roślinach (B ley, B ussy, F remy). Według badań B olle y' a, saponina jest identyczną z s e n e g i n ą zawartą w korzeniu *Polygalae Senegae*.

Do korzenia mydlnicy lekarskiej podobne są korzenie *Euphorbiae Cyparissiae* i *Lychnidis dioicae* L. (*Lychmis vespertina* Sibth., *Lychnis alba* Mill.)

Euphorbia Cyparissiae L. rośnie na gruncie piaszczystym, po drogach i polach. Kora korzenia jest bardzo cienka, brunatna i pomarszczona; warstwa drzewna bardzo włóknista i biała. Działanie korzenia (osobliwie jego kory) jest rozwalniające i wymiotne.

Lychnis dioica L. rośnie na miejscach wilgotnych, w lasach, nad brzegami rzek i strumyków. Korzeń tej rośliny, zwany: *Radix Saponariae albae*, jest białawo-szary, podłużnie pomarszczony, z pierścienowatemi wyniosłościami; warstwa korowa mięsista, biała; warstwa drzewna biaława i opatrzona szerokimi, białemi promieniami rdzennymi. Smak korzenia kleisto-gorzki, nie drażniący.

Użycie. *Radix Saponariae* używa się w e w n ę t r z n i e w ziółkach i odwarze (℞j na ℞vjij plynu); z e w n ę t r z n i e: w odwarze do przemywań. Wyciąg korzenia używa się w pigulkach.

KORZEŃ SARSAPARYLLI. RADIX SARSAPARILLAE.
 (Korzeń Kolcowoja. *Radix Zarsaparillae* s. *Salsaparillae* s.
Sassaparillae. *Sarsaparillwurzel*. *Racine de Salsepareille*
Sarzaparilla).

Kolcowój leczący, *Smilax medica* Schlechtendal;
 Kolcowój lekarski, *Smilax officinalis* Humb. et Bonpht;
 Kolcowój papierowaty, *Smilax papyracea*, Poir;
 Kolcowój przymiotowy, *Smilax sypilitica* Willd;
 Kolcowój sereowato-jajowaty, *Smilax cordato-ovata* Richard;
 Kolcowój skośny, *Smilax obliquata* Poir et
 i inne gatunki.

(*S. n. Smilacineae*. — *S. s. Dioecia Hexandria*).

Wymienione gatunki rodzaju Kolcowoja, *Smilax* — półkrzewy, rośliny iglaste, wijące się — rosną na brzegach rzek i w lasach Meksyku, Ameryki środkowej, Nowej Grenady, Wenezueli, Brazylii i Peru. Zbieranie korzenia sarsaparylli połączone jest z wielu trudnościami, polegającymi na nawodnianiu twardego gruntu, na dobywaniu korzenia głęboko i rozległe rozpostartego w ziemi, nakoniec na suszeniu korzenia i samém jego układaniu.

Zebrane korzenie sarsaparylli suszą się różnemi sposobami, a mianowicie: świeże korzenie albo natychmiast suszą się na powietrzu, i otrzepują dla oczyszczenia z ziemi która do nich przystała, albo téż najpierw przemywają się wodą, a dopiero potem suszą na powietrzu, albo nakoniec suszą się na frontonie domów, gdzie podlegają działaniu dymu, i otrzymują jakby przydymione wejrzeńce. Korzenie ususzone albo zesznurowywują się w nieforemne paki, albo téż układają się w foremne cylindryczne wiązki, które obwiązują się wtkami wiązu zwanego *Timbotitia*, i wysyłają się do różnych portów w celu wywozu. Do najgłówniejszych portów z których wywozi się Sarsaparylla, należą: Vera-Cruz, Tampico, Guatemala, La Guaira, Guajakwil, Bahía i Parara; z nich to, przez porty: Havanna, Ś-go Tomasza, Boston i New-York, korzeń przywozi się do Europy.

Korzeń Sarsaparylli składa się z grubego, falistego, drzewiastego, bulwiastego ciała korzeniowego, oraz z licznych, długich, cienkich korzeni bocznych (*radices secundariae*), wychodzących z dolnej strony ciała. Sarsaparylla w pakach, *Sarsaparilla rotunda*, zawsze zawiera ciała korzeniowe, u których wierzchu zwykle znajdują się muięj lub więcj długie resztki lodygi, pokryte kolcami i węzłami. Sarsaparylla w wiązka ch, *Sarsaparilla longa*, zawsze jest pozbawiona ciała korzeniowego i składa się tylko z korzeni bocznych. Te to właśnie korzenie boczne używają się w medycynie. Są one do 8-iu stóp długie, grube od 1-ěj do 3-ch linii, bez stawów i węzłów, lecz w niektórych miejscach opatrzone włókienkami korzeniowemi (*fibrillae*). Powierzchnia korzenia jest albo gładka, albo podłużnie pomarszczona, albo bruzdowata; kolor zewnątrz szaro-brunatny lub żółtawo brunatny, a wewnątrz brunatny. Na poprzecznym przekroju korzenia widać trzy charakterystyczne pierścienie: powierzchniowy—korowy, średni—drzewiasty, i wewnętrzny — rdzenny.

Pierścień korowy (*Rinde*) składa się z 3-ch warstw: powierzchniowej, średniej i wewnętrznej. Warstwa powierzchniowa (*Ausserwinde*) złożona jest z kilka rzędów komórek, ku powierzchni zgrubiałych, porowatych, prawie bezbarwnych, brunatnawych lub téż żółtych. Warstwa środkowa (*Mittelrinde*) składa się z miąższu z szerokimi, trójkątnymi, międzykomórkowemi kanalikami; wydłużone komórki miąższu zawierają mączkę i gromadki igielkowatych, pryzmatycznych kryształków szczawianu wapna. Warstwa wewnętrzna (*Innenrinde, Kernscheide*), oddzielająca okrag korowy od drzewnego, składa się z jednego, rzadko z kilku rzędów komórek żółtawych, wydłużonych, porowatych, ze zgrubiałemi ściankami.

Pierścień drzewny (*Holzkreis*) budową swą i zawartością podobny jest do środkowej warstwy korowej.

Korzeń Sarsaparylli jest bezwonny; smak jego mączysty, nieco gorzkawy i słabo drażniący. Wszystkie gatunki korzenia tego mają przybliżenie jednakową budowę anatomiczną; różnica zaś między różnemi gatunkami, według badań Schleiden'a, leży w kształcie komórek wewnętrznej warstwy pierścienia korowego (*Kernscheidezellen*), a następnie w stosunkowej grubości warstw korzenia.

Schleiden rozróżnia cztery grupy korzenia sarsaparylli, a mianowicie: sarsaparylla południowo-amery-

rykańska, środkowo-amerykańska, meksykańska, i nakoniec te gatunki sarsaparylli, które niedokładnie jeszcze zostały określone.

A. Korzenie sarsaparyllowe południowo-amerykańskie.

Południowo-amerykańskie korzenie sarsaparylli posiadają grubą, mączystą pierścien korowy, cienki drzewny i gruby rdzenny; ten ostatni jest 3 do 4 razy grubszym od pierścienia drzewaego. Komórki wewnętrznej warstwy pierścienia korowego (*Kernscheidenzellen*) mają kształt kwadratowy, a ścianki ich są wyraźnie zgrubiałe, i to więcej ku wewnątrz niż ku zewnątrz. Tu należą korzenie sarsaparylli karakasskiej i lizbońskiej.

1. Sarsaparylla z Karakas, *Sarsaparilla de Caracas*, prawdopodobnie otrzymuje się z *Smilax syphilitica* i *Smilax officinalis*; zbiera się ona w Wenezueli i wywozi ze stolicy Karakas przez port La-Guaira, w postaci wiązek, zawierających ciała korzeniowe z resztkami lodu i korzenie boczne; wiązki te są zasnurowane, lub jak zwykle obwiązane wyborowym korzeniem bocznym. Sarsaparylla karakasska w ogóle jest grubszą od hondurasskiej; ma ona od 1½—3 linii w średnicy, posiada wązkie bruzdy koloru jasno-brunatnego lub czerwono-brunatnego; pierścien korowy gruby, mączysty, biały; krąg rdzenny 3—4 razy grubszy od drzewnego.

2. Sarsaparylla Lizbońska czyli Brazylijska, *Sarsaparilla Lisbonensis*, s. *Brasilensis* s. *de Para* s. *de Maranhao* otrzymuje się z *Smilax cordato-ovata*, *Smilax syphilitica*, *Smilax officinalis* i *Smilax papyracea*; zbiera się nad brzegami rzeki Amazonki w Brazylii, a wywozi się przez port Para w Brazylii północnej; gatunek ten dostawał się dawniej do Europy przechodząc zwykle przez Lizbonę. Sarsaparylla lizbońska ułożona jest w foremne, walcowate wiązki, zawierające li tylko korzenie boczne, bez ciał korzeniowych; wiązki te, od 3-eh do 5-ciu stóp długie, a do jednej stopy grube, z obu końców są równo obcięte i gęsto zasnurowane wtkami *Timbotitia*. Sarsaparylla lizbońska czyli brazylijska charakteryzuje się, prócz tego, jeszcze ciemno-brunatnym kolorem, pochodzącym od suszenia korzeni w dymie, w skutek czego wyglądają one jakby okopcone. Korzenie te są przegowane, lub zlekka bruzdowane, do 2-eh linii grube; pierścien ich korowy mączysty, lub też rogowaty, lecz 1½ a nawet 3 razy grubszy od pierścienia drzewnego, brunatnej barwy. Okrąg rdzenny mączy-

sty, biały. Komórki wewnętrznej warstwy pierścienia korowego (*Kernscheidezellen*) są promienisto wydłużone, a ich ścianki nierównie więcej zgrubiałe od wewnątrz niż od zewnątrz.

B. Korzeń sarsaparyllowy środkowo-amerykański.

Ten gatunek korzenia sarsaparylli posiada powierzechowną i średnią warstwę pierścienia korowego bardzo cienkie, gdy tymczasem wewnętrzna warstwa kory (*Kernscheide*) co do grubości równą jest okręgowi rdzennemu; ten ostatni jest dwa do trzech razy grubszy od pierścienia drzewnego. Komórki wewnętrznej warstwy pierścienia korowego (*Kernscheidezellen*) są prawie kwadratowe, a ścianki ich wszędzie jednostajnej grubości. Tu należy korzeń sarsaparyllowy z Honduras.

Sarsaparylla z Honduras, *Sarsaparylla de Honduras s. de Guatemala* zbiera się na wschodniem wybrzeżu Ameryki środkowej i wywozi z Honduras przez New-York lub Hawannę, oraz z wybrzeża zachodniego przez port Guatemala. Z jakiego gatunku kolcowoja otrzymuje się ten rodzaj sarsaparylli — niewiadomo.

Sarsaparylla z Honduras w dwojakićj postaci przywożoną bywa: w pakach i w wiązkach. Pierwsza składa się z ciał korzeniowych z resztkami łodyg, oraz z korzeni bocznych; korzenie ułożone są razem, przewiązane i obszycie w skórę. Druga składa się z samych tylko bocznych korzeni, bez ciał korzeniowych; korzenie boczne ułożone są w foremne wiązki i przewiązane pośrodku korzeniem wyborowym; wiązki te mają od 1-ćj do 2-ich stóp długości, a do $\frac{1}{2}$ stopy grubości.

Korzeń sarsaparylli z Honduras jest barwy szaro-brunatnej, gruby od jednej do dwóch linii, podłużnie pęgowany lub też nie głęboko bruzdowany. Pierścień korowy mączysty, nieco grubszy od drzewnego, który jest znowu nieco cieńszym od rdzennego. Komórki wewnętrznej warstwy pierścienia korowego (*Kernscheidezellen*) są kwadratowe, o ściankach jednostajnie grubych.

C. Korzenie sarsaparyllowe Meksykańskie.

Korzenie sarsaparyllowe meksykańskie posiadają korę cienką, rogowatą, z głębokimi bruzdami; pierścień drzewny pospolicie jest grubszy od rdzennego. Komórki wewnętrznej warstwy pierścienia korowego (*Kernscheidezellen*) są promienisto wydłużone i ku wewnątrz bardzo zgrubiałe. Tu należą: sarsaparylla z Veracruz, z Tampico i z Jamaiki.

1. *Sarsaparylla z Veracruz, Sarsaparilla de Veracruz s. della Conta s. de Tuzpan s. americana* otrzymuje się ze *Smilax medica* i przywozi się ze wschodniego wybrzeża Meksyku przez Veracruz. *Sarsaparylla z Veracruz* ułożona jest niedbale w duże nieforemne wiązki, zawierające ciała korzeniowe z resztkami lodyg, oraz korzenie boczne, i obwiązane sznurkiem. Nierzadko wewnątrz wiązek znaleźć można kamienie, kawałki drzewa, i inne przedmioty. Korzenie są cienkie, czeze, jasno-brunatne, z głębokimi i szerokimi bruzdami, zwykle pokryte cienką warstwą ziemi i włókienkami korzeniowymi. Na poprzecznym przekroju widać: cienki, rogowaty pierścień korowy, gruby drzewny, i cokolwiek cieńszy rdzenny.

2. *Sarsaparylla z Tampico, Sarsaparilla de Tampico s. de la laya*, przywozi się z portu Tampico; składa się ona z ciał korzeniowych wraz z resztkami lodyg, i z korzeni bocznych. Korzenie boczne są do 3-ch linii grube, pokryte włókienkami korzeniowymi, podłużnie bruzdowane, jasno-brunatne. Ta odmiana sarsaparylli zbliżoną jest do poprzedniej.

3. *Sarsaparylla z Jamajki, Sarsaparilla Jamaicensis s. rubra*, otrzymuje się z *Smilax officinalis* i przywozi się z Guatemali przez Jamajkę, w formie wiązek mieszczących boczne tylko korzenie, bez ciał korzeniowych.

Sarsaparylla z Jamajki jest od 1-ej do 2½ linii gruba, żółto-czerwona, głęboko bruzdowana; pierścień jój korowy mączysty i znacznie grubszy od drzewnego.

■ D. Korzenie sarsaparyllowe niedokładnie określone.

Do tych należą: *sarsaparylla z Lima, da-Costa*, i *sarsaparylla włoska*.

1. *Sarsaparylla z Lima, Sarsaparilla de Lima* otrzymuje się prawdopodobnie z *Smilax officinalis* (według zdania Guibourt'a i Pereir'a) czy też z *Smilax purhampuy Ruiz* (według zdania Berg'a); przywozi się w wiązkach, zawierających boczne korzenie i ciała korzeni z resztkami lodyg.

Ten rodzaj korzeni sarsaparyllowych jest do 2-ch cali gruby, szaro-brunatny, opatrzony bardzo cienkimi prążkami, tak, że powierzchnia korzenia wydaje się prawie gładką. Pierścień korowy gruby, biały, mączysty; pierścień drzewny cienki i brunatnawy, a rdzenny — biały i mączysty.

2. *Sarsaparylla da-Costa, Sarsaparilla da-Costa s. Costarica*, zbliżona według Berg'a, do sarsaparylli karakaskiej.

3. *Sarsaparylla włoska*, *Sarsaparilla Italica* s. *La Guayra Sarsaparilla*, według zdania Berg'a, zupełnie zbliżona do karakasskiej; we Włoszech, jako gatunek najlepszy, stawiana bywa wyżej wszystkich innych, i zapewne dla tego gatunek ten nazwany został sarsaparyllą włoską, inaczej *Pioretta* lub *Pioretina Sarsaparilla*.

Oprócz wszystkich tych gatunków korzenia sarsaparyllowego, wspomnieć jeszcze należy o niektórych gatunkach zbliżonych do opisanych powyżej, a mianowicie: *Sarsaparilla de Guatemala* zbliżona do honduraskiej; *Sarsaparilla de Angostura*, zbliżona do karakasskiej i *Sarsaparilla de Manzanilla*, zbliżona do sarsaparylli z Veracruz.

Ze wszystkich gatunków sarsaparylli, znajdujących się w handlu, wyżej cenioną jest taka, która jest mączysta, gruba, nie pomarszczona i nie bruzdowata, chociaż niektórzy farmakologowie przekładają ezcza, cienką, pomarszczoną i bruzdowatą, np. z Vera-cruz, jako zawierającą najwięcej smilacyny. Niektórzy farmakologowie robili bardzo dokładne badania nad sarsaparyllą, a z wypadków ich wnieśli, że korzeń sarsaparylli, bez względu na gatunek, o wiele mniej posiada działania niż mu przypisują, i że sarsaparylla należy do środków lekarskich zupełnie zbytecznych (Boecker).

Części składowe: smilacyna (w różnych gatunkach sarsaparylli, od 1,0 do 1,69⁰/₀), mączka (52⁰/₀), żywica (2,5⁰/₀), oraz ślady olejku eterycznego (Paff, Canobbio, Thubeuf, Batka, Folchi, Palotta, Poggiale, Henryinni).

Smilacyna, *Smilacinum* (*Pariglinum*, *Sussaparinum*, *Acidum parellinicum*, *Salsaparinum*), przedstawia się w formie proszku białego, bez smaku i woni; nie rozpuszcza się w zimnej wodzie, ani w zimnym wyskoku; łatwo rozpuszcza się w gorącej wodzie, gorącym wyskoku, eterze i olejach eterycznych. Roztwory smilacyny mają smak nieprzyjemny, gorzki. Z wrzącego roztworu wysokowego krystalizuje w formie cienkich, bezbarwnych igielek. Formuła smilacyny: $C_{16}H_{15}O_6$ (Poggiale), lub $C_{15}H_{15}O_6$ (Petersen). Najwięcej smilacyny zawierają pierścienie korzenia: korowy i rdzenny

Do użytku lekarskiego służą wyłącznie tylko boczne korzenie sarsaparylli, ciała zaś korzeni i włókna korzeniowe odrzucają się. Korzenie boczne zwykle rozszczepiają się wzdłuż na dwie połowy, a potem krają się na kawałeczki.

Użycie. Wewnętrznie: w odwarze (5β—5jj na 5vjj—1bj płynu) i ziółkach do odwarów. Sarsaparylla wchodzi

w skład *Decocti Zittmanni*, *Decocti Pollini*, *Decocti Felsi*, *Essentiae Sarsaparillae* i *Roob Lafecteur* s. *Sirop de Boyveau — Lafecteur*.

Korzeń sarsaparylli używany jest w Europie od r. 1530. Nazwa: *Sarsaparilla* pochodzi od wyrazów hiszpańskich: *Zar-zaparilla* — nie-wielka roślina kolczysta.

KORZEŃ SASSAFRZANOWY. RADIX SASSAFRAS.

(*Drzewo Sassafrasowe. Lignum Sassafras. Lignum Foeniculi. Sassafrasholz. Bois de Sassafras. Cinnamon wood*).

SASSAFRZAN LEKARSKI.

Sassafras officinalis Nees; *Persea Sassafras* Sprongel;
Laurus Sassafras L.

(*S. n. Laurineae. — S. s. Enneandria Monogynia*).

Sassafrzan lekarski — drzewo — rośnie w lasach Florydy, Wirginii, Karoliny i Pensylwanii, z kąd téż korzeń jego bywa przywożonym.

Korzeń sassafrzanowy jest gałęzisty, drzewiasty, na stopę długi, a gruby od 2-eh do 9-ciu cali. Kora (patrz *Kora Sassafrzanowa*) gruba, pulchna, gąbczasta, krucha, zewnątrz szaro-brunatna, wewnątrz czerwonobrunatna; nie rzadko warstwa drzewna korzenia bywa miejscami obnażona z kory. Drzewno pulchne, miękkie, nieco gąbczaste, blado-brunatnawe z odcieniem czerwonawym; jest ono opatrzone licznymi pierścieniami rocznymi, oraz cienkimi promieniami rdzennymi. Wiązki naczyniowe zawierają dość duże, owalne lub wydłużone, cytrynowo-żółte komórki olejuc. Korzeń sassafrzanowy ma woń przyjemną koprową; smak słodkavo-korzenny. Zapach i smak drzewna korzenia sassafrzanowego są słabsze od zapachu i smaku kory.

Części składowe: olej eteryczny, żywica, istota garbnikowa (Reinsch). W handlu korzeń sassafrzanowy znajduje się w kawałkach, oraz w postaci wiórów; do tych ostatnich nierazko domieszczwane bywają wióry sosnowe.

Użycie. We wnetrznie: w naparze, odwarze (5 jj—3 vj 5 vj płynu) i ziółkach.

KORZEŃ INDYCZKI WIRGINIAŃSKIEJ. RADIX SENEGAE.
(*Korzeń Krzyżownika Wirginiańskiego. Radix Polygalae Vir-
ginianae. Senegawurzel. Racine de Senega. Snake-root.*)

KRZYŻOWNIK GRZECHOTNICZY.

Polygala Senega L.

(*S. n. Polygaleae. — S. s. Diadelphia Octandria.*)

Krzyżownik grzechotniczy — roślina wieloletnia, — rośnie w Ame-
ryce północnej, osobliwie w lasach Kanady, Kentucky, Ohio i Tennessee,
zjad też i suszony jego korzeń bywa przywożonym.

Korzeń indyczki wirginiańskiej u podstawy jest wielogłowy, fali-
sty, walcowaty, do 6-ciu cali długi, a do 3-ch linii gruby, nieco gałęzi-
sty, podłużnie pomarszczony, ku dołowi skręcony około swój osi. Na
zewnątrzniej stronie tego wygięcia znajduje się więcej lub mniej wysta-
jące żebro podłużne, uformowane przez korę; przeciwległa, powierzchow-
na strona korzenia, opatrzona jest poprzecznymi bruzdami znacznej głę-
bokości, nadającymi tej części kory wejrzenie nierówne, faliste. Gałęzie
korzenia są podłużnie bruzdowane i wżórkowate. Korzeń jest zewnątrz
barwy żółtawo-brunatnej; barwa wnętrza warstwy korowej żółtawa,
drzewna zaś — biaława. Kora cienka, w bliskości żebra znacznie gru-
biejąca; drzewno porowate, opatrzone promieniami rdzennymi. Między
warstwą korową i drzewną znajduje się ciemny okrąg miazgowy. Zapach
korzenia słaby, nieprzyjemny; smak także nieprzyjemny, drażniący,
i długo pozostający w ustach.

Części składowe: *senegina*, istota garbnikowa, barwnik,
olej tłusty, gumma i istota białkowa (Quenne).

Senegina, *Seneginum* (*Polygalinum, Isolusinum, Acidum polyga-
licum*), przedstawia się w postaci białego proszku, bez woni, smaku ostre-
go, drażniącego; trudno rozpuszcza się w wodzie zimnej, łatwo we wrzą-
cej i w wysokoku; nie rozpuszcza się w eterze, olejach tłustych i eterycz-
nych. Wodny roztwór seneginy oddziałuje kwaśno i silnie pieni się
przy mąceniu. Senegina jest jednoznaczna z saponiną.

Często do korzenia indyczki wirginiańskiej domieszczanym bywa ko-
rzeń Szin-zeng amerykański (*radix Ginseng americana*)
z *Panax quinquefolius*.

Użycie. Wewnętrznie: w naparze i odwarze ($\text{3j} - \text{3}\beta$ na 3vj cieczy); zewnętrznie: w odwarze do płukania. *Syrupus et Extractum Senegae*.

Korzeń indycki wirginiański znany jest w Europie od r. 1736. Lekarz szkocki Tennent, który w tym czasie używał odwaru tego korzenia w cierpieniach piersiowych z bardzo pomyślnym skutkiem, otrzymał w nagrodę od rządu Filadelfii 75 funtów szterlingów. Od tego czasu upowszechniło się użycie korzenia indycki wirginiański.

KORZEŃ PIŻMIENIOWY. RADIX SUMBUL.

(*Radix Sumbuli* s. *Sumbul*. *Moschuswurzel*. *Racine de Sumbul*).

PIŻMIEŃ PRAWY.

Angelica moschata Wiggers; *Sumbulus moschatus* Reinsch. (?)

(*S. n. Umbelliferae*. — *S. s. Pentandria Digynia*).

Roślina, z której otrzymuje się korzeń piżmienowy, nie jest dokładnie znaną. Ojczyzną jej jest Bucharya. W r. 1835 suche i poprzecznie pokrajane kawałki tego korzenia poraz pierwszy przywiezione były do Rosyi przez Niżny-Nowogród.

Korzeń piżmienowy, sądząc z kształtu jego kawałków, ma postać rzepowatą, długość do $1\frac{1}{2}$ stopy, a grubość (u wierzchu) do 3 i więcej cali. Kawałki tego korzenia w poprzek krajanego mają do 2-ch cali grubości, a od $\frac{1}{2}$ do 3-cali średnicy; są gąbczaste, lekkie i opatrzone włókienkami. Kora jego cienka, nierówna, obrączkowata, żółto-szara; warstwa drzewna włóknista, bardzo dziurkowata, szarawa, składa się z nieregularnie splecionych żółto-brunatnych wiązek naczyniowych, oraz z białej, mączystej tkaniny komórkowej z wielu żółtawymi punktami żywicznymi, osobliwie w warstwie powierzchniowej, zależącymi od balsamu napelniającego komórki, który wyciekl. Korzeń ma woń aromatyczną, piżmową; smak nieprzyjemny, korzenny i gorzki.

Części składowe: kwas angelikowy, olej eteryczny, żywica, mączka i istota gorzka (Reinsch, Ricker). Prawdopodobnie w korzeniu piżmienowym znajduje się także i kwas waleryanowy.

Użycie. Wewnętrznie: w proszkach, po 10—20 gran na dawkę, w naparze ($\text{3}\beta$ na 3vj cieczy), naciągu winnym i wysokowym.

Korzeń piżmieniowy zalecany był przez akademika Kittera i doktora Thielmanna przy cholery, durzycy i chorobach pęcherza moczowego jako środek podniecający.

Oprócz korzenia piżmieniowego ruskiego, przywożonym bywa jeszcze także korzeń wschodnio-indyjski przez Bombay. Ten ostatni jest bardziej zbity, czerwony i słabszej woni. Prawdopodobnie dwa te gatunki korzenia piżmieniowego: ruski i wschodnio-indyjski, z dwóch różnych otrzymują się roślin.

KORZEŃ MNISZKOWY. RADIX TARAXACI.

(*Korzeń wółowych oczu, korzeń świnięgo mleczu. Radix Dentis Leonis. Löwenzahnwurzel, Butterblumenwurzel. Racine de Pissenlit. Dent de lion. Dandelion root.*)

MNISZEK LEKARSKI.

Taraxacum officinale Weber; *Leontodon taraxacum* L.

(*S. n. Compositae-Cichoraceae. — S. s. Syngenesia Aequalis.*)

Mniszek lekarski—roślina wieloletnia,—rośnie wszędzie na łąkach, po drogach, pastwiskach i w innych miejscach. Korzeń zbiera się w jesieni, kraje w kawałki i suszy. Ze 100 funtów świeżego korzenia, otrzymuje się około 40 funtów suchego.

Świeży korzeń mniszkowy jest walcowaty, wielogłowy, nieco gałęzisty, do stopy długi, a do cała gruby, zewnątrz barwy jasno-brunatnej, wewnątrz biały; przy krajanu świeżego korzenia, wycieka zeń sok mleczny. Korzeń ususzony jest ciemno-brunatny, pomarszczony. Warstwa korowa gruba, gąbczasta, opatrzona mnóstwem wązkich kół współśrodkowych; warstwa drzewna cienka, dziurkowata, żółtawa. Korzeń ten jest bezwonny; smak ma kleisto-gorzki.

Części składowe: istota krystaliczna gorzka — *taraksacy-na*, istoty: białkowata, cukrowata i żywiczna, oraz inulina (John, Widemann, Waltl).

Taraksacyna, *Taraxacinum*, istota bezazotowa, krystaliczna, białej barwy, smaku ostrego i gorzkiego; trudno rozpuszcza się w wodzie zimnej, łatwo w gorącej, w wyskoku i eterze; rozpuszcza się także i w mocnych kwasach, nie zabarwiając roztworów (Polet).

Części składowe mniszka bardzo są różne w różnych okresach wzrostu tej rośliny: na wiosnę, przed jej rozkwitnieniem, korzeń i liście zawierają obfitą ilość słodko-gorzkiego soku mlecznego; w lecie po okwitnieniu, sok ten stopniowo znika, a w jesieni pozostaje tylko istota gorzka. Korzeń mniszka rosnącego na gruncie tłustym zawiera więcej soku mlecznego, niż korzeń rośliny wyrastającej na gruncie jałowym; w tym ostatnim zawiera się więcej istoty gorzkiej. Na tej różnicy między częściami składowymi, ugruntowano przyrządzanie dwóch odmiennych wyciągów z korzenia mniszkowego: jednego, ze świeżego, soczystego korzenia i świeżych liści, zebranych na wiosnę;— drugiego zaś z korzenia suszonego zebranego w jesieni.

Do korzenia mniszkowego niekiedy domieszane bywają kawałki korzenia podróżnika (*Radix Cichorii*); ten ostatni jest nierównie jaśniejszej barwy i w warstwie korowej nie posiada kół współśrodkowych.

Użycie. Wewnętrznie: w ziółkach i odwarze (5β—5j na 5vj—5vjij cieczy). Z korzenia mniszkowego przyrządza się *Extractum et Mellago Taraxaci*. Ze świeżej rośliny (liści i korzenia) przyrządza się sok wyciśnięty, *Succus recens Taraxaci*, który używa się bądź sam, bądź razem z sokami *Millefolii*, *Cochleariae*, *Trifolii*, *Chelidonii*, *Graminis* i innych. Zewnętrznie: wchodzi w skład *Specierum visceralium*, do przemywań.

Mniszek używa się w medycynie od najdawniejszych czasów; wspominają o nim arabscy jeszcze pisarze, a osobliwie Avicenna i Serapio. Nazwa: *Taraxacum* pochodzi od wyrazów greckich: η τάραξις — choroba oka i ἀξόουα — leczyć, bowiem sok mleczny świeżego mniszka używanym był w niektórych chorobach ocznych (Ettmüller, *Abhandlungen über Augenkrankheiten*, 1799). Specyficzne działanie mniszka na gruczoly kreskowe zbadanem zostało przez lekarza Lobelius'a, działanie zaś uspakajające i usypiające rośliny tej zostało stwierdzone w XVI już wieku (dlaczego też i została nazwaną: *Hedypnois*).

KORZEŃ TURBITCZY. RADIX TURPETHII.

(Turpithwurzel. Racine de Turbith. Indian Jalap).

POWÓJ TURBIT.

Convolvulus turpethum L.; *Ipomoea Turpethum* R. Brown.(S. n. *Convolvulaceae*. — S. s. *Pentandria Monogynia*).

Powój turbit — roślina wieloletnia, — rośnie w Indiach wschodnich i Nowej Hollandyi, z kąd też i przywozi się korzeń suszony.

Korzeń turbitowy przedstawia się w postaci kawalków walcowatych, kilka cali długich, około cala grubych, zewnątrz czerwonawo-brunatnych, wewnątrz szarawych. Kora gruba, opatrzona jamkowatemi zagłębieniami, podłużnie pomarszczona, mączysta, z niewielkimi naczyniami żywicznymi; warstwa drzewna składa się z 4—8 porowatych wiązek naczyniowych, oddzielonych od siebie za pomocą wązkich promieni rdzennych. Często kawalki są wewnątrz puste. Zapachu nieposiadają; smak nieprzyjemny, słodkavo-ostry.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: żywica, olej eteryczny, barwnik, mączka, istota białkowa (Boutron Charland).

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w proszkach po 10—15 gran na dawkę, jako środek rozwalniający (bardzo rzadko). Wchodzi w skład niektórych złożonych środków drastycznych.

KŁĘBY. RHIZOMATA.

KŁĄB' BABKI WODNEJ. RHIZOMA ALISMATIS.

(*Radix Alismatis Plantaginis, Plantaginis aquaticae. Frosch-löffelwurzel Racine de Plantain d'eau. Great water plantain.*)

ŻABIENIEC BABKA.

Alisma Plantago L.

(*S. n. Alismaceae. — S. s. Hexandria Polygamia*).

Żabieniec babka, zwykle babką wodną zwany—roślina wieloletnia — rośnie po rowach, bagnach i stojących wodach, w całej Polsce. Kłęby zbierają w jesieni, a po ogoloceniu z korzonków zasuszają.

Kłąb' téj rośliny gęsto pokryty korzonkami, owaluy albo zaokrąglony, wielkości orzecha łaskowego lub włoskiego, białawego koloru. Świeży kłąb' jest soczysty, z lekkim zapachem fiołkowym—nieprzyjemnego, ostrego smaku; zasuszony nie posiada zapachu, i niema prawie żadnego smaku. Każdy kłąb' składa się z 2—3 części ułożonych jedna nad drugą.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: żywica, mączka, substaucaja białkowata, cukier i ślady olejku eterycznego (N i e l u b i n).

Żabieniec używa się zewnątrznie jako środek ludowy przeciw ukąszeniom psa wściekłego, w postaci proszku, przyrządzonego ze świeżego lub zasuszonego kłębu, od 10—30 gran na dawkę (*Scherers Annales III. 110, 1816*).

KŁĄB' OBRAZKOWY. RHIZOMA ARI.

(*Radix Ari s. Aronis s. Alami s. Dracontii minoris. Tubera Ari. Aronwurzel. Racine de Pied de veau. Wake-Robin-root*).

OBRAZKI POSPOLITE.

Arum maculatum L.

(*S. n. Aroideae. — S. s. Monoclea Monandria*).

Obrazki pospolite, u dawnych pisarzów Djablik, lub też Aro-nowa broda zwane—roślina wieloletnia — rośnie w wilgotnych i cieni-
stych miejscach średniej i południowej Europy. Kłąb' zbiera się w jesie-
ni, a po ogoloceniu z korzonków i powierzchownej skóreczki zasusza-
nym bywa.

Świeży kłąb' tej rośliny jest owalny lub okrągły, wielkości wło-
skiego orzecha, mięsisty; od dołu posiada korzonki, z zewnątrz białawy
i zaopatrzony w pączki, wewnątrz biały; bardzo ostrego i palącego smaku.

Zasuszony kłąb' po ogoloceniu ze skóry, wielkości orzecha lasko-
wego, nieforemnie okrągły, zupełnie biały, bardzo zbity, bez woni i nie
posiada prawie żadnego smaku.

Części składowe zasuszonego kłębu: mączka, ślady oleju
tłustego cukru i gumma (B ucholtz). W świeżym niezasu-
szonym kłębie znajduje się istota ostra, mająca silne działanie, lecz nie
zbadana dotychczas.

Użycie. Wewnętrznie: w proszku, po 10—30 gran na daw-
kę (bardzo rzadko). Naciąg wyskokowy ze świeżego, nieutłuczonego kłębu
używa się przez homeopatów.

Na wyspie *Portland* (w Ameryce) przyrządzają z kłębu obra-
zów pospolitych (*Arum maculatum*, s. *esculentum* a praw-
dopodobnie i z innych gatunków), szczególną mączkę, *Portland Sago*
i *Portland-Arrow-Root*, używaną na pokarm.

Kłąb' włoskich obrazków (*Arum italicum* L a m a r c k,
Rhizoma ari italicum) używa się we Włoszech; co do swęj istoty roślin-
na ta nie różni się od obrazków pospolitych.

Kłąb' francuzkich obrazków (*Arum dracunculoides*,
dracunculus vulgaris S c h o t t), rosnący w południowej Europie, wy-

daje *Rhizoma Arigallici s. Draconculi*. Sok świeżego kłębu bardzo trująca i wywołuje na skórze silne zapalenie i bąble.

Arum triphyllum L. (*Arisaema atrorubens* Bl u m e) rośnie w północnej Ameryce i kłąb' jego używany jest także.

KLĄB' POMORNIKOWY. RHIZOMA ARNICAE.

(*Radix Arnicae s. Doronici germanici. Cormi Arnicae cum radicibus. Wohlverleihuorzel. Racine d'Arnique. Mountain Arnica root*).

POMORNIK GÓRNY.

Arnica montana L.

(S. n. *Compositae Senecioideae*, — S. s. *Syngenesia Superflua*).

Pomornik górny, u dawnych zielopisarzów Trankiem angielskim a u późniejszych Kupolnikiem pospolitym nazywany,—roślina wieloletnia—rośnie w północnej Europie na łąkach,—a w średniej w miejscach górzystych. Kłąb' zbierany bywa jesienią i zaszuszany.

Kłąb' rośnie w kierunku pionowym, jest walcowaty, pokrzywiony, pomarszczony, wzgórkowaty, w podłuż pokryty łuską; długość jego dochodzi 3 cali, grubość od 1—1½ linii; od dołu kłąb' posiada po bokach liczne, cienkie i kruche korzonki włókniste, do 3 cali długie. Kolor kłębu z zewnątrz cisy, wewnątrz żółtawo biały. Warstwa korowa dość gruba, posiada żywiczne przestwory łączące się z sobą w kształcie okręgu koła; warstwa drzewna zbita, żółtawa, składa się z szerokich, trójkątnych naczyniowych pęczków, ułożonych w kształcie koła foremnego, a rozdzielonych za pomocą bardzo wązkich, promieni rdzennych; rdzeń gruby, gąbeczasty, biały. Korzonki boczne zaopatrzone są w grubą korę i cienką warstwę drzewną. Kłąb' posiada aromatyczny zapach; smak korzenny, ostry i gorzkawy. Proszek z kłębu wywołuje kichanie. Naciąg wodny kłębu pomornika górnego za dodaniem amoniaku barwi się na zielono.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: A r n i c y n a, o l e j e k e t e r y c z n y, b a r w n i k, g a r b n i k, ż y w i c a, t ł u s z e z (W a l z).

A r n i c y n a (*Arnicium*), przedstawia się w postaci białego bezkształtnego proszku, posiadającego smak gorzki i ostry; z trudnością rozpuszcza się w wodzie. W kłębie pomornika górnego znajduje się zaledwie ½ % arnicyny, kwiaty zaś rośliny posiadają jęj daleko więcej (W a l z).

Olejek eteryczny otrzymywany z kłębu w ilości 0,625 $\frac{9}{10}$, jest koloru żółtawego, składa się z koprynianu kaprolu. Jest to istotna część składowa pomornika górnego (W a l z).

Kłęby pomornika górnego czasami bywają zmięszane z korzeniami roślin: *Achyrophori maculati*, *Pulicariae dysentericae*, *Solidaginis Virgureae*, *Hieracii umbellati* i *Betonicae officinalis*; lecz korzenie te różnią się od kłębu pomornika górnego brakiem przestworów wypełnionych żywicą, i tém, że dokoła wspomnianych korzeni znajdują się drobniutkie korzonki.

U z y c i e. W e w n ę t r z n i e: w proszku: po 5—10 gran na dawkę; częściej w naciągu wodnym (3j—3ij) — $\frac{5}{3}$ β na $\frac{5}{3}$ vj — $\frac{5}{3}$ viij cieczy). *Tinctura et Extractum spirituosum Rhizomatis Arnicae.*

Przy zapisywaniu preparatów z kłębu, niezbędnie trzeba dodać „e Rhizomate” dla odróżnienia ich od preparatów z kwiatów pomornika górnego.

Kłąb pomornika górnego nie należy przepisywać razem z palonym węglanem magnezyi, lub amoniakiem i węglanami alkaliów.

Zastosowanie pomornika górnego w medycynie sięga bardzo dawnych czasów, o czém przekonać się łatwo z dzieła: A. L e o n u r u s ' a, M a t h i o l u s ' a, C. G e s n e r ' a, D o d o n a e u s ' a i i. Nazwa *Arnica* pochodzi z greckiego: ὀ ἀρνός, baran—albo ἀρνέτος—baran; prawdopodobnie dlatego, że owce zjadają tę roślinę, większość zaś zwierząt nie dotyka jęj weale.

KLĄB KOPYTNIKOWY. RHIZOMA ASARI.

(*Radix Asari* s. *Vulgaginis* s. *Nardi rusticani*. *Hase/wurz*. *Racine d'Asaret ou de Cabaret; Asarabacca*).

KOPYTNIK POSPOLITY.

Asarum Europaeum L.

(*S. n. Aristolochiae*. — *S. s. Dodecambria Monogynia*).

Kopytnik pospolity—roślina wieloletnia—rośnie w lasach cienistych, szczególniej pod drzewami orzechowemi (*Corylus Avellana* L.), prawie w całej Europie. Kłęby zbierają w jesieni i suszą. Niekiedy na wiosnę zbierają całą roślinę kwitnącą (*Herba cum radice asari*).

Kłąb kopytnika pospolitego rośnie częścią pod ziemią, częścią na ziemi; jest on nieforemnie czworokątny, stawowaty, skrzywio-

ny, grubości zdźbła słomy, cisawego koloru; liczne korzonki wychodzą z węzłów, na których widać także ślady dwóch obumarłych, naprzeciwległych liści. Liście szeroko nerkowate, całobrzegie, ogonkowate, błyszczące, ciemno-zielonego koloru, po obydwóch stronach pokryte drobnymi włoskami. Kwiat wychodzi ze środka liści, duży skórzasty i kosmaty, z zewnątrz czerwonno-zielonego, wewnątrz ciemno-purpurowego koloru. Warstwa korowa na kłębie gruba, mączysta; warstwa drzewna wązka, promienista, brunatna, mięci w sobie szeroki mączysty rdzeń. W miąższu warstwy korowej i rdzenia znajduje się znaczna ilość mączki, a pomiędzy komórkami miąższu mieszczą się gruczolki zawierające olejek eteryczny. Zapach świeżego kłębunocny, aromatyczny; smak palący, mdły i gorzki. Przez suszenie kłębun, zapach i smak jego znacznie słabną; proszek pobudza do kichania.

Części składowe: olejek eteryczny, azaron, azaryna, mączka, garbnik, żywica i guma (Graeger).

Olejek eteryczny kopytnika pospolitego jest gęstawy, żółtawy, zapachu podobnego do kozłka (*valeriana*), palącego smaku, lżejszy od wody, łatwo rozpuszczalny w eterze i wyskoku.

Azaron (*asarum*) $C_{10}H_{12}O_{10}$, jest wodanem olejku eterycznego i otrzymuje się przez połączenie wysokokowego roztworu tego ostatniego z wodą, w postaci bezkolorowych, przezroczystych blaszek; topi się przy $+40^{\circ}C$, wrze przy $+280^{\circ}C$. Roztwór wysokokowy azaronu po długim wrzeniu zabarwia się na krwisto-czerwony kolor.

Azaryna (*asarinum*), substancja gorzka, cisawego koloru, wywołująca wymity, rozpuszcza się w wodzie i wyskoku (Graeger).

Użycie. We wnątrznie: w proszku, po 5—20 gr na dawkę, jako *vomitorium*; w naparze wodnym (9j—9ij na 5vj ciecicy); z wnątrznie: jako środek wywołujący kichanie.

Kłęb kopytnika pospolitego rzadko dziś używany w medycynie, choć dawniej miał bardzo wielkie zastosowanie i należał do najważniejszych środków u greckich lekarzy. Działa w podobny sposób jak wymiotnica (*ipecaquanha*). We Francyi, świeża roślina używa się przez lud jako środek wymiotny, przeciwko pijaństwu (zład i nazwa: *Racine de Cabaret*). Nazwa *Asarum* pochodzi z greckiego: *το ἄσαρον* podorzecznik; *ἄσαρον* składa się z *α* — *σαρον* bez gałęzi, gdyż roślina ta, tych ostatnich nie posiada.

KŁĄB' RDESTU. RHIZOMA BISTORTAE.

(*Radix Bistortae* s. *Colubrinae* s. *Viperrinae*. Natterwurz. *Racine de Bistorte*. *Snake-weed*).

RDEST WĘŻOWNIK.

Polygonum Bistortae L.

(*S. n. Polygonaceae*. — *S. s. Octandria Trigynia*).

Rdest, Wężownikiem także zwany — roślina wieloletnia — rośnie na wilgotnych łąkach prawie w całej Polsce. Kłąb' zbierany z większych roślin na wiosnę i w jesieni, bywa oczyszczany i zaszuszany.

Kłąb' Wężownika jest pocięty, spłaszczony poprzecznie pierścieniowaty, około 3 cali długi, na palec gruby, pokryty mnóstwem korzonków. Świeży jest mięsisty, z zewnątrz brunatno-czerwony, wewnątrz różowy; na poprzecznym rozkroju widać ciemne koło pęczków naczyniowych. Po wysuszeniu, kłąb' staje się z zewnątrz brunatno-czarnym, pomarszczonym, bardzo zbitym, wewnątrz brunatno-czerwonym. Zapachu nie posiada; smak mocno ściągający. W komórkach kłębu znajdują się w obfitości: mączka i kryształki szczawianu wapna. Napar wodny z kłębu barwi się na czarno-niebieski kolor, za dodaniem soli żelaza.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: garbnik, kwas galasowy, mączka i szczawian wapna (S t e n h o u s e).

Użycie. W e w n ę t r z n i e: w odwarze (5 β—5 j na 5 vj—5 viij cieczy); z e w n ę t r z n i e w odwarze do płukania ust, wstrzykiwań i okładów; proszek kłębu służy do posypywania ran. Nazwa *Bistorta* stosuje się do kłębu i pochodzi ze słów: *bis* dwa razy i *torta* (us, a, um) skręcony, albo zagięty.

KŁĄB' TATARAKU. RHIZOMA CALAMI.

(*Radix Calami aromatici* s. *Acori veri*. *Kalnuswurzel*. *Racine d'Acori odorant*. *Sweet Flag root*).

TATARAK POSPOLITY.

Acorus Calamus L.

(*S. n. Aroideae*. — *S. s. Hexandria Monogynia*).

Tatarak pospolity, roślina wieloletnia—rośnie na bagnach, w stawach, jeziorach i wolno płynących wodach, w całej prawie Europie. Kłab' zbierany bywa jesienią, a po obmyciu wodą i oczyszczeniu od korzonków, kraje się na kawalki i suszy.

Kłab' tataraku jest pelzający, obły, pogięty, cokolwiek spleaszczony, długi na 1 stopę i więcej, gruby na 1 cal prawie, pierścienionaty w skutek obumarłych pochewek liściowych, od dołu zaopatrzony w drobne korzonki. Świeży z zewnątrz zielono różowy, wewnątrz białawy, mięsisty. Na poprzecznym rozkroju widać grubą warstwę korową, złożoną z kilku rzędów komórek korkowych, miąższ średniej warstwy korowej składa się z wielu rzędów komórek mączkowych, rozchodzących się po wnętrzu i tworzących mnóstwo kanalików powietrznych, nadających kłębowi budowę gąbczastą. Pomiedzy komórkami mączkowemi znajdują się komórki zawierające olejek eteryczny. Warstwa korowa przedzielona jest od drzewnej, za pomocą ciemnego kola. Zapach kłębu jest aromatyczny; smak gorzki i mdły. Naciąg jodowy barwi kłab' tataraku na czarno-niebieski kolor. Ususzony kłab' tataraku przedstawia się w postaci rozlupanych wzdłuż kawalków, długich na kilka cali, grubych na palec; substancya kłębu zbita, koloru brunatno żółtego; odłam równy. Pospolicie zewnętrzna skórka kłębu przychodzącego do handlu bywa zdejmowana, lecz to niesłusznie, dla tego, że w warstwie korowej znajduje się mnóstwo olejku eterycznego, łatwo ulatniającego się po obnażeniu kłęba ze zbitej skórki.

Części składowe: olejek eteryczny, mączka substancya gorzka, gumma (Trommsdorff).

Z kłębu tataraku obnażonego ze skórki otrzymuje się 0,25% olejku eterycznego (Bartels), a ze skórki 1% (Martius). W popiele kłębu znaleziono ślady miedzi (Meissner). Czasami w miejsce

kłębu tataraku zbierają kłęby kosaćca bagiennego (*Iris pseudacorus* L.), rosnącego w tych samych miejscach co i tatarak, liście tych 2-ch roślin podobne są do siebie, lecz kłąb kosaćca jest z zewnątrz i wewnątrz koloru brunatno-czerwonego i nie zawiera olejku lotnego, a nadto ma smak ściągający.

Użycie. Wewnętrznie: w proszku, od 10—30 gran na dawkę, w konserwach, naparze wodnym (5 ij—5,5 na 5 vj cieczy), zewnętrznie: w proszkach do zębów, w naparze wodnym do płukania ust, jako dodatek do kąpieeli (5 ij—5 iij, na jedną). Z kłębu tatarakowego przyrządza się: *Oleum aethereum Calami*, *Tinctura Calami*, *Extractum Calami* i niektóre złożone preparata.

Ojczyzną tataraku jest Azja (Pont i Kollchida); w Europie pielęgnowali przedtem tę roślinę po ogrodach, — potem rosła ona dziko (*Mathiolus et Camerarius 3-te Auflage des Krauterbuches; Frankfurt am Main, 1611*).

W medycynie kłąb tataraku używa się od najdawniejszych czasów; greccy lekarze nazywali tę roślinę: *αζαροσ καλαμος* — co znaczy, trzcina mocnego zapachu.

KŁĄB' PERZU CZARNEGO. RHIZOMA GARICIS ARENARIAE.
(*Radix Caricis arenariae* s. *Sarsaparillae germanicae*. *Stolonés Caricis arenariae* s. *Graminis rubri*. *Sandriedgraswurzel*. *Chiendent rouge*. *Sea sedge*).

TURZYCA PIASKOWA.

Carex arenaria L.

(S. n. *Cyperoideae*. — S. s. *Monocotylia Triandria*).

Turzyca piaskowa dawniej ostrzyca zwana, a także perzem czarnym, — roślina wieloletnia, — rośnie na piaszczystym gruncie w wielu miejscach Rosyi. Kłąb' zbierany wiosną zasusza się. Kłąb' turzycy jest pelzający, cokolwiek gałęzisty, splaszczony, stawowaty, pokryty korzonkami, długi do 20 stóp i więcej, gruby do 1½ linii, z zewnątrz ciemny, wewnątrz biały. Węzły pokryte błoniastemi, ciemnoszarymi pochwami; korzonki biorą początek tylko z węzłów, lecz nie ze stawów łodygowych. Na poprzecznym rozkroju kłębu daje się widzieć: warstwa korowa z dosyć obszernemi, kolisto ułożonemi przestworami,

oddzieleni pomiędzy sobą za pomocą cienkich przegródek; za niemi idzie warstwa drzewna, składająca się z białego, mączkowatego mięszu, w którym są rozrzucone szare pęczki naczyniowe i w końcu bardzo wązki rdzeń. Świeży kłąb' posiada lekki zapach balsamiczny; ususzony nie ma zapachu; smak mączny, lekko drażniący.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: materye żywiczne i gummo-żywiczne, mączka i ś l a d y o l e j k u e t e r y c z n e g o (P f a f f).

Często zamiast kłębu turzycy piaskowej używają kłębu turzycy puszystej, daleko częściej od poprzedzającej natrafianej. Kłąb' turzycy puszystej (*Carex hirta L.*, *Behaarte Segge*, *Luziche poiloue*), jest koloru szaro-czerwonego: korzonki wychodzą nietylko z węzłów lecz i ze stawów łodygowych. Kłąb' pelzający turzycy (*Carex disticha Huds.*, *Zwei-zeilige Segge*, *Luziche distique*), jest również szaro-czerwonego koloru; posiada krótkie łodygowe stawy i długie rozzerwane pochewki, korzonki wychodzą ze stawów łodygowych.

U z y c i e. **W e w n ę t r z n i e:** w odwarze wodnym (3j—3ij na 1 cieczy) i ziółkach.

KŁĄB' KUKLIKOWY. RHIZOMA CARYOPHYLLATAE.
(*Radix Gei urbani s. Santarundae. Nelkenwurz. Racine de Bénoite commune. Avens common root.*)

KUKLIK GOŹDZIKOWY.

Geum urbānum L.

(*S. n. Rosaceae-Dryadeae. — S. s. Hexandria Polygynia*).

Kuklik goździkowy — roślina wieloletnia, — rośnie po lasach, drogach, przy płotach, prawie w całej Polsce. Kłąb' zbierany bywa w jesieni z tych tylko roślin, które rosną w miejscach suchych i wzniesionych, najlepiej z roślin rocznych, poczem poddaje się suszeniu.

Kłąb' kuklika rośnie w kierunku ukośnym, czasami zaś pionowym; składa się z wielu główek, jest wzgórkowaty, prawie wrzecionowaty, długi na 2 cale, gruby prawie na 3 linie, dokoła okryty korzonkami i zaopatrzony w krótkie, czarno-szare; błoniaste łuski; z zewnątrz szarego, wewnątrz blado-cielistego, czasami fioletowego koloru. Korzonki szaro-żółte, albo szaro-białe, długości kilka cali, grubości żdźbła słomy. Na poprzecznym rozkroju widzieć można: ciemną od wewnątrz brunatno-

czerveną skórkę bez komórek lubowych; dalej następuje biała, włóknista obrączkowata warstwa drzewna i w końcu duży rdzeń ciemno-liliowego koloru. W komórkach warstwy korowej i rdzenia znajdują się, w pierwszych kryształki, w drugich zwykłe kropeczki, a w niektórych mączka. Zapach kłębu przyjemny, szczególnie przy rozcieraniu i podobny nieco do zapachu goździka; smak gorzki, cierpki; napar wodny za dodaniem roztworu półtoraehlorku żelaza barwi się na kolor czarno-niebieski, a od wody wapiennej na kolor fioletowy.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: olejek eteryczny, garbnik (31%) żywica i gumma (T r o m m s d o r f f).

Dość często zamiast kłębu kuklika goździkowego zbierają kłęby kuklika brzegowego (*Geum rivale L.*), rosnącego na wilgotnych łąkach i przy strumykach. Kłąb' tego ostatniego (*Rhizoma Caryophyllatae aquaticae*), rośnie w kieranku pionowym i u dołu posiada kilka korzonków; na długość wynosi 4 cale, grubości do 3 linii, obły, na przebiegu pokryty osłatkami łodyg różnej generacji, i gęsto usiany szaro-czerwonymi pozostałościami pochewek liściowych; kolor kłębu z zewnątrz ciemnoszary, wewnątrz biały; zapach bardzo słaby, goździkowy; smak mocno ściągający.

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w proszku, (Dj—Djj), w naparze wodnym (Sβ—Sj na Svj cieczy) i w ziółkach.

Kłąb' kuklika, w starożytności daleko częściej był używany jak teraz. Zdarzało się bardzo często iż roślinę tę pielęgnowano w ogrodach; w wiekach średnich nazywano ją *Herba benedicta* i *Sanamunda*, a lekarze przypisywali jej wielką siłę leczniczą. Nazwa: *Caryophyllata*—goździkowy, stosuje się do zapachu kłębu, który jest pod tym względem podobny do goździka (*Caryophylli*).

KŁĄB' CHINOWY. RHIZOMA CHINAE.

(*Radix Chinae ponderosa* s. *nodosa* s. *orientalis*. *Corni Chinae*. *Chinawurzel*, *Racine d'Esquine*. *China root*).

KOLCOWÓJ CHINA.

Smilax China L.

(*S. n. Smilacinae*. — *S. s. Dioecia Hexandria*).

Kolcowój china — roślina wieloletnia — rośnie w Chinach i Japonii. Kłąb' ogołocony z korzonków, a częścią i ze skórki, zasusza się.

Kłęb' tój rośliny przedstawia się w postaci nieforemnych, ciężkich, głąbiastych, wzgórkowatych węzłów, z powierzchowności do kartofla podobnych, długości od 3 – 8, a grubości od 1 do 2 cali; skórka na nim cienka, szaro-czerwonawa, miejscami ścięta; warstwa drzewna zbita, gruba, do rogu podobna, szarawa. Na poprzecznym rozkroju, mającym odcień żywiczny, widać rozrzucone pęczki naczyńowe, ułożone w miąższu, którego komórki zawierają ziarenka mączki. Naciąg jodowy barwi kłęb' na kolor czarno-niebieski, a roztwór półtoro-chlorku żelaza — na czarno-szary. Kłęb' zapachu nie posiada; smak ostry, gorzki.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: s m i l a c y n a, garbnik, m ą c z k a i ży-wica (R e i n s c h).

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w odwarze (5̄j – 5̄j na 5̄vjii cieczy) i w ziółkach. W chodzi w skład *Decocti Pollini*.

KŁĘB' OSTRYŻA. RHIZOMA CURCUMAE.

(*Radix Curcumae. Kurkume, Curcuma. Terre merite. Turmeric root*).

OSTRYŻ DŁUGI.

Curcuma longa L.

(*S. n. Scitaminae. — S. s. Monandria Monogynia*).

Ostryż długi, u dawnych zielopisarzy polskich Żółcieniem i Szarfranem indyjskim zwany—roślina wieloletnia—rośnie dziko w Chinach, Indyach Wschodnich (Bengala, Madrasie, Malabarze) i na wyspie Jawie.

Kłęb' Ostryża składa się z dośrodkowego kłębiastego rdzenia, powstającego w ciągu jednego roku, i z bocznych (odśrodkowych) rdzeni, wychodzących z węzłów pierwszego. Dośrodkowe rdzenie stanowią ostryż okrągły (*curcuma rotunda*), a boczne ostryż długi (*curcuma longa*).

Ostryż okrągły (*curcuma rotunda*) powstaje ze zgrubienia dolnych, nierozwiniętych członków części wstępującej łodygi; posiada kształt jajowaty albo okrągławy; długość oddzielnych kawałków dochodzi do 1½, a grubość do ¾ cala; kawałki te cokolwiek skrzywione, w poprzek pierścieniowate, z jednego końca nieco ścięzione, z drugiego zgrubiałe; na tym ostatnim znajdują się ślady zamarłej łodygi. Kolor ostryża z zewnątrz szaro-żółty, wewnątrz czerwono-żółty, albo szaro-czerwony; miąższ zbity; odłam równy, cokolwiek białszący.

Ostryż długi (*curcuma longa*), ma prawie kształt walcowaty; długość oddzielnych kawałków dochodzi 3 cali, grubość $\frac{1}{2}$ cala; nie są one pierścieniowate, lecz zaopatrzone do koła nieco występującymi węzłami. Konsystencya, odłam i kolor tego gatunku podobne są do poprzedzającego; lecz ostryż długi zawiera więcej barwników jak okrągły.

Na rozkroju poprzecznym kłębu ostryża widzimy warstwę korową i w środku leżącą warstwę drzewną, oddzielone od siebie za pomocą ciemnego koła. W warstwie korowej mieszczą się duże, sześciokątne, albo nieco wydłużone komórki, wypełnione szaro-żółtą substancją, w warstwie zaś drzewnej znajdują się duże, nieforemne komórki, wypełnione barwnikiem, kurkumina i niewielką ilością mączki, która nie przedstawia się w formie pojedynczych ziarenek, lecz w postaci kłajstru, stanowiącego jednolitą zawartość komórek. W skutek tego możnaby przypuścić, że świeży kłab' ostryżu przed zasuszeniem podpada działaniu wrzącej wody, przez którą mączka zamienia się na kłajster. Naciąg jodowy barwi miąższ kłębu na kolor czarno-niebieski. Pomiedzy komórkami mączki znajdują się komórki zawierające olejek eteryczny.

Kłab' ostryża posiada mocny, aromatyczny zapach, podobny do zapachu imbiru, lecz nie tak przyjemny; smak mdły, palący, gorzkawy; ślina przy żuciu tego kłębu barwi się na żółto.

Części składowe: olejek eteryczny, barwnik żółty, barwnik szary, gumma, mączka (John, Pelletier, Vogel).

Barwnik żółty — kurkumina (*curcuminum*), przedstawia się w postaci przeświecających, niekrystalicznych lusk czerwono-szarego koloru, bez woni; po utarciu tych ostatnich, otrzymujemy proszek żółty, który działaniem słońca zmienia się powoli na blade-żółty; nierozpuszczalny w wodzie, lecz za to w wysoku, eterze, olejkach eterycznych i olejach tłustych łatwo jest rozpuszczalnym. Steżone kwasy: siarczany, chlorowodny i fosforny rozpuszczają kurkumę, tworząc roztwory karmazynowego koloru. Alkalia, kwas borny, octan ołowiu, a także i sole uranu barwią kurkumę na kolor szary.

W handlu znanych jest kilka gatunków kłębu ostryża, a mianowicie:

C h i ń s k i, większy i lepszy od innych, składa się z mieszaniny okrągłego i długiego.

B e n g a l s k i, pochodzi przeważnie z długiego, kawałki jego są cienkie i łukowato zgięte.

M a d r a s k i, pochodzi także z długiego, posiada bruzdy podłużne.

M a l a b a r s k i, pochodzi z gatunku długiego, mającego kształt stożkowaty.

J a w a Ń s k i pochodzi głównie z długiego i niewielkiej ilości okrągłego.

B a t a w s k i albo h o l l e n d e r s k i pochodzi li tylko z okrągłego. Ten gatunek ostrzyża otrzymują z rośliny: *Curcuma viridiflora*, rosnącej dziko na Sumatrze i Amboinie, a także pielęgnowanej na Jawie.

Oprócz ostrzyża w kawalkach, w handlu znajduje się takowy w proszku, *pulvis Curcumae*. Proszek ten dość często bywa mieszany z grochową mąką, łatwo dającą się wykryć przy pomocy mikroskopu, gdyż ta ostatnia zawiera w o l n e z i a r e n k a m ą c z k i, posiadające idącą przez środek krzyżową szparkę. Komórki zaś ostrzyża posiadają jednolitą klejstrową masę.

Kłęb' ostrzyża służy do barwienia na żółto kilku maści i plastrów. Mieszanina ostrzyża z indygo (8:1), *pulvis curcumae cum indigo*, służy do zabarwienia plastru nostrykowego (*emp. meliloti*) na zielono.

Papier żółty kurkumowy (*charta exploratoria curcumae*) otrzymuje się przez zabarwienie białego, nieklejonego papieru, roztworem proszku ostrzyża, 1 cz. w 6 cz. wysokości 70° n.

Nazwa: *Curcuma* powstała z perskiego wyrazu: *Kur-kum* — s z a f r a n.

KŁĘB' ŚTÓ -JAŃSKI. RHIZOMA FILICIS MARIS.

(*Radix Filicis maris. Cormus Filicis maris. Farnkrautwurzel. Rhizome de Fougère mâle. Fern root.*)

PAPROĆ POSPOLITA.

Polystichum filix mas Roth. *Nephrodium filix mas* Rich. *Aspidium filix mas* Schwartz. *Polypodium filix mas* L. *Lastrea filix mas* Presl.

(S. n. *Polypodiaceae.*— S. s. *Cryptogamia Filices*).

Paproć pospolita — rośnie na gruncie kamienistym, po lasach i krzakach, w całej prawie Europie, w północnej Azji, na Kaukazie, w północnej Ameryce. Kłęb' zbierany bywa corocznie, począwszy od miesiąca lipca aż do września, obiera się z części obumarłych, a także

z liści, łusk, korzonków, a następnie zasuśa. Pospolicie zrzuca się górna część kłębu, razem z podstawą liści do przechowania, a dolna część wewnątrz szarego lub brunatnego koloru, odrzuca się.

Kłąb' paproci pospolitęj rośnie w kierunku pionowym, ma kształt przewróconego stożka, długości 1 stopę, grubości $\frac{1}{2}$ cala, a przy podstawie liści do 2 cali. Kłąb' w całej swęj długości gęsto pokryty jest ułożonemi dachówkowato mięsistemi podstawami liści, mnóstwem cienkich ciemno-brunatnych korzonków i masą szarych błoniastych łusk. Podstawy liści prawie walcowate, nieco powyginane, kątowate, z zewnątrz ciemno-szare, długie do 2-ch cali, grube do 4-ch linii; pod powierzchnią cienką skórka, znajduje się mięsisty, jasno-zielony miąższ. Cały kłąb' ma postać splecionego warkocza. Na poprzecznym rozkroju kłębu widzimy: cienką warstwę korową z rozrzuconemi, cienkimi pęczkami naczyń i warstwą rdzenną z kołem złożonęm z 6, 8 do 10 nierównych, blade-żółtych pęczków naczyniowych, o ciemnej obwódce. Kolor zielony świeżego kłębu i podstaw liści staje się z czasem brunatnym.

Tkanka komórkowa kłębu zawiera w sobie mnóstwo mączki w postaci drobnych ziarenek i substancję tłustą zielonego koloru. Woń kłębu słaba, nieprzyjemna; smak słodkawo-gorzki, cierpki. Proszek kłębu jasno-zielony.

Części składowe: olejek eteryczny, olej tłusty, żywica zielona i czerwona—do wosku podobne barwiki, kwas galasowy, garbnik i mączka (G e b h a r d, M o r i n, P e r a l i e r, L a u t e n).

W 1000 cz. kłębu paproci znaleziono: 0,4 cz. olejku eterycznego, 60,0 cz. oleju tłustego, 10,0 cz. stearyny, 40,0 cz. żywicy, 100,0 cz. mączki, 4,0 cz. kleju roślinnego, 35,0 cz. materyj białkowatych, 33,0 cz. gumy, 110,0 cz. cukru, 100,0 cz. kwasu galasowego i garbnikowego, 21,0 cz. materyj pektynowych, 465,6 cz. włókna i 21,0 cz. soli. W popiele znajdują się: siarczany, fosforany, węglany i chlorki potażu — sody — wapna i magnezyi — krzemionka i ślady żelaza (B o c k).

Zamiast kłębu paproci pospolitęj zbierają kłęby innych gatunków, jak np. *Asplenium filix femina* Bernh. i *Aspidium spinulosum* Sw., lecz te ostatnie są cienkie, drzewiaste i nie mają charakterystycznej budowy opisanego wyżęj gatunku.

Użycie. Wewnątrznie: w proszku (3j—3iij), pigułkach i powidełkach.

Proszek paproci powinien być przyrządzanym z wyborowych kawałków kłębu i podstawy liści (których wewnątrz jest koloru zie-

lonego), i ma być przechowywanym w dobrze zatkanym, czarnym słoiku. Gdy proszek utraci kolor zielony, i zamieni się na brunatny, to takowy do użytku staje się nieodpowiednim i winien być zastąpiony świeżym. Najważniejszym preparatem z paproci pospolitej jest wyciąg eteryczny (*extractum aethereum filicis maris*), który powinien być zrobionym ze świeżego kłębu i liści, zupełnie oczyszczonych z części uwiędłych.

Działanie przeciw robaczne kłębu paproci znane jest od najdawniejszych czasów. Dioscorides i Galen używali preparatów z kłębu tej rośliny przeciwko soliterowi, lecz później środek ten poszedł w niepamięć. W drugiej połowie zeszłego wieku, wdowa po chirurgu Nuffler'ze (w Murtenie w Szwajcaryi), długo sprzedawała proszek kłębu paproci jako środek sekretny, który zjednał sobie taką sławę, iż Ludwik XV zapłacił jej 18,000 fr., za wyjawienie tej tajemnicy przed światem. Następnie kłęb' paproci na nowo zaczął wychodzić z użycia, prawdopodobnie w skutek łatwego psucia się proszku przy nieostrożnem przechowywaniu. Dziś gatunkowo działanie kłębu, a mianowicie przyrządzanego z niego wyciągu eterycznego (wprowadzonego do użytku w medycynie przez Peschier'a w 1828 r.) jest niezaprzeczonem.

Nazwa: *Filix*, pochodzi prawdopodobnie od *filum* - nić, wskazującej na mnóstwo korzonków pokrywających kłęb'. Podług niektórych autorów, wyraz *Filix* ma pochodzić z greckiego: *τό πτελον* - skrzydło, gdyż liście tej rośliny posiadają kształt skrzydeł.

KLĄB' GAŁGANU. RHIZOMA GALANGAE MINORIS.

(*Radix Galangae minoris. Galgantwurz. Rhizome de Galanga. Galangle*).

GAŁGAN MNIEJSZY.

(*S. n. Scitamineae. — S. s. Monandria Monogynia*).

Roślina z której otrzymuje się kłęb' Gałganu, nie jest nam znana, chociaż budowa jego wskazuje na pokrewieństwo z rodziną *Scitamineae*. Niektórzy autorowie wyprowadzają jego pochodzenie z rośliny: *Alpinia chinensis* Roscoe, *Hellenia chinensis* Wild, *Languas chinensis*

R e t z, rosnący w Chinach. Kłęb Galganu dowożą do nas z Chin, przez Singapur i Anglię.

Kłęb' Galganu przedstawia się w postaci walcowatych, kolankowato zgiętych kawałków, długości 2-eh cali, grubości do 6-ciu linii, z jednego końca rozszerzonych, z drugiego—zweżonych; zaopatrzonych w 1 do 2-eh grubych i krótko obciętych galezi; powierzchnia jest poprzecznie obrączkowana, wzdłuż prążkowana, czerwono-szara; miąższ włóknisty i zbity; kolor wewnątrz brunatny. Na rozkroju poprzecznym widzieć można: warstwę korową, zajmującą około $\frac{1}{3}$ cz. średnicy i część środkową; między niemi znajduje się linia ciemna. Pęczki naczyniowe przedstawiają się w postaci wielkich, ciemnych i błyszczących kropek, ułożone są w warstwie korowej rzadziej jak w środkowej części kłębu; w jednej i drugiej znajdują się gruczolki oleiste, zawierające ciemno-żółtego koloru olejek eteryczny. Woń galganu aromatyczna, przyjemna; smak korzenny, palący.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: olejek eteryczny (0,6⁰/₀), żywica, garbnik, guma (B u c h o l z i B r a n d e s).

W handlu rozróżniają dwa gatunki galganu mniejszego: jeden z nich z zewnątrz szaro-czerwonego koloru, a wewnątrz brunatnego; grubość kawałków jego około 4-eh linii; w warstwie zewnętrznej, która zajmuje około 3-eh linii w średnicy, oprócz olejku eterycznego, znajduje się mączka; warstwa środkowa zajmuje zaledwie 1 linię w średnicy. Drugi gatunek galganu mniejszego z zewnątrz koloru brunatnego, a wewnątrz szarego; środkowa warstwa zajmuje prawie 1 $\frac{1}{2}$ linii w średnicy. Gatunek ten wcale mączki nie posiada, olejku zaś eterycznego zawiera daleko więcej od poprzedniego gatunku, dlatego też oddają mu pierwszeństwo przed tamtym.

U z y c i e. **W e w n ę t r z n i e:** w proszku i pigułkach, po 10—20 gran na dawkę; w naparze wodnym (3 ij—5 β na 5 vj cieczy). Z kłębu galganu robią naciąg wysokowy (*Tinctura Galangae*) w stosunku 1 : 6, oprócz tego wchodzi on w skład *Tincturae aromaticae*. Galgan używa się także jako środek ludowy.

Kłęb' galganu większego, otrzymuje się z rośliny *Alpinia Galanga* S a r t z, rosnącej w południowej Azji (rodzina *Scitamineae*) i rzadko znajduje się w handlu, kłęb' jój jest daleko dłuższym i grubszym od kłębu galganu mniejszego, wewnątrz mączysty, żółtawy i posiada bardzo niewiele żywicznych gruczolków.

KŁĄB' PERZU BIAŁEGO, RHIZOMA GRAMINIS.

(*Radix Graminis albi s. arvensis s. canini. Stolones graminis. Queckenwurzeln. Chiendent. Quitsch-grass-root. Grammont*).

ROLNICA PÉRZ.

Agropyrum repens Beauvois. *Triticum repens* L.

(*S. n. Gramineae. — S. s. Triandria Digynia*).

Rolnica pérz dawniej psią paszą zwana — roślina wieloletnia — rośnie w całej Polsce przy drogach, około płotów i na polach. Kłąb' i rozłogi (*stolones*) zbierane bywają wiosną lub na jesieni, obierane z błoniastych pochewek i korzonków, a następnie zasuszone. Ze 100 cz. na wagę, świeżego kłębu, otrzymuje się prawie 40 cz. suszonego.

Kłąb' rolnicy jest wijący się, długi do 6 stóp i więcej, grubości słomy, gąszczysty, stawowaty, wewnątrz próżny, w stanie świeżym biały, błyszczący, a zasuszony — żółtawy, giętki, włóknisty, bez woni, kleisto-słodkawego smaku. W bliskości węzłów znajdują się błoniaste pochewki i cienkie korzonki czyli włoski.

Na poprzecznym rozkroju kłębu widzieć się daje biała, gąszczasta warstwa korowa, zajmująca prawie $\frac{1}{3}$ cz. całej średnicy i posiadająca szparki; za nią idzie wazki żółty drzewny pierścień; nie przecięty rdzeniowemi promieniami i wewnątrz niewyraźnie odgraniczony; rdzeń porzywany, mniej lub więcej pomarszczony.

Części składowe: substancja cukrowa, guma, klej i mączka (Pfaff, Stenhouse).

Użycie. Wewnątrznie: w ziółkach i odwarze (\mathfrak{J} jj na \mathfrak{H} j cieczy). *Extractum et Mellago Graminis*. Z 20 funtów suszonego kłębu otrzymuje się prawie 5 funtów wyciągu.

Triticum caninum R. Br., psia pszenica i *Lolium perenne* L., mają niejaki podobieństwo do rolnicy, lecz kłąb' i korzonki wspomnianych roślin, chociaż są napotykanne jako domieszka do kłębu rolnicy, nie mogą być za tę ostatnią przyjmowane dlatego, że należą do daleko rzadszych, a przytém są krótsze od kłębu rolnicy; oprócz tego kłąb *Lolii perennis* posiada korzonki nie tylko przy węzłach, lecz i przy stawach łodygowych, gdy kłąb' rolnicy wypuszcza je tylko z węzłów.

O kłębie rolnicy wspominają starożytni, np. Teofrastus, Dioscorides i inni, pod nazwą: *ἄγρωσις* — trawa na pokarm. W czasie głodu w pewnych krajach, a mianowicie w Egipcie, zmielone kłęby rolnicy dość często bywały mieszane z mąką na chleb przeznaczoną.

KŁĄB' CIEMIEŻYCY CZARNEJ. RHIZOMA HELLEBORI NIGRI.
(Radix Hellebori s. Ellebori nigri s. Mellampodi. Cormi Hellebori nigri c. radicibus. Schwarze Nieswurz. Rhizome d'Hellebore noir. Black Hellebore).

CIEMIERNIK CZARNY.

Helleborus niger L.

(S. n. Ranunculaceae. — S. s. Polyandria Polygynia).

Ciemiernik czarny także Ciemiężycą czarną zwany — roślina wieloletnia — rośnie na górach w Szlezwigu, Czechach, południowej Francji i Grecji; kwitnie od listopada do marca. Kłąb' zbierany bywa na wiosnę lub jesienią, w tym drugim razie po okwitnięciu rośliny. Rzeczą jest niezbędną aby zbieranie to uskutecznić koniecznie razem z bocznymi korzeniami i liśćmi korzeniowemi, ponieważ te ostatnie służą za jedyne znamię, po którym można odróżnić ten gatunek od kłębów innych roślin.

Kłąb ciemiernika czarnego wielogłowy, walcowaty, długości od $1\frac{1}{2}$ — 3 cali mający, grubości od 4 — 6 linii, w górnej części gałęzisty, ciemno-szary. Gałązki kłębu prosto-wychodzące, długie od 6 — 8 linii, cokolwiek spłaszczone i poprzecznie obrączkowane, co zależy od blizn pozostałych po obumarłych luskach. Liczne korzonki boczne lekko prążkowane, długości stopy, grubości do $1\frac{1}{2}$ linii, bardzo kruche, szare. Miąższ kłębu i korzeni bocznych mocno zbity. Na rozkroju poprzecznym kłębu, widzimy grubą, wewnątrz białą, warstwę korową, za nią idzie żółtawa warstwa drzewna, złożona z pulchnych, wydłużonych, klinowatych pęczków naczyniowych i duży, białawy rdzeń. Na rozkroju poprzecznym korzeni bocznych widzieć można białawą korową — i żółtawą, 5-cio lub 6-cio kątną — warstwę drzewną. Ciemno-szary kolor kłębu prze-

chodzi tylko na zewnętrzne ściany komórek skórki, a komórki miąższu wypełnione są dość dużemi ziarnkami mączki. Woni kłębu słaba, nieprzyjemna, podobna nieco do woni korzenia Senegi; smak z początku słodkawy, potem ostry i drażniący. Zasuszony kłąb' łatwo przyciąga wilgoć z powietrza; namoczony — mocno pęcznieje.

Liście korzeniowe wychodzą z górnych węzłów gałęzi kłębu, bywają ich 2—3; są one stopowate, nagie, osadzone na długich ogonkach; listków 7, rzadko 9, skórzastych, odwrotnie—podługowato-lancetowatych, zaostzonych, u podstawy gładko-brzegich, na wierzchołku szeroko pilkowanymi, błyszczących, z wierzchu ciemno, z pod spodu—jasno-zielony h.

Części składowe: ostry olej tłusty, substancja gorzka, żywica, wosk, guma i ślady olejku eterycznego (Feneulle, Kiegel, Capron).

Nowsze badania Marmé i Husemann'a wykazały, że w kłębie czarnego (i zielonego) ciemiernika znajdują się dwa glikosidy, od których zależy fizyologiczne działanie kłębu. Materye te są helleborina i helleboreina. Chcąc otrzymać helleborinę, posiekany kłąb' gotuje się do zawrzenia w wyskoku, poczem wyciąg ten paruje się i miesza z wrzącą wodą; wydzielający się na powierzchni płynu olej — oddala się, a wodny roztwór paruje się powtórnie. Po dostatecznym odparowaniu otrzymuje się krystaliczne bryłki helleboriny, składu $C_{72} H_{42} O_{12}$.

Helleboreina otrzymuje się działaniem octanu ołowiu na wodny wyciąg—strąceniem osadu za pomocą kwasu garbnikowego, i rozkładem jego, za pomocą gotowania z wyskokiem i cukrem ołowianym. Z mocnego roztworu wyskokowego helleboreina wydziela się w postaci grudek krystalicznych, składu: $C_{52} H_{44} O_{30}$. Działanie narkotyczne helleboreiny jest słabsze od działania helleboriny (Annal. d. Ch. u. Pharm. 135, 55. Juli. 1865).

Kłąb' ciemiernika czarnego bywa niekiedy zmieszany z korzeniami następujących roślin:

Helleborus foetidus L., którego kłąb' jest gruby na $1\frac{1}{2}$ cala i prawie czarny; warstwa drzewna biała, budowy promienistej.

Actea spicata L., należąca do rodziny *Ranunculaceae*. Kłąb' gałęzisty, długi na 2 cale, a od 1—2 cali obwodu; gałęzie grube do 3 linii w poprzek cierniste, boczne korzonki nieco błyszczące, nierówne, na poprzecznym rozkroju widać od 3—5 działową, gwiazdową, środkową—warstwę drzewną. Liście pierzaste.

Adonis vernalis L., należy do rodziny *Ranunculaceae*. Kłęb' posiada szare, luskowate ostatki liści, jest podłużnie pomarszczony, gęsto pokryty czarnymi, kruchemi, prążkowanymi korzonkami; warstwa drzewna składa się z 3—5 pęczków naczyniowych, ułożonych w postaci skośnego krzyża albo gwiazdy. Liście złożone.

Astrantia major L., należy do rodziny *Umbelliferae*. Kłęb' gęsto obrączkowany, z zewnątrz szaro-czarny, gęsto pokryty cienkimi szaro-czarnymi korzonkami; na poprzecznym rozkroju widać białą warstwę korową, a w bliskości miazgi (*cambium*), koło balsamicznych przestworów.

Trollius europaeus L., należy do rodziny *Ranunculaceae*. Kłęb' szaro-czarny, gęsto pokryty cienkimi, szaro-czarnymi korzonkami; na rozkroju poprzecznym widać białą warstwę korową, dalej koło złożone z miazgi, a wewnątrz tego ostatniego, warstwę drzewną z 3 ściennami, pęczkami naczyniowymi, rdzeń duży, biały, gąbczasty. Korzonki boczne posiadają cienkie wyrostki.

Kłęby powyższych roślin z pozoru podobne do kłębu Ciemniernika czarnego; dlatego należy, jak to wyżej powiedzieliśmy, zbierać ten ostatni razem z korzeniowemi liśćmi, po których można rozpoznać kłęb' prawdziwego ciemiernika czarnego.

Użycie. Wewnątrznie: od 5—10 gran, w proszku, odwarze (3j—5jj na $\frac{5}{3}$ vj — $\frac{5}{3}$ vjjj cieczy), w naciągu wysokowym z 1 cz. kłębu na 6 cz. 70 %o wysokoju. Czasami przyrządzają wyciąg ciemiernika czarnego. Do wszystkich preparatów farmaceutycznych z ciemiernika czarnego, używa się kłębu wraz z korzeniami bocznemi, lecz bez liści.

Nazwa: *Helleborus* albo *Melampodium*, *Ἑλλέβορος μέλας* przypisywaną była przez starożytnych lekarzy greckich jednemu gatunkowi ciemiernika, prawdopodobnie *Helleboro orientali* Lamarck' i, rosnącemu w małej Azji i Grecyi. Używano go szczególnie przeciw obłądowi.

KŁĄB' CIEMIĘŻYCY ZIEŁONÉJ. RHIZOMA HELLEBORI

VIRIDIS.

(*Radix Hellebori viridis. Cormi Hellebori viridis. Grüne Nieswurz. Grüne Christwurz. Rhizome d'Hellebore vert. Green Hellebore.*)

CIEMIERNIK ZIEŁONY.

Helleborus viridis L.

(*S. n. Ranunculaceae. — S. s. Polyandria Polygynia.*)

Ciemiernik zielony — roślina wieloletnia — rośnie po łąkach i górach w wielu miejscach średniej i południowej Europy, szczególnie w Francji, Anglii, Szwajcaryi, Austrii, Saksonii, Szlezwigu i innych miejscach; kwitnie w marcu i kwietniu. Kłąb' zbierany bywa w jesieni i na wiosnę, w drugim razie po okwicie rośliny, razem z korzeniami bocznymi i liśćmi korzeniowymi (dla uniknięcia domieszek z innych roślin: *Hellebori nigri*, *Adonis vernalis* i *Acteae spicatae* i następnie zasusza się.

Kłąb' ciemiernika zielonego wielogłówkowy, w górze gałęzisty długi do 3-ch cali, gruby do 3 linii, gałęzie pionowo rosnące, walcowate, obrączkowane, długie na 1 cal, grube na 1½ linii; liczne korzenie boczne nitkowate, kruche, długie na 4 cale, grube prawie ½ linii. Kolor kłębu i liści korzeniowych — z zewnątrz szaro-czarny, a kolor korzeni bocznych — prawie czarny, wewnątrz białawy.

Istotna różnica między kłębem zielonego i czarnego ciemiernika, mieści się w anatomicznej budowie warstwy drzewnej. Na rozkroju poprzecznym kłębu widać: grubą warstwę korową, która jest pospolicie grubszą od warstwy drzewnej; ta ostatnia składa się z 4-ch krzyżów ułożonych, z drzewnych pęczków, zwężających się ku obwodowi; są one więcćj szerokie jak długie i przedzielone jedne od drugich, za pomocą szerokich promieni rdzennych. Rdzeń szeroki. Na rozkroju poprzecznym korzeni bocznych widać: grubą korową, i cienką, 4-ro-kątną czyli krzyżową — warstwę drzewną. Rdzenia pospolicie brakuje.

Liście ciemiernika zielonego długie, dachówkowate, stopowate; listki, których pospolicie bywa 7, lancetowate, po obu końcach zwężone, na brzegach do samego prawie końca ostro pilowate, pod spodem siateczkowato-żyłaste, z wystającymi żyłkami.

Woni ciemiernika zielonego nieprzyjemna; smak ostry i gorzki. I woń, i smak kłębu ciemiernika zielonego daleko są mocniejsze od woni i smaku ciemiernika czarnego.

Ścisłej analizy kłębu ciemiernika zielonego dotychczas nie mamy, lecz prawdopodobnie znajdują się w nim też same substancje, jakie znaleziono w ciemierniku czarnym. Jednakże działanie zielonego jest silniejsze od czarnego.

Użycie. Wewnętrznie: w tych samych postaciach lecz w dawkach o połowę mniejszych od podawanych przy ciemierniku czarnym.

Czy starożytni lekarze używali kłębu ciemiernika zielonego, dziś nie wiemy wcale. W farmakopei badeńskiej z 1841 r. i Stanów Zjednoczonych północnej Ameryki, środek ten był zapisany. Schroff za pomocą szeregu fizyologicznych doświadczeń dowiódł, że działanie kłębu ciemiernika zielonego daleko jest silniejszym od działania ciemiernika czarnego, i z tego powodu farmakopea pruska zamieściła kłąb' pierwszego, pomijając zupełnie kłąb' tego ostatniego.

Bardzo ważne i szczegółowe badania nad fizyologicznym działaniem ciemiernika czarnego i zielonego, ogłoszone zostały przez Dra Dybko wskiego w 1861 r. ¹⁾

Kłęby innych gatunków ciemiernika nie są u nas używane, do nich należą.

Rhizoma s. Radix Hellebori hiemalis s. Aconiti hiemalis, pochodzący z rośliny *Eranthis hiemalis* Salisb. (*s. Helleborus hiemalis* L.), rosnącej w Alpach, w Szwajcaryi, a także w górach Austrii, w Badenii i i. m. środkowej Europy; kwitnie w lutym. Kłębowały korzeń, wielkości włoskiego orzecha, wielogłówny, z zewnątrz szary, wewnątrz biały, soczysty i mięsisty posiada wiele cienkich bocznych korzeni. Smak korzenia bardzo ostry, działanie — drastyczne.

Rhizoma s. Radix Hellebori pontici, pochodzący z rośliny *Helleborus ponticus* Al. Braun, rośnie w małej Azji, przeważnie w Tra-

¹⁾ Badanie fizyologiczne trucizn, specyficznie działających na serce. Włodzimierz Dybko wski. St. Petersburg 1861 r. Dzieło to napisane jest po rosyjsku.

pezundzie. Kłąb' tego gatunku ciemiernika podobny jest bardzo do kłębu ciemiernika czarnego.

Rhizōma s. Radix Hellebōri hungarici, pochodzi z rośliny *Hellebōrus purpurāscens* Waldst. et Kit. — rośnie w Karpatach. Kłąb' także podobny do kłębu ciemiernika czarnego.

Rhizōma s. Radix Hellebōri foetidi s. Helleborastri. O nim wspomnieliśmy wyżej. Dawniej używano ziólek: *Herōa Hellebōri foetidi*, mających bardzo gorzki i ostry smak. Działanie ich silnie — drastyczne, trujące.

Rhizōma s. Radix Hellebōri orientalis, pochodzi z *Helleborus officinalis* Salisb. (*Helleborus orientalis* Lam., *Helleborus olympicus s. antiquorum* Al. Braun) — rośnie w małej Azji i Grecyi, szczególnie na Olimpie, Parnasie i in. m. Kłąb' i boczne korzenie podobne są bardzo do kłębu ciemiernika czarnego i zielonego, lecz są daleko grubsze od tych ostatnich. Smak kłębu nadzwyczaj gorzki. Ten gatunek uznany został przez wielu naturalistów za prawdziwy ciemiernik czarny *Hippokratesa*.

KŁĄB' GORZYSZA. RHIZOMA IMPERATORIAE.

(*Radix Imperatoriæ s. Ostruthii. Cormus Imperatoriæ albae Meisterwurz. Racine d'Imperatoire. Master wort*).

GORZYSZ MISTRZOWIEC.

Imperatoria ostruthium L., *Ostruthium officinale* Koch.

(*S. n. Umbelliferae. — S. s. Pentandria Digynia*).

Gorzysz mistrzowiec, także Mistrzownikiem zwany — wieloletnia roślina — rośnie cziko w Alpach i innych górach środkowej Europy; daje się hodować po ogrodach. Kłąb' zbierany na wiosnę lub w jesieni, oczyszczony od pędów zasusza się.

Świeży kłąb gorzysza wielogłówkowy, walcowaty, w poprzek pierścieniowaty, wzgórkowaty, długości od 2—3 cali, grubości 1 cal; w całej długości i obwodzie posiada pędy, ułożone w kierunku pionowym; te ostatnie bywają niekiedy do 6 cali długie i grube na 1 linię. Kolor kłębu i pędów z zewnątrz — szary, wewnątrz białawy; miąższ mięsisty, soczysty. Zasuszony kłąb' spłaszczony, w poprzek obrączkowany, wzgórkowaty,

brodawkowaty; z zewnątrz ciemno-szary, wewnątrz—blado-żółty, z wieloma żywicznymi, żółtymi punkcikami. Na rozkroju poprzecznym widać cienką warstwę korową, w miąższu téj ostatniej znajdują się bardzo drobne ziarnka mączki, i liczne szerokie torebki żywiczne, wypełnione blado-żółtym balsamem. Warstwa drzewna składa się z niewielkich, trójkątnych, lecz zrosniętych z sobą pęczków naczyniowych, ułożonych w postaci wąskiego koła. Rdzeń szeroki, składa się z mączkowatego miąższu i zawiera szczególnież na obwodzie mnóstwo torebek żywicznych. Woń kłębu mocna, aromatyczna, cokolwiek do zapachu korzenia dzięgla podobna; smak ostry wywołujący większe płyniecie śliny.

Części składowe: żywica, olejek eteryczny, mączka i imperatoryna (Raybaud, Bartels, Osann).

Imperatoryna (*Imperatorinum*) krystalizuje w postaci bezkolorowych, przezroczystych, czterościennych pryzm, szklanego blasku, bez woni; silnie palącego, pieprzowego smaku; topi się przy +75° nie ulatniając się; nie rozpuszcza się w wodzie, z łatwością w wysoku bezwodnym, eterze, olejkach lotnych i olejach tłustych, i we wrzącym roztworze potażu gryzącego (Osann).

Użycie. Wewnątrznie: w naparze wodnym ($\frac{5}{\beta}$ na $\frac{3}{\gamma}$ vj cieczy), proszku i konserwach, po 10—30 gr. (bardzo rzadko).

Gorzysz w starożytności, odgrywał ważną rolę w medycynie; w X już stuleciu, wspominają o własnościach leczniczych tego środka. Nazwa: Imperatoria wskazuje na znakomitą siłę leczniczą tego środka. (*Imperatoria, quae ob raras et praestantes facultates sic nominata fuit. Caspar Bauhin*).

Używanym był przy cierpieniach wątroby, organów moczowych, przy krwiopłuciu i w. i. chorobach. Dziś środek ten jest prawie zapomnianym.

Rhizoma s. Radix Imperatoriae nigrae s. Astantiae, otrzymuje się z rośliny *Astrantia major* L., o której wspomniano przy Ciemieniu czarnym. Kłab' tego gatunku był używanym w weterynaryi.

KŁĄB' KOSAĆCA FIOŁKOWEGO. RHIZOMA IRIDIS FLOREN-
TINAE.

(*Radix Iridis* s. *Ireos florentinae*. *Radix Iridis albae*. *Veilchen-
wurzel*. *Rhizome d'Iris de Florence ou de Violette*. *Florentine
Iris*, *Iris root*, *Orris root*).

KOSACIEC SŁOWIEŃSKI.

Iris florentina L., *Iris pallida* L a m.

(S. n. *Irideae*. — S. s. *Triandria Monogynia*).

Kosaciec słowieński, tęcza, a także korzeniem fiołkowym zwany—roślina wieloletnia—rośnie dziko w północnych Włoszech, pielęgnowany na polach Toskanii, szczególnież zaś w okolicach Florencyi, a także i we Francyi. *Iris pallida* rośnie we Włoszech, Illiryi, Dalmacyi i Grecyi. Kłęb' zbieranym bywa w jesieni z 2 lub 3 letnich roślin, a po ogoloceniu ze skórki zasusza się.

Świeży kłęb' kosaćca słowieńskiego członkowato-gałęzisty, nieco spłaszczony, pierścieniowaty, z zewnątrz jasno-szary, wewnątrz biały, mięsisty, od spodu korzonkami porośły. Woń świeżego, nie zaszuszonego kłębu, bardzo nieprzyjemna; smak ostry i gorzki. Zaszuszony kłęb' przedstawia się w postaci bulawiastych, zbitych, cokolwiek spłaszczonych, ciężkich, prawie białych kawalków, długości od 2—4-ch cali, szerokości od 1/2 do 1 cala, grubości od 3—6 linii; są one członkowate, za ledwie obrączkowane, z wierzchu gładkie, z pod spodu brunatnawe i bliźnowate, co zależy od ściętych korzeni. Razem z kawalkami kłębu znajdują się mniejsze, nieforemne, bulawiaste albo klinowate gałęzie kłębu (*rami clavati*). Odlam prawie równy, z lekka ziarnisty. Na rozkroju poprzecznym kłębu widać białą, mączystą warstwę korową, grubości 1/2 linii i mięsistą — blade żółtawą warstwę drzewną, z rozrzuconemi pęczkami naczyniowemi; między warstwą korową a drzewną znajduje się cienka, ciemnego koloru obwódka. Miąższ warstwy korowej i drzewnej składa się z mączkowatych komórek, lecz tłuszczowych gruczołków nie widać. Badając powierzchnię rozkroju za pomocą lupy, widać wielkie pryzmy szczawianu wapna. Naciąg jodowy barwi kłęb' na niebiesko.

Woiń zasuszonego kłębu przyjemna, fiołkowa (ziąd nawet powstała nazwa: korzeń fiołkowy); smak z początku słodkawo-kleisty, później gorzki i nieco ostry.

W handlu rozróżniają dwa rodzaje korzenia fiołkowego: z Li o r u (*Rhizōma Iridis Liburnicæ*) i z W e r o n y czyli dalmacki korzeń fiołkowy (*Rhizōma Iridis Veronensis s. Dalmaticæ*). Pierwszy z nich jest grubszy, bielszy i przyjemniejszej woni, drugi drobniejszy, cieńszy i słabszego zapachu.

Części składowe: olejek eteryczny, żywica, garbnik, mączka, guma i szczawian wapna (Vogel, Raspail).

Olejek eteryczny otrzymuje się przez dystalacją wodną kłębu; z mlecznego płynu wydziela się substancja krystaliczna (*stearopt*), mająca zapach fiołków. Żywica fiołkowego korzenia posiada smak ostrogorzki, rozpuszcza się w wysokoku na płyn żółty.

Jako domieszkę do korzenia fiołkowego dodają kłęb' z rośliny *Iris germanica*; lecz ten ostatni jest obrączkowany, płasko-walcowatej formy i posiada słaby zapach. Podlega wątpliwości czy domieszka ta znajduje się w prawdziwym korzeniu fiołkowym.

Użycie. Wewnątrznie: jako część składowa proszku dla dzieci (*pulvis pro infantibus*); zewnątrznie: jako składnik proszku do zębów (*pulvis dentifricius*); powidelek do zębów (*electuarium dentifricium*). Wchodzi również do kaźdzel i środków kosmetycznych. Duże kawałki kłębu K o s a ć c a, gładko obcięte, dają do gryzienia małym dzieciom w celu łatwiejszego przerżnięcia się zębów (*Rhizōma Iridis pro infantibus*), a utoczone galki wielkości grochu (*pisa Iridis ad fonticulos*) wkładają w fontanelle w celu utrzymania ciągłego ropienia.

O korzeniu fiołkowym wspominają dzieła Dioscorides'a i Teofrasta; najlepsze gatunki otrzymywano z Macedonii i Illiryi. Z fiołkowego korzenia przyrządzano wtedy szczególniej maście i inne zewnętrzne środki.

KŁĄB' PALCZATKI. RHIZOMA IWARANCUSAE.

(*Radix Vetiveriae* s. *Vitiveriae*. *Iwarancusa* oder *Vetiverwurzel*. *Racine de Vétiver*).

PALCZATKA NASTROSZONA,

Andrōpogon muricātum Retz. *Anathōrum muricātum* P. de Beauvois. *Phalāris Zizanooides* L., *Vetiveria odorata* P. et Th.

(*S. n. Gramineae*. — *S. s. Triandria Digynia*).

Palczatka nastroszona — roślina wieloletnia — rośnie dziko w Indiach wschodnich; hodowana na wyspach *Ile de France* i *Bourbon*. Kłęb' pionowo rosnący, zbierany bywa jednocześnie z korzeniami, te ostatnie jednak tylko zasuszają się, a pierwszy jako do użytku niezdatny odrzuconym bywa.

Korzenie palczatki krzywe, cienko-gałęziste, giętkie, u dołu ścięzione i posiadające wiele cieniutkich korzonków; długość korzeni prawie stopy dochodzi, grubość do $\frac{1}{2}$ linii; kolor brudno-słomkowy. Węzłów nie ma. Warstwa korowa dość gruba, pulchna, z dużemi powietrznymi przestworami, gąbczasta, z komórkami oleistemi; warstwa drzewna włóknista, żółtawa, o jednem kolo przestworów powietrznych. Rdzeń dość szeroki, lecz w środku pusty; w gałęziach kłębu nie ma rdzenia. Zapach korzenia aromatyczny, szczególniej po zmoczeniu wodą, podobny do zapachu korzenia balsamca (myrrha) i kokornaka (*serpentaria*); smak korzenno-ostry.

Części składowe: olejek eteryczny, żywica i substancja gorzka (Geiger, Vauquelin, Cap, Henry).

Korzenie palczatki nie powinny być ogołacane z warstwy korowej, co może nastąpić w skutek nadzwyczajnej pulchności tej ostatniej. W warstwie korowej mieszczą się szczególniej komórki oleiste, z tego więc powodu korzenie bez skórki używanemi być nie powinny.

Palczatka z *Indyj wschodnich* pochodząca, różni się tém od hodowanój w *Ile de France*, że ta ostatnia (znajdująca się przeważnie w handlu), jest dłuższą, mniejszą ilością korzonków porośłą, bardziej brunatną i daleko słabszy tak smak jak i zapach posiada.

Palczatka z *Ile de France* dostarczana bywa w wiązkach, długości do 2 stóp, grubości do 4—5 cali.

Użycie. Wewnętrznie: w naparze wodnym (℥j na ℥vjii cieczy) i naciągu wysokowym. Ten ostatni używa się do płukania ust; wchodzi także do rozmaitych perfum.

W Indyi z palczatki dystylują olejek eteryczny — k u s k u s, służący jako środek podniecający i mocz pędzący (*stimulans et diureticum*). Korzenie palczatki służą w Indjach do wyplatania różnych rzeczy. W 1830 r. środek ten słynął w Paryżu za bardzo skuteczny przeciwko cholercze. Nazwa: *Vetiveria* pochodzi z tamulskiego nazwiska: Vittivayr; nazwa zaś *Iwarancusa* jest zmienionym sanskryckim wyrazem: d j a u e r a n c u s a — oznaczającym skuteczność działania tego korzenia przeciw gorączkom.

KŁĄB' PAPROTKI WIEPRZYŃCOWEJ. RHIZOMA PANNAE CAPENSIS.

(*Radix Pannae* s. *Uncomocomo*. *Panna-Panna*. *Panna wurzel*. *Racine de Panna*).

PAPROTKA WIEPRZYŃCOWA.

Aspidium athamanticum Kunze, *Lastrea athamantica* Presl.
Aspidium Panna Luc.

(*S. n. Polypodiaceae*. — *S. s. Cryptogamia Filices*).

Paprotna wieprzyńcowa — rośnie na wschodnim brzegu południowej Afryki, w Porte-Natale (w Kafirji). Kłąb' tej paproci suchy, przywożonym bywa razem z podstawą liści; niekiedy kłąb' wzdłuż na dwie połowy jest rozdzielony.

Kłąb' pionowy, zbity, ciężki, brunatny, długości 6 cali, grubości 2 cali; pokryty bliznami po liściach, albo też ułożonemi dachówkowato, podnoszącemi się i w jedną stronę zwróconemi, brunatnemi ogonkami liści, a także czerwono-brunatnemi, błoniastemi łuskami, i nitkowatemi czarnemi dodatkowemi korzonkami. Z pierwszego rzutu oka paproć ta podobną jest do paproci pospolitej (*Nephrodium filix mas*). Blizny po liściach są długie prawie na 1 cal, szerokie od 6—9 linii; podstawy liści są długie prawie na 2 cale. Na rozkroju poprzecznym kłębu i podstawy liści widać warstwę korową, grubą na 2 do 3ech linii, zawierającą cienkie

rozszanie pęczki naczyniowe, za nią idzie zbity, jasno-brunatny, cokolwiek błyszczący miąższ z czarnymi żywicznymi punkcikami i szerokie koło składające się z 8miu nierównych pęczków naczyniowych, otaczających rdzeń, grubości na 2 linie. Woni i smak tej paproci są bardzo podobne do woni i smaku paproci pospolitej, i w dodatku posiadają zapach aromatyczny.

Kłęb tej rośliny przywożono w 1851 r. pod nazwą *Uncomo com o* do Hamburga; w r. 1855 Dr. *Bereus*, opierając się na 83 wypadkach wyleczenia, za pomocą proszku tego kłębu, zadawanego w ilości 1—1½ drachm, wyrzekł iż jest to najpewniejszy środek przeciwko soliterowi. Później jednak zaprzestano używać tego środka, zapewne dla tego iż jest nader kosztownym. Roślina ta bez wątpienia nie działa silniej od paproci pospolitej.

KŁĘB' BIEDRZYGI TARCZOWATEJ. RHIZOMA PODOPHYLLI

PELTATI.

(*Entenfusswurzeln, Maiäpfel. Racine de Podophylle pelté*).

BIEDRZYGA TARCZOWATA.

Podophyllum Peltatum L.

(*S. n. Ranunculaceae. — S. s. Polyandria Monogynia*).

Biedrzyga tarczowata — roślina wieloletnia — rośnie w wilgotnych miejscach i w lasach północnej Ameryki. Kłęb' wraz z korzeniami zbiera się w sierpniu, po opadnięciu liści, i następnie zasusza się.

Kłęb' bywa prosty albo cokolwiek gałęzisty, długością 8 cali, grubością 4 linii dochodzi; zewnętrzna powierzchnia prawie gładka, odłam rogowy. Na powierzchni kłębu w odległości ½ do 1 cala, znajdują się zgrubiałe, cokolwiek płaskawe wyniosłości, z dolnej części których wychodzą korzenie, długie od 1—2 cali, grube do ½ linii. Kolor kłębu z zewnątrz szary, wewnątrz białawy. Warstwa korowa składa się z miąższu, zawierającego komórki mączki i krople oleju tłustego. Warstwa drzewna składa się z 5ciu klinowatych, pęczków naczyniowych, żółtawego koloru, przedzielonych za pomocą szerokich, promieni rdzeniowych.

Między warstwą korową i drzewną znajduje się cienka warstewka miazgi.

Kłab' nie posiada zapachu; smak ma nieprzyjemny, gorzkawo-ostry. Przy proskowaniu kłębu, albo polewając takowy wrzącą wodą, wydziela się właściwy zapach narkotyczny.

Części składowe: *podophyllina*, olej tłusty, guma, mączka substancya białkowa (John R. Leris).

Podophyllina, istota podobna do żywicy, rozpuszcza się w wysokoku i eterze. Posiada mocno drastyczne działanie, chemicznie jeszcze nie zbadana.

Użycie. Wewnętrznie: w proszku, po 10—20 gran. na dawkę. Wyciąg wysokowy (*Extractum Podophylli*), daje się od 5—15 gran., jako mocno rozwalniający środek. Z kłębu przyrządzają żywicę (takim samym sposobem jak z Jalappy), którą nazywają *podophylliną*, albo kalmelem roślinnym i używają po $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$ grana w pigułkach; 2—3 gran *podophylliny* działają jako *catharticum*.

Kłab' biedrzygi tarczowatęj wprowadzony został do użytku lekarskiego przez lekarzy północnej Ameryki, i u tych ostatnich ma wielkie zastosowanie w praktyce. Środek ten od 1820 r. został wpisany do farmakopei Stanów Zjednoczonych (Procter, Americ. Jour. of Phar. Nov. 1858. XXX. 508).

KŁAB' PAPROTKI. RHIZOMA POLYPODII.

(*Radix Polypodii* s. *Filiculae dulcis*. *Engelsiisswurz*. *Rhizome de Polypode commun*. *Common Polypody*).

PAPROTKA POSPOLITA.

Polypodium vulgare L.

(*S. n. Polypodiaceae*. — *S. s. Cryptogamia Filices*).

Paprotka pospolita —miejscami soddziuszką zwana— rośnie w górzystych lasach, u podstawy drzew, prawie w całej Europie. Kłab' zbiera się jesienią, obrany z łusk i korzonków zasusza się.

Kłab' téj rośliny jest poziomy, zgięty, nieco spłaszczony, długi do 3 cali, grubości pióra gęsiego, zbity, węzłowaty, albo stawowaty, co jest w zależności od naprzemianległych, bardzo krótkich, pozostałości liści,

Kolor kłębu z zewnątrz brunatno-czerwony, wewnątrz zielonawy. Warstwa korowa jest cieńszą od rdzenia; w miąższu tych warstw znajduje się mączka: pomiędzy niemi widać do 10ciu niewielkich, jeden od drugiego oddzielonych, pęczków naczyniowych, ułożonych w postaci pierścienia. Zapach kłębu nieprzyjemny, podobny do woni zjełczałego oleju tłustego; smak z początku mdlawo-słodki, potem gorzki.

Części składowe: substancja garbnikowa i cukrowa, olej tłusty, klój, mączka i żywica (P f a f f, F o n t a n a, B u c h o l z, D e s f o s s e s, B e r z e l i u s).

Użycie. Wewnątrznie: w naparze wodnym lub w odwarze (Ξβ na Ξvj cieczy), jako środek piersiowy.

U starożytnych lekarzy (Dioscorides'a i Teofrasta) kłęb' paprotki pospolitej *πολυπόδιον*, był w wielkiem użyciu; dziś środek ten rzadko bywa używanym. Nazwa: *polypodium* pochodzi z dwóch greckich wyrazów: *πολύς* — wiele u *πόδιον* — nóżka, wielonóżka.

Z gatunku paproci *Polypodium Calaguala* Ruiz, rosnącego w Peru, otrzymujemy kłęb' *Rhizoma Calagualae*, w postaci pokrzywionych i spleaszonych kawałków z bliznami i szczątkami liści, pokrytych brunatno-czerwonymi łuskami. Długość kawałków wynosi do 5 cali, szerokość do 7 linii. Zapachu nie posiadają; smak słodkawy.

U nas *Rhizoma Calagualae* nie używa się. Niekiedy do peruwiańskiego korzenia ratanii domieszane bywają kawałki kłębu *Calagualae*.

KŁĘB' KOZŁKA WIRGINIAŃSKIEGO. RHIZOMA SERPENTARIAE.

(*Radix Serpentariae s. Viperinae s. Colubrinae s. Contrajervae s. Valerianae Virginianae. Virginische Schlangenwurzeln. Rhizome de Serpentinaire de Virginie. Virginian snake root*).

KOKORNAK WĘŻOWNIK.

Aristolochia serpentaria L. *Endodoca serpentaria* Klotzsch.

(*S. n. Aristolochinae. — S. s. Gynandria Hexandria*).

Kokornak wężownik — roślina wieloletnia — rośnie w lasach północnej Ameryki, szczególnie w Wirginii i w Karolinie, z kąd przywożą do nas kłęb' zasuszony, w pakach ważących około 100 funtów,

Kłęb' kokornaka poziomy, skrzywiony, zbity, szaro-brunatny, długości prawie 1 cala, grubości 1 linii; na przebiegu, zbliżając się do wierzchołka, gęsto usadzone krótkimi, cienkimi pozostałościami obumarłych gałązek, ułożonych szeregiem, a ku dołowi—mnóstwem walcowatych, kruchych, splełanych z sobą, niepomarszczonych, brunatnawych korzeni, długich do 3 cali, grubych prawie $\frac{1}{2}$ linii. Poprzeczny rozkrój kłębu ma wygląd jajowaty; widać na nim cienką warstwę korową, zajmującą $\frac{1}{5}$ część średnicy kłębu, dalej idzie promienisto-wachlarzowata warstwa drzewna i substancya rdzeniowa.

Warstwa drzewna ku górze jest węższą jak u dołu. W skórce, promieniach rdzenia i rdzeniu znajduje się obficie mączka i gruczołki tłuszczowe. Na rozkroju poprzecznym korzeni widać grubą, z zewnątrz brunatną, wewnątrz białą, mączkowatą warstwę korową, z oleistemi gruczołkami i cienką, żółtawą 4--5-kątną środkową warstwę drzewną.

Zapach kłębu mocny, aromatyczny, przy tarcu podobny do zapachu kozłka; smak korzenno-gorzki podobny do smaku kamfory.

Części składowe: olejek eteryczny (0,5 %), żywica, substancya gorzka, guma, mączka (Bucholz, Chevalier).

Kłęb' kokornaka bywa czasami zmieszany z kłębami i korzeniami następnych roślin:

Asarum Virginicum L., które jest stawowate i prawie czarnego koloru.

Spigelia Marylandica L., lecz ta roślina jest daleko grubsza i ciemno brunatno-czerwonego koloru, bez zapachu; na poprzecznym rozkroju nie widać promienistej warstwy drzewnej.

Panax quinquefolius L., *Radix Ginseng Americana*; korzeń podobny do rzepy, grubości 1-cala, żółtawo-biały, zapachu nie posiada; na powierzchni jego dostrzedz można równolegle ułożone w poprzek idące zmarszczki.

Kłęb' kokornaka należy obrać i oczyścić od wspomnianych domieszek i zachować w dobrze zatkaanych słoikach.

Użycie. Wewnętrznie: od 10—20 gran, w proszku (rzadko), powidelkach, naparze wodnym ($\mathfrak{S}\beta$ — $\mathfrak{S}v$ na $\mathfrak{S}jv$ — $\mathfrak{S}vj$ cieczy), jako środek pobudzający (*excitans*).

Świeża roślina od najdawniejszych czasów używaną bywa przez Indyan przeciw ukąszeniom jadowitych węzów, o czém Johnson i Cornutus wspominają już w 1633 r. Do medycyny kłęb' tej rośliny wprowadzony został przez Sydenham'a.

KŁĄB' KURZEGO ZIELA. RHIZOMA TORMENTILLAE.

(*Radix Tormentillae s. Dysentericae s. Heptaphylae s. Consolidae rubrae. Tormentillwurzel. Rhizome de Tormentille. Tormentill-root*).

DRZEWIANKA WZNIESIONA.

Potentilla Tormentilla Sibth., *Tormentilla officinalis* Smith,
Tormentilla erecta L.

(*S. n. Rosaceae-Dryadeae. — S. s. Icosandria Polygynia*).

Drzewianka wzniesiona, dawniej żywokost czerwony, przerwijej, ziele kurze i i. nazwy nosząca — roślina wieloletnia — rośnie na łąkach, pastwiskach i w lasach całej prawie Europy. Kłęb' zbierany bywa na wiosnę, a po obraniu z długich, nitkowatych korzonków zasusza się.

Kłęb' wielogłówny, prosty albo zgięty, walcowaty albo wrzecionowaty, zbity, gałęzisty; długi od 1—3 cali, gruby na 1 cal, z zewnątrz brunatno-czerwony, wzgórkowaty, a w skutek odciętych nitkowatych korzonków bliźnowaty, wewnątrz brunatno-czerwony. Warstwa korowa cienka; warstwa drzewna składa się z koła pęczków naczyniowych; kanał rdzeniowy szeroki, zawiera w swych komórkach wielką ilość mączki. Kłęb' nie posiada zapachu; smak mocno ściągający.

Części składowe: istota garbnikowa (17 %), barwnik, guma, żywica i mączka (Meissner).

Użycie. Wewnątrznie: w odwarze (5j na 5 vjjj cieczy); zewnątrznie: w proszku do zasypywania i w odwarze do płukania ust. Z powodu znacznej ilości substancji garbnikowej, kłęb' drzewianki używany jest w technice.

KŁĄB' KOZŁKA. RHIZOMA VALERIANAE.

(*Radix s. Cormus Valerianae minoris s. montanae s. silvestris. Radix Polemonii. Nardus agrestis. Baldrianwurzel, Tannmark. Racine de Valériane. Garden Valerian.*)

KOZŁEK LEKARSKI.

Valeriana officinalis L.

(*S. n. Valerianaceae. — S. s. Triandria Monogynia*).

Kozłek lekarski — roślina wieloletnia, — rośnie w całej prawie Europie, na wzniesionych, leśnych, suchych, a także i na niskich, wilgotnych i błotnistych miejscach.

Stosownie do miejsca w jakim się znajduje, a także ze względu na kształt i wielkość rośliny, rozróżniają kilka gatunków kozłka lekarskiego, a mianowicie: *Valeriana officinalis exaltata*, *V. off. vulgaris*, *V. off. hirsuta* i *V. off. minor*. Do użytku lekarskiego, kłąb' kozłka powinien być zbierany z roślin, rosnących w miejscach wzniesionych, suchych i leśnych, i z tego powodu dobry kłąb' kozłka, posiadający odpowiednie własności lecznicze, nazywamy: *Rhizoma Valerianae minoris s. montanae*. Najlepszy gatunek kozłka znanym jest pod nazwą: *Valeriana anglica optima*; zbierany bywa z rośliny rosnącej w górach Anglii.

Kłąb' kozłka zbierany bywa w jesieni, najlepiej w wrześniu, oczyszcza się z ziemi i zasusza w takim miejscu, do którego nie mają dostępu koty, ponieważ zapach tej rośliny złącza ich do siebie. Kozłek przechowuje się w naczyniach szczelnie zamkniętych, najlepiej blaszanych, w tym razie zapach jego staje się mocniejszym.

Kłąb' tej rośliny wielogłówny, krótki, gruby, wzdłużkowy, długo na $1\frac{1}{2}$ cala, gruby na 1 cal; pokryty jest mnóstwem cienkich, walcowatych, z lekka prążkowanych korzonków, wychodzących ze wszystkich stron kłębu i poplątanych między sobą; korzonki mają długości do 4 cali, grube zaś są na $\frac{1}{2}$ linii. Kłąb' świeży, niezasuszony jest białawy, zasuszony z zewnątrz szaro-brunatny, wewnątrz białawy. Na rozkroju poprzecznym kłębu, mającym nieforemną postać, zależną od mnóstwa korzonków, widać: brunatną warstwę korową, zajmującą prawie $\frac{1}{8}$ całej średnicy, za nią idzie warstwa drzewna, złożona z nieforemnych przerywanego koła, białawych pęczków naczyniowych, a w środku tych ostatnich mie-

ści się szeroki rdzeń. Na rozkroju poprzecznym korzeni widać grubą, blado-brunatną warstwę korową, i cienką, brunatną warstwę drzewną, pomiędzy którymi znajduje się miążga brunatnego koloru.

W warstwie korowej i promieniach słabych kłębu znajduje się znaczna ilość gruczeków oleistych, a w rdzeniu — mączka. W komórkach warstwy korowej i rdzenia korzeni, znajdujemy obfity skład mączki, a między komórkami w warstwie korowej gruczolki oleiste. Świeży kłąb kozłka posiada słaby zapach, zasuszony zaś nabiera mocnego nieprzyjemnego zapachu; smak nieprzyjemny, podobny do kamforowego, gorzki i ostry.

Części składowe: olejek eteryczny, kwas walerjanowy, żywica, istota gorzka, guma, mączka (Trommsdorff).

Niekiedy zamiast kłębu kozłka lekarskiego zbierają kłęby z *Valeriana Phu* L. i *Val. dioicae* L. Kłąb *V. Phu* jest dwa razy dłuższy od kłębu kozłka lekarskiego, nadto jest gęsto pierścieniowaty, a korzonki posiada tylko w dołnej swój części. Dawniej kłąb *Val. Phu* był używanym w medycynie pod nazwą: *Radix Valerianae majoris*.

Kłąb *Val. dioicae* dochodzi długością do stopy, gruby jest na 1 linię, pierścienisty, stawowaty; w okolicy stawów znajduje się zaledwie kilka długich, cienkich korzonków. Dawniej używano kłębu *Valerianae dioicae* pod nazwą: *Radix Valerianae palustris*; gatunek ten jednak posiada bardzo słaby zapach.

Kłąb kozłka lekarskiego przed pokrajaniem powinien być starannie oczyszczonym od piasku za pomocą szczotki, a po rozdrobnieniu, przechowywanym w dobrze zatkanych słoikach.

Użycie. Wewnętrznie: w proszku, po 10—30 gran na dawkę; w naparze wodnym (5j — 5jv na 5vj — 5vjii cieczy). Wchodzi w skład ziółek, powidełek i pigulek. Przetwory: *Tinctura Valerianae simplex, aetherea et ammoniata; Oleum, Aqua, Extractum Valerianae, Acidum Valerianicum*.

Kozłek znanym był już Rzymianom jako ważny środek lekarski. U Pliniusza nazywano go *Nardus gallicus*. Nazwa: *Valeriana* (od Valere) stosuje się do uzdrawiających własności kłębu. („*Officinis et herbariis Valeriana dicitur a multis quibus valet facultatibus*,” mówi Casper Bauhin).

Kozłek Celtycki. *Radix Valerianae Celticae, Nardus s. Spica Celtica s. Radix Nardi Celticae, Celtische Narde*—otrzymuje się z *Vale-*

riana celtica L., z rodziny *Valerianeae*—rośnie na górach alpejskich w Szwajcaryi.

Kłąb' poziomy, wielogłówkowy, walcowaty, w końcu podnoszący się, długi do 3 cali, gruby na 1 linię, gęsto pokryty dachówkowatemi, błoniastemi, brunatnawemi łuskami, u dołu posiada jeden szereg cienkich szaro-brunatnych korzeni. Na poprzecznym rozkroju kłębu widać dość grubą korową i cienką warstwę rdzenną; ta ostatnia otoczona jest 4-ma białawemi pęczkami naczyniowemi, oddzielonemi jeden od drugiego za pośrednictwem szerokich promieni rdzennych. Zapach kozłka celtyckiego jest mocny, właściwy, aromatyczny; smak korzenno-gorzki także właściwy.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: o l e j e k e t e r y c z n y, istota gorzka (prawdopodobnie także żywica i kwas waleryanowy).

Kłąb' kozłka celtyckiego wywożonym bywa w znacznej ilości z-Tryestu na Wschód. U nas rzadko używany w naciągu wysokowym (1:5 *Spiritus Vini* 70 %).

Narda wschodnia. *Radix Nardi vera*, *Nardus indica*, *Spica Nardi*, *Indische Narde*—otrzymujemy z *Nardostachys Jatamansi* De C. (*Valeriana spica* Vahl, *Valer. Jatamansi* Jones), z rodziny *Valerianeae*—rośnie na górach w Neapolu i Bengalu.

Kłąb' poziomy, prawie walcowaty, pierścieniowaty, gąbczasty, długi od 1 do 2 cali, gruby do 9 linii; w podłuż gęsto pokryty długimi, siatkowatemi, brunatnemi, poplątanemi włóknami; u góry zaopatrzony w pęczek błoniastych pochewek liściowych, a u dołu—w pędy korzeniowe. Na rozkroju poprzecznym widać cienką warstwę korową i okrąg drzewny, złożony z oddalonych od siebie pęczków naczyniowych. Zapach Nardy wschodniej bardzo mocny, aromatyczny, podobny do zapachu kokornaka; smak korzenny, gorzki, długo przypominający się.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: o l e j e k e t e r y c z n y, istota gorzka.

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w naciągu wysokowym (1:5 *Spiritus Vini* 70 %).

KŁĄB' CIEMIERNIKA BIAŁEGO. RHIZOMA VERATRI ALBI.
 (*Radix Veratri albi* s. *Hellebori albi*. *Weisse Nieswurzel*.
Rhizome de Veratre blanc. *White Ellebore*.)

CIEMIERNIK BIAŁY.

Veratrum album L. et *Veratrum lobelianum* Bernhardi.

(S. n. *Colchicaceae*.— S. s. *Hexandria Trigynia*).

Kłąb' ciemiernika białego otrzymywany z *Veratrum album* L. i *Veratrum Lobelianum* B.,— roślin wieloletnich—rosnących na górach Alpejskich, Olbrzymich, Karpackich i Sudetskich, na wysokości 3000 do 9000 stóp nad poziomem morza, zbierany bywa na wiosnę, oczyszczany od korzeni i zasuszany.

Kłąb' bulwiasty, dwu — albo wielogłówkowy, odwrotnie stożkowaty, długi do 3 cali, gruby prawie do 1 cala, z lekka pierścieniowaty, z zewnątrz brunatno-czarny, wewnątrz białawy; do koła i wzdłuż kłębu znajdują się w znacznej liczbie obrączkowato ułożone szeregi, o cienkich pędach mięsistych korzeni, długich do 8 cali, grubych do 1 linii; lecz korzenie te pospolicie bywają odcięte i w tym razie powierzchnia kłębu bywa usiana białawymi bliznami, albo śladami korzeni. U wierzchołka kłębu znajduje się wiązka krótko-obciętych liści. Na rozkroju poprzecznym kłębu widać cienką czarno-brunatną warstwę korową, mającą prawie $\frac{1}{6}$ części średnicy kłębu; za nią idzie brudno-białego koloru średnia i gruba warstwa drzewna, zawierająca w miąższu porozrzucane pęczki naczyniowe. Po między warstwą korową i drzewną znajduje się brunatna, linia falista. Substancya kłębu zbita. Zapachu kłąb' nie posiada; sproszkowany zaś wzbudza mocne kichanie i zapalenie organów oddechania; smak gorzki, palący i długo przypominający się w gardle.

Części składowe: weratryna i jerwina (dwa alkaloidy), tłuszcz, kwas gallasowy, barwnik, mączka, guma i żywica (Pelletier, Caventou, Weigand, Simon).

Weratryna została wykrytą w 1818 i 1819 r. przez Pelletier'a, Caventou'a i Meisner'a w kłębie ciemiernika białego i nasionach kichawicznych (*semina Sabadillae*); krystalizuje w małe rombowe pryzmy, wietrzejące na powietrzu i zamieniające się na biały, albo białawy proszek, nie posiadający zapachu, nadzwyczaj palącego

smaku; z trudnością rozpuszczalna w wodzie, rozpuszcza się w 3 częściach wysokoku, w 10 cz. eteru i w $\frac{1}{2}$ cz. chloroformu; topi się przy $+ 150^{\circ}$ C. i tworzy po ostudzeniu przeświecającą żółtawą masę. Weratryna ogrzewana na blaszce platynowej spala się zupełnie. Za dodaniem stężonego kwasu siarczanego barwi się na krwawo-czerwony kolor; zagotowana ze stężonym kwasem solnym wydaje plyn purpurowego koloru. Z kwasami weratryna tworzy sole. Wzór weratryny: $C_{64} H_{52} N_2 O_{15}$.

Jerwina wykryta przez Simona w 1837 r. jest krystaliczną i bezkolorową; nie rozpuszcza się w wodzie, rozpuszczalna w wyskoku. Wzór jerwiny $C_{60} H_{46} N_2 O_4$.

Użycie. Kłąb' ciemiernika białego rzadko używa się wewnętrze: w proszku, po 1 do 2 gran na dawkę; zewnętrze: w maści, w połączeniu z tłuszczem, w odwarze z dodaniem octu, dla rozpuszczenia weratryny. Naciąg wyskokowy z ciemiernika białego (1 : 6 wysokoku 70 %) używa się do wewnątrz, po 3—6—10 kropli i zewnątrz, w wysypkach skóry.

Kłąb' ciemiernika białego oddawna jest używanym w medycynie (Matthioli, 1560). Nazwa: *Veratrum* pochodzi prawdopodobnie od *Verator* — czarodziej, ponieważ czarodzieje używali tej rośliny. Inni autorzy wyprowadzają nazwę *Veratrum* od *vertere mentem* — dostać pojęcia.

KŁĄB' CYTWARU. RHIZOMA ZEDORARIAE. (*Radix Zedoariae. Zittwer. Zédoire. Zedoary-root.*)

OSTRYŻ PLAMISTY. CYTWAR.

Curcūma Zedoarīa Roscoe. *Curcuma Zerūmbet* Roxb. *Amōmum Zerumbet* Koenig).

(*S. n. Scitamineae. — S. s. Monandria Monogynia.*)

Ostryż plamisty — roślina wieloletnia — rośnie w Indjach wschodnich, na Jawie i Madagaskarze. Kłęby oczyszczają się od korzeni i warstwy korowej, pospolicie przecinają się podłużnie na 2—4 kawałków, albo też poprzecznie na krążki i zapewne dla łatwiejszego ich przechowania i ustrzeżenia od zepsucia, oblewają się wrzątkiem i zasuszają.

Kłąb' jest jajowaty, wpoprzek pierścieniowaty, zbity, długi do 2 cali, gruby do 1 cala, szarawy, w odłamie równy ze słabym blaskiem. Na

poprzecznym rozkroju kłębu widać cienką warstwę korową, zajmującą prawie $\frac{1}{3}$ średnicy kłębu, i grubą warstwę drzewną; pomiędzy nimi znajduje się ciemniejsza linia. W miąższu, którego komórki wypełnione są ziarnkami mączki, bardzo nieregularnie są ułożone pęczki naczyniowe i mnóstwo zbitych, oleistych gruczołków; ziarnka mączki są płaskie i mniej więcej pozlewane z sobą, co wskazuje na oczyszczanie świeżego kłębu wrzącą wodą. Zapach kłębu aromatyczny, przyjemny, mianowicie przy jego rozdrobnianiu; smak korzenny, cokolwiek zbliżony do kamforowego.

Części składowe: olejek eteryczny (1,42%), żywica, istota gorzka, mączka, guma (Bucholz).

Użycie. Wewnętrznie: w proszku, po 5—20 gran (rzadko); wchodzi w skład *Tincturae amarae* i innych wysokowych lub winnych naciągów.

KŁĘB' IMBIERU. RHIZOMA ZINGIBERIS.

(*Radix Zingiberis* s. *Gingiberis* s. *Zinziberis*. *Ingwer*. *Gingembre*. *Ginger root*).

IMBIER LOKARSKI.

Zingiber officinarum Roscoe. *Amomum Zingiber* L.

(S. n. *Scitamineae*. — S. s. *Monandria Monogynia*).

Imbiér lekarski — roślina wieloletnia — jest uprawianą w Indyach wschodnich i zachodnich, a także w Chinach i Afryce. Z bulwiastego ciała korzenia wychodzą dodatkowe, mięsiste kłęby, okryte łuskami i zakończone u szczytu pączkiem. Te dodatkowe kłęby zlewają się wrzątkiem albo téż gotują się w wodzie, a potem się suszą; pewne gatunki imbiéru oczyszczają się przed zasuszeniem od wierzchniej skórki przez zeskrobowanie. W ogóle w handlu rozróżniamy dwa rodzaje imbiéru: *biały* i *czarny*, różniące się między sobą tylko sposobem ich oczyszczania. Jeżeli kłęby imbiéru zlewają się wrzątkiem, a potem wierzchnia skórka zeskrobuje się nożem, to wtedy otrzymujemy imbiér biały, którego odłam jest mniej więcej mączysty, białawy lub żółtawy, a w komórkach znajduje się niezmiennona mączka. Gdy zaś imbiér gotuje się w wodzie, a w pewnych tylko miejscach obiera się ze skórki, to otrzymujemy imbiér czarny, którego powierzchnia jest albo pomarszczona, albo nierówna, odłam ro-

gowy, a w komórkach znajduje się mniej lub więcej zmieniona mączka, w postaci zlanéj, kłajstrowatéj masy.

Kłab' widelkowaty, nieco splaszczony, krótko-gałęzisty, zbity, ciężki, długi do 3 cali, szeroki do 1, gruby do $\frac{1}{2}$ cala, pomarszczony, brunatnawy, albo żółtawy, zależnie od tego o ile był oczyszczonym ze skórki. Odlam imbiéru dość równy, rogowy, żółtawy, z odcieniem żywicznym. Na rozkroju poprzecznym kłębu widać cienką warstwę korową, zajmującą prawie $\frac{1}{6}$ cz. średnicy kłębu, i warstwę drzewną, między którymi znajduje się ciemniejsza linia. W komórkach warstw korowéj i drzewnéj znajdują się pęczki naczyniowe i oleiste, albo żywiczne gruczolki; w miąższu pośrodkowéj warstwy drzewnéj znajduje się mniej oleistych gruczolków, lecz obfity zapas mączki w postaci jajowatych, albo płaskich ziarenek. Zapach imbiéru aromatyeczny, bardzo przyjemny, szczególniej po rozdrobnieniu; smak korzenny, cokolwiek palący, przyjemny.

Stosownie do miejsca pochodzenia imbiéru odróżniają następane jego gatunki:

1) **Imbiér wschodnio-indyjski.** Tu zaliczają dwie odmiany: *a) Imbiér jamajski*, nadsyłany w postaci gładkich, dosyć długich kawalków, obranych ze skórki (imbiér biały), z zewnątrz żółtawych, wewnątrz białawych i mączystych; proszek z niego jest słomkowo-żółty. *b) Imbiér barbadoski*, w postaci najgrubszych, pomarszczonych, szaro-brunatnych kawalków, nie obranych ze skórki (imbiér czarny); wewnątrz podobny do rogu i posiada żółtawe punkciki. Zapach ma mocny, aromatyeczny.

2) **Imbiér zachodnio-indyjski.** Tu należą 4 odmiany: *a) Imbiér bengalski*, w postaci bardzo pomarszczonych, szarych, z odlaniem rogowym kawalków, obranych tylko z płaskiej strony od skórki; zapach i smak posiada słabszy od innych gatunków. *b) Imbiér cejloński*, w postaci bardzo małych, zaokrąglonych, zbitych, prążkowanych, brunatno-żółtych kawalków, obranych ze skórki (imbiér biały); odlam żółtawy, mączysty; zapach i smak bardzo mocne. Imbiér cejloński jest drobniejszym od innych odmian; lecz nie mniej liczy się do lepszych gatunków imbiéru. *c) Imbiér malabarski*, w postaci drobnych, bardzo splaszczonych, równych, żółtawo-brunatnych kawalków; po większej części oczyszczonych od skórki (imbiér biały); zapach i smak bardzo mocne. *d) Imbiér chiński*, w postaci grubych, zbitych, pomarszczonych, szaro-brunatnych kawalków, nie obranych ze skórki (imbiér czarny); odlam szary, błyszczący; zapach i smak mocne, przyjemne.

3) Imbiér afrykański. Tu należy jedna tylko odmiana—*Imbiér z Sierra-Leona*, podobny do imbiéru barbadoskiego, lecz drobniejszy od tego ostatniego; kawałki posiadają dłuższe gałązki i są szaro-brunatnego koloru (imbiér czarny).

Części składowe: olejek eteryczny (1,58 %), żywica, guma, mączka (Bucholz).

Olejek imbiérowy jest bardzo lotny, jasno-żółtego koloru, posiada mocny zapach. Żywica ciemno-żółta z mocnym zapachem, palącym smakiem, rozpuszczalna w wyskoku i eterze.

Do użytku lekarskiego bierze się imbiér chiński, nie oczyszczony ze skórki, lecz posiadający mocny zapach i smak.

W handlu bywa napotykanym imbiér jamajski, pokryty warstwą białego proszku, będącego wapnem. Ten gatunek bywa oblewany lub maczany w mleku wapienném, dla nadania mu koloru. Niekiedy spotykamy imbiér bielony za pomocą chlorko wapnia, *Rhizoma Zingiberis decoloratum*. Obie te odmiany łatwo mogą być poznane z zewnątrz ich postaci i nie powinny być używane w medycynie.

Użycie. Wewnątrznie: w proszku, po 5 — 20 gran; wchodzi w skład złożonych, aromatycznych proszków, naciągów i eliksirów. Przetwory: *Tinctura, Syrupus, Pastilli Zingiberis*.

W życiu domowém, imbiér używa się jako bardzo smaczna przyprawa korzenna. Konfitury imbiérowe (*Confectio s. Conditum Zingiberis*), przyrządzane bywają w Jamajce, Barbadosie i Chinach, ze świeżego wyborowego, oczyszczonego kłębu imbiérowego, z gęstym cukrowym syropem; w nich znajdują się duże, napęczniałe, przeświecające kawałki imbiéru, posiadające przyjemny i bardzo aromatyczny zapach i smak. Konfitury z imbiéru są używane jako łakocie.

Imbiér znanym był od najdawniejszych czasów. Hipokrates wspomina o *ινδιζον γαρμαζον* oznaczającym imbiér. Dioscorides nazywa go *ζιγγιβέρις*; a Pliniusz — *Zingiberi*.

CEBULE. BULBI.

CEBULE CZOSNKU. BULBI ALII RECENTES.

(Radix Allii sativi. Knoblauch. Ail cultivé. Garlic).

CZOSNEK POSPOLITY.

Allium sativum L.

(S. n. Asphodelaceae. — S. s. Hexandria Monogynia).

Ojczyzną czosnku jest południowa Europa, hodowanym zaś bywa po ogrodach wszędzie.

Czosnek jest jajowatą złożoną cebulą (*bulbus compositus*), składa się z wielu drobnych cebulek (*bulbūli*), mieszczących się w suchych, białawych, albo czerwonawych pokrywach macierzystej cebuli (*Mutterzwiebel*). Cebulki są podługowate, cokolwiek skrzywione, leżą blisko jedna obok drugiej, mają długości od 1/2 do 1 cala; składają się z niewielu grubych, mięsistych pokryw i z mięsistego ciała. Zapach świeżego czosnku mowny, przenikający, podobny do zapachu czartowego łajna (*Asa foetida*); smak ostry i palący.

Człłści składowe: olejek eteryczny (prawie 0,2^o o), guma, substancya białkowa, cukier (C a d e t).

Olejek czosnkowy składa się z mieszaniny siarku alilu i tlenu alilu (C₁₂ H₁₀ S + C₁₂ H₁₀ O); jest koloru żółto-brunatnego, cięższy od wody, zapach ma czosnku, spowodza zaczerwienienie na skórze (W e r t h e i m).

Użycie. W e w n ę t r z n i e: w postaci świeżo wyciśniętego soku, po 10—40 kropli, z mlekiem przeciwko glistom; z e w n ę t r z n i e: w enemach, po 3 j — 5 j j soku na 5 v j mleka. Czosnek wchodzi w skład *Aceti antiseptici*.

CEBULE CZOSNKU CEBULI. BULBI CEPAE RECENTES.

(Radix Cepae. Zwiebel'n. Oignon. Onion).

CZOSNEK CEBULA.

Allium Ceba L.(S. n. *Asphodeleae*. — S. s. *Hexandria Monogynia*).

Czosnek cebula zwykle cebulą letnią mieniony, hodowany jest wszędzie po ogrodach. Ojczyzny cebuli nie znamy, prawdopodobnie jest nią Egipt.

Postać cebuli jest prawie kulista, albo gruszkowata, składa się z bardzo krótkiego ciała i 8—22 zamkniętych, wypukłych, z obu końców zwężonych pokryw, czyli łusk (*bulbus truncatus*). Zewnętrzne pokrywy pospolicie są cienkie, suche, błoniaste, brązowo czerwone, z równoległymi nerwami; wewnętrzne łuski grube, mięsiste, zielonawe. Zapach cebuli przy krajanii lub tarcii, ostry, przenikający, sprowadzający łzawienie; smak ostry.

Części składowe: olejek eteryczny, kłój, cukier, kwas cytrynowy i pektynowy (Fourcroy, Vaquelin, Schwarz).

Olejek eteryczny cebuli nie zbadany jest jeszcze dokładniej; prawdopodobnie zbliżonym jest do olejku czosnkowego.

Użycie. Zewnętrznie: w kataplasmach, pieczona sama (*per se*), lub w mieszaninie z miodem i mąką.

Używanie z wyczajnej cebuli do potraw, jest znane każdemu; oprócz tego używają się i inne gatunki, a mianowicie: *Allium Porrum*, *Allium scorodoprasum*, *Allium ascalonicum*, *Allium sphoenoprasum*, *Allium ursinum*, *Allium altaicum*, *Allium vulgare* i inne.

CEBULE ZIEMOWITU. BULBI COLCHICI.

(*Radix Colchici. Bulbodia Colchici. Zeitlosenzwiebel. Bulbe de Colchique. Meadow Safron root.*)

ZIEMOWIT JESIENNY.

Colchicum autumnale L.

(*S. n. Colchicaceae — S. s. Hexandria Trigynia*),

Ziemowit jesienny — roślina wieloletnia — rośnie w średniej i południowej Europie na wilgotnych łąkach. Cebule zbierane bywają w lipcu lub sierpniu, przed rozkwitem, albo też w marcu lub kwietniu przed powstaniem osi owocowej. W wielu miejscach używają świeżo zebraną, niezasuszoną cebulę, w innych zaś suszoną.

Świeża cebula ziemowitu, jajowata, zbita, długa od 1 do 1½ cala, gruba do 1 prawie cala; z jednej strony wypukła, z drugiej — płaska i posiada podłużną, żółtawą bruzdę, idącą prawie do końca cebuli. Pokryta cienką, czerwoną, mocno przylegającą skórką, kończąca się u góry pochewką; wewnątrz zaś jest mięsista, soczysta, biała. W miąższu cebuli znajduje się dużo mączki, i rozsiane pęczki naczyniowe. Świeża cebula ziemowitu posiada przykry zapach, ginący przy zaszuszeniu; smak ostrogorzki, nieprzyjemny.

Sucha cebula ziemowitu przedstawia się w postaci wpo-przek-rozkrajanych. brunatno-białawych, i z jednej strony wklęsłych kawałków (co zależy od bruzdy podłużnej); bez woni; ostrogorzkiego smaku.

Części składowe: kolchicyna, kwas gallasowy, żywica, mączka, cukier, barwnik (Bley).

Użycie. Wewnętrznie: w proszku, od 2—5 gran (rzadko). Przetwory: *Acetum, Tinctura, Vinum Bulborum Colchici*, podług niektórych farmakopei. Najczęściej używają się nasiona ziemowitu i ich przetwory.

Od najdawniejszych czasów używano cebulę a przedewszystkiem nasiona ziemowitu rosnącego w Messonie i Kolchidzie, jak o tém wspomina Dioscorides „*Κολχικον*.” P. Aeginata zaliczał tę roślinę do środków gatunkowo działających w podagrze. P e p a g o n e u s, w XIII stuleciu, nazwał ją „*Anima articularum*.”

CEBULE MORSKIE. BULBI SCILLAE.

(*Radix Scillae* s. *Squill'ae*. Meerzwiebel. *Oignon marin*. *Scille-Sea onion*. *Squill*).

CEBULA MORSKA.

Urginæa Scilla Steinhöhl, *Scilla Maritima* L., *Ornithogalum maritimum* Brot.

(*S. n. Asphodelaceae*. -- *S. s. Hexandria Monogynia*).

Cebula morska—rośnie na piaszczystych brzegach morza Śródziemnego. W niektórych miejscach Europy używają świeżej, niesuszonej cebuli, u nas zaś suszone łuski cebuli. Cebula zbierana bywa w jesieni; najbardziej na zewnątrz znajdujące się, czerwono-brunatne, cienkie i suche łuski odrzucają się, a tylko środkowe krają się w paseczki i zasuszają; wewnętrzne łuski, leżące dokoła osi owocowej, także się nie używają. Cebula morska przywożona bywa przez Tryest z Marsylii, z Livorno, Kallabrii i Grecyi.

Świeża cebula (*Bulbus scillae recens*), kulisto-jajowata, długa do 6, gruba od 4 do 6 cali, waży od 1 do 4 funtów, z wieloma pochwami, z zewnątrz suchymi, czerwono-brunatnymi, a wewnątrz soczystymi, białawymi, lub fioletowemi pokrywami (*bulbus tunicatus*), i równoległymi nerwami.

W miąższu świeżych pokryw (*tegumenta*), mieści się mnóstwo kleju i znaczna ilość wiązek pryzmatycznych kryształów, składających się ze szczawianu wapna.

Sok cebuli, a także i cienkie jej kawalki, po przyłożeniu na skórę sprowadzają zaczerwienienie. Zapach świeżej cebuli ostry; smak kleisto-gorzki, nudzący.

Zasuszona cebula morska (*Bulbus scillae siccatus*), przedstawia się w postaci pasków, długich na 2 cale, szerokich do $\frac{1}{2}$ cala; są one podobne do rogu, półprzezroczyste, lamliwe, białawe, bez zapachu, kleistogorzkiego, nieprzyjemnego smaku. Z powietrza przyciągają wilgoć, stają się giętkimi i brunatnieją.

Części składowe: scylityna, guma, klój, cukier, istota garbnikowa, szczawian i cytrynian wapna (Vogel, Tilloy, Marais, Landerer).

Scyllityna, jest masą brunatną, bezpostaciową, bardzo ostrego i palącego smaku; rozpuszcza się w wysokoku, nierozpuszczalna w eterze i kwasach (Tilloy).

Użycie. Wewnątrznie: w proszku od $\frac{1}{2}$ do 4 gran. Przetwory: *Acetum, Syrupus, Oxymel, Extractum, Tinctura Scillae*.

Bulbi scillae powinny być przechowywane w miejscu suchém, a proszek w dobrze zatkanym słoiku.

Własności moczopędne cebuli morskiej znane są od najdawniejszych czasów; w dziełach greckich autorów często napotykaemy wzmiankę o niej pod nazwą: *σκιλλα* albo *σκιλλη*. Znano nawet czerwone i białe cebule; działanie tych ostatnich poczytywano za słabsze w porównaniu do czerwonych, co zostało w nowszych czasach przez Schroffa stwierdzoném (*Wochenbl. der Zeitschrif. der K. K. Gesellschaft der Aerzte zu Wien*, 1864. N. 42).

BULWY. TUBĒRA.

BULWY TOJADU. TUBĒRA ACONITL

Tubera Napelli. Radix Aconiti s. Napelli. Akonitknollen. Racine d'Aconit Napel. Blue Wolfsbane).

TOJAD MORDOWNIK.

Aconitum Napellus L. Aconitum variabile Hayne; Aconitum vulgare De C.

(*S. n. Ranunculaceae. — S. s. Polyanthra Polygynia).*

Tojad mordownik, w starych zielnikach omieg, mniszek zły, późniój mordecznik, także czarnobyl, lub bernardyn zwany, wspólnie z rozmaitemi odmianami—rośnie dziko na górach w średniej Europie, mianowicie: w Szwajcaryi i na całym łańcuchu Alp, w Czechach, Szlązku i i. krajach. Bulwa tojadu jednoroczna, na wierzchołku pod pochewką posiada pączek, po wykształceniu się którego, bulwa wraz z lodygą zamiera. Dolna część lodygi młodego pączka wydaje nową bulwę, a górna staje się nadziemną lodygą. Bulwy tojadu zbierają w jesieni z dziko ro-

snących roślin, podczas kwitnienia, obierają z dodatkowych korzonków i zasuszają.

Bulwa tojadu, odwrotnie stożkowata, podobna do rzepy; ztąd to i powstała zdrobniała nazwa tego gatunku bulwy: *Napellus*, od *Napus*—rzepa; pospolicie, każda tego rodzaju roślina posiada dwie bulwy, z których przeszloroczna, ciemno-brunatna, dźwiga lodygę na rok przyszły. Zasuszone bulwy są zbite, mają długości do 3 cali; świeże, jare bulwy, ciężkie, wewnątrz białawe, a zeszloroczne lekkie, wewnątrz brunatnawe, dość często wyżłobione; i jedno, i drugie w podłuż bruzdowane, bliźnowate, co zależy od oderżniętych korzeni. Na rozkroju poprzecznym bulwy widać nakrapianą warstwę korową i szeroką, gwiazdowato-promienistą warstwę rdzenną; między niemi znajduje się wązki, ciemniejszy, 5—8 promienisty okrąg miążgi, z bardzo wyraźnemi promieniami. Bulwy tojadu nie posiadają zapachu; smak ostry, palący.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: akonityna od 0,6 do 1,24 %, mączka od 10 do 25 %, cukier od 10—25 %, materye wyciągowe od 5—8 %, żywica od 2—3 %, tłuszcze od 3—5 %; nadto kwasy: akonitowy, cytrynowy i jabłkowy. W popiele znaleziono: siarczany i węglany potażu, sody i wapna (H a g e r).

Akonityna (*Aconitinum*) $C_{60}H_{47}NO_{14}$ (P l a n t a) alkaloid, wykryty w 1833 r. przez H e s s'a i G e i g e r'a. Przedstawia się w postaci białego, ziarnistego proszku, albo też w kształcie zbitój, szklistej, przezroczystej masy, bez zapachu, bardzo gorzkiego, ostrego i długo przypominającego się smaku; rozpuszcza się w 200 cz. zimnej i 50 cz. wrzącej wody, tworząc roztwór oddziaływający alkalicznie; łatwo rozpuszczalna w wyskoku, trudniej— w eterze i chloroformie. Kwas siarczany barwi akonitynę z początku na żółty, a potem na czerwono-fioletowy kolor. Sole akonityny z trudnością krystalizują. Alkalia gryzące strącają akonitynę z jej soli w postaci białego, kłaczkowatego osadu. Działanie akonityny jest bardzo trujące.

Bulwy innych odmian tojadu są wzbronione do użytku lekarskiego. Do nich należą:

Aconitum Cammārum J a c q. (*Aconitum variegatum* L.), rośnie także w Alpach i hodowany od najdawniejszych czasów wszędzie po ogrodach. Bulwy nie wielkie, długie na $\frac{3}{4}$, grube na $\frac{1}{2}$ cala; okrąg miążgi nieforemnie-gwiazdowaty, promienie jego mniej wydatne.

Aconitum Stoerckianum R e i c h e n b a c h (*Aconitum Napellus* S t o e r c k., *Aconitum neomontanum* W i l d., *Aconitum intermedium* D e C.)—rośnie w tych samych co i poprzednie gatunki miejscach. Bul-

wy posiadają po obu stronach po dodatkowej bulwie, okrąg miazgi kątowaty, lecz nie gwiazdowaty.

Aconitum Anthora L., rośnie na górach w Szwajcaryi, Austrii, a także w Syberyi. Bulwa wrzecionowata, długa do 2 cali, gruba do 9 linii, okrąg miazgi 10-promieniowy; promienie bardzo wąskie, linijne; rdzeń bardzo cienki.

Aconitum Lycoctonum L. — rośnie w północnej Europie. Kłęb' wielogłówny, długi na $\frac{1}{2}$ cala, gruby na 3 linie; z kłębu wychodzą stożkowe korzenie i korzonki.

Aconitum ferox Wallich (*Aconitum virosum* Don) — rośnie w górach Himalajskich i w Neapolu, na wyżynach do 10000 stóp nad poziom morza wzniesionych. Bulwy podobne do rzepy, długie do 4 cali, grube (u góry) do $1\frac{1}{2}$ cala, z zewnątrz pomarszczone, szaro-brunatne, wewnątrz mączyste i białawe, albo też zbite, podobne do rogu, przeświecające i brunatne. Rozkrój poprzeczny podobny do rozkroju bulwy *Aconiti Napelli*. W komórkach miąższu kłębów mączystych znajduje się niezmieniona mączka, a w komórkach podobnych do rogu — mączka w kawalkach, zamieniona w kłajster, co przekonywa, iż te ostatnie bywają oczyszczane wrzącą wodą i prędko zasuszane.

Bulwy *Aconiti ferocis* zawierają akonitynę i napellinę. Ta ostatnia w bulwach tej odmiany znajduje się w znaczniejszej od akonityny ilości.

Napellina, substancya ostra, otrzymuje się z kupnego tojadu przez traktowanie tego ostatniego eterem, przyczém akonityna rozpuszcza się, a napellina pozostaje w postaci białej masy, mającej smak gorzki i palący. Napelina z łatwością rozpuszcza się w wyskoku i różni się od akonityny tém tylko, iż nie daje się strącić amonią z kwaśnych roztworów (Hübshmann). Hager utrzymuje, że napellina jest tylko zmienioną akonityną.

Bulwy *Aconiti ferocis*, działają gwałtownie trująco. Krajowcy przysposabiają z nich bardzo silną truciznę do strzał. Angielska akonityna przyrządzana w fabryce Morson'a w Londynie, z bulwy *aconiti ferocis*, prawdopodobnie nie jest akonityną, ponieważ działanie jej jest dziesięć razy silniejsze od zwyczajnej akonityny.

Odnośnie lekarskiego działania tak licznych odmian tojadu, dawniej istniały nieporozumienia; lecz Schroff (z Wiednia) w 1854 r. wykonał dużo szczegółowych farmakologicznych badań, nad rozmaitemi odmianami tojadu, i różnemi częściami tej rośliny, i wyniki jego są następujące:

1. *Aconitum Napellus* (jego odmiany), działa pewniej, stateczniej i mocniej, aniżeli *Aconitum Stoerck.*, *Acon. Cammārum* i *Acon. Anthora*.

2. Części składowe tojadu, mające siłę działającą, mieszczą się we wszystkich organach rośliny, lecz najwięcej w bulwach, a najmniej w nasionach.

3. Bulwy (i liście) tojadu, zebrane z dziko-rośnących roślin, posiadają właściwe i stałe działanie, gdy tymczasem bulwy ogrodowych roślin, działają słabiej, nie jednakowo i nie pewno.

4. Działanie tojadu zależy od akonityny i napelliny, z których pierwsza działa jako narkotyk, a druga jako ostry — trujący środek.

5. *Aconitum feröx*, zawierające znaczną ilość napelliny a niewielką ilość akonityny, działa najsilniej ze wszystkich odmian tojadu.

6. *Aconitum Lycoctönum*, zawiera bardzo znaczną ilość akonityny i zaledwie ślady lub wcale nie posiada napelliny, i dla tego za wyjątkiem *Aconiti ferocis*, działa daleko silniej od innych odmian tojadu. Ta roślina mogłaby najwłaściwiej służyć do przyrządzania czystej akonityny.

7. *Aconitum Anthora*, w skutek małej ilości akonityny i napelliny, działa daleko słabiej od wszystkich innych odmian tojadu.

Bulwy tojadu należą do narkotycznych i ostrych środków lekarskich. Podług niektórych farmakopei, bulwy tojadu są wprowadzone do użycia zamiast liści.

Użycie. Wewnętrznie: w proszku, od $\frac{1}{2}$ do 2 gran. Przetwory: *Extractum spirituosum* et *Tinctura tuberum Aconiti*. W laboratorjach chemicznych przyrządzają akonitynę.

Tojad znany był greckim, rzymskim i arabskim lekarzom jako roślina trująca. Dioscorides, Pliniusz, Awicenna i inni, wspominali o niektórych odmianach tojadu. Owidysz nazywał tojad „arszenikiem roślinnym.” Szczegółowsze wiadomości o nim podali dopiero w XV i XVI wieku: Tragus, Clusius i Reichenbach; w 1762 r. tojad został wprowadzony do medycyny przez wiedeńskiego lekarza Stoerck'a. Nazwa tojadu *άκονιτον* pochodzi podług Teofrasta od miasta *άκονη* w Bitynii, a podług innych — od *ά* — bez i *ζονη* — pył, wskazującego na ojczyznę tojadu, t. j. na obnażone skały.

BULWY WILCA. TUBERA JALAPAE.

(*Radix Jalapae s. Mechoacānnae nigrae. Jalapenknollen. Jalap tubéreu. Jalapa*).

WILEC PRZECZYSZCZAJĄCY.

Ipomoea purga Wender. *Convolvulus Jalapa* Schiede. *Ipomoea Schiedeana* Zucc; *Ipomoea Jalapa* Nutt; *Ecogenium purga* Benth.

(*S. n. Convolvulaceae — S. s. Pentandria Monogynia*).

Wilec przeczyszczający — roślina wieloletnia — rośnie w lasach na wschodniej pochyłości gór Andzkich w Meksyku. Bulwy zbierają w ciągu całego roku; są one w stanie świeżym białawe, mięsiste i zawierają lepki, mleczny sok; małe bulwki pozostawiają się w całości lub też nadcięte, większe przecinają się na połowę, a największe — bywają krajane na kawałki, poczem bulwy zasuszają na siatce, w dymie nad trzonem, ztąd też zdają się być wędzonymi. Zasuszone kłęby odsyłają do miasta Jalapy (Galapy); a ztamąd przez Veracruz przychodzą do handlu.

Bulwy Jalapy kuliste, albo gruszkowate, albo podługowate, albo też po obu końcach zwężone, to całe, to nadkrajane, to przerżnięte w kształcie podługowatych lub poprzecznych kawałków; są one zbite, ciężkie, wielkości od włoskiego orzecha do pięści, ważą od dwóch drachm do funta. Z zewnątrz są pomarszczone, brodawkowate i ciemno-brunatnego koloru, wewnątrz jasno-brunatnego. W zniarszczkach znajduje się czarna, matowa, masa żywiczna. Na przekroju kawałki są równe, podobne do rogu, na powierzchni posiadają ciemno-brunatny, żywiczny pierścień, w środku zaś stają się stopniowo coraz jaśniejszemi. Na całej powierzchni rozkroju kawałków znajdują się ciemne, dośrodkowe warstwy, w których mieszczą się komórki wypełnione żywicą; warstwy te tworzą linie faliste. W miąższu mączkowatym, zewnętrznej i środkowej warstwy bulwy, mączka, w skutek prędkiego zasuszenia, przedstawia się w postaci zeschniętej klajstrowatej masy. Zapach jalapy słaby, nieprzyjemny; smak z początku mdłaco-słodkawy, potem gorzkawy i drażniący. Zapalona jalapa prędko się pali, w skutek zawartej w niej żywicy. Naciąg wyskokowy jalapy zmieszany z wodą, mętnieje, z przyczyny wydzielającej się wtedy z niego żywicy. Proszek jalapy posiada szaro-brunatnawy kolor.

Bulwy jalapy dochodzące do wielkości małego jaja kurzego, pożytywane są za lepsze i zawierają od 15—17% żywicy, gdy duże i małe bulwy posiadają jej zaledwie 8%.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: żywica (10 — 17%), mączka, cukier, gumma, barwnik i sole (C a d e t d e G a s s i c o u r t, B r a z i l, G e r b e r).

Żywica jalapy składa się z kilku żywic; najważniejsza z nich, ta mianowicie od której zależy drastyczne działanie rośliny, rozpuszcza się w wyskoku, a jest nierozpuszczalna w eterze; nosi ona nazwę rodeoretyny (*Rhodeoretinum*), albo konwolwuliny. Czysta konwolwulina przedstawia się w postaci masy gumowej, tworzącej przy rozcieraniu biały proszek, który nie posiada ani smaku, ani zapachu; z trudnością w wodzie, łatwo w wyskoku, a zupełnie nierozpuszczalny w eterze. Kwas siarczany stężony daje roztwór konwolwuliny różowego koloru, z kąd też i powstała nazwa rodeoretyny *ῥοδῶδες* — różowy i *ῥητινή* — żywica. Przez działanie alkaliów gryzących, konwolwulina zamienia się na kwas konwolwulinowy; od działania zaś kwasów mineralnych powstaje cukier i konwolwulina. Wzór konwolwuliny = $C_{62}H_{50}O_{32}$ (M a y e r).

Żywica jalapy rozpuszczalna w eterze — pararodeoretyna (*Pararhodeoritimum*) jest podobną do materii tłustych, oddziałuje kwaśno i zapach ma jalapy. Według poszukiwań B e r n a t z i k'a, pararodeoretyna nie posiada własności rozwalniających. Zwyczajna żywica jalapy używana w medycynie, zawiera 6% pararodeoretyny.

Bulwy jalapy napotykaemy zmieszane z takimi bulwami, z których część żywicy wyciągniętą została wyskokiem. Takie bulwy nie posiadają w zmarszczkach czarnej, matowej żywicy, a okryte są błyszczącą, delikatną naleciałością, podobną do warstwy lakieru.

Próba dobroci jalapy polega na oznaczeniu zawartej w niej żywicy. W tym celu bierze się 100 gram sproszkowanej jalapy i przemywa się ją w retorcie opatrzonej kranem, zimną destylowaną wodą dotąd, dopóki spływająca woda nie będzie bezbarwna; poczem proszek wyciągają 90ciento-procentowym wyskokiem; roztwór wyskokowy odparowuje się w kąpeli wodnej do sucha, resztę przemywają wrzącą wodą, suszą tak samo w kąpeli wodnej i ważą. Ze 100 gram. dobrej jalapy powinno się otrzymać do 10 gram. żywicy jalapowej.

U z y c i e. W e w n ę t r z n i e: w proszku, pigułkach i powidełkach po 5—10 gr. — jako środek rozwalniający; po 20 — 30 gran — jako środek przeczyszczający. P r z e t w o r y: *Tinctura et Resina Jalapae*.

Jalapa znana jest w Europie od 1610 r.; przywożono ją dawniej pod nazwą: „C h e l a p a czyli C a l a p a.” Niektórzy autorowie nazwali ją „*Mechoacanna nigra*.” Nazwa: *Jalapa* pochodzi od miasta Yalapa w Meksyku.

Tubera Jalapae Orizabensis s. *levis* s. *Stipites Jalapae*. *Jalapenstengel*. *Jalap fusiforme*. *Jalap stalk or wood*, otrzymują się z *Ipomea Orizabensis* P e l l e t a n — rosnącej także w Meksyku, w okolicach Orizaba.

Powyższa odmiana jalapy (lekka), spotykana bywa w handlu w kształcie poprzecznie przekrajanych kawałków, długich do 4-cali, grubych do 2-cali, albo też w kształcie podłużnych kawałków, które są bardzo lekkie, włókniste, posiadają bruzdy i zmarszczki, na rozkroju są szare-brunatne i nie widać w nich ciemnych, dośrodkowych warstw żywicy, stanowiących główną cechę prawdziwej jalapy; zapach i smak posiadają właściwy jalapie, lecz w daleko niższym stopniu.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: żywica (prawie 8%), gumma, mączka i włókno (L e D a n o i s).

Żywica rozpuszcza się w eterze i chloroformie, i tem różni się od żywicy prawdziwej jalapy. Wzór dla żywicy $C_{68}H_{56}O_{32}$.

Działanie jalapy lekkiej i żywicy z niej otrzymywanej, jest podobne do działania prawdziwej jalapy, lecz daleko słabsze; ta odmiana nie powinna być używaną w medycynie.

Tubera Mechoacannae griseae, otrzymuje się z rośliny *Convolvulus Jalapa* L. (*Ipomoea Jalapa* P u r s c h) — rosnącej na wschodnim brzegu Meksyku, i uważanej poprzednio za gatunek dostarczający jalapy prawdziwej. Bulwy tej odmiany mają kształt krążków, grube od 1/2 do 3 cali w średnicy; są one zbite, ciężkie, z zewnątrz szaro-brunatne, bardzo pomarszczone, wewnątrz szare, posiadają mnóstwo białych, błyszczących kryształów, złożonych z fosforanów wapna i magnezyi (M e t t e n h e i m e r). Zapachu nie posiadają; smak słony, gorzki i ostry. Zawierają mączkę i właściwą im żywicę. Nie używane w medycynie.

Tubera Mechoacannae s. *Jalapae albae*, otrzymują się z rośliny *Convolvulus Mechoacanna* V i t t m a n n (*Batatas Jalapa* C h o i s y)—rosnącej w prowincyi meksykańskiej Mechoakana. Kawalki bulw, nieforemnie walcowate, pomarszczone, wznęłuż bruzdowato-brodawkowate, długie do 2 cali, grube do cala, białawe, mączyste, bez zapachu; gorzkiego i ostrego smaku. Zawierają prawie 2^o/_o istoty żywicznej i 50^o/_o mączki (C a d e t d e G a s s i c o u r t). Nie używane w medycynie.

Tubera Jalapae brasilianae, otrzymywane z rośliny *Convolvulus operculatus* G o m e z (*Ipomoea operculata* M a r t i u s, *Piptostegia* G o m e z i i, M a r t.)—rosnącej w Brazylii. Bulwy podługowate, objętości główki dziecięcica, z zewnątrz szaro-brunatne, szparkowate, wewnątrz żółtawe, z wieloma brunatnymi, promienisto ułożonemi paskami. Zawierają przeszło 12^o/_o żywicy, zupełnie podobnej do żywicy jalapy prawdziwej, i oprócz tego mączkę (P e c k o l t). Świeża mączka z tej odmiany jalapy nazywa się *Gomma de Batata* i posiada słabo przezczyszczające własności. Roślina ta nie używa się w medycynie.

BULWY SALEPU. TUBERA SALEP.

(*Radix Salap* s. *Salab* s. *Orchidis*. *Tuberidium Salep*. *Salepknollen*. *Salep*. *Salep*).

STORCZYK SAMICZY.

Orchis Morio L. *Orchis Mascila* L. *Orchis Militaris* D e C. *Orchis Purpurea* H u d s. *Orchis Palustris* J a e q. *Orchis Galeata* L a m. *Anacamptis Pyramidalis* R i c h a r d.

(S. n. *Orchideae*. — S. s. *Gynandria Monandria*).

Wyżej wymienione odmiany storczyka, a być może jeszcze wiele innych — rosną na łąkach i miejscach lesistych prawie w całej Europie i na Wschodzie.

Każda roślina posiada dwie bulwy: jedna — duża i wiotka, z której już wyrosła oś owocowa, druga — mniejsza, zbita i młoda wychodzi z zana-

drza liścia korzeniowego, kwitnącej osi owocowej, u góry posiada pączek, z którego na rok następny ma wyrosnąć oś owocowa. Młode bulwy zbierają w początku jesieni, po okwitnieniu rośliny, zanurzają na kilka minut we wrzącej wodzie i suszą w piecach na ten cel przeznaczonych; stare zaś bulwy jako nieodpowiednie do użytku, odrzucają się. W skutek powyższego sposobu przyrządzania świeżych mięsistych bulw, mączka zamienia się na masę galaretowatą, która zaszuszoną bulwom nadaje wygląd rogowy.

Zasuszone bulwy storczyka mają zaokrągloną, albo nieforemnie jawowatą, niekiedy zaś dłoniastą postać: wielkość ich bywa od ziarnka grochu do orzecha laskowego, niekiedy są nawet większe; kolor mają żółty lub brunatno-żółty. Są one zbite, dość ciężkie, podobne do rogu, cokolwiek przeświecają, a na powierzchni zlekka pomarszczone. Suche bulwy nie posiadają zapachu, zagotowane mają słaby, właściwy im zapach; smak kleju, nieco słonawy. Jedną część proszku na 50 cz. wrzącej wody, tworzy masę galaretowatą, a na 100 cz. — kleistą.

W handlu odróżniają dwa rodzaje salepu: w s c h o d n i — grubszy i ciemny, i n i e m i e c k i albo f r a n c u z k i — drobniejszy, bielszy i niepomarszczony; ten ostatni uważany jest za lepszy od pierwszego.

Dłoniaste bulwy z *Orchis maculata* L., *Orchis latifolia* L., *O. conopsea* L. i *O. majalis* R e i c h e n b., były wprzód używane pod nazwą: *Radix Palmae Christi*, lecz teraz rzadko bywają napotykanne w handlu.

Części składowe: b a s s o r y n a, mączka i sole (przeważnie chlorek sodu, P f a f f, M a t h i e u d e D o m b a s l e, B u c h n e r, C a v e n t o u).

Użycie. W e w n ę t r z n i e: w odwarze, *Decoctum tenue*, 3 gran proszku na \mathfrak{J} j wody wrzącej, *Decoctum spissum* s. *Mucilago* — 5 gran na \mathfrak{J} j.

Proszek wchodzi w skład czekolady.

ROZDZIAŁ V.

DRZEWA I ŁODYGI. LIGNA ET STIPITES.

W łodydze roślin dwu i wieloliściennych, odróżniamy 3 głównie części, mianowicie: 1) rdzeń (*medulla*), którego czasami wcale nie bywa; 2) dawniejsze warstwy twardej (*duramen*, Kernholz) i 3) świeższe warstwy bieli (*albunum*, Splint).

Drzewnik dwu i wieloliściennych drzew składa się przeważnie z miąższu drzewnego, który jest ułożony do koła rdzenia; miąższ drzewny składa się z komórek drzewnikowych i zawiera naczynia albo zwoje węzownicowe, które na poprzecznym rozkroju wyglądają jak pory. Obie warstwy drzewnika, t. j. twardej i biel, są poprzerywane wachlarzowato promieniami rdzennymi (*Markstrahlen*), w kierunku od środka do obwodu. Rdzeń składa się z miąższu, albo gdy takowego nie ma, to przynajmniej widoczną jest rurka rdzenna (*Markhöhle*), otoczona oddzielną warstwą miąższu drzewnego.

Na poprzecznym rozkroju wielu łodyg, widać odpowiednio do ich wieku, większą lub mniejszą ilość dośrodkowych pierścieni, które nazywają się rocznymi (*Jahresringe*).

Bliżej obwodu leżące pierścienie są miększe i jaśniejsze od innych i nazywają się bielą, która przedzieloną jest od kory za pomocą miążgi. Z miążgi corocznie tworzy się nowy pierścień drzewny, a młoda biel przez powolne grubienie i twardnienie ścian, zamienia się na twardej. W skutek tych corocznych przyrostków do łodygi, powstają tak zwane pierścienie roczne.

Łodygi (*stipites*) różnią się od drzew tém, iż nie tworzą zbitéj masy drzewnej.

DRZEWO GWAJAKOWE. LIGNUM GUAJACI.

(*Lignum sanctum s. benedictum s. indicum s. vitae s. verolinum. Guajakholz. Bois de Gayac. Pockwood.*)

GWAJAKOWIEC LEKARSKI.

Guajacum officinale L.

(*S. n. Zygothylleae. — S. s. Decandria Morogynia.*)

Gwajakowiec lekarski rośnie na wyspach: Jamajce, St. Domingo, i w innych miejscach Indyj wschodnich. Drzewo lodygi i grubszych gałęzi w postaci szczap rozmaitej wielkości (niekiedy 300 fantów i więcej ważących), bywa przywożone do Europy. Oprócz szczap drzewa, w handlu znajdują się i wióry z niego.

Drzewo gwajakowca jest bardzo zбите, twarde, ciężkie (ciężar gatunkowy 1,53); warstwa młodej bieli (*albumum*) żółtawego koloru, mniej zbita i ostro odgraniczona od zielono-brunatnej warstwy starego drzewnika (*duramen*). Drzewnik jest kruchy, lecz nie włóknisty i z trudnością daje się rozdzielić na nieforemne kawalki. Przez działanie powietrza i światła, gwajakowiec powolnie przybiera brunatno-zielony kolor; przez działanie zaś kwasu azotowego, chloru, chloranów alkaliów i półtoro-chlorku żelaza, bardzo prędko przybiera barwę niebiesko-zieloną. Na rozkroju poprzecznym widać wiele bardzo wązkich promieni rdzennych i rozrzuconych torebek żywicznych. Zapach gwajakowca słaby, lecz przy pocieraniu lub paleniu (pali się jasnym płomieniem, zawdzięczając tę własność obfitości zawartej w nim żywicy), daje się czuć przyjemny zapach; smak drzewa przy żuciu gorzkawy, żywiczny, nieco drażniący.

Wióry gwajakowca (*Lignum Guajaci raspatum s. Rasura Ligni Guajaci*) powstają przez struganie drzewnika; są one brunatno-zielonego koloru i zawierają niewielką ilość wiórek bieli, która jest koloru żółtawego. Im mniej znajduje się wiórek młodej bieli, tym lepszymi są wióry gwajakowca.

Części składowe: żywica (26%), substancja gorzka i klej (Trommsdorff).

Wióry gwajakowca nie powinny być mieszane z wiórami z innych drzew pochodzącemi; powinny tonąć puszczone na wodę i barwić się od substancyj utleniających na kolor niebiesko-zielony, poczem z łatwością mogą być rozeznane w razie domieszki.

Użycie. Wewnątrznie: w odwarze (5j—5jj na lbvj wody, gotować aż do pozostałości lbj) i ziółkach. Z przetworów mamy *Tinctura Ligni Guajaci*.

Gwajakowiec znanym jest w Europie od 1508 r.; wprowadzony został do użytku lekarskiego przez hiszpana Gonsalvo Ferranda, chociaż zastosowanie jego w medycynie przeciw przymiotowi (*syphtis*), daleko dawniej przedtém znaném było w St. Domingo. Nazwa: *Guajacum* — prawdopodobnie pochodzi z indyjskiego narzecza.

DRZEWO JAŁOWCA. LIGNUM JUNIPERI.

(*Wachholderholz. Bois de Genévrier. Juniper wood*).

JAŁOWIEC POSPOLITY.

Juniperus communis L.

(*S. n. Conifera. — S. s. Dioecia Monadelphia*).

Jałowiec pospolity — krzew, niekiedy drzewo krzewiaste — rośnie w lasach iglastych w całej północnej Europie. Na wiosnę zbierają gałęzie i korzeń krzewu.

Drzewo jałowca ma postać walcowatych kawałków, rozmaitej długości, grubych do 1½ cala; jest ono lekkie, drobno włókniste, prawie białe, ku środkowi czerwonawe, pokryte cienką, włóknistą, brunatną, od wewnątrz połyskującą skórka, która z łatwością daje się od drzewnika oddzielić.

Na rozkroju poprzecznym widać pierścienie roczne, cienkie promienie rdzenne i komórki żywiczne. Zapach drzewa szczególnie przy pocieraniu albo paleniu, aromatyczny; smak korzenny i żywiczny.

Części składowe: olejek eteryczny (0,8%) i żywica (Hogen).

Korzeń żywiczny jałowca ma pierwszeństwo przed drzewnikiem lodygi.

Użycie. Wewnętrznie: jako składowa część ziółek moczopędnych, ku czemu jałowiec powinien być drobno pokrajany (*Lignum Juniperi raspatum*).

DRZEWO GORZKNI. LIGNUM QUASSIAE.

(*Lignum Quassiae Surinamense* s. *verum*. *Quassiaholz*. *Bois de Quassie amer*. *Quassia*).

GORZKNIA ZWYCZAJNA.

Quassia amara L.

(*S. n. Simarubae*. — *S. s. Decandria Monogynia*).

Gorzknia zwyczajna inaczéj drzewem gorzkim zwana, drzewko niewielkie—rośnie w Surynamie, hodowane zaś w Indyach wschodnich i Brazylii. Zbierane bywają łodygi i gałęzie.

Drzewo gorzkni, napotykanym w postaci prostych, niekiedy cokolwiek zgiętych, gałęzistych, walcowatych kawałków, długich do kilku stóp, grubych od 1 do 3 cali; jest ono lekkie, włókniste, białawe, wzdłuż nieco prążkowane i pokryte ciemnymi plamami. Gorzknia pospolicie jest okryta kruchą, cienką, szaro-białawą korą, która w kształcie rurki daje się łatwo ściagać z drzewa. Na rozkroju poprzecznym drzewa widać mnóstwo bardzo wązkich promieni rdzennych i pierścieni rocznych. Zapachu nie posiada; smak drzewa bardzo gorzki. Odwar drzewa jest żółtawego koloru; półtoro-chlorek żelaza nie strąca żadnego osadu, lecz odwar w skutek tego staje się ciemniejszym.

Części składowe: istota gorzka — kwassyna albo kwassyt, istoty klejkie i pektynowe (P f a f f).

Kwassyna krystalizuje z roztworu wodnego w postaci drobnych, białych pryzm, bardzo gorzkiego smaku, z trudnością w wodzie i eterze, łatwo w wysoku rozpuszczalnych. Od ilości kwassyny zależy działanie gorzknii. Wzór kwassyny = $C_{20} H_{12} O_6$.

Drzewo gorzkni pochodzące z Surynamu, rozdrabniane bywa w aptekach (*Lignum Quassiae concisum*). Nie należy kupować, znajdujących się w handlu wiórów gorzknii, gdyż takowe pochodzą z *Lignum Quassiae Jamaicensis*, niewłaściwego do użytku lekarskiego.

Zamiast gorzknii surynamskiej spotykamy w handlu fałszywą gorzknię (*Lignum Quassiae spurium*), pochodzącą (prawdopodobnie) z *Rhus Metopium* L. (*Picrodendron Sloanei* Endl.), należącego do rodziny *Terebinthinaceae-Sumachinae* (*Pentandria Trigynia*). Kawalki tego drzewa są grube do 2 cali, pokryte cienką, z zewnątrz żółtą, wewnątrz brunatną, włóknistą korą, która mocno przylega do drzewa; oprócz tego kora pokrytą jest czarnymi żywicznymi plamami. W odwarze fałszywego drzewa gorzknii, roztwór półtoro-chlorku żelaza strąca czarny osad.

Gorzknia jamajska (*Lignum Quassiae Jamaicensis*), pochodzi z *Picrasma excelsa* Planch. (*Picraena excelsa* Lindl., *Quassia excelsa* Sw.), rosnącej na wyspie Jamajce i wyspach Antylskich. *Picrasma excelsa* — drzewo, dochodzące 60 stóp wysokości; z niego zbierają lodygi i grube gałęzie.

W handlu znajdują się szczapy, długie do 6 stóp, grube na 1 stopę, a oprócz tego i wióry. Kora drzewa jest grubą do 4 linii, mocno przylega do drzewa i z trudnością zdjąć się z niego daje; jest ona wzgórkokowata, pomarszczona, bruzdowana, szaro-brunatna; drzewo lekkie żółte i cokolwiek więcej zbite od drzewa gorzknii surynamskiej. Na rozkroju poprzecznym widać dośrodkowe, jasne i ciemne warstwy, i szerokie promienie rdzenne. Smak drzewa gorzki. W odwarze gorzknii jamajskiej, roztwór półtoro-chlorku żelaza strąca szary, kłaczkowaty osad.

Użycie. Wewnątrz: drzewo gorzknii surynamskiej służy do naparu wodnego (w ciepłej wodzie), ʒj — ʒjj na ʒjv — ʒvj cieczy. Przetwory: *Extractum Quassiae aquosum*, *Tinctura Quassiae*, *Aqua Quassiae* Rademacheri. Z grubych kawalków gorzknii wyrabiają kubki, kieliszki i galki; do kubków tych wlewają wodę lub wino, i pozostawiają przez 1/2 godziny lub dłużej (razem z galkami), poczem używają do wewnątrz, jako środek gorzki.

Gorzknia używana od 1730 r. w Hollandyi, wprowadzona do powszechnego, lekarskiego użytku w 1742 r. przez Halls'a. Nazwa: *Quassia* nadaną została temu drzewu na pamiątkę murzyna: Quassi, który tym środkiem leczyl zimnicę.

RÓŻNE GATUNKI DRZEW BARWIERSKICH.

DRZEWO KAMPESZOWE. LIGNUM CAMPECHIANUM.
(*Lignum Campechense* s. *campescanum* s. *caeruleum*. *Campechholz*, *Blauholz*. *Bois de Campêche*. *Logwood*).

KAMPESZYN, a. DRZEWO NIEBIESKIE.

Haematoxylin Campechianum L.

(*S. n. Caesalpinaceae*. — *S. s. Decandria Monogynia*).

Drzewo kampeiszowe inaczéj niebieskiém zwane, dochodzi 40—50 stóp wysokości, rośnie nad zatoką Kampejską w Meksyku i jest uprawiane na wyspach Antylskich. Drzewnik łodygi, po obraniu z kory i bieli, przywożą do Europy w postaci dużych szczap.

Drzewo kampeiszowe jest bardzo zbite, ciężkie, grubo-włókniste, z zewnątrz czarno-niebieskiego, wewnątrz — brunatno-czerwonego koloru. Na rozkroju poprzecznym drzewa, nie widać pierścieni rocznych, lecz dają się dostrzegać naprzemian idące warstwy grubościennéj, czerwono-brunatnéj prozenchymy i prążki miąższu drzewa, którego komórki zawierają kryształki i barwnik. Promienie rdzenne zawierają również w swoich komórkach barwnik. Zapach drzewa przy struganiu aromatyczny, podobny do fiołkowego; smak słodkawo-ściągający; przy żuciu drzewa ślina barwi się na kolor fioletowy. Odwar wodny jest koloru ciemnoczerwonego; za dodaniem kwasów przechodzi w jasno-czerwony, a od alkaliów — w fioletowy. Roztwór cukru ołowianego tworzy w nim osad niebieski — roztwór amoniaku — fioletowy, a roztwór garbnika — czarny.

Części składowe: ślady olejku eterycznego, hematoksylina, istota garbnikowa, żywica, tłuszcz i sole (Chevreul).

Hematoksylina (*Haematoxylinum*) $C_{32}H_{14}O_{12}+6aq.$, otrzymuje się przez wyciąg drzewa kampeiszowego eterem; przedstawia się w postaci żółtych, przezroczystych, błyszczących kryształów, słodkiego smaku, prawie nierozpuszczalnych w wodzie, rozpuszczających się w eterze i w wyskoku. Roztwór hematoksyliny w powietrzu przechodzi powoli w płyn

czzerwony, lecz za najmniejszym dodaniem amoniaku staje się żółto-czerwonym, tworząc hematynę (*Haemateinum*), $C_{32}H_{12}O_{12} \cdot 2NH_3$. Hemateina — czarno fioletowy proszek, z odcieniem zielonawym, trudno rozpuszczalny w zimnej, łatwiej w gorącej wodzie; w amoniaku rozpuszcza się na piękny purpurowy kolor (Gerhardt, Hesse, Erdmann).

Użycie. Odwar drzewa kampszowego (5j na 1/2 ciecży), używa się do przemywania nieczystych ran, jako przeciw-zgnilny środek. W technice drzewo kampszowe ma obszerne zastosowanie, używa się do barwienia rozmaitych tkanin na fioletowy lub inny kolor. Użycie tego drzewa w technice datuje od 1661 r.

Naciąg drzewa kampszowego służy jako najczulszy odczynnik przy wykryciu amoniaku. W celu przyrządzenia naciągu przerabują szczapę drzewa kampszowego na dwie połowy, poczem ze środka wyrzynają nożem żółte (nie czerwone) wiórki, które natychmiast oblewają 95 % wyskokiem i w dobrze zatkanych fiaskach zostawiają na 24 godziny, nie zapominając często mącić tego płynu. Poczem naciąg cedzą i przechowują w dobrze zatkaniej fiaszce. Jedna kropla 10 % amoniaku w 10 funtach czystej wody, z łatwością może być wykryta naciągiem drzewa kampszowego, barwiąc wodę na błędo fioletowy kolor; tak więc odczynnik ten wykrywa prawie 1/2 milionową część amoniaku.

DRZEWO ŻÓLTE. LIGNUM CITRINUM.
(*Lignum flavum. Gelbholz. Bois jaune.*)

ŻÓLTNICA BARWIERSKA.

Machura Tinctoria Don. (*Morus tinctoria* Jacq i n. *Broussonetia tinctoria* Kunth.)

(*S. n. Urticaceae. — S. s. Diocia Tetrandria.*)

Żółtnica barwierska rośnie w Indiach wschodnich i południowej Ameryce. Drzewnik lodygi przywożą do handlu w postaci dużych szczap, oczyszczonych z bieli.

Drzewo żółte barwierskie jest zbite, ciężkie, z zewnątrz brunatne, wewnątrz żółte, włókniste; poprzeczne w różnych miejscach bardzo wązkimi linijnymi promieniami rdzennymi i składa się z mnóstwa pozagiganych, podobnych do rogu, ciemnych warstw, które są ułożone naprzemiennie z szerszymi warstwami żółtego miększu. Pierścieni rocznych nie widać,

Odwar wodny-żółty, za dodaniem alkaliów przechodzi w pomarańczowy, a siarczan tlenku żelaza barwi go na zielono.

Części składowe: dwa jednoskładne prawie barwniki: moryna i kwas moryno-garbnikowy (Wagner).

Moryna (*Morinum*) przedstawia się w postaci białego krystalicznego proszku, który w powietrzu powoli przyjmuje żółtą barwę; z trudnością w wodzie — łatwo rozpuszczalna w eterze i w wyskoku. Wzór moryny = $C_{24} H_8 O_{10} + 2 aq.$

Kwas moryno-garbnikowy (*Moringersäure*), proszek krystaliczny jasno-żółtego koloru, składający się z bardzo drobnych, przezroczystych, żółtych pryzm; smaku słodkawo-ściąającego; trudno rozpuszczalny w zimnej wodzie, łatwo we wrzącej, tworząc roztwór kwaśny, żółtego koloru; rozpuszcza się także w wyskoku drzewnym. Wzór kwasu moryno-garbnikowego = $C_{36} H_{16} O_{20}.$

Drzewo żółte barwierskie służy do farbowania tkanin na kolor żółty.

DRZEWO BRAZYLIAŃSKIE CZERWONE. LIGNUM FERNAMBUCL.

(*Lignum brasiliense rubrum. Fernambukholz. Bois de Fernambouc. Brasil-wood.*)

FERNAMBUK.

Caesalpinia echinata Lamarck. *Guilandina echinata* Spreng,

(*S. n. Caesalpinaceae. — S. s. Decandria Monogynia.*)

Fernambuk rośnie w Brazylii. Drzewnik lodygi i grubszych gałęzi obiera się z kory i biału i przywożonym bywa do Europy w postaci szczep długich do 4 stóp, grubych do 8 cali.

Drzewo brazylijskie jest zbite, ciężkie, drobno-włókniste, z wewnątrz czerwono-brunatne albo ciemno-fioletowe, wewnątrz czerwone, bez zapachu, słodkawo-ściąającego smaku. Na rozkroju poprzecznym widać zbliżone do siebie pierścienie roczne i mnóstwo, bardzo cienkich promieni rdzennych. Odwar drzewa posiada żółto-czerwony kolor, który

w powietrzu przechodzi w czerwony. Za dodaniem do odwaru, roztworów amoniaku i potażu opada czerwony osad.

Oprócz brazyliańskiego drzewa w kawałkach, w handlu znajdują się i wióry z niego (*Lignum Fernambuci raspatum*). Dość często wióry te znajdujemy pozbawionemi substancji barwiącej, albo też zmieszanemi z wiórami drzewa sosnowego, zabarwionemi odwarem drzewa brazyliańskiego. Domieszki takie łatwo jest wykryć, gdyż mieszane wióry posiadają jasno-czerwony kolor.

Części składowe: barwnik, cukier, garbnik, kwas galasowy (Chevreul).

Barwnik drzewa brazyliańskiego został nazwany brazyliną (*Brasilinum*), która przedstawia się w postaci drobnych igielek pomarańczowego koloru, rozpuszczalnych w wodzie, wysokiu i eterze; alkalia barwią roztwór brazyliny na karminowo-czerwony kolor (Chevreul). Wzór brazyliny = $C_{44}H_{20}O_{14}$ (Boiley).

Drzewo brazyliańskie używa się w farbiarstwie do barwienia bawełnianych i płóciennych tkanin. Do tegoż celu służą jeszcze następujące gatunki drzew barwierskich:

Caesalpinia crista L., służy do barwienia tkanin na kolor żółty i różowy; lecz kolory te są nietrwale.

Caesalpinia brasiliensis L., wydaje wschodnio-indyjskie drzewo (*Brasilietto*), najtańsze ze wszystkich gatunków drzewa brazyliańskiego.

Caesalpinia Sappan L., rośnie w Siamie i na wyspach moluckich; z niej otrzymują: *Siam-Sappan* — drzewo żółtawo-czerwonego koloru i *Bimas* — drzewo różowego koloru.

Baphia nitida Lodd., rośnie w *Sierra-Leonie*; z niej otrzymują drzewo — służące do barwienia angielskich chustek — *Bandana*.

DRZEWO SANDAŁOWE. LIGNUM SANTALINUM RUBRUM.
 (*Lignum Santali* s. *Santalum rubrum*. *Rothes Santelholz*.
Bois de Santal rouge. *Red Sandal wood*).

SANDAŁOWIEC.

Pterocarpus Santalinus L.

(*S. n. Leguminosae-Papilionaceae*. — *S. s. Diadelphia Decandria*).

Sandałowiec rośnie na górach Malabaru, Tymoru, Koromandelu i Cejlonu. Drzewo przywożone bywa przeważnie z Madrasu, Bombaju i Kalkuty w postaci dużych, czworokątnych szczap, ważących do 100 funtów i więcej.

Drzewo sandałowe czerwone jest zbite, ciężkie (tonie w wodzie), grubo-włókniste, z zewnątrz czerwono-brunatne, albo czarno-brunatne, wewnątrz krwawo-czerwone. Na rozkroju podłużnym przedstawia ukośnie i w różnym kierunku idące włókna z połyskiem jedwabistym; pomiędzy cienkimi włóknami znajdują się daleko szersze cewki powietrzne, które w przebiegu długości rozdzielone są na kwadraty i pokryte czerwono-brunatną żywicą. Na rozkroju poprzecznym drzewa (po obmyciu żywicy wyskokiem), widać na przemian idące warstwy prożeńchymy i bardzo wąskie, warstwy miąższu; w tych ostatnich znajdują się czarne cewki powietrzne z warstwą czerwonej żywicy, dlatego też cewki na rozkroju poprzecznym drzewa przedstawiają się w postaci czarno-czerwonych kropek. Zapach drzewa sandałowego czerwonego jest słabo aromatyczny; smak słabo ściągający. Za najlepsze drzewo sandałowe uważają ciężkie, ciemnoczerwone, tak zwane *k a l i a n t u r n e*; gorszy gatunek, lżejszy i jasnoczerwonego koloru daje się dzielić na równiejsze kawałki i nazywa się *k o r a l o w é m d r z e w e m*. Oprócz drzewa, w handlu znajduje się proszek sandałowy (*Pulvis Ligni Santali rubri*), grubo-ziarnisty, jaskrawo-czerwonego koloru.

Dobre drzewo sandałowe nie barwi zimnej wody; lecz wyskok wy-ciąga z niego barwnik, nadający mu kolor czerwony. Ta własność różni drzewo sandałowe od kampszewego i brazylijskiego drzewa, barwiących zimną wodę.

Części składowe: barwnik czerwony, żywiczny — *s a n t a l i n a* i kwas gallasowy (*Pelletier*).

Santalina (*Santalinum*), przedstawia się w postaci drobnych, czerwonych kryształów, nie posiadających ani zapachu, ani smaku; nie rozpuszcza się w wodzie, łatwo rozpuszczalna w wysoku, tworząc roztwór czerwono-krwisty, oddziaływający kwaśno. Wzór santaliny = $C_{30} H_{14} O_{10}$ (Weyermann i Häffely).

Drzewo sandałowe czerwone używa się do barwienia eliksirów i płukai do zębów; proszek zaś wchodzi w skład proszków do zębów.

Drzewo sandałowe ma wielkie zastosowanie w barwiarstwie.

Pierwsze wiadomości o drzewie sandałowem znajdujemy w dziełach Avicenn'y, który nazwał je: „*Sandalus rubens*.” Nazwa: *Santalum* pochodzi z greckiego *τό ζάντιαλον* — drzewo sandałowe.

Rzadko używane w medycynie są następujące drzewa:

Drzewo alonowe (*Lignum Aloës s. Agalochi veri s. Xyloaloe s. Calambuc. Aloëholz, Paradiesholz*), pochodzące z *Aloëzyton Agalochum* Loureiro (*Caesalpinaceae, Decandria Monogynia*), rosnącej na najwyższych górach Kochinchiny.

Drzewo alonowe przedstawia się w postaci nieforemnych kawałków rozmaitej wielkości; jest ono ciężkie, brunatne, prążkowane i żyłkowane jak jaspis, bardzo żywiczne i polyskujące; rozgrzewane lub palone wydaje przyjemny zapach i wydziela żywicę; smak drzewa gorzki. Drzewo alonowe zawiera żywicę i olejek lotny. Wprzód używano naciąg drzewa alonowego do płukania ust. Narody wschodnie i dziś używają drzewa alonowego do lepszych kadzidel. Dioscorides wspomina o tém drzewie pod nazwą: *Agallochum*.

Lignum Anacahuite s. Cordiae Boissieri, Anacahuiteholz, pochodzi z *Cordia Boissieri* Alph. de C. (*Cordiaceae, Pentandria Monogynia*), rosnącej na wschodnim brzegu Meksyku, o kilka stopni więcej na północ od Tampiko. Używane lodyga i gałęzie drzewne.

Lignum Anacahuite przedstawia się w postaci kawałków różnej długości, od 1 do 7 cali w średnicy; pokrytych grubą, szaro-brunatną, bardzo pulchną, gąbczastą, luskowatą, bruzdowaną korą. Warstwa lубowa przedstawia się w postaci ciemnego pierścienia, szerokiego do 2 linii i rzadko przedzielającego korę od warstwy drzewnej. Drzewo jest bardzo zbite i twarde, lecz łatwo łupać się daje; składa się z cienkich, naprzemian brunatnych i białoszarych, porowatych warstw dośrodkowych, gwiazdowato poprzecinanych, mnóstwem białych i cienkich linii.

Rdzeń bardzo cienki, promienisty, 8-kątny, białawy. Drzewo to zapachu nie posiada; smak mdły, cokolwiek gorzkawy.

Części składowe: istota gorzka, garbnik, żywica, kwas gallasowy, guma, szczawian wapna (Ziurek, Buchner).

Lignum Anacahuite zaczęto używać w Europie w 1858 r., było ono przysłane przez konsula Gressera z Tampiko do Hanoweru, dla zbadania własności lekarskich, używano je bowiem w Meksyku przeciw suchotom i innym cierpieniom płuc. W początku 1860-ich lat, *Anacahuite*, było wszędzie używane przeciwko cierpieniom piersiowym; przepisywano je w ziółkach do naparów i odwarów (5 j—5 β na 5 vj cieczy); lecz wkrótce zostało zapomnianem, gdyż nie widziano po jego użyciu najmniejszej korzyści.

Drzewo węzowe (*Lignum colubrinum*, *Schlangenholz*), pochodzące z *Strychnos colubrina* L. (*Strychnaceae*, *Pentandria Monogynia*), rosnące na wyspach Moluckich.

Kawałki tego drzewa prawie walcowate, grube do 3 cali, lekkie, pokryte cienką, gładką, brunatną, w poprzek bruzdowaną korą. Drzewo drobno-dziurkowane, składa się z falisto ułożonych, naprzemian żółtawych i białych włókien, z jedwabistym blaskiem. Drzewo zapachu nie posiada; smak ma bardzo gorzki. Zawiera nieznaczną ilość strychniny, tłuszcz, воск, gumę i żółty barwnik (Pelletier i Caventou).

Lignum colubrinum używano dawniej przeciw ukąszeniom jadowitych węzów, a także przeciw robakom i zimnicy (w małych dawkach, zawiera bowiem strychninę).

Drzewo różane (*Lignum Rhodi*, *Rosenholz*), pochodzi z *Convolvulus scoparius* L., *Rhodorrhiza scoparia* W e b l. i *Convolvulus floridus* L., *Rhodorrhiza florida* W e b b. (*Convolvulaceae*, *Pentandria Monogynia*). Oba krzewy rosną na wyspach Kanaryjskich; korzeń i podstawa łodygi przedstawiają drzewo różowe. Spotykamy je w handlu w postaci walcowatych, pokrzywionych, węzłowatych kawałków, grubych do 5 cali. Kora jest cienka, szara, pomarszczona; drzewo zbite, ciężkie (tonące w wodzie), żółtawe, wewnątrz czerwone, daje się łupać na faliste, zgięte deszczułki. Przy pocieraniu i ogrzewaniu wydaje zapach różany; smak korzenno-gorzki. Zawiera od 1,56 do 3,12 % oleju lotnego,

Drzewo różane było wprzód używane do wewnątrz w proszku i pigułkach. Z niego przyrządzają *Oleum Ligni Rhodii*.

Drzewo sandałowe, białe i żółte (*Lignum Santalinum album et Lignum Santalinum citrinum* (*Weisses und gelbes Santalholz*), pochodzi z rośliny *Santalum album* (*Santalum myrrifolium* Sprengel, *Santalaceae*, *Tetrandria Monogynia*), rosnącej w Malaborze, Jawie, Tymorze i w Siamie.

Białe drzewo sandałowe (*Lignum Santalinum album*), otrzymuje się z młodych lodyg (z bieli); jest ono biało-żółtego koloru, drobno włókniste, a pod względem ciężaru właściwego, nieco lżejsze od żółtego drzewa sandałowego.

Żółte drzewo sandałowe (*Lignum Santalinum citrinum*), otrzymuje się ze starszych lodyg (z twardzieli); jest ono zbite, twarde, drobno włókniste, ciemno-żółtego koloru, ciężkie (tonie na wodzie). Oba gatunki drzewa przy pocieraniu i ogrzewaniu wydają bardzo przyjemny zapach; smak gorzkawo-korzenny. Zawierają w swym składzie olejek eteryczny.

Białe i żółte drzewo sandałowe wprzód używano wewnątrznie: w proszkach i pigułkach; niekiedy używają ich w ziółkach do nakadzania lub w trociczkach.

LODYGI SŁODKOGORZU. STIPITES DULCAMARAE.

(*Stipites s. Lignum Amarae dulcis. Caules Dulcamarae. Bittersüssstengel. Tiges de Douce-amère. Bitter sweet.*)

PSIANKA SŁODKOGÓRZ.

Solanum dulcamara L.

(*S. n. Solanae. — S. s. Pentandria Monogynia*).

Słodkogorz — rośnie w wilgotnych i cienistych miejscach prawie w całej Europie. Gałązki krzewu zbierają się w jesieni po opadnięciu liści, albo też na wiosnę przed rozwojem tych ostatnich i zasuszają się.

Gałązki słodkogorzu są walcowate, nieforemnie pięcio-ścienne, z naprzemianległymi węzłami, mniej lub więcej brodawkowate, w podłuż prążkowane, długości kilku stóp, grubości do 3 linii, z zewnątrz zielonawo-żółtego — wewnątrz zielonego koloru, a w skutek uschnięcia rdzenia, rurkowate. Zewnętrzna warstwa korowa składa się z kilku szeregów komórek korkowych; warstwa średnia posiada kolor ciemno-zielony, a wewnętrzna — jasno-zielony. Warstwa drzewna bardzo szparkowata, żółto-zielonawa, otoczona pierścieniem miazgi, składa się z pęczków naczyniowych, przedzielonych za pomocą promieni rdzennych. Nieprzyjemny zapach świeżych gałązek znika po ich zasuszeniu; smak warstwy korowej gorzki, a drzewnej — słodki.

Części składowe: solanina, istota żywiczna i cukier (Pfaff, Desfosses).

Solanina (*Solaninum*), wykryta w 1821 r. przez Desfosses'a w psiance pospolitej (*Solanum nigrum*), kartoflu (*Solanum tuberosum*), a następnie, w gałązkach, liściach i jagodach psianki słodkogorzu. Najwięcej solaniny zawierają pędy, powstające na kartoflu podczas zimy i wiosny, w wilgotnych piwnicach.

Solanina krystalizuje w postaci cienkich, bezkolorowych, 4rościennych pryzmatów, nie posiada zapachu, lecz ma gorzkawy i drażniący smak. W wodzie i eterze solanina rozpuszcza się z łatwością, jest rozpuszczalną w gorącym wyskoku, tworząc roztwór, słabo alkalicznie oddziaływający. Kwas siarczany stężony barwi solaninę na kolor pomarańczowy. Z kwasami solanina tworzy sole. Wzór jej = $C_{36}H_{71}NO_{22}$ (Zwenger i Kind).

Lodygi psianki słodkogorzu (*Stipites Dulcamarae concisi*) używają się wewnątrznie: w ziółkach i odwarze (5jj — $\frac{3}{3}$ na 5vj cieczy).

LODYGI JEMIOŁY. STIPITES VISCI.

(*Viscum album. Mistelstengel. Tiges de Gui blanc. Mistle-toe*).

JEMIOŁA BIAŁA.

Viscum album L.

(*S. n. Loranthaceae. — S. s. Dioecia Tetrandria*).

Jemiola biała — roślina pasożytna — rośnie na rozmaitych leśnych i owocowych drzewach, jak: na sosnach, topolach, brzozach, bukach, lipach, jabłoniach i t. p. Młode lodygi wraz z liśćmi zbierają się w jesieni i suszą.

Lodyga jemioly drzewiasta, od podstawy dwu-dzielna i gałęzista (*bifurcata*), dosięga wysokości od 2—4 stóp; młode lodygi przy podstawie pierścieniowate, grubości pióra pisarskiego; liście siedzące, na końcach gałązek przeciwległe, skórzaste, lancetowate, ku górze rozszerzają się, są tępe, całobrzegie, 3—5 nerwowe, żółto-zielone. Kora gałązek żółtawo-zielona, dość gruba; drzewnik biały, pulchny, o szerokich promieniach rdzennych. Smak lodyg i liści mdły, gorzki; zapachu nie mają.

Części składowe: istota kleista (wiscyna), zieleń (chlorofil), gumma, cukier, istota białkowata, żywica i kwas gallasowy (Gaspard).

Użycie. Wewnętrznie: w proszkach, po ℥j do ʒj; w naciągu wodnym i odwarze (ʒ^ʒ—ʒj na ʒvj cieczy). Z jemioly przyrządzano dawniej klej ptasi.

Jemiola dębowa prawdziwa (*Viscum quercinum s. quernum verum s. veterum*), otrzymuje się z gazownika swojskiego (*Loranthus europaeus* L., *Hexandria Monogynia*) — rośliny pasożytnej — rosnącej na dębach i kasztanach, w Grecyi, Włoszech, Czechach, Węgrzech, Austrii (niedaleko Wiednia); bywa napotykaną i na Uralu. Lodygi gałęziste, członkowate, walcowate, grubości cała, z zewnątrz szaro-brunatne; twarde brunatnawe, promienista. Starożytni lekarze, Hippokrates i Dioscorides, tego tylko gatunku jemioly używali.

ROZDZIAŁ VI.

KORY. CORTICES.

Kora stanowi zewnętrzną warstwę pnia, oddzieloną od drzewna za pośrednictwem miazgi. Składa się ona z trzech głównych warstw: powierzchownej, środkowej i wewnętrznej.

Warstwa korowa powierzchowna (*Aussenrinde, exophleum*; od $\xi\omega$ — powierzchowny i $\phi\lambda\alpha\iota\acute{o}\varsigma$ — kora), przedstawia się w młodej korze pod postacią naskórka (*epidermis* od $\acute{\epsilon}\pi\iota$ — powierzchowny i $\delta\epsilon\rho\mu\alpha$ — skóra); lecz pozostaje ona na niewielu tylko korach, w przeważnej zaś ich ilości grubieje z zewnątrz i wewnątrz, przemieniając się na warstwę korkową (*suber*) rozmaitej grubości, zbitości i barwy; powierzchnia jej bywa to gładka, to liściasta, to popękana, to brodawkowata, a często porostami okryta. W wielu starszych korach wytwarzają się wtórne warstwy korkowe czyli oskórnia (*periderma*, od $\pi\epsilon\rho\iota$ — w około i $\delta\epsilon\rho\mu\alpha$ — skóra), które powodują oddzielenie się warstw powierzchniowych, zmartwiałych i utworzenie tkanki korowej (*Borke, rhytidona* od $\rho\upsilon\tau\iota\varsigma$ — fałda i $\delta\omega\mu\alpha$ — budowa).

Warstwa korowa średnia (*Mittelinrinde, mesophleum*, od $\mu\acute{\epsilon}\sigma\sigma\omicron\varsigma$ — średni i $\phi\lambda\alpha\iota\acute{o}\varsigma$ — kora), powstaje z pierwiastkowego miąższu korowego, który, podobnie jak naskórek, pochodzi z miazgi. Warstwa ta, jest właściwą odżywiającą tkaniną kory (*Ernährungsgewebe*); zawiera ona po większej części mączkę, gumę, zieleń, żywicę i inne istoty.

Warstwa korowa wewnętrzna czyli ^{*Tubowa*} *lykowa* (*Innenrinde* albo *Bast, endophleum* s. *liber*, od $\acute{\epsilon}\nu\theta\omicron\varsigma$ — wewnątrz i $\phi\lambda\alpha\iota\acute{o}\varsigma$ — kora), powstaje z obwodowej części warstwy miazgowej. Warstwa korowa wewnętrzna składa się z miąższu i wy-

dłużonych komórek łubowych, które bywają albo rozsiane, albo też ułożone wiązkwato. Wiązki te albo bywają rozmieszczone nieregularnie, albo też, co częściej, w kształcie pasu współśrodkowych, przerzniętych promieniami rdzennymi. Od utkania warstwy łubowej, a osobliwie od postaci i rozmieszczenia wiązek i komórek łubowych, zależy przelam kory, który bywa to równy, to włóknisty, to wreszcie zadzierzysty.

Kory officynalne zbieranemi bywają z pni, tudzież ze starych i młodych gałęzi roślin dwuliściennych. Niektóre kory zbierają się i zasuśają bez poprzedniego ogałacania z warstwy powierzchniowej; inne zaś—ogałcają się z niej.

Części składowe kor w ogóle, bardzo są rozmaite; głównie liczą się tu: garbnik, żywica, guma, a w niektórych—olejki eteryczne i alkaloidy. Te ostatnie zawarte są w miąższu średniej i wewnętrznej warstwy korowej.

KORA ŚCIAGAJĄCA BRAZYLIANŚKA. CORTEX ADSTRINGENS BRASILIENSIS.

(*Cortex Barbatimão verus. Adstringende Rinde aus Brasilien. Barbatimao*).

CIERPNIOWIEC BRAZYLIANŚKI.

Stryphnodendron Barbatimam Martius; Acacia adstringens M.

(*S. n. Mimoseae. — S. s. Monadelphia Polyandria*).

Cierpniowiec brazylijski rośnie w Brazylii, w prowincjach Minas-Geraes i Sant-Paulo.

Kora ściągająca brazylijska przedstawia się w kształcie ryńienkowatych, zwiniętych lub płaskich kawalków, długich do 2 stóp, szerokiach do 2½ cala, a grubych od 2 do 9 linii. Jest ona wzdłuż i w poprzek popękana, czerwono-brunatna, nie rzadko pokryta szarawo-białemi porostami — *Lepraria candidans*; składa się z naprzemian rozmieszczonych warstw oskórni i zmartwiałego miąższu. Łub, zrosły z korą, jest cienki, włóknisty, czerwono-brunatny. Na poprzeczym przekroju, kora przedstawia się nieco połyskująca i klejka, a łub delikatnie prążkowany. Kora ta jest bezwonna; smak ma silnie ściągający. Odwar wodny jest barwy brunatno-czerwonej; za dodaniem doń roztworu półtoro-chlorku żelaza powstaje zabarwienie czarno-zielone.

Części składowe: garbnik (28,0 %) i gumma (Trommsdorff). Do kory ściągającej brazylijskiej domieszana bywa fałszywa kora brazylijska (*Cortex adstringens spuria*) nieznanego pochodzenia. Ta ostatnia jest na powierzchni pomarszczona, jaśniejsza i niepolyskująca; lub łatwo oddziela się od kory; smak słabo ściągający.

Użycie. Kora ściągająca brazylijska używa się niekiedy wewnątrznie: w postaci proszku od 20—30 gran na dawkę, i w odwarze (5j na 5vjj płynu); zewnątrznie: w odwarze, do nastrzykiwań.

KORA ALKORNOCKA. CORTEX ALCORNOCO.

(*Cortex Alcornoque Americanus* s. *Chabarro*. *Alkarnokerinde*. *Écorce d'Alcornoque*).

KRZEPLIN STRĄCZYNOWATY.

Bowdichia Virgilioides Humb. et Bonpl.

(*S. n. Caesalpiniaceae*. — *S. s. Decandria Monogynia*).

Krzeplin strączynowaty rośnie w Wenezueli.

Kawalki kory, płaskie lub też rynienkowate, mają do 1½ stopy długości, a do 5 linii grubości; oskórnia czerwono-brunatna, podłużnie i poprzecznie popękana, i w skutek zlogów korkowych, łuskowata. Warstwa łubowa gruba, jasno-brunatna, łuskowato-włóknista, łatwo oddzielająca się od kory. Woni kora ta nie posiada; smak ma ściągający, gorzki.

Części składowe: garbnik, istota gorzka, żywica i gumma (Geiger, Trommsdorff).

Użycie. Wewnątrznie: w odwarze (5β—5j na 5jv cieczy) i w proszku (nader rzadko).

KORA ANGUSTURY. CORTEX ANGUSTURAE.
(*Cortex Angosturæ, China amaro-aromatica. Angusturarinde.*
Écorce d'Angusture. Angustura bark).

OGRAŻNIK LEKARSKI.

Galipea officinalis Hancock.

(*S. n. Diosmeae.— S. s. Pentandria Monogynia*).

Ograżnik lekarski rośnie w lasach Kolumbii, osobliwie nad brzegami Orinoko.

Kawałki kory, prawie płaskie, niekiedy rynienkowate, są do 6 cali długie, do 2 cali szerokie, a do 1 linii grube; brzegi ich boczne ścięte; kawałki te są zbite, kruche, na powierzchni nierówne, brodawkowate, brudno-żółte lub brunatne, pokryte porostami z rodzajów: *Verrucaria, Ustalia, Graphis, Tripethelium* i innych. Przełam kory równy. Warstwa korkowa oddzielona jest linią ciemno-brunatną od średniej warstwy korowej, w której to ostatniej, przy pomocy lupy, widać liczne, białe, mikroskopowe iglaste kryształki, oraz ciemne komórki, zawierające olej eteryczny i żywicę. Warstwa lubowa utworzona jest z klinowatych, naprzemian ułożonych, promieni lubowych i rdzennych. Kora ma woń aromatyczną, nieprzyjemną; smak korzenno-gorzki.

Części składowe: olej eteryczny, żywica, istota gorzka (Pfaff, Hummel).

Użycie. Wewnętrznie: w proszkach od 6—12 gran i w odwarze ($\frac{\text{ȝ}\beta$ na $\frac{\text{ȝ}}{\text{vj}}$ cieczy), bardzo rzadko.

Kora angustury znana jest w Europie od r. 1788, i dawniej dosyć często była używana; lecz ponieważ bywała mieszana z angusturą fałszywą zawierającą brucynę, skutkiem tego okazała się niebezpieczną w użyciu, to też lekarze przestali jej używać. W niektórych krajach Europy, z tej przyczyny, używanie angustury zupełnie było wzbronione. W Ameryce południowej angustura bardzo często używaną bywa przeciw zimnicy.

Kora angustury fałszywa; *Cortex Angusturæ spurius s. falsus, Cortex Strychni*; otrzymuje się z Kulczyby wroniego oka (*Strychnos Nux vomica* L.), *Strychnaceae, Pentandria Monogynia*, rosnącej

w Indyach wschodnich, na wybrzeżu Koromandelskiem. Kawalki angustury fałszywej są rynienkowate lub zwiniete, do 1½ cala długie, a do 2 linii grube, zewnątrz szare z białawemi brodawkami, na wewnętrznej powierzchni szare; przełam równy, żółto-brunatny. Smak kory jest mocno gorzki, wcale nie korzenny; zapachu nie ma. Zwilżona kwasem azotnym barwi się na czerwono.

Części składowe: brucyna (czyli kaniramina), żółty barwnik (strychnochrom), kwas gallusowy i gumma (Pelletier i Caventou).

Angustura fałszywa przywożoną była w 1806 r. z Indyj do Anglii i używano ją zamiast prawdziwej. Z początku sądzono, że angustura fałszywa otrzymuje się z krzewu abisyńskiego *Brucea ferruginea* Heritier (*Brucea antidysenterica* Miller); dla tego też i najważniejsza część składowa jej kory, nazwana została brucyną. W r. 1827 O'Shaugnessy dowiódł, że angustura fałszywa jest korą rośliny *Strychnos Nux vomica*.

Angustura fałszywa nie spotyka się w handlu.

KORA BEBEERU. CORTEX BEBEERU. (*Bebeerurinde. Écorce de Bebeeru*).

PUCHURZEC PRZECIWWZIMNICZY.

Nectandra Rodiaei Schomburgh. (?)

(*S. n. Laurinae — S. s. Enneandria Monogynia*).

Puchurzec przeciwzimniczy rośnie na skałach, nad brzegami rzek w Gujanie.

Kora bebeeru przedstawia się w postaci płaskich kawalków, mających do 2-ch stóp długości, do 6-ciu cali szerokości i do 5 linii grubości; jest ona mocno zbita, ciężka, koloru ciemno-cynamonowego, na powierzchni nierówna, opatrzona cienką, żółtawą oskórnią z zagłębieniami o ostrych brzegach, i pokryta drobnemi brodawkami. Przełam kory ziarnisty i chropawy; wewnętrzna powierzchnia brunatnawa, podłużnie prążkowana. Kora ta jest bezwonna; smak ma mocno gorzki, ściągający, wcale nie korzenny.

Części składowe: bebeeryna (2,5%), garbnik, żywica, gumma, cukier i kwas bebeerowy (MacLagan).

Bebeeryna czyli syperyna (*Bebeerinum s. Sipeerinum*), alkaloid, w stanie czystym jest proszkiem białym, bezkształtnym, gorzkim, nie rozpuszczającym się w wodzie, a łatwo rozpuszczalnym w wyskoku i eterze. Formuła bebeeryny jest: $C_{38}H_{21}NO_6$ (Maccлагan).

Kwas bebeerynowy jest masą białą, krystaliczną, rozplywającą się na powietrzu; topi się przy 150° , wrze przy 200° w postaci białych igielek. Kwas ten nie został jeszcze dokładnie zbadany.

Użycie. Kora bebeeru używa się przeciw zimnicy w postaci odwaru ($\mathfrak{S}\beta$ na $\mathfrak{S}jv$ — $\mathfrak{S}vj$ plynu). Bebeeryna daje się w proszkach i pigułkach od $\frac{1}{2}$ do 4 gran na dawkę.

Siarczan bebeeryny (*Bebeerinum sulphuricum*) używa się przeciw cholerze.

Kora bebeeru wprowadzoną została w użycie lekarskie w 1834 roku, przez doktora Rodie'go, jako surrogat chinu.

KORA KORZYBIEŁOWA. CORTEX CANELLAE ALBAE.
(*Cynamon biały. Costus dulcis. Canella alba. Cortex Winteranus dulcis. Weisse Zimmitrinde. Canelle blanche. White canel*).

KORZYBIEŁ BIAŁY.

Canella alba Murray.

(*S. n. Canellaceae.— S. s. Dodecandria Monogynia*).

Korzybiel biały rośnie na wyspach Antylskich i Bahama w Indyach zachodnich. Kora gałęzi drzewa tego, oczyszcza się z oskórni i w takiej postaci znajduje się w handlu pod nazwą: *Cortex Canellae albae interior*.

Kawalki kory korzybielowej są rynienkowate lub zwinięte, do 2-ch stóp długie, zewnątrz czerwonawo-białe i nierówne z powodu zagłębień; na spodniej powierzchni równe, białawe, z drobnymi marszczkami; grubość kory od 1 do 2 linij.

Istota kory jest dość zbita; przełam ziarnisty; na nim widać, szczególnie ku powierzchni, liczne gruczołki żywiczne. Woń kory aromatyczna, do zapachu cynamonu podobna; smak korzenny, gorzkawy,

Części składowe: olej eteryczny, żywica, istota gorzka, gumma i mączka (Henry, Petroz, Robinet).

Do cynamonu białego nie rzadko domieszana bywa kora *Cinnamodendron axillare* Endl, znana w Brazylii pod nazwą: *Cortex Paratado*. Kora ta z wejrzenia jest podobna do kory korzybielowej, lecz kawalki jej są więcej płaskie, z zewnątrz pomarszczone, popękane, z białymi i czerwonymi centkami; na wewnętrznej powierzchni jest ona biaława i delikatnie prążkowana.

Użycie. Kora korzybielowa używa się niekiedy w proszku, po 10—20 gran i w naparze wodnym (3jj—5jv na 5jv płynu).

KORA KASKARYLLI. CORTEX CASCARILLAE.

(*Cortex Eluteriae s. Elutheriae s. Crotonis s. Chacarillae. Cortex Chinae spuriae. Kaskarillrinde. Écorce de Cascarille ou Chacrilla. Cascarille bark.*)

KROCIEN KORODAJNY.

Croton Eluteria Bennett. *Croton Cascarilla* Bennett.
Croton lineare Jacq. *Croton Sloanei* Bennett.

(S. n. *Euphorbiaceae-Crotonaceae* — S. s. *Monoecia Monandria*).

Wymienione powyżej krzewy, rosną na wyspach Antylskich, a osobliwie na Bahamskich. Kora zbiera się z gałęzi, i suszy.

Kora kaskaryllowa przedstawia się w postaci prostych lub zlekka zgiętych, zwiniętych lub rynienkowatych kawalków, w większej zaś części w postaci odłamków do 3-ch cali długich, a około 1/2 cala średnicy mających; grubość kory dochodzi do 1/2 linii. Kora jest zbita, ciężka, krucha; przełam równy, z lekkim żywicznym połyskiem. Powierzchnowa warstwa korowa jest cienka, nieregularnymi podłużnymi i poprzecznymi szczelinami opatrzona, biaława lub szaro-biała, z wielu piętnami pochodzącymi od drobnych porostów z rodzajów *Sphaeria*, *Verrucaria* i *Graphis*. Średnia warstwa korowa brunatna, z wydłużonymi komórkami zawierającymi mączkę i żywicę. Wewnętrzna warstwa kory ciemno-brunatna, gruba; w komórkach tej warstwy mieści się także mączka i żywica. Kora ma zapach aromatyczny, przyjemny, przy paleniu — muszkatolowy; smak korzenny, ostry i gorzki,

Części składowe: olej eteryczny (około 1%), istota krystaliczna gorzka — kaskaryllina, garbnik, tłuszcz, żywica, воск, guma, mączka (Trommsdorff, Duvall).

Olej eteryczny kaskarylli jest żółtawy; smak i zapach posiada silnie kaskarylłowaty. Składa się z mieszaniny dwóch olejów: węgłowodoru, który wrze przy 173° C. i olejku, zawierającego tlen, posiadającego wyższy punkt wrzenia (Völkell).

Kaskaryllina (*Cascarillinum*) przedstawia się w kształcie igielek mikroskopijnych, białych, bezwonných, bardzo gorzkich; trudno rozpuszcza się w wodzie, łatwo w wyskoku i eterze. Mocny kwas siarczany barwi kaskaryllinę na czerwono, solny zaś — na fioletowo (Duvall, 1845).

Użycie. Kora kaskaryllowa zapisuje się w proszkach po 15—30 gran, i w naparze (5β na 5vj płynu); wchodzi w skład kadzidel. *Tinctura Cascariillae* (5v na 16ij wyskoku 70%-go).

Kaskarylla znana jest w Europie od XVII wieku. Hiszpanie przywozili ją w r. 1670-ym i początkowo używali kory utłuczonej z tabaką; później zaczęli jej używać wewnątrznie, przeciw gorączce, a niektórzy ówczesni farmakologowie nazywali ją: *Cortex peruvianus spiritus*.

Nazwa: *Cascarilla*, jest zdrobniałym wyrazem hiszpańskim *Casca-* — kora.

KORA KASSYI GWOŹDZIKOWEJ. CORTEX CASSIAE CARYOPHYLLATAE.

(*Cassia caryophyllata*. *Canella Cubana*. *Cassia de Cravo*.
Nelkenzimmt. *Canelle girofle*.)

DWUCZAREK GWOŹDZIKOWY.

Dicypellium caryophyllatum Nees. *Persca caryophyllata* Mart.

(*S. n. Laurineae*. — *S. s. Emmeandria Monogynia*).

Dwuczarek gwoździkowy, rośnie w dziewiczych lasach północnej Brazylii. Z kory pnia zbierają warstwę łubową, zwijają ją spiralnie w rurkę, w liczbie 6-ciu i więcej egzemplarzy, i suszą.

Kassya gwoździkowa przedstawia się w kształcie rurek walcowatych, do 30-tu cali długich, od $\frac{3}{4}$ do $1\frac{1}{2}$ cala średnicy mających; wzwitkach tych zawarte są spiralnie zwinięte kawałki łubu, od 2-eh do 3-eh cali szerokie. Sam łub ma około $\frac{1}{2}$ linii grubości; jest on zbity, kruchy, gładki, ciemno-brunatny, w niektórych miejscach pokryty białawym nalotem: przełam równy. Łub ma zapach gwoździkowy; smak korzenno-palący, podobny do smaku cynamonu.

C z ę ś c i s k ł a d o w e. O l ó j e t e r y c z n y, żywica, guma, garbnik, mączka (Trommsdorf).

U ż y c i e. W c w n ę t r z n i e: bardzo rzadko w proszkach od 5 — 15 gran.

KORY CHINOWE. CORTICES CINCHONAE.

(*Cortex Chinae s. Peruvianus s. febrilis s. febrifugus s. Quinquina. Chinarinden. Écorces de Quinquina. Cinchona barks.*)

Kory chinowe otrzymują się z wielu gatunków rodzaju Chinowca (*Cinchona*), rosnących w lasach gór Andskich (*Cordilleras de los Andos*) w Ameryce południowej, między 19° szerokości południowej a 10° północnej, w pięciu rzeczachpospolitych: Wenezuelii, Nowej Grenadzie, Ekwatorze, Peru i Boliwii, na wysokości od 3700—10,000 stóp nad poziomem morza. Przestrzeń na której rosną drzewa chinowcowe, obejmuje 700 mil, tworząc, odpowiednio do kierunku gór, wazki łuk, a raczej pas, idący od północy ku południowi, po wschodniej pochyłości gór Andskich, i zwężający się w obu końcach. Poza tą przestrzeń, nigdzie drzewa chinowe nie rosną. W południowej części wspomnianej przestrzeni znajdują się drzewa chinowe, dostarczające najlepszej kory chinowej królewskiej żółtej, zawierającej najwięcej chininy; w części północnej rosną drzewa, z których otrzymuje się kora chinowa żółta, mieszcząca w sobie mniej alkaloidów, oraz kora chinowa czerwona; w środkowej nareszcie części, od 9-go do 4-go stopnia szerokości południowej, rosną drzewa dające korę chinową brunatną, zawierającą cynchoninę. Co się dotyczy wysokości, na której rosną rozmaite drzewa chinowe, to te z nich które

dostarczają chinę czerwoną, znajdują się na wysokości 4000 stóp nad poziomem morza; te, które dają chinę najlepszą, żółtą — od 4000 do 6000 stóp; i na koniec, te, które wydają chinę brunatną, rosną na 6000 do 8000 stóp i wyżej nad poziomem morza. W ogóle, drzewa chinowe rosną w klimacie chłodnym i wilgotnym.

Przed kilku laty zaczęto hodować drzewa chinowe na Jawie w Indyach wschodnich i w Algierze, a mianowicie na Jawie w r. 1851, w Indyach w r. 1860 a w Algierze w 1854 r. Rezultaty kultury drzew chinowych na Jawie i w Indyach wschodnich, okazały się nader zadawalniającymi.

Z wielu znanych dotychczas gatunków rodzaju *Cincho*wa (których już około 600 oznaczono), dostarczających kory chinowej, najważniejszymi są następujące:

Chinowiec boliwijski	<i>Cinchona Boliviana</i> Weddell.
„ krwawy	„ <i>Calisaya</i> Weddell.
„ Chachuargwera	„ <i>Chacharguera</i> Pav.
„ prawy	„ <i>Condaminea</i> Lamb.
„ zlepany	„ <i>conglomerata</i> Pav.
„ sercolistny	„ <i>cordifolia</i> Mutis.
„ bezbarwny	„ <i>discolor</i> Klotzsch.
„ gruczołkowaty	„ <i>glandulifera</i> R. et Pav.
„ odmiennolistny	„ <i>heterophylla</i> Pav.
„ szorstki	„ <i>hirsuta</i> Ruiz et Pav.
„ lancetowaty	„ <i>lanceolata</i> Pav.
„ lancetolistny	„ <i>lanceifolia</i> Mutis.
„ żółty	„ <i>lutea</i> Pav.
„ wielkokielihowy	„ <i>macrocalyx</i> Pav.
„ drobnokwiatowy	„ <i>micrantha</i> Ruiz et Pav.
„ drobnolistny	„ <i>microphylla</i> Pav.
„ lśniący	„ <i>nitida</i> Ruiz et Pav.
„ jajowaty	„ <i>ovata</i> Ruiz et Pav.
„ Palton	„ <i>Palton</i> Pav.
„ pitajski	„ <i>pitayensis</i> Weddell.
„ szkarłatny	„ <i>purpurea</i> Pav.
„ omszony	„ <i>pubescens</i> Weddell.
„ zgrzebny	„ <i>stuppea</i> Pav.
„ podsercowy	„ <i>subcordata</i> Pav.
„ korkowy	„ <i>suberosa</i> Pav.
„ dołeczkowy	„ <i>scrobiculata</i> Humb.

”	czerwienny	”	<i>succirubra</i> P a v.
”	baldaszkowaty	”	<i>umbellulifera</i> P a v.
”	Urytusynga	”	<i>Uritusynga</i> P a v.
”	zielonokwiatowy	”	<i>viridiflora</i> P a v.

(S. n. *Rubiaceae*. — S. s. *Pentandria Monogynia*).

Kora chinowa zbieraną bywa prawie we wszystkich porach roku, przez ludzi tém się zajmujących, wynajętych przez domy handlowe lub kompanie. Ludzie ci, zwani „*Cascarilleros*” (zbieracze kory), ścinają drzewa przy samym korzeniu, zdejmują z pnia warstwę korkową i odrzucają ją, łubową zaś suszą; kora z gałęzi zbiera się wraz z powierzchowną warstwą takowej. Ususzona kora układa się różnemi sposobami w worki lub ceratę, w skrzynki i paki skórzane, i wysyła się do portów wywozowych, z których najważniejszymi są: w Wenezueli, — Marakaibo; w Nowej Grenadzie — S. Marta, Kartagena, Buenaventura i Popajan; w Ekwadorze — Gwajakwil, w Peru — Lima, Payta, Arika i Ikike; w Boliwii — Kobia.

Anatomia kor chinowych, podług profesora Berga.

Kory chinowe, stosownie do tego, czy były zbierane z cienkich czy też z grubych gałęzi, czy wreszcie z pnia drzew chinowych, rozmaitemi przedstawiają formę; kora z cienkich gałęzi ma kształt pojedynczych lub dwukrotnie zwiniętych rurk; z grubych gałęzi ma kształt rynienkowaty; z pnia wreszcie, jest płaska. Kora chinowa w ogóle składa się z trzech warstw: a) z zewnętrznej korkowej (*periderma*); b, ze średniej, czyli miąższu (*parenchyma*) i c, z wewnętrznej czyli łubowej (*liber s. pleurenchyma*), Młode kory posiadają wszystkie trzy warstwy; stare zaś składają się z warstwy łubowej pokrytej korową, lub z samej tylko łubowej.

Warstwa korkowa, tworzy się w pierwszym już roku, pod naskórkem, który w tym czasie znika. Warstwa ta składa się z tablicowatej, pustej lub też napelnionej barwnikiem oskórni. Średnia warstwa korowa jest miąższem, którego wydłużone komórki zabarwione są na kolor brunatno-czerwony i zawierają mączkę,

a w bardzo młodych korach zawierają i zieleń; niekiedy komórki napelnione są proszkiem krystalicznym szczawianu wapna. *W e w n ę t r z n a w a r s t w a k o r o w a* czyli *l u b o w a*, powstaje z miazgi oddzielającej drzewno od kory; w korach młodych jest ona bardzo cienka, lecz stopniowo grubieje, tak, że kory starsze składają się z samego prawie łąbu. Warstwa ta składa się z miąższu, którego wydłużone komórki zwykle zabarwione są istotą bezkształtną brunatno-czerwoną, i zawierają nader drobne kulki mączkowe, a niekiedy i proszek krystaliczny. Miąższ warstwy łąbowej rozdzielonym jest przez promienie rdzenne na promienie łąbowe. *P r o m i e n i e r d z e n n e* bywają wielkie i mniejsze; pierwsze z nich złożone są z wąskich, promienisto-wydłużonych komórek miąższu, przechodzących w średnią warstwę korową. Mniejsze promienie rdzenne, w większej lub mniejszej ilości, rozrzucone są między wielkimi. *K o m ó r k i l u b o w e* we wszystkich prawdziwych korach chinowych są zupełnie przemienione w drzewno, z wyjątkiem najbardziej wewnętrznych, bezpośrednio przylegających do miazgi. Grubość komórek łąbowych nie zawsze daje miarę dobroci kor chinowych; bywają bowiem kory chinowe z grubemi komórkami łąbowemi, a mimo to nie wiele zawierają alkaloidów.

Co się tyczy rozmieszczenia alkaloidów wśród elementów kory chinowej, nie można pod tym względem nie wyrzec stanowczego, gdyż nie wiadomo czy alkaloidy są w związku z kwasem chino-garbnikowym, czy z chinowym, czy z obydwoma temi kwasami razem.

Podług *W i g a n d ' a* warstwa łąbowa jest bardziej niż wszystkie inne charakterystyczną dla kor chinowych, i od jej utkania zależy charakterystyczny *p r z e ł a m* tychże kor. W warstwie łąbowej, a osobliwie we włóknach łąbowych znajdują się *a l k a l o i d y*, szczególniej *c h i n i n a*; w korze *g a ł ę z i* znajduje się więcej *k w a s u c h i n o - g a r b n i k o w e g o*; w korze zaś *p n i a* — więcej alkaloidów. Młode kory zawierają przeważnie cynchoninę, stare zaś — chininę. Kora pni przekładana bywa nad korę gałęzi, słowem: im warstwa łąbowa więcej jest w korze rozwinięta, im jednostajniej komórki łąbowe rozmieszczone są w tej warstwie, tém przymioty kory chinowej są wyższe.

Podług *W e d d e l l ' a*, średnia warstwa korowa zawiera cynchoninę, łąbowa zaś chininę; jego zdaniem, to z kor chinowych najwięcej zawierają alkaloidów, w których komórki łąbowe przedzielone są wąskimi tylko paskami miąższu.

P r z e ł a m kor chinowych wielkie ma znaczenie przy ocenianiu ich dobroci. *Przełam r ó w n y* lub też *k o r k o w y* wskazuje na

przeważającą zawartość cynchoniny; przełam, na powierzchni którego widać nitkowate włókna nie jednakowej długości — przełam nitkowaty, wskazuje na niewielką zawartość chininy; nakoniec przełam na powierzchni którego widać krótkie i kruche włókna równiej długości, — przełam włóknisty, wskazuje na znaczną zawartość chininy.

Pomimo wyborowych prac Berg'a, Foebus'a, Weddell'a, Reichardt'a, Wigand'a, Schleiden'a i innych, odnoszących się do anatomicznej budowy kor chinowych, — jedynie tylko chemiczne zbadanie i oznaczenie ilości alkaloïdów, dać nam może dodatne wskazówki do ocenienia dobroci i cenności każdego gatunku kory chinowej.

Części składowe kor chinowych w ogóle.

Wszystkie prawdziwe kory chinowe zawierają: chininę, cynchoninę, (i ich równoskładne), chinowinę, kwas chinogarnikowy, kwas chinowy, szczawian wapna, barwnik, cukier, wosk, żywicę, gumę, mączkę (Reichardt).

Ilość wymienionych części składowych nader bywa różna w różnych gatunkach kor chinowych. Ilość niespożywanych przez ogień soli (osobliwie wapna) nie przenosi 3%.

Chinina (*Chininum*), $C_{10}H_{24}N_2O_4 + naq.$, odkrytą została w r. 1820 przez Pelletier'a i Caventou. Znajduje się ona przeważnie w chinie królewskioj, a wraz z cynchoniną — w czerwonej. Przedstawia się w postaci bezkształtnego, białego proszku, albo też, stosownie do ilości wody jaką zawiera, w postaci pryzm bezbarwnych sześciociennych, łatwo wietrzejących na powietrzu. Chinina ma smak gorzki; łatwo rozpuszcza się w wyskoku i eterze, w 350-ciu częściach wody zimnej, a w 400-stu częściach wrzącej; rozpuszcza się także w chloroformie, olejach tłustych, olejkach eterycznych i w glicerynie. Rostwór wodny oddziaływa alkalicznie; roztwór wysokowy skręca płaszczyznę polaryzacji na lewo. Rozpuściwszy chininę w czystej, zimnej wodzie, a potem dodając amonii, plyn barwi się na kolor zielony; jeżeli zaś do roztworu chininy w wodzie chlorowej

doda się najprzód kilka kropel roztworu czerwonej soli krwi a potem amoniaku, to płyn przyjmuje barwę k r w i s t o - c z e r w o n ą. Z kwasami daje chinina cały szereg soli obojętnych i kwaśnych.

C y n c h o n i n a (*Cinchoninum*), $C_{40}H_{24}N_2O_2$, odkrytą została także w r. 1820 przez P e l l e t i e r' a i C a v e n t o u. Znajduje się ona przeważnie w chinie brunatnej. Przy powolnem odparowywaniu roztworu wysokowego, cynchonina wykryształizowuje w postaci pryzm czworosiecznych, nie zawierających wody krystalicznej. Cynchonina ma smak gorzki; w zimnej wodzie nie rozpuszcza się wcale; we wrzącej bardzo trudno, potrzebuje bowiem do rozpuszczenia około 2,500 części takowej; w wysoku rozpuszcza się nierównie trudniej niż chinina, a w eterze prawie wcale się nie rozpuszcza; w chloroformie, olejach tłustych i eterycznych rozpuszcza się w bardzo małej ilości. Roztwór cynchoniny oddziaływa alkalicznie, i skręca płaszczyznę polaryzacji na p r a w o. Sole cynchoniny są w ogóle łatwiej rozpuszczalne w wodzie i wysoku, niż sole chininy. Cynchonina i jej sole nie oddziałują w podobny jak chinina sposób z wodą i amoniakiem, jako też z solą krwi.

Izomerycznemi z chininą i cynchoniną są;

C h i n i d y n a (*Chinidinum*), $C_{40}H_{24}N_2O_4 + 4aq$, odkryta w r. 1833 przez H e n r y i D e l o n d r e' a. Wykryształizowuje ona z roztworu eterycznego w przezroczyste pryzmy, wietrzejące na powietrzu, i w skutek tego stające się nieprzezroczystemi. Rozpuszcza się w 1500 częściach wody zimnej a w 750 częściach wrzącej, w 45 częściach zimnego bezwodnego wysoku i w 90 cz. eteru (V a n H e i j g e n). Roztwór chinidyny w bezwodnym wysoku, skręca płaszczyznę polaryzacji na p r a w o. Rozpuszczona w wodzie chlorowej, barwi się za dodaniem amoniaku na z i e l o n o, a za dodaniem soli krwi na czerwono (jak roztwór chininy). W handlowej c h i n o i d y n i e znajduje się znaczna ilość chinidyny.

C y n c h o n i d y n a (*Cinchonidinum*) $C_{40}H_{24}N_2O_2$, odkryta w 1848 przez W i n c k l e r' a, w korze chinowej podobnej do *China Huamalies* i do *China Maracaibo*; później znajdowali ją w *China Bogotensis*. Izomeryczność cynchonidyny z cynchoniną udowodniona została przez P a s t e u r' a. Cynchonidyna krystalizuje w postaci pryzm rombów bezwodnych, twardych, z szklistym połyskiem; smak ma gorzki; rozpuszcza się w 2180 częściach wody zimnej, a w 1858 częściach wrzącej, w 12 cz. wysoku, i w 135 cz. eteru. Roztwór cynchonidyny w bezwodnym wysoku skręca płaszczyznę polaryzacji n a l e w o. Sole

cynchonidyny łatwiej rozpuszczają się w wodzie niż sole chininy; łatwo rozpuszczają się w wyskoku, a prawie są nierozpuszczalne w eterze. Roztwór cynchonidyny w wodzie chlorowej, nie barwi się za dodaniem amoniaku na zielono.

Chinowina (*Chinovinum*), $C_{12} H_8 O_3$ (Schwarz) lub $C_{60} N_{48} O_{16}$ (Hlasiwetz), znaleziona została przez Pelletier'a i Caventou w fałszywej korze chinowej i nazwana kwasem chinowym. Później Winkler, Schwarz, Reichel i Vrij dowiedli, że chinowina znajduje się we wszystkich prawdziwych korach chinowych. Świeżo osadzona chinowina przedstawia się w postaci masy galaretowatej, napęczniałej; sucha zaś—w postaci proszku białego, gorzkiego, trudno rozpuszczalnego w wodzie, łatwo w wyskoku i eterze. W kwasie siarczanym rozpuszcza się chinowina dając roztwór czerwony. Pod działaniem gazu kwasu solnego, na wyskokowy roztwór chinowiny, tworzy się kwas chinowy = $C_{48} H_{38} O_8$ osadzający się w kształcie proszku krystalicznego; a w roztworze pozostaje mannitan = $C_{12} H_{12} O_{10}$ (Hlasiwetz, de Vrij).

Kwas chinogarbnikowy (*Acidum chinotannicum*) $C_{14} H_{10} O_{12}$, znajduje się w korach chinowych w związku z alkaloidami. Przedstawia się on jako masa żółtawa, bezkształtna, smaku ściągającego bez najmniejszej goryczy; rozpuszcza się w wodzie i wyskoku, nie rozpuszcza się w eterze. Wodny roztwór tego kwasu chłonie gwałtownie tlen z powietrza, barwiąc się na kolor czerwono-brunatny. Tworząca się przy tém istota, zowie się czerwoną farbą chinową (*Chinoroth*) i znajduje się w znacznej ilości w korach chinowych; przedstawia się ona jako masa brunatna, prawie nie rozpuszczalna w wodzie, łatwo rozpuszczająca się w wyskoku, eterze i alkaliach.

Kwas chinowy (*Acidum chinicum*) $C_{28} H_{16} O_{14} + 2aq.$ (Hlasiwetz) lub $C_{14} H_{10} O_{12}$ (Hesse), znajduje się w korach chinowych w związku z wapnem, chininą i cynchoniną. Kwas chinowy najpierw opisany był przez Hofmann'a w 1790 roku, potem przez Vaouelin'a w 1806 r., i nakoniec Liebig i Woskresienski oznaczyli skład tego kwasu i jego soli.

Kwas chinowy krystalizuje w ukośne pryzmy rombowe, posiadające smak mocno kwaśny; rozpuszcza się w $2\frac{1}{2}$ cz. wody zimnej, a w równej ilości wody wrzącej; rozpuszcza się także w 90%-ym wyskoku, a prawie wcale nie rozpuszcza się w eterze. Przy ogrzewaniu kwasu chinowego z siarczanym i nadtlenkiem manganowym otrzymuje się *chinon* = $C_{12} H_4 O_4$.

Woda zimna wyciąga z kor chinowych bardzo niewielką ilość części składowych; woda gorąca i wyskok, szczególnie jeżeli do nich dodano nieco kwasu siarczanego, solnego lub fosforowego, wyciągają je z łatwością. Za dodaniem do zakwaszonego odwaru kory chinowej, roztworu potażu gryzącego, sody, lub szczawianu potażu a także naciągu dębianek, osadzają się żeń alkaloidy.

Podział kor chinowych.

Kory chinowe dzielą się według barwy na: brunatne lub szare (*Cortices Cinchonae fusci s. grisei*), żółte (*Cortices Cinchonae flavi s. aurantiaci*), i czerwone (*Cortices Cinchonae rubri*).

Kory chinowe brunatne zbierają się z młodych gałęzi, i zawierają przeważnie cynchoninę.

Kory chinowe żółte zbierają się z pnia i grubych gałęzi; te przeważnie zawierają chininę.

Kory chinowe czerwone zbierają się z pnia, rzadziej z grubych gałęzi, i zawierają chininę i cynchoninę prawie w równej ilości.

Przegląd kor chinowych podług Berg'a.

- I. Zwinięte w rurkę lub pół rurkę, zewnątrz białawe, szarobrunatne, lub brunatne, z drobnymi szczelinkami, wewnątrz czerwono-brunatne; przelam od zewnątrz równy, wewnątrz krótko zadzierzysty *Cortices Cinchonae fusci*.

A. Kora z ciemnym, żywicznym pierścieniem pod oskórnią.

1. Rurki zewnątrz białawe z przeważającymi bruzdeczkami podłużnymi *China Huancu.*
2. Rurki zewnątrz szare z odległymi, prawie pierścieniowato

- rozmieszczonemi poprzecznemi
szczelinkami , *China Loza.*
- B. Kora bez pierścienia żywicznego pod
oskórnią.
1. Rurki łuskowato - po-
marszczone *China Pseudoloxa.*
 2. Rurki z brózdami pod-
dłużnemi i brodawkami korkowemi *China Huamalies.*
 3. Rurki zewnątrz prawie gładkie,
na przelamie grubo - za-
dzierzyste *China Jaën pallida.*
- II. Zwitki rurkowate lub téż kawałki, zewnątrz
żółte lub pomarańczowe,
na przelamie włókniste lub za-
dzierzyste *Corticis Cin-
chonae flavi
s. aurantiaci.*
1. Przelam krótki i zadzierzys-
ty *China regia Calisaya.*
 - a) Rurki których tkań korowa jest
krucha, warstwowata, po wię-
kszej części z polami kwadrato-
wemi *China Calisaya convoluta.*
 - b) Kawałki płaskie z regularnemi
zagłębieniami korowemi *China Calasaya plana.*
 - c) Kawałki płaskie, z nieregular-
nemi zagłębieniami korowemi . *China Calisaya morada*
 - d) Tkań korowa cienka, zbita, z
szczelinkami, przelam dłu-
go - zadzierzysty *China flava fibrosa.*
 2. Warstwa korkowa cienka, żół-
to-biała, brodawkowata *China de Cusco.*
 3. Warstwa korkowa miękka, bla-
do-żółta, lub żółty długo i
cienko zadzierzysty *China flava fibrosa.*
 4. Warstwa korowa cienka, mięk-
ka, żółtawo-biała; prze-
łam krótko i cienko za-
dzierzysty *China flava dura laevis.*

5. Warstwa korkowa brodawkowata; warstwa łubowa grubo-włóknista; przełam grubo-zadzierzysty *China flava dura suberosa.*
6. Tkań korowa warstwowata, gąbczasta, z polami kwadratowymi; przełam cienki krótko-zadzierzysty *China Pitaya.*
- III. Zwitki rurkowate, półrurkowate, lub też kawałki płaskie, barwy ciemno brunatno-czerwonej, na przełamie długo-zadzierzyste . . . *Cortices Cinchonaerubri.*
1. Warstwa korkowa miękka, gąbczasta, brodawkowata *China rubra suberosa.*
2. Tkań korowa zbita, krucha, z podłużnymi szczelinami, brodawkowata *China rubra dura.*

KORY CHINOWE BRUNATNE. CORTICES CHINAE FUSCI.

(*Cortices Chinae grisei s. officinales: Cortex Peruvianus. Braune Chinarrinden. Écorces de Quinquina brunes. Crown Peruvian bark*).

Kory chinowe brunatne, zbierają się z młodych gałęzi rozlicznych gatunków Chinowca (*Cinchona*); przedstawiają się one w postaci rurek, od 3-ch do 18-tu cali długich, mających od 2-ch do 10-ciu linii średnicy, a $\frac{1}{2}$ —2-ch linii grubości. Na powierzchni rurek znajdują się

liczne, nie głębokie, poprzeczne i podłużne szczelinki, oraz porosty, od których zależy biaława barwa kory; powierzchnia wewnętrzna jest gładka i brunatna. Warstwy korowe: powierzchnia i średnia są grubsze od łubowej. Przelam kory od zewnątrz równy, wewnątrz włóknisty. Gorący odwar kory jest przezroczysty i czerwono-brunatny; ostygły, — mętny, i daje brunatny osad.

Do brunatnych kor chinowych należą następujące gatunki:

1. *China Huanuco* s. *Huanoco* s. *Guanoco*; najlepszy gatunek chinu brunatnej, otrzymuje się z *Cinchona micrantha* Ruiz et Pavon, *C. subcordata* Pav., *C. suberosa* Pav. i *C. umbellulifera* Pav. Znana jest w Europie od r. 1799-go.

China Huanuco wywożoną jest z prowincji Huanuco (w Peru), przez port Lima. Przedstawia się ona w postaci prostych lub dwukrotnie zwiniętych rurek, mających od 2-ch do 10-ciu linii średnicy, od 3-ch do 18-tu cali długości, i od $\frac{1}{2}$ —2-ch linii grubości; są one wewnątrz czerwono-brunatne z białawą powłoką, pochodzącą od mnóstwa porostów. Powierzchnia rurek opatrzona jest drobnymi poprzecznymi szczelinami i przeważającymi podłużnymi bródeczkami i marszczkami. Pod cienką oskórnią widać ciemny pierścień żywny. Poprzeczny przelam kory jest prawie równy. Wewnętrzna jej powierzchnia jest barwy cynamonowej. Woń słaba jakby gliniasta; smak ściągający i gorzki. Nastój kory na zimnej wodzie jest barwy żółtawej; za dodaniem roztworu kleju zwierzęcego nie doznaje żadnej zmiany, i tem właśnie *China Huanuco* odróżnia się od innych kor brunatnych. Roztwór półtorochlorku żelaza daje osad zielonawy, a roztwór emetyku—żółtawo-biały.

China Huanuco zawiera od 2-ch do 2,87% cyuchoniny i 0,854% chininy (Reichardt).

2. *China Loxa* otrzymuje się z *Cinchona Uritusinga* Pav. *C. Condaminea* Humb. *C. Chahuarguera* Pav., *C. macrocalyx* Pav., *C. conglomerata* Pav., *C. glanduliflora* Ruiz et Pav., *C. heterophylla* Pav., *C. hirsuta* Ruiz et Pav., *C. Palton* Pav., *C. microphylla* Pav.

China Loxa zbiera się w Ekwatorze i wywożona bywa z portów Payta, Lima, (Peru) i Gwajakwil (Ekwator). Przedstawia się ona w postaci prostych lub też dwukrotnie zwiniętych rurek, długich od 6-ciu do 15-tu cali, mających od $\frac{1}{2}$ —1 cała średnicy, grubych od $\frac{1}{4}$ do $\frac{3}{4}$ linii; z wewnątrz jest barwy szarej lub szaro-brunatnej z białawymi lub czarno-brunatnymi piętnami, (od porostów) i pierścieniowatorozłożonemi, odległemi, poprzecznemi, cienkimi

szezelinkami, jako też podłużnymi marszczkami; wewnętrzna powierzchnia jest barwy cynamonowej; pod cienką oskórnią widoczny jest ciemny żywiczny pierścień. Poprzeczny przełam kory jest prawie równy. Ma ona zapach dębowy, smak ściągający, kwaskowaty, nieco gorzki. Wodny nastój (na zimnej wodzie) jest czerwony; za dodaniem doń roztworu kleju zwierzęcego powstaje osad kłaczkowaty, żółty.

China Loxa zawiera od 0,24 do 1,0% cynchoniny (Soubiran).

3. *China Pseudoloxa* s. *Jaën nigricans* s. *China Ten nigricans*, otrzymuje się z *Cinchona nitida* Ruiz et Pav., *C. stuppea* Pav. i *C. scrobiculata* Humb. et Bonpl. rosnących w prowincjach Loxa, Jaën i Cuenca; wywozi się z portów: Payta i Gwajakwil.

China Pseudoloxa przedstawia się w postaci rurek od 4 do 12-tu cali długich, mających od 2-ch do 10-ciu linii w średnicy, grubych od 1/2 do 1 linii, żółto-brunatnych lub ciemno-brunatnych, z regularnymi zbliżonemi, poprzecznemi szczelinami, oraz z licznemi podłużnemi marszczkami, nadającemi powierzchni kory wejście luskowate; wewnętrzna powierzchnia jest barwy ciemnocynamonowej. Poprzeczny przełam kory jest włóknisty; pierścienia żywicznego nie ma. Woń garbnikowa; smak kwaskowaty, silnie ściągający, nieco gorzkawy.

China Pseudoloxa zawiera 0,037% cynchoniny. Należy ona do gorszych gatunków chinu.

4. *China Huamalies* s. *Yuamalies* otrzymuje się z *Cinchona micrantha* Ruiz et Pavon, *C. glandulifera* Ruiz et Pavon, *C. Patton* Pav., i *C. lanceolata* Pav. Wywozi się ona z Limy, jako oddzielny gatunek chinu, lecz bardzo często domieszana bywa do *China Huanuco*.

China Huamalies przedstawia się w postaci rurek całkowitych lub połowicznych, od 5-ciu do 16-tu cali długich, mających od 3-ch do 6-ciu linii średnicy, a grubych od 1/2—4 linii; z zewnątrz są one wątrobiastobrunatne z prześmaganymi falistemi, podłużnemi marszczkami, oraz z okrągławemi lub jajowatemi, gęsto rozszaniami, gąbczastemi brodawkami, dochodzącemi do samego lubu. Spodnia powierzchnia kory jest równa, barwy cynamonowej. Poprzeczny przełam kory prawie równy; nie widać na nim pierścienia żywicznego. Kora ma woń słabą, chinową; smak korzenno-gorzki, lekko ściągający.

China Huamalies zawiera 0,85% cynchoniny i 0,5% chininy (T h i e l). Należy ona do ostatnich gatunków chinny.

5. *China Jaën s. Ten pallida s. albida* otrzymuje się z *Cinchona viridiflora* P a v., *C. ovata* R u i z e t P a v., *C. purpurea*; wywozi się z Ekwatoru przez porty Payta i Lima.

Ten gatunek chinny przedstawia się w postaci rurek, od 4-ch do 16-tu cali długich, mających od 2½ linii do 1 cala średnicy, a ½ do 2 ch linii grubości; powierzchnia ich jest szara, bialo-szara i bialo-żółta (naprzemian), z ciemno-brunatnymi plamami od porostów, dość gładka, albo też pokryta delikatnymi podłużnymi marszczkami i poprzecznymi szczelinkami; wewnętrzna powierzchnia jest czerwono-brunatna. Przelam poprzeczny jest grubo-zadzierzysty, bez pierścienia żywego. Woń kory lekko-garbnikowa; smak ściągający, gorzkawy.

China Jaën pallida zawiera bardzo nieznaczna ilość alkaloidów, i należy do gorszych gatunków chinny.

KORY CHINOWE ŻÓLTE. CORTICES CINCHONAE FLAVI.

(*Gelbe Chinarinden. Ecorces de Quinquina jaunes. Yellow Peruvian bark*).

Kory chinowe żółte zbierają się z pnia i grubych gałęzi drzew chinowych; przedstawiają się one w kształcie płaskich lub rynienkowatych kawalków, albo też rurek, ogolconych zupełnie z oskórni, tak, że składają się prawie z samej warstwy łubowej. Barwa ich jest żółto-czerwona lub cynamonowa; utkanie drzewiaste; przelam włóknisty lub zadzierzysty; smak więcej gorzki niż ściągający, Żółte kory chinowe zawierają przeważnie chininę lub chinidynę.

Do żółtych kor chinowych należą następujące gatunki:

1. *China regia Calisaja*, chinna królewska żółta; otrzymuje się z *Cinchona Calisaya* W e d d e l l, odkrytej przez W e d d e l l'a w r. 1847 w dziewiczych lasach Boliwii, a obok tego w prowincyi Karabaja w Peru. Wywozi się ona przeważnie przez port Arikę

(w Peru), rzadziej przez Kobia (w Boliwii). W Europie china królewska rozgatunkowywaną bywa na dwie odmiany:

a) *China regia s. Calisaya convoluta s. tecta s. tabulata s. cum epidermide*; China królewska rurkowata albo pokryta, (*Gerollte oder bedeckte Königschina. Quinquina Calisaya roulé. Quill Calisaya*). Ten gatunek kory chinowej posiada wszystkie warstwy i zbieranym bywa z grubych gałęzi. Przedstawia się w postaci rurek, od 3-ech do 18-stu cali długich, mających do 2-ech cali średnicy, a grubych od $\frac{1}{2}$ do 3-ech linii; powierzchnia kory biała lub szara, z rozlicznymi odcieniami, zależącymi od porostów, pokryta wielkimi, charakterystycznymi, podłużnymi i poprzecznymi marszczkami, bruzdami, oraz poprzecznymi szczelinkami, odgraniczonymi w kształcie pól kwadratowych, z wystającymi brzegami. Tkań korowa warstwowata, brunatna, krucha; spodnia powierzchnia jest dość równa, barwy jasno-cynamonowej. Poprzeczny przełam kory jest od zewnątrz równy, od wewnątrz krótko-zadzierzysty.

China regia convoluta zawiera 0,659% chininy, 0,327% cynchoniny, 7,245% kwasu chinowego i 2,162% kwasu chinogarnikowego (Reichardt).

b) *China regia s. Calisaya nuda s. plana s. vera s. sine epidermide*. China królewska płaska albo niepokryta, (*Flache, platte, unbedeckte Königschina. Calisaya plat. Flat Calisaya*). Ten gatunek kory zbierany jest z pnia drzew chinowych i ogołocony z oskórni. Składa się ona z samej tylko warstwy lubowej, i przedstawia się w postaci kawalków płaskich lub nieco rynienkowatych, długich do 2-ech stóp, szerokich do 4-ech cali, grubych zaś od 1-jej do 5-ciu linii; kawalki te są zbite, ciężkie, barwy ciemno-żółtej; na wierzchniej powierzchni kawalków widać wgniecenia palcowate o ostrych brzegach, pochodzące od łukowatego ułożenia warstw, korkowej czyli mięszkowej części kory. Wewnętrzna powierzchnia kory jest równa. Komórki lubowe rozsiane są prawie jednostajnie w całej grubości kory. Poprzeczny przełam kory jest krótko i grubo-włóknisty; włókna powierzchni rozłamu są równe i kruche, tak, że przy pocieraniu kory o skórę ręki, wchodzą w pory takowej, i powodują swędzenie. Kora ta ma woń słabo-garbnikową, smak silnie i czysto-gorzki, korzenny i nieco ściągający. Wodne nalanie kory, przygotowane na zimnej wodzie, jest żółtawej barwy; odwar, dopóki gorący, jest wółprzezroczysty, barwy czerwono-żółtej; po ostygnięciu jest mleczny, nieprzezroczysty i daje brunatnawy osad.

China regia plana s. nuda zawiera 2,701% chininy, 0,264% cychoniny, 6,944% kwasu chinowego, 3,362% kwasu chino-garbnikowego (Reichardt).

Gatunek ten kory chinowej, jako lepszy, przekładanym bywa nad inne. Nazwa: *Calisaya* (raczej *Collisalla*) wzięta została z wyrazów tamecznych: *colla* — środek lekarski i *salla* — miejsce skaliste, bowiem drzewo chinowe rośnie na skalistych górach (Poeppig's *Reise in Chile, Peru etc.* II. 217).

c) *China Calisaya morada* otrzymuje się z *Cinchona Boliviana* Weddell, rosnącej w Boliwii i Peru. Kora ta przedstawia się w postaci płaskich kawałków, złożonych z warstwy lubowej i podobnych z budowy do chin królewskiej płaskiej. Na zewnętrznej powierzchni znajdują się nieregularne, więcej płaskie zagłębienia w korze (wciśnienia palcowate) o brzegach zaokrąglonych; barwa brunatnawo-czerwona; poprzeczny przełam krótko-włóknisty; smak czysto-gorzki. Ilość zawartych w tej korze alkaloidów jest taka sama jak w chinie królewskiej płaskiej.

d) *China Calisaya fibrosa* otrzymuje się z *Cinchona scrobiculata* Humb. et Bonpl., rosnącej w Ekwatorze i Peru; wywozi się przez porty Arika i Arekipa (Peru). Warstwa lubowa jest barwy ciemno-cynamonowej; wierzchnia jej powierzchnia jest więcej gładka, z niewyraźnymi zagłębieniami; utkanie kory pulchne; przełam długozadzierzysty. Smak mniej gorzki od poprzedzającego gatunku. Zawiera około 1½% chininy.

2. *China de Cusco* otrzymuje się z *Cinchona pubescens* Weddell, rosnącej w Kusko (Peru); wywozi się przez port Arika. Ten gatunek chin przedstawia się w postaci kawałków płaskich lub rynienkowatych, od 1½ do 6-ciu linii grubych; lub jest barwy cynamonowej; warstwa korkowa cienka, żółtawo-biała, brodawkowata; spodnia powierzchnia nierówna. Przełam grubozadzierzysty. Smak ściągający, słabo-gorzki.

China de Cusco zawiera osobny alkaloid: arycynę czyli kuskoninę (*Aricinum s. Cusconinum*) odkryty przez Pelletiera w r. 1829. Arycyna krystalizuje w białe pryzmy, smaku gorzkiego, trudno rozpuszczalne w wodzie, łatwo w wyskoku i eterze. Mocny kwas azotny rozpuszcza arycynę, dając roztwór barwy jaszkrawo-zielonej. Formuła arycyny: $C_{46} H_{26} N_2 O_9$.

3. *China flava fibrosa s. de Carthagena s. de Bogota*, otrzymuje się z *Cinchona lancifolia* Mutis, i wywozi z Nowej Grenady. Są

to płaskie lub rynienkowate kawałki, na stopę długie, do 2-ch cali szerokie, od 2-ch do 4-ch linii grube. Warstwa korkowa cienka, biaława lub blado-żółta, bardzo miękka, łatwo się odwarstwiająca; lub żółty, na poprzecznym przelamie długo i cienko-zadzierzysty. Tu należy także gatunek chinu z czerwoną warstwą lubową, znany w handlu pod nazwą: *China rubiginosa*; wywozi się ona przez Gwajakwil (Ekwator). Zawiera 0,7% chininy i 0,245% cynchoniny (Reichardt).

4. *China flava dura* znajduje się w handlu w dwóch gatunkach:

a) *China flava dura levis s. Granatensis*, z *Cinchona cordifolia* Mutis, rosnącej w Nowej Grenadzie. Kawałki rynienkowate lub płaskie, z warstwą korkową miękką, żółtawą, a lubową zbitą, żółtą; przelam krótko i cienko-zadzierzysty.

b) *China flava dura suberosa s. Peruwiana*, z *Cinchona lutea* Pav. i *Cinchona pubescens* Wedd. rosnących w Peru. Rurki lub kawałki rynienkowate, pokryte licznymi brodawkami korkowymi; warstwa lubowa zbita, żółta, grubo włóknista; przelam grubo-zadzierzysty. Oba gatunki chinu żółtej zbitej zawierają bardzo niewielką ilość chininy i cynchoniny, i należą do gatunków pośledniejszych.

5. *China Pitaya s. de Pitayo s. Columbica*. Pochodzenie tej chinu nie jest dokładnie znanym; być może, że otrzymuje się ona z *Cinchona angustifolia* Ruiz. (*C. discolor* Kletzsch s. *C. lancifolia* Mutis), rosnącej w Pitoya (prowincyi Popajan w Nowej Grenadzie); wywożoną bywa przez port Buonawentura w znacznej ilości, do przygotowywania chininy. Ta china przedstawia się w postaci kawałków rynienkowatych, lub też odłamków, do 4-ch linii grubych. Tkań korowa warstwowata, gąbczasta, żółta, z polami kwadratowymi; warstwa lubowa cynamonowa, zbita; przelam cienko i krótko-zadzierzysty.

Drugi gatunek chinu, wywożony z portu Sabanilla (w Nowej Grenadzie) — *China Pitaya de Sabanilla*, posiada warstwę korkową grubą, miękką, nierówną, blado-żółtą, a lubową barwy czerwonawo-cynamonowej. Smak silnie gorzki, cokolwiek ściągający. Zawiera 0,3% chininy i 1,39% cynchoniny (Muratori).

KORY CHINOWE CZERWONE. CORTICES CHINAE RUBRI.

(*Cortices Chinae s. Peruviani rubri. Rothe Chinarrinden. Ecorces de Quinquina rouges. Red Peruvian bark.*)

Kory chinowe czerwone zbierają się z pnia i grubych gałęzi drzew chinowych. Przedstawiają się one w postaci płaskich kawałków lub grubych rurek, których warstwy korowa i łubowa, są brunatno-czerwone lub ciemno-czerwone. Smak ich jest mocno gorzki i ściągający; przelam poprzeczny cienko i długo-włóknisty lub zadzierzysty. Zawierają znaczną ilość alkaloidów: chininy i cynchoniny.

Do czerwonych kor chinowych należą następujące gatunki:

1. *China rubra suberosa s. fibrosa* otrzymuje się z *Cinchona succirubra* Pa v., rosnącej w Ekwatorze; wywozi się z portu Gwajakwil. Przedstawia się w postaci kawałków płaskich lub rynienkowatych, z których pierwsze, częściej się przytrafiające, są do 2-ch stóp długie, do 5-ciu cali szerokie, a do $\frac{3}{4}$ cala grube; rurki zaś, przytrafiające się nierównie rzadziej, miewają do 12-stu cali długości, do $1\frac{1}{4}$ cala średnicy i do 2-ch linii grubości. Warstwa korkowa gąbczasta, czerwono-brunatna, z miękkimi korkowymi brodawkami lub wgórkami; warstwa łubowa gruba, brunatnawo-czerwona, włóknista; przelam cienko i długo-zadzierzysty. Woń kory garbnikowa; smak mocno gorzki. Odwar wodny jest czerwono-brunatny, bardzo mętny. Nalanie kory na zimnej wodzie nie zmienia się za dodaniem roztworu kleju zwierzęcego; lecz za dodaniem roztworów emetyku, półtorochlorku żelaza i szczawianu wapna powstają obite osady. Zawiera 0,955% chininy, 0,389% cynchoniny, 6,019% kwasu chinowego i 3,179% kwasu choino-garbnikowego (Reichardt).

2. *China rubra dura* otrzymuje się najprawdopodobniej z *Cinchona ovata* v a r. *erythroderma* Weddell, rosnącej na zachodniej pochyłości Czimboraso w Ekwatorze. Kawałki płaskie, albo nieco rynienkowate, do 2-ch stóp długie, do 2-ch cali szerokie, a do 2-ch linii grube.

Tkań korowa zbita, gruba, krucha, czerwono-brunatna, z podłużnemi szczelinkami, brodawkowata; lub brunatno-czerwony, włoknisty; przełam długo-zadzierzysty. Zawiera takąż ilość alkaloidów, co i gatunek poprzedni.

Oznaczenie ilości alkaloidów w korach chinowych.

Powiedziano już wyżej, że cechy zewnętrzne kor chinowych, a mianowicie: wejście, utkanie, przełam i smak, nie mogą stanowczo rozstrzygać o ich przymiotach, ponieważ cechy te w wielu korach są podobne, gdy tymczasem ilość zawartych w nich alkaloidów, t. j. najgłówniejszych części składowych, od których ich działanie zależy, bywa nader rozmaita. To też stanowcze przekonanie się o dobroci kor chinowych osiągnąć można jedynie tylko przez oznaczenie ilości alkaloidów. Poniżej opisanym jest jeden z lepszych sposobów oznaczania alkaloidów, a mianowicie:

Sposób R a b o u r d i n ' a. Tysiąc gran grubo sproszkowanej kory chinowej gotuje się z 2-ma funtami wody, zakwaszonej 2-ma skrupulami kwasu solnego, aż dopóki nie zostanie 1 funt odwaru; odwar ten precedza się przez płótno, a pozostałość wyżyma się i powtórnie się gotuje z 2-ma funtami wody zakwaszonej. Po precedzeniu i tego odwaru, mięsza się on z poprzednim, oba filtrują się przez bibułę, a do prefiltrowanego płynu dodaje się roztworu sody gryzącej aż do alkalicznego oddziaływania, skutkiem czego powstaje osad. Potem dodaje się dostateczną ilość chloroformu, klóci się silnie i pozostawia na 12 godzin; po upływie tego czasu, wierzchnią, wodnistą warstwę płynu, zlewa się ze spodniej, będącej roztworem alkaloidów w chloroformie, i tę ostatnią odparowuje się do suchości, przyczem otrzymuje się pozostałość złożoną z alkaloidów i barwników. W celu oddzielenia alkaloidów od barwników, rozpuszcza się pozostałość w rozeienczoym kwasie solnym, roztwór odciedza się, mięsza z amonią gryzącą, która strąca alkaloidy, poczem osad zbiera się na sączku, poprzednio zważonym, suszy się w kąpieli wodnej i waży. Przy użyciu tego sposobu otrzymują się rezultaty dosyć zadawalniające, chociaż, jak się rozumie, alkaloidy osadzają się w stanie nieczystym.

Jeżeli otrzymane alkaloidy składają się z mięszaniny chininy z chinidyną, to na pozostałość działa się kwasem szczawiovym,

który z chininą tworzy sól w wodzie nierozpuszczalną, a z chinidyną — rozpuszczalną. Nakoniec, zważywszy alkaloidy, łatwo wyliczyć zawartość ich procentową w badanej korze chinowej.

Jeżeli otrzymane alkaloidy składają się z mieszaniny chininy z cynchoniną, to pierwsza oddziela się od drugiej za pomocą rozpuszczenia w eterze, w którym cynchonina prawie wcale się nie rozpuszcza.

Sposób Hagera oznaczenia ilości alkaloidów zawartych w korych chinowych, opisany jest w wyborniej jego pracy p. t.: *Kommentar zu der 7 Ausgabe der Pharmacopoea Borussica*, von Dr H. Hager. 1865, S. 484, do której odsyłamy czytelnika.

Kory chinowe fałszywe. *Cortices Chinae spurii s. falsi.*

Pod nazwą kor chinowych fałszywych, rozumieją się niektóre kory, pochodzące z drzew należących do rodzajów: *Ladenbergia* i *Exostemma* z rodziny *Rubiaceae*, poddziału *Cinchonaceae*. Kory te niekiedy bywają domieszane do kor chinowych prawdziwych, a niekiedy spotykają się w handlu nawet oddzielnie, udawane za prawdziwe.

Fałszywe kory chinowe nie zawierają chininy, cynchoniny ani kwasu chinowego; różnią się one od prawdziwych, budową anatomiczną i rozmieszczeniem komórek lubowych. Te ostatnie są tu cienkie, i na poprzecznym przekroju przedstawiają się w kształcie pierścieni współśrodkowych.

Do fałszywych kor chinowych należą następujące:

1. *China de Para*, z *Ladenbergia*, przedstawiająca się w postaci rurek brunatnych, z głębokimi podłużnymi bruzdami; przelam cienko-włóknisty.

2. *China alba Granatensis*, z *Ladenbergia macrocarpa* Klotzsch. Kawałki prawie płaskie, na 3 linie grube, barwy brunatnawo-białej; brunatna tkanka korkowa jest z nich zestrugana.

3. *China bicolorata*, z *Ladenbergia*. Rurki pojedyncze lub złożone, mające od 4-ch do 6-ciu linii średnicy, a do jednej linii grubości; barwy szaro-brunatnej, zewnątrz gładkie, bez szczelin podłużnych i poprzecznych, z szarymi piętami o wyraźnych obrysach; wewnątrz zaś barwy cynamonowej z pasami naprzemian to jasno, to ciemno-brunatnymi.

4. *China nova*, z *Ladenbergia oblongifolia* Karst. Kawalki rurkowate i rynienkowate, z cienką warstwą korową powierzchnią, biało-szarawej barwy; średnia warstwa korowa czarno-brunatna; na poprzecznym przekroju widać naprzemian brunatne i czerwone warstwy równoległe; przelani korkowy. W *China nova* znaleziono kwas chinowy, o którym wspominaliśmy przy częściach składowych chinu (Pelletier i Caventou).

5. *China rubra de Rio Janeiro s. Brasiliensis*, z *Ladenbergia Riedeliana* Klotzsch, rosnącej w Brazylii. Kawalki rynienkowate z warstwą korową powierzchnią czerwono-brunatną, bruzdowaną, łatwo oddzielającą się od warstwy lubowej. Zawiera także kwas chinowy (Winckler).

6. *China Caribaea s. Jamaicensis*, z *Exostemma Caribaeum* Willd., rosnącej na wyspach Karaibskich. Kawalki rurkowate lub rynienkowate z korą powierzchnią cienką, białawą, łatwo oddzielającą się od brunatno-czerwonej średniej warstwy korowej. Zawiera kwas chinowy (Winckler).

7. *China St. Luciae*, *China Piton*, *China montana*, *China Martinicensis*, z *Exostemma floribundum* Willd., rosnącej na wyspach Antylskich. Kawalki rurkowate lub płaskie z warstwą korową powierzchnią podłużnie pomarszczoną, szaro-brunatną; średnia warstwa korowa szaro-brunatna, pręgowana, a wewnętrzna — ciemniejsza z równoległymi włóknami. Zawiera kwas chinowy (Winckler).

Przegląd historyczny kor chinowych.

Żaden z prostych środków lekarskich nie był przedmiotem tak licznych badań farmakognostycznych, co kory chinowe. Działanie ich lecznicze znane było w Europie już od 1639 r. Działanie przeciwzimmnicze odkryli w korach chinowych prawdopodobnie Jezuiti; przedawali oni, (a z nich szczególnie kardynał de Lugo) bardzo drogo tę korę (w r. 1640 funt chinu kosztował 100 realów hiszpańskich = 20 rsr.) pod nazwą: „*Pulvis patrum s. Jesuiticus*, s. *Pulvis Cardinalis de Lugo*.” Potém, lekarz angielski Robert Talbor, w r. 1671 dowiódł, że china przewyższa wszystkie inne środki przeciwzimmnicze. W r. 1682 Lafontaine napisał pracę p. t. „*Poème sur le Quinquina*” i od tego czasu wielu uczonych przyczyniało się do wzbogacenia literatury, przedmiotu tego dotyczącej.

Otto Berg, *Darstellung und Beschreibung der officinellen Gewächse*. Berlin, 1866.

Otto Berg, *Anatomischer Atlas zur pharmaceutischen Waarenkunde*. Berlin, 1865.

Formy użycia korchinowych. Proszek daje się wewnętrznie od 10 gran do 5jj, sam lub w mięszaniu; niekiedy w pigułkach lub powidelkach. Odwar kory chinowej (5vj na 5vj plynu) i odwar zakwaszony, na 5j chiny, 5j kwasu siarczanego rozcieńczonego (forma wyborowa). Zewnętrznie: w proszku, do posypywania i w proszkach do zębów; odwar do płukania ust i gardła, i do wstrzykiwań.

Przetwory: *Tinctura Chinae simplex*, *Tinctura Chinae Composita* s. *Elixir roborans Whytlii*, *Extractum Chinae*, *Vinum Chinae* (nie na winie czerwonym, lecz na białym: Malaga lub Xeres). Rozleglejsze zastosowanie ma chinina i jej sole.

KORA KASSYI CYNAMONOWEJ. CORTEX CINNAMOMI CASSIAE.

(*Cortex Cassiae cinnamomeae*. *Cortex Cassiae*. *Cinnamomum indicum* s. *chinense*. *Cassia lignea chinensis*. *Zimmtkassie*. *Chinesischer-Zimmt*. *Brauner Kaneel*. *Canelle de la Chine*. *Chinesische Cinnamom*. *Cassia bark*).

CYNAMONOWIEC KASSYA.

Cinnamomum Cassia Blume. *Cinnamomum aromaticum* Nees.

(*S. n. Laurinae* — *S. s. Euneandria Monogynia*).

Cynamonowiec Kassya, czyli wonny, rośnie dziko w Chinach i Kochinchinie; hodowanym też bywa i na Jawie. Kora z gałęzi tego drzewa oczyszcza się z zewnętrznej warstwy korowej, lub zaś suszy się i wywozi, w wiązkach mających od 1-go do 5-ciu funtów wagi. Z samych Chin wywożą corocznie około 5 milionów funtów cynamonu.

Cynamon chiński przedstawia się w kształcie rurek pojedynczych, lub podwójnie zwiniętych (te ostatnie zwijają się w ten sposób, że lub skręca się z obu brzegów ku środkowi i tym sposobem powstają dwie rurki z jednego kawałka), mających do 2-ch stóp długości, do $\frac{1}{2}$ cala średnicy i od $\frac{1}{4}$ do $\frac{3}{4}$ linii grubości. Powierzchnia cynamonu jest gładka, opatrzona drobnymi podłużnymi marszczkami, i wystającymi, skośnie ułożonymi pęczkami lubowemi; istota zbita, krucha; barwa cynamonowa; przełam równy, korkowy. Cynamon ma woń przyjemną, aromatyczną; smak korzenny, słodkawy, nieco ściągający. W miąższu komórek lubowych znajdują się eliptyczne gruczolki olejne.

Części składowe: olejek eteryczny (0,8 %), żywica (4,0 %), garbnik i gunna (Bucholz, Vaouquelin).

Cienkie rurki cynamonu chińskiego bywają przekładane nad grube.

Niekiedy do kassyi domieszany bywa cynamon drzewiasty czyli malabarski (*Cassia lignea* s. *Xylo-Cassia* s. *Cinnamomum malabaricum*), otrzymywany z odmiany cynamonowca cejlońskiego (*Cinnamomum Zeylanicum*), rosnącego na wybrzeżu malabarskiem. Cynamon drzewiasty znajduje się w handlu w postaci płaskich lub zwiniętych kawałków, do 1-ój linii grubych; po większej części posiadają one warstwę korkową, są barwy szarawej, a wierzchnia warstwa kory nie rzadko pokryta jest porostami. Średnia warstwa korowa jest ciemnocynamonowego koloru i zawiera znaczną ilość kleju. Zapach cynamonu drzewiastego jest słaby; smak klejki, słabo-aromatyczny i ściągający.

Użycie. Wewnętrznie: w proszku od 5—20 gran; wchodzi w skład proszku aromatycznego, octu, czekolady, naciągu aromatycznego, wody i innych form złożonych.

Przetwory: *Tinctura*, *Oleum*, *Syrupus*, *Aqua Cinnamomi simplex et vinosa*. Cynamon wchodzi w skład ziółek do nakadzań. W życiu domowem cynamon często używa się jako przyprawa korzeenna.

KORA CYNAMONU CEJLOŃSKIEGO. CORTEX CINNAMOMI
ZEILANICI.

(*Cinnamomum acutum* s. *verum* s. *zeylanicum*. *Canella zeylanica* s. *legitima*. *Ceylonischer oder feiner Zimmt*. *Cannelle de Ceylan*. *Cinnamom bark*).

CYNAMONOWIEC CEJLOŃSKI.

Cinnamomum Zeylanicum B r e y n. *Laurus Cinnamomum* L.

(*S. n. Laurineae*. — *S. s. Emmeandria Monogynia*).

Cynamonowiec Cejloński, drzewo 20—30 stóp wysokie, rośnie dziko i hoduje się na wyspie Ceylon, a prócz tego w Brazylii i Indyach zachodnich. Kora 2—4 letnich gałęzi tego drzewa zbiera się od maja do października, ogąłaca z zewnętrznej i średniej warstwy korowej, mającej smak gorzki i ściągający, a cienki lub zwija się, po 6—10 kawałków, jeden na drugim, w jedną wspólną rurkę i suszy się na słońcu. Rurki wysuszone wiążą się w wielkie pęki i oddają w handel.

Cynamon Cejloński otrzymywany z drzew wyhodowanych w nich, nierównie jest lepszy od cynamonu z drzew dziko rosnących, ten zaś ostatni jest znowu lepszy od cynamonu, który się otrzymuje z drzew hodowanych w innych miejscowościach. Z Cejlonu wywożą corocznie do 900,000 funtów cynamonu, a z odłamków i okruców otrzymuje się na miejscu olejek cynamonowy.

Cynamon Cejloński przedstawia się w postaci rurek mających do 1½ stopy długości i około ½ cala średnicy; w każdej rurce znajduje się od 6 do 10 warstw lubu, zwiniętych razem w ten sposób, że oddzielne zwitki nie mogą być wyjętemi, bez naruszenia całości ogólnej rurki. Pojedyncze warstwy są grubości papieru lub karty od gry; powierzchnia ich równa, matowa, opatrzona cienkimi, jaśniejszemi, wzdłuż idącemi prążkami (pęczkami lubowemi); barwa szaro-cynamonowa; istota krucha; przełam podłużny nierówny, poprzeczny zaś włóknisty. Woń przyjemna, aromatyczna; smak słodkavo-gorzki, palący; i smak i zapach przyjemniejszy od smaku i zapachu cynamonu chińskiego. W miąższu komórek lubowych zawierają się eliptyczne gruczolki olejne.

Cynamon Cejloński, stosownie do miejsca hodowania drzew, do czasu zbioru, do sposobu oczyszczania łubu z warstw kory: powierzchownej i średniej, przedstawia bardzo widoczną różnicę w swych własnościach, szczególnie w zapachu i smaku. W handlu rozróżniają następujące gatunki cynamonu:

a) Cynamon Jawajski (*Cinnamomum javanicum*); ten z wejrzenia bardzo jest podobny do cynamonu Cejlońskiego, lecz ma zapach i smak nierównie słabszy.

b) Cynamon Kajeński (*Cinnamomum cajennense*) otrzymywany z drzewa hodowanego w Gujanie; ten chociaż ma aromatyczny smak i zapach, lecz zawiera znaczną ilość gummy, nadającą mu smak klejki; prócz tego, gatunek ten cynamonu jest znacznie grubszy od cejlońskiego, a miejscami pokryty korą powierzchnią.

c) Cynamon Sumatryjski (*Cinnamomum sumatranum*) z drzewa hodowanego na Sumatrze. Ten cynamon często spotyka się w handlu francuzkim; różni się on od cejlońskiego znaczną zawartością garbnika i gummy; smak kleisto-słodki, cierpki i korzenny; woń przyjemna.

d) Cynamon Brazylijski (*Cinnamomum brasiliense*) przedstawia się w kształcie płaskich rurek, mających od 1-go do 2-ch cali szerokości; grubość łubu od 1-jej do 1½ linii; powierzchnia wzdłuż pomarszczona; barwa ciemno-cynamonowa; smak korzenny i klejki. Rurki cynamonu brazylijskiego są w jednym końcu znacznie szersze i grubsze niż w drugim.

Cynamon cejloński używa się w takich samych formach i dawkach co i chiński.

Jak cynamon cejloński tak też i chiński znane były najstarszym narodom. Cynamon cejloński przywieziony był ze Wschodu przez Fenicyan; do Europy wprowadzonym został przez Portugalczyków w r. 1518. Dawniej utrzymywano, że cynamon chiński i cejloński otrzymują się z jednego i tego samego drzewa, i że cynamon chiński różni się od cejlońskiego tylko grubością rurek. Lecz znakomity botanik Nees v. Esenbeck wykazał, że cynamon chiński pochodzi z osobnego gatunku cynamonowca. Nazwa: *Cinnamomum*, το κιννάμωμον, κιννάμωμον, prawdopodobnie pochodzi od: κινέω — zwiżam i τό αμωμον — przyprawa korzenna.

Do kor rzadko używanych, podobnych nieco do cynamonu, należą następujące:

Cortex Cubilawani verus, z *Cinnamomum Cubilawan* Nees (*Laurus Cubilawan* L.), rosnącego na wyspach Moluckich. Kawalki płaskie lub nieco rynienkowate, do 2-ch stóp długie, do 4ch cali szerokie, a do 5-ciu linii grube, na powierzchni gładkie, barwy ciemno-cynamonowej, o przelamie włóknistym. Zapach podobny do zapachu cynamonu, gwoździka i sassafrzanu; smak korzenny, gwoździkowy, klejki. Zawiera olej eteryczny (1^o/₁₀), żywicę i klój.

Cortex Massoy, z *Cinnamomum Kianis* Nees, rosnącego na Jawie. Kawalki rynienkowate, do 5-ciu cali długie, od 1¹/₂ — 2-ch cali szerokie, a do 2-ch linii grube; powierzchnia gładka, blado-brunatna, miejscami pokryta biało-szarymi porostami; warstwa łubowa zbita, jasno-cynamonowa; spodnia powierzchnia gładka, brunatna, z ciemno-brunatnymi plamami. Zapach kory silny, aromatyczny; smak korzenny. Zawiera dwa olejki eteryczne, z których jeden jest lżejszym, drugi zaś cięższym od wody, tłuszcz, żywicę, garbnik, gumę i mączkę (Bonastre).

Cortex Malabathri, z *Cinnamomum Tamala* Nees. (*Persca Tamala* Sprengel), rosnącego w Indjach wschodnich. Kawalki rurkowane lub półrurkowane, do 1¹/₂ stopy długie, na 1/3 cala grube, czerwono-brunatne, na wierzchniej i spodniej stronie dosyć gładkie. Zapach aromatyczny, nieco gwoździkowy; smak korzenny, pieprzowy, klejki.

KORA KRUSZYNY. CORTEX FRANGULAE.

(*Cortex Rhamni Frangulae* s. *Alni nigri*. *Rhabarbarum plebejorum*. *Faulbaumrinde*. *Écorce de Bourgène ou de Bourdaine ou d'Aune noir*. *Blackalder-tree*).

SZAKŁAK KRUSZYNA.

Rhamnus frangula L.

(*S. n. Rhamnae*. — *S. s. Pentandria Monogynia*).

Szakłak kruszyna, krzew, od 5-ciu do 15-stu stóp wysoki, rośnie prawie w całym kraju, w lasach, zaroślach i nad brzegami rowów. Na wiosnę zbierają korę z młodych jego gałęzi i suszą.

Kawałki rypienkowate lub też płaskie, rozmaitej długości, około $\frac{1}{4}$ linii grube, pokryte cienką, szarą skórką, z małemi białemi brodaweczkami. Oskórnia cienka, wewnątrz ciemno-czerwona; warstwa lubowa włóknista, ciemno-żółta. Przełam kory włóknisty, z włóknami cytrynowo-żółtemi. Na poprzecznym przekroju widać czerwoną oskórnię, zielonawo-żółtą średnią warstwę korową, i żółty lub. Świeża kora ma woń nieprzyjemną, suszona zaś jest prawie bezwonna; smak gorzki, mgły, cokolwiek ostry. Napar jest barwy jasno-żółtej.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: frangulina, żywica, garbnik, cukier, sole kwasu jabłkowego (Buchner, Binswanger, Casselmann).

Frangulina albo rhamnoksantyna (*Frangulinum* s. *Rhamnocalthimum*) przedstawia się w postaci masy krystalicznej, cytrynowo-żółtej, złożonej z tabletek mikroskopijnych, przezroczystych, jasno-żółtych, nie posiadających woni ani smaku; topi się przy 249° C., a przepędza się w kształcie zlocistych igiełek. Nie rozpuszcza się w wodzie; rozpuszcza się zaś w 160 częściach ciepłego 80%-go wysokoku, a przy oziębianiu roztworu osadza się zeń w postaci krystalicznej. Nie rozpuszcza się w eterze, rozpuszcza zaś w olejach tłustych, olejkach eterycznych i benzoilu, szczególniej też przy ogrzewaniu. Mocny kwas siarczany rozpuszcza frangulinę dając roztwór ciemno-czerwony, zaś alkalia gryzące dają roztwór purpurowy. Formuła franguliny: $C_{12}H_6O_6$ (Casselmann, 1857).

Użycie. Wewnętrznie: w naparze lub odwarze, jako środek rozwalniający ($\mathfrak{F}\beta$ — $\mathfrak{F}j$ na $\mathfrak{F}vj$ plynu); zewnątrznie: w odwarze do przemywań. Z kory kruszyny przyrządza się *Extractum Frangulae aquosum*.

Kora kruszyny używa się od najdawniejszych czasów jako środek rozwalniający. Caspar Bauhin nazwał ten krzew: *Alnus nigra baccifera*, zaś Matthioli, Dodonaeus i inni, nazywali korę tego krzewu: *Rhabarbarum plebejorum*. Dawniej oczyszczali korę gałęzi ze skórki zewnętrznej: *Cortex Frangulae interior*. Używana dawniej bardzo często, z wolna przechodziła w zapomnienie i nakoniec zupełnie wyszła z użycia. Lecz od r. 1850, kiedy doktor Binswanger w Monachium przedsięwziął wszechstronne zbadanie tej kory, otrzymała ona znowu prawo obywatelstwa w praktyce lekarskiej. Nazwa: *Rhamnus Frangula* pochodzi od *ἡ φραυγος* — ciernisty, a *frangula* od: *frango* — kruszyć, z powodu kruchości drewna kruszyny.

Kora szakłaka ciernistego (*Cortex Rhamni catharticae*) otrzymuje się z szakłaka ciernistego (*Rhamnus cathartica* L.), rosnącego w lasach i zaroślach, prawie w całym kraju. Kora cienka, gładka, z szaro-brunatną oskórnią, łatwo oddzielająca się od średniej warstwy korowej. Łub żółtawy, giętki, mocno włóknisty, przegowany, na poprzecznym przekroju siateczkowaty i łatwo dzielący się na kilka warstw, między którymi znajduje się rząd równoległe ułożonych, blado-żółtych wiązek łubowych. Kora ma woń słabą, nieprzyjemną; smak gorzki, ostry. Zawiera: r a m n o k s a n t y n ę, żywicę i garbnik. Działanie kory jest rozwalniające i wymiotne.

KORA JESIONOWA. CORTEX FRAXINI.

(*Cortex Linguae avis. Cortex Chinae europaeae. Eschenrinde.*
Ecorces de Frêne commun. Ash-bark).

JESION WYNIOSŁY.

Fraxinus excelsior L.

(*S. n. Fraxineae. — S. s. Polygamia Dioecia*).

Jesion rośnie w całej Polsce. Kora zbiera się na wiosnę z młodych drzew i suszy.

Rurki różnej długości, zewnątrz szare, drobno-pomarszczone, miejscami pokryte brodawkami, wewnątrz blado-żółtawe. Na poprzecznym przekroju widać cienką powierzchnową warstwę korową, złożoną z kilku warstw komórek korkowych, — dalej, żółto-zieloną warstwę średnią, i grubą, mocno włóknistą, żółtawą warstwę łubową. Zapachu nie posiada; smak gorzki, ściągający.

Części składowe: f r a k s y n a, garbnik i klej (M o u c h o n, S a l m, H o r s t m a r).

F r a k s y n a (*Fraxinum*) krystalizuje w bezbarwne igielki, smaku gorzkawego i ściągającego, trudno rozpuszczalne w wodzie zimnej, łatwo we wrzącej i w wysokoku, nierozpuszczalne w eterze. Wodny roztwór fraksyny oddziałuje kwaśno; ma on odcień niebieskawy (nawet w znacznym rozcieńczeniu). Alkalia barwią fraksynę na żółto, a roz-

twór półtorochlorku żelaza — na zielono. Formuła fraksyny: $C_{34}H_{30}O_{34}$ (R o c h l e d e r).

Kora jesionowa używa się niekiedy w odwarze ($\S j$ na $\S vijj$ płynu); dawniej używaną była zamiast chinu przeciwko zimnicy.

KORA CZERWIMOROWA JAMAJKAŃSKA. CORTEX GEOFFROYAE JAMAJCENSIS.

(*Cortex Cabbagii s. Cabagii. Jamaikanische Wurmrinde. Écorces de Geoffroye de la Jamaïque. Wormbark*).

CZERWIMOR JAMAJKAŃSKI.

Geoffroya jamaicensis M u r r a y. *Geoffroya inermis* W r i g h t.
Audra inermis K u n t h.

(*S. n. Caesalpineae. — S. s. Diadelphiu Decandria*).

Czerwimor jamajkański rośnie na Jamajce, w Gujanie i Brazylii. Kora zbiera się z pnia i gałęzi i zasusza się.

Kawałki nieforemne, płaskie lub nieco rynienkowate, na stopę długie, do 3-cich cali szerokie, a do 1½ linii grube. Wierzchuia warstwa korowa cienka, równa, z bardzo delikatnymi podłużnymi i poprzecznymi szczelinkami, szaro-zielonawa, łatwo oddzielająca się od cienkiej, brunatnej, średniej warstwy kory. Łub brunatnawy, złożony z wielu warstw, które mogą być rozszczepiane na cieniutkie przeświecające blaszki; strona spodnia gładka, przegowana. Przelam poprzeczny włóknisty, warstwowy. Zapach kory słaby, nieprzyjemny; smak bardzo gorzki.

Części składowe: j a m a j c y n a, gumma, mączka, wosk i żywica (H ü t t e n s c h m i d t).

J a m a j c y n a (*Jamaicinum*), podobną jest do berberyny, lecz wymaga dalszych jeszcze badań.

Kora czerwimorowa jamajkańska używa się niekiedy jako środek przeciwrobacznym, w formie odwaru ($\S \beta$ na $\S vj$ płynu).

KORA CZERWIMOROWA SURYNAMSKA. CORTEX
GEOFFRAYAE SURINAMENSIS.

(*Cortex anthelminticus surinamensis*. *Surinamische Wurmrinde*. *Écorce de Geoffrée de Surinam*. *Wormbark*).

CZERWIMOR SURYNAMSKI.

Geoffroya Surinamensis Bondt et Murray. *Andira retusa*
Kunth. *Geoffroya retusa* Lam.

(*S. n. Cesalpineae*.-- *S. s. Diadelphia Decandria*).

Czerwimor surynamski, rośnie na Surynamie. Kora zbiera się z pnia i gałęzi, i suszy.

Kawałki rurkowate lub rynienkowate, niekiedy płaskie, do 1½ stopy długie, do 5-ciu cali szerokie, a do 4-ch linii grube. Powierzchnia warstwa korowa jest cienka, miękka, biaława, nierówna, podłużnie bruzdowana, opatrzona brunatnymi plamami, łatwo oddzielać się dająca od środkowej warstwy kory; ta ostatnia jest zbita, czerwono-brunatna, plamista, włóknista, na przelamie nierówna. Łub brunatnawy, plamisty, złożony z tegich włókien podłużnych, łatwo dających się rozdzielać. Przelam kory blaszkowato-włóknisty. Woni kora ta nie posiada; smak ma gorzkawy, ślągający, cokolwiek ostry.

Części składowe: istota gorzka, garbnik, gumma i mączka (Hüttenschmidt).

Kora czerwimorowa surynamska używa się niekiedy jako środek przeciwozaczny w odwarze (℞ na ℥vj płynu); zewnątrz nie: w odwarze do przemywań.

KORA GWAJAKOWA. CORTEX GUAJACI.

(*Cortex Ligni sancti. Guajakrinde. Ecorce de Gayac. Pockwood bark.*)

GWAJAKOWIEC LEKARSKI.

Guajacum officinale L.

(*S. n. Zygophylleae. — S. s. Decandria Monogynia.*)

Kora gwajakowa (patrz: drzewo gwajakowe) przedstawia się w kształcie kawałków płaskich lub nieco rynienkowatych, różnej długości i szerokości, grubych do 2-ch linii; są one zbite, ciężkie, zewnątrz nierówne, szaro-brunatne z żółtymi plamami, od spodu gładkie, barwy żółtawo-szarej; przełam blaszkowaty. Kora wymoczona w wodzie łatwo dzieli się na warstwy, grubości papieru. Oskórnia dosyć gruba, warstwowata; wewnętrzna warstwa kory składa się z naprzemian ułożonych warstw wiązek miąższowych i łubowych, przerzniętych wiązkami promieniami rdzennymi. Kora ta, mianowicie ogrzana, jest wonna; smak jej gorzkawy, drażniący.

Części składowe: żywica (2,3%), istota gorzka, barwnik, klój (Tromsdorff).

Użycie. Wewnętrznie: w odwarze (rzadko).

KORA KASZTANOWA. CORTEX HIPPOCASTANI.

(*Cortex Castaneae equinae. Rosskastanienrinde. Écorce de Marronnier. Hestekastanier-bark.*)

KASZTANOWIEC POSPOLITY.

Aesculus Hippocastanum L.

(*S. n. Hippocastaneae. — S. s. Heptandria Monogynia.*)

Ojczyzną kasztana są Indya i Persya; hodują go wszędzie. Na wiosnę zbiera się kora z cienkich gałęzi drzewa (hodowanego) i suszy.

Kawałki rurkowate lub rynienkowate, rozmaitej wielkości, na $\frac{1}{2}$ linii grube; powierzchowna warstwa kory jest bardzo cienka, łatwo oddzielająca się od warstwy średniej, szara lub szaro-brunatna, pokryta licznymi brodaweczkami korkowemi, i w pobliżu węzłów opatrzona dwiema przeciwległemi, półokrągłemi, wielkimi bliznami, pochodzącymi od liści; w dolnej części tych blizn, widać 6—7 brodawkowatych wyniosłości, pochodzących od nerwów liści. Średnia warstwa korowa jest zielonawo-brunatna, i składa się z komórek miąższowych, zawierających mączkę i zieleń; wewnętrzna warstwa kory jest włóknista, żółtawa, i składa się z naprzemian ułożonych wiązek miąższowych i lu-bowych. Zapach kory bardzo słaby: smak gorzki, ściągający.

Części składowe: eskulina, garbnik, tłuszcz, żywica, barwnik (Pelletier, Caventou, Raab).

Eskulina (*Aesculinum*, *Polychrom*, *Enallochrom*) przedstawia się w kształcie drobnych, bezbarwnych i bezwonných igielek, gorzkiego smaku; trudno rozpuszcza się w wodzie, rozpuszcza się w słabym wyskoku, nie rozpuszcza się zaś w eterze, ani w olejkach eterycznych. Wodny roztwór eskuliny jest bezbarwny, oddziaływa słabo kwaśno, a w ciemności wydaje zielonawe światło (*Fluorescencya*). Zjawisko to daje się już dostrzedz, gdy roztwór ma 1 część eskuliny na $1\frac{1}{2}$ miliona części wody. Kwasy niszczą odcień roztworu wodnego. Formuła eskuliny: $C_{42}H_{24}O_{26}$ (Rochleder).

Kora kasztanowa używa się niekiedy w odwarze (\mathfrak{J} na \mathfrak{V} wj plynu) przeciw zimnicy.

KORA WILCZEGO ŁYKA. CORTEX MEZEREI.

(*Cortex Thymelaeae*. Seidelbast. *Écorce de Garou*. Spurge Olive bark.)

WAWRZYNEK WILCZE ŁYKO.

Daphne mezereum L. *Thymelaea mezereum* Scop.

(*S. n. Thymelaeae*. — *S. s. Octandria Monogynia*).

Wawrzynek wilcze łyko, krzew, do 5-ciu stóp wysoki, rośnie dziko na wilgotnych miejscach w całym prawie kraju. W początkach wiosny zbiera się kora z pnia, i suszy.

Kora wilczego łyka przedstawia się w postaci pasków tasiemkowatych, do 2-ch stóp długich, około cala szerokich, a grubych do $\frac{1}{2}$ linii; w handlu napotyka się zwykle zwinięta w pierścieni lub kłębek. Naskórek tej kory jest bardzo cienki, gładki, brunatnawo- lub zielonawo-szary; średnia warstwa korowa cienka, żółtawo-zielona, przylegająca do naskórka, a łatwo dająca się oddzielić od żółtawej, bardzo włóknistej i giętkiej warstwy łąkowej, posiadającej połysk jedwabisty. Woni kora ta nie posiada; smak ma palący i ostry. Namoczona w wodzie i occie i przyłożona na skórę, wywołuje palenie, zaczerwienienie i pęcherze. Im paski kory są szersze, i im mniej są podarte, tém kora uważa się za lepszą.

Części składowe: dafnina, ostra żywica, wosk, gumma, cukier i barwnik (Gmelin, Baer).

Dafnina (*Daphninum*) krystalizuje w bezbarwne pryzmy, trudno rozpuszczalne w wodzie zimnej, łatwo — w gorącej, i w gorącym wyskoku; nierozpuszczalne w eterze; roztwór oddziaływa kwaśno; smak ma gorzko-ściąający. Alkalia gryzące rozpuszczają dafninę, dając roztwór żółty, zaś kwas azotny — roztwór czerwony. Przy gotowaniu dafniny z rozcieńczonym kwasem siarczanym, otrzymuje się dafnetyna i cukier. Formuła dafniny: $C_{52}H_{34}O_{38} + 8H_2O$ (Zwenger, 1860).

Żywica kory wilczego łyka, ma własność wywoływania czerwoności skóry (*rubefaciens*); jest ona krucha, ciemno-zielona, rozpuszczalna w wyskoku i eterze.

Użycie. Wewnętrznie: do żucia, po 2—4 gran; w naparze (3β—3j na $\frac{5}{5}$ vj płynu); w ziółkach. Zewnętrznie: jako środek czerwieniący (po uprzedniém namoczeniu w wodzie z octem), w odwarze do płukania gardła; do przyrządzania smarowideł, tafty i papieru przyszcącego (*Tafetas et Charta vesicans*), oraz wyciągu eterycznego (*Extractum aethereum Mezerei*).

We Francyi używana jest kora innego gatunku *Daphnes*, a mianowicie: *Daphne Laureola* L., rosnącego w Europie środkowej. Kora wilczego łyka francuzkiego (*Cortex Laureolae s. Mezerei gallici*) jest szerszą od zwyczajnej, i działa nieco słabiej.

Cortex Gnidii otrzymuje się z *Daphne Gnidium* L., rosnącego w południowej Europie. Kora ta jest brunatna, na powierzchni gęsto

zasiana bliznami. Działanie tój kory jest silniejszém od działania kory innych gatunków.

Cortex Thymelaeae, wilcze lyko hiszpańskie; otrzymuje się z *Daphne Thymelaea* L. (*Passerina Thymelaea* De C.), rosnącój w Hiszpanii i innych okolicach południowój Europy.

Na Kaukazie i na wyspie Krita, rośnie *Daphne oleoides* Schreber.

KORA MONEZYOWA. CORTEX MONESIAE.

(*Cortex Guaranham. Monesiarinde. Écorce de Mondésie. Monesia bark*).

ZŁOTOLIST SŁODKOKORA.

Chrysophyllum glycyphllum Casaretti.

(*S. n. Sapotaceae. — S. s. Pentandria Monogynia*).

Złotolist słodkokora rośnie w lasach Rio-Janeiro. Kora zbiera się z pnia i gałęzi.

Kawalki płaskie lub rynienkowate, do 3-ch cali szerokie, od 1-ój do 2-ch linii grube, zbite, ciężkie, kruche, zewnątrz pomarszczone, faliste. Naskórek cienki, gładki, biały, w wielu miejscach starty; na korze starszój nie ma wcale naskórka, a zamiast niego znajdują się prawie sześcioboczne zagłębienia korkowe. Średnia warstwa kory jest bardzo cienka; w komórkach jego zawarty jest barwnik czerwono-brunatny. Wewnętrzna warstwa korowa jest gruba, czerwono-brunatna i składa się z warstw naprzemian to różowych, to brunatnawych, tak, że kora na przekroju przedstawia się gładką, delikatnie prążkowaną, nieco połyskującą i włóknistą. Spodnia powierzchnia kory jest równa, barwy cynamonowój, i podłużnie prążkowana. Woni nie posiada; smak słodkawy, podobny do smaku lukrecyi, nieco ostry, gorzki i ściągający.

Części składowe: monezyna, garbnik, barwnik, istoty: pektynowa, tłuszczowa i do wosku podobna (Henry, Derosne, Payen).

Monezyna (*Monesinum*) — istota żółtawa, bezkształtna, bezwonna, smaku gorzkiego i ostrego; łatwo rozpuszcza się w wodzie i roz-

cieńczonym wyskoku, trudno — w wyskoku bezwodnym i w eterze. Monezyina jest prawdopodobnie mieszaniną kilku tworów (P a y e n, H e n r y).

Z kory monezyowój, w Ameryce południowój i we Francyi przyrządzają wyciąg — *Extractum Monesiae*.

KORA MUZENNY. CORTEX MUSENNAE.

(*Cortex Musenae* s. *Musannae* s. *Mesannae*. *Musenнарinde*.
Écorce de Mousenna. *Musenна bark*).

TAŚMIN CZERWIOGUBNY.

Abizzia anthelminthica C o u r d o n.

(*S. n. Mimoseae* — *S. s. Monadelphja Polyanthia*).

Taśmin czerwiegubny rośnie w Abissynii. Kora drzewa tego, dochodzącego do 20 stóp wysokości, zbiera się z pnia i gałęzi.

Kawałki płaskie lub rynienkowate, na kilka cali długie, do 2-ch cali szerokie, na 2 linie grube; powierzchnia ich brunatnawo-szara, opatrzona szczelinkami, nierówna. Wierzchnia warstwa korowa jest cienka, szarawa; średnia — blado-żółta i ziarnista; lubowa — jasno-żółta, włóknista. Woni nie posiada; smak nieprzyjemny, słodkawy, drażniący.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: garbnik, istoty: gorzka, tłuszczowa i woskowata (T h i e l).

Kora muzenny zalecaną była, jako środek przeciwrzeczny, w dawkach od jednéj do 2-ch uncyj, z miodem (C o u r d o n, P r u n e r).

KORA CZEREMCHY. CORTEX PRUNI PADL.

(*Kora trześni groniastej albo kociérpki. Cortex Cerāsi racemosi silvestris. Ahlkirschennrinde. Écorce de Cerisier à grappes. Common bird-cherry bark*).

WIŚNIA KOCIÉRPKA.

Prunus Padus L. *Cerāsus padus* D e C.

(*S. n. Amygdalae. — S. s. Icosandria Monogynia*).

Wiśnia kociérpka, inaczej trześnia groniasta lub czeremcha, rośnie w wilgotnych lasach całego prawie kraju. Kora zbiera się na wiosnę z młodych gałęzi i suszy; niezbędnem jest zmieniać ją corocznie na świeżą.

Kawalki rynienkowate lub rurkowate, od $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{3}$ linii grube, zewnątrz czerwono lub szaro-brunatne, od spodu blado-brunatnawe. Powierzchnia warstwa kory jest bardzo cienka, miejscami pokryta żółtawymi brodawkami; łatwo oddziela się ona od warstwy średniej, i składa się z wielu szeregów tabliczkowatych komórek oskórni. Średnia warstwa kory jest barwy zielonej, i zawiera zieleń. Warstwa łubowa jest bardzo cienko włóknista, giętka, w świeżym stanie — biała, zasuszona zaś — cynamonowej barwy. Świeża, niewysuszona kora ma zapach silny, nieprzyjemny, podobny do zapachu gorzkich migdałów; suszona ma zapach słabszy; smak gorzki i ściągający.

Części składowe: amygdalina, istota białkowa, guma i garbnik (John, Ringel, Simon, Winkler).

Przy destyllacyi świeżej kory czeremchowej z wodą, otrzymuje się woda, mająca woń podobną do woni gorzkich migdałów, lecz mniej przyjemny. Woda ta zawiera olejek eteryczny, a ten znowu — kwas pruski.

Użycie. Wewnętrznie: w naparze (5jj — $\mathfrak{F}\mathfrak{B}$ na $\mathfrak{F}\mathfrak{V}$ płynu). Z świeżej kory przyrządza się *Aqua Pruni padi*. Kora czeremchy wprowadzoną została w użycie przeciwko zimnicy przez lekarzy francuzkich w r. 1779; teraz rzadko się używa.

KORA GORZKNI. CORTEX QUASSIAE.

(Quassiarinde. Écorce de Quassie. Quassia bark).

GORZKNIA ZWYCZAJNA.

Quassia amara L.(S. n. *Simarubeae* — S. s. *Decandria Monogynia*).

Kora z drzewa gorzknii (patrz drzewo gorzknii str. 148) przedstawia się w kształcie kruchych rurek lub kawałków rynienkowatych, na $\frac{1}{4}$ linii grubych, żółtawo-białych, z szaremi plamami. Zewnętrzna warstwa kory jest pomarszczona i złożona z kilku rzędów tablicowatych komórek korkowych. Średnia warstwa korowa jest cienka i składa się z oskórni, w której komórkach znajdują się kryształki szczawianu wapna. Wewnętrzna wreszcie warstwa przerznięta jest białymi promieniami rdzennymi. Woni nie posiada; smak silnie i czysto-gorzki.

Części składowe: istota gorzka — kwas ssyna albo kwas syt (patrz: drzewo gorzknii), istoty: klejka i pektynowa (Pfaff). W korze gorzknii znajduje się więcej kwassyny niż w drewnie.

Kora gorzknii jamajkańskiej (*Cortex Quassiae jamaicensis*) otrzymuje się z *Picrasma excelsa* Planch. (*Picraena excelsa* Lindl., *Quassia excelsa* Sw.), rosnącej na Jamajce i wyspach Antylskich. Kora gorzknii jamajkańskiej przedstawia się w kształcie płaskich kawałków, do 4-ch linii grubych; jest ona zbita, twarda, zewnątrz falista, nierzadko brudowata, szaro-brunatna; na stronie spodniej gładka, jasno-szara. Warstwa łubowa drzewiasta, blaszkowato-włóknista. Smak kory jest bardzo gorzki. W częściach składowych kory gorzknii jamajkańskiej i surynamskiej nie ma istotnej różnicy, chociaż ta ostatnia w użyciu przekładaną bywa nad pierwszą.

Użycie. Wewnętrznie: w zimnem nalaniu na wodzie lub winie (3j — 3jβ na $\frac{5}{3}$ vj płynu).

KORA DĘBOWA. CORTEX QUERCUS.
(*Eichenrinde. Écorce de Chêne. Oak bark.*)

DĄB BEZSZYPUŁKOWY. DĄB POSPOLITY.

1) *Quercus sessiliflora* S m i t h. 2) *Quercus robur* L.

(*S. n. Cupuliferae. — S. s. Monoecia Polyandria.*)

Dąb bezszypułkowy czyli zimowy, i Dąb pospolity albo letni, rosną w wielu miejscowościach Polski. Kora z młodych pni i gałęzi zbiera się na wiosnę, i suszy.

Kora dębowa przedstawia się w kształcie kawałków rurkowatych lub rynienkowatych, rozmaicie długich, mających około cala w średnicy; grubość kory do $\frac{1}{2}$ linii dochodzi. Kora z młodych gałęzi jest na powierzchni gładka, ze starszych zaś — nierówna i popękana; barwa jej zewnątrz szaro-brunatna z białawym naskórkiem i z szaremi plamami pochodzącymi od porostów; powierzchnia spodnia brunatno-czerwona. Zewnętrzna warstwa kory składa się z wielu warstw tabliczkowatych komórek oskórni. Średnia warstwa zawiera w komórkach zieleni, brunatny barwnik i masy kryształków. Warstwa lubowa składa się z współśrodkowych pierścieni wiązek lubowych, przetrziętych niewieloma szerokimi, oraz licznymi wązkimi promieniami rdzennymi. Przelam kory włóknisty. Zapach słabo-garbnikowy, dający się szczególniej zauważyć przy gotowaniu z wodą; smak silnie ściągający, gorzkawy.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: k w a s g a r b n i k o w y (w młodej korze od 10—12%, a w starzej od 5—8%), k w a s g a l l u s o w y (1—2%), barwnik, gumma, istoty pektynowe, żywica, jableczany i fosforany wapna i magnezyi (G e r b e r, S t e n h o u s e).

K w a s g a r b n i k o w y (*Acidum quercitanicum*) jest identycznym z kwasem orzeszków galasowych. Różni się zaś zupełnie od kwasu gallusowego, i przy suchej destyllacji nie daje kwasu pyrogallusowego (S t e n h o u s e).

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w odwarze ($\bar{5}\beta$ — $\bar{5}j$ na $\bar{5}vj$ płynu). Z e w n ę t r z n i e: w proszku do zasypywania (z alunem, myrrą), w odwarze — do płukania ust i gardła, wstrzykiwań, okła-

dów, obmywań i kąpieli. Z mocnego odwaru kory dębowej i z roztworu zasadowego octanu ołowiu, przyrządza się tak zwane *Cataplasma ad decubitum*.

Dąb korkowy, *Quercus Suber* L. *Korkeiche*, *Chêne liège* tworzy ogromne lasy w Europie południowej, osobliwie w Hiszpanii, Portugalii i Francji, a także w Ameryce północnej. Warstwa korkowa (*stratum suberosum*) znajduje się bezpośrednio pod naskórką, i zdejmuje się ostrożnie, by nie uszkodzić pod nim leżącego miąższu i łubu. Tym sposobem warstwa korkowa znowu się odtwarza, a drzewo żyć może lat 150, dostarczając korka co 6—8 lat. Pierwsze przycinanie korka przedsięwzięte się na drzewach 15-letnich; zernięta warstwa korkowa moczy się w wodzie i utłacza w płyty. Za najlepsze uważa się drzewo korkowe z Bordeaux, Bayonny i włoskie; za najgorsze — hiszpańskie i portugalskie.

Drzewo korkowe (*Suber quercinum*), przedstawia płyty na 1½ cala grube; płyty te są z wierzchu popękane, zbite, brunatne, wewnątrz żółtawe, tęgie, od spodu bruzdowate i dziurkowate. Masa korkowa składa się z cienko-ściennych komórek korkowych.

Im drzewo korkowe jest jednostajniejsze i miększe, tém uważa się za lepsze. Z drzewa korkowego wyrzynają się korki (*subēra*).

Dąb farbierski (*Quercus tinctoria*) rośnie w Ameryce południowej. Kora tego drzewa, *Cortex Quercus tinctoriae*, *Quercitronrinde*, *gelbes Eichenholz*, znajduje się w handlu w postaci wiórów, używanych do farbowania. Wióry te są żółte; smak mają bardzo cierpką i gorzką; przy żuciu ślina barwi się na żółto. Kora drzewa tego zawiera w sobie garbnik i barwnik krystaliczny żółty — kwercytrynę (*Quercitrinum*). Rozpuszcza się on w 400 cz. wody wrzącej i 5 cz. bezwodnego wysokoku. Formuła kwercytryny: $C_{70}H_{36}O_{40} + 6aq$ (Boiley). Kwercytryna jest identyczna z rutyną (*Rutinum*) znajdującą się w liściach ruty ogrodowej (*Ruta graveolens*); znajduje się ona także w pączkach kwiatowych kaparcia pospolitego (*Caparris spinosa* L.).

KORA MYDŁOKI. CORTEX QUILLAJAE.
(*Seifenrinde. Écorce de Quillai savonneux*).

MYDŁOKA WŁAŚCIWA.
Quillaja Saponaria M o l i n.

(*S. n. Rosaceae. — S. s. Dodecandria Polygynia*).

Mydłoka właściwa rośnie w Chili i Peru, zkad też przychodzi i kora suszona.

Kawalki płaskie lub rynienkowate, na stopę długie, do 5-ciu cali szerokie, do 4-ch linji grube; są one ogołocone ze zbitój, podłużnie popękanej, ciemno-brunatnej oskórni. Łub drzewiasty, bardzo włóknisty, zewnątrz brunatnawy, prażkowany, wewnątrz białawy, na spodniej powierzchni gładki, a z obu stron pokryty bardzo drobnemi, polyskującemi kryształkami szczawianu wapna. Przelam kory grubo-zadzierzysty; pył tej kory wywołuje silne kichanie, chociaż woni żadnej ona nie posiada. Smak przy długim żuciu, ostry i drażniący.

Części składowe: saponina, cukier, gumma, barwnik brunatny (*Boutron Charland, Henry, Flückiger*).

Z powodu, że kora ta zawiera znaczną ilość saponiny, najstosowniej też służyć może do jej przyrządzania. Tłuczona, używana jest w Peru i Chili zamiast mydła.

KORA KORZENIA GRANATOWEGO. CORTEX RADICIS
GRANATI.

(*Granatwurzelrinde. Écorce de la racine de Grenadier. Grenate bark. Bark of the root*).

GRANATOWIEC WŁAŚCIWY.
Punica granatum.

(*S. n. Granataeae. — S. s. Icosandria Monogynia*).

Ojczyzną granatowca właściwego, zwanego inaczej granatem lub drzewem granatowém, jest Ameryka północna i Wschód. Od czasów

Rzymian hodują go i w Europie południowej. Kora zbiera się z korzenia drzewa *d z i k o - r o s n ą c e g o* i suszy się.

Kawałki nieforemne, rynienkowate, pogięte, od $\frac{1}{2}$ do 6-ciu cali długie, a od $\frac{1}{4}$ do 1-jej linii grube; są one kruche, zewnątrz szaro-żółtawej barwy z ciemno-zielonawymi plamami, nierówne, pomarszczone, niekiedy faliste; wewnątrz mają barwę zielonawo-żółtą, a na spodniej powierzchni są gładkie, czerwono-brunatne, niekiedy pokryte resztkami drzewna korzeniowego; przełam nierówny. Zewnętrzna warstwa kory składa się z grubościennych, okrągławych lub kwadratowych komórek, zawierających bardzo drobne ziarenka mączki. Wewnątrz warstwa utworzona jest z wydłużonych komórek, zawierających naprzemian ziarenka mączki i okrągławe gruczolki krystaliczne. Kora ma woń słabą, nieprzyjemną; smak ściągający, nieprzyjemny, gorzkawy; ślina, przy żuciu barwisię na żółto. Odwar wodny barwi się za dodaniem roztworu półtorochlorku żelaza na kolor czarno-niebieski.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: *ż y w i c a*, mannit, воск, garbnik, kwas gallusowy, gumna, istoty pektynowe (C e n e d e l l a).

Ż y w i c a jest barwy brunatnej i ma smak mudy; rozpuszcza się w wysokoku i potażu gryzącym. Z wyciągu wysokowego kory, otrzymuje się, działaniem potażu gryżącego, istota żywiczno-oleista, nazwana *p u n i c y n ą* (*Punicinum*), mająca barwę żółtawo-białą, a smak ostry; krzepnie ona przy — 6° (R i g h i n i).

Niekiedy między kawałkami kory korzenia granatowego, napotykanne bywają *k a w a ł k i r u r k o w a t e*, zebrane z gałęzi drzewa granatowego. Te, działają nierównie słabiej i nie są zdolne do użycia lekarskiego.

U ż y c i e, W e w n ę t r z n i e: w odwarze (\mathfrak{J} j— \mathfrak{J} ij na \mathfrak{J} viii płynu) jako środek przeciw soliterowi. *Extractum corticis radiceis Granati*.

Drzewo granatowe przeniesione zostało przez Rzymian do Włoch w czasie wojen punickich, dla czego też *P l i n i u s z* nazwał go: *arbor punica*. Kora z korzenia, w początku XIX wieku zalecaną była jako środek przeciwoznaczny przez *B u c h a n a n ' a*, *B r e t o n ' a* i *G o m e z ' a*.

KORA WIERZBOWA. CORTEX SALICIS.

(*Cortex Salicis laureae.* Weidenrinde. *Ecorce de Saule.*
Willow bark. Sallow bark).

WIERZBA WIKLINA. WIERZBA CZERWONA. WIERZBA
ŚLIMAKOWA. WIERZBA KRUCHA. WIERZBA BIAŁA.
WIERZBA ŻŁOTA. WIERZBA PIĘCIOPRĘCIKOWA.

Salix purpurea L., *Salix rubra* Hudson, *Salix helix* L., *Salix fragilis* L., *Salix alba* L., *Salix vitellina* L., *Salix Russeliana* Smith,
Salix pentandra L.

(S. n. *Salicinae.* — S. s. *Dioclea Diandra*).

Różne gatunki i odmiany wierzby, nazywane także: i w a, ł o z i n a, w i k l i n a, r o k i c i n a, z ł o t o c h a, rosną dziko w całej Polsce. Na wiosnę zbiera się kora z gałęzi dwu lub trzechletnich, i suszy.

Kawalki rurkowane lub rynienkowane, giętkie, rozmaicie długie, mające około $\frac{1}{2}$ cala średnicy, i do 1-jej linii grubości. Powierzchnia dość równa, szaro-brunatna; strona spodnia barwy cynamonowej. Łub błaszkowaty, cienkowlóknisty. Świeża, niesuszona kora wierzbową ma woń słabą gorzkich migdałów, suszona zaś jest bezwonna; smak ściągająco-gorzki, nieprzyjemny. Za zwilżeniem kory kwasem siarczanym powstaje zabarwienie purpurowe.

Części składowe: salicyna, garbnik, istoty: tłuszczowa i woskowa, barwnik, gumma (Pelletier, Caventou, Buchner, Herberger).

Ilość zawartej salicyny i garbnika bywa różną w różnych odmianach wierzby, a mianowicie: w korze wierzby purpurowej (*Salix purpurea*) z łubem żółtym, do której należą: *S. rubra* *S. helix*, znajduje się więcej salicyny niż garbnika; smak kory przytoczonych gatunków jest więcej gorzki niż ściągający. W korze wierzby kruchej (*Salix fragilis*) z łubem białym,

przy wysychaniu b i a d o - c y n a m o n o w y m, do której odnoszą się: *S. alba*, *S. vitellina*, *S. ruseliana* i *S. pentandra*, znajduje się więcej garbnika niż salicyny; smak kory tych gatunków jest więcej ściągający niż gorzki. Większa część farmakopej przepisuje zbieranie kory wierzbowej z *Salix fragilis* i *Salix pentandra*.

S a l i c y n a (*Salicinum*), $C_{26}H_{18}O_{11}$, odkrytą została przez F o n t a n a, a przygotowaną w stanie czystym przez L e r o u x w r. 1830. Salicyna znajduje się nadewszystko w *Salix helix*, *S. purpurea* i *S. rubra*, a prócz tego w stroju bobrowym, w paczkach kwiatowych *Spiraea ulmaria* L. i *S. filipendula* L.

Salicyna krystalizuje w białe blaszki, mające smak gorzki; rozpuszcza się ona w wodzie i wysokoku; nie rozpuszcza się zaś w eterze; topi się przy 120° a przy nagrzewaniu rozkłada się. Roztwór salicyny skręca płaszczyznę polaryzacji n a l e w o.

Stężony kwas siarczany barwi salicynę na kolor k r w i s t o c z e r w o n y. Przy wrzeniu salicyny z rozcieńczonym kwasem siarczanym lub solnym, otrzymuje się c u k i e r i s a l i g e n i n a.

K o r a w i e r z b o w a używa się w e w n ę t r z n i e; w o d w a r z e (\mathfrak{F}^{ρ} — \mathfrak{F}^j na \mathfrak{F}^vj — \mathfrak{F}^vjj plynu); z e w n ę t r z n i e w o d w a r z e, do płukania ust i gardła, na przyparki, wtryskiwania i kąpiele. Z kory wierzbowej przyrządza się s a l i c y n a.

KORA SASSAFRZANOWA. CORTEX SASSAFRAS.

(*Cortex radices Sassafras. Sassafrasrinde. Écorce de bois de Sassafras. Cinnamon-wood-bark.*)

SASSAFRZAN LEKARSKI.

Sassafras officinale N e e s, *Laurus Sassafras* L.

(*S. n. Laurineaz. — S. s. Emeandria Monogunia*).

Kora korzenia sassafrzanowego (patrz: k o r z e ń s a s s a f r z a n o w y str. 85) przedstawia się w postaci niewielkich kawałków płaskich lub zlekką zgiętych, grubych do $\frac{1}{2}$ linii; są one lekkie, gąbczaste, kruche, zewnątrz barwy szaro-popielatej ze szczelinkami, marszczkami i wyniosłościami falistemi; wewnątrz są czerwono-brunatne,

pregowane, warstwowate. Zapach i smak kory jest aromatyczny, koprowy, silniejszy od zapachu i smaku korzenia.

Części składowe: olejek eteryczny, żywica, garbnik i barwnik (Reinsch).

Użycie. Wewnętrznie: w naparze ($\bar{5}$ jj— $\bar{5}$ β na $\bar{5}$ iv plynu). Kora sassafrazanowa używa się rzadziej niż korzeń.

KORA BIEGUNECZNIKA. CORTEX SIMARUBAE.

(*Cortex radiceis Simarubae. Simarubarinde oder Ruhr-rinde. Écorce de Simaroube. Damson-Mountain. Stave wood*).

1) BIEGUNECZNIK GUJANEŃSKI. 2) BIEGUNECZNIK GORZKI.

1) *Simaruba gujanensis* Rich. 2) *Simaruba amara* Hayne.

(S. n. *Simarubaceae* — S. s. *Decandria Monogynia*).

Bieguneczник gujaneński (*Simaruba gujanensis* Rich. *S. officinalis* De C., *Quassia Simaruba* L.) rośnie w Kajennie, a bieguneczник gorzki (*Simaruba amara* Hayne, *S. medicinalis* Endl., *Quassia Simaruba* Wright) rośnie na Jamajce. Kora z korzenia obu tych drzew zbiera się i suszy.

Kawalki rynienkowate lub też zwinięte, na kilka stóp długie, do 3-ch cali szerokie, i do 1½ linii grube, miękkie, pulchne, zewnątrz nierówne, faliste, brodawkowate, i pokryte cienką, miejscami startą, miękką, biało-żółtawą, polyskującą warstwą korkową. Średnia warstwa korkowa jest szaro-brunatnawa, nierówna. Warstwa lubowa brunatnawa, grubo-włóknista, giętka, w większej części poszarpana na włókna. Kora nie daje się wcale łamać w poprzek, wzdłuż z trudnością i nierówno się rozrywa. We wszystkich warstwach kory zawierają się komórki mączkowe. Woni kora nie posiada; smak ma bardzo gorzki i nieco klejki.

Kora biegunecznika gujaneńskiego otrzymuje się z biegunecznika gujaneńskiego i przekładaną jest nad drugi gatunek jamajkański, rzażęd się napotkać dający. Bieguneczник jamajkański jest w ogóle grubszy, bledszy i bardziej gorzki niż gujaneński.

Części składowe: istota gorzka, olejek eteryczny, żywica, sole kwasu jabłkowego (Morin).

Użycie. Wewnętrznie: w naparze i odwarze ($\mathfrak{S}\beta$ na $\mathfrak{S}vj$ — $\mathfrak{S}vjij$ płynu) w biegunce krwawej (rzadko).

KORA WIAZU WEWNĘTRZNA. CORTEX ULMI INTERIOR.

(*Ulmennrinde. Écorce d'Orme. Elm bark.*)

1) WIAZ POSPOLITY. 2) WIAZ DŁUGOSZYPUŁKOWY.

1) *Ulmus campestris* Willd. 2) *Ulmus effusa* Willd.

(*S. n. Ulmaceae. — S. s. Pentandria Digynia.*)

Wiąz pospolity i wiąz długoszypułkowy rosną w lasach całego prawie kraju. Na wiosnę zbiera się kora z gałęzi drzew, ogalaca się z zielonej warstwy kory, lub zaś — *Cortex Ulmi interior* — suszy się.

Kawalki płaskie lub zlekka rynienkowate, rozmaicie długie i szerokie, grube od $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{2}$ linii; są one gładkie, bardzo włókniste, z obu stron barwy cynamonowej, wewnątrz czerwono-białej. Woni żadnej nie posiadają; smak barko klejki, ściągający i gorzki.

Części składowe: garbnik, tłuszcz i bassoryna (Davy, Rinck).

Użycie. Wewnętrznie: w odwarze ($\mathfrak{S}\beta$ - $\mathfrak{S}j$ na $\mathfrak{S}vjij$ cieczy); zewnętrznie: jak kora dębowa.

KORA WINTEROWA. CORTEX WINTERANUS.

(Kora Magjelańska. *Cortex Winteri s. magellanicus s. Costi acris s. ventricosus*. *Magellanische Rinde*. *Écorce de Winter*. *Winter bark*).

ZACIERP WINTEROWY.

Drimys Winteri Forster. *Wintera aromatica* Murray.

(*S. n. Wintereae* — *S. s. Polyandria Tetragynia*).

Zacierp winterowy rośnie w nieprzebytych lasach na zachodniej stronie gór Andskich, nad zatoką Magjelańską. Kora, zebrana z gałęzi, suszy się.

Kawalki rynienkowate, do 4-ch cali długie, około cala szerokie, do 1½ linii grube, zewnątrz barwy szarej z białawemi śladami porostów, wewnątrz barwy brunatnej. Na poprzecznym przekroju widać 3 warstwy: powierzchowną, korkową, cienką; średnią — brunatną, i lubową — mączysto-pregowatą. Istota kory zbita, krucha. Zapach dosyć przyjemny, podobny do zapachu kaskarylli; smak palący i ostry, podobny do smaku pieprzu i białego cynamonu (*Canella alba*).

Części składowe: olejek eteryczny (1,20%), żywica, garbnik, mączka (Henry).

Kora winterowa fałszywa, *Cortex Winteranus spurius s. Cinnamodendri corticosi s. Cinnamomum magellanicum*, otrzymuje się z drzewa *Cinnamodendron corticosum* Miers., rodziny *Canellaceae*, rosnącego na Jamajce. Kora tego tylko drzewa teraz znajduje się wyłącznie w handlu pod nazwą: *Cortex Winteranus*. Przedstawia się ona w kształcie kawalków rynienkowatych lub rurkowatych, do 1 stopy długich, szerokich do 1½ cala, a grubych od 1-jej do 3-ch linii; powierzchnia zewnętrzna gładka, w większej części starta, czerwonawo-brunatna, miejscami biało-żółtawa z okragławemi zagłębieniami rdzawemi. Wewnętrzna powierzchnia kory jest równa, gładka, barwy cynamonowej; przełam ziarnisty z czerwonemi i białemi plamami. Zapach aromatyczny; smak palący, korzenny, słabo-gorzka-

wy. Utkanie kory téj podobne jest do utkania białego cynamonu (*Canella alba*).

Części składowe: olejek eteryczny, żywica, barwnik, garbnik, mączka (Henry).

Kora winterowa fałszywa różni się w istocie swój od białego cynamonu tém, że zawiera garbnik. Roztwór półtorochlorku żelaza w odwarze téj kory straca osad brązowy. Od prawdziwej kory winterowej, fałszywa tém się odróżnia, że roztwór jodu w odwarze téj ostatniej daje osad czarny (Hambury).

Kora winterowa fałszywa używa się niekiedy wewnątrz w proszkach, od 10 do 30 gran, i w naparze jako słaby środek koźenny.

Kora winterowa poznana została w r. 1577, gdy kapitan Wintter znajdujący się w ekspedycyi Fryderyka Drake, pierwszy użył jej z dobrym skutkiem, przeciw gnilcowi (szkorbutowi), jaki podówczas srożył się na okrętach.

W Europie kora ta znana jest od r. 1579. Lecz w połowie XVII wieku zamiast prawdziwej kory winterowej zaczęto używać fałszywej. Baublin uważał korę winterową prawdziwą za identyczną z korą koźbielową (cynamonem białym).

ROZDZIAŁ VII.

PACZKI, ZIOŁA I LIŚCIE. GEMMAE, HERBAE ET FOLIA.

Pączkami (*Gemmae s. Turiones*), nazywamy górną część osi, mieszczącą w sobie zawiązki głównej, albo bocznej osi, z nierozwiniętymi liśćmi. Pączki rozwijają się na wiosnę w kątach liści, albo na wierzchołku gałęzi, w postaci jajowatych, zaokrąglonych, albo podługnych organów, składających się z łusk, pospolicie pokrytych istotą żywiczną.

Ziółami (*Herbae*), nazywamy wszystkie części roślin rocznych, bez korzeni. Z wielu roślin zbierają lodygę z liśmi i kwiatami, z innych zaś lodygę wraz z liśmi. Jeżeli zbierane bywają tylko kwitnące wierzchołki roślin, to wtedy nazywają je pospolicie *Summitates*.

Liście (*Folia*), zbierają się z roślin wieloletnich, dwuletnich i rocznych, bez lodygi lub puia i bez kwiatów.

Wszystkie w ogóle ziola i liście zbierane bywają w dni pogodne starając się aby ich nie uszkodzić; potem się zasuszają w jak najprędszym czasie i przechowują w suchém miejscu, w starannie zamkniętych skrzyniach albo beczkach.

Części składowe ziół i liści są w ogóle następujące: zielonina (*chlorophyllum*), znajdująca się w postaci drobnych, zielonych kulek w soku komórek; oprócz tego: istota gorzka, garbnik, olejki eteryczne, żywica i alkaloidy.

A. PĄCZKI. GEMMAE s. TURIONES.

PĄCZKI SOSNOWE. GEMMAE PINI.

(*Turiones Pini silvestris et Pini Abietis. Fichtensprossen.*
Bourgeons de Sapin).

SOSNA POŚPOLITA.

Pinus silvestris L.

(*S. n. Coniferae Abietinae. — S. s. Monoecia Monadelphica*).

Pączki sosnowe zbierają na wiosnę z sosny pospolitej, a także z jodły (*pinus abies*) i zasuszają.

Pączki sosnowe są wrzecionowate, ułożone naokoło pączka środkowego na wierzchołku gałęzi i składają się z osi walcowatej, z której wychodzą bardzo liczne, suche, czerwono-brunatne, luskowate liście pierwszorzędne. W kącie każdego liścia pierwszorzędnego rozwija się pączek drugorzędny, zawierający w cienkiej, błoniastej pochewce liście

drugorzędne. Po wykształceniu pączka, liście pierwszorzędne odpadają, podstawy zaś ich zostają się przy osi, a igielki przebijają pochewkę i rosną na zewnątrz. Pączki sosnowe mają kształt prawie walcowaty; długość ich dochodzi do 2-ch cali a grubość do 2-ch linii. Jest ich kilka, ułożone są naokoło jednego środkowego, i gęsto pokryte brunatnemi, zadzierzystemi, lancetowatemi, nieco błyszczącemi łuskami. Przy dotknięciu są lepkie, w skutek przesiąknięć ich żywicy. Zapach balsamiczny; smak gorzkawy, żywiczny.

Części składowe: garbunik i olejek eteryczny (równoskładny z olejkiem terpentynowym).

Pączki jodłowe (*Gemmae abietis*) mają kształt bardziej stożkowaty.

Użycie. Wewnętrznie: w odwarze (5j na 5vj cieczy) i w ziółkach. *Tinctura et Extractum Gemmarum Pini*.

Ze świeżych iglastych liści sosny przygotowują następne bardzo ważne rzeczy:

Olejek eteryczny z liści sosnowych (*Oleum foliorum Pini*), otrzymuje się przez dystyllację świeżych liści sosnowych z wodą, dla następnego przyrządzenia z nich wyciągu z liści sosnowych. Olejek eteryczny z liści sosnowych jest rzadki, bezkolorowy, posiada przyjemny zapach, zupełnie taki sam, jaki czujemy wchodząc do lasu sosnowego. Ciężar właściwy olejku = 0,886. Olejek ten jest rozpuszczalny w wyskoku i eterze.

Co do składowych części jest on analogicznym z olejkiem terpentynowym. (Patrz: *Oleum Terebinthinae et Oleum Polivorum Pini*).

Wyciąg z liści sosnowych (*Extractum Pini silvestris, Waldwolleextract*), otrzymuje się przez odparowanie odwaru wodnego, pozostałego po przyrządzeniu olejku eterycznego z liści sosnowych. Do wyciągu gęstości miodu, dodaje się na funt drachmę olejku eterycznego z liści sosnowych. Wyciąg z liści sosnowych często używa się do wanny (od 5j do 5vj na wannę).

Włókna sosny pospolitej (*Lana Pini silvestris, Waldwolle*), otrzymują się przez ługowanie lub czesanie gotowanych liści sosnowych, po zrobieniu z nich wyciągu. Im dokładniej uskuteczniło wygotowanie, wymoczenie i wylugowanie liści, tém bielsze i delikatniejsze otrzymuje się włókno, podobne do wełny. Włókno z sosny pospolitej używa się do napychania sienników, poduszek, materaców i t. p. rzeczy, szczególnie w szpitalach.

PĄCZKI TOPOŁOWE. GEMMAE POPULI.

(*Turiones s. Oculi Populi. Pappelknospen. Bourgeons de Peuplier.*).

TOPOŁA CZARNA.

Populus nigra L., *Populus monilifera* Ait.

(*S. n. Salicinae. — S. s. Dioecia Polyandria.*)

Obidwie odmiany topoli rosną wszędzie. Na wiosnę przed rozliśnieniem zbierają pączki i używają je w stanie świeżym niezasuszzone.

Pączki topolowe są stożkowate, zastrzone, długie do 1 cala, połyskujące, pokryte dachówkowatemi, brunatnemi, lepkiemi i bardzo żywicznymi luskami. Zapach balsamiczny, przyjemny; smak korzenno-gorzki.

Części składowe: olejek eteryczny ($1\frac{1}{4}\%$), tłuszcz, żywica, garbnik, gumma (Pellerin).

Pączki z topoli balsamicznej i piramidalnej czyli włoskiej (*Populus balsaméa et Populus pyramidalis* L.), posiadają mocniejszy i bardziej balsamiczny zapach.

W liściach i korze topoli osicy, także osiną lub trzepieciną zwaną (*Populus tremula*), a prawdopodobnie i w innych odmianach topoli znajduje się oprócz salicyny, istota obojętna — populina (*populinum*), krystalizująca w bezbarwne, jedwabiste, cienkie igielki, posiadająca młako-słodki smak; rozpuszczająca się w 2,000 cz. zimnej, w 70 cz. wrzącej wody i z łatwością w wysokoku. Kwas siarczany stężony barwi populinę na kolor czerwony. Wzór populiny = $C_{10}H_{22}O_{15} + 4 aq.$ (Braconnot).

Pączki topolowe służą do przyrządzania maści (*unguentum populinum*). W niektórych miejscach przyrządzają *Spiritus (distillatus) et Tinctura gemmarum Populi*.

B. ZIOŁA. HERBAE.

ZIELE BOŻEGO DRZEWKA. HERBA ABROTANI.

(*Summitates Abrotani maris s. hortensis. Eberrautenkraut.*
Aurone de jardins. Southernwood.)

BYLICA BOŻE DRZEWKO.

Artemisia abrotanum L.

(*S. n. Syngenesia superflua. — S. s. Compositae Artemisiaceae.*)

Boże drzewko rośnie dziko w południowej Europie i na Wschodzie; u nas hodowane po ogrodach. Kwitnące wierzchołki krzewu zbierają w lipcu i sierpniu i zaszuszają. Z 10-ciu funtów świeżego zieleń otrzymuje się do 4 funtów suszonego.

Łodyga półkrzewiasta, gałęzista, wysoka do 4 stóp. Liście ogonkowe, nagie, podwójnie pierzasto-szczepne, z pod spodu puszyste i szaro-zielone, z nitkowatymi, tępymi łatkami. Główki kwiatowe (*capitula*) zwieszane, zaokrąglone, małe, szare; dno kwiatowe gładkie. Zapach bożego drzewka aromatyczny, podobny do zapachu rojownika (*melissa*); smak korzenny, palący, nieco gorzki.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: o l e j k e t e r y c z n y (0,043%)
istota gorzka, garbnik i żywica (R a y b a u d).

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w n a p a r z e (5β — 5j na 5 viij cieczy).

ZIELE PIOLUNU. HERBA ABSINTHII.

(*Summitates Absinthii majoris s. rusticani s. vulgaris. Wormut.*
Absinthe commune. Wormwood.)

BYLICA PIOLUN.

Artemisia absinthium L.

(*S. n. Compositae-Artemisiae. — S. s. Syngenesia Superflua.*)

P i o l u n — roślina wieloletnia -- rośnie na nieuprawianych miejscach, prawie w całej Polsce. Zbierają liście z kwitającymi wierzchołkami rośliny i zasuśają. Piolun, rosnący dziko na suchym gruncie i miejscach wzniesionych, daleko jest lepszym od tego, który rośnie na tłustym gruncie i hoduje się po ogrodach; ten ostatni nie ma szaropuśzystej postaci. Z 10 funtów świeżo zebranego ziele otrzymuje się prawie 2 funty suchego.

Lodyga piolunu prosta, wysoka od 2—4 stóp; liście korzeniowe potrójnie pierzasto-szczepne, po obu stronach szaropuśzyste, ostatnie latki lopatkowate; liście wierzchołkowe stopniowo, pojedynczo pierzaste. Główniki kwiatowe (*capitula*) zwieszane, prawie kuliste i posiadają dno kwiatowe (*receptaculum*) włosiste; kwiatki małe, żółto-zielone i wszystkie rurkowate. Zapach piolunu mocno aromatyczny; smak korzenno-palący i bardzo gorzki. Zasuśzone ziele posiada szaro-zielony kolor.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: olej eteryczny (0,050^o), żywica, substancja gorzka (*Braconnot*). Oprócz tego znalaziono w piolunie kwasy: bursztynowy, jabłkowy i garbnikowy (*Tichanowicz*).

Substancja gorzka pioluna a b s y n t y n a (*Absinthinum*), otrzymuje się przez powolne odparowanie roztworu eterycznego i przedstawia się w postaci przezroczystej, prawie bezkolorowej masy, posiadającej

mocno gorzki smak i zapach piołunowy; nie rozpuszcza się w zimnej, z trudnością — w gorącej wodzie, łatwo rozpuszczalna w wyskoku i eterze. Kwas siarczany stężony rozpuszcza obsyntyne na kolor błękitno-zielony, który za dodaniem niewielkiej ilości wody, zamienia się na doskonały ciemno-niebieski kolor (K r o m e y e r).

Użycie. Wewnętrznie: w proszkach, po 0j--0jj, w naparze, odwarze i ziólkach. Przetwory: *Extractum aquosum et Tinctura Absinthii* (1: 6—70% wyskoku). Z piołunu przyrządzają bardzo używany likier piołunowy szwajcarski. Piołun używa się w medycynie od najdawniejszych czasów. Lekarze greccy i rzymscy oddawali pierwszeństwo piołunowi ponckiemu (*Artemisia pontica*). Nazwa: *Absinthium* pochodzi z greckiego: *αψίνθιον* — gorzki, lecz pożyteczny.

Ziele piołunu ponckiego albo rzymskiego (*Herba Absinthii pontici s. romani. Pontischer oder römischer Wermut*). Otrzymuje się z *Artemisa pontica* L. — rosnącej w południowej Europie i na Wschodzie

Liście dolne podwójnie pierzasto-szczepne, z pod spodu biało-puszyste, ostatnie łatki linijne; wierzchołkowe stopniowo pojedynczo-pierzaste. Główki kwiatowe (*capitula*) zwieszane, szare, prawie kuliste; dno gładkie. Zapach piołunu ponckiego mocno-aromatyczny, przyjemny; smak korzenno-gorzki (mniej gorzki od zwyczajnego piołunu).

Ziele bylicy pospolitej (*Herba artemisiae, Beifusskraut*). Otrzymuje się z *Artemisia vulgaris* L., rosnącej wszędzie (patrz *Radiu Artemisiae*). Liście naprzemianległe, obejmujące łodygę, z wierzchu gładkie, zielone, ze spodu — biało-puszyste; dolne, podwójnie pierzasto-szczepne, z lancetowatemi, ostremi łatkami; górne, stopniowo pojedynczo-pierzaste. Główki kwiatowe ku górze wzniesione, podługowate; dno kwiatowe gładkie. Zapach ziele przyjemny, aromatyczny; smak korzenno-gorzki, nieco ściaągający. Używa się rzadko w naparze wodnym.

Bylica głupich, dawniej pieczystem ziel em nazywana (*Herba Dracunculi, Estragon*). Otrzymuje się z *Artemisia Dracunculus L.* — rosnącej dziko w południowo-wschodniej Rosyi a także hodowanej po ogrodach. Liście proste, długie do 2-ch cali, siedzące, linijnie-lancetowate, całobrzegie, gładkie, ciemno-zielone, z wierzchu ciemno-żyłkowane. Główki kwiatowe bardzo drobne, owalne; dno kwiatowe gładkie. Zapach przyjemny, aromatyczny; smak ostry korzen ny. Zawiera olej k e t e r y c z n y (0,413%) i garbnik (R a y b a u d).

Ta bylica używa się jako przyprawa korzenna do potraw i służy do przyrządzania bardzo smacznego, aromatycznego octu.

ZIELE TOJADU. HERBA ACONITI.

(*Herba Napelli coerulei. Sturmhut. Aconit. Wolf's bane. Monk's hood.*)

TOJAD MORDOWNIK.

- 1) *Aconitum napellus L.* 2) *Aconitum Stoerckianum Reichb.*
3) *Aconitum Cammarum Jacq.*

(*S. n. Ranunculaceae. — S. s. Polyandria Trigynia.*)

Rozmaite odmiany tojadu rosną dziko w górach Europy środkowej (patrz *Tubera Aconiti*). Liście zbierają z kwitającymi miotelkami (p a n i c u l a), z dziko-rośnących roślin, przed samym rozkwitem.

Lodyga tojadu prawie prosta, gałęzista, okrągła, wysoka do 3-ch stóp; liście długoogonkowe rozrzucone, dłoniaste-palczaste (*folia digitato palmata*); gładkie, z wierzchu ciemno-zielone i lśniące, z pod spodu jasno zielone i matowe; dzielą się na 3 główne łaty, z których dwie boczne dzielą się jeszcze na dwie, tak że liście przedstawiają się pięcio-łatoweni i są rozdzielone aż do samej podstawy. Łaty mają kształt linijno-lan-

cetowaty. Kwiaty ułożone są w miotłkę wierzchołkową. Szypułki kwiatowe ku górze zgrubiałe i zaopatrzone w dwa małe przykwiatki. Kielich opadający, działkowy, nieforemny, składa się z pięciu działek różnej wielkości, z nich górna ma postać półkulistego, sklepistego szyszaka (*cassis s. galea*), koloru fioletowego. Korona pięciopłatkowa: dwa górne płatki na długich, łukowatych paznokciach, z krótką, tępą ostrogą, znajdują się pod szyszakiem, trzy zaś dolne płatki bardzo małe. Owoc 3—5 nasiennej torebki.

Aconitum Stoerckianum posiada prawie gołą łodygę a liście z daleko szerszymi łaciem. Kielich szafirowy z fioletową obwódką; szyszak bardziej sklepisty.

Aconitum Cammarum (*Aconitum variegatum* L.) posiada nie tak głęboko wcięte liście, nierównie szersze, prawie rombówce listeczki, lecz daleko słabiej łniące. Kielich jasno-szafirowy albo pstry; szyszak stożkowy, bardzo sklepisty,

Zapach tojadu słaby, nieprzyjemny; smak ostry, palący.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: a k o n i t y n a (0,2%), n a p e l i n a kwas akonitowy, wosk, gumma (Geiger, Peschier, Hüb-schmann).

A k o n i t y n a i n a p e l l i n a zostały opisane przy bulwach (patrz *Tubera Aconiti* str. 136).

U z y c i e. Liście tojadu zadają się do w e w n a t r z w pro-szkach i pigułkach od 1/2 do 3 gran. na dawkę. *Tinctura Aconiti* (1 : 6 70% wyskoku) i *Extractum Aconiti*.

ZIELE PANCERKI WĘLNISTEJ. HERBA BALLOTAE LANATAE.

(*Wolfstrappkraut. Ballote lanate.*)

PANCERKA WĘLNISTA.

Ballota lanata L. (*Leonurus lanatus* Spreng.)

(*S. n. Labiatae. — S. s. Didymania Gymnospermia.*)

Pancerka wełnista — roślina wieloletnia — rośnie w Syberji i Chinach. Zasuszone liście, lodygi i kwiaty przywożą poprzelamywane, w dobre napakowanych skrzyniach.

Lodyga prosta, wysoka do $1\frac{1}{2}$ stopy, czworo-graniasta, gęsto i biało-puszysta. Liście przeciwległe, długo-ogonkowe, formy okrągławej, długie i szerokie do $1\frac{1}{2}$ cala, dłoniasto-dzielne, łaty 3 szczepne, tępe, z wierzchu ciemno-zielone i krótko-tylosowane, ze spodu biało-puszyste.

Kwiatki puszyste, żółte, ułożone w okółek (*verticillus*) i zaopatrzone w krótkie, sztydłowate przykwiatki. Zapach ziela bardzo słaby, podobny do herbaty; smak cierpki, gorzki i cokolwiek ostry.

Części składowe: garbnik, istota gorzka — żywiczna, воск, olejek eteryczny (Bley, Jovi, Grossmann).

Pancerka wełnista bywa mieszaną z liśćmi: *Stachyos lanatae*, *Marubii albi*, *Ballotae vulgaris* i *Leonuri Cardiaca*. Liście dwóch pierwszych roślin zupełnie nie są rozdzielone, a dwóch ostatnich nie puszyste.

Użycie. Wewnętrznie: w naparze albo odwarze ($\frac{5}{3}$ — $\frac{5}{5}$ na $\frac{5}{5}$ j cieczy), jako środek moczopędny. W Syberji ziele pancerki wełnistej, używa się jako środek ludowy przeciwko puchlinom, reumatyzmowi i i. chorobom. *Tinctura Ballotae lanatae* (1:6—90° o wyskoku).

ZIELE DWUZĘBU TRÓJDZIELNEGO. HERBA BIDENTIS
TRIPARTITAE.

(Zweizahn. *Bidens*).

DWUZĄB TRÓJDZIELNY.

Bidens tripartita L.

(*S. n. Compositae.*—*S. s. Syngenesia Superflua*).

Ziele dwuzębu trójdzielnego—roślina roczna—rośnie w całej Rosyi. Zbierają z niej liście z kwiatami i zasuszają.

Lodyga gałęzista; liście naprzemianległe, siedzące, 3—5 dzielne, nagie, lancetowate, pilkowane, zielone. Kwiaty w rozwidleniu, żółte, lodygowe. Zapach dwuzębu słaby, nieprzyjemny; smak mdłaco-gorzki.

Części składowe: garbnik, istota żywiczna, barwnik i klój.

Użycie. Wewnętrznie: w naparze i ziółkach. Tak zwana herbata aweryńska składa się z równych części: *Herbae Bidentis tripartitae*, *Herbae Violae tricoloris* i $\frac{1}{2}$ cz. *Stipitum Dulcamarae*.

ZIELE KONOPI INDYJSKICH. HERBA CANNABIS INDICAE.

(*Indischer Hanf. Chanvre indien. Indian Hemp*).

KONOPIE INDYJSKIE.

Cannabis Indica L.

(*S. n. Urticaceae. — S. s. Dioecia Pentandria*).

Konopie indyjskie — roślina roczna — rośnie dziko w Persyi i Indjach; uprawiana wszędzie na polach dla owocu i przędzy. Uprawiane konopie nazywają się siewnemi (*Cannabis sativa* L.) i w cechach botanicznych nie różnią się wcale od indyjskich, chociaż składowe części tych ostatnich bardzo są odmienne, co prawdopodobnie zależy od wpływów klimatycznych. W Indjach wschodnich zbierają kwitnące żeńskie kłosy, obierają z liści lodygowych i zasuszają.

Lodyga konopi wysoka do 6-ciu stóp, galczista, kątowata, welniasta. Liście ogonkowe, palczaste, dolne naprzeciwległe, górne naprzemianległe, welniste; składają się z lancetowatych, zastrzonych, na brzegach ostro-pilkowanych listków, których dolne liście posiadają od 5 do 7-miu, a górne po 3. Kwiaty męskie znajdują się w kątach lub na wierzchołku w postaci małych gron (*racemus*), a żeńskie — w postaci kątowych i wierzchołkowych, zbliżonych do siebie, gęstych kłosów (*spica*), zaopatrzonych w proste, siedzące liście. Zapach konopi indyjskich odurzający, narkotyczny; smak korzenny, gorzki.

Lepszy gatunek konopi indyjskich, nazywany *Ganja* (co w tamulskim języku znaczy — konopie), otrzymuje się z roślin rosnących w miejscach górzystych; rzadko napotykaną bywa w handlu. Ten gatunek wywożą z Kalkuty w postaci wiązek długich do 3 stóp, szerokich w średnicy do $4\frac{1}{2}$ cali i ważących od $\frac{3}{4}$ do $1\frac{1}{2}$ funta; w każdej wiązce znajduje się od 24—28 lodyg, obranych z liści lodygowych. Lodygi brązowawe, z włoskami przyplaszczonymi, na wierzchołku i przy kwiatach pokryte brązowymi gruczołkami żywicznymi. Kłosy kwiatowe zlepione między sobą za pomocą wydzielonej, brązowawej, lepkiej żywicznej masy, w której gdzieniegdzie mieszczą się niewielkie, cie-

mno-zielone liście i orzeszki (owoc konopi). Zapach tego gatunku konopi mocny, odurzający; smak żywiczny, gorzki; działanie upajające. Naciąg i wyciąg wysokokowe mają ciemno-zielony kolor.

Gorszy gatunek konopi indyjskich, nazywany *Bhang*, *Guaza*, *Subjee*, *Silhee*, otrzymuje się z roślin rosnących w nizinach i sprowadzany bywa przez Bombay albo Kalkutę do Anglii, a potem do nas. *Bhang* składa się z żeńskich kłosów kwiatowych, pozbawionych łodygi; kłosa brunatnawe z przypłaszczonemi włoskami; liście brunatnawo-zielone, włosiste; przykwiatki okalające kwiaty i orzeszki włosiste, zaopatrzone w czerwono-brunatne gruczołki żywiczne. Znajdujące się w handlu konopie indyjskie składają się ze sklejonych pomiędzy sobą za pomocą żywicy i skupionych odłamków gałęzi, kwiatów i orzeszków; zawierają mniej żywicy niż poprzedni gatunek; zapach i smak słabsze, dla tego też uważane są za gatunek gorszy i kosztują taniej.

Części składowe: olejek eteryczny, żywica, gumma, cukier (Bohlig, G. Martius). Olejek eteryczny, główna część składowa konopi indyjskich, posiada kolor żółty, mocny smak i zapach. Składa się z dwóch substancyj: kannabenu = $C_{36}H_{40}$ i kannabeno-wodoru = $C_{36}H_{34}$. Kannaben jest rzadki, bezkolorowy, wrze przy $+ 235^{\circ}$ -- 240° . Kannabenowódór krystalizuje w drobne, błyszczące igielki (Personne). Badania te wymagają jeszcze potwierdzenia.

Użycie. *Herba Cannabis indicæ* służy do przyrządzenia naciągu, *Tinctura Cannabis Indicæ* (1 cz. pokrajanego ziel na 6 cz. 95% wysokości) i wyciągu wysokokowego. Naciąg daje się od 6—30 kropli, a wyciąg od $\frac{1}{4}$ do 1 grana.

Konopie indyjskie od dawnych czasów służą na Wschodzie jako środek upajający; używają ich do kadzenia, żucia, do przyrządzania napojów i konserw. Istota żywiczna wydzielająca się z kłosów, nazywa się „*Charrus*,” otrzymuje się z kwitnących wierzchołków konopi przez wyciskanie żywicy rękami; wydzielającą się żywicę zeszkrobują z rąk, peczęm robią z niej kulki albo laseczki (O'Shaughnessy).

Pod nazwą chaszyszu, *Haschisch*, *Chaschisch* (arabska nazwa konopi), należy rozumieć rozmaite preparaty konopi indyjskich, otrzymywane przez gotowanie wierzchołków z żeńskich roślin z miodem, masłem i innymi rzeczami, dla nadania massie konsystencji powidel, do której dodają rozmaite korzenie. Oprócz chaszyszu indyjskiego, bywa jeszcze algierski, przyrządzany z miodem, przedstawiający się w postaci okrągławych kawalców, — egipski, — alepski i inne gatunki

chaszyszu. Działanie chaszyszu upajające, weselące, dodaje apetytu, a wkońcu przyjemnego snu, po którym nie doznaje się wcale nudności; a obok tego pamięta się o wszystkiemu co zaszło podczas upojenia. W r. 1856 były robione bardzo ciekawe doświadczenia i dokładne badania nad działaniem różnych gatunków chaszyszu, przez E. Pelikana i N. Zinina¹⁾.

ZIELE WŁOSKÓW MATKI BOSKIÉJ. HERBA CAPILLORUM VENERIS.

(*Frondes s. Herba Adianti magni s. veri s. vulgaris. Frauenhaar, Venushaar. Capillaire de Montpellier. Maidenhair, Ladies hair*).

WŁOSKI MATKI BOSKIÉJ.

Adiantum Capillus Veneris.

(*S. n. Polypodiaceae. — S. s. Cryptogamia Filices*).

Włoski murówce, włoskami Matki Boskiej przez lud nazywane — roślina wieloletnia — rośnie w południowej Europie, w szczelinach skał, ścian i studzien. Zbierają liście (szczególniej w Montpellier) i zaszuszają.

Liście wychodzące w postaci pęczków z krótkiego, poziomego, łuskowatego kłębu są ogonkowe, podwójnie pierzaste, jasno-zielone, długie od 6—12 cali; ogonki cienkie, błyszczące, ciemno-brunatne; listki krótkoogonkowe, klinowate, długie i szerokie do 4 linii, na końcach zaokrąglone i ząbzione. Na dolnej powierzchni liści, pod ząbkami, znajdują się zarodniki linijne. Zapach ziela słaby, aromatyczny; smak słodkawym, cokolwiek gorzki i cierpki.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: istota gorzka i garbnik.

¹⁾ Patrz Dziennik wojenno-medyczny 1856. Tom LXVIII, grudzień, rozdział IX, str. 69.

Użycie. Wewnętrznie: w naparze i ziółkach. Służy do przygotowania *Syrupi Capillorum Veneris*. Ziele to było już używane przez starożytnych lekarzy. Nazwa: *Adiantum* pochodzi z greckiego *ἀδίατος* — nieprzemakalny.

Białe włoski Matki Boskiej (*Herba Adianti albi s. Rutae murariae s. Paronchiae. Weisses-Frauenhaar*). Otrzymują się z *Asplenium Ruta muraria* L., rosnącej w środkowej i północnej Europie na skalach i ścianach. Liście podwójnie pierzasto-szczepne, z klinowatemi, na końcu zazębionemi listkami; na dolnej powierzchni liści znajdują się zarodniki linijne, posiadające z początku biały, później brunatny kolor. Bez zapachu; smak nieco ściągający.

Len kukuleczy (*Herba Adianti auri. Goldener Widerthon. Cappillaire de Canada. Golden-locks*). Otrzymuje się z *Polytrichum commune* L., (Musci), rosnącego wszędzie w lasach jak darnina. Zbierają lodygi owocowe. Lodyga prawie prosta, wieloletnia; liście linijnie-lancetowate, gładkie, jasno-zielone, z grubym środkowym żebrzem, po brzegach piłkowane. Oś owocowa długa, czerwono-purpurowa; na wierzchołku tej ostatniej znajduje się czworokątna, brunatna torebka, z odmykającą się przykrywką, zakończoną prostym, krótkim wierzchołkiem. Otwór torebki zakrywa cienki biały zadziorek, a brzegi jej zaostrome są 64-ma ząbkami. Wewnątrz torebki znajdują się zarodniki w postaci drobnutkiego zielonego pyłku. Dość często zamiast *Polytrichum commune* zbierają *Polytrichum formosum* lub *P. juniperinum*. Zapachu i smaku prawie nie ma.

Czarne włoski Matki Boskiej (*Herba Adianti nigri. Schwarzes Frauenhaar*). Otrzymuje się z *Asplenium Adiantum nigrum* L., rosnącego w środkowej Europie. Liście potrójnie pierzasto-dzielne; listki jajowate, dwu lub trój-zębiaste. Dolna powierzchnia listków pokryta linijnymi zarodnikami.

Czerwone włoski Matki Boskiej (*Herba Adianti rubri s. Trichomanes. Rothes Frauenhaar*). Otrzymują się z *Asplenium Trichomanes* L., rosnącej w północnej i środkowej Europie na skalach i ścianach. Liście pojedynczo-pierzaste, z błyszczącemi, czerwono-brunatnemi ogonkami; listki jajowato-romboidalne, tępe, zazębione. Dolna powierzchnia listków zupełnie pokryta linijnymi zarodnikami. Smak ziela cokolwiek ściągający.

Długosz królewski (*Herba s. Folia Lunae regalis, Juli Osmundae regalis. Königsfarnekraut*). Otrzymuje się z *Osmunda regalis* L., rosnącego na błotach Europy północnej. Liście podwójnie pierzasto-szcze-

pne, jakby zwinięte; listki podługowate. Kłab' téj rośliny, *Rhizōma Osmundae regalis*, posiada kolor czerwono-brunatny i jest gęsto pokryty spłaszczonymi podstawami liści. Liście i kłab' wprzód często były używane w medycynie.

Ziele śledzionowe (*Herba s. Folia Ceterach s. Doradillae. Milzkraut*). Otrzymuje się z *Ceterach officinarum* W., rosnącego na skałach w południowej Europie. Liście pojedynczo-pierzasto-dzielne, na dolnej powierzchni pokryte brunatnymi zarodnikami. Smak zielea nieprzyjemny, ściągający.

Języczycza lekarska (*Herba Scolopendrii s. Linguae cervinae. Hirschzunge. Langue de cerf ou de boeuf*). Otrzymuje się z *Scolopendrium officinarum* L. — rosnącego w środkowej Europie. Liście proste, lancetowate, u podstawy sercowate, gładkie; na dolnej powierzchni przy nerwach bocznych znajdują się linijne zarodniki. Zapach zielea nieprzyjemny; smak słodkawy, ściągający.

ZIELE TYSIĄCZNIKA MNIEJSZEGO. HERBA CENTAURII MINORIS.

(*Summitates s. Apices florentes s. Cacumina c. floribus Centaurii s. Centauri. Herba febrifuga. Tausendgulden-kraut. Centaurée petite. Centaury tops*).

TYSIĄCZNIK.

Erythraea Centaurium Persoon. (*Gentiana Centaurium* L.)

(*S. n. Gentianeae. — S. s. Pentandria Monogynia*).

Tysiącchnik, dawniej dobrą myślą lub ziemną żółcią zwany — roślina roczna — rośnie dziko na suchych łąkach i przy drogach w całej prawie Polsce. Zbierają kwitnące wierzchołki roślin i zaszuszają. Z 10 funtów świeżych wierzchołków otrzymuje się prawie 3 funty suszonych.

Lodyga naga, czworograniasta, wysoka do 1½ stopy, u góry gałęzista. Liście naprzeciwległe, siedzące, nagie; dolne podłużnie-jajowate i tępe, długie do 1 cala, równo-brzeżne, 3—5 nerwowe; górne sto-

pniowo coraz węższe, prawie linijne i zaostrome. Kwiatki ułożone w pod-baldach (*corymbus cymosus*), złożony z krótkich, rozłożystych gałązek; korony różowe, lejkowate, długie do 5 linij. Zapachu nie ma; smak czysto-gorzki.

Części składowe: istota gorzka i podobna do wosku (M e h u).

Użycie. Wewnętrznie: w naparze wodnym i w odwarze (5β—5j na 5jv — 5vjii cieczy); zewnętrznie: do lewatyw.

Tysiącznik używa się od najdawniejszych czasów przeciw zimnicy i w chorobach wątroby. Nazwa: *Erythraea* pochodzi od *ερυθραῖος* — czerwona w y, *Centaurium* od *κενταύριον* — sto złotych (?).

ZIELE JASKÓLCZE WIĘKSZE. HERBA CHELIDONII MAJORIS CUM RADICE.

(*Herba Hirundinariae. Schöllkraut. Chélidoine. Celandine-tops*)

JASKÓLCZE ZIELE.

Chelidonium majus L.

(*S. n. Papaveraceae — S. s. Polyandria Monogynia*).

Jaskółcze ziele, glistnikiem pospolitym, a także złotnikiem nazywane — roślina wieloletnia — rośnie dziko koło plotów, dróg, na gruzach i innych miejscach. Zbierają roślinę kwitnącą z korzeniem i w stanie świeżym, niezasuszonym używają do naciągów i wyciągów.

Korzeń wielogłówny, wrzecionowaty, u spodu gałęzisty, bruno-zółty, pokryty ciemno-brunatnymi łuskami i wieloma nitkowatymi korzonkami, wewnątrz żółty, mięsisty. Przy nacięciu korzenia występuje sok mleczny, na powietrzu natychmiast przybierający kolor pomarańczowy. Sok wywołuje na skórze palenie, a nawet pęcherze. Łodyga prosta, gałęzista, wysoka do 2-eh stóp, tępo-ścienna, przy węzłach obrzmiała, włosista. Liście korzeniowe długie-ogonkowe; łodygowe — siedzące, naprzemianległe, podobne do lutni, przeświecające, delikatne,

nieparzysto-pierzaste; łaty zaokrąglone, przy podstawie sercowate, buchtowato-ząbkowane. Kwiaty ułożone w postaci wierzchołkowego i boczego 4—7 kwiatowego baldachu; kielich 2-działkowy, opadający; korona 4ro-platkowa, żółta. Wszystkie części świeżej rośliny zawierają sok mleczny, żółty. Zapach nieprzyjemny; smak (szczególniej korzenia) palący i gorzki. Świeża roślina zawiera 25% soku mlecznego. Przy suszeniu rośliny zapach i smak prawie zupełnie giną.

Części składowe: chelerytryna, chelidonina, chelidoksantyna, kwas chelidonowy, istoty: białkowa, gummowa i żywiczna (Polex, Probst, Zwenger, Walz).

Chelerytryna (*Choleritrimum*), alkaloid trujący, znajduje się w korzeniu jaskółczego ziela (a także w *Sanguinaria canadensis* i *Glaucium luteum*); jest żółtawa, topi się przy + 65°, nierozpuszczalna w wodzie, rozpuszcza się w bezwodnym wysokoku na kolor żółtawy; smak roztworu palący, ostry. Przy powolném parowaniu roztworu chelerytryny otrzymują się grupy brodawkowatych kryształów. Sole chelerytryny są koloru pomarańczowego. Wzór chelerytryny = $C_{38}H_{17}NO_8$ (Probst, 1839).

Chelidonina (*Chelidonium*), alkaloid, krystalizuje w bezbarwne, drobne tabliczki, z trudnością rozpuszcza się w wodzie, z łatwością w wysokoku i eterze. Roztwór jest mocno-gorzkiego smaku, reakcyi alkalicznej. Sole chelidoniny nie są trujące. Wzór chelidoniny = $C_{38}H_{17}NO_8$ (Godefroy, Probst, Will).

Chelidoksantyna (*Chelidoxanthinum*), żółty barwnik mlecznego soku ziela jaskółczego; przedstawia się w postaci żółtej, łatwo-dającej się zmywać masy, z trudnością rozpuszcza się w zimnej wodzie, z łatwością w gorącej i rozcieńczonym wysokoku, wcale nierozpuszczalny w eterze. Roztwory są koloru żółtego i mają smak gorzki. Kwasy i alkalia nie zmieniają chelidoksantyny.

Kwas chelidonowy (*Acidum chelidonicum*), krystalizuje w długie, bezkolorowe igielki; rozpuszczalny w wodzie i wysokoku; jest trójzasadowym. Wzór = $C_{14}H_4O_{12} + 2aq$. (Probst, 1839).

Użycie. Ze świeżego ziela jaskółczego wraz z korzeniem, przyrządzają *Extractum chelidonii*, a z wyciśniętego soku rośliny *Tincturam chelidonii* Rademacheri (po równej części soku i 90% wysokoku). Mała ilość świeżo wyciśniętego soku rośliny wchodzi w skład *Succi Herbarum expressi*.

Ziele jaskółcze używa się w medycynie od najdawniejszych czasów. Nazwa: *Chelidonium* pochodzi z greckiego: *η χελιδων*—jaskółka, dla

tego, że roślina ta kwitnie z pojawieniem się jaskółek, a okwita w jesieni, w czasie ich odlotu (Plinius).

ZIELE STOZIARNU. HERBA CHENOPODII AMBROSIOIDES.

(Herba *Chenopodii ambrosiacci* s. *Botryos Mexicanae*. *Thëa Mexicana*. *Mexikanische Traubenkraut*. *Ambrosie de Mexique*. *Ambrose*).

MACZYNICZ WONNY.

Chenopodium Ambrosioides L. (*Orthosporum Ambrosioides* Kostel).

(S. n. *Chenopodeae*.— S. s. *Pentandria Digynia*).

Mączyniec wonny albo meksykański—roślina roczna—rośnie dziko w Meksyku; hodowany po ogrodach prawie w całej Europie. Zbierają kwitnącą roślinę bez korzenia i zasuśają. Łodyga prosta, gałczista, naga, prażkowana i bruzdowana, wysoka do dwóch stóp; liście krótkogonkowe, naprzemianległe, lancetowate, długie do 2½ cali, szerokie prawie do ¾ cala, nierówno buchciasto-ząbkowane, błyszczące, jasnozielone, na powierzchni górnej nagie, na dolnej gruczołkowo-błyszczące, przy żebrach włosiste. Kwiaty wychodzą z kątów liści i składają się z małych kłębków (*glomerulus*); korony zielone. Zapach ziela przyjemny, aromatyczny; smak korzenny, kamforowy. Zasuszone ziele posiada żółto-zielony kolor.

Części składowe: olejek eteryczny, żywica guma, mączka, białko i wielka ilość soli (*Bley, Martiny*).

Użycie. Wewnętrznie: w herbacie, od ʒj—ʒj na filiżankę wrzącej wody.

Komosa groniasta (*Herba Botryos vulgaris*. *Gemeines Traubenkraut*). Otrzymuje się z *Chenopodium Botrys* L., rosnącego w południowej i środkowej Europie. Cała roślina pokryta jest gruczołkowatemi, lepkiem, krótkimi włosami; liście buchciasto-pierzasto-dzielne.

Kwiaty z kątów wychodzące, zielonawe. Zapach i smak podobne do poprzedzającej rośliny lecz słabsze.

K o m o s a m i e r ż l i w a (*Herba Vulvariae s. Atriplicis foetidae. Stinkende Melde*). Otrzymuje się z *Chenopodium olidum* Curt (*Chenopodium Vulvaria* L.), rosnącego przy drogach i płotach. Liście ogonkowe, małe, rombowa-jajowate, równo-brzegie, na dolnej powierzchni białawe. Zapach ziela bardzo nieprzyjemny, podobny do zapachu zgnilłej ryby.

ZIELE WARZĘCHY. HERBA COCHLEARIAE.

(*Herba Cochleariae vulgaris s. hortensis s. officinalis. Löffelkraut. Cochlearia. Scurvy-grass, Spoon-wort*).

WARZĘCHA LEKARSKA.

Cochlearia officinalis L.

(*S. n. Cruciferae. — S. s. Tetradymia Siliculosa*).

Warzęcha lekarska, roślina dwuletnia, rośnie dziko na brzegach morskich środkowej Europy; hodowana wszędzie po ogrodach. Na wiosnę w drugim roku, zbierają kwitnącą roślinę i w stanie świeżym, niezasuszonym używają do przyrządzenia wysokoku.

Lodyga prosta, gałęzista, naga, kątowata, wysoka od 1/2 do 1 stopy. Liście korzeniowe długo ogonkowe, zaokrąglone, u podstawy prawie sercowate, długie i szerokie do 1 1/2 cala, nagie, buchtowate, cokolwiek mięsiste. Liście lodygowe jajowate, pilkowane; dolne krótko ogonkowe; górne wpół obejmujące lodygę. Kwiaty białe, ułożone na wierzchołkach gałęzi w postaci grona (*racemus*). Owoce, w postaci rozdętych strączków (*silicula*) 8—10 nasiennych. Świeże ziele przy pocieraniu wydaje zapach rzodkwi; smak ostry, gorzkawy i palący. Zapach i smak przy suszeniu giną.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: Przy dystalacji wodnej świeżego ziela, otrzymuje się olejek eteryczny, zawierający siarkocyank a l l i l u, od którego zależy działanie rośliny. Wzór olejku = C₈ H₅ NS

(Geiseler). Posiada bardzo ostry smak, żółty kolor i przenikający zapach. Ze 100 funtów warzęchy otrzymuje się prawie 4 drachmy olejku eterycznego. Oprócz tego, warzęcha zawiera istotę gorzką i żywiczną, gumę, istotę białkową i sole (Gutret).

Użycie. Wewnątrznie: sok świeżo wyciśnięty (*succus recens cochleariae*). Wyskok warzęchowy (*spiritus cochleariae*), używa się do płukania ust. Niekiedy przyrządzają wodę i konserwy z warzęchy (*Aqua et conservae cochleariae*).

Warzęcha lekarska wprowadzona do użycia w medycynie od roku 1557 przez Wie'ra, jako środek przeciw skorbutyczny. Nazwa: *Cochlearia* została nadaną roślinie z powodu podobieństwa jej liści do warzęchy.

Następne rośliny należące do rodziny *Cruciferae*, używają się niekiedy w stanie świeżym w medycynie:

Ziele rzeżuchy wodnej (*Herba Nasturtii aquatici s. Cardamines. Brunnenkresse. Cresson. Water-Cresses*). Otrzymuje się z *Nasturtium officinale* R. Brown. (*Sisymbrium Nasturtium* R.) rosnącej w rowach i strumykach. Lodyga u podstawy pełzająca, potem prosta, gałęzista, wysoka do 2 stóp, bruzdowana, naga, wewnątrz rurkowata. Liście naprzemianległe, podobne do lutni, jasno-zielone, soczyste; listki jajowate, długie do 1 cala, na brzegach wycinane. Kwiatki małe, białe, ułożone w postaci grona. Strączki (*siliquae*), cokolwiek zagięte, zwieszane, długie do 7 linii. Świeże ziele posiada zapach ostry i smak ostro gorzkawy. Po zasuszeniu i zapach i smak znikają. Świeżo wyciśnięty sok rośliny, używanym jest niekiedy jako środek przeciw-skrofuliczny i przeciw-skorbutyczny.

Ziele rzeżuchy gorzkiej (*Herba cardamines amarae s. Nasturtii majoris amari. Bitterkresse*). Otrzymuje się z *Cardamine amara* L., rosnącej na łąkach błotnistych. Lodyga prosta, u podstawy posiada pędy, wewnątrz nie próżna, lecz wypełniona rdzeniem; liście podobne do lutni, duże; listki długością do dwóch cali dochodzą. Kwiatki białe, duże, z niebieskimi pylnikami (*antherae*). Strączki spłaszczone, wspinające się. Smak świeżego ziela gorzki i ostry.

Ziele rzeżuchy polnej (*Herba Cardamines pratensis*, s. *Nasturtii pratensis* s. *Cuculi*. *Wiesenkresse*). Otrzymuje się z *Cardamine pratensis* L., rosnącej na łąkach. Łodyga prosta; listki liści korzeniowych okrągłe albo jajowate, bucheiasto-zębate; listki liści łodygowych liczniejsze całobrzegie. Kwiatki duże, bladło-liliowe. Smak świeżego ziela ostry i gorzki. Obie odmiany rzeżuchy używają się jako środek anty-skorbutyczny.

Ziele gorczyca z nika pospolitego (*Herba Barbaracae*. *Winter Brunnen-Kresse*). Otrzymuje się z *Barbaracae vulgaris* R. Brown, rosnącej na łąkach wilgotnych przy brzegach rzek i kanałów. Łodyga prosta, naga, bruzdowana; liście naprzemianległe, podobne do lutni, otaczające łodygę, nagie, lśniące; listki zaokrąglone, na brzegach ząbione. Kwiatki drobne, żółte, ułożone w postaci gęstych gron. Zapach i smak ostry, palący. Świeże ziele używa się na sałatę.

Ziele pszonaku pospolitego (*Herba Erysimi vulgaris* s. *Irionis*. *Wegsenf*). Otrzymuje się z *Sisymbrium officinale* Scopoli (*Erysimum officinale* L.), rosnącego przy drogach, płotach i na polach. Łodyga prosta, u góry gałęzista, wysoka do dwóch stóp, prązkowana; liście pierzaste, łatki wycięto-ząbione u spodu włosiste. Kwiatki drobne, żółte, ułożone na wierzchołku łodygi i gałęzi w postaci gron. Strączki ośmiościenne, zawierają małe, brunatne nasiona. Zapach i smak kwiatków ostry; smak nasion podobny do gorczycy. Świeża roślina używa się na sałatę.

Ziele pszonaku czosnaczku (*Herba Alliariae*. *Knoblauch Krant*). Otrzymuje się z *Alliaria officinalis* Andr. (*Erysimum Alliaria* L.), rosnącej w miejscach cienistych przy płotach i krzakach. Łodyga prosta u dołu pojedyncza, w górze gałęzista, prązkowana, wewnątrz pusta, wysoka do dwóch stóp; liście ogonkowe, sercowate, bucheiasto-zębate, nagie, cienkie i delikatne; kwiatki wierzchołkowe, małe, białe, ułożone w postaci grona. Zapach ziela, szczególnie przy pocieraniu czosnkowy; smak ostry, palący. Przy dystalacji wodnej świeżego ziela otrzymuje się 0,031% olejku eterycznego, składającego się z olejków: gorczycowego i czosnkowego.

go (P l e s s, W e r t h e i m). Świeże ziele i sok wyciśnięty używają się zewnętrznie przeciw owrzodzeniom.

Ziele tasznika [właściwego, dawniej kałótką pasterską zwane (*Herba Bursae pastoris. Hirten-tüschelkraut*). Otrzymuje się z *Capsella Bursa pastoris* M ö n c h, rosnącej przy płotach i na polach. Łodyga gałęzista, wysoka do dwóch stóp, najczęściej cokolwiek włosista; liście bardzo rozmaite: to pierzaste, to pierzasto-szczepne, podobne do lutni, buchtowate, piłkowane, to znów całobrzegie. Kwiatki drobne, białe, wierzchołkowe, ułożone w grona. Strączki (*sili culae*) klinowate, odwrotnie sercowate, spłaszczone, osadzone na długich, poziomo ułożonych nóżkach. Zapach słaby, nieprzyjemny; smak ostry, gorzki. Przy dystalacji wodnej, świeżego ziele, otrzymuje się niewielka ilość oleju eterycznego, podobnego do olejku gorzycy czarnej (P l e s s). Ze świeżo wyciśniętego soku tasznika zmieszanego w równej ilości z 90% wyskokiem, przyrządza się *Tinctura Bursae Pastoris* R a d e m a c h e r'i, używana do wewnątrz po 30 kropli, w cierpieniach organów moczowych.

Ziele urzetu siniło (*Herba Isatidis s. Isiatidis tinctoriae s. Glasti. Färberwaid*). Otrzymuje się z *Isatis tinctoria* L., rosnącej dziko w południowych Niemczech i hodowanej na polach. Łodyga prosta, wysoka do czterech stóp, naga, prążkowana, niebieskawa, u góry gałęzista. Liście podługne, długie do 10 cali, szerokie do jednego cala, niebiesko-zielonego koloru; dolne—krótko-ogonkowe, cokolwiek włosiste, piłkowane, górne—coraz mniejsze, naprzemianległe, siedzące, obejmujące łodygę, nagie, całobrzegie. Kwiatki drobne, żółte, z początku ułożone w postaci złożonego baldaszko-grona (*corymbus*), a potem—w kształcie grona (*racemus*). Strączki (*sili culae*) klinowate, nieotwierające się, jedno-nasienne, z początku zielone, potem niebiesko-czarne. Zapach, szczególnie przy pocieraniu rzodkwiowy; smak ostry, palący. Przy dystalacji wodnej, świeżej rośliny, otrzymuje się olejek eteryczny zawierający siarkę (C h e v r e u l). W urzecie znajduje się istota, bliska do glikosidów—indikau, wzór którego = $C_{52}H_{31}NO_{17}$. Pod wpływem działania kwasów, indikau rozkłada się na indygo i istotę cukrową—i n d y g l u t e n $C_{12}H_{10}O_{10}$ (S c h u n c k). Ze 100 funtów

świeżej rośliny otrzymuje się 10 uncyj indygo (Trommsdorff, Rasch).

Urzet służy do przyrządzania niebieskiej farby—indygo.

Ziele rzeżuchy ogrodowej (*Herba Nasturtii hortensis. Gartenkresse*). Otrzymuje się z *Lepidium sativum L.*, rosnącego na Wschodzie a uprawianego u nas dla użycia na sałatę. Łodyga prosta, gałęzista, wysoka do dwóch stóp; liście naprzemianległe, nagie, jasno-zielone; dolne ogonkowe, pierzaste, albo pierzasto-szczepne; górno-trójszczepne, wierzchołkowe—nierozdzielone, siedzące. Kwiaty wierzchołkowe, drobne, białe, ułożone w ogroń. Strączki jajowato-zaokrąglone, z boków spłaszczone, długie do dwóch linii, zawierają dwa gładkie, tabaczkowego koloru nasiona. Zapach rzeżuchy ogrodowej przy pocieraniu przejmujący, przyjemny; smak ostry, gorzkawy. Świeża roślina używa się jako środek przeciw-szkorbutyczny i moczopędny.

Ziele rzeżuchy dzikiej (*Herba Lepidii ruderalis. Stinkende Kresse*). Otrzymuje się z *Lepidium ruderale L.*, rosnącego dziko na gruzach i przy drogach. Łodyga gałęzista, wysoka do 1 stopy; liście dolne pierzaste albo pierzasto-szczepne; górne nierozdzielone, nagie, linijne, całobrzegie. Kwiatki wierzchołkowe, ułożone w grona, bez płatkowe, z dwoma pręcikami. Strączki zaokrąglone, z jajowatymi, spłaszczonymi, żółtawymi nasionami. Zapach tej rośliny nieprzyjemny; smak ostry. Świeża roślina używa się w Rosyi przez lud prosty przeciwko zimnicy.

ZIELE PIETRASZNIKA PLAMISTEGO. HERBA CONII MACULATI.

(*Herba cicūtae maculātae s. terrestris s. majoris. Herba Petroselini Canēni. Schierlingskraut. Ciguë grande. Hemlock.*)

PIETRASZNIK PLAMISTY.

Conium maculatum L.

(*S. n. Umbelliferae.— S. s. Pentandria Digynica.*)

Pietrasznik plamisty, świnią wszą także zwany — roślina dwulet-
nia — rośnie dziko przy drogach, na gruzach, prawie w całej Europie.
Zbierają liście z kwiatami na początku wiosny i zasuszają. Z 10 funtów
świeżych liści otrzymuje się prawie 2 funty suszonych.

Lodyga prosta, walcowata, bardzo galezista, wysoka do siedmiu
stóp, wewnątrz rurkowata, przy węzłach zamknięta, nieco bruzdowana,
n a g a, z nalotem błękitnym, a u dołu z czerwono-brunatnymi plama-
mi. Dolne liście p o t r ó j n i e p i e r z a s t o - s z c z e p n e,
długie do jednej stopy, w obwodzie okrągło-jajowate i posiadają grube,
wewnątrz puste, a u podstawy pochwinkowate ogonki. Górne liście sto-
pniowo zmniejszają się, są mniej złożone i prawie siedzą na krótkich
pochewkach. W s z y s t k i e l i ś c i e n a g i e, matowe, z wierz-
chu ciemno-zielone, z pod spodu jasno-zielone i cokolwiek lśniące; listki
podłużnie jajowate, pierzasto-dzielne, z jajowatymi bucheiasto-pilkowa-
nymi łatkami, których ząbki są tępe i zakończone białym ostrzem. Bal-
dachy (*umbellae*) 12—20 promieniowe. Okrywa (*involucrum*) całego
baldachu wielolistna, a okrywka (*involucellum*) baldaszków (*umbellu-
lae*) jednostronna, składa się z 3—4 jajowatych, a podstawy zrosniętych,
na brzegach błoniastych, zaostzonych listków, które są krótsze od bal-
daszków. Kwiatki male, pięciopłatkowe, białe. Zawiązek (*germen*)
i niedojrzałe nasienniki (*diachaemia*) j a j o w a t e, p o b o k a c h
s p ł a s z c z o n e, zielone, zaopatrzone 10 zazębnionymi żeberkami
(*juga*).

Zasuszone ziele posiada szaro-zielony kolor, zapach nieprzyjemny,
podobny do zapachu moczu kociego, i nudzący, ostry smak. Przy zwil-

żaniu ziela roztworem gryzącego potażu, zapach nieprzyjemny wznaga się. Ziele przyciąga wilgoć z powietrza i dla tego powinno być przechowywane w miejscu suchém.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: k o n i i n a, ż y w i c a, istota białkowa, gmma, kwas jabłkowy i rozliczne sole (Schrader, Bird).

K o n i i n a (*Conium*) $C_{16} H_{15} N$, wykryta została w 1827 roku przez Gieseke'a otrzymana w stanie czystym przez Geiger'a w roku 1831. K o n i i n a znajduje się we wszystkich częściach pietrasznika plamistego, szczególnież w owocach. Alkaloid ten przedstawia się w postaci bezkolorowego, przezroczystego, oleistego plynu; c. w. 0, 878, zapachu przenikającego i nieprzyjemnego; wrze przy $-212^{\circ} C$; rozpuszcza się w 100 cz. zimnej i nieco trudniej we wrzącej wodzie; łatwo rozpuszczalny w wyskoku, eterze, olejach tłustych i eterycznych; roztwory oddziałują alkalicznie. W powietrzu koniina ciemnieje i staje się gęstszą. Działanie koniiny silnie trujące; na skórze wywołuje zaczerwienienie i zapalenie. Dawka koniiny: $\frac{1}{80}$ cz. grana. Sole koniiny z trudnością krystalizują, rozpuszczają się w wodzie i wyskoku, i posiadają smak ostry, gorzki.

Oprócz koniiny w pietraszniku plamistym znaleziono drugi alkaloid—k o n h y d r y n a *konhydrinum*, *Conin* i $\rho\omega\omega$ w o d a), $C_{16} H_{17} NO_2$; można ją uważać za dwuwodan koniiny= $C_{16} H_{15} N+2 H_2O$. Konhydryna przedstawia się w postaci bezkolorowych listkowych kryształków z blaskiem perlowym i zapachem słabym koniiny; topi się przy lekkim ogrzewaniu a ulatnia się poniżej 100° ; rozpuszcza się w wodzie i wyskoku, tworząc roztwory oddziałujące mocno alkalicznie. Przy ogrzewaniu z kwasem fosfornym bezwodnym, konhydryna przechodzi w koniinę, wydzielając dwa równoważniki wody. Konhydryna jest mniej trującą niż koniina (Wертheim 1857).

Zamiast pietrasznika plamistego często przez pomyłkę zbierają *Aethusa Cynapium*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Chaerophyllum temulum* i *Anthriscus silvestris*.

Blekot pospolity (*Aethusa Cynapium L. Hunds petersilie*). Rośnie w miejscach cienistych, uprawianych i przy drogach. Liście 3—4 pierzasto-szczepne, dolne ogonkowe, górne siedzące, u podstawy pochwokowate, nagie, lśniące z listkami lancetowatemi. Ogonyki żłobkowane, wewnątrz niepróżne. Listki okrywki dłuższe od baldaszków. Zawiązek kulisty, nie posiada żeberka ząbionych. Świeże ziele przy pocieraniu wydaje nieprzyjemny zapach, za-

suszone —nie ma zapachu. Zawiera żywicę (*Eglinger*). Dawniej używano zaszuszonego ziela pod nazwą: *Herba Cynapii s. Cicutae minoris*.

T r z e b u l a c e b u l o w a t a (*Chaerophyllum bulbosum L. Knolliger Kälberkopf*). Rośnie przy płotach i drogach. Łodyga prażkowana, ze stawami wydętymi, z których dolne pokryte są grubymi włosami. Liście ogonkowe, u podstawy pochwiaste, 5 — 6 pierzasto-szczepne, u dołu przy żeberku średniem i przy nerwach posiadają kilka długich, odstających włosków; łatki linijnie-lancetowate, rzęsowate, zaostrome i zakończone białą szczecinką. Zawiązek podługowaty, bez żeberk.

T r z e b u l a u p a j a j a c a (*Chaerophyllum temulum. Berausuchender Kälberkopf*). Rośnie przy płotach i w ogrodach. Liście korzeniowe ogonkowe, potrójnie-pierzasto-szczepne, obustronnie włosiste; liście łodygowe siedzące, bardziej pojedyncze. Zawiązek bez żeberk.

T r z e b u l a l e ś n a (*Anthriscus silvestris Hoffmann, Chaerophyllum silvestre L. Tollkerbel, Wilder Kerbel*). Rośnie po łąkach i lasach. Łodyga bruzdowana, u dołu z włosami grubemi. Liście korzeniowe długo-ogonkowe, u podstawy pochewkowate, poczwornie-pierzasto-szczepne, lśniące, z dołu a szczególnie u pochewek mają krótkie, białe włoski, na brzegach rzęsowane, łatki podługowato-zaostrome z białym zaostrozonym końcem. Zawiązek bez żeberk. Zapach ziela nieprzyjemny; smak ostry, słony i gorzkawy. Działanie ziela trujące; wprzód używano je w medycynie pod nazwą: *Herba Cicutariae s. Chaerophylli silvestris*.

U ż y c i e. Pietrasznik płamisty należy do roślin silnie narkotycznych. Proszek jego zadaje się do wewnątrz, od 1—5 gran na dawkę; daleko częściej używa się *Extractum Conii maculati s. Cicutae*. Z soku świeżej rośliny, w równej ilości z 90%_o wyskokiem przyrządza się *Tinctura Conii maculati*. Z e w n ę t r z n i e: proszek ziela używa się do kataplazmów; napar wodny do płukania gardła, *Emplastrum Conii*. Działanie fizjologiczne pietrasznika płamistego i koniiny bardzo szczegółowo zostało zbadane przez I m s e n'a.

Pietrasznik płamisty znany był lekarzom greckim i rzymskim, używającym go w wielu chorobach. Starożytni grecy skazywali przestępców na śmierć z otrucia za pomocą napoju przyrządzonego z pietrasznika płamistego. Sokrates także był otruty pietrasznikiem. Nazwa: *Conium* pochodzi z greckiego *το χοιειον, χόιον, χόιειον* a ostatnia od *χωραω* — z a w r ó t, ponieważ zawrót głowy jest najglówniejszym objawem przy zatruciu pietrasznikiem płamistym.

Do rzadziej lub mało używalnych ziół z rodziny roślin baldaszkowych, należą następujące:

Ziele wiecha, wiocha, a także wszy wodnej (*Herba cicutae virosae s. aquaticae. Wasser-Schierling. Ciguë aquatique. Water-hemlock*). Rośnie w bagnach, kanałach i strumykach. Kłęb' gruby, podługowaty, z przegródkami poprzecznymi albo guiazdkami; łodyga walcowata, wewnątrz próżna, przy węzłach zamknięta, galezista, naga. Liście korzeniowe długo-ogonkowe, długie do 2½ stóp, na obwodzie podługowate, podwójnie-pierzasto-szczepne, jasno-zielone, nagie, na brzegach ostro-rzęsowane (z powodu bardzo krótkich, splaszczonych szczecinek); listki 2-3 dzielne, przy podstawie zwężone, klinowate, linijnie-lancetowate, ostre, piłkowane; pochewki liściowe rurkowate. Baldachy i baldaszki półkuliste; kwiatki białe. Zapach ziela słaby; smak pietruszkowy. Wszystkie części rośliny mocno trujące, szczególnie kłęb', po nacięciu którego wydziela się sok mleczno-żółtawy. Prawdopodobnie w wiechu znajduje się także alkaloid. Ze świeżej rośliny przyrządza się *Extractum cicutae virosae*.

Ziele trzebuli ogrodowej (*Herba Cerefolii s. Chaer efolii. Gartenkerbel. Cerfeuil. Chervil*). Otrzymuje się z *Anthriscus cerefolium* Hof. (*Scandix cerefolium* L.), rosnącej dziko w Europie południowej i hodowanej u nas po ogrodach. Łodyga cienka, prążkowana, przy węzłach włosista. Liście bardzo cienkie i delikatne, u podstawy zaopatrzone w błoniastą pochewkę; są one potrójnie pierzasto-szczepne, długie do 5-ciu cali, na powierzchni dolnej lśniące, a przy nerwach krótko-włosiste. Łatki jajowate, zastrzone, rzęsowane, jedna od drugiej odległe, zakończone białą szczecinką. Kwiatki małe, białe. Związek i owoce niedojrzałe lancetowate, nagie. Zapach świeżej rośliny przyjemny, aromatyczny; smak korzenny. Przy zasuszaniu rośliny i zapach i smak znikają. Świeża roślina zawiera 0,028% olejku eterycznego, żółto-zielonego koloru (Raybaud). Dawniej świeżą roślinę używano do przyrządzania serwatki mlecznej; sok zgęszczony (*Succus Cerefolii inspissatus*) używano w cierpieniach piersiowych.

Ziele gorzysza skalnego, albo opichu górnego (*Herba s. Folia Oreosolini s. Apii montani. Kleine Bergpetersilie*). Otrzymuje się z *Peucedanum Oreoselinum* Mönch. (*Selinum Oreo-*

selinum Scop., *Athamanta Oreoselinum* L.), rosnącego w miejscach górzystych Europy środkowej. Liście korzeniowe długo - ogonkowe, u podstawy pochwiaste, 5cio-pierzasto-szczepne, nagie, lśniące, długie do 1 1/2 stopy; ogonki z łukowatemi i podgiętymi stawami, tak że liście leżą rozslane na ziemi. Listki jajowate, nadcięte, delikatnie-rzęsowane, z punktami białemi na końcach. Zapach i smak ziela aromatyczne, przyjemne, podobne do smaku i zapachu pietruszki. Zawiera olejek eteryczny, składający się przeważnie z węglowodoru, podobnego w swym składzie do olejku terpentynowego.

Ziele gorzysza używa się czasami w ziólkach i naparze (3j na 3vj cieczy), jako środek moczopędny.

Ziele lub liście pietruszki ogrodowej (*Herba s. Folia Petroselinii s. Apii hortensis. Petersilienblätter*). Otrzymuje się z pietruszki siewnej (*Petroselinum sativum* Hoffmann, patrz *Radix Petroselinii* str. 62). Liście korzeniowe długo-ogonkowe, u podstawy pochwiaste, poczwólnie pierzasto-szczepne, długie do 3/4 stopy, szerokie do 1/2 stopy; są one nagie, z klinowatemi, oddalonymi od siebie listkami. Zapach liści aromatyczny; smak korzenny. Zawierają olejek eteryczny i apiinę (*Apium*), szczególną istotę pektynową, wydzielającą się z odwaru liści pietruszki, w postaci masy galaretowatej. Po wysuszeniu tej masy otrzymuje się proszek białawy, nieposiadający smaku, nierozpuszczalny ani w zimnej wodzie, ani też zimnym wysokoku, rozpuszczający się w wodzie wrzącej, i osiadający po ostudzeniu w postaci galarety. Roztwór apiiny we wrzącej wodzie barwi się na kolor krwisto-czerwony, za dodaniem roztworu siarczanu tlenku żelaza (B r a c o n n o t).

Ziele pietruszki używa się w ziólkach i w naparze wodnym jako środek moczopędny.

Ziele wodnika azjatyckiego (*Herba Hydrocotyles asiaticae. Wassernabel*). Otrzymuje się z *Hydrocotyle asiatica* L. (*Trisanthus cochinchinensis* Lour.), rosnącej w Indjach wschodnich i zachodnich i Afryce środkowej. Korzeń okrągły, mięsisty, z długimi pedami; liście korzeniowe nerkowate. Zawiera istotę oleistą — w e l l a-

rynę (*Vellarinum*), posiadającą smak gorzki, przenikający. Od wel-laryny zależy działanie rośliny (*Lepine*).

Ziele wodnika w nowszych czasach zaczęto używać wewnętrznie: w proszkach, od $\text{D}\beta$ do Jjj na dzień i w naparze wodnym (Jj na Ibj cieczy); zewnętrznie: do wann (Ibj — $\text{I}\text{b}\text{j}\beta$ na wannę), przeciwko trądowi (*lepra orientalis*), a także przeciw przymiotowi (*syp-hilis*) i innym przewlekłym cierpieniom skórny (Boileau et Hu-ber t).

ZIELE ŚWIETLIKA. HERBA EUPIHRASIAE.

(*Augenrost. Euphrase. Eye bright.*)

ŚWIETLIK LEKARSKI.

Euphrasia officinalis L.

(*S. n. Scrophularinae. — S. s. Didymania Angiospermia*).

Światlik lekarski, dawniej świetnikiem zwany — roślina roczna — rośnie dziko na łąkach, na brzegach dróg i lasów. Zbierają roślinę kwitnącą dla przyrządzania wody do oczu; w niektórych miejscach roślinę tę zasuszają.

Lodyga prosta, pojedyncza albo gałęzista, wysoka do 6 cali, pokryta miękkimi, krótkimi włoskami. Liście naprzeciwległe, krótko-ogonkowe, jajowate, wycięto-pilkowane, delikatnie-puszyste. Kwiatki kątowe, pojedyncze, na krótkich szypułkach; korony białe, z prążkami lilowemi, a w szyjce z żółtymi plamkami. Świeża roślina posiada słaby zapach balsamiczny; smak słono-gorzki.

Części składowe: olejek eteryczny, garbnik, istota gorzka i barwniki (Enz.).

Użycie. Ze świeżej rośliny przyrządza się woda dystylowana do przemywania oczu (*Aqua Euphrasiae*); z 2 funtów ziela otrzymuje się 6 funtów wody.

ZIELE DYMNICY. HERBA FUMARIAE.

(*Herba Fumi terrae s. Rutae agrestis s. silvestris. Erdrauch.*
Herbe de Fume-terre. Fumitory-tops).

DYMNICA LEKARSKA.

Fumaria officinalis L.

(*S. n. Fumariaceae. — S. s. Diudelpia Hexandria).*

Dymnica lekarska — roślina roczna — rośnie dziko na uprawianych gruntach prawie w całej Europie. Zbierają kwitnące wierzchołki wraz z liśćmi i zasuszają. Z 5-ciu funtów świeżej rośliny otrzymuje się prawie jeden funt zasuszonej.

Łodyga prosta, alboleżąca, gałęzista, naga, soczysta, czworograniasta, wysoka do 1 stopy. Liście naprzemianległe, potrójnie pierzastodzielne, w obwodzie prawie trójkątne, niebieskawo-zielone, dolne ogonkowe, górne siedzące; ostatnie wycięcia 2—3-ch łatkowe; łatki długie do 2-ch linii, łopatkowate. Kwiaty ułożone w grona; korony 4ro-platkowe, nieforemne, u podstawy posiadają krótką ostróżkę, różowe, na wierzchu ciemno-czerwone. Świeża roślina posiada zapach nieprzyjemny, zasuszone nie ma zapachu; smak słono-gorzki, nieco ostry.

Części składowe: kwas fumarowy, fumaryna, żywica, gumma i sole (Peschier, Winckler, Merk).

Kwas fumarowy (*Acidum fumaricum*) $C_5H_4O_3$, znajduje się także w mchu islandzkim (Pfaff), w *Glaucium luteum* (Probst) i w *Corydalis bulbosa* (Wicke). Krystalizuje w bezbarwne pryzmy kwaśnego smaku; rozpuszcza się w 200 cz. wody, łatwiej — w wyskoku i eterze; rozpuszcza się także we wrzącym, rozcieńczonym kwasie azotnym, osadzając się przy ostudzeniu, w niezmienniej postaci. W bardzo rozcieńczonym kwasie fumarowym za dodaniem roztworu soli srebra, powstaje osad — fumaronu srebra, rozpuszczałny w kwasie azotnym i amonii.

Fumaryna (*Fumarinum*), alkaloid (?) podobny do korydaliny (w bulwach rośliny *Bulbocapnos cavus* Bernh.), wykryty

przez P e s c h i e r ' a i H a n n o n ' a; istota powyższa wymaga jeszcze bliższego zbadania i sprawdzenia.

Użycie. Ziele dymnicy używa się wewnątrznie: w ziółkach gorzkich, i zewnętrznie: w odwarze, do przemywania. Świeżo wyciśnięty sok rośliny wchodzi w skład *Succi plantarum expressi*.

Gallen używał dymnicy w chorobach wątroby. Nazwę: *Fumaria* (od *fumus* — dym) nadano dlatego tej roślinie, że świeży jej sok, na podobieństwo dymu sprowadza lżawienie (*Dioscorides*).

Podług innych autorów, nazwa: *Fumaria*, powstała z tego, że roślina ta, w pewnej odległości ma podobieństwo do dymu, wychodzącego z ziemi.

ZIELE KONITRUDU. HERBA GRATIOLAE.

(*Herba Gratiae Dei s. Digitalis minima s. Centauroides. Gottesgnadenkraut. Gratiolae. Hedge-Hyssop*).

KONITRUD LEKARSKI.

Gratiola officinalis L.

(*S. n. Scrophularinae. — S. s. Diandria Monogynia*).

Konitrud lekarski — roślina wieloletnia — rośnie dziko na wilgotnych łąkach, na brzegach rowów i w krzakach, prawie w całej Europie. Zbierają roślinę kwitnącą i zasuszają. W wielu miejscach zbierają i kłęby.

Kłąb konitrudu lekarskiego (*Rhizoma Gratiolae*), cokolwiek gałęzisty, zgięty, gruby do 1 ½ linii, brudno-białego, albo liliowego koloru, w poprzek obrączkowany, ze stawami lodygowemi, od dołu zaopatrzony w korzenie, długie do ½ stopy, grube jak źdźbło słomy. Na poprzecznym rozkroju kłębu widać grubą, białą, bardzo porowatą warstwę korową; cienką, żółtawą warstwę drzewną i porowatą warstwę rdzenną. Łodyga prosta, wysoka do 1 ½ stopy, nieco gałęzista, stawowa, czworograniasta, naga, soczysta. Liście siedzące, nakrzyż przeciwległe, lancetowate, długie do 2 cali, szerokie do ½ cala, nagie, żółtawo-zielone, od

środku do końca pilkowane, 3—5 nerwowe; wszystkie nerwy wychodzą od podstawy liści. Kwiatki szypułkowe, pojedyncze, kątowe, z dwoma lancetowatymi przykwiatkami; korona rurkowata, pięciodzielna, prawie dwuwargowa, biała; rurka korony żółtawa, rąbek żółto-biały. Zapachu ziele nie posiada; smak gorzki i ostry.

Części składowe: gracyolina, gracyosolina, istoty: żywiczna, oleista i garbnik (Walz).

Gracyolina (*Gratiolinum*), przedstawia się w postaci białego, krystalicznego proszku, posiadającego smak gorzki; rozpuszcza się we wrzącej wodzie i wysokoku; nierozpuszczalna w eterze. Wzór gracyoliny = $C_{40}H_{34}O_{11}$ (Walz).

Gracyosolina (*Gratiosolinum*), przedstawia się jako masa bezpostaciowa, gorzka, łatwo rozpuszczalna w wodzie i wysokoku. Wzór gracyosoliny = $C_{46}H_{42}O_{50}$? (Walz).

Zamiast konitrodu lekarskiego zbierają czasami: *Lythrum salicaria* L., *Veronica Anagallis* L. i *Scutellaria galericulata* L.

Lythrum Salicaria L., posiada sercowato-lancetowate, pierzasto-nerwowe liście.

Veronica Anagallis L., posiada ostre, pierzasto-nerwowe liście, długie od 3—4 cali, i blade niebieskie albo różowe kwiatki z ciemnymi żyłkami.

Scutellaria galericulata L., posiada liście ogonkowe, z podstawą sercowatą; nadto są one pierzasto-nerwowe, na brzegach pilkowato-ząbione.

Użycie. Ziele konitrodu lekarskiego należy do środków drastycznych; używa się wewnątrznie: w proszku i pigułkach od 2—10 gran na dawkę, w odwarze (5j — 5β na 5vj — 5vjj cieczy); zewnątrznie: w odwarze, do przemywania. *Tinctura et Extractum Gratiolae*.

ZIELE KURDYBANKOWE. HERBA HEDERAE TERRESTRIS.

(Herba *Calaminthae humilis* s. *Coronae terrae* s. *Chamaeclemae*
s. *Glechomae*. *Gundermann*, *Erdephew*. *Lierre terrestre*.
Ground-ivy).

BLUSZCZYK ZIEMNY.

Glechoma Hederaceum L. (*Nepeta Glechoma* Benth.).

(S. n. *Labiatae* — S. s. *Didymia Gymnospermia*).

Bluszczyk ziemny, dawniej obłożnikiem zwany — roślina wieloletnia — rośnie dziko przy drogach, rowach, płotach, w lasach i na wilgotnych łąkach prawie w całej Polsce. Zbierają liście z kwiatami i zasuśzają. Z pięciu części świeżego ziela otrzymuje się jedna zasuśzonego. Łodygi leżące, posiadające korzonki; gałęzie podnoszące się, 4ro-kątne, w kątach zaostrome, długie do $\frac{3}{4}$ cala. Liście przeciwległe, długoogonkowe; dolne nerkowate, górne sercowate, zębiaste, z wierzchu zielone, dość często blado-fioletowe, ze spodu jaśniejze, z zagłębionemi gruczołkami oleistemi; po brzegach i na nerwach od dolu pokryte krótkimi włoskami. Kwiatki od jednego do trzech, są umieszczone w kątach, liści; korona wargowa, jasno-szafirowego koloru z ciemnymi plamkami. Zapach świeżego ziela słaby, nieprzyjemny; smak gorzki i cokolwiek cierpki. Zasuśzone ziele prawie nie ma zapachu.

Części składowe: istota gorzka, garbnik i sole, w szczególności azotan potażu (Boudes,ENZ.).

Użycie. Wewnętrznie: w naparze wodnym i ziółkach. Świeżo wyciśnięty sok rośliny (*Succus recens*), niekiedy używa się w połączeniu z innymi sokami.

ZIELE ŚTO-JAŃSKIE. HERBA HYPERICI.

(*Summitates Hyperici. Herba Perforatae s. Fugae daemonum s. Millepertae. Johanniskraut, Teufelsflucht. Millepertuis perforé*).

DZIURAWIEC POSPOLITY.

Hypericum perforatum L.

(*S. n. Hypericineae. — S. s. Polyadelphia Polyanthra*).

Dziurawiec pospolity — roślina wieloletnia — rośnie przy drogach, na łąkach i wyżynach, prawie w całej Polsce. Zbierają kwitnące wierzchołki rośliny i zaszuszają.

Lodyga gałęzista, wysoka do 2 stóp, naga, obosieczna. Liście przeciwległe, siedzące, jajowato-podługowate, długie do 1½ cala, szerokie do 4-ch linii, nagie, tępe, całobrzegie, punkcikami przeświecające, na brzegach z kropkami czarnymi. Kwiaty ułożone w postaci baldaszkogrona (*corymbus*). Kielich 5cio-działkowy, działki lancetowate, z punktami przeświecającymi. Korona 5cio-platkowa, żółta, z punktami czarnymi. Zapach dziurawca słaby, balsamiczny; smak żywiczno-gorzki, ściągający.

Części składowe: barwnik (8%₀), istoty: żywiczna, pektynowa i garbnik (Buchner).

Barwnik dziurawca (*Hypericin*) znajduje się w większej ilości w pęczkach kwiatowych, niżeli w kwiatach rozwiniętych; posiada kolor krwisto-czerwony, nie rozpuszcza się w wodzie, rozpuszczalny w wysokoku, eterze i olejkach eterycznych.

Użycie. Dziurawiec służy do przyrządzania oleju gotowanego (*Oleum Hyperici coctum*). Lud prosty używa wewnętrznie: napar i odwar dziurawca, a także i zewnętrznie: przy ranach.

Nazwa: *Hypericum*, pochodzi z *τὸ ὑπέρικον*, a ta ostatnia złożona jest z *ὑπό* i *ἑρική* — (*erica*) zarośla, prawdopodobnie dla tego, że dziurawiec rośnie pośród zarośli, *Erica s. Calluna vulgaris*.

ZIELE IZOPKU. HERBA HYSSOPI.

(*Summitate Hyssopi s. Issopi. Ysop. Hysope. Hyssop*).

IZOPEK LEKARSKI.
Hyssopus officinalis L.

(*S. n. Labiatae. — S. s. Didymia Gymnospermia*).

Izopek lekarski, także józefkiem zwany — podkrzew — rośnie dziko w południowej Europie, w Szwajcaryi, Dalmacyi i i. krajach; hodowany prawie wszędzie w ogrodach. Zbierają liście z kwitającymi wierzchołkami i zasuszają. Z 10 funtów świeżej rośliny otrzymuje się prawie 3 funty suszonej.

Lodyga prosta, cokolwiek gałęzista, 4-graniasta, wysoka do 2 stóp. Liście przeciwległe, siedzące, linijnie-lancetowate, długie do $1\frac{1}{2}$ cala, szerokie do 3 linii, równo-brzegie, tępe, nagie, obustronnie drobno-jamiste, na brzegach delikatnie-rzęsowane. Kwiatki kątowe, błękitne (rzadko czerwone lub białe), nieśremne, tworzą okółki (*verticilli*), łącząc się w kłos jednostronny. Zapach aromatyczny, kamforowy; smak ostry, gorzki.

Części składowe: olejek eteryczny, istota żywiczna i garbnik (Herberger). Ze 100 funtów izopku otrzymuje się prawie 40 drachm olejku eterycznego, posiadającego zapach silny, kamforowy (Rayband).

Użycie. Wewnętrznie: w ziółkach.

ZIELE SAŁATY JADOWITEJ. HERBA LACTUCAE VIROSAE.

(Folia Lactucæ foetidæ. Giftlattig. Laituë. Wild lettuce).

SAŁATA JADOWITA.

Lactuca virosa L.

(S. n. Compositæ Cichoraceæ.— S. s. Syngenesia Aequalis).

Salata jadowita, także łoczygą jadowitą zwana — roślina dwuletnia — rośnie dziko w południowej i zachodniej Europie, hodowana w ogrodach.

Łodyga prosta, walcowata, wysoka od 3—7 stóp, u dołu drzewiasta, szczytowo-iglasta, u góry naga i gałęzista. Liście naprzemianległe, poziomo ułożone, nagie, podłużnie-jajowate, buchciasto-wcięte, zębiaste, niebieskawo-zielone, u dołu, przy średniem żeberku, z żółtymi szczytkami. Liście korzeniowe u podstawy zwężone, a w końcu rozszerzone; liście łodygowe u podstawy strzałkowate, obejmujące łodygę, w końcu węższe jak u podstawy. Głównki kwiatowe walcowate, zawierają cytrynowo-żółte, łatkowate, 5-io zębne, dwupciowe kwiatki. Zapach świeżej rośliny, mianowicie przy rozgniataniu, odurzający, nieprzyjemny; smak mdły, gorzki i ostry. Wszystkie części rośliny a szczególnie kwitnącej, zawierają obfitą ilość soku mlecznego, który po nacięciu występuje, później zasycha na powietrzu na masę brunatną, będącą laktukaryą (*Lactucarium*). Suszona roślina zapachu nie posiada.

Części składowe: sok mleczny salaty jadowitej zawiera: laktucynę, laktukopikrynę, kwas laktukowy laktucerynę, kwasy: jabłkowy i cytrynowy, i sole (Ludwig, Kromeyer. Patrz *Lactucarium*).

Użycie. Świeża roślina służy do przyrządzania wyciągu, używanego od $\frac{1}{2}$ do 5 gran na dawkę.

Salata jadowita i sok jej mleczny (*Lactucarium s. Thridacium*), używane już były za czasów Dioscorides'a. Nazwa: *Lactuca*, powstała z *lactidūca* (planta) — roślina mleczna.

Ziele sałaty polnej (*Herba lactucae silvestris*) otrzymuje się z *Lactuca scariola* L., rośliny rocznej — rosnącej przy drogach i na gruncie kamienistym, w wielu miejscach Europy środkowej. Łodyga cienka, drzewiasta; liście ułożone prostopadle, obejmują łodygę, buhciasto-pierzasto-szczepne, rzęsowane, a na dolnej stronie przy żeberku środkowym, mają mocne żółtawe szczeciiny; liście górne nierozdzielone, strzałkowate, lancetowate.

S a ł a t a o g r o d o w a (*Lactuca sativa*), hodowana wszędzie do użytku domowego. Liście pospolicie nierozdzielone, niekiedy buhciaste i posiadają na średnim żeberku mocne szczeciiny. Ułożenie kwiatów w baldaszko-grona (*corymbus*).

ZIELE BAGNA. HERBA LEDI PALUSTRIS.

(*Folia Ledi palustris* s. *Rosmarini* s. *Anthos silvestris*. *Porst*,
Wilder Rosmarin. *Rosmarin sawage*. *March-Rosemary*).

BAGNO.

Ledum palustre L.

(*S. n. Ericaceae*. — *S. s. Decandria Monogynia*).

Bagno, dawniej rozmarynem polnym zwane — roślina wieloletnia — rośnie dziko na błotnistym gruncie i torfowiskach w całej Europie, szczególnie zaś w północnej. Zbierają liście z kwitającymi wierzchołkami krzewu.

Łodyga gałęzista, wysoka do 3 stóp; kwiatki młode rdzawo-brunatnego koloru, puszyste. Liście rozrzucone, prawie siedzące, linijne, długie do 1½ cala, szerokie do 2 linii, skórzaste, z wierzchu siatkowato-żyłaste, lśniące, nagie, zielone, z brzegami zagiętymi, od spodu rdzawo-brunatne, puszyste.

Kwiatki wierzchołkowe, ułożone w baldaszko-gron wielokwiatowy (*corymbus*), na długich nitkowatych szypułkach, białe i okryte szarym, rdzawo-brunatnym puchem. Zapach bagua mocno-aromatyczny, odurzający; smak gorzki, ściągający.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: olejek eteryczny (1,46%), żywica, garbnik, gumma, barwnik i kwas leditanowy (Meissner, Willigk).

Olejek eteryczny bagna, żółtawy, mocnego zapachu, palącego smaku; składa się z białego, błyszczącego, krystalicznego stea-roptu, nieposiadającego zapachu i bezbarwnego, płynnego węglowodoru z silnym odurzającym zapachem.

Kwas leditany (*Acidum leditanicum*) $C_{14}H_8O_6$? przedstawia się w postaci czerwonego proszku, bez zapachu; łatwo rozpuszcza się w wodzie i wysokoku; za dodaniem półtoro-chłorku żelaza barwi się na ciemno-zielony kolor. Przy ogrzewaniu z rozcieńczonemi kwasami, solnym albo siarczany otrzymuje się lediksantyna.

Użycie. Ziele bagna używa się niekiedy wewnątrznie: w naparze wodnym (5j na 5vj cieczy) przeciw kokluszu; zewnątrznie, także w naparze, do kąpieli.

Bagno wprowadzone zostało do użytku przez lekarzy szwedzkich; o nim pisali: Ohdalius w r. 1774 i Linné w 1775. Nazwa: *Ledum* powstała z *κόληθρον* — krzak.

ZIELE LENKU MATKI BOŻEJ. HERBA LINARIAE.

(*Herba Antirrhini vulgaris* s. *Osyridis*. *Leinkraut*, *Löwenmaul*.
Linnaire. *Flax-weed*).

LNICA POSPOLITA.

Linaria vulgaris Miller. (*Antirrhinum Linaria* L.).

(*S. n. Scrophularinae*. — *S. s. Dilynamia Gymnospermia*).

Lnica pospolita — roślina wieloletnia — rośnie w całej Europie przy drogach, na łąkach, na piaszczystych i i. miejscach. Zbierają roślinę kwitnącą bez korzenia i zasuszają.

Łodyga prosta, pojedyncza lub galczista, okrągła, naga, wysoka do 2 stóp. Liście rozrzucone, siedzące, nagie, zastrzone, długie do 2 stóp, z wierzchu ciemno-zielone, ze spodu niebiesko-zielone. Kwiatki ułożone w długich, wierzchołkowych, wielokwiatowych gronach (*racemus*); szypuła kwiatowa a także i szypułki gruczołkowato puszyste. Korona rurkowata, u dołu posiada ostrogę, jaskrawo-żółtego koloru. Zapach ziela, szczególniej świeżego, nieprzyjemny; smak gorzki, nieco ostry i słony.

Części składowe: klój, istota białkowata, barwnik, istota żywiczna i garbnik (Riegel).

Użycie. Zewnętrznie: w odwarze do przemywania oczu (5j na 5vjij cieczy). Ze świeżego ziela przyrządzają maść (na 1 część ziela, zgniecionego na masę, 2 cz. szmalcu), *Unguentum Linariae*.

ZIELE STROICZKI. HERBA LOBELIAE.

(*Lobelienkraut. Lobélie enflée. Indian-Tobacco*).

STROICZKA ROZDĘTA.

Lobelia inflata L.

(*S. n. Lobeliaceae. — S. s. Pentandria Monogynia*).

Stroiczka rozdęta — roślina roczna — rośnie dziko w Wirginii i Kanadzie; hodowana w ogrodach w Europie. Zbierają albo dziką, albo hodowaną, kwitnącą roślinę i zasuszają. Pospolicie w handlu znajduje się roślina połamana (korzeń, łodyga, liście, kwiaty i owoce z nasionami), gęsto ułożona w podłużnych, czworokątnych, papierowych paczkach, ważących prawie 1 funt, z napisem: „*Lobelia D. M. New Libanon, N. Y.*” (niekiedy z napisem: „*Indian Tobacco,*” albo *Lobelia, herb, Lobelia inflata, Botanic Garden, N. Y.*”).

Korzeń mały, włóknisty, białawy. Łodyga gałęzista, wysoka do 2 stóp, czerwonawa, u podstawy i dookoła węzłów zielonawa, u dołu kosmata, u góry prawie naga. Liście naprzemianległe, na brzegach pilkowato-zazębione, obustronnie krótkimi, białymi włoskami; dolne liście podłużne, u podstawy bliznowato-zwężone, długie do 5 cali, szerokie do 2 cali; liście górne siedzące, jajowate, stopniowo się zmniejszają. Kwiatki szypulkowe, niewielkie, ułożone w grona (*racemus*), na wierzchołku łodygi, gałęzi i w kątach liści. Kielich 5-cio działkowy; korona nieforemna, dwuwargowa, niebieskawa. Torebka rozdęta, dwukomorowa, odwrotnie jajowata, długa do 1½ cala, wielonasienna. Nasiona bardzo drobne, brunatne, jajowate, na powierzchni siateczkowato-żyłaste. Ziele znajdujące się w handlu jest szaro-zielonej barwy, ma zapach nieprzyjemny, tytuniowy, i smak nieprzyjemny, ostry, nudzący.

Części składowe: olejek eteryczny, wosk, żywica, guma (Colhoun, Procter, Bastick, Pereira).

Lobelina (*Lobelinum*) otrzymana przez Procter'a w postaci lotnego, podobnego do nikotyny plynu, z oddziaływaniem alkaliczném. Z kwasami daje sole krystaliczne. Później Reinsch zbadał stroiczkę handlową i otrzymał z niej lobelinę w postaci żółtawej, gumnowej, hygroskopijnej masy, mocno-gorzkiego, drażniącego, tytuńowego smaku. Oddziaływania alkalicznego i skłonności lobeliny do tworzenia soli Reinsch nie stwierdził. W każdym razie stroiczka powinna być jeszcze szczegółowiej zbadana, mianowicie jej nasiona, które posiadają działanie mocno-trujące.

Użycie. **Wewnętrznie:** w proszku, po 3—6 gran na dawkę; jako środek wymiotny od 1/2 — 5 j; w odwarze (5 j — 5 jj na 5 vj cieczy). **Zewnętrznie:** w odwarze, do przemywania. Niekiedy stroiczkę używają do palenia w postaci papierosów lub cygar, przeciw zatechnieniom. Dość często używają naciągu wyskokowego ze stroiczki (1 cz. na 6 cz. 70 % wysokoku).

Stroiczka używa się w północnej Ameryce oddawna i zamieszczona jest do farmakopei Stanów Zjednoczonych północnej Ameryki. Peccé w Anglii zalecał stroiczkę w 1829 r. przeciw zatechnieniom. Nazwę: **Lobelia** nadano tej roślinie w uczczenie pamięci filologa **Lobé'a** (urodzonego w 1538 r. w Lille).

ZIELE WIDLAKA. HERBA LYCOPODII.

(*Herba Musci clavati. Bärlap. Lycopode. Pied de Loup Earthmoss*).

WIDLAK GWOŹDZISTY.

Lycopodium Clavatum L.

(*S. n. Lycopodiaceae. — S. s. Cryptogamia*).

Widlak gwoździsty — roślina wieloletnia — rośnie w suchych lasach, między mchem, we wszystkich północnych stronach całego świata. Zbierają całą roślinę i zaszusząją. Z 10 funtów świeżego ziele otrzymuje się do 4 funt. suszonego.

Lodyga pełzająca, widlasto-rozgałęziona, długa do 6 stóp i więcej; wewnątrz lodygi znajduje się drzewnik, a nie rurka rdzenna. Ga-

łązki owocowe prosto-stojące, a płonne-zgięte; wysokie od 2 do 6 cali i tak samo jak łodyga gęsto pokryte, naprzemianległemi, siedzącami, mocnymi, linijnymi, nieco odstającymi, całobrzegimi, beznerwowymi liśćmi, długimi prawie do 2 linii i zakończonemi długą, białą szczecinką. Gałązki płodne, stoją na długich szypulkach, pokrytych bardzo wązkimi łuskami i zakończonych u góry dwoma albo jednym kłosem (*spira*). Klos składa się z dachówkowato-ulożonych, jajowatych, ostro zakończonych, zązębionych listków (przykwiatków, *bracteae*). W kątach przykwiatków znajduje się drobna, nerkowata, jednokomorowa, dwuluszczykowa torebka (*capsula*), zawierająca w sobie mnóstwo najdrobniejszych zarodników (*antheridium*). Widlak nie ma zapachu; smak słodkawy, potem gorzkawo-drażniący.

Widlak gwoździsty szczegółowo nie został zbadany; znaleziono w nim tylko: cukier (1,5 %), kwas jabłkowy i cytrynowy (Rebling, Rit ha u s e n). W popiele ziela znaleziono (A d e r h o l d t): glinę (26,65 %), krzemionkę (13,91 %), chlorek potassu i sodu (5,66 %), kwas siarczany (4,90 %), kwas fosforowy (5,36 %), potaż (24,19 %), wapno (7,96 %), magnezję (6,51 %), tlenek żelaza (2,30 %) i tlenek manganu (2,53 %).

U z y c i e. W e w n ę t r z n i e: w odwarze ($\mathfrak{F}\beta$ na $\mathfrak{F}vi$ cieczy), jako *diureticum*, *emmenagogum* (rzadko).

Lycopodium annotinum L., różni się od poprzedzającego tém, że liście odstają bardziej od siebie, na końcu są drobno-pilkowane i nie mają szczecinki. Klosy siedzące, pojedyncze.

Lycopodium Selago L., prosto-stojący, dwudzielno-gałęzisty; gałęzie gęsto pokryte całobrzegimi listkami. Klosów wcale nie ma; torebki w kątach liści i zawierają także zarodniki jak i *Lycopodium clavatum*. Dawniej używano *Lycopodium Selago* pod nazwą: *Herba Selaginis* s. *Musci erecti* s. *cathartici*. Działanie tej odmiany jak utrzymują ma być drastyczne.

Lycopodium complanatum L., zawiera istotę żywiczno-barwnikową i używa się do barwienia.

Nazwa: *Lycopodium*, przejęta z greckiego: *ὄλιζος* — wilk i *τό ποδιον* — nóżka, prawdopodobnie w skutek wyglądu puszystego gałęzi.

ZIELE MAJERANKU. HERBA MAJORANAE.

(*Herba Amaraci s. Sampsuchi. Mairan. Marjolaine. Marjoram*).

MAJERANEK OGRODOWY.

Origanum majorana L.

(*S. n. Labiatae. — S. s. Didymia Gymnospermia*).

Majeranek ogrodowy — roślina roczna — rośnie dziko w południowej Europie i na Wschodzie; hodowana wszędzie po ogrodach i w skutek tego staje się wieloletnią. Hodowany majeranek nazywa się *Origanum Majoranoides* Willd. Dla użytku lekarskiego i gospodarskiego zbierają liście z wierzchołkami kwitnącymi z roślin ogrodowych i zasuszają. Z 10 funtów świeżego ziela otrzymuje się prawie 1 funt zaszuszonego.

Łodyga prosta, cienka, u góry gałęzista, czworograniasta, wysoka do 1 stopy, delikatnie puszysta; gałęzie bardziej puszyste. Liście przeciwległe, krótko-ogonkowe, długie do 1 cala, szerokie do 3 linii, łopatkowate, całobrzegie, tępe, obustronnie delikatnie-puszyste, gruczolkowo-kropkowane, szarego, albo szaro-zielonego koloru. Główniki kwiatowe ułożone po trzy, nieforemnie czterościenne, prawie kuliste, białe, z okrągławymi puszystymi, szaro-zielonymi, poczwórnie-dachówkowato-ułożonymi przykwiatkami. Zapach majeranku mocno aromatyczny; smak korzenny, kamforowy.

C z ę s c i s k ł a d o w e: olejek eteryczny, garbnik i istota gorzka.

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w ziółkach dla naparwu wodnego; z e w n ę t r z n i e: do materacyków, w naparze wodnym do płukania ust i gardła, do wanni i proszku do kichania. W gospodarstwie majeranek używa się jako przyprawa korzenna.

Majeranek używa się od najdawniejszych czasów. Lekarze greccy nazwali go: τὸ ἀμαραχὸς albo ζαμρωζον — środek orzeźwiający (?).

ZIELE OŻANKI KOCIEJ. HERBA MARI VERI.

(Herba s. *Summitates Mari syriaci*. Herba *Mastichinae*. Kautzenkraut, Mastichkraut. Marum. Syrian Mastische).

OŻANKA KOCIA.

Teucrium Marum L.

(S. n. *Labiatae*.— S. s. *Didymia Gymnospermia*).

Ożanka kocia, także kociem zieleń zwana — roślina podkrzewiasta — rośnie dziko w południowej Europie na brzegach morza Śródziemnego; w innych krajach Europy hodowana w cieplarniach. Zbierają liście z kwitającymi wierzchołkami gałęzi.

Lodyga prosta, gałęzista, białopuszysta, czworograniasta, wysoka do 1 stopy. Liście przeciwległe, ogonkowe, długie do 4 linii, szerokie do 2 linii, jajowate, całobrzegie, na obydwóch brzegach wywinęte, tępe, szorstkie, z wierzchu zielone i z krótkimi włoskami, z dołu białopuszyste. Kwiatki małe na krótkich szypułkach, jasnoczerwone, umieszczone na końcach gałązek w postaci jednostronnego grona. Zapach zieleń silny, aromatyczny; smak gorzki, korzenny, ostry. Proszek zieleń pobudza do kichania.

Części składowe: olejek eteryczny (0,025%), żywica, garbnik, istota gorzka, gumma (Bley).

Użycie. Wewnętrznie: w naparze (5β — 5j na 5vj cieczy); zewnętrznie: w postaci proszku do kichania (rzadko).

Ożanka kocia często była używana przez starożytnych lekarzy w chorobach macicy, a także jako *nervium*. Nazwa rośliny powstała z greckiego: *τό κεύκοιον* i *τό μάρον*.

Teucrium Chamaedrys L., rośnie w Europie środkowej, Szwajcaryi, Francji i innych miejscach. Lodyga wznosząca się, długa do 4-ch stóp, cokolwiek puszysta. Liście przeciwległe, długie do 1 cala, szerokie do 4 linii, krótko-ogonkowe, jajowato-klinowate, tępe, włosiste, u podstawy całobrzegie, na wierzchołku wycięto-pilkowane. Kwiatki

ulożone w postaci 2—5 kwiatowego okółka rzekomego (*verticillaster*); korona czerwona, rzadko biała. Zapach ziela przyjemny, balsamiczny; smak gorzki, korzenny, cokolwiek ściągający. Zawiera istotę gorzką krystaliczną (W a l z). We Francyi używają kwitnącą roślinę bez korzenia, *Herba Chamedryjos s. Tricaginis, edler Gamander, Germandre*.

Teucrium Scordium (*Lachenknoblauch, Scordium*), rośnie na wilgotnych łąkach, w bagnach, przy rowach, prawie w całej Europie. Łodyga leżąca, ku górze wznosząca się, czworograniasta, puszysta, wysoka do 1 stopy. Liście przeciwległe, siedzące, podłużnie-lancetowate, piłkowane, miętko-puszyste, długie do 2 cali, szerokie do $\frac{1}{2}$ cala, szarawo-zielone. Kwiatki ułożone w postaci 2-4 kwiatowego, rzekomego okółka (*verticillaster*) w kątach liści; korona czerwona. Zapach ziela aromatyczny, czosnkowy; smak korzenno-słony, gorzki, ściągający. Zawiera olejek eteryczny, garbnik i istotę gorzką (W i n c l e r).

Liście wraz z wierzchołkami kwitnącymi (*Herba Scordii s. Chamaedryjos aquaticae s. palustris, Herba Mithridatia vera*), używają się niekiedy wewnątrz: w naparze (5β — 5j na 5vj cieczy); zewnątrz: do płukania ust i gardła.

Teucrium Chamaepitys L. (*Ajuga Chamaepitys* Schreber), rośnie w południowej Europie, Maléj Azji, Afryce i Północnej Ameryce. Łodyga gałęzista, czworograniasta, wysoka do 1 stopy, włosista, niekiedy czerwonawa. Dolne liście przeciwległe, ogonkowe, lancetowate, nierozdzielone; wierzchołkowe liście siedzące, trójdzielne, z łatkami linjowemi, całobrzegiemi. Wszystkie liście włosiste i cokolwiek lepkie. Kwiatki prawie siedzące, kątowe, żółte, w szyjce z punkcikami purpurowo-czerwonemi. Zapach ziela mocno-aromatyczny, przyjemny; smak korzenno-gorzki. Zawiera olejek eteryczny, garbnik i istotę gorzką.

Roślina kwitnąca (*Herba Chamaepytjos s. Ibae arthriticae*), przedtem często była używana, teraz zaś zupełnie jest zapomniana.

ZIELE SZANTY. HERBA MARRUBII.

(*Herba s. Summitates Prasii s. Lanii Mariae. Weisser Andorn. Marrube blanc. White horehound*).

SZANTA POSPOLITA.

Marrubium vulgare L.

(*S. n. Labiatae. — S. s. Didymia Gymnospermia*).

Szanta pospolita — roślina wieloletnia — rośnie na miejscach nieuprawnych, prawie w całej Europie. Zbierają liście z kwitnącemi wierzchołkami rośliny w początku kwitnienia i zasuszają. Z 10 funtów świeżego ziela otrzymujemy prawie 3 funty suszonego.

Lodyga prosta, gałęzista, czworograniasta, białopuszysta, wysoka do 2 stóp. Liście przeciwległe, ogonkowe, na wierzchołku rośliny prawie siedzące, jajowate, tępo ząbzione, pomarszczone, długie do 1½ cala, szerokie do 1 cala, z wierzchu ciemno-zielone i miętko-puszyste, ze spodu szaro-puszyste. Kwiatki kątowe ułożone w postaci kulistych okółków rzekomych (*verticillaster*). Kielich puszysty, posiada 10 szczeciastych, haczykowatych ząbków; korona biała, dwuwargowa. Zapach ziela, szczególnież świeżego, aromatyczny; smak gorzki, korzenny, ścigający.

Części składowe: olejek eteryczny (ślady), istota gorzka — marubina, garbnik i żywica (Mein).

Marubina (*Marrubium*), krystalizuje w igielki, albo w tablice rombów, nierozpuszczalna w wodzie zimnej, z trudnością w gorącej, z łatwością rozpuszcza się w wyskoku i eterze; roztwory są smaku gorzkiego.

Użycie. Wewnętrznie: w naparze (3β—5j na 5vj cieczy) i w ziółkach. Ze świeżej rośliny otrzymuje się *Succus recens*.

ZIELE NOSTRZYKA ŻÓŁTEGO. HERBA MELILOTI CITRINI.

(Herba s. *Summitates Trifolii odorati* s. *vulgaris* s. *citrini*.
Steinklee. *Mélilot officinal*. *Melilot trefoil*).

NOSTRZYK LEKARSKI.

Melilotus officinalis Willd. (*Trifolium melilotus* L.).

(S. n. *Leguminosae-Papilionaceae*. — S. s. *Diadelphia Decandria*).

Nostrzyk lekarski — roślina dwuletnia — rośnie dziko przy drogach, na łąkach i w innych miejscach, prawie w całej Polsce. Zbierają liście z kwitnącymi wierzchołkami rośliny i zasuszają.

Lodyga prosta, gałęzista, wysoka do 4 stóp, u dołu okrągła, u góry kątowata, naga. Liście naprzemianległe, ogonkowe, trójdzielne, nagie zielone; listki ostro-piłkowane, dolne odwrotnie jajowate, górne linijnie-lancetowate, długie do 8 linii, szerokie do 4 linii. Przylistki (*stipulae*) niewielkie, całobrzegie, sztyłkowane. Kwiatki krótko-szypułkowe, wiszące, ułożone w kątach liści i na wierzchołkach gałęzi w postaci grona (*racemus*). Kielichy dzwonkowate, korony motylkowe, jaskrawo-żółte, dwa razy większe od kielicha. Owoc łupina (*legumen*) jajowaty, zaostrzony, jedwabisty, pomarszczony, siateczkowato-żyłasty, zawiera dwa, rzadko trzy zaokrąglone, ciemno-zielone, kropkowane nasiona. Zapach nostrzyka przyjemny; smak kleisto-gorzki, słony.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: olej k e t e r y c z n y, istota gorzka, kumaryna (Vogel, Guillemette). - Kumaryna albo kwas tonkowy (*Cumarinum*) $C_{15}H_6O_4$, przedstawia się w postaci bezkolorowych, łuskowatych kryształów, bardzo przyjemnego aromatycznego zapachu i palącego smaku. Kumaryna topi się przy $+50^{\circ}C$., wrze przy $+270^{\circ}$, nie zmieniając się; bardzo trudno rozpuszczalna w wodzie zimnej, łatwiej we wrzącej i osadza się po oziębieniu, w kształcie drobnych igiełek; rozpuszcza się w wysokoku i eterze. Stężony kwas azotowy zamienia kumarynę na nitro-kumarynę. Gotując kumarynę z mocnym roztworem potażu gryzącego, otrzymujemy, roztwór z którego za dodaniem kwasu solnego otrzymuje się kwas kumarynowy = $C_{15}H_3O_6$. Kumaryna znajduje się także w nasionach pachnącej kumaryny (*Dipterix odo-*

rata), znanych pod nazwą: *Fabae de Tonca*; a oprócz tego w roślinach: *Asperula odorata*, *Anthoxanthum odoratum* i *Angraecum fragrans*.

Użycie. Zewnątrznie: wchodzi w skład ziółek odmiękczaających (*Cataplasma maturans*) i plastru nostrzykowego (*Emplastrum Meliloti*).

Nazwa: *Melilotus* pochodzi z greckiego: μέλι—miód i λωτος trójlistek, dlatego że pszczoły zbierają miód z kwiatów tej rośliny.

Nostrzyk biały (*Melilotus albus L.*), posiada kwiatki białe.

Nostrzyk niebieski (*Melilotus caeruleus Lam.*), rośnie dziko w północnej Afryce, hodowany w Szwajcaryi. Kwiatki kątowe, niebieskie, zapachu aromatycznego. Do szwajcarskiego zielonego sera, dla nadania mu przyjemnego zapachu, dodają tej odmiany nostrzyka.

ZIELE LEBIODKI POSPOLITEJ. HERBA ORIGANI VULGARIS

(*Summitates Origanî vulgaris s. silvestris. Dosten. Origan sauvage. Common Marjoram*).

LEBIODKA POSPOLITA.

Origānum vulgāre L.

(*S. n. Labiatae — S. s. Didynamia Gymnospermia*).

Lebiodka pospolita — roślina wieloletnia — rośnie na suchych, pokrytych trawą miejscach, prawie w całej Europie. Zbierają liście z kwitającymi wierzchołkami gałęzi i zasuszają. Z 10 funtów świeżej lebiodki otrzymuje się prawie 3 funty suszonej.

Lodyga prosta, czworograniasta, wewnątrz rurkowata, u góry gałęzista, kosmata, wysoka do 2 stóp. Liście ogonkowe, przeciwległe, jajowate, długie do 1 1/4 cala, szerokie do 1 cala, w większości całobrzegie, z wierzchu ciemno-zielone, ze spodu jaśniejsze, przy nerwach włosiste, na brzegach rzęsowane, obustronnie z przeświecającymi punkcikami gruczołowymi.

Kwiatki czerwone, ułożone na wierzchołku lodygi i gałęzi w czterorzędne kłosy (*spica*), zebrane w gęste baldaszko-grona (*corymbus*). Przy-

kwiatki (*bracteae*) jajowate, przypłaszczone, fioletowe. Zapach lebiodki przyjemny, aromatyczny, podobny do zapachu majeraanku; smak korzenny, cierpki i gorzkawy.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: o l e j e k e t e r y c z n y (prawie 2,4 %), garbnik i istota gorzka.

U z y c i e. Z e w n ę t r z n i e: w ziółkach aromatycznych, do materacyków i wam. Przy wodnej dystalacji lebiodki otrzymuje się *Oleum aethereum Origani vulgaris*.

L e b i o d k a k r e c k a (*Herba Origani cretici s. Lupūli cretici, Spicae origani cretici. Kretischer Dosten. Origan de Crète. Marjoram of Candia*). Otrzymuje się z *Origanum Smyrnaeum* L., rosnącego w Małej Azji, Grecyi i Północnej Afryce. Liście prawie sercowate, długie do 4, szerokie do 3 linii, przeciwległe, obustronnie gęsto-puszyste, gruczolkowate, cało-brzegie, 5-cio nerwowe. Kwiatki ułożone w postaci kłosek (*spiculae*), na wierzchołku łodygi i w kątach liści; kłoski podługne, żółtawo-zielone, długie do 4, szerokie do 2 linii. Przykwiatki cztero-rzędowe, dachówkowato ułożone, jajowate, zaostrome, delikatnie puszyste i gruczolkowo punkcikowane. Zapach lebiodki kreckiej silny, aromatyczny; smak korzeany, ostry. Zawiera o l e j e k e t e r y c z n y (prawie 0,3 %), żywicę i garbnik.

U z y c i e. W e w n ę t r z n i e (rzadko): w naparze (5β — 5j na 5vj cieczy); z e w n ę t r z n i e: w ziółkach aromatycznych. Przy dystalacji wodnej lebiodki kreckiej otrzymuje się *Oleum Origani cretici*.

Nazwa: *Origanum* pochodzi z greckiego: *ὄριγανον*, a to ostatnie składa się z *ὄρος* — g ó r a i *γάνω* — r o d z e, prawdopodobnie dlatego, że lebiodka rośnie na górzystych albo wzniesionych miejscach.

ZIELE KRZYŻOWNIKA GORZKIEGO. HERBA POLYGALAE
AMARAE CUM RADICE.

(*Radix e. Herba Polygalae amarae. Bittere Kreuzblume. Polygale amère. Milk-wort.*)

KRZYŻOWNIK GORZKI.

Polygala amara L.

(*S. n. Polygaleae. — S. s. Dialephia Octandria.*)

Krzyżownik gorzki, także mlecznicą gorzką zwany—roślina wieloletnia — rośnie dziko na górzystych łąkach, a także w piaszczystych, leśnistych, wilgotnych i błotnistych miejscach, prawie w całej Europie. Do użytku lekarskiego zbierają roślinę kwitnącą, rosnącą na suchych i wzniesionych miejscach, wraz z korzeniem i zasuszają.

Korzeń nitkowaty, u podstawy wzgórkowaty, na końcu nieco gałęzisty, długi do 3 cali, gruby do $\frac{1}{3}$ linii; warstwa korowa brunatnawa, łatwo oddzielająca się od żółtawej warstwy drzewnej. Łodyżki wzniesione, nagie, wysokie od 1 do 3 cali. Liście korzeniowe tworzą różyczkę; są one łopatkowate albo odwrotnie jajowate, długie do 1, szerokie do $\frac{1}{2}$ cala, całobrzegie, nagie, jednonerwowe. Liście łodygowe siedzące, naprzemianległe, lancetowate, długie do $\frac{1}{2}$ cala, szerokie do 1 linii. Kwiatki małe, niebieskie, niekiedy białe, ułożone w postaci grona wiezchołkowego (*racemus*); korona nieforemna, dwuwargowa. Torebka od wrotnie-sercowata. Roślina nie ma zapachu; smak mocno-gorzki.

Części składowe: istota gorzka, garbnik, wosk, gumma, tłuszcz, cukier i sole (Reinsch).

Użycie. Wewnętrznie: w odwarze ($\mathfrak{S}\beta - \mathfrak{S}j$ na $\mathfrak{S}jv - \mathfrak{S}vj$ cieczy).

Krzyżownik gorzki, rosnący w miejscach wilgotnych i błotnistych nie posiada smaku gorzkiego, i nie powinien być używanym w medycynie. Również nie trzeba używać zamiast krzyżownika gorzkiego — *Polygala comosa* Schk. i *Polygala vulgaris* L., rosnących na łąkach.

Polygala comosa, posiada liście korzeniowe eliptyczne, a górne linijnie-lancetowate. Grono podłużne, wielokwiatowe, jednostronne; przy-

kwiatki dłuższe od nierozkwitłych pączków i nadają roślinie postać najeżoną.

Polygala vulgaris, posiada liście korzeniowe eliptyczne, nie tworzące różyczki; nadto liście korzeniowe i łodygowe są jednako wędługoci. Obie rośliny nie posiadają gorzkiego smaku.

Nazwa: *Polygala* pochodzi z greckiego: τὸ πολυγαλον — dużomleczny, a ta ostatnia złożona z dwóch wyrazów: πολὺς — dużo i γαλα — mleko, być może dlatego, że niektóre odmiany tego gatunku, przy wewnętrzném użyciu, zwiększają wydzielanie mleka.

ZIELE ZAWILCA ŁĄKOWEGO. HERBA PULSATILLAE NIGRICANTIS.

(*Herba Anemones pratensis*. *Küchenschelle*. *Anémone Pulsatille*. *Wind-flower*).

ZAWILEC ŁĄKOWY.

Anemone pratensis L. (*Pulsatilla pratensis* Miller. *Pulsatilla nigrevans* Störk).

(S. n. *Ranunculaceae-Anemonideae*. — S. s. *Polyandria Polygynia*).

Zawilec łąkowy, w staropolskich zielnikach czarném ziele lub sankami rannemi zwany — roślina wieloletnia — rośnie w miejscach piaszczystych prawie w całej Polsce. Kwitnie w maju. Zbierają kwitnącą roślinę, służącą w stanie świeżym, niezasuszonym do przyrządzenia wyciągu i naciągu wysokowego.

Podług niektórych farmakopei, roślina ta winna być zbieraną podczas zupełnego rozwoju liści korzeniowych; peryod ten nastaje z okwitem rośliny.

Kłęb' walcowaty, ciemno-brunatny, wzgórkowaty, u góry posiada szczątki zeszlorocznych liści; z niego wyrasta na wiosnę 3—4 liście korzeniowe, otoczone pochewką i 1 lub 3 pojedynczo-kwiatowe osie (*scapus*). Liście korzeniowe rozwijają się po okwiecie rośliny; u podstawy są one pochwiate, potrójnie-pierzasto-szczepne, z linijnie-lancetowatemi łatkami. Oś kwiatowa u góry zaopatrzona dłoniasto-wielodzielną okrywą (*involuerum*), której listki mają formę linijną, a długie są prawie do

1 cala; w nich mieści się po jednym kwiatku, który z początku jest osadzony na krótkiej szypulce, lecz później ta ostatnia znacznie się przedłuża, tak że okrywa po okwitnięciu rośliny znajduje się w górnej połowie osi kwiatowej, dochodzącej długości 1 stopy i więcej. Kwiatek zwieszony, składa się z dzwonkowatego, 6-cio płatkowego, ciemno-fioletowego okwiatu (*perigonium*), długiego od 5 do 6 linii; listki kwiatu zwinęte w końcu i prawie równe przecikom. Wszystkie części rośliny pokryte są długimi, jedwabistymi, białymi włoskami. Zapach świeżej rośliny, szczególnie przy pocieraniu bardzo mocny i ostry, powoduje łzawienie; smak mocno-palący. Zasuszona zaś roślina posiada bardzo słaby smak i zapach.

Części składowe: Anemonina, kwas anemoninowy (Heyer, Müller, Schwartz).

Anemonina (*Anemoninum*) $C_{30}H_{12}O_{12}$ otrzymuje się przez wodną dystylację świeżej rośliny, w postaci kryształków iglastych; nie rozpuszcza się w wodzie i eterze, trudno rozpuszczalna w zimnym, z łatwością w gorącym wyskoku. Przy ogrzewaniu do $+150^{\circ}$ anemonina wydziela wodę i pary posiadające ostry zapach. Roztwory alkaliów rozpuszczając anemoninę barwią ją na żółto. Prawdopodobnie anemonina powstaje z olejku eterycznego, posiadającego smak mocny, palący (Schwartz).

Kwas anemoninowy, $C_{30}H_{14}O_{11}$, prawdopodobnie powstaje z anemoniny i dwóch równoważników wody. Przedstawia się w postaci pulchnego, białego, niekrystalicznego proszku, nierozpuszczalnego w wodzie, wyskoku i eterze.

Użycie. *Herba Pulsatillae recens* używa się do przyrządzenia wyciągu wyskokowego. Ze świeżego soku rośliny, z równą ilością 90 % wyskoku, otrzymuje się *Tinctura Pulsatillae e Succo recente*.

Anemone Pulsatilla L., posiada kwiatki proste; płatki kwiatka poczynając od środka, rozszerzone i na końcu nie zwinęte.

Anemone vernalis L., posiada liście korzeniowe pierzasto-dzielne, z jajowatymi, trój-szczepnemi łuskami. Kwiatki proste z zewnątrz czerwona wo-fioletowe, wewnątrz białawe.

Anemone patens L., posiada liście korzeniowe potrójne, a każdy listek jeszcze raz na 3 części podzielony, z podłużnymi, 3—5 zębiastemi łatkami. Kwiatki niebieskawo-fioletowe; płatki na końcu proste.

Anemone nemorosa L., posiada kwiatki białe; płatki kwiatowe obustronnie nagie.

Nazwa: *Anemone* pochodzi z greckiego: $\eta\ \alpha\nu\epsilon\mu\omicron\nu\eta$ — w i e t r z n i c a, a ta ostatnia od $\alpha\nu\epsilon\mu\omicron\varsigma$ — w i a t r.

ZIELE JAŁOWCA SAWINA. HERBA SABINAE.

(*Summitates Sabinæ. Ramuli cum foliis Sabinæ. Frondes s. Cacumina Sabinæ. Sadebaum. Sabine. Savine-tops*).

JAŁOWIEC SAWINA.

Juniperus sabinæ L. (*Sabina officinalis* G a r c k e).

(*S. n. Coniferae Cupressinae. -- S. s. Diocia Monadelphica*).

Jałowice Sawina — krzew — rośnie dziko w południowej, hodowany w północnej Europie. Na wiosnę zbierają wierzchołki gałęzi z liśćmi i zasuszają.

Lodyga krzewiasta, rozłożysta, gęsto gałęzista. Gałęzie w całej długości pokryte drobnymi, przytulonemi do nich listkami. Listki przeciwnie, lancetowate, nie ostre, ciemno-zielone; ułożone d a c h ó w k o w a t o w e c z t e r y s z e r e g i (*folia quadrifariam imbricata*) i na grzbietowej stronie posiadają gruczołek oleisty. Zapach jałowca sawiny mocno-aromatyczny, nieprzyjemny; smak żywiczno-gorzki, nieprzyjemny.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: o l e j e k e t e r y c z n y (prawie 1,18 %), garbnik, żywica (G a r d e s).

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w proszku, pigułkach (od 5—15 gran na dawkę), naparze (5 j — 5 jv na $\bar{5}$ vj cieczy); z e w n ę t r z n i e: w n a p a r z e, d o p l u k a n i a i w s t r z y k i w a n i a. *Extractum, Oleum aethereum Unguentum Sabinæ*. Wszystkie preparaty tej odmiany jałowca mają działanie poronne.

Jałowice sawina ma dwie odmiany: *Sabina cupressina*, z ostremi więcej odstającymi listkami, długimi do 3 linij i *Sabina tamariscifolia*, z krótkimi, przytulonemi i tępymi listkami.

Juniperus virginiana Berg., rośnie dziko w północnej Ameryce, hodowany po ogrodach w Europie. Gałęzie krzewu rozłożyste; liście

przytulone lub odstające, kolące, ułożone w 2 lub 3 szeregi, na grzbiecie posiadają bruzdkę. Zapach gałęzi wraz z liśćmi daleko słabszy od liści jałowca sawiny. Drzewo jałowca wirginińskiego, pachnące — służy do oprawiania ołówków.

ZIELE CZĄBRU. HERBA SATUREJAE.

(*Herba Saturejæ hortensis s. sativæ. Herba Cunilæ sativæ s. Hyssoپی agrestis. Bohnenkraut, Pfefferkraut. Sariette. Pepperwort*).

CZĄBR OGRODOWY.

Satureja hortensis L.

(*S. n. Labiatae — S. s. Didymania Gymnospermia*).

Cząbr ogrodowy — roślina roczna — rośnie dziko w południowej Europie; hodowana wszędzie po ogrodach. Zbierają liście z kwitającymi wierzchołkami rośliny i zasuszają.

Lodyga bardzo gałęzista, cienka, prawie okrągła, kosmata, wysoka do 1 stopy. Liście przeciwległe, zwięzające się w ogonek, linijne, całobrzegie, długie do $1\frac{1}{2}$ cala, szerokie prawie do 2 linii, z krótkimi, pogiętymi włoskami i z przeświecającymi punkcikami. Kwiaty ułożone w baldaszkogrono (*corymbus*) w kątach liści, blado-fioletowe, czerwone, albo białe. Zapach rośliny mocno-aromatyczny, przyjemny; smak korzenny, palący.

Części składowe: olejek eteryczny i garbnik.

Użycie. Wewnętrznie: w ziółkach (rzadko); zewnętrznie: do kąpieli. W niektórych krajach cząbr używają za przyprawę korzenną do potraw.

ZIELE MACIERZANKI. HERBA SERPYLLI.

(*Herba Serpylli vulgaris s. minoris s. silvestris s. Saturejæ agrestis. Quendel, Feldthymian. Serpolet. Mother of thyme.*)

TYMIAN MACIERZANKA.

Thymus Serpyllum L.

(*S. n. Labiatae. — S. s. Didynamia Gymnospermia.*)

Tymian macierzanka — roślina wieloletnia — rośnie dziko w całej Polsce, na łąkach, polach i wielu innych miejscach. Zbierają liście z kwitnącymi wierzchołkami rośliny i suszą ją. Z 10 funtów świeżego ziela otrzymuje się prawie 4 funty suszonego.

Łodyga cienka, mniżej lub więcej p e ł z a j a c a, podkrzewiasta, bardzo gałęzista, czworograniasta, włosista, wysoka do 1 stopy. Liście przeciwległe, zwężone w ogonek, jajowate albo lancetowate, długie od 2—5, szerokie od 1 do 2 linii, na końcu tępe, u p o d s t a w y r z ę s o w a n e (*folia basilicata*), nagie, całobrzegie, obustronnie posiadają gruczołki oleiste, z wierzchu jasno-zielone, ze spodu nieco jaśniejsze. Kwiatki zbiorowe tworzą na końcach gałęzi okółki rzekome (*verticillaster*); kielichy dwuwargowe; gardelko kosmate; korony czerwone, niekiedy białe. Zapach rośliny przyjemny, aromatyczny; smak korzenny, cierpki.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: o l e j e k e t e r y c z n y (od 0,01 do 0,08 %), garbnik i istota gorzka (*Herberger*).

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w ziółkach aromatycznych; z e w n ę t r z n i e: do materacyków i do wann. *Spiritus et Oleum aethereum Serpylli.*

Nazwa: *Thymus Serpyllum* pochodzi z greckiego: τ ο θύμον — t y m i a n (być może od θυμιάω — k a d z i ć) i ερπυλλον, od ερπω — p e ł z a ć.

ZIELE CZERWITRUJU PRZECIWRÓBACZEGO. HERBA
SPIGELIAE ANTHELMIAE.

(*Wurmwidrige Spigelia. Spigélie anthelmintique. Wormgrass.*)

CZERWITRUJ PRZECIWRÓBACZY.

Spigelia Anthelmia L.

(*S. n. Spigeliaceae. — S. s. Pentandria Monogynia.*)

Czerwitruj przeciwróbaczy — roślina roczna — rośnie dziko w Brazylii i na wyspach Antylskich. Zbierają kwitnącą roślinę wraz z korzeniem i zasuszają.

Korzeń (*Radix Spigeliae anthelmiae*), nitkowaty, włosisty, zewnętrznie prawie czarny, wewnątrz biały. Łodyga walcowata, wewnątrz próżna, wysoka do 2 stóp, ku górze grubsza. Liście podłużne, zaostrome, nagie, całobrzegie; dolne ogonkowe, przeciwległe; górne siedzące, i na wierzchołku łodygi ułożone w kształcie krzyża. Kwiatki drobne, fioletowe, ułożone w postaci kłosu. Zapach rośliny nieprzyjemny; smak gorzki, cokolwiek ostry. Roślina świeża posiada mocno-narkotyczne działanie. Liście zasuszone, ciemno-zielonego koloru, zapachu słabego, smaku gorzkiego i ostrego.

Części składowe korzenia: olej tłusty ostrego smaku, żywica, olejek lotny zapachu aromatycznego, istota gorzka (od której zależy działanie czerwitruju), istota białkowata, kwas gallasowy.

Części składowe ziela: olej tłusty, istota białkowata, istota gorzka, klój i kwas gallasowy (*Feneulle Ricord-Madiana*).

Istota gorzka czerwitruju, od której działanie rośliny zależy, niekryształiczna, brunatna, gorzkiego i mdłego smaku; łatwo rozpuszczalna w wodzie i wysokoku, nierozpuszczalna w eterze. Działanie istoty gorzkiej — przeczyszczające.

Użycie. Wewnętrznie: po ʒj — ʒjj na dawkę, w proszkach i odwarze, jako środek przeciwróbaczy (rzadko).

Na wyspach Antylskich używają świeżo-wyciśniętego soku rośliny jako środka przeciwróbaczego. Szczególniej sławy używa: *Syrupus Spigeliae Anthelmiae* i tak nazwana *Limonade de Brinwillier*.

Na wyspach Antylskich roślina ta nazywa się *Brinwilliers*, jak mówi, od imienia markizy *Brinwillière* (która żyła za Ludwika XIV), używającej tej rośliny do trucia ludzi. Nazwa: *Spigelia*, została nadana tej roślinie na uczenie pamięci lekarza *Adria'na van der Spiegela* (urodz. w r. 1558, w Brukselli, zmarł. w r. 1625, w Wenecyi).

Czerwitruj marylandzki (*Spigelia marylandica* L.), roślina wieloletnia, rośnie w południowych okolicach północnej Ameryki. Otrzymują z niej korzeń wraz z zieleń (*Radix cum herba Spigeliae marylandicae*), znajdujący się w handlu w postaci wiązek. Korzeń składa się z wiązki, cienkich, brunatnawych nitek i krótkiego, walcowatego rdzenia, posiadających nieprzyjemny zapach i smak słonogorzki. Łodygi długie do 1 stopy, nie gałęziste, czworograniaste, nagie, purpurowo-czerwone. Liście przeciwległe, siedzące, jajowato-lancetowate, całobrzegie, zastrzone, nagie, pierzasto-nerwowe. Kwiatki duże, lejkowate, zewnątrz karminowo-czerwone, wewnątrz pomarańczowe, z zieloną obwódką. Zapach zieleń słaby, nieprzyjemny; smak mdły, gorzki. Korzeń zawiera istotę gorzką, żywice i garbnik. Ziele zawiera garbnik i istotę żywiczną (*Wackenroder*).

Korzeń i zieleń czerwitruju marylandzkiego używają się w tych samych postaciach i dawkach jak czerwitruj przeciwrzeczny.

ZIELE ŚLINNIKA WARZYWNEGO. HERBA SPILANTHAE OLERACEAE.

(*Summitates Spilanthis. Parakresse. Cresson de Para. Speat
leav'd Spilanthies*).

ŚLNNIK WARZYWNY.

Spilanthès Oleracea Jacq. (*Pyrethrum Spilanthès Medicus*).

(*S. n. Compositae Bidentae. — S. s. Syngenesia Aequalis.*)

Ślennik warzywny — roślina roczna — rośnie dziko w południowej Ameryce; hodowana po ogrodach w Europie. Zbierają kwitnącą roślinę dla przyrządzenia naciąg wyskokowego.

Eodyga gałęzista, mięsista, przy podstawie leżąca, u góry cokolwiek włosista, wysoka do 1½ stopy. Liście długo ogonkowe, przeciwległe, nagie, sercowate, długie do 3-cch, szerokie do 2½ cali, na brzegach nieforemnie buchtowane, ząbione i rzęsowane, trój-nerwowe, siatkowato żyłaste, blade-zielone, albo czerwono-brunatne. Główki kwiatowe (*capitula*) na długich szypułkach, prawie kuliste, szerokie do 5 linii; zawierające tylko rurkowane, dwupłciowe kwiatki, które przed rozkwitem mają tabaczkowy, a potem żółty kolor. Kwiatki usadzone są na zdziorzystém dnie kwiatowém (*receptaculum*). Zapach świeżej rośliny słaby, nieprzyjemny; smak ostry, palący, wywołuje ślinotoki.

Części składowe: olejki eteryczny, istota żywiczna, garbnik, barwnik, gumma, воск (Lassaigne, Feneuille, Buchner).

Użycie. Świeża roślina służy do przyrządzania naciągu, używanego do płukania ust. Środek znany pod nazwą *Paraguay-Roux*, składa się przeważnie z naciągu świeżej rośliny.

Nazwa rośliny: *Spilanthes* pochodzi z greckiego: *οσπιλος* — plama i *ανθη* — kwiatek, prawdopodobnie dlatego, że główki kwiatowe są różnobarwne.

ZIELE MNISZKA. HERBA TARAXACI CUM RADICE.

(*Herba Dentis Leonis. Löwenzahnkraut. Herbe de Pissenlit. Common dandelion*).

MNISZEK LEKARSKI.

Taraxacum officinale Weber. (*Leontodon Taraxacum* L.)

(S. n. *Compositae-Cichoraceae*. — S. s. *Syngenesia Aequalis*).

Na wiosnę zbierają kwitnącą roślinę wraz z korzeniem dla przyrządzenia wyciągu.

Korzeń walcowaty, wielogłówkowy, mięsisty (patrz *Radix Taraxaci*, str. 88). Liście korzeniowe ułożone na ziemi w okółek; są ogonkowe, podługowate, długie do 1 stopy, nagie, lśniące, u podstawy zwężone, niekiedy całobrzegie, niekiedy zaś buhciasto-ząbiate i zaopatrzone

w trójkątne łatki końcowe. Oś kwiatowa bez liści, jednokwiatowa, prawie naga, wewnątrz rurkowata. Główki kwiatowe albo koszyczki promieniste, u podstawy otoczone okrywą ogólną (*involucrum*), składającą się z listków ułożonych w dwa rzędy. Główna kwiatowa składa się z samych 5-cio zębnych, żółtych, wielorzędowych, języczków kwiatowych. Każdy kwiatek posiada kielich, otoczony pierścieniem włosków, które wznosząc się, pozostają przy owocu (ziarnczak) na długiej szypulce i tworzą opuszkę (*pappus*); opuszki wszystkich ziarnczaków tworzą kulę. Świeże liście mniszka zawierają sok mleczny, smaku kleisto-gorzkiego.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: i s t o t a g o r z k a (t a r a x a c y n a), białkowata, cukrowa i żywiczna, inulina i sole (John, Widmann, Waltl).

Własności taraxacyny opisane przy *Radix Taraxaci* na str. 88.

Użycie. Świeżo wyciśnięty sok liści i korzenia mniszka, *Sucus recens Taraxaci*, używa się sam przez się, albo zmieszany z sokami *Millefolii*, *Cochleariae*, *Trifolii*, *Chelidonii* i i. roślin. *Extractum Taraxaci*.

ZIELE ŻYCIODRZEWU ZACHODNIEGO. HERBA THUJAE OCCIDENTALIS.

(*Summitates Thujae occidentalis. Herba Arboris vitae. Ramuli cum Foliis s. Frondes Arboris vitae. Lebensbaum. Thuja du Canada. American arbor vitae.*)

ŻYCIODRZEW POSPOLITY, ZACHODNI.

Thuja occidentalis L.

(*S. n. Coniferae-Cupressinae.— S. s. Monoecia Monadelphica.*)

Życiodrzew zachodni — drzewo — rośnie w północnej Ameryce i Syberyi; hodowany u nas dla upiększenia. Zbierają wierzchołki gałęzi i zasuszają.

Życiodrzew dochodzi od 20 do 30 stóp wysokości. Gałęzie jego rosną w kierunku poziomym i posiadają mnóstwo spłaszczonych, obustronnie ostrych gałązek (*ramuli compressi ancipites*), które są pokryte malutkimi, przytulonemi, przeciwle-

głemi, łuskowatemi, we cztery rzędy dachówkowato ułożonemi listkami (*folia quadrifariam imbricata*), posiadającemi z wierzchu ciemno-zielony, ze spodu jasno-zielony kolor. Na grzbiecie listków znajduje się wypukły gruczołek oleisty. Zapach świeżych gałązek, szczególniej przy rozcieraniu, mocny, balsamiczny, prawie żywiczny; smak ostry, korzenny, kamforowy.

Części składowe: dwa różne olejki eteryczne, zawierające tlen (Schweizer), tuina, żywica, garbnik, pinipikryna, istota podobna do wosku i kwas chinowy (Roehleder, Kawalier).

Tuina (*Thuinum*), $C_{40} H_{22} O_{24}$, tworzy mikroskopowe, cytrynowo-żółte, czworościenne tablice, posiadające smak ściągający; rozpuszcza się w wodzie wrzącej i wysokoku. Tuina jest glikosidem; oczyszczona rozcieńczonym kwasem siarczanym albo solnym, rozkłada się na tujetynę (*Thujetinum*) i cukier (Roehleder).

Pinipikryna (*Pinipicrinum*), $C_{14} H_{34} O_{22}$, przedstawia się jako masa bezpostaciowa, brunatnawa, mocno gorzkiego smaku, rozpuszczalna w wodzie i mieszaninie wysokoku z eterem, nierozpuszczalna w eterze.

Przy ogrzewaniu pinipikryny z rozcieńczonym kwasem siarczanym otrzymuje się olejek eteryczny — erycinol i cukier. Pinipikryna, kwas chinowy, znajdują się także i w liściach iglastych sosny. Wzór kwasu chinowego = $C_{24} H_{19} O_3$.

Użycie. Ze świeżych liści żywiodrzewu przyrządzają *Tinctura Thujae occidentalis e Succo recente* (po równej części soku i 90 % wysokoku). Z zasuszonych liści i 70 % wysokoku (1 : 6) przyrządza się *Tinctura Thujae occidentalis e Herba siccata*. Oba gatunki kropli stosują się zewnętrznie przy kondylomatach.

Żywiodrzew wschodni (*Thuja orientalis*), pochodzi z Chin północnych, posiada gałęzie pionowe, a listki na grzbiecie posiadają bruzdkę.

Nazwa: *Thuja* pochodzi z greckiego: *Thwa* — pachnący, co wskazuje na przyjemny zapach gałęzi i liści tego drzewa.

ZIELE TYMIANU. HERBA THYMI.

(*Herba Thymi vulgaris s. hortensis. Herba Serypylli romani. Thymian, Welscher Quendel. Thym commun. Garden thyme.*)

TYMIAN POSPOLITY.

Thymus vulgaris L.

(*S. n. Labiatae. — S. s. Didymia Gymnospermia.*)

Tymian pospolity, tymiankiem a dawniej szmerem włoskim zwany — podkrzew — rośnie dziko w południowej Europie; hodowany wszędzie po ogrodach. Zbierają roślinę kwitnącą bez korzenia. Z 10 funtów świeżego zieleń otrzymuje się prawie $3\frac{1}{3}$ funt. suszonego.

Łodyga podkrzewiasta, pionowa, wysoka do 1 stopy, bardzo gałęzista, zawsze zielona; gałęzie cienkie, gęsto i białopuszyste. Liście przeciwnie, krótko-ogonkowo, podługowate, długie do 3-ch, szerokie do 1 linii, na brzegach wygięte i równe, z wierzchu posiadają zagłębione gruczołki oleiste, ze spodu delikatnie puszyste, gruczołkowo kropkowane, u podstawy nierzęsowane. Kwiatki w kątach liści w postaci okółków rzekomych (*verticillaster*). Kielichy dwuwargowe, gardelko kosmate; korony czerwone lub białawe. Zapach rośliny przyjemny, aromatyczny; smak korzenny, kamforowy. Zesuszone zieleń posiada kolor szaro-zielony.

Części składowe: olejek eteryczny (2,45%), istota żywiczna, gorzka i garbnik (Bartels).

Użycie. Wewnętrznie: w ziółkach aromatycznych; zewnętrznie: do materacyków i wann. *Oleum aethereum Thymi.*

Do rodziny wargowych (*labiatae*), należą jeszcze następujące mniej używane rośliny:

Ziele Bazyłka (*Herba Basilici s. Ocimi citrati, Summitates Basilici. Königskraut, Basilienkraut. Basilic. Common sweet basil*). Otrzymuje się z rośliny rocznej *Ocimum Basilicum* L. — rosnącej dziko w Indiach wschodnich, hodowanej u nas po ogrodach. Łodyga prosta, gałę-

zista, czworograniasta, wysoka do $1\frac{1}{2}$ stopy, miękko-puszysta. Liście ogonkowe, przeciwległe, jajowato-podługowate, długie do 2-ch, szerokie do $1\frac{1}{2}$ cala, niewyraźnie piłkowane, z wierzchu nagie, ze spodu z zagłębionymi gruczołkami olejistymi. Kwiatki ułożone w postaci okółków rzekomych (*verticillaster*); korony białe. Zapach rośliny przyjemny; smak korzenny, nieco słony. Zawiera prawie $1\frac{1}{2}$ % olejku e t e r y c z n e g o.

Ziele bazyłka niekiedy używają w e w n ę t r z n i e: w n a p a r z e (3 j — 3 jj na $\frac{3}{4}$ vj cieczy) i w z i ó ł k a c h; z e w n ę t r z n i e: do w a n n a r o m a t y c z n y c h. Nazwa: *Ocimum Basilicum* pochodzi z $\alpha\omega$ — p a c h n ą c y i β α ο ι λ ι κ ὸ ς — k r ó l e w s k i, t. j. roślina pachnąca z działaniem uzdrawiającém (?).

Ziele Bukwicy lekarskiej (*Herba Betonicae s. Veronicae s. Veronicae purpureae. Betonic. Betoine. Wood betony*). Otrzymuje się z roślin wieloletniej *Betonica officinalis* L. (*Stachys Betonica* B e n t h), rosnącej na łąkach, w lasach i i. miojskach, w całej Europie. Zbierają liście z kwiatami i zasuszają. Łodyga prosta, wysoka do 2 stóp, czworograniasta, puszysta. Liście korzeniowe przeciwległe, długo-ogonkowe, podługowate, tępe, włosiste, u podstawy sercowate, grubo-ząbkowane, długie do 3-ch, szerokie do $1\frac{1}{2}$ cala. Liście łodygowe przeciwległe, z krótszemi ogonkami, takiej samej formy jak i korzeniowe. Kwiatki ułożone w postaci podłużnego albo jajowatego kłosa (*spica*); korony purpurowo-czerwone. Świeża roślina posiada słaby nieprzyjemny zapach; smak nieprzyjemny, gorzki i drażniący. Zawiera istotę gorzką i garbnik.

Ziele Bukwicy używa się niekiedy w herbatce jako środek piersiowy.

Ziele Poziewnika wielkokwiatowego (*Herba Galeopsidis ochroleucae s. grandiflorae. Hohlzahnkraut, Liebersche Kräuter, Blankenheimer Thee*). Otrzymuje się z *Galeopsis ochroleuca* L a m a r c k. (*Galeopsis grandiflora* R o t h, *Galeopsis villosa* H u d s o n) — rośliny rocznej — rosnącej na polach Europy środkowej. Zbierają kwitnącą roślinę bez korzenia i zasuszają. Łodyga prosta, nieco gałęzista, wysoka do $1\frac{1}{2}$ stopy, miękko-puszysta, szczególnie w górnej części. Liście przeciwległe, podługowate, długie do 2 łali, u podstawy zwężone w ogonek puszysty, mający długości od 4—6 linii, brzeg liści do połowy gładki, od połowy zaś aż do końca wielko-zębiasty; obie powierzchnie liści pokryte

miękkimi, krótkimi, przytulonemi włoskami; barwa liści żółtawo-zielona. Kwiaty w kątach liści górnych węzłów, ułożone w postaci okółków rzekomych (*verticillaster*), złożonych na wierzchołku łodygi i gałęzi, w wiązki; korony bladło-żółte, puszyste, długie do 1 cala; są one od 3—5 razy dłuższe od welnistego 5-cio zębego kielicha. Zapach rośliny słaby, aromatyczny; smak słono-gorzki. Zawiera istoty: żywiczną, tłuszczową i gorzką, garbnik, kłój i sole (G e i g e r).

Ziele poziewnika wielkokwiatowego używa się niekiedy w naparze ($\frac{3}{5}$ β na $\frac{3}{5}$ vj cieczy), w katarach płuc. Tak zwane Ziółka Lieberowskie (*Liebersche Auszehrungskraüter oder Blankenheimer Thee, Schweizerthee*), składają się z tego ziela.

Poziewnik wielkokwiatowy już dawno używa się w medycynie; w zeszlóm stuleciu, zalecanym był w cierpieniach płuc, szczególnież w prowincyach Nadreńskich, gdzie był bardzo popularnym pod nazwą „*Blankenheimer Thee*.” W końcu XVIII stulecia, Martenstoeck (*Flora von Bonn*, 1792) opisał tę roślinę pod nazwą: *Sideritis hirsuta*. Później spekulant Lieber w Kambergu, sprzedawał funt krajanego ziela po 3 guldeny, i tym sposobem zrobił majątek. Spekulacya ta wyzwała opozycję tak ze strony osób prywatnych, jako też i ze strony rządu. Aptekarz Wolf, w Limburgu, dowiedziawszy się, że Lieber zbierał tę roślinę w Blankenheimie, udał się tam osobiście i ochrzcił ją nazwą *Galeopsis ochroleuca*. W przerwie między 1811 a 1812 r., Wolf napisał kilka artykułów w gazetach przeciw tój spekulacyi, a jednocześnie i rząd pruski zmuszonym był ogłosić, że owe sekretne ziele wcale nie jest rzadkością i sprzedaje się w każdój aptece, po 8 groszy funt. W tym czasie Stein, aptekarz w Frankfurcie, zdołał stanowczo przekonać że sekretne ziele jest niczém inném, jak *Galeopsis ochroleuca*; wybrał on bowiem nasiona z drobno pokrajanego ziela Liebera, zasiał je, a wyrosnięta z nich roślina przyznana została za *Galeopsis ochroleuca*.

Nazwa: *Galeopsis ochroleuca* pochodzi od: *gala* — szyszak i *opsis* — postać, a więc: szyszakowate kwiatki. *Ochroleucus* pochodzi od: *óros* — bladło-żółty i *leukós* — lśniący (biały), odnośnie do barwy korony.

Ziele Kocięj mięty (*Herba Nepetae s. Catariae s. Menthae catariae, Katzenminze, Herbe aux chats, Catmint*). Otrzymuje się z *Nepeta cataria* L. — rośliny wieloletniej — rosnącej na gruzach prawie w całej Europie. Zbierają liście z kwitnącemi wierzchołkami rośliny

i zasuszają. Łodyga prosta, gałęzista, czworograniasta, szaro-puszysta. Liście przeciwległe, ogonkowe, sercowate, pilkowane, pomarszczone, ze spodu szaro-puszyste. Kwiatki ułożone w postaci okółków rzekomych tworzą gęste grona; korony białawe, albo błado-czerwone, wewnątrz czerwono-nakrapiane. Zapach rośliny mocny, nieprzyjemny; smak gorzko-korzenny. Zawiera olejek eteryczny i garbnik.

Kocią miętę używano wewnątrz: w naparze wodnym lub winnym, i zewnątrz: do wanny.

Nepeta Cataria citriodora Stein, odmiana kocięj mięty, ma niejaki podobieństwo do rojownika lekarskiego (*Melissa officinalis* L., var. *citrata* Bisch.). Liście sercowate, wielko-zębate, obustronnie delikatnie puszyste, oprócz tego ze spodu są szare i pokryte zagłębionymi gruczkami olejnymi. Kwiatki ułożone w kształcie widelkowatych baldaszkogron (*corymbus*) i okółków, czém roślina ta różni się od *Nepeta Cataria*. Niekiedy liście rojownika bywają zmieszane z liśćmi *Nepetae Catariae citriodora* (patrz Liście rojownika lekarskiego).

Ziele Brodźca paczuli (*Herba Patchouly, Patchoulykraut*). Otrzymuje się z *Pogostemon Patchouly* Pelletier (*Pogostemon intermedium* Benth.), rosnącej w Indiach Wschodnich i na wyspach archipelagu Indyjskiego. Łodyga czworograniasta, kosmata; liście przeciwległe, długo-ogonkowe, rombowo-jajowate, długie do 3-ch, szerokie do 2-ch cali, u podstawy klinowate, do połowy całobrzegie, od połowy zaś do wierzchołka nierówno-podwójnie pilkowane, z wierzchu miętko puszyste, ze spodu nagie, gruczkowate, przy nerwach wystających włosiste, na brzegach rzęsowane. Kwiatki ułożone w postaci okółków rzekomych. Zapach rośliny mocny, aromatyczny, długo przypominający się, cokolwiek do kozłka podobny; smak ostry, korzenny. Zawiera olejek eteryczny, garbnik i istotę żywiczną. Olejek eteryczny, którego otrzymuje się prawie 2% zuany jest pod nazwą paczuli; służy do przyrządzania perfum.

Ziele Głowienki (*Herba Prunellae s. Brunellae s. Consolidae minoris. Brunelle. Prunelle. Selfheel*). Otrzymuje się z *Prunella vulgaris* L. — rośliny wieloletniej — rosnącej na łąkach i w lasach, w całej Europie. Zbierają liście z kwitnącemi wierzchołkami rośliny

i zasuszają. Łodyga prosta, wysoka do 1 stopy, u dołu gałęzista, czworograniasta, na brzegach włosista. Liście ogonkowe, podłużnie-jajowate, całobrzegie, albo drobno-pilkowane, trójnerwowe, długie do 1½ cala, z rozpięrzonymi włoskami. Kwiatki w kątach górnych liści, ułożone w postaci gęstego kłosu, składającego się z okółków. Przykwiatki (*bracteae*) siatkowate, zaostrome, włosiste, brudnawo-fioletowe; korona dwuwargowa, fioletowa. Ziele nie ma zapachu; smak ściągający i gorzki. Zawiera garbnik i istotę gorzką.

Ziele głowienki używa się niekiedy wewnętrznie: w odwarze przeciw rozwojnieniom, i zewnętrznie: do płukania przy zapaleniu gardła. Nazwa: *Prunella* (lepij *Brunella*) pochodzi z niemieckiego: *Bräune* (*Angina*), dlatego, że roślina ta w średnich wiekach była używaną przez niemieckich lekarzy, przeciw zapaleniu gardła.

ZIELE PRZETACZNIKA. HERBA VERONICAE.

(*Herba Alsinēs palustris* s. *Betonicae albae*. *Ehrenpreis*.
Véronique officinale. *Male Speedwell*).

PRZETACZNIK LEKARSKI.

Veronica officinalis L.

(*S. n. Scrophularinac.* — *S. s. Diandria Monogynia*).

Przetacznik lekarski — roślina wieloletnia — rośnie w lasach, na polach, przy drogach, w całej Europie. Zbierają roślinę kwitnącą i zasuszają. Łodyga u dołu pełzająca, ku górze prosta, długa prawie do 1 stopy, do kółła miękko-włosista. Liście przeciwległe, krótko-ogonkowe, przy podstawie węższe, jajowate, na brzegach grubo-pilkowane, obustronnie włosiste, szaro-zielone, długie do 1½ cala, szerokie do 1 cala. Kwiatki w kątach liści, na wierzchołku gałęzi, w postaci dwóch naprzeciwległych gron (*racemus*). Korona kolistą, cztero-dzielną, błękitną. Zapach świeżego ziele słabo aromatyczny; smak gorzkawy, cokolwiek korzenny i ściągający.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: istota gorzka i garbnik (E n z.).

Użycie. Wewnętrznie: w herbatce. Świeża roślina służy niekiedy do przyrządzenia *Succi recentis*.

Przetacznik ożankowy (*Veronica chamaedrys* L. *Viesen Ehrenpreis*). Rośnie na łąkach, przy drogach, płotach i innych miejscach; bardzo podobny do przetacznika lokarskiego, lecz jest mniejszy od tego ostatniego. Łodyga prosta, pokryta włoskami, ułożonemi wzdłuż łodygi w dwa przeciwległe szeregi. Dawniej używano tej rośliny pod nazwą: *Herba chamaedryos spuriae femininae*.

Ziele przetacznika bobownika (*Herba Beccabungae* s. *Veronicae Aquaticae. Bachbunje. Grand Beccabunga, Veronique cressonée. Brooklime*). Otrzymuje się z *Veronica beccabunga* L.—rosnącej w stojących i płynących wodach, w całej Rosyi. Łodyga prosta, wysoka do I stopy, okrągła, gładka, lśniąca, soczysta. Liście przeciwległe, krótko-ogonkowe, jajowate, albo podługowate, tępe, na brzegach drobno piłkowane, nagie, cokolwiek mięsiste. Kwiatki niebieskie, w kątach liści, w kształcie przeciwległych gron (*racemus*). Zapachu nie ma; smak słono-gorzki. Sok wyciśnięty ze świeżej rośliny używają (razem z sokiem *Herbae Nasturtii, Cochleariae, Lepidii sativi* i in.), jako środek przeciw-skorbutyczny.

Przetacznik tarczowaty (*Herba Veronicae scutellatae* L. *Schildförmiger Ehrenpreis*). Rośnie na wilgotnych i błotnistych miejscach; różni się od przetacznika bobownika ostremi, linijnie-lancetowatemi liśćmi, z cienkim i odwrotnie ząbionym brzegiem; grona w kątach, naprzemianległe; kwiatki jasno-niebieskie, z żyłkami niebieskimi.

Przetacznik bobowniczek (*Veronica Anagallis* L. *Wassergauchheil*). Rośnie w wodach stojących i strumykach. Liście siedzące, ostre, lancetowate; kwiatki blado-niebieskie, albo różowe. Świeża roślina przetacznika bobowniczka używa się do przyrządzenia *Succi recentis*.

ZIELE BARWINKU. HERBA VINCAE.

(*Herba Vincae Perovinceae s. Vincae minoris. Kleines Sinngrün, Wintergrün, Todtenmyrte. Perovence mineure. Small Perwinkle, Evergreen*).

BARWINEK MNIEJSZY.

Vinca minor L.

(*S. n. Apocynaceae. — S. s. Pentandria Monogynia*).

Barwinek mniejszy — roślina wieloletnia — rośnie dziko w Europie środkowej, w miejscach cienistych, pod krzakami; hodowana po ogrodach. Zbierają liście z kwiatami i zasuszają.

Łodyga krzewiasta, cienka, okrągła, gałęzista. Łodygi płonne czołgające się, a płodne — proste. Liście przeciwległe, ogonkowe, podługne, długie do 2 cali; szerokie do $\frac{1}{2}$ cala, skórzaste, ciągle zielonujące, całobrzegie, nagie, lśniące. Kwiatki pojedyncze, kątowe, na długich szypułkach, po większej części szafirowe, rzadko fioletowe, purpurowe lub białe. Zapachu nie ma; smak gorzki, nieco ściągający.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: istota gorzka i garbnik (L u c a s).

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w odwarze (5̄β na 5̄vj cieczy) przeciw kółtunowi (środek ludowy).

ZIELE FIOŁKA TRÓJBARWNEGO. HERBA VIOLAE
TRICOLORIS.

(*Herba Jacēne s. Trinitatis. Stiefmütterchen, Dreifarbige Viola.*
Violette pensée, Pensée. Heart's ease, Thre coloured Violet.)

FIOŁEK TRÓJBARWNY.

Viola tricolor L.

(*S. n. Violarinae. — S. s. Pentandria Monogynia.*)

Fiołek trójbarwny, bratkiem, braciszkiem, a także potrójnym nazywany — roślina roczna — lub dwuletnia — rośnie dziko w całej prawie Europie, na polach, przy drogach; hodowany po ogrodach w różnych odmianach. Zbierają dziko rosnącą, kwitnącą roślinę bez korzenia i zasuszają. Z 10 funtów świeżej rośliny otrzymuje się prawie 3 funty zasuszonej.

Korzeń cienki, gałęzisty, włóknisty. Łodyga gałęzista, wspinająca się, trójścienna, wysoka do 1 stopy, mmięj lub więcej miękko puszysta, wewnątrz próżna. Liście naprzemianległe, ogonkowe, dolne jajowate, albo sercowate, górne podłużne, tępe, ząbzione, na brzegach rzęsowane, z dwoma lirowatemi rozdzielniemi przylistkami (*stipula*), dłuższemi od ogonka. Kwiatki kątowe, pojedyncze, długo-szypulkowe, a w bliskości 5cio-działkowego kielicha zaopatrzone w dwa przykwiatki (*bracteae*). Korona 5cio-płatkowa; płatek nieparzysty posiada u podstawy ostróżkę. Odpowiednio do wielkości, a także i miejsca pochodzenia fiołka trójbarwnego, bywa kilka odmian tej rośliny, a mianowicie: płatki fiołka trójbarwnego o większych kwiatach są fioletowego, białego i żółtego koloru; płatki zaś fiołka trójbarwnego o mniejszych kwiatach, są koloru białego i żółtego z prążkami fioletowemi. Zapach rośliny słabo-aromatyczny; smak słodkawo-kleisty. Korzeń rośliny jest ostrego smaku.

Części składowe: istota żywiczna, barwnik żółty, istota gorzka, cukier, klej (Cuserau).

Użycie. Wewnętrznie: na herbatkę z wodą lub też z młokiem.

Fiołek trójbarwny już w XVI stuleciu był używany w chorobach skórnych (Matthiolus i Loonhard Fuchs). Nazwa: *Jacea* prawdopodobnie powstała z wyrazów greckich: *τό ζῶν* — fiołek, i *ἀκρόμα* — leczyć.

ZIELE NAWŁOCI POSPOLITÉJ. HERBA VIRGAUREAE.

(Herba s. *Summitates Consolidae Sarracenicae s. Virgae aureae*. Goldruthé, Heiðnisch Wundkraut. Verge d'or. Saracens woundwort).

NAWŁOĆ POSPOLITA.

Solidago virgaurea L.

(S. n. *Compositae Asteroideae*. — S. s. *Syngenesia Superflua*).

Nawłoc pospolita, dawniej trankiem i prosianą włocią zwana — roślina wieloletnia — rośnie w miejscach piaszczystych, w lasach, pod krzakami, w całej Europie. Zbierają roślinę kwitnącą i zasuszają.

Łodyga prosta, okrągła, wysoka do 4 stóp, prążkowana, u dołu fioletowa, u góry gałęzista i włosista. Liście naprzemianległe, dolne ogonkowe, górno siedzące, lancetowate, zaostrome, u podstawy piłkowane, gładkie, albo delikatnie puszyste, na brzegach ostre, z wierzchu zielone, spodem bledsze, siatkowato żyłkowane, długie do 3 cali, szerokie do 1 cala.

Kwiatki ułożone w kątach w postaci mioteczek (*paniculae*), złoto-żółte, promieniste, składają się z łatkowatych, żeńskich promienistych i rurkowatych, obupłciowych krążkowych kwiatków; wszystkie posiadają puszek (*pappus*). Zapach świeżej rośliny słaby, przyjemny; zasuszona roślina nie ma zapachu; smak ostro-gorzki.

Części składowe: istota ostra — żywiczna i garbnik (Geiger).

Użycie. Wewnętrznie: w naparze (5β — 3vj na 5vj cieczy) w chorobach organów moczowych; zewnętrznie: przy ranach.

Zioła rzadko używane w medycynie.

Herba Anagallidis arvensis (*Gauchheil*, *Rothe Miere*). Otrzymuje się z rośliny rocznej *Anagallis phoenicea* Lamarck. (*Anagallis arvensis* L.) należącej do rodziny *Primulaceae*, *Pentandria Monogynia* — rosnącej prawie w całej Europie na uprawnym gruncie. Łodyga gałęzista, czworograniasta, leżąca lub wznosząca się, wysoka do 1 stopy. Liście przeciwnie, siedzące, jajowate, całobrzegie, trój-nerwowe, nagie, ze spodu z czarnymi albo brunatnymi kropkami. Kwiatki pojedyncze, kątowne, szypułkowe; korona pierścieniowata, czerwona. Roślina bez zapachu; smaku gorzkawego, ostrego. Zawiera istotę białą, krystaliczną — c y k l a m i n e (*Cyclaminum*), smaku ostrego, palącego. Istota powyższa znajduje się także i w bulwach *Cyclaminis europaei* L. i w roślinach *Primulae officinalis* L. i *Limosellae aquaticae* L. (Buchner, Herberger).

Herba Anagallidis arvensis używaną była za napój. Ze świeżej rośliny wyciskano sok. Proszek rośliny był używany przez starożytnych lekarzy zewnętrznie przy ranach.

Herba Agrimoniae s. Lappulae hepaticae (*Odermennig*, *Leberklette*, *Heil aller Welt*, *Eupatoire de Grecs*, *Agrimony*, *Liverwort*). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Agrimonia Eupatoria* L., należącej do rodziny *Rosaceae-Dryadeae*, *Dodecandria Digynia* — rosnącej przy drogach, płotach, na polach, w całej prawie Europie. Łodyga prosta, wysoka do 2 stóp, kosmata. Liście naprzemianległe, nierówno-pierzaste, ogonkowe, puszyste, z nawpół strzałkowatemi, wycięto piłkowanemi przylistkami (*stipulae*). Kwiatki ułożone w postaci kłosa; korona żółta. Zapach ziela przyjemny, aromatyczny; smak ściągający, gorzki. Zawiera olejek eteryczny, który otrzymuje się przy wodnej destyllacji ziela. Olejek eteryczny jest koloru żółtego i bardzo przyjemnego smaku.

Herba Agrimoniae używa się niekiedy jako środek potopędny w ziółkach. Starożytni lekarze greccy używali tej rośliny w niektórych chorobach.

Nazwa rośliny: *Eupatoria* nadaną jój została dla uczczenia króla Mithridas'a Eupator'a.

Herba Anserinae s. Argentinae (*Gänsekraut, Silberkraut, Anserine vulgaire, Silverwood*). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Potentilla anserina* L., należącej do rodziny *Potentillaceae, Icosandria Polygynia*—rosnącej na łąkach, przy drogach i wielu innych miejscach, w całym kraju. Łodyga nitkowata, długa do 1 stopy, czolgająca się, puszysta. Liście ogonkowe, pierzaste; korzeniowe ułożone w okółki, a łodygowe naprzemianległe. Listki siedzące, podłużnie-jajowate, ostro-pilkowane, z wierzchu jasno-zielone, z pod spodu biało-puszyste, jedwabisto-lśniące; pomiędzy niemi znajdują się jeszcze mniejsze, trójzębne listeczki. Ogonki miętko-puszyste, u podstawy zaopatrzone w przylistki (*stipulae*) błoniaste. Kwiatki pojedyncze, w kątach liści, na długich, nitkowatych, puszystych szypułkach; korona żółta. Ziele bez woni; smaku ściągającego. Zawiera garbnik.

Herba Anserinae była wprzód używaną przeciw suchotom w ziółkach. Starożytni lekarze nazwali roślinę „*Potentilla*” (od *potens* — siła) w skutek jój własności leczniczych.

Herba Antirrhini caerulei s. Pneumonanthes (*Blauer Tarant, Lungenblume*). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Gentiana Pneumonanthe* L., należącej do rodziny *Gentianeae, Pentandria Digynia*, rosnącej na wilgotnych łąkach i pastwiskach, w całej Europie. Łodyga prosta, pojedyncza, wysoka do 1 stopy, czworograniasta. Liście naprzemianległe, linijne, albo linijnie-lancetowate, 1-3 nerwowe, na brzegach zagięte, u podstawy pochewkowate i zrośnięte. Kwiatki pojedyncze, wierzchołkowe, albo kątowe; korona duża, długa do 1 1/2 cala, dzwonkowata, szafirowa, z pięcioma szerokimi, bardziej jasnymi, zielonawo kropkowanymi prążkami i faldkami. Ziele bez woni; smak gorzki. Zawiera istotę gorzką.

Herba Antirrhini caerulei w niektórych guberniach Rosyi używa się jako środek ludowy.

Herba Antirrhini majoris s. Orontii majoris s. Cupitis vitulli (*Grosser Orant, Grosses Löwenmaul*). Otrzymuje się z rośliny dwuletniej

Antirrhinum majus L., nal. do rodz. *Scrophulariaceae*, *Didymium Angiosperma* — rosnącej na kamieniach, w środkowej i południowej Europie. Łodyga prosta, wysoka do 1 stopy, gruczolkowato-włosista, lępka. Liście przeciwległe, podłużne, prawie lancetowate, całobrzegie, gładkie, krótkoogonkowe. Kwiatki na wierzchołku łodygi, zebrane w grona (*racemus*); korona u podstawy wzgórkowata, różowa albo purpurowa, niekiedy biała, z obwódką żółtawą. Ziele bez woni; smak ściągający. Zawiera klej, garbnik i barwnik.

Herba Antirrhini majoris używa się jako środek ludowy.

Herba Asperulae odoratae s. Matrisilvae s. Hepaticae stellatae (*Waldmeister. Asperule odorante. Sweet-scented woodroof*). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Asperula odorata* L., należ. do rodziny *Rubiaceae*, *Tetrandria Monogynia*, rosnącej w lasach środkowej Europy.

Łodyga prosta, wysoka do 1 stopy, czworograniasta, pojedyncza, naga, przy węzłach włosista. Liście ułożone po 6—8, w postaci matwy, podłużnie-lancetowate, długie do 2 cali, szerokie do 6 linii, ostro-zakończone, na brzegach rzęsowane i piłkowane, lśniące, zielone. Kwiatki ułożone w postaci trójdzielnego baldaszkogrona (*corymbus*); korona lejkowata, biała. Zapach rośliny mocny, przyjemny, podobny do zapachu nostrzyka (*Melilatus*); smak gorzkawy, cierpki, nieco korzenny. Zawiera kumarynę, garbnik, kwas aspertanowy (*acidum aspertanicum*) = $C_{14}H_{16}O_8$, kwas cytrynowy i niewielką ilość tłuszczu (K o s s m a n n, B l e i b t r e u, S c h w a r z).

Herba asperulae odoratae niekiedy używa się w naparze wodnym lub winnym. Używany w Niemczech napój: *Maitrank* albo *Maiwein*, przyrządzają z liści *Asperulae odoratae* na dobrém mozelwejuie z cukrem.

Herba Balsamitae s. Menthae Sarracenicae s. Costi hortorum s. Menthae Romanae s. Tanacetii hortensis (*Frauenminze, Balsamkraut. Balsamite, Coq des jardins. Astmary*). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Pyrethrum Tanacetum* D e C. (*Tanacetum Balsamita* L.), należ. do rodziny *Synantheraeae*, *Syngenesia Superflua*, rosnącej dziko w południowej Europie i hodowanej po ogrodach.

Łodyga prosta, wysoka do 4 stóp, gałęzista, okrągła, gładka. Liście korzeniowe długo-ogonkowe, cliptyczne; liście łodygowe naprze-

mianiegle, siedzące, podłużnie jajowate; wszystkie ząbkowane albo pilkowane, nagie, albo z pod spodu miętko-puszyste. Kwiatki ułożone na wierzchołku łodygi i gałęzi w baldaszkogrona (*corymbus*); koszyczki kwiatowe półkuliste, żółte. Zapach rośliny mocny, aromatyczny, przyjemny; smak gorzki korzenny. Zawiera olejek eteryczny, istotę gorzką i garbnik.

Herba Balsamitae używa się jako środek ludowy.

Herba Bellidis minoris s. Symphyti minini (*Maasliebe, Gänselblümchen, Tausendschön. Paquerette vivace, Petite Marguerite. Common Daisy*). Otrzymuje się z rośliny *Bellis perennis* L., należ. do rodziny *Compositae, Syngenesia Superflua*, rosnącej na łąkach w całej Europie. Liście korzeniowe ułożone w postaci różyczki; są one ogonkowe, odwrotnie-jajowate, albo łopatkowate, zazębione, trzynerwowe, krótko-włosiste. Koszyczki kwiatowe pojedyncze, długo-szypulkowe, promieniste, z białymi albo czerwonymi promieniowymi kwiatkami i żółtymi dwupłciowymi. Dno kwiatowe stożkowate, nagie. Roślina bez zapachu; smaku nieprzyjemnego, cierpkiego. Zawiera garbnik.

Herba Bellidis minoris recens używaną była w postaci soku wyciśniętego z rośliny, w chorobach piersiowych.

Herba Borrāginis s. Buglōssi latifolii s. Linguae Bovis (*Boretsch. Bourrache officinale. Borage*). Otrzymuje się z rośliny rocznej *Borrāgo officinalis* L., należ. do rodziny *Borragineae, Pentandria Monogynia*, rosnącej dziko na Wschodzie, w środkowej i południowej Europie; u nas hodowanej po ogrodach. Łodyga prosta, gałęzista, wysoka do 2 stóp, bruzdowana, szszecinowata, wewnątrz próżna, soczysta. Liście dolne ogonkowe; górne siedzące, podłużne, długie do 6-ciu, szerokie do 3-ch cali, z wierzchu ciemno-zielone, ze spodu jaśniejsze, całobrzegie, szszecinowate. Kwiaty ułożone w grona (*racemus*); kielich kosmaty; korona niebieska; pylniki (*antherae*) czarne, stożkowate, występujące. Zapach świeżego ziela słabo-ogórkowy; smak słabo-słony. Zawiera klej, istoty: żywiczną, białkową i sole potażu, wapna i amonii (*L a m p a d i u s*).

Herba Borrāginis używa się niekiedy w ziółkach. Świeża roślina jest używaną w niektórych krajach Europy na sałatę.

Herba Buglossi (*Ochsenzunge. Buglosse. Ortunque*). Otrzymuje się z rośliny dwuletniej *Anchusa officinalis* L., należ. do rodziny *Borraginaceae, Pentandria Monogynia* — rosnącej na gruncie kamienistym, nieuprawnym, po drogach, prawie w całej Europie. Łodyga prosta, szeczinowata, wysoka do 3 stóp. Liście lancetowate, dolne długo-ogonkowe, długie do 10 cali, szerokie do 1½ cala; górno siedzące, wązkie. Kwiatki ułożono w jednostronne kłosa, z jajowato-lancetowatemi przykwiatkami; korony z początku fioletowe, później niebieskie (niekiedy czerwone lub białe). Zasuszone ziele szaro zielone, szorstkie, bez zapachu, kleistego smaku. Cała roślina klej głównie zawiera.

Herba Buglossi dawniej używaną była w odwarze.

Herba Bugulae s. Consolidae mediae (*Gulden-Günsel. Bugle rampante. Common bugle*). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Ajuga reptans* L., należ. do rodziny *Labiatae, Dydynamia Gymnospermia*, rosnącej na łąkach i w lasach, w całej prawie Europie.

Łodyga pojedyncza, prosta, wysoka do 1 stopy, czworograniasta członkowata, na kątach czerwona, pomiędzy liśćmi nieco włosista, soczysta. Między korzeniem i podstawą łodygi wychodzi kilka gałązek (*stolones*), posiadających liście i wypuszczających korzonki. Liście korzeniowe ułożone w różyczkę, postać ich podłużna albo łopatkowata, z brzegiem buchieciasto-zazębionym; są one nagie albo rzęsowane i posiadają szeroki ogonek. Liście łodygowe przeciwległe, stopniowo przechodzą w podłużne, wycięto przykwiatki (*bracteae*). Kwiatki ułożono w postaci rzekomego okółka; u dołu są one nieco oddalone od siebie, u szczytu zaś zbliżone w postaci główki. Korona niebieska, jednowargowa. Ziele nie ma zapachu; smak nieco cierpki i słony. Zawiera garbnik i istotę gorzką.

Herba Bugulae była niegdyś sławną w cierpieniach płuc i wątroby.

Herba Calendulae s. Calthae sativae s. Populaginis (*Ringelblumenkraut, Warzenkraut. Souci ordinaire. Marggold*). Otrzymuje się z rośliny rocznej *Calendula officinalis* L., należ. do rodziny *Compositae-Calendulaceae, Syngenesia Necessaria*, rosnącej dziko w południowej Europie, hodowanej wszędzie w ogrodach. Łodyga prosta, gałęzista, kątowata, wysoka do 1 stopy, kosmata, soczysta. Liście naprzemianległe,

łopatkowate, długie do 8 cali, szerokie do $\frac{3}{4}$ cala, tępe, na brzegach wycięte, rzadko-ząbkowane, rzesowane; dolne zwięzione w ogonek skrzydlaty, górne obejmujące lodygę; wszystkie -- nieco lepkie, kosmate, a w stanie świeżym mięsiste i soczyste. Głównki kwiatowe osadzone na wierzchołku gałęzi, na długich i lepkich szypułkach; posiadają od $1\frac{1}{2}$ do 2 cali w średnicy; składają się z łopatkowatych, promienistych kwiatków, pomarańczowego albo żółtego koloru. Zapach świeżego ziele balsamiczny, nieprzyjemny; smak ściągający, gorzki. Zawiera istoty: gorzką i żywiczną, wosk, klej, jabłkany i inne sole (G e i g e r).

Herba Calendulae używa się niekiedy w odwarze ($\mathfrak{S}\beta$ na $\mathfrak{S}jv$ cieczy). Ze świeżego ziele przyrządza się *Extractum Calendulae spirituosum*.

Herba Clematidis erectae s. Flammulae Joris (Aufrechte Waldrebe. Clématite droite. Lady's Bower upright). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Clematis erecta* L., należ. do rodziny *Ranunculaceae*, *Polyandria Polygynia*, rosnącej dziko w Europie południowej i hodowanej wszędzie w ogrodach.

Lodyga prosta, wysoka do 4 stóp, okrągła, prażkowana, pojedyncza albo też u góry gałęzista, próżna. Liście przeciwległe, nieparzystopierzaste, z podłużnemi, albo sercowato-podłużnemi, całobrzegimi, 3—5 nerwowemi, z wierzchu jaskrawo-zielonemi, z pod spodu jaśniejszemi listkami, z których boczne u podstawy nierówne. Kwiatki ułożone na wierzchołku lodygi, albo w kątach liści, w postaci złożonych, trójdzielnych, widłowych, wiechowatych baldaszków (*umbella paniculata*), z przeciwległemi 3—7 kwiatowemi szypułkami. Małe kwiatki składają się z 4ro-płatkowego, zewnątrznie delikatnie włosistego, żółtawo-białego okwiatu (*perianthium*), mnóstwa pręcików i kilku pierzastych płodników (*carpella*). Ziele bez zapachu; smak palący i ostry. Przy rozcieraniu świeżego ziele, wydziela się istota ostra, wywołująca łzotoki; istota ta prawdopodobnie jest anemoniną (patrz *Herba Pulsatillae*). Zasuszone ziele posiada smak słaby.

Herba Clematidis erectae (ziele z kwiatami), niekiedy była używaną w naparze wodnym ($\mathfrak{S}j$ — $\mathfrak{S}jj$ na $\mathfrak{S}vj$ cieczy). Świeżej rośliny używano jako środka czerwieniącego (*rube/aciens*) i drażniącego skórę.

Nazwa: *Clematis* pochodzi z greckiego κληματίς, ἴδος — roślina wijąca się.

Herba Clematidis Vitalbae s. silvestris (Gemeine Waldrebe. *Clematite des haïs*. Wild Climber). Otrzymuje się z podkrzewu *Clematis Vitalba* L., rosnącego w krzakach i przy płotach w Europie środkowej. Liście wijącego się podkrzewu przeciwległe, nieparzysto-pierzaste, z ogonkowatymi, sercowatymi, 3—5 nerwowymi, całobrzegimi, albo wycięto-pilkowanymi listkami, długimi do 3, szerokimi do 2 cali. Kwiatki ułożone na wierzchołku łodygi i w kątach liści w postaci wiechy (*panícula*). Kwiatki białe, złożone z 4—5 płatkowego, obustronnie włosistego okwiatu, mnóstwa pręcików i długich, pierzastych płodników. Ziele bez zapachu; smak świeżego ziela ostry i palący.

Herba (Stipites, Folia et Flores) Clematidis Vitalbae, były dawniej używane w tych samych postaciach co i *Herba Clematidis erectae*.

Herba Cuscutae europaeae (Teufelszwirn, Nesselseide. *Cuscuta d'Europe*). Otrzymuje się z rośliny rocznej *Cuscuta europea* L., należącej do rodz. *Convolvulaceae*, *Tetrandria Digynia*, rosnącej przy płotach i w krzakach, na różnych zielnych i krzewiastych roślinach, np. na pokrzywach, chmielu i i. Łodyga nitkowata, bezlistna, długa, gałęzista, poplątana, biaława, lub czerwonawa. Na niej znajduje się w odległości od 2—3 cali, 10—15 kwiatowych kłębków (*glomerulus*); korony dzwonkowane, podstawy luskowate, czerwonawe. Ziele bez zapachu; smak ostry.

Herba Cuscutae europaeae używano dawniej w naciągu.

Herba Cynoglossi s. Linguae Caninae (Hundszungenkraut. *Herbe de Cynoglosse*). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Cynoglossum officinale* L., należ. do rodz. *Borragineae*, *Pentandria Mono gynia*, rosnącej na nieuprawnym gruncie, kupach gruzu, na drogach, w całym kraju. Łodyga prosta, delikatnie puszysta, wysoka do 3 stóp. Dolne liście łodygowe eliptyczne, długo-ogonkowe, górne — lancetowate, siedzące; wszystkie — szarawo-białe, delikatnie puszyste. Kwiatki ułożone na wierzchołku łodygi i gałęzi w postaci gron jednostronnych; korony krwisto-czerwone, z żyłkami ciemnymi, potem fioletowe. Świeże liście posiadają zapach nieprzyjemny; zasuszone nie mają zapachu. Smak nieprzyjemny, kleisty (patrz *Radic Cynoglossi*, str. 42).

Herba Drosærae s. Rorællae s. Roris solis (Sonnenhau. *Rossolis à feuilles rondes*. Rond leaf'd sundew). Otrzymuje się z rośliny wielo-

letniej *Drosera rotundifolia* L., należ. do rodz. *Droseraceae*, *Decandria Pentagynia*, rosnącej w miejscach błotnistych środkowej i północnej Europy.

Łodyga prosta, pojedyncza, wysoka do 3 cali, naga, czerwonawa, lśniaca. Liście ułożone przy podstawie cienkiego korzenia w postaci różyczki; są one długo-ogonkowe, koliste, albo poprzecznie-jajowate, nieco soczyste, u dołu gładkie, u góry opatrzone dość długimi, białawymi szczecinkami, a na brzegach — purpurowo-czerwonymi; szczecinki te posiadają krwisto-czerwony gruczołek, z którego na słońcu wydziela się kroplami klój bezkolorowy. Kwiatki ułożone w postaci kłosa (*spica*); posiadają drobne, białe korony. Ziele bez zapachu; smaku gorzkiego, kwaśnego, ostrego i ściągającego. W kwaśnym, ciemno-czerwonym soku liści znajduje się barwnik, kwas jabłkowy, sole potażu i wapna (*Trommsdorff*).

Herba Droserae s. Rosellae używa się niekiedy jako środek ściągający w odwarze (Ξβ na Ξjv — Ξvj cieczy). W skład płynu znanego pod nazwą z ł o t é j w o d y (*Aqua Auri*), albo *rosolio* (*Rosoglio*) wchodziła *Drosera rotundifolia*.

Herba Equiseti majoris s. mechanici (*Grosses Zimkraut, Grosser Schachtelhalm. Prêle d'hiver*). Otrzymuje się z rośliny *Equisetum hiemale* L., należ. do rodz. *Equisetaceae*, *Cryptogamia Equisetaceae*, rosnącej na miejscach wzniesionych, na brzegach błot i w lasach. Z czarnego, wieloletniego kłębu wyrasta kilka prostych, nagich, walcowatych, prążkowanych, bardzo szerokich, zielonych łodyg, wysokich do 2 stóp. Są one członkowane, próżne, przy węzłach zamknięte i przy nich opatrzone białymi i czarnymi prążkami. Klos (*spica*) wierzchołkowy, jajowaty, brunatny i składa się z łusk tarczowatych. Zapachu nie posiada, smaku słonawego. Przez palenie ziela otrzymuje się blisko 12% popiołu, składającego się głównie z krzemionki.

Herba equiseti majoris niekiedy używa się w odwarze, jako środek moczopędny.

Z powodu znacznej ilości krzemionki, łodygi tej rośliny używają się w technice do polerowania drzewa. Nazwa: *Equisetum* — prawdopodobnie powstało z *equus* — k o Ń i *seta* — s z e z e c i n a z powodu szczytnowatego wyglądu łodyg tej rośliny.

Herba Equiseti minoris (Schafthēn, Kānnenkraut, Kleiner Schachtelhalm, Katzenstert, Dubock. *Prêle des champs. Common horsetail*). Otrzymuje się z *Equisetum arvense* L., należ. do rodz. *Equisetaceae, Cryptogamia, Equisetaceae*, rosnącego wszędzie na polach. Kłęb' pelzający, długi, członkowany. Łodyga prosta, wysoka do $\frac{3}{4}$ stóp, prążkowana, członkowana, gładka, blade-czerwonawa; przy stawach znajdują się szerokie, brunatne, rozdzielone pochwy. Kłos wierzchołkowy, walcowaty, długi do 1 cala, brunatnawy. Oprócz łodygi owocowej, wyrastającej na wiosnę, z kłębów biorą początek w późniejszym czasie ł o d y g i p ł o n n e. Są one członkowane, przy węzłach z pochwami ząbionymi, zielone, gałęziste, bruzdowane. Pod pochwami znajduje się 10--15 cienkich gałęzi, ułożonych w okółki, opatrzonych pochwami. Ziele bez zapachu; smaku słonawego. Zawiera kwas ekwizetowy (akonitowy) i około 14 % krzemionki.

Herba Equiseti minoris, dawniej była używana w puchlinach jako środek moczopędny, w odwarze (5jj — 3β na 3vj cieczy).

Herba Eupatorii s. Herba Cannabis aquaticae s. St. Owigundae (Wasserdost, Wasserhanf, Kanigundenkraut. *Eupatoire commune. Common Eupatorium*). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Eupatorium cannabinum* L., należ. do rodz. *Compositae - Eupatoriaceae, Syngenesia Aequalis*, rosnącej przy rowach i krzewach wilgotnych, w środkowej i północnej Europie. Łodyga prosta, gałęzista, prążkowana, nieco puszysta. Liście naprzeciwległe, potrójne, lub trójdzielne; z wierzchu lekko włosiste, z pod spodu szczególnie przy nerwach, z gęstymi, krótkimi i kędzierzastymi włoskami i z łśniącymi gruczołkami oleistymi. Listki podłużnie-lancetowate, zaostrome, na brzegach piłkowane. Kwiatki ułożone na wierzchołku łodygi w kształcie bardzo złożonego baldaszkogrona (*corymbus*); główka kwiatowa zawiera rurkowane, blade-czerwone dwupłciowe kwiatki, z długimi, szpilkowatymi końcami. Zapach ziela nieprzyjemny; smak gorzki, ściągający i słony. Zawiera istotę gorzką, garbnik i olejek eteryczny (P e t t e n k o f e r, R a y b a u d).

Herba Eupatorii cannabini używa się niekiedy przeciwko zimnicy, puchlinom i innym chorobom, w postaci odwaru wodnego. Starożytni lekarze greccy używali winnego naciągu liści, przeciwko krwawej biegunce, w chorobach wątroby i w wielu innych wypadkach.

Herba s. Folia Ayapanae otrzymuje się z *Eupatorium Ayapana* V e n t., rosnącego w południowej Ameryce, szczególniej na prawym brzegu rzeki Amazonki. Krzew — wysoki od 2 do 3 stóp. Liście dolne przeciwległe, górne naprzemianległe; wszystkie krótko-ogonkowe, skórzaste, lancetowate, długie do 4 cali, szerokie do 10 linii, trójnerwowe, zaostrome, całobrzegie, na brzegach nieco odwinięte, nagie. Kwiatki ułożone w kątowe i wierzchołkowe baldaszkogrona złączone w wielką wiechę (*panicula*). Szypułki kwiatowe ciemno-czerwone, miętko-puszyste. Kwiatki jasno-purpurowe. Zapach liści aromatyczny podobny do zapachu nostrzyka; smak gorzki, cierpki i korzenny. Zawiera olejek eteryczny, istotę gorzką i tłuszcz (W a f f l a r t).

Herba Ayapanae bardzo często używają w Ameryce, przy ranach pochodzących z ukąszenia przez węzów jadowitych. Sok świeżej rośliny używa się tamże i wewnątrznie.

Herba Galii lutei (*Gelbes Labkraut. Caille-lait jaune. Yellow ladies bedstrow*). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Galium verum* L., należ. do rodz. *Rubiaceae, Tetrandria Monogynia*, rosnącej na drogach i suchych łąkach. Łodyga prosta, prawie czworograniasta, wysoka od 1 do 4 stóp, członkowana. Liście liniowe, bruzdowane, ułożone po 6 — 8 — 12 w postaci okółka; na brzegach są zwinięte, spodem krótko-włosiste. Kwiatki ułożone w postaci wierzchołkowej, bardzo złożonej, wielkiej, prosto-wspinającej się wiechy (*panicula*); korony jaskrawo żółte. Liście nie mają zapachu; świeże kwiatki posiadają przyjemny zapach. Smak ziela ściągający, kwaskowaty, nieco gorzki. Zawiera kwasy: g a l i t a n o w y, rubichlorowy i cytrynowy (S c h w a r t z). Przy dystalacji świeżych liści otrzymuje się woda kwaskowata.

Herba Galii lutei dawniej była używaną w postaci odwaru, a także i w formie wyciśniętego soku, przeciwko epilepsji i w wysypkach skórnych. Starożytni lekarze greccy i rzymscy, używali kwiatków tej rośliny, jako środka ściągającego przy krwotokach, a zewnątrznie — w oparzeliznie.

Mówią, że Angliacy używają kwiatków tej rośliny do barwienia czesterskiego séra na kolor czerwono-żółty. Nazwa: *Galium* pochodzi z greckiego *γάλα* — m l e k o, dlatego, że roślina ta ma własności mleka (?).

Herba s. Summitates Genistae tinctoriae (*Färberginster. Genet des éint wriers. Common dyer's geniste*). Otrzymuje się z krzewu *Genista tin-*

toriu L., należ. do rodz. *Papilionaceae*, *Diadelphiu Decandria*, rosnącego na łąkach i w lasach środkowej Europy. Łodyga prosta, więcej albo mniej gałęzista, wysoka do 2 stóp. Liście naprzemianległe, siedzące, lancetowate, długie do 1½, szerokie do 2 linii, całobrzegie, na brzegach rzesowane, nagie, albo delikatnie-puszyste. Kwiatki motylkowe, samotne, kątowe, na wierzchołku gałęzi tworzą grona (*racemus*); korony złoto-żółte. Świeża roślina posiada zapach ostry, podobny do zapachu rzezuchy; smak kleisty, nieco ostry. Kwiatki zawierają olejek eteryczny, istotę tłuszczową żółtą, żółty barwnik, gumę i garbnik (C a d e t d e G a s s i c o u r t).

Herba s. Summitates Genistae tinctoriae, używa się jako środek ludowy, przeciwko ukąszeniom przez psa wściekłego. Z tej rośliny przyrządza się żółta farba.

Herba s. Folia Guaco (Guako-blätter). Otrzymuje się z *Mikania Guaco* H u m b o l d t, należ. do rodz. *Compositae Eupatoriaceae*, *Syngenesia Aequalis*, rosnącej w południowej Ameryce, szczególniej zaś w Kolumbii. W handlu znajduje się mieszanina pokruszonych łodyg, liści i owoców.

Łodyga bruzdowana, prążkowana, czerwona, gruba do 2 linii. Liście brunatne, szorstkie, spodem włosiste. Zapachu nie posiada; smak nieprzyjemny, gorzki. Zawiera g u a c y n ę, żywicę, garbnik (F a u r é). G u a c y n a (*Guacinum*), przedstawia się w postaci żółtój massy, gorzkiego smaku, łatwo rozpuszcza się w eterze; wysokoku i wrzącej wodzie, lecz przy oziębieniu roztworu wodnego guacyna wydziela się.

Oprócz zaszuszonej rośliny, *Mikania Guaco*, znajduje się jeszcze sok wyciśnięty ze świeżej rośliny (*Succus Mikaniae*). Tak sok, jak i zaszuszonej rośliny są zalecane w cholere.

Herba Lini cathartici (Purgirlein. Lin purgatif. Purging flax). Otrzymuje się z rośliny rocznej *Linum catharticum* L., należ. do rodz. *Lineae*, *Pentandria Pentagynia*, rosnącej na łąkach w całej Europie. Łodyga nitkowata, gładka, wysoka do 8 cali, ku górze widelkowato-rozgałęziona. Liście przeciwległe, odwrotnie-jajowate, gładkie, na brzegach nieco ostre. Kwiatki ułożone na wierzchołkach gałęzi, na bardzo cienkich szypułkach; korony białe. Ziele bez zapachu; smaku bardzo gorzkiego. Działanie zieleń — rozwalniające. Zawiera lininę, żywicę, tłuszcz, istotę białkową (P a g e n s t e c h e r). Linina przed-

stawia się w postaci istoty białej, podobnej do proszku, trudno rozpuszczalnej w wodzie, łatwo w wyskoku i eterze; roztwory mają smak bardzo gorzki (S c h r ö d e r). Rozwalniające działanie rośliny prawdopodobnie zależy od żywicy, a nie od lininy.

Herba Linii cathartici dawniej była używaną jako środek rozwalniający, w proszkach do 3j, z winianem potażu, albo w postaci nalewki winnej. Ta roślina zasługuje na uwagę lekarzy.

Herba s. Folii Matice s. Matice (Matico oder Matica). Otrzymuje się z *Artanthe elongata* Miq. (*Piper angustifolium* Ruiz), należ. do rodz. *Piperaceae*, *Dianthia Triguina*, rosnącego w Andzkich lasach w Peru, a szczególnie w Guanako. W handlu znajduje się roślina pokruszona, złożona z kawałków łodyg, liści i owoców. Wszystko to jest ściśle ułożone i ściśnięte w pakach. Łodyga węzłowa, prawie okrągła. Liście krótko-ogonkowe, podłużnie-jajowate, długie do 6, szerokie do 2 cali, drobno ząbkowane, pomarszczone, siatkowato-żyłkowane, z wierzchu krótko-włosiste, spodem puszyste, szare i opatrzone grubym środkowym zebrem. Bazie (*amenta*) walcowate, rozmaitej długości, grube na 1 linię; ułożone naprzeciwko liści i zagłębione w stawach łodygi. Zapachu aromatycznego, uwydatniającego się szczególnie przy rozcieraniu; smaku gorzkiego i ostrego. Zawiera olejki eteryczny, żywicy, garbnik i barwnik (H o d g e s). Olejek eteryczny matiko jest koloru jasno-zielonego, zapachu silnego, dłużej trzymany gęstnieje, zamieniając się w masę krystaliczną.

Z matiko przyrządzają we Francji często używane wstrzykiwania i przy tryprze i białych upławach; otrzymuje się ono przez dystalację liści matiko z wodą, poczem plyn zachowuje się w butelkach miedzianych, skutkiem czego zawiera w roztworze ślady tego metalu, który wzmacnia działanie wstrzykiwań. Środek ten nazywa się: *Injection de Matico* Grimault et Comp. Oprócz wstrzykiwania, przygotowują jeszcze w fabryce Grimault'a w Paryżu kapsułki (*Capsules de Matico*), składające się z balsamu kopaiwy, magnezyi i olejku eterycznego matiko. Obydwa te środki należą do patentowanych.

Nazwa: *Artanthe* pochodzi z greckiego wyrazu *ἀρτάνθη* — korzeny. Owoce tej rośliny używają się w południowej Ameryce jak pieprz. Matiko znane jest w Europie od roku 1839.

Herba Matricariae s. Parthenii s. febrifuga (Mutterkraut. *Matricaire. Motherwort*). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Pyrethrum Parthenium* Smith (*Matricaria Parthenium* L.), należ. do rodz. *Compositae-Antemideae, Polygamia Superflua*, rosnącej dziko w Europie południowej i hodowanej po ogrodach w środkowej i północnej Europie. Łodyga prosta, gałęzista, gładka, u góry delikatnie-włosista, prążkowana. Liście korzeniowe i dolno-łodygowe ogonkowe, długie do 4 cali, dwupierzasto-szczepne, przeświecające, punktowane, gładkie albo włosiste; listki prawie odwrotnie-jajowate, wycięto-pilkowane. Górne liście prawie siedzące, mniej złożone. Główniki kwiatowe ułożone na wierzchołku łodygi i gałęzi w kształcie złożonego baldaszkogrona (*corymbus*); składają się z białych, języczkowatych, żeńskich promienistych kwiatków i żółtych, rurkowatych, dwupłciowych, krążkowych. Wszystkie kwiatki są osadzone na półkulistym, nagim osadniku (*receptaculum*). Zapach ziela, a szczególnie kwiatków, mocny, podobny do zapachu rumianku, lecz mniej przyjemny; smak korzenny i daleko więcej gorzki, aniżeli smak rumianku. Ziele to zawiera olej eteryczny, składający się z roztworu kamfory w dwóch olejkach: w jednym zawierającym tlen i w drugim — węglowodor.

Herba Matricariae niekiedy używa się w naparze (jak rumianek). Dawniej była bardzo często używana.

Nazwa: *Matricaria* wskazuje na użycie tej rośliny w chorobach kobiecych. Dioskorides nazwał ją: *τό παρθέμιον*, od *ἡ παρθένος* — dziewica.

Herba Mercurialis annuae (Bingelkraut. *Mercuriale annuelle. Annual Mercury*). Otrzymuje się z rośliny rocznej *Mercurialis annua* L., należ. do rodz. *Euphorbiaceae, Dioecia Emneandria*, rosnącej na polach, w ogrodach i przy drogach, w środkowej Europie. Łodyga prosta, wysoka prawie do 1 stopy, gałęzista, członkowana, kątowata, bruzdowana, gładka, lamliwa, przy stawach wydęta. Liście przeciwległe, ogonkowe, lancetowate, długie do 2 cali, szerokie do 1 cala, zastrzone, na brzegach ząbione i krótko rzęsovane, jaskrawo zielone, żyłkowane; przylistki lancetowate. Kwiatki ułożone w kątach liści; z tych męzkie tworzą nitkowate, przerwane kłosa (*spica*); żeńskie zaś — ułożone samotnie, albo po 2—3, na krótkich szypułkach. Korony blade-żółtawo-zielone. Torebki (*capsulae*) dwunasienne; nasiona okrągławe, brunatne. Zapach ziela nieprzyjemny; smak nieprzyjemny, słony, nieco ostry. Ziele zawiera barw-

nik, przechodzący w powietrzu na szafirową farbę (prawdopodobnie bezbarwne indygo); oprócz tego istotę gorzką, olejek eteryczny i płynny, lotny pierwiastek — merkuralinę — *Mercurialinum*, (Feneulle, Reichardt).

Merkuralina przedstawia się w postaci bezkolorowego, oleistego płynu, mającego zapach nieco podobny do zapachu koniiny i niktyny. Merkuralina gęstnieje na powietrzu, zamieniając się na masę żywiczną. Przy $+ 140^{\circ}$ wrze i dystyluje się. Oddziaływanie mocno alkaliczne. Z kwasami tworzy sole. Skład merkuraliny niewiadomy (Reichardt).

Herba Mercurialis należy do najdawniejszych środków lekarskich; dzisiaj już nieużywana.

Herba Paradisi s. Solani quadrifolii s. Ulvae versae s. vulpinae (Pariskraut, Binbeerkraut. Raisin de renard. One beery). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Paris quadrifolia* L., należ. do rodz. *Paridinae*, *Ocandria Tetrandria*, rosnącej w lasach, w całej Europie. Kłęb' pełzający, członkowany, cienki, zewnątrz blado-brunatny, wewnątrz biały i mięsisty. Łodyga zielna, gładka, wysoka do 1 stopy. Na wierzchołku łodygi znajdują się 4 nakrzyż ułożone liście; są one jajowate, gładkie, trój-nerwowe, całobrzegie, długie do 4 cali. Między temi liśćmi znajduje się oś jednokwiatowa, długa do 2 cali. Okwiat zielonawo-żółty. Owoc — jagoda (*bacca*); prawie kulisty, wielkości ziarna grochu, ciemnoszafirowy, polyskujący, cztero-komorowy. Zapach świeżego kłębu i świeżych liści nieprzyjemny; smak ostry nieprzyjemny. Smak jagód kwaskowaty, nieprzyjemny. Wszystkie części rośliny mają działanie drastyczne. Ta roślina zawiera *paradinę* (*Paradinum*), krystalizującą w błyszczące, cienkie pryzmy, smaku palącego, lecz nie gorzkiego. *Paradina* — glikosid.

Rhizoma, Herba et Baccae Paradisi, były dawniej używane jako środek rozwalniający.

Herba Pulegii s. Summitates Pulegii regalis s. hortensis s. cervini (Poley, Flohkraut. Pouliot. Penny royal mint). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Mentha Pulegium* L., należ. do rodz. *Labiatae, Didymamia Gymnospermia*, rosnącej na niskich, wilgotnych miejscach w Europie

środkowej. Łodyga przy podstawie leżąca, pełzająca, następnie prosto-wznosząca się, wysoka do 1 stopy, bardzo gałęzista, krótko-włosista, czerwono-brunatna. Liście ogonkowe, przeciwległe, długie do $\frac{1}{2}$ cala, jajowate, na brzegach lekko-piłkowane, albo całobrzegie, spodem z zagłębionemi gruczolkami tłuszczowemi, przy nerwach więcej lub mniej włosiste. Kwiatki znajdują się w kątach liści, w kształcie gęstych, wielkich, kulistych okółków (*verticillus*); korony blado-fioletowe, albo jasnoczerwone. Zapach ziela mocny, przyjemny; smak gorzkawy, cierpki, korzenny. Zawiera 0,4% olejku eterycznego i garbnik.

Herba Pulegii używa się niekiedy wewnątrznie i zewnątrznie, jak zwykła mięta.

Herba Resedae Luteolae s. Theriacariae (*Faerber-Reseda, Wan, Gelbkraut, Harnkraut*). Otrzymuje się z rośliny dwuletniej *Reseda Luteola* L., należ. do rodz. *Resedaceae, Dodecandria Trigynia*, rosnącej dziko w Europie środkowej i hodowanej w wielu miejscach Niemiec, Francyi i Anglii, w celu otrzymywania z niej żółtej farby. Łodyga prosta, wysoka do 3 stóp, bruzdowana, nieco gałęzista, gładka. Liście korzeniowe ułożone gęsto w kształcie kola; są one długo-lancetowate, całobrzegie, niepodzielone, gładkie, polyskujące, długie do 6 cali, szerokie do $\frac{1}{2}$ cala. Liście łodygowe naprzemianległe, wązkie, polyskujące, dolne krótko-ogonkowe, górne siedzące. Kwiatki ułożone na wierzchołku łodygi, na krótkich szypułkach, w kształcie gęstego grona (*racemus*); kielich cztero-dzielny; korona blado-żółta. Ziele bez zapachu; smak mocno gorzki. Zawiera istotę gorzką i barwnik — *Luteolinę* (*Chevreul*).

Luteolina (*Luteolinum*), przedstawia się w postaci istoty białej, krystalicznej, słodkawego, a następnie gorzkawego smaku; łatwo rozpuszczalna w zimnej wodzie, trudniej we wrzącej, wysokoku i eterze. Przy ogrzewaniu luteoliny otrzymuje się złocisto-żółte igielki. Roztwór luteoliny oddziaływa kwaśno; za dodaniem alkaliów roztwór barwi się na kolor ciemno-żółty. Roztwór octanu ołowiu tworzy w roztworze luteoliny osad biały, który na powietrzu zabarwia się na kolor złocisto-żółty.

Herba Resedae Luteolae dawniej była używaną jako środek moczopędny, a także i przeciwko soliterowi. Z tego ziela przyrządza się żółta farba, znana pod nazwą: *Luteum factitium* (*Schüttgelb*). Dla otrzymania tej farby gotują rozdrobnioną roślinę z wodą i alunem, do odwaru dodają drobnego proszku krędy (*Creta laevigata*), mieszają i tak

pozostawiają; następnie z wilgotnego osadu formują stożkowate kawałki, ważące kilka uncyj i zasuszają.

Herba Sedi minoris acris s. Sedi minimi s. vermicularis recens (*Mauerpfeffer. Vermiculaire brûlante. Wallpepper*). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Sedum acre* L., należ. do rodz. *Crassulaceae, Decandria Pentagynia*, rosnącej na ścianach, skalach i suchych piaszczystych miejscach. Łodyga bardzo gałęzista, nitkowata, długa do 4 cali, ścieląca się na ziemi i wypuszczająca korzenie (*caulis radicans*). Liście siedzące, jajowate, długie do 1 1/2 linii, soczyste; dachówkowato ułożone, po 6 w każdym rzędzie. Kwiatki ułożone w kształcie podbaldaszka (*cyma*); korony żółte. Ziele bez zapachu; smak (świeżej rośliny) bardzo ostry, palący, mdlący. Działanie świeżej rośliny wymiotne i przeczyszczające; przyłożona na skórę, wywołuje zaczerwienienie, swędzenie i wysypkę pęcherzykową. Świeża roślina zawiera istotę tłustą, bardzo ostrego smaku, rozpuszczalną w eterze, a oprócz tego, istotę żółtą ostrą, rozpuszczalną w wodzie. Oprócz tych dwóch istot, znajduje się jeszcze w roślinie jabłkan wapna (*Ca ventou*).

Herba Sedi minoris acris recens, używa się niekiedy jako środek przeciw-szkorbutyczny i moczopędny. Sok wyciśnięty, *Succus recens*, używał się dawniej wewnętrznie i zewnętrznie.

Herba Sempervivi s. Sedi majoris recens (*Hauswurtz, Dachlauch, Donnerkraut, Joubarbe des toits. Great common house-leek*). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Sempervivum tectorum* L., należ. do rodz. *Crassulaceae, Dodecandria Dodecagynia*, rosnącej na ścianach, dachach, górach i skalach w Europie środkowej. Kłęb' krótki, walcowaty, wydający mnóstwo gałęzi i pędów. Przy podstawie kłębu znajduje się gęsta różyczka, złożona z grubych, mięsistych, soczystych liści, kształtu lancetowatego, długich do 2 cali, z wierzchu lekko wypukłych, u dołu—wklęsłych, o brzegach rzęsowanych, gładkich, jaskrawo-zielonego koloru. Pędy mają także podobne, lecz mniejsze różyczki, tak że w następstwie tworzy się gęsto wypukła darń, złożona z mniejszych i większych różyczek. Os' kwiatowa wysoka do 1 1/2 stopy, u góry gałęzista i gęsto pokryta czerwawymi liściastymi łuskami. Kwiatki na wierzchołku gałęzi ułożone w kształcie jednostronnego kłosa; korona rzęsowana, purpurowo-

czerwona. Ziele bez zapachu; smak (świeżej rośliny) cierpki, kwaskowaty, nieco słony. Zawiera dwujabłkan wapna i kwas szczawiowy.

Herba Sempervivi recens i sok świeżej rośliny używały się zewnętrznie i wewnętrznie.

Herba Sumach (Sumach oder Sumack. Sumac des corroyeurs. Coriari's Sumach). Otrzymuje się z krzewów *Rhus Coriaria* L., i *Rhus typhina* L., należ. do rodz. *Terebinthaceae*, *Pentandria Trigynia*. *Rhus Coriaria*, rośnie dziko w południowej Europie; w Rosyi znajduje się obficie: w Krymie, Bessarabii i kraju Zakaukaskim. *Rhus typhina* rośnie w północnej Ameryce. Łodyga dosięga długości 10—12 stóp, i dzieli się na mnóstwo gałęzi nieforemnych. Młode gałęzie są pokryte czerwonym puchem. Liście naprzemianległe, nieparzysto-pierzaste; na każdym wspólnym ogonku *Rhus Coriariae* znajduje się od 15—17 jajowatych, spodem puszystych, na brzegach tępo-zazębionych, pierzastych listków, a *Rhus Typhina* ma od 11 do 17, lancetowatych, ostro-pilkowanych, pierzastych listków. Kwiatki ułożone w wiechy (*panicula*). Jagody pokryte czerwonym puchem. Sproszkowane młode gałęzie i liście krzewów, znane są pod nazwą: s u m a k u, albo s u m a c h u. Smak sumaku mocno-ściągający.

Wszystkie części krzewów zawierają kwas gallusowy, garbnik i zielonawo-żółtą istotę barwnikową. Garbnik sumaku jest identyczny z garbnikiem galasu i znajduje się prawie w takiej samej ilości (C h e v r e u l).

Sumak służy do garbowania skóry, szczególniej — salfianu. Odwar sumaku daje z solami żelaza bardzo trwałą czarną farbę.

Nazwa: S u m a k prawdopodobnie pochodzi od nazwiska s z a m a c h i Ń s k i e g o powiatu (albo s z y r w a Ń s k i e g o), w terazniejszej B a k i Ń s k i é j gubernii, gdzie go hodują w znacznej ilości do garbowania skór. Nazwa *Rhus Coriaria* pochodzi z greckiego ροῦς, ποῖος — s u m a k i łacińskiego — *coriarius* — s k ó r n y.

Herba Ulnariae s. Barbae caprinae s. Reginae pratensis (Mädel-süss. Wiesenkömigen. Reine des prés. Queen of the meadows). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Spiraea Ulnaria* L., należ. do rodz. *Rosaceae*, *Icosandria Pentagynia*, rosnącej na łąkach pod krzewami i w kanałach

w całej Europie. Łodyga prosta, wysoka do 4 stóp i więcej, kątowata, gładka. Liście naprzemianległe, ogonkowe, pierzaste, spodem białopu- szyste (*Spiraea glauca* Sch ul z), albo nagie (*Spiraea denudata* P r e s l.). Listki siedzące, podłużnie-jajowate, długie do 3 cali, wycię- to-pilkowane; przylistki zrosłe z ogonkiem, półsercowate. Kwiatki na wierzchołku łodygi ułożone w kształcie wielkich baldaszkogron (*corym- bus*). Korony białe. Zapach liści słaby, aromatyczny; zapach kwiatków przyjemny, pomarańczowy i gorzko-migdałowy. Smak liści i kwiatków cierpki. Zawiera barwnik żółty, krystaliczny — spir e i n ę (*Spiraein*) i salicilo-wodór, $C_{14}H_6O_4$ (P a g e n s t e c h e r). Przy wodnej dystyl- lacyi kwiatków otrzymuje się olejek eteryczny, zawierający salicilo-wo- dór (mający skład olejku terpentynowego) i istotę krystaliczną.

Herba Ulmariae dawniej używano w weterynaryi.

Herba Verbēnae (*Eisenkraut*, *Verveine commune*, *Vervaine*). Otrzy- muje się z rośliny rocznej albo dwuletniej *Verbena officinalis* L., należ. do rodz. *Verbenaceae*, *Dianthia Monogynia*, rosnącej przy drogach, płotach i na kupach gruzu prawie w całej Europie. Łodyga gałęzista, wysoka do 2 stóp, czworograniasta, bruzdowana. Liście przeciwległe, prawie liro- wato-pierzaste, często trójdzielne, wycięto-pilkowane, przy podstawie zwężone w ogonek skrzydlasty, żyłaste, obustronnie mocnemi, krótkimi szczecinkami zaopatrzone. Kwiatki ułożone w kłosa (*spica*), tworzące na wierzchołku łodygi wiechę (*panicula*); korony blade-czerwone. Zasuszone ziele jest szaro-zielone, pomarszczone, bez zapachu, gorzkawo-cierpkiego smaku. Zawiera istotę gorzką i garbnik.

Herba Verbenae niekiedy używa się jako środek kleisto-gorzki, w odwarze. U starożytnych lekarzy ziele to używało wielkiej sławy.

C. LIŚCIE. FOLIA.

LIŚCIE ŚLAZU. FOLIA ALTHEAE.

(Herba *Altheae s. Bismalvae. Altheeblätter, Fäibischblätter. Feuilles de Guinauwe. Marshmallow leaves*).

ŚLAZ LEKARSKI.

Althaea officinalis L.

(S. n. *Maloaceae. — S. s. Monadelphii Polyandria*).

Liście ślazu lekarskiego (patrz *Radix Altheae* str. 26) zbierają przed rozkwitem rośliny i zasuśają.

Liście ogonkowe, naprzemianległe, długie od 2 do 4, szerokie od 1½ do 3 cali; dolne sercowate, 5cio-łatkowe; górne jajowate, trój-łatkowe albo nierozdzielne; łatki ostro-zazębione. Liście obustronnie pokryte gęstym i miękkim puchem. Zasuśone są szaro-zielonego koloru, zapachu nie mają; smak kleisty.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: też same co i w korzeniu ślazu, lecz liście zawierają daleko mniej kleju.

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: za napój i w ziółkach; z e w n ę t r z n i e: w okładach odmiękcujących.

Liście *Altheae Tawinensis* mają taką samą postać, lecz łatki ich są daleko więcej wycięte, a brzegi ostrzej pilkowane.

LIŚCIE POMORNIKA. FOLIA ARNICAE.

(Herba s. Folia *Doronicii germanici*. Wohlverleihblätter. Feuilles d'Arnique. Mountain Arnica leaves).

POMORNIK GÓRNY.

Arnica montana L.

(S. n. Compositae-Senecionidae. — S. s. Syngenesia Superflua).

Liście pomornika górnego (patrz *Rhizoma Arnicae* str. 93) zbierają na wiosnę przed rozkwitem rośliny i suszą.

Liście korzeniowe ułożone w kształcie różyczki; podłużnie-jajowate, przy podstawie zwięźzone, długie od 2 do 4 cali, szerokie od $\frac{1}{2}$ do 1 cala, całobrzegie, nieco tępe, pięcionerwowe, z wierzchu jaskrawo-zielone, włosiste, spodem jaśniejsze, prawie gładkie. Liście suszone bladzielone, skórzaste. Zapachu słabego, nieprzyjemnego; smaku korzennogorzkiego.

Części składowe: też same co i w kłębie pomornika.

Użycie. Wewnętrznie i zewnętrznie w tych samych postaciach i dawkach, lecz rzadziej.

LIŚCIE POMARAŃCZOWE. FOLIA AURANTII.

(Pomeranzenblätter. Feuilles d'Oranger. Orange leaves).

CYTRYNA POMARAŃCZA.

Citrus vulgaris R i s s o (*Citrus Aurantium a*, *Amara* L. *Citrus Bigaradia* D u h a m e l).

(S. n. Aurantiaceae. — S. s. Polyadelphia Polyandria).

Ojczyzną drzewa pomarańczowego są prawdopodobnie północno-wschodnie Indyje, Kochinchina i południowe prowincje Chin. Obecnie drzewo to i liczne jego odmiany są hodowane we wszystkich krajach cie-

plych, szczególnie nad brzegami morza Śródziemnego. To samo stosuje się i do drzewa pomarańczowego (*Citrus Aurantium* R i s s o, *Citrus Aurantium* β, *dulcis* L.).

Zawsze zielone liście *Citri vulgaris* zbierają w południowej Europie i zasuszają, przyczem te ostatnie tracą połowę na wadze.

Liście ogonkowe, skórzaste, podłużnie jajowate, do 4 cali długie, a do $1\frac{1}{2}$ cali szerokie, szerokie, tępe, całobrzegie, buchciaste, z wierzchu lśniące, jaskrawo-zielone, spodem bledsze, z drobnemi przeświecającymi punktami. Ogonek członkowany, obustronnie skrzydlaty (*petiolus alatus*), długi do 1 cala, sercowaty, szeroki (po obu stronach środkowego nerwu) prawie do 3-ech linii. Liście zasuszone blade-zielone i bardzo często pozbawione ogonka. Zapach świeżych liści, szczególnie przy rozcieraniu, bardzo przyjemny; liście zasuszone dają woń słabą; smak mają słaby, korzenny, nieco cierpki i gorzkawy.

Części składowe. Świeże liście zawierają prawie 0,5% olejku eterycznego. Nastój wodny (na zimnej wodzie) liści zabarwia się po dołaniu roztworu półtorochlorku żelaza na kolor ciemno-brunatny (R a y b a u d).

Olejek eteryczny ze świeżych liści pomarańczowych (*Huile de petit grain*) jest koloru zielonawego i przyjemnego zapachu; po pewnym czasie przybiera barwę żółtą.

Liście *Citri Cedrae* L i n k nie posiadają skrzydełek.

Liście *Citri Limonum* L., mają ogonek, którego skrzydelka są szerokie od $\frac{1}{2}$ do 1 linii. Skrzydelka ogonka *Citri decumanae* L., są szerokie z każdej strony do 6 linii.

Użycie. Liście pomarańczowe używają się za napój i wchodzą w skład ziółek.

LIŚCIE WILCZEJ JAGODY. FOLIA BELLADONNAE.

(*Liście wilczej wiśni, liście Pokrzyku. Folia s. Herba Solani furiosi. Belladonnablätter, Tollkraut, Tollkirsch blätter. Feuilles de Belladone. Belladonna leaves.*)

WILCZA JAGODA WŁAŚCIWA.

Atropa Belladonna L.

(*S. n. Solanaceae. — S. s. Pentandria Monogynia.*)

Liście wilczej jagody (patrz *Radix Belladonnae* str. 33) zbierają z kwitnącej, dziko rosnącej rośliny i zaszuszą. Z 10 funtów świeżych liści otrzymuje się około 3 $\frac{1}{2}$ funtów zaszuszonych.

Łodyga wysoka do 5 stóp, u góry gałęzista. Liście naprzemianległe, jajowato-lancetowate, długie do 6, szerokie do 3 cali, przy podstawie zwężone w ogonek, ciemno-zielone, całobrzegie, ostre, na górnej powierzchni gładkie, obok nerwów na dolnej powierzchni i przy ogonku gruczołkowato-włosiste. Liście zaszuszone są cienkie, kruche, zielone (jeżeli były prędko zaszuszone), albo brunatne (jeżeli były powolnie zaszuszone). Słaby, narkotyczny zapach świeżych liści znika podczas zaszuszania.

Części składowe: atropina (patrz *Radix Belladonnae*), asparagina, sole potażu, wapna i ammoniaku (Geiger, Biltz, Atfield). Liście wilczej jagody zawierają bardzo niewielką ilość atropiny.

Liście tej rośliny są podobne do liści Psinki czarnej (*Solanum nigrum L.* i *Scopoliae Carniolicae Jacq.*) i mogą być zniekształcone z temi ostatniemi. Liście *Solani nigri* ogonkowe, jajowate, buclciasto-zębate. Liście *Scopoliae Carniolicae* cienkie, przeswiecające, jasno-zielone, podługowate, u góry szersze, ogonkowe, nagie.

Użycie. Liście wilczej jagody zadają się do wewnątrz: w proszkach, od 1 do 4 gran na dzień i w naparze wodnym (10—20 gran na \mathfrak{J} iv cieczy); zewnątrz: w okładach, naparze wodnym (\mathfrak{J} jj na \mathfrak{J} iv — \mathfrak{J} vj cieczy), do wstrzykiwania, do enem i do okładów na oczy. Najczęściej używa się *Extractum Belladonnae* i *Tinctura Belladonnae* (na 1 cz. liści 6 cz. 70% wyskoku).

Drobno pokrajane liście wileczj jagody używają się we Francyi do palenia w postaci tytoniu przeciw duszności (*Cigarettes d'Espic*, zapewne składają się z *Folia Belladonnae*, *Folia Stramonii* i *Folia Hyoscyami* z dodatkiem m a k o w c a).

LIŚCIE GRUCZLINA. FOLIA BUCCO.

(*Folia Buccu s. Buchu s. Diosmae. Bucco Blätter. Barosma-Blätter. Feuilles de Bucco. Buchu*).

**GRUCZLIN KARBOLISTNY, G. DROBNO-KARBOWANY,
G. BRZOWATY, G. PIŁKOLISTNY, SKRZYN PIŁKOWANY.**

Barosma crenata Kunze, *Barosma crenulata* Hooker,
Barosma Betulina Bartling, *Barosma serratifolia* Willd.,
Empleurum Serrulatum Aiton.

(*S. n. Diosmeae. — S. s. Pentandria Monogynia*).

Wyszczególnione wyżej krzewy rosną na przykładu Dobrej Nadziei. W handlu znajduje się mieszanina liści różnych gatunków gruczlina, pospolicie z lodygami, kwiatkami, owocami i nasionami tych krzewów.

Liście gruczlina skórzaste, gruczolkowate, 3—5 nerwowe, gładkie, z wierzchu lśniące, żółto-zielone, spodem nieco jaśniejsze, matowe; zapachu bardzo mocnego, podobnego do zapachu ruty i kamfory; smaku korzennego, gorzkawego. Stosownie do kształtu, odróżniają dwa gatunki liści gruczlina, mianowicie: szerokie i długie. Pierwsze z nich spotykamy w handlu częściej od ostatnich.

Szerokie liście gruczlina (*Folia Bucco lata*), zbierają głównie z gruczlina drobno-karbowanego (*Barosma crenulata*), z domieszką liści gruczlina karbowanego i gruczlina brzowatego (*Barosma crenata* i *Barosma betulina*). Są one długie do 12 i szerokie do 5 linii.

Długie liście gruczłina (*Folia Bucco longa*), otrzymują się z gruczłina pilkolistnego i skrzynu pilkowanego (*Barosma serratifolia* i *Empleurum serrulatum*). Są długie do $1\frac{3}{4}$ cala, a szerokie do 3 linii.

Liście gruczłina drobnokarbowanego (*Folia Barosmae crenulatae*), przeciwległe, podłużnie-jajowate, przytępione, drobno-pilkowane, u szczytu, przy wcięciach i na powierzchniach zaopatrzone przeświecającymi gruczolkami tłuszczowemi.

Liście gruczłina karbolistnego (*Folia Barosmae crenatae*) przeciwległe, jajowate, albo odwrotnie jajowate, tępe, albo zaokrąglone, ząbione, — u szczytu, przy wcięciach i na powierzchniach zaopatrzone przeświecającymi punktami gruczolkowatemi.

Liście gruczłina brzozowatego (*Folia Barosmae betulinae*), przeciwległe, odwrotnie jajowate, na wierzchołku odwinęte, na brzegach nieregularnie pilkowane, i jak poprzednie, gruczolkowato punktowane.

Liście gruczłina pilkolistnego (*Folia Barosmae serratifoliae*), przeciwległe, linijnie-lancetowate, albo linijne, u szczytu zwężone, na brzegach pilkowane, — u szczytu, przy wcięciach i na powierzchniach zaopatrzone punktami gruczolkowatemi.

Liście skrzynu pilkowanego (*Folia Empleuri serrulati*) nie przeciwległe, lecz rozrzucone, linijnie lancetowate, — u szczytu iglaste, na brzegach drobno i ostro pilkowane; przy wcięciach i na powierzchniach z punktami gruczolkowatemi: na samym szczycie nie mają punktów gruczolkowatych.

Części składowe: olejek eteryczny (prawie 1%), istota żywna, barwnik i diosmina (Brandes).

Olejek eteryczny gruczłina żółtawy, mocno aromatycznego zapachu i smaku; bliższe jego własności nie są znane.

Diosmina — istota gorzka, rozpuszczalna w wodzie, nierozpuszczalna w wyskoku i eterze. Diosmina nie została szczegółowo zbadana, z tego powodu że jój nie otrzymano dotychczas w stanie czystym.

Użycie. Liście gruczłina używają się niekiedy wewnętrzenie: od \mathcal{D} jd do $\mathcal{S}\beta$, w proszkach i naparze wodnym ($\mathcal{S}\beta$ — $\mathcal{S}j$ na $\mathcal{S}vj$ cieczy).

Liście gruczłina oddawna używają się na przykładu Dobrój Nardziei jako środek moczopędny. W Europie są one znane od roku 1823; dawniej były używane przez lekarzy hollenderskich i angielskich, z tych ostatnich przedewszystkiem przez R e e c e. Nazwa: *Bucco* jest miej-

seowa. Nazwa: *Barosma* przejęta z greckiego: βαρύς — ciężki i η ὄσμη) — z a p a c h, z powodu mocnej woni liści.

LIŚCIE DRAPACZA LEKARSKIEGO. FOLIA CARDUI BENEDICTI.

(*Ziele Bernardynka. Herba Cardui sancti s. Centaureae benedictae s. Onici benedicti. Kardobenediktenkraut. Chardon béniit. Blessed thistle*).

DRAPACZ LEKARSKI.

Onicus benedictus L. (*Centaurea benedicta* L., *Calcitrapa Lanuginosa* L a m a r c k).

(*S. n. Compositae-Cynareae.* — *S. s. Syngenesia Frustranea*).

Drapacz lekarski — roślina roczna — rośnie dziko w stepach Persyi, w Zakaukazie, Syrii i Grecyi. W południowej Europie jest ona zdziczała, w środkowej zaś i północnej bywa hodowana. Liście zbierają przed rozkwitem rośliny. Według niektórych farmakopei, zbierają liście z kwiatami i zasuszają.

Lodyga prosta, gałęzista, wysoka do 2-ch stóp, pokryta mocnymi włosami, poplamiona, kątowata, bruzdowana. Liście naprzemianległe, siedzące, nawpół obejmujące lodygę, podłużnie lancetowate, długie do $\frac{1}{2}$ stopy, szerokie do 2 cali, buhciasto-pierzasto-szczepne, na brzegach szczeciniasto ząbkowane, z wystającymi żyłkami siateczkowatemi i obustronnie pokryte białemi, lepkiemi włosami. Świeże liście jaskrawo-zielone i nieco poplamione; zasuszone — szaro-zielone, puszyste. Kwiatki ułożone na wierzchołku gałęzi; jajowata główka składa się z wielu dachówkowato ułożonych na brzegach bloniastych łusk, pokrytych pajęczynowatym puchem, i z podłużnych, iglastych listków. Dno kwiatowe (*receptaculum*) gęsto pokryte mocnymi, białemi szczecinkami; na niem znajduje się od 20 do 25 jaskrawo-żółtych rurkowatych kwiatków. Liście są bez zapachu; smak posiadają słony i mocno gorzki (szczególniej liście takich roślin, które rosną na piaszczystym gruncie).

Części składowe: knicyna, tłuszcz, воск, żywica, gumma, sole potażu i wapna (Morin, Nativelle, Geissler).

Knicyna (*Cnicium s. Centaureum*), przedstawia się w postaci bezbarwnych i przezroczystych igielek, smaku gorzkawego; trudno rozpuszcza się w zimnej wodzie, łatwiej we wrzącej i wysokoku. Kwas siarczany stężony barwi knicynę na kolor krwisto-czerwony, a kwas solny, na zielony. Podczas gotowania z wodą knicyna rozkłada się. Wzór knicyny = $C_{28}H_{18}O_{10}$ (Scribe). Knicyna znajduje się i w innych roślinach gorzkich, należących do rodziny *Cynareae*.

Użycie. Wewnętrznie: w naparze wodnym i odwarze (3j — 5j na 5vj cieczy); zewnętrznie: do enem. *Extractum Cardui benedicti*.

Ziele drapacza lekarskiego wprowadził do użycia lekarskiego w r. 1350 Arnoldus Villanovanus.

LIŚCIE KRASNODRZEWU. FOLIA COCA.

(*Herba s. Folia Erythroxylis Coca. Cocablätter. Feuilles Coca. Coca leaves*).

KRASNODRZEW POSPOLITY.

Erythroxylon Coca Lamarek.

(*S. n. Erythroxyleae. — S. s. Decandria Trigynia*).

Krasnodrzew pospolity -- krzew, wysoki do 8 stóp — rośnie dziko w Peru, Boliwii i Chili; hodowany w Brazylii.

Liście podługnie jajowate, długie do $2\frac{1}{2}$, szerokie do 1 cala, na krótkich ogonkach, przy podstawie zwężone, całobrzegie, nagie, bloniste, z wierzchu ciemno-zielone, spodem szaro-zielone, siatkowato-żyłkowe, ze środkowym prostym i dwoma bocznymi, łukowatymi nerwami. Świeże liście mają zapach herbaty; zasuszone są bez zapachu; smak słabo-korzenny, gorzkawy; przy zuciu liści wydziela się ślina.

Części składowe: kokaína, hygryna, воск, garbnik (Niemann, Lossen).

Kokaina (*Cocainum*), przedstawia się w kształcie słupków bezkolorowych, gorzkiego smaku; trudno rozpuszczalnych w zimnej wodzie, łatwiej we wrzącej i w wysokoku, najłatwiej w eterze. Roztwór oddziaływa alkalicznie. Kokaina topi się przy $+ 96^{\circ}$, przy silniejszym ogrzaniu rozkłada się. Z kwasami tworzy łatwo rozpuszczalne sole. Kokaina działa trująco. Wzór jej = $C_{24} H_{21} NO_8$ (N i e m a n n, L o s s e n).

Hygryna (*Hygrinum*), istota plynna, lotna, posiadająca zapach podobny nieco do zapachu trimetylaminy, oddziaływa kwaśno. Z kwasem solnym tworzy związek krystaliczny. Działanie hygryny nie jest trujące (L o s s e n).

Użycie. Liście krasnodrzewu używają się do żucia i w odwarze (3 j — 3 jj. na $\bar{5}$ vj cieczy).

W południowej Ameryce liście krasnodrzewu używają się oddawna jako środek wzmacniający i odżywiający; tamtejsi mieszkańcy żują liście krasnodrzewu podobnie jak tytoń; skutkiem zaś ogólnego ich użycia, roczny rozchód wynosi do 10 milionów funtów; dlatego krzew ten bywa hodowany w coraz większej ilości. W Europie krasnodrzew był zalecany przez A l b e r s ' a, B i b r a, T s c h u d i, M a n t e g a z z a i S c h e r z e r ' a. Według badań S c h r o f f ' a, liście krasnodrzewu działają jako środek pobudzający i narkotyczny.

LIŚCIE NAPARSTNICY. FOLIA DIGITALIS.

(*Liście Naparstnika lub Palecznika. Herba Digitalis s. Virgae regiaae. Fingerhutblätter. Feuilles de Digitale, Grande Digitale. Purple foxglove leaves*).

NAPARSTNICA CZERWONA.

Digitalis purpurea L.

(*S. n. Scrophularinae. — S. s. Didymia Angiospernia*).

Naparstnica czerwona — roślina dwuletnia — rośnie dziko w zachodnich Niemczech, Francji, Hiszpanii, w górnych Włoszech, Anglii, Szkocji, i na miejscach górzystych. Nie wszędzie jednak ta roślina rozmnaża się w jednym stopniu; tak np. znajduje się w znacznej ilości na

Wogezach i Szwarzwaldzie, zaś na Jurze weale jęj nie ma. Naparstnica dla piękności kwiatów hoduje się w ogrodach w całej Europie. Do użycia lekarskiego zbierają liście zupełnie rozwinięte i jedynie tylko z dziko rosnącej rośliny, w czasie kwitnienia i zasuszają. Przy zasuszaniu świeżych liści traci się do 83%. Młode liście z dziko rosnącej naparstnicy, a szczególnie z hodowanej, nie powinny być używane.

Lodyga prosta, długa od 1 do 2 stóp, włosista. Liście korzeniowe, i dolne lodygowe zwężone w długie, skrzydlasty ogonek; górne krótkoogonkowe czyli siedzące. Wszystkie liście naprzemianległe, podłużnie jajowate, długie od $\frac{1}{4}$ do 1 stopy, szerokie od 2 do 4 cali; wierzchołkowe ostre, o brzegach podwójnie ząbionych, na powierzchni pomarszczone, z wierzchu szarawo-zielone, miękko-włosiste, spodem białawo-zielone, siatkowato-żyłkowane i miękko puszyste. Dolne liście są daleko większe od górnych. Kwiaty ułożone nakształt wiszącego, dużego grona (*racemus*); korony dzwoukowate, dwuwargowe, koloru purpurowego, rzadziej białego, wewnątrz z białymi i ciemno-purpurowymi plamami. Zapach świeżych liści nieprzyjemny, słabo-narkotyczny; zasuszone zapachu nie mają. Smak liści bardzo gorzki, korzenny, nudzący.

Ogrodowe rośliny tracą wyład puszysty albo włosisty; dlatego też nie należy używać takich liści, które mają powierzchnię nagą lub tylko lekko puszystą.

Części składowe: dygitalina, istota żywiczna, kleista, białkowata i garbnik (Homolle, Haase, Rein, Walz, Kossmann, Morin i inni).

Dygitalina (*Digitalinum*) wykryta w r. 1845 przez Homolle'a. Przedstawia się w postaci bezkształtnego żółtawego proszku, tak mocno gorzkiego smaku, że roztwór jednego centygrammu dygitaliny w dwóch litrach wody posiada jeszcze wyraźnie smak gorzki. Dygitalina bardzo trudno rozpuszcza się w wodzie i czystym eterze, łatwiej w mieszaninie eteru z wyskokiem, a najłatwiej w wyskoku. Roztwory dygitaliny nie zmieniają koloru papierków lakmusowych. Roztwór tanniny tworzy osad w roztworze dygitaliny. Kwas siarczany stężony barwi dygitalinę na ciemno-brunatny kolor, który powoli zamienia się na purpurowy; po dodaniu wody do tego roztworu, otrzymujemy płyn koloru zielonego. Gotowana dygitalina z rozcieńczonym kwasem siarczanym lub solnym, rozkłada się na dygitaliretinę, paradigitalietinę (?) i cukier. Wzór digitaliny = $C_{56} H_{48} O_{28}$ (?)

(W a l z), podług K o s s m a n n a (*Centralbl. 1861. 109*) = $C_{54}H_{44}O_{30}$?. Dygitalina jest glikosidem i należy do pierwiastków najsilniej trujących.

Liście naporstnicy były przedmiotem wielu poszukiwań, których wyniki nie zgadzają się ze sobą. H o m o l l e, oprócz dygitaliny (*la digitaline*), głównej składowej części liści, znalazł jeszcze dygitalozinę, dygitalidinę (*la digitalidine*) i dygitalidę (*la digitalide*). Wszystkie trzy nie mają smaku. Następnie, M o r i n znalazł w nich dwa kwasy: *acidum digitalicum* i *acidum antirrhineum*. Pierwszy przedstawia się w formie białych, igielkowatych kryształów, kwaśnego smaku, a drugi — w postaci bezbarwnego, lotnego płynu, posiadającego smak kwaśny, nieprzyjemny. K o s s m a n n znalazł kwas tłuszczowy, stały, zjełczalego smaku i zapachu, nazwany *acidum digitalemicum*. Nakoniec W a l z, zajmując się badaniem dygitaliny, przygotowanej sposobem H o m o l l ' a, znalazł, że preparat ten składa się z dygitalosoliny = $C_{19}H_{15}O_9$ (?) i dygitalakriny = $C_{11}H_{10}O_3$ (?). Wkrótce jednak sam się przekonał, że i te istoty stanowią mieszaninę kilku ciał. Z tego wszystkiego okazuje się, że zbadanie ziela naporstnicy potrzebuje jeszcze nowych poszukiwań.

E n g e l h a r d t w r. 1862 znalazł w liściach naporstnicy pierwiastek lotny, podobny pod względem smaku i zapachu do koniiny i nikotyny. Od alkaloidu wykrytego przez E n g e l h a r d t ' a, zależy podług niego działanie liści naporstnicy.

M a r m é znalazł w liściach téj rośliny — i n o z y t, a H e n r y — kwas gallusowy.

Dygitalina znajduje się także w brunatnych nasionach naporstnicy i w innych odmianach tego rodzaju, np. *Digitalis grandiflora* L a m a r c k, *D. lutea* L., *D. parviflora* L a m a r c k i prawdopodobnie w *Digitalis ferruginea* L., rosnących w południowej Europie.

Liście naporstnicy fałszują niekiedy liśćmi *Digitalis grandiflorae* (*D. ambiguae* M u r r a y albo *D. ochroleuca* J a c q.), *Verbasci nigri* L., *Verbasci Lychnitis* L., *Verbasci Thapsi*, *V. thapsiformis*, *V. phomoidis* i *Inulae Conyzae* D e C. (*Conyzae squarrosae* L.).

Liście *Digitalis grandiflorae* siedzące, podłużnie-jajowate, z lekka siatkowato-żyłkowane, nie pomarszczone, na brzegach piłkowane.

Liście *Verbasci nigri* przy podstawie sercowate, nie zwężające się w ogonek.

Liście *Verbasci Lychnitis* u dołu gęsto- i białopuzyste. Toż samo stosuje się i do liści innych odmian *Verbasci*. Wszystkie nie mają smaku gorzkiego.

Liście *Inulae Conyzae* jaskrawo-zielone, kruche, na powierzchni chropowate.

Użycie. Liście naparstnicy bardzo często używają się wewnętrżnie: w proszkach i pigułkach, po $\frac{1}{2}$ do 3 gran na dawkę, w naparze wodnym (gr.x — \mathfrak{D} j na \mathfrak{F} jv — \mathfrak{F} vj cieczy); zewnętrżnie: w maściach. Preparata: *Extractum Digitalis*, *Tinctura Spirituosa* (1 cz. na 6 cz. 70% wysokości), *Tinctura aetherea* (1 cz. na 4 cz. 90% wysokości i 2 cz. eteru), *Unguentum digitalis*.

Dygitalina daje się w proszkach, po $\frac{1}{50}$ do $\frac{1}{25}$ cz. grana na raz.

Pierwsze wiadomości o naparstnicy znajdują się w dziele Leonhardta Fuchs'a, który w r. 1542 dał jej nazwę: *Digitalis*, dla kształtu korony od *digitale* — n a p a r s t e k (*digitus* — p a l e c); działanie jednak rośliny nie było mu znanem. W r. 1775 angielski lekarz William Withering w Birminghamie, wprowadził do użycia lekarskiego liście naparstnicy.

LIŚCIE PODBIAŁU. FOLIA FARFARAE. ✕

(*Liście Końskiego kopyta, Kwiatu. Herba Farfarae s. Tussilaginis s. Becinii s. Ungulae caballinae s. Pedis Asini s. Filii antepatrem. Hulattich, Rosshuf. Pas-d'âne ou Tussilage. Coltsfoot*).

PODBIAŁ POSPOLITY.

Tussilago Farfara L.

(*S. n. Compositae-Tussilaginatae. — S. s. Syngenesia Superflua*).

Podbiał pospolity — roślina wieloletnia — rośnie w całej Europie na wilgotnym, gliniastym i kamienistym gruncie. Kwitnie w początkach wiosny, przed rozwojem liści. Zbierają liście korzeniowe w maju albo w początku czerwca i suszą. Z 10-ciu funtów świeżych liści, otrzykuje się około 2-eh funtów suszonych.

Liście korzeniowe (wszystkie wychodzące z korzenia) długo-ogonkowe, okrągło-sercowate, długie i szerokie do 6 cali, kątowato-

z atokowate (*folia sinuato angulata*), zębiaste, u góry gładkie i ciemno-zielone, u dołu biało-puszyste, szczególniejsze liście młode. Brzeg liści, mianowicie brzeg ząbków, brunatny. Świeże liście nieco mięsiste, zasuszone zaś — są kruche. Zapachu nie mają; smaku gorzkawego, słonego, kleistego i nieco cierpkiego.

C z ę s c i s k ł a d o w e: klój, istota gorzka i garbnik.

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e; w ziółkach i naparze wodnym (53 — 5j na 5vj cieczy); wchodzi w skład *Specierum pectoralium*.

Liście *Petasites officinalis* M ö n c h (*Petasites vulgaris* Desfontaines, *Tussilago Petasites* Hoppe), są nieco podobne do liści podbiału. Lecz liście pierwszej rośliny daleko są większe: mają do 2-ch stóp średnicy; obwód ich jest prawie nerkowaty, brzeg zaokrąglony, a dolna powierzchnia delikatnie włosista.

Niekiedy używa się korzeń i kwiaty podbiału. Korzeń (*Radix Ranfarae*) zbierają w jesieni. Świeży korzeń walcowaty, gałęzisty, grubości gęsięgo pióra, mięsisty, białawy; zasuszony — pomarszczony, kruchy, wżgórkowaty, od zewnątrz szarawy, wewnątrz białawy. Smak korzenia kleisty, gorzkawo-cierpki.

K w i a t y p o d b i a ł u (*Flores Ranfarae*), rozwijają się w początkach wiosny, w c z e s n i e j o d l i ś c i (skutkiem tego roślina nosi nazwę: *Filii ante patrem*), na łuskowatych osiach kwiatowych, po jednym żółtym kwiatku na każdej osi. Główka kwiatowa składa się z 20 rurkowato-lejkowatych, dwupłciowych krążkowych kwiatków, z 5cio-dzielnym brzegiem, i z mnóstwa jęczyczkowatych, żeńskich, promieniowych kwiatków. Smak kwiatków kleisty, gorzkawo-cierpki.

Podbiał był już znany starożytnym lekarzom, którzy szczególniejsze używali jego korzenia w suchotach. Liście podbiału używały się do palenia przy kaszlu i duszności (kiedy palenie tytoniu w Europie zupełnie jeszcze było nieznaném), ztąd zapewne powstała nazwa: *Tussilago*, od *tussis* — k a s z e l.

LIŚCIE GOLTERYI. FOLIA GAULTHERIAE.

(*Kanadischer Thee. Gaulthérie cauchée. Mountain tea. Partridge berry*)

GOLTERYA LEŻĄCA.

Gaultheria Procumbens L.

(*S. n. Ericaceae. — S. s. Decandria Monogynia*).

Golterya leżąca — krzew — rośnie w północnej Ameryce. Suszone liście są także jak herbata używane.

Krzew leżący, wysoki od 5 do 10 cali. Liście krótko-ogonkowe, skórzaste, okrągławe, albo odwrotnie-jajowate, nagie, brzegi okolone obwódka i posiadają drobne, oddalone, tępe ząbki, na końcu stepione i uzbrojone grubym kolcem; liście są długie do 20 linii, szerokie od 8 do 12 linii; kolor liści z początku zielony, potem szafirowo-zielony, a na koniec brunatnawy. Kwiatki wiszące, czerwone; kielich 5cio-działkowy; korona jajowato-dzbankowata. Owoce 5cio-komorowa torebka. Zapach liści aromatyczny; smak korzenny, cierpki.

Przy wodnej dystalacji liści i kwiatów tej rośliny otrzymuje się olejek eteryczny (*Oleum Gaultheriae, Oil of Wintergreen*), używany do pachnidel (patrz *Oleum Gaultheriae*). Przemysłem tym zajmują się mieszkańcy północnej Ameryki.

Nazwę: *Gaultheria*, nadano tej roślinie dla uczczenia francuzkiego fytologa *Gaultier'a*, zamieszkałego w Kwebeku, główném mieście brytańskiej północnej Ameryki.

LIŚCIE TROJANKU. FOLIA HEPATICAE NOBILIS.

(*Herba hepaticae nobilis. Leberblümlein, Blaue Osterblume.*
Hépatique des jardins. Liverwort.)

TROJANEK TRZYŁATOWY.

Hepatica Triloba D e c. (*Anemone Hepatica* L.).

(*S. n. Ranunculaceae. Anemoneideae — S. s. Polyandria Polygynia.*)

Trojaniek trzylatowy — roślina wieloletnia — rośnie dziko w lasach, na miejscach górzystych, szczególnie na gruncie wapiennym; hodowany w ogrodach. Zebrane liście zasuszają.

Liście korzeniowe długo-ogonkowe, trójłatkowe, sercowate, całobrzegie, skórzaste, z wierzchu gładkie i lśniące, spodem puszyste, długie do trzech cali, szerokie do 1½ cala. Zapachu nie posiadają; smak nieco cierpki.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: garbnik.

Liście trojanku trzylatowego używają się niekiedy jako środek ściągający w naparze wodnym.

Kwiatki trojanku trzylatowego rozwijają się w początkach wiosny, przed ukazaniem się liści, po jednym kwiatku na łodyżce. Kielich składa się z 3-ech jajowatych, puszystych, zielonych działek. Korona fioletowa (niekiedy biała albo czerwona), 6—9 płatkowa. Smak nieco cierpki.

LIŚCIE LULKA. FOLIA HYOSCYAMI.

(*Herba s. Folia Fabae suillae s. porcinae s. Jusquiami. Bilsenkraut, Saubohne, Rasewurz. Jusquiamme noire. Henbane*).

LULEK CZARNY.

Hyoscyamus Niger L.

(*S. n. Solanaeae. — S. s. Pentandria Monogynia*).

Lulek czarny — roślina dwuletnia (albo roczna) — rośnie dziko w całej Europie, na gruncie kamienistym, przy drogach i płotach. Liście zbierają w czasie kwitnienia rośliny i zasuszają. Z 10-ciu funtów świeżych liści otrzymuje się około 3-ch funtów suszonych.

Łodyga prosta, nieco gałęzista, okrągła, długa do 3-ch stóp. Dolne liście krótko-ogonkowe, podłużnie-jajowate, bucheiasto-zębiaste, długie do 1 stopy, szerokie do 4-ch cali. Górne liście mniejsze od dolnych i do połowy obejmują łodygę. Świeża łodyga i liście są lepkie, kosmate, szaro-zielonego koloru. Kwiatki na krótkich szypułkach, kątowe, ułożone w kształcie jednostronnych kłosów; korona 5cio-płatkowa, brudno-żółta, z żyłkami fioletowemi. Zapach świeżego lulka nieprzyjemny, odurzający; smak przykry, nieco ostry, gorzkawy. Suszone liście szaro-zielone, ze średniem białawem żeberkiem. Zapach wysuszonych liści jest słabszy od świeżych. Wszystkie części lulka mają narkotyczne, jadowite działanie.

Hyoscyamus agrestis K i t a i b e l — roślina roczna — rośnie na gruncie kamienistym. Łodyga tej odmiany prosta, nie gałęzista.

Hyoscyamus pallidus K i t a i b e l (*Hyoscyamus niger* β, *pallidus* K o c h) — roślina roczna, z biało-żółtymi kwiatkami, bez żyłek fioletowych.

Hyoscyamus albus L., rośnie w Europie południowej. Liście tego gatunku są długo-ogonkowe, więcej zaokrąglone albo sercowate, bardzo puszyste, grubo i tępo-zazębione.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: h y o s c y a m i n a, kwas jabłkowy, klój, sole.

H y o s c y a m i n a (*Hyoscyaminum*), alkaloid, wykryty w roku 1833 przez G e i g e r ' a i H e s s ' a, przedstawia się w postaci

białawej, lepkiej masy, albo w kształcie bezkolorowych, cienkich igiel z jedwabistym połyskiem. Sucha hyosecyamina nie ma zapachu; wilgotna zaś albo zanieczyszczona posiada nieprzyjemny, odurzający, tytoniowy zapach; smak bardzo ostry, nieprzyjemny. Rozpuszcza się w wodzie i słabym wyskoku. Wzór hyoscaminy = $C_{30}H_{17}NO_2$. Pod wpływem sody gryzącej, hyosecyamina rozkłada się na ammoniak i santonian sody (K l e t z i n s k y). Działanie tego alkaloidu jest bardzo silne, podobne do działania atropiny i daturyny, a nawet silniejsze od tej ostatniej. W nasionach lulka znajduje się więcej hyoscaminy aniżeli w liściach, a więcej znów w tych ostatnich jak w korzeniu mięsistym (S c h r o f f).

U ż y c i e. Liście lulka używają się niekiedy w e w n ę t r z n i e: w proszkach, po 2 do 6 gran na dawkę; z e w n ę t r z n i e: w naparze wodnym do płukania, wstrzykiwania i do enem (5j — 5jj na 5vj cieczy); wchodzi w skład kataplazmatów. P r e p a r a t a: *Extractum, Tinctura, Oleum et Emplastrum Hyoseyami*, bardzo często się używają.

Roślina ta była znaną starożytnym lekarzom; lecz tylko od przeszłego wieku (1762 roku) ma obszerne zastosowanie w medycynie. Nazwisko: *Hyoseyamus* powstało od $\upsilon\varsigma$ - $\upsilon\omicron\varsigma$ — ś w i n i a i $\chi\upsilon\alpha\mu\omicron\varsigma$ — b ó b. Świnie jedzą lulek.

LIŚCIE OSTOKRZEWU ILWY. FOLIA ILICIS AQUIFOLII.

(*Stechpalme. Houx commun. Holly*).

OSTOKRZEW ILWA.

Ilex Aquifolium L.

(*S. n. Aquifoliaceae. — S. s. Tetrantria Monogynia*).

Ostokrzew ilwa — krzew albo drzewo, zawsze zielone — rośnie dziko w cienistych miejscach i lasach, w południowej i zachodniej Europie. Zbierają liście i zaszuszą.

Liście naprzemianległe, ogonkowe, jajowate, zaostrome, na brzegach faliste, ostro-zębate, skórzaste, gładkie, z wierzchu błyszczące i cie-

mno-zielone, spodem jaśniejsze. Kwiaty białe albo czerwone, ułożone wiązkami w kątach liści. Owoce, pestkowice, 2—4 nasienny, kulisty, lśniący, jaskrawo-czerwony, wielkości ziarna grochu. Liście i owoce są bez zapachu; smak mdląco-ściągający, gorzki.

Części składowe: istota gorzka, żółty barwnik, воск, gumma i sole kwasu jabłkowego, siarczanego i fosforowego (L a s s a i g n e, D e c h a m p s).

Istota gorzka — ilicyna (*Ilicium*), niekrystaliczna, szaro-żółtego koloru, bardzo gorzkiego smaku, nie rozpuszcza się w wodzie, rozpuszczalna w wysokoku (D e c h a m p s).

Barwnik — iliksantyna (*Ilicanthinum*), krystalizuje w drobne igielki, bladło-żółtego koloru (M o l d e n h a u e r).

Użycie. Liście ostokrzewu ilwy, używają się niekiedy w proszku po $\mathfrak{D}j$ — $\mathfrak{D}jj$ i w odwarze ($\mathfrak{F}\beta$ — $\mathfrak{F}j$ na $\mathfrak{F}vj$ cieczy). Owoce ostokrzewu mają posiadać bardzo mocne działanie.

Ziółko paragwajskie albo jezuickie (*Folia Ilicis Paraguayensis* s. *Apalugines*. *Paraguaythee*, *Jezuitenthe*. *Maté ou Thé du Paraguay*). Otrzymują się z *Ilex Paraguayensis* L a m b e r t, rosnącego w Ameryce południowej, w rzeczypospolitej Paraguay. Liście krzewu podługowate, albo lancetowate, zupełnie gładkie, u podstawy klinowate, na brzegach tępo-zazębione. Zapach liści słaby, balsamiczny; smak korzemo-gorzki.

Ziółko paragwajskie znajdują się w handlu w postaci połamanych liści, zielonawo-żółtego koloru, balsamicznego zapachu i korzemo-gorzkiego smaku. Zawierają od 0,13 do 0,44% kofeiny i garbnik podobny do garbnika kawy (S t e n h o u s e, R o c h l e d e r).

Napar wodny ziółek paragwajskich ma kolor brunatny; w Ameryce południowej używany jako surrogat herbaty, z sokiem cytrynowym i cukrem palonym. Taki napój Amerykanie nazywają *Maté*. W Ameryce południowej corocznie zużywa się do 30 milionów funtów wymienionych ziółek.

Inne gatunki ostokrzewu, rosnące w Brazylii, używają się także w ziółkach, szczególnie liście *Ilicis Gougonha* L a m b. (*Cassine Gougonha* M a r t i u s); są one lancetowate, ostre, przy podstawie zaokrąglone, na brzegach zazębione.

LIŚCIE ORZECHOWE. FOLIA JUGLANDIS.

(Walnussblätter. Feuilles de Noyer Walnut-tree leaves).

ORZECH WŁOSKI, POSPOLITY.

Juglans Regia L.

(S. n. Juglandaceae. — S. s. Monoecia Polyandria).

Ojczyzną téj rośliny jest Persya; hoduje się także w południowej i środkowej Europie. Liście zbierają przed ich zupełnym rozwojem, w czerwcu, i zasuszają.

Liście naprzemianległe, nieparzysto-pierzaste, bez przylistków; listków posiadają od 7—9, prawie siedzących, podłużnie-jajowatych, całobrzegich, zastrzonych; z początku są one bardzo delikatne, a u dołu, w kątach nerwów włosiste, następnie prawie skórzaste i nagie, długie do $\frac{1}{2}$ stopy, szerokie do $1\frac{1}{2}$ cala. Zapach liści aromatyczny; smak gorzki i ściągający.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: istota gorzka i garbnik.

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w ziółkach i odwarze (3jj—3j na 3jv — 3vjij cieczy), jako środek przeciwskrofuliczny; z e w n ę t r z n i e: w odwarze do wstrzykiwań i kąpieli (Ibj — Ibjj do wanny).

Nazwa: *Juglans* pochodzi od *Jonis glans* — ż o ł ą d ź J o w i s z a. W a r r o n m ó w i: „*Haec glans optima, et maxima, ab Jove et glande juglans appellata est.*”

LIŚCIE WAWRZYNOWE. FOLIA LAURI.

(*Lorbeerblätter. Feuilles de Laurier commun. Laurel leaves.*)

WAWRZYN PRAWY, SZLACHETNY, ZWYCZAJNY.

Laurus nobilis L.

(*S. n. Laurineae. — S. s. Eucandria Monogynia.*)

Ojczyzną drzewa wawrzynowego jest Azja; rośnie w południowej Europie na całym wybrzeżu morza Śródziemnego. Liście zbierają z drzewa i zasuśają.

Liście wawrzynu krótko-ogonkowe, podłużnie-lancetowate, długie do 5, szerokie do 1½ cala; skórzaste, gładkie, lśniące, całobrzegie, faliste, na końcu ostre, z wierzchu ciemno-zielone, spodem siateczkowato-żyłkowane, z przeświecającymi punktami. Zapach liści aromatyczny, przyjemny; smak korzenno-gorzki. Liście zasuśone tracą z czasem kolor zielony i stają się brunatnawemi, a smak ich i zapach słabną.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: olejek eteryczny i garbnik.

Liście wawrzynowe używają się do przypraw kuchennych. W medycynie obecnie nie używają ich. Starożytni lekarze: Dioskorydes, Hipokratesi inni, bardzo często używali liści i owoców wawrzynowych.

Gałęzie i liście tej rośliny były używane w starożytności do koronowania zwycięzców, mówców i poetów (*o' Sappho* — drzewo wawrzynowe).

LIŚCIE WAWRZYNOWIŚNI. FOLIA LAURO-CERASI.

(*Kirschlorbeerblätter. Feuilles de Laurier-Cérise. Cherry-laurel leaves*).

WAWRZYNOWIŚNIA.

Prunus Luaro-Cerasus L. (*Cerasus Luaro Cerasus* L o i s e l).

(*S. n. Amygdaleae.— S. s. Icosandria Monogynia*).

Wawrzynowiśnia pochodzi z Małej Azji, Persyi i Kaukazu—rośnie w południowej Europie; hodowana w środkowej i północnej Europie w cieplarniach. Zbierają zupełnie rozwinięte liście i niezasuszone używają do otrzymywania wody wawrzyno-wiśniowej.

Liście krótko-ogonkowe, naprzemiaległe, podłużnie-jajowate, o brzegach odlegle piłkowanych, skórzaste, długie do $\frac{1}{2}$ stopy, szerokie do 2 cali, z wierzchu ciemno-zielone, błyszczące. Na dolnej powierzchni liścia, blisko jego podstawy, z każdej strony środkowego, grubego nerwu, znajduje się jeden albo dwa bladoniezielone gruczołki. Świeże liście mają zapach gorzkich migdałów, uwydatniający się przy ich rozcieraniu; smak korzenno-gorzki, słabo-ściągający. Zasuszone liście nie posiadają zapachu.

Części składowe: amygdalin, istota białkowa, garbnik, wosk (Winkler, Simon). Przy wodnej dystalacji świeżych liści, otrzymuje się olejek eteryczny, zawierający kwas sinny. Ilość tego olejku bardzo rozmaita, zależy od klimatu i czasu zbierania liści. Olejek eteryczny liści wawrzyno-wiśniowych, *Oleum Luaro-Cerasi*, odpowiada olejki eterycznemu gorzkich migdałów (śliwki, wiśnie, brzoskwinie i inne).

Użycie. Świeże liście wawrzyno-wiśniowe (*Folia Luaro-Cerasi recentia*), używają się do przyrządzania wody wawrzynowiśniowej (*Aqua Luaro-Cerasi*), która w zupełności może być zastąpiona przez wodę z gorzkich migdałów.

Wawrzynowiśnia znana jest w Europie od r. 1576. Posel austriacki w Konstantynopolu przedstawił botanikowi Clusius'owi żywą

roślinę, która była przyswojoną z początku w Wiedniu, a następnie w innych ogrodach Niemiec. Trujące działanie wawrzynowiśni było znane już w XVIII wieku. Poli otrzymał olej eteryczny z liści tej rośliny w r. 1713. Woda wawrzyno-wiśniowa wypróbowana na zwierzętach w r. 1746 przez Brown-Langrisch'a, w r. 1773 została wprowadzoną do użytku lekarskiego przez Baylies'a. W r. 1802 Schrader wykazał w liściach wawrzyno-wiśni obecność kwasu siniego.

Inne odmiany rodzaju *Prunus*, jak *Prunus Lusitanica* L., *P. Virginiana* Mich., *P. serotina* Willd. i *P. Padus* L., różnią się od liści powyższej rośliny tćm, że te ostatnie albo wcale nie mają gruczołków, na dolnej powierzchni liści, albo tćż gruczołki znajdują się niekiedy na brzegach podstawy liści, albo nakoniec, przy ogonku.

LIŚCIE ŚLĄZIKU CZYLI MALWY. FOLIA MALVÆ.

(*Herba Malvæ minoris s. pumilæ s. vulgaris. Malvenblätter, Pappelkraut, Kùsekraut. Feuilles de Mauve. Mallow leaves.*)

ŚLĄZIK OKRĄGŁOLISTNY.

Malva vulgaris Fries, (*Malva Neglecta* Wallroth, *Malva Rotundifolia* L.).

(*S. n. Malvaceæ. — S. s. Monadelphica Polyandria.*)

Ślązik okrągłolistny — roślina roczna — rośnie dziko w całej Europie, na łąkach, po drogach, obok plotów. Liście zbierają z kwitnącej rośliny i zasuszają. Z 10-ciu funtów świeżych liści otrzymuje się około 2-ch funtów suszonych.

Liście naprzemianlegle, ogonkowe, sercowato-okrągławe, pięcio-łatkowe, tępe, o brzegach pilkowanych, z obu stron delikatnie-puszyste, długie do 1½, szerokie do 2½ cali. Przylistki jajowate, na brzegach wlosiste. Kwiatki drobne, ułożone po 3—4 w kątach liści, różowe, z purpurowemi prążkami. Liście bez zapachu; smak kleisty. Zasuszone kwiatki mają kolor niebieski.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: klój.

Użycie. Wewnątrz: w ziółkach; zewnątrz: do ciepłych okładań, płukań i enem.

Śluzik północny (*Malva borealis* Wallmann). Liście prawie 7-latkowe; kwiatki bardzo małe, białawe, z czerwonym odcieniem.

Śluzik leśny (*Malva silvestris* L.). Liście ogonkowe, prawie do połowy podzielone na 5—7 latek; latki ostre. Kwiatki daleko większe jak w śluzie okrągłolistnym; są blado-czerwone z odcieniem fioletowym. Śluzik leśny napotyka się częściej niż okrągłolistny. (Patrz *Flores Malvae silvestris*).

Malwa była już używaną przez starożytnych greckich i rzymskich lekarzy jako środek odmiękczejący, w skutek czego zapewne powstała jej nazwa: *η μαλάκη* — malwa, od *μαλακός* — miękki, delikatny.

LIŚCIE ROJOWNIKA. FOLIA MELLISSAE.

(*Herba Melissa citratae* s. *Citronellae*. *Melissenblätter*, *Citronenmelisse*. *Feuilles de Mélisse*, *Citronelle*. *Balm leaves*).

ROJOWNIK LEKARSKI.

Melissa officinalis L. a, *Citrata* Bischoff.

(*S. n. Labiatae* — *S. s. Didymia Gymnospermia*).

Ojczyzną rojownika jest jak się zdaje południowo-zachodnia Azja; rośnie dziko w południowej Europie, a szczególnie w południowej Francji. W środkowej i północnej Europie hoduje się w ogrodach. Zbierają liście wraz z wierzchołkami przed rozkwitem i zasuszają. Z 10-ciu funtów świeżych liści, otrzymuje się około 4-ch funtów zasuszonych.

Łodyga czworo-graniasta, gałęzista, wysoka do 3-ch stóp. Liście naprzeciwległe, ogonkowe, sercowate albo jajowate, długie od 1 do 3, szerokie od 1 do 2 cali; na brzegach grubo-piłkowane i delikatnie rzesowane; na górnej powierzchni ciemno-zielone, z nielicznymi przytulonemi włoskami; na dolnej powierzchni jasno-zielone, gruczołkato-

punktowane i na nerwach włosiste. Kwiatki ułożone w kształcie kątowych wiązek (*fasciculus*). Kielichy dwuwargowe, kosmate; korony dwuwargowe, białe. Zapach liści przyjemny, nieco cytrynowy; smak słaby, korzenny, nieco cierpki i gorzkawy.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: o l e j e k e t e r y c z n y (około 0,16%), istota gorzka, garbnik i żywica.

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e; w herbatce i ziółkach; z e w n ę t r z n i e: w ziółkach aromatycznych. P r e p a r a t a: *Aqua, Oleum, Spiritus Melissaecompositus s. Aqua carmelitana.*

Rojownik jest nieco podobny do kocięj mięty (*Nepeta Cataria citriodora*) i niekiedy tą ostatnią bywa zamieniany. Cechy *Nepetae Catariae citriodora* opisane na str. 277.

We Włoszech i w Grecyi używa się *Melissa officinalis* ? *villosa* Benthama (*Melissa romana* Miller, *M. hirsuta* Hoffm., *M. altissima* Sibthorp et Smith, *M. cordifolia* Persoon). Liście tej odmiany są większe od liści rojownika lekarskiego; są one długogonkowe, sercowate, kosmate (cała roślina kosmata), słabego i dosyć nieprzyjemnego zapachu.

Rojownik należy do najdawniejszych środków lekarskich. U greków nazywał się: *μελισσόφυλλον*, od *ἡ μέλισσα* — pszczoła i *φό φυλλον* — liść (zapewne dlatego, że pszczoły wydostają z rojownika sok cukrowy, z którego wyrabiają dobry miód). U Rzymian rojownik nosił nazwę: *Apiastrum* (*apis* — pszczoła).

LIŚCIE MIĘTY KĘDZIERZAWEJ. FOLIA MENTHAE CRISPAE. /

(*Herba Menthae sativae s. spicatae s. cruciatae. Krauseminze.*

Menthe crépue. Curled mint.)

MIĘTA KĘDZIERZAWA.

Mentha crispa L.

(*S. n. Labiatae — S. s. Didymania Gymnospermia.*)

Mięta kędzierzawa otrzymuje się przez uprawianie mięty w odnej (*Mentha aquatica var. crispa* Benthama), a także mięty

zielonój albo ruskiej (*Mentha viridis* var. *crispa*, *Mentha crispata* Schrad er). Mięta kędzierzawa hoduje się w ogrodach, na wilgotnym i gliniastym gruncie. Liście wraz z wierzchołkami rośliny zbierają w początkach jój rozkwitu i zasuszają. Z 10 funtów świeżych liści otrzymuje się prawie 3 funty suszonych.

Lodyga prosta, długa od 1 do 2-eh stóp, czworograniasta, u góry galezista, członkowata, włosista. Liście naprzeciwległe, prawie siedzące, okrągło-jajowate, długie i szorokie od $\frac{1}{2}$ do 2 cali, na końcu zaostrome, na powierzchni falisto - pomarszczone, na brzegach kędzierzawe i wycięto-pilkowane, z nierównymi, zagiętymi, zaostromi ząbkami; obustronnie lekko puszyste; u dołu z maleńkimi, żółtawymi gruczołkami tłuszczowemi i licznymi nerwami, wygiętymi łukowato ku górze pod kątem ostrym. Kwiatki ułożone w kształcie wiązek na krótkich szypułkach; korony szafrowo-czerwone. Zapach liści mocny, aromatyczny; smak korzenny i gorzki, lecz nie dający uczucia zimna, które sprawia mięta pieprzna.

W południowych Niemczech więcej jest rozprzestrzeniona odmiana *Mentha silvestris* L., a mianowicie: *Mentha silvestris crispata* Benth am (*M. undulata* Willdenow, *M. crispata* Geiger). Liście bezogonkowe, u dołu gęsto i miękko puszyste. W środkowej Europie głównie używa się *Mentha viridis crispata* Benth am (*M. crispata* Schrad er). Liście bezogonkowe, zaostrome, po brzegach pilkowane, mocno-zielone, u dołu nagie, albo tylko przy nerwach, z nielicznymi włoskami. Zapach tego gatunku jest przyjemny.

W Czechach hodują *Mentha hortensis* Tausch, należącą do gatunku *Menthae sativae* L. Liście ogonkowo, ostro pilkowane, na końcu całobrzegie, obustronnie szczytówate, zapachu mocno aromatycznego.

W południowej i zachodniej Europie hodują *Mentha rotundifolia* L. Liście okrągło-jajowate, siedzące, zlekka pilkowane, wszędzie pokryte szarym puchem, są bardzo przyjemnego zapachu, nieco podobnego do zapachu rojownika.

Części składowe: olejek eteryczny, od 1 do 2% i garbnik.

Użycie. Wewnętrznie: w herbatce i ziółkach. Preparata: *Aqua*, *Oleum et Syrupus Menthae crispae*. Mięta kędzierzawa wchodzi w skład *Specierum aromaticarum* i innych złożonych preparatów.

Mięta kędzierzawa była używaną przez starożytnych greckich (*μίνθη*) i rzymskich lekarzy (*Mentha s. Mentā*), lecz jaki mianowicie gatunek był używany, trudno z pewnością powiedzieć.

LIŚCIE MIĘTY PIEPRZNEJ. FOLIA MENTHAE PIPERITAE.

(*Herba Menthae piperitae s. anglicanae s. Piperitis. Pfefferminze. Menthe poivrée. Peppermint.*)

MIĘTA PIEPRZNA.

Mentha piperita L.

(*S. n. Labiatae. — S. s. Didynamia Gymnospermia.*)

Mięta pieprzna — roślina wieloletnia — rośnie dziko w Anglii, do 56° północnej szerokości; rośnie także w wielu miejscach Europy i północnej Ameryki, szczególnie w Anglii, w hrabstwie Surrey, na południe od Londynu, gdzie w 1864 roku 219 akrów (miara gruntowa angielska i północno-amerykańska; jeden akr = 889 sążniom kwadr. ruskim), zasadzono miętą pieprzną, z której otrzymano 2,190 funtów olejku eterycznego. Także i w Ameryce północnej ogromne przestrzenie ziemi służą do uprawy mięty. W wielu miejscowościach Rosyi hodują miętę pieprzną po ogrodach. Liście zbierają wraz z wierzchołkami, przed rozkwitem rośliny. Z 10 funtów świeżych liści otrzymuje się około 3-ch funtów suszonych.

Lodyga prosta, długa od 2 do 3 stóp, czworograniasta, gałęzista, często czerwono-brunatna, prawie naga. Liście ogonkowe, naprzeciwległe, podługne albo jajowato-lancetowate, płaskie, długie od 1½ do 2½ cali, szerokie od ½ do ¾ cala; na końcu ostre; na brzegach ostro-pilkowane; z wierzchu ciemno-zielone i nagie, spodem blade, z drobnymi, żółtymi, gruczołkami tłuszczowymi i tylko przy nerwach z nielicznymi włoskami. Kwiatki ułożone na wierzchołku lodygi i gałęzi w postaci rzekomego okółka (*verticillastri*), tworzą kłosy. Korony fioletowo-czerwone. Zapach mięty pieprznej mocny, przyjemny, aromatyczny; smak korzenny, z początku nieco palący, później sprowadzający uczucie zimna.

Części składowe: olejek eteryczny (0,78%) i niewielka ilość garbnika.

Łość i jakość olejku czterycznego bywa bardzo rozmaita, stosownie do gruntu, na którym rośnie mięta pieprzna; niemniej ważnym w tym razie jest i wpływ klimatu.

Liście *Menthae viridis* L., *Herba Menthae acutae s. Romanae*, bardzo są podobne do liści mięty pieprznej, lecz pierwsze są więcej lancetowate, siedzące, ostro-pilkowane, zupełnie nagie i jasno-zielone, a na powierzchni dolnej posiadają żółte gruczołki.

Liście *Menthae silvestris* L., *Herba Menthae longifoliae s. Menthastris*, siedzące, podłużne, ostro-pilkowane, spodem mniej lub więcej białopuzyste.

Użycie. Liście mięty pieprznej używają się bardzo często w herbatce i ziółkach. Preparata: *Aqua Menthae piperitae simplicis et spirituosa*, *Oleum*, *Tinctura s. Essentia Menthae piperitae*.

Mięta pieprzna była opisana w Anglii, w r. 1696, przez Ray'a, i wprowadzoną została do medycyny przez angielskich lekarzy. Knigge, w Erlangen, napisał artykuł o mięcie pieprznej w r. 1780. Dawniejsi angielscy fytołogowie nazywali tę roślinę: *Mentha piperata*; ta nazwa znajduje się także w dziełach rzymskich uczonych Columella i Cels'a. Dzisiaj używane miano: *piperita* — należy do nazw przeznaczonych.

LIŚCIE KRWAJNIKA. FOLIA MILLEFOLII.

(*Herba Millefolii s. Myriophylli* - Schafgarbe. Millefeuille, *Herbe aux charpentiers*. Milfoil).

KRWAJNIK POSPOLITY.

Achillea Millefolium L.

(S. n. *Compositae-Anthemideae*. — S. s. *Syngenesia Superflua*).

Krwawnik pospolity, dawniej tysiąclistem zwany — roślina wieloletnia — rośnie w całej Europie na łąkach, polach, drogach i innych miejscach. Liście zbierają z kwitnącej rośliny i zasuszają. Z 10 funtów świeżych liści otrzymuje się około 2 funtów suszonych.

Lodyga prosta, pojedyncza. albo u góry gałęzista, kosmata, długa do 1 stopy. Liście korzeniowe ułożone do kola lodygi, ogonkowe, długie od 6 do 12 cali, szerokie od 1 do 1½ cala; liście lodygowe naprzemianległe, mniejsze od korzeniowych, nawpół obejmujące lodygę. Liście w obwodzie podłużnie-lancetowate, ciemno-zielone, d w u albo prawie trójk-pierzasto-szczepne; latki drobne, wielodzielne; latka środkowa jajowata, wszystkie zaś inne linijnie-lancetowate i ostro zakończone. Dolna powierzchnia liści posiada zagłębione tłustawe gruczołki i punkta przeświecające. Ogonki i nerwy dolnej powierzchni liści miękko-puszyste. Kwiatki ułożone na wierzchołku lodygi i gałęzi w kształcie złożonego baldaszkogrona (*corymbus*), są one białe lub blad-różowe (patrz *Flores Millefolii*). Zapach liści słaby, nieprzyjemny, aromatyczny; smak słony, cierpki i gorzkawy.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: o l e j e k e t e r y c z n y (w bardzo rozmaitej ilości: od 0,125 do 0,174^o/_o), istota gorzka, garbnik, żywica i sole. Po spaleniu liści otrzymuje się do 13,4^o/_o popiołu, złożonego przeważnie z soli potażu (*Z a n o n*, *O g s t o n*, *B l e y*). Oprócz tego znaleziono w liściach k w a s a k o n i t o w y (*H l a s i w e t z*).

Zewnętrzny wygląd krwawnika bywa bardzo rozmaity, ze względu na grunt, na którym rośnie: rosnący na tłustym gruncie i w lasach jest większy od rosnącego na piaszczystym lub kamienistym gruncie; pierwszy daje więcej wyciągu, za to drugi zawiera więcej olejku eterycznego. Krwawnik rosnący w górach jest jeszcze mniejszy, a liście jego są drobniej rozdzielone.

U z y c i e. Liście krwawnika używają się wewnątrz: w herbatce i ziółkach. Świeże liście z kwiatkami służą do otrzymywania *Succi herbarum expressi*.

Krwawnik szlachetny (*Achillea nobilis* L.), rośnie na górach w Czechach, Austrii, Saksonii i Włoszech. Liście tej odmiany (*Folia Millefolii nobilis*), podobne są do liści zwyczajnego krwawnika, lecz są szersze, krótsze, żółtawo-zielone, więcej puszyste. Ogonek skrzydlaty. Zapach i smak liści przyjemniejszy i mocniejszy od zapachu i smaku liści krwawnika pospolitego.

Krwawnik (mianowicie *Achillea nobilis*), należy do starożytnych środków lekarskich; starożytni lekarze używali go szczególnie do leczenia ran. Nazwa: *Achillea* wzięta od imienia *Achillesa*, ucznia *Chyrona*, przez którego ta roślina była używaną do leczenia ran.

W XIII-ym wieku, krwawnik był zalecany przez Arnold'a i Villanovanus'a, a w przeszłym stuleciu przez Stahl'a.

Pierszeń właściwy. (*Achillea Ptarmica* L., *Ptarmica vulgaris* De C. Wildes *Bertramskraut*, *Ptarmique*. *Common sneeze-wort*). Rośnie w całej Europie w miejscach wilgotnych, na łąkach, drogach i w wielu innych miejscach. Łodyga prosta, wysoka do 2 stóp, u góry krótko-włosista. Liście siedzące, naprzemianległe, proste, nierozdzielone, linijnie-lancetowate, jednonerwowe, po większej części nagie, z bardzo małemi przeświecającymi punktami, na brzegach ostro-pilkowane. Kwiatki ułożone na wierzchołku łodygi w kształcie złożonego baldaszkogrona (*corymbus*). Krążkowe kwiatki blade-żółte, promieniste, zupełnie białe i złożone z 10-ciu okrągławych kwiatków jęczyczkowych. Zapach rośliny słaby, aromatyczny; smak palący i ostry. Zawiera w sobie olejek eteryczny, którego otrzymuje się 0,043% z zasuszonych kwiatków (Becker, Bley).

Dawniej używano *Herbae Ptarmicae* (a także i korzenia), jako proszku do kichania, w skutek czego powstała nazwa tej rośliny: *Herba sternutatoria* (*η πταρμίζος* — kichanie). Ściągający się, członkowaty korzeń, *Radix Ptarmicae*, ma smak bardzo palący, prowadzący ślinotoki. Korzeń zawiera istotę ostrą, żywiczną i gęsty olejek eteryczny.

LIŚCIE TYTUNIU. FOLIA NICOTIANAE.

(*Folia s. Herba Tabaci s. Hyoscyami Peruviani s. Nicotianae Virginianae*. *Virginische Tabaksblätter*. *Tabac*. *Tabacco leaves*).

TYTUŃ MULTAŃSKI, WIRGINIAŃSKI LUB APRAK.

Nicotiana Tabacum L.

(*S. n. Solanaceae*. — *S. s. Pentandria Monogynia*).

Tytuń multański — roślina roczna — rośnie w południowej Ameryce; w Europie hodują go na polach i w ogrodach. Liście zbierają w koi-

cu lata i zasuszają. Z 10 funtów świeżych liści otrzymuje się około 3 funtów zaszuszonych.

Łodyga prosta, okrągła, u góry gałęzista, długa od 4 do 6 stóp. Liście podłużne, albo jajowato-lancetowate, długo-zaostrzone; korzeniowe i dolno-łodygowe ogonkowe, przy podstawie zwężone, długie do 15, szerokie do 6 cali; górne siedzące i obejmujące łodygę; wierzchołkowe niewielkie, wązkie i lancetowate. Wszystkie liście całobrzegie, obustronnie pokryte krótkimi, odstającymi, miękkimi, gruczołkowatymi włoskami, wydzielającymi istotę plamistą, od której świeże liście stają się lepkiemi. Nerwy liści grube, wystające; boczne wychodzą ze środkowego, pod kątem ostrym. Świeże liście mają kolor ciemno-zielony, zaś wysuszone—brunatny. Kwiatki ułożone na wierzchołku łodygi kształcie wiechy (*panicula*); korony lejkowate, różowe, dwa razy dłuższe od kielicha. Zapach liści mocny, odurzający; smak gorzki, ostry, mdłący.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: n i k o t y n a, nikocyjanina, istota gorzka, żywica, gumma, jabłkany i inne sole (P o s s e l t, R e i m a n n).

N i k o t y n a (*Nicotinum*), z początku była otrzymana w stanie zanieczyszczonym przez V a u q u e l i n' a (1809 r.); później P o s s e l t i R e i m a n n otrzymali ją w stanie czystym (w 1828 r.) z romaitych gatunków tytoniu. Nikotyna znajduje się w tytoniu w postaci soli z kwasem jabłkowym i cytrynowym.

Nikotyna —alkaloid płynny, bezkolorowy i lotny, mocnego, tytoniowego zapachu i ostrego palącego smaku. C. wl. 1,03. Rozpuszcza się w wodzie, wysokoku i eterze. Na powietrzu staje się brunatnym, gęstnieje i rozkłada się. Oddziaływa mocno-alkalicznie. Zaczyna się dystallować poniżej + 200° C., a przy + 250° wrze i w części rozkłada się. Nikotyna zbacza płaszczyznę polaryzacyjną na lewo. Wzór nikotyny = C₂₀ H₁₄ N₂. Sole nikotyny łatwo rozplývają się na powietrzu, rozpuszczają się w wodzie i wysokoku, są nierozpuszczalne w eterze. Nikotyna jest bardzo mocną trucizną.

Ilość nikotyny w liściach tytoniowych jest bardzo rozmaita: znajdowano jęj od 1,5 do 2,6 % (W i t t s t e i n). Gorsze gatunki tytoniu, np. m a c h o r k a (a m e r o f o r t s k i t y t u Ń, od miasta hollenderskiego A m e r o f o r t, w prowincyi Utrecht), zawierają więcej nikotyny, aniżeli lepsze gatunki, szczególniej jeżeli tytuń nie był wymoczony, gdyż w tym ostatnim razie część nikotyny zostaje wodą zabrana.

N i k o c y a n i n a (*Nicotianinum*), wykryta przez V a u q u e l i n' a, w r. 1809. Ta istota (*Tabakskamphor*) otrzymuje się przy wodnej dystalacji liści tytoniowych. Nikocyjanina wydziela się w kształcie

białych, listkowatych kryształów, tytoniowego zapachu, ostrego i gorzkiego smaku. Nikocyjanina jest w dotykaniu tłustawa, lotna, z łatwością się topi, nierozpuszczalna w wodzie, mało rozpuszcza się w wyskoku, eterze i alkaliach. Wzoru jej nie znamy.

Prośc ciał mineralnych w liściach tytoniowych dochodzi od 16 do 27 0/0. Z tych w a p i eń stanowi od 1/3 do 1/2 cz. popiołu tytoniowego.

U z y c i e. Liście tytoniowe niekiedy używają się w e w n ę t r z n i e: w proszkach, od 1/2 do 2 gran naraz, albo w naparze wodnym (10—20 gr. na $\overline{\text{S}}$ jv cieczy); z e w n ę t r z n i e: do okładów na oczy, do wam, do mycia i do enem, w naparze wodnym.

Tytuń marylandzki (*Nicotiana macrophylla* Sprengel, *Nicotiana latissima* Miller), rośnie w Ameryce i hodowany jest po ogrodach. Liście tego gatunku są większe, szersze, cieńsze, posiadają dłuższe ogonki i mniej wystające żeberka, wychodzące ze środkowego żebra pod kątem prostym. *Folia Nicotianae Marylandicae* nie używają się w medycynie.

Tytuń brazylijski, węgierski, turecki, meksykański (*Nicotiana rustica* L.), pochodzi z Ameryki, hodowany po ogrodach. Liście na długich ogonkach, jajowate, przy podstawie prawie sercowate, na końcu zaokrąglone albo tępe, całobrzegie, na dolnej stronie błyszczące. Kwiatki zielono-żółtego koloru. Działanie liści tego gatunku tytoniu jest mocniejsze od działania wirgińskiego i marylandzkiego tytoniu. *Folia Nicotianae rusticae* służą do otrzymywania *Aquae Nicotianae* Rademacheri.

Palenie, zażywanie i żucie tytoniu znane było w Ameryce od najdawniejszych czasów. Hiszpanie pierwsi spostrzegli w r. 1492, że mieszkańcy wyspy K u b y używali tytoniu do palenia; w tym celu skręcali suche liście nakształt walcowatej rurki, zapalali ją z jednego końca i w ten sposób spalali. Te rurki walcowate zostały nazwane przez tamecznych mieszkańców: *Tabaco*; nazwa ta przeszła potem na samą roślinę. Pierwszy raz opisał wymienioną roślinę w r. 1525, G o n z a l o H e r n a n d e z O v i e d o V a l d e s, który porównał tytuń z lalkiem (*Hyoscyamus*). W Europie tytuń poznano w połowie XVI wieku. Posel francuzki przy dworze portugalskim w Lizbonie, J e a n N i c o t, zasiał

tytuń w ogrodzie i zebrane nasiona posłał do dworu Paryzkiego. W końcu XVI wieku zaczęto przywozić tytuń do palenia z Wirginii, do Anglii, Hollandyi, Hiszpanii; a w r. 1605 palenie tytoniu było już znane w Turcyi, Egipcie i Indyach. Pierwsze wiadomości o działaniu lekarskiem tytoniu ogłosił w r. 1616 w Zurichu, Konrad Gesner, a później Ziegler. W XVII stuleciu zaczęto uprawiać tytuń w Hollandyi (w Ameroforcie r. 1619), Anglii, Niemczech, Węgrzech, i od tego czasu jest on uprawianym w wielu krajach Europy, między 15, 35 do 50° szerokości. Obecnie na całej kuli ziemskiej uprawiają około 27 milionów pudów tytoniu, z których na Europę wypada prawie 9 milionów pudów.

Nazwę: *Nicotiana*, nadano tej roślinie w uczczenie pamięci wspomnianego wyżej posła Jean'a Nicot.

LIŚCIE RÓŻANECZNIKA ŻÓŁTOKWIATOWEGO. FOLIA RHODODENDRI CHRYSANTHI.

(*Liście róży Sybirskiej. Sibirische Alpenrose, Gichtrose, Gelbe Schneerose. Rosage à fleurs blanches. Yellow flower Rhododendron*).

RÓŻANECZNIK ŻÓŁTOKWIATOWY.

Rhododendron Chrysanthum L.

(*S. n. Ericaceae. — S. s. Decandria Monogynia*).

Różanecznik żółtokwiatowy — krzew — rośnie w Syberyi i Dauryi na grzbiecie Sajańskich gór, na wysokości 6000 stóp, nad powierzchnią morza. Liście krzewu zbierają i zasuśają.

Łodyga bardzo gałęzista, długa od 1 do 1½ stopy. Liście ogonkowe, naprzemianległe, podługowate, długie do 3 cali, szerokie do 1 cala; skórzaste, gładkie, na brzegach całe i odwinięte, na obu powierzchniach siatkowato-żyłkowe, z wierzchu zielonawo-brunatne, spodem bladordzawego koloru z ciemniejszymi nerwami i wystającym środkowym żebrzem. Razem z liśćmi zwykle znajdują się kawałki brunatnych, prażkowanych gałęzi grubości pióra pisarskiego. Często z liśćmi zbierają także i kwiaty, które są ułożone na wierzchołku gałęzi w kształcie 5—10 pro-

mieniowych baldachów. Korony jaskrawo-żółte, pięcio-dzielne. Zapach liści nieprzyjemny, słabo-rzewieniowy; smak ściągający, gorzki, nieprzyjemny.

Części składowe: istota gorzka i garbnik (Stoltze).

Użycie. Liście różancecznika żółtokwiatowego niekiedy używają się w proszku, po 10—15 gran na dawkę, i w naparzo wodnym (5jj—5β na 5vj cieczy). Działanie liści narkotyczne. W Syberyi o dawna używane są te liście jako środek ludowy.

Rhododendron ferugineum L. (*Gemeins Alpenrose*), rośnie na Alpach w Szwajcaryi, w Austryi, Francyi i Hiszpanii. Liście krótko-ogonkowe, lancetowate, przy podstawie i na końcu zwężone, z wierzchu zielone, spodem rdzawego koloru, nie żyłkowane siatkowato.

Rhododendron hirsutum L. (*Zottiger Alpenbalsam*), rośnie tam gdzie i poprzedni gatunek. Liście jajowate, na brzegach nieco zazębione, rzęsowane, u dołu posiadają białe punkta żywiczne.

Rhododendron ponticum L. (*Pontische Alpenrose*), rośnie na Kaukazie, w Maléj Azyi i południowéj Europie. Liście podługowate, na brzegach odwinięte, obustronnie zielone, gładkie.

Liście trzech ostatnich gatunków u nas nie są używane. Nazwa: *Rhododendron* pochodzi od *ró* *ódov* — róża i *ró* *deúdov* — drzewo.

LIŚCIE PORZĘCZKI CZARNÉJ. FOLIA RIBIS NIGRI.

(*Ziele Smrodyni. Folia Ribesiorum nigrorum. Schwarze Johannisbeerblätter. Feuilles de Groseille noir. Common Black currant*).

PORZĘCZKA CZARNA.

Ribes nigrum L.

(*S. n. Grossularicæ. — S. s. Pentandria Monogynia*).

Porzeczka czarna — krzew — rośnie dziko w północnej Europie na wilgotnych miejscach, w lasach i na górach; hodowana w ogrodach. Zbierają liście i suszą je.

Łodyga krzewiasta, gałęzista, długa do 4 i więcej stóp. Liście długo-ogonkowe, zaokrąglone, 5-cio-łatkowe; łatki zaostrome, wycięto-

pilkowane, pod spodem posiadają maleńkie gruczołkowate, punkta żywiczne. Kwiatki ułożone w kształcie wiszących gron (*racemus*); kielich puszysty, z punktami gruczołowatymi, dzwinkowaty; działki kielicha odwinięte; płatki czerwonawe. Zapach liści nieprzyjemny; smak cierpki, kwaskowaty.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: ślady istoty lotnej i garbnik.

U z y c i e. **W e w n ę t r z n i e:** w ziółkach, w herbatce. Liście porzeczki czarnej, używają się oddawna w Rosyi, jako środek przeciw-skrfuliczny.

LIŚCIE ROZMARYNU. FOLIA ROSMARINI.

(*Folia s. Herba Rosmarini s. Anthos s. Libanotidis s. Rosmaris maris. Rosmarinblätter. Feuilles de Romarin. Rosemary*).

ROZMARYN LEKARSKI.

Rosmarinus officinalis L.

(*S. n. Labiatae. — S. s. Diandria Monogymia*).

Rozmaryn lekarski — krzew — rośnie dziko na brzegach morza Śródziemnego; hodowany także i w wielu miejscach Europy po ogrodach. Zbierają liście i zasuszają.

Lodyga krzewiasta, gałęzista, długa do 3 stóp; młode gałązki czworo-graniaste, puszyste. Liście prawie siedzące, przeciwległe, linijskie, długie do 1 cala, szerokie do 1 linii, skórzaste, przy podstawie nieco zwężone, z wierzchu pomarszczone, błyszczące, nagie, szaro-zielone, spodem białawo-puszyste, z środkowym nerwem wystającym; brzeg cały, odwinięty, tak, że dolna powierzchnia liści przedstawia się żłobkowatą. Gruczołki tłuszczowe, znajdują się przeważnie na dolnej powierzchni liści w tych miejscach, które są pokryte odwiniętym brzegiem. Zapach liści aromatyczny, kamforowy; smak korzenny, ściągający. Zasuszone liście są blado-zielone, igielkowate, łamliwe.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: olejek eteryczny (około 1 $\frac{0}{10}$ w zasuszonych liściach), istota gorzka, żywiczna i garbnik.

Do liści rozmarynu są nieco podobne liście bagna i rozmarynu dzikiego. Liście bagna (patrz *Herba Ledi palustris* str. 251) na dolnej

stronie rdzawo-brunatnego koloru i puszyste, a liście dzikiego rozmarynu (*Andromeda polii folia* L.), rosnącego na błotnistym gruncie, są znacznie szersze, na dolnej stronie białe i niepuszyste.

Użycie. Liście rozmarynu używają się przeważnie zewnątrz: w ziółkach aromatycznych, naparze wodnym, do okładań i wann. W południowej Europie otrzymuje się *Oleum Rosmarini*.

Rozmaryn był używany do okadzania przez dawnych greckich i rzymskich lekarzy; u pierwszych nazywał się: *ἡ λιβανωτός* — od zapachu podobnego do żywicy — *ὁ λιβανωτός*, a u Rzymian nazywano: *Ros maris* albo *marinus*, *Ros* — *rosa* morska, prawdopodobnie skutkiem znajdowania się rozmarynu na brzegach morza Śródziemnego.

LIŚCIE MALINY MORUSZKI. FOLIA RUBI CHAMAEMORI.

(*Maltbeerenblätter, Sumpfbrombeerblätter. Feuilles de Ronce de montagne. Mountain bramble leaves*).

MALINA MORUSZKA.

Rubus Chamaemorus L.

(*S. n. Rosaceae-Dryadeae — S. s. Icosandria Polygynia*).

Malina moruszka — roślina wieloletnia — rośnie na błotach w Europie północnej. Liście zbierają i zasuszają.

Łodyga prosta, zielna, wysoka do 8 cali. Liście pojedyncze, okrągławo-nerkowate, 5-łatkowe, faldziste, długie do 1½ cala, szerokie do 2 cali. Kwiatek wierzchołkowy, blado-purpurowy. Liście bez zapachu; smak nudząco-gorzki.

Części składowe: istota gorzka i garbnik (Wolfgang).

Użycie. Wewnątrz: w herbatce i ziółkach, w chorobach organów moczowych. Liście maliny moruszki były zalecane przez profesora Józefa Franka w r. 1815.

Nazwa: *Chamaemorus* pochodzi od *καμώ* — niski i *τό μούρον* — jedwabnik.

LIŚCIE RUTY. FOLIA RUTAE.

(*Herba Rutae hortensis s. sativae s. graveolentis s. latifoliae*
Gartenraute. Feuilles de Rue. Rue leaves).

RUTA OGRODOWA.

Ruta graveolens L.

(*S. n. Rutaceae. — S. s. Decandria Monogynia*).

Ruta ogrodowa — podkrzew — rośnie dziko w południowej Europie; hodowana w środkowej Europie w ogrodach. Zbierają liście przed rozkwitem rośliny i zasuszają.

Łodyga prosta, gałęzista, naga, wysoka do 2 stóp. Liście ogonkowe, prawie trój-pierzasto-szczepne (*subtripinnatifida*), niebiesko-zielone, nagie, z małemi przeświecającymi punktami; łatki łopatkowate, albo odwrotnie-jajowate, zaokrąglone, ku górze zazębione, długie od 3 do 5 linii. Kwiatki ułożone w baldaszkogrona (*corymbus*); kielich żółty. Zapach świeżych liści mocny, nieprzyjemny, a suszonych — mniej nieprzyjemny, aromatyczny; smak ostry, gorzki. Owoc ruty — torebka.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: o l e j e k e t e r y c z n y (z zasuszonych liści otrzymuje się nie więcej jak 0,25%, a z owoców — prawie 1%), r u t y n a i i s t o t a ż y w i c z n a (M ä h l, W e i s s, H l a s i w e t z, Z w e a g e r).

Olejek eteryczny ruty jest opisany przy olejkach eterycznych.

Rutyna (*Rutinum*) wykryta w r. 1842 przez Weiss'a. Rutyna krystalizuje w jasno-żółte igły. Według poszukiwań H l a s i n e t z ' a (1855) rutyna — jest to związek lotny kwercetyny z cukrem, a wedle Z w e n g e r ' a (1862) rutyna nie jest identyczną z kwercytryną, ponieważ przy działaniu rozcieńczonych kwasów na rutynę, otrzymuje się kwercetyną, $C_{26}H_{10}O_{12}$ i cukier niekrystaliczny $C_{24}H_{18}O_{13}$.

U ż y c i e. Liście ruty używają się wewnątrznie: w naparze wodnym (3jj — 5³ na 5vj cieczy); zewnątrznie:

w naparze wodnym, do płukania, do wani i do enem. *Oleum et Acetum Rutae.*

Ruta należy do najdawniejszych środków lekarskich; była używaną jako antydot przeciw zatruciom różnemi truciznami. Działanie poronne ruty było już znaném P l u t a r c h o w i. Nazwa: *Ruta* pochodzi od *ῥύτη*, a ostatnie od *ῥύουαι* — p o m o c, zapewne dla leczniczego działania rośliny.

Nasiona Ruty polnej (*Semen Rutae silvestris s. Harmatae*) otrzymują się z rośliny *Pegānum Harmata L.*, rosnącej w Syberyi, w kraju Zakaukaskim i w stepach południowej Rosyi. Nasiona drobne, kątownate, błyszczące, czarno-czerwonego koloru, nieprzyjemnego zapachu, smaku żywiczno-gorzkiego. Zawierają olejek eteryczny, właściwy barwnik i dwa alkaloidy: h a r m a l i n ę i h a r m i n ę. Członek Akademii F r i t s c h e ogłosił swe wyborne poszukiwania nad nasionami tej rośliny.

LIŚCIE SZAŁWIL. FOLIA SALVIAE.

(*Herba Salviae hortensis s. officinalis. Herba sacra. Salvey, Salbeyblätter. Feuilles de Sauge. Garden sage.*)

SZAŁWIA LEKARSKA.

Salvia officinalis L.

(*S. n. Labiatae.— S. s. Diandria Monogynia.*)

Szałwia lekarska — podkrzew — rośnie dziko na brzegach Śródziemnego morza; hodowana wszędzie w ogrodach. Liście zbierają przed rozkwitem rośliny i zaszusają. Z 10 funtów świeżych liści otrzymuje się prawie 3½ funtów suszonych.

Podkrzew gałęzisty, wysoki do 1 stopy, szaro-puszysty. Liście ogonkowe, przeciwległe, jajowato-lancetowate albo podługne, długie od 2 do 3 cali, szerokie do ½ cala, drobno-ząbione, pomarszczone, z wierzchu szaro-zielone, delikatnie szaro-puszyste, spodem białawo-szare, z wie-

loma żółtawemi, błyszczącemi gruczołkami tłuszczowemi. Kwiatki ułożone w okółki (*verticillus*); kielich dwu-wargowy, gruczołkowaty; korona dwu-wargowa, fioletowa, gruczołkowata. Zapach liści przyjemny, aromatyczny; smak korzenny, gorzkawy, ściągający. Zasuszone liście mają kolor szaro-zielony.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: o l e j e k e t e r y c z n y (prawie 0,75%₁₀ z zasuszonych liści), garbnik (*Hirsch, Ilich*).

Użycie. Wewnętrznie: w herbatce i ziółkach; zewnętrznie: w naparze wodnym (℥j na ℥vj — ℥vjij ciecchy) do płukania i wstrzykiwania. *Aqua et Oleum Salviae*.

S z a ł w i a ł ą k o w a (*Salvia pratensis* L., *Wiesensalbey*) — rośnie dziko w środkowej Europie, na łąkach, przy drogach i w innych miejscach. Liście podłużnie-sercowate, podwójnie-zazębione, pomarszczone, spodem miętko-puszyste; dolne — ogonkowe, górne — siedzące. Kwiatki szafirowe albo fioletowe. Zapach rośliny mocny, nieprzyjemny; smak korzenny, ściągający. Zawiera olejek eteryczny i garbnik. Liście szalwi łąkowej (*Folia Salviae pratensis s. Hormini pratensis*), dawniej były używane w medycynie.

S z a ł w i a m u s z k a t o w a a l b o l e ś n a (*Salvia Sclarea* L.) — rośnie w południowej Europie i Syrii. Liście sercowate, prawie wycięte albo buchtowane, pomarszczone, grubo-zazębione; dolne — długo-ogonkowe, górne — prawie siedzące. Kwiatki niebieskie. Cała roślina miętko-puszysta. Zapach liści mocny, aromatyczny; smak korzenno-gorzki. Zawiera olejek eteryczny, istotę gorzką i garbnik. Dawniej używano *Herba Sclareae s. Sclaraeae s. Hormini sativi* wewnętrznie i zewnętrznie.

Oprócz tych odmian szalwi, istnieje jeszcze kilka innych. Jaki mianowicie gatunek szalwi był używany przez starożytnych greckich i rzymskich lekarzy, niewiadomo; lecz ci ostatni przypisywali szalwi nadzwyczaj uzdrawiające działanie, jak to widać z nazwy: *Salvia od salware* — l e c z y ć, z b a w i a ć.

LIŚCIE SENESOWE. FOLIA SENNAE.

(*Liście Strączyńca albo Siężybobu. Sennoblätter. Feuilles de Séné. Senna*).

Liście senesowe otrzymują się z następujących trzech gatunków rodzaju *Cassia*, a mianowicie:

1. Strączyńiec rozwalniający (*Cassia lexiciva* Bischoff, *Cassia acutifolia* Delile, *C. alexandrina* auctorum, *C. lanceolata* auctorum, *Senna acutifolia* Batka).

2. Strączyńiec lancetolistny (*Cassia angustifolia* Vahl, *Senna angustifolia* Batka, *Cassia lanceolata* auctorum, *C. lignustrinoides* Schrank, *C. medicinalis* Bischoff).

3. Strączyńiec przewrotnie - jajowaty (*Cassia obovata* Colladon, *Senna obovata* Batka, *Cassia Senna* Linné, *C. italica* auctorum, *C. obtusata* Hayne).

(*S. n. Leguminosae Caesalpiniaceae. — S. s. Decandria Monogynia*).

Wymienione gatunki strączyńca — rośliny wieloletniej, zielnej, albo krzewiastej — rosną w Afryce: na północ, ku pustyni Synajskiej, w Sajdzie (górnym Egipcie) i w prowincyi Tuat (w Sacharze zachodniej); na południe: w ziemi Kapskiej i przy brzegach rzeki Zambeze. Strączyńiec lancetolistny — rośnie od południowych brzegów Czarne go morza aż do Mozambiku (na wschodnim brzegu południowej Afryki). Strączyńiec rozwalniający i strączyńiec przewrotnie-jajowaty rosną przeważnie w pustyni afrykańskiej, zaczynając od północno-wschodniej Afryki, potem w dolinach Nilu, aż do środkowego Sudanu, mianowicie do Timbaktu (albo Tombaktu, w zachodniej części Sudanu).

W południowej części Indostanu — jest hodowany strączyńiec lancetolistny.

Liście senesowe znajdujące się w handlu składają się z listków pierzastych liści wyżej wymienionych odmian strączyńca z dodatkiem wspólnych ogonków i strąków rośliny.

Wspólny ogonek (*petiolus communis s. rhachis*) przy swojej podstawie nieco zgrubiały i posiada dwa przylistki, z wierzchu i ze spodu bruzdowany; na nim znajduje się od 3 do 9 par pojedynczych, całobrzegich, skórzastych listeczków. Jak wspólny ogonek tak i krótkie ogonki listków nie posiadają gruczołków. Listki bywają w obwodzie lancetowate (*Cassia angustifolia*), albo podłużnie-jajowate (*Cassia lentiva*), albo przewrotnie-jajowate (*Cassia obovata*). Obie połówki listków przy podstawie nierówne (t. j. niejednostajnie schodzą się z sobą); powierzchnia listków, skutkiem rozgałęzienia nerwów bocznych, siatkowato-żyłkowana, gładka, albo opatrzona delikatnymi włoskami. Strąk (legumen), spłaszczony; szeroki, skórzasty, podłużny, więcej albo mniej sierpowaty i tylko w tych miejscach posiada niewielkie wyniosłości, gdzie znajdują się nasiona. Wewnątrz strąka znajdują się wązkie poprzeczne przegródki (*dissepimenta*), które nie dosięgają do brzegu strąka. Nasiona w liczbie 6 do 10, odwrotnie sercowate, na szerokim końcu więcej lub mniej zatokowate, otoczka nasienna rogowa, pomarszczona; pod nią znajduje się prosty zarodek, którego zraziki nasienne, na obu płaszczyznach otoczone są bielmem.

W handlu odróżniają następujące gatunki liści senesowych:

I. Senes Aleksandryjski (*folia Sennae Alexandrina, Alexandrinische Senna*) otrzymuje się z *Cassia lentiva* Bischoff (krzew wysoki od 3 do 5 stóp), rosnącej w górnym Egipcie i Nubii, przeważnie w prowincyi Dongola, gdzie zbierają największą część tej odmiany senesu. Dalej przewożą go za biegiem Nilu, przez Assuan (miasto w Egipcie) i Suakim (miasto w Nubii) do Aleksandryi, a następnie przez Tryest do Europy. Dawniej (1808—1828) senes aleksandryjski nazywał się: *Apalto-Senna* albo *Palt-Senna* (od włoskiego wyrazu Appalto-dzierżawa), dlatego, że handel nim był monopolem rządu egipskiego.

Listki krótko-ogonkowe, podłużnie-jajowate, albo podłużnie lancetowate, długie od 12 do 15, szerokie od 3 do 6 linii, najszersze w środku, na końcu zastrzone (*micronata*), całobrzegie nieco skórzaste, bladzielone, z błękitnawym odcieniem; na powierzchni dolnej przy środkowym nerwie z cienkimi włoskami. Strąk długi do 2, szeroki do 1 cala. Zapach senesu aleksandryjskiego słaby, lecz charakterystyczny; smak nieco kleisty, następnie gorzkawy, nieprzyjemny.

Do senesu aleksandryjskiego prawie zawsze są domieszane listki i kwiatki krzewu *Solenostemma Arghel* Hayne (*Cynanchum Arghel*

Delile), należącego do rodziny *Asclepiadeae*, rosnącego w górnym Egipcie i Nubii. Listki podłużnie lancetowate, szarawo-zielone, grubo-skrórzaste, ostre, pojedynczo nerwowe, pomarszczone obustronnie z krótkimi mocnymi włosami, przy podstawie obie połowki równe. Wierzchnotka (cyma) składa się z kwiatków białych walcowatych. Zapach liści *Solenestemma* właściwy, mocniejszy od zapachu senesu aleksandryjskiego; smak czysto-gorzki. Woda wyciąga z liści tej rośliny znaczną ilość kleju.

2. Senes Trypolitański (*Folia Sennae Tripolitana*, *Tripolitänische Senna*, *Sudanische Blätter*), otrzymuje się także jak i senes aleksandryjski z *Cassia lenitiva* B i s c h o f f. Senes trypolitański dostarczają z Timbaktu (miasto handlowe w zachodniej części Sudanu) i Kaszny (albo Katseny w Sudanie), przez Murzuk (główne miasto oazy Feccana), do Trypolis (miasto w Syrii blisko brzegu morza), a stąd zwykle przez Liworno do Europy.

Senes trypolitański zawiera niekiedy jako domieszkę listki *Cassiae obovatae* C o l l a d o n, a także okruchy łodyg i strąków tej ostatniej rośliny: lecz bardzo rzadko w tym gatunku senesu napotykają się liście *Solenostemmis Arghel*, tak, że liście *Sennae Tripolitana* należałyby do lepszych gatunków senesu, gdyby były całe i pozbawione okruchów liści i łodyg.

Listki *Cassiae obovatae*, odwrotnie-jajowate, na końcu zaokrąglone lub też kończące się bardzo krótkim ostrzem (*Cassia obovata genuina* B i s c h o f f), albo przytępione, nawet zatokowate (*Cassia obovata β obtusata* B i s c h o f f). Strąk tego gatunku senesu sierpowaty, szaro-zielony, we środku czerwony.

3. Senes Indyjski (*Folia Sennae*, *Indische Senna*), dzieli się na następujące odmiany:

a) *Folia Sennae de Mecca* (*Mecca*,—oder *Mocca-Senna*), przeważnie składa się z listków *Cassiae angustifoliae* V a h l, lecz niekiedy bywa mieszany z listkami *Cassiae lenitivae* B i s c h o f f.

Cassia angustifolia—roślina zielna—rośnie na wschodnim brzegu środkowej Afryki, w Arabii i w Indyach Wschodnich. Senes Mokka dostarczają karawany z Jemenu do Dżyddy (w Arabii, blisko Mekki i Medyny, stacya karawanów), a stąd przez syryjskie porty, albo przez Aleksandryę do Europy.

Listki *Cassiae angustifoliae* lancetowate, albo linijnie lancetowate, przy podstawie zawsze szersze, długie od 5 do 15, szerokie od 1 do 3 linij, na końcu zaostrome i uzbrojone ostrzem, na powierzchni prawie

gładkie, żółtawo-zielone. Strąk podługowaty, cokolwiek wygięty, długi do 2, szeroki do $\frac{3}{4}$ cala.

Bischoff rozróżnia trzy postacie *Cassiae angustifoliae*, a mianowicie: *Cassia angustifolia* α , *gemina*, *C. angustifolia* β , *Royleana* i *C. angustifolia* γ , *Ehrenbergii*.

1) *Folia Sennae de Tinnevelly* (s. *Tinnevelli* s. *Tenavelly* s. *Tiravalli*. *Tinnevelly-Senna*), otrzymuje się z *Cassia angustifolia* γ) *Royleana* hodowanej w Tinewelli, w prowincyi wschodnio indyjskiej, prezydentwie Madraskiem.

Listki senesu Tinewelli długie do 2 cali, szerokie do $\frac{1}{2}$ cala, koloru zielonego; są one szersze nieco poniżej środka, a u góry zwężone; miąższ ich mniej skórzasty. Chociaż senes tinewelli składa się z wybranych listków bez żadnej domieszki, lecz skutkiem posiadania znacznej ilości kleju zdaje się słabiej działać od senesu aleksandryjskiego. Ruska, pruska i inne formakopee nie pozwalają używania senesu Tinewelli, lecz angielska formakopea zalicza go do jednakowo działających z senesem aleksandryjskim.

4. Senes alepski albo syryjski (*Folia Sennae Halepensis* s. *Syriaca* s. *obovata*. *Aleppische oder Syrische Senna*). Otrzymuje się z *Cassia obovata* Colladon i bywa niekiedy przywożony przez Smyrnę i Bajrut (czyli Bejrut, miasto w akrajskim paszalyku w Syrii; w tém miejscu była w starożytności znakomita rzymska szkoła prawna), do Tryestu. *Folia Sennae Halepensis* nie używają się z powodu nudzącego smaku.

Do użycia lekarskiego służy senes aleksandryjski albo trypolitański, oczyszczony z okrucichów, listków, kurzu, łodyg i strąków. Senes wyborowy *Senna electa*, powinien być używany do wszystkich lekarskich preparatów z senesu. Nietrzeba nabywać senesu małego, (*Senna parva* s. *Fragmenta Sennae*), t. j. odłamków, zostających po przesianiu i oczyszczeniu senesu.

Części składowe: ślady olejku eterycznego i olejku tłustego, katartryna; chryzoretyna, żółty barwnik, klej, jabłkany, wianiany, fosforany i siarczany potażu i wapna (Lassaigne i Feuille, 1821—1824).

Katartryna (*Cathartinum*)—istota gorzka senesu, nieotrzymana jeszcze w stanie czystym. Ludwig (1864 r.) w naciągu wyskokowym senesu znalazł gorzką istotę—sennapikrynę (*Sennapicrin*) i istotę ostrą—sennakrol (*Sennacrol*). Sennapikryna—massa żółtawa żywicznego, gorzkiego sma-

ku, rozpuszczalna w wysokoku, trudno rozpuszczalna w wodzie, nierozpuszczalna w eterze. Sennapikryna — zapewne glykosid. Sennakrol istota żywiczna gorzko-drażniącego smaku. Obie te istoty nie są jeszcze dokładnie zbadane.

Dragendorff i Kubly w r. 1865 przy rozbieraniu senesu znaleźli kwas katartyczny, od którego zależy działanie senesu. Lecz i to odkrycie potrzebuje potwierdzenia.

Użycie. Liście senesowe bardzo często używają się w medycynie, wewnątrznie: w proszku, powidelkach, pigułkach i naparze wodnym (Sij—Sβ na Sij—Siv cieczy). W skład *Specierum laxantium St. Germain*, *Infusi Sennae solini*, *Infusi Sennae compositi*, *Syrupi Sennae*, *Electuarii e Senna*, głównie wchodzi liście senesowe.

Folia Sennae Spiritu Vini extracta s. Folia Sennae sine resina otrzymują się przez wymoczenie senesu w 90% wysokoku i następne wyciśnięcie i wysuszenie liści. Wymoczony w wysokoku senes wchodzi także w skład wyżej wymienionych preparatów.

Starożytni lekarze nie znali senesu. Prawdopodobnie wszedł on w użycie dopiero w XI wieku. Strąki seaesu nazywają się: *Folliculi Sennae*.

LIŚCIE BIELUNIA. FOLIA STRAMONII.

(*Folia s. Herba Daturae s. Solani foetidi s. maniaci. Stechapfelblätter. Feuilles de Stramoine. Thorn apple*).

BIELUŃ KĘDZIERZAWY.

Datura Stramonium L.

(*S. n. Solanaceae. — S. s. Pentandria Monogynia*).

Bieluń kędzierzawy — roślina roczna — rośnie w południowej, środkowej i w wielu miejscowościach północnej Europy, na gruzach. Ojczyzną tej rośliny są brzegi morza Kaspijskiego i Czarnego. Liście bielunia zbierają z kwitnącej rośliny i zasuszają.

Łodyga prosta, zielna, wewnątrz próżna, u góry gałęzista, okrągła, naga, wysoka do kilku stóp. Liście ogonkowe, przy podstawie nieco zwię-

zone, jajowate, długie do 8, szerokie do 5 cali, ostre, na brzegach grubo ząbkowane, z ostremi ząbkami, na powierzchni grubo-żyłkowane, z wierzchu ciemno-zielone, spodem bledsze; młode liście posiadają krótkie, rozsiane, białe włoski, a starsze są gładkie i tylko dookoła nerwów posiadają nieliczne włoski. Kwiatki samotne, kątowe, na krótkich szypułkach; korona biała. Zapach świeżych liści nieprzyjemny, odurzający; zasuszone liście nie mają zapachu; smak nieprzyjemny słono-gorzki.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: d a t u r y n a, istota żywiczna, klój i sole (P r o m n i t z, G e i g e r).

D a t u r y n a (*Daturinum*), alkaloid, wykryta w r. 1833 przez G e i g e r'a i H e s s e'g o. Liście bielunia a także i nasiona zawierają bardzo małą ilość daturyny. Daturyna jest jednakowego składu z atropiną, chociaż dwa razy mocniej działa od ostatniej. Daturyna krystalizuje w bezkolorowe, błyszczące, między sobą zrosłe pryzmy, bez zapachu, ostro-gorzkiego smaku; rozpuszcza się w 280 częściach zimnej i 72 częściach wrzącej wody, łatwo rozpuszczalna w wyskoku i w eterze.

U ż y c i e. Liście bielunia używają się w e w n ę t r z n i e: w proszkach, pigułkach, od $\frac{1}{2}$ do 2 gran, w naparze wodnym ($\mathfrak{D}\beta$ — \mathfrak{D} ij na \mathfrak{F} iv— \mathfrak{F} vj cieczy). Z e w n ę t r z n i e: do palenia w kształcie papierosów, przeciwko duszności. *Extractum Stramonii*.

Bieluń kędzierzawy był znany na 300 lat przed narodzeniem Chrystusa, jako roślina trująca. T e o f r a s t u s nazwał ją: *στυχνος μανχος*. — W średnich wiekach roślina ta została przeniesioną ze Wschodu do Europy przez cyganów. S t o e r e k, w Wiedniu, wprowadził tę roślinę do użytku lekarskiego w roku 1762.

LIŚCIE WROTYCZA. FOLIA TANACETI.

(*Herba Tanacetii lutei s. vulgaris, Herba Athanasiae. Rainfarn, Wurmfarb. Tanaise. Tansay*).

WROTYCZ POSPOLITY.

Tanacētum vulgare L.

(*S. n. Compositae-Artemisiaceae. — S. s. Syngenesia Superflua*).

Wrotycz pospolity, roślina wieloletnia—rośnie na nieuprawianym gruncie, na brzegach pól i obok dróg, prawie w całej Europie. Liście zbierają z kwitnącej rośliny i zasuszają.

Łodyga prosta, naga, długa do 4 stóp. Dolne liście ogonkowe, dwu pierzasto-szczepne, górne—siedzące, pojedynczo pierzasto-szczepne, długie do 10, szerokie do 5 cali, płaty linijnie-lancetowate, ostro-pilkowane; po obu stronach liści znajdują się w zagłębieniach gruczołki tłuszczowe. Zapach liści aromatyczny, nieprzyjemny; smak korzenno-gorzki nieprzyjemny. Zasuszone liście są koloru ciemno zielonego.

Części składowe: olej eteryczny (0,26%), istota gorzka, garbnik i sole (Frommherz).

Użycie. Liście wrotycza używają we wewnętrznem: w proszkach, powidelkach i naparze wodnym (3β na 3iv cieczy), przeciwko robakom. Częściej używają się kwiatki (patrz Flores Tanacetii).

LIŚCIE HERBATY. FOLIA THEÆ.

(*Thea Sinensium. Chinesische Thee. Thé de la Chine. Tea*).

HERBATA CHIŃSKA.

1. *Thea Bohea* L. 2. *Thea viridis* L. 3. *Thea Stricta* Hayne

(*S. n. Theaceae. — S. s. Polyandria Monogynia*).

Wymienione odmiany należące podług *S i m s o n a* do jednego gatunku *Thea Chinensis* *S i m s o n*, — rosną dziko i są hodowane w ogromnej ilości w Chinach, oprócz tego na wschodniej granicy brytańskich posiadłości w Indyach, na górach Munipur (albo Kassej, okolica w Indyach Wschodnich, po tamtej stronie Gangesu), a także w Bengalu, na Cejlonie, Jawie, Sumatrze i w Brazylii. W Chinach krzewy herbaty przedewszystkiem są hodowane w prowincyach Foken (albo Fu-Kian), Kiang-Nań, Cze-Kiang, Szu-te-huan i innych miejscach.

Thea Bohea L.—krzew gałęzisty, wysoki do 10 stóp i więcej. Liście zawsze zielone, krótko-ogonkowo, skórzaste, o d w r o t n i e j a j o w a t e, albo podługowate, z wierzchu ciemno-zielone i błyszczące, spodem więcej jasne, matowe i gruczołkowate, żebro środkowe nieco wystające, długość liści wynosi do 2 $\frac{1}{2}$, szerokość do 1 cala; brzeg piłkowany; ogonki przy podstawie wzgórkowate, o d g i ę t e. Młode liście miętko-puszyste, a zupełnie rozwinięte —gładkie. Kwiatki ułożone po 2—3, w kątach liści, są białe, pachnące.

Thea viridis L.—krzew z więcej rozpostartemi gałęziami. Liście n a p r o s t y c h ogonkach, p o d l u g o w a t e, długie do 5 cali, szerokie do 1 $\frac{1}{2}$ cala, blade-zielone. Kwiatki pojedyncze, osadzone w kątach liści.

Thea stricta Hayne—krzew z liśćmi p o d l u ż n i e j a j o w a t e m i.

Liście herbaty zbierają się 3—4 razy w ciągu roku, a mianowicie: w maju, czerwcu, lipcu i sierpniu. Młode, delikatne liście dają lepszą herbatę (k w i a t h e r b a t y), aniżeli większe i zupełnie rozwinięte, (h e r b a t a f a m i l i j n a).

W handlu znajduje się mnóstwo gatunków herbaty. Podział ich podług wejrzenia, zapachu i smaku zależy od wielu przyczyn, a szczegól-

nię od miejscowych klimatycznych warunków, jakim podlegają krzewy herbaty; dalej, od rozmaitego rozwoju liści i czasu ich zbierania; od rozmaitych sposobów oczyszczania liści przed zasuszeniem i od samego sposobu suszenia. Szczegółowe i dokładne ocenienie dobroci mnóstwa gatunków herbaty, wymaga wielkiego doświadczenia i nawyku.

Wszystkie gatunki herbaty dzielą się w ogóle na dwie grupy: na herbatę czarną (*Thea nigra*) i zieloną (*Thea viridis*). Skrzynie drewniane w których znajduje się herbata, są wewnątrz wyslane listkami ołowiu albo papierem, a od zewnątrz pokryte liśćmi roślin (z *Pharus*) i obszyte skórą zwierzęcą. Lepsze gatunki herbaty są umieszczone w niewielkich blaszanych pudełkach, wewnątrz wyłożonych ołowiem a od zewnątrz wyklejonych papierem, zarysowanym rozmaitemi figurami. Herbata przewozi się łądem, za pomocą karawanów przez Kiachtę do Rosyi, albo morzem, przez Kanton (Kantońska herbata). Herbata przewożona stałym łądem jest wyżej cenioną od herbaty dostarczanej morzem, zapewne skutkiem wpływu na nią przejazdu morskiego.

Herbata czarna otrzymuje się przez ogrzewanie wyborowych, świeżych liści na żelaznych patelniach, przy ciągłym mieszaniu aż do tej pory, póki liście nie zwidną i dopóki się z nich nie wysączy sok zielonawy; potem wysypują liście na cynówki i skręcają w ręku. Operacya ta powtarza się kilka razy, dopóki liście nie będą dokładnie zwinięte.

Herbata zielona otrzymuje się przez działanie pary wody wrzącej na świeże liście, poczem skręcają je i zasuszają. Zielona herbata jest zwykle zwiniętą w kształcie kłębków, a czarna — w postaci walcowato albo wężownicowato zwiniętych liści. Herbata czarna ma kolor zielonawo-czarny albo brunatny, a zielona błękitno-zielony, albo ciemno zielony, albo też zielono-szary. Zapach herbaty zielonej jest mocniejszy od czarnej. Pierwsza zawiera więcej olejku eterycznego i garbnika aniżeli druga. Napar wodny herbaty zielonej działa więcej pobudzająco, aniżeli napar czarnej herbaty.

C z ę ś c i s k ł a d o w e. Podług poszukiwań Mulder'a w 4-ch różnych gatunkach herbaty znajdują się następujące części składowe w 100 częściach herbaty:

	Herbata Chińska		Herbata Japońska	
	Zielona	Czarna	Zielona	Czarna
Olejku eterycznego	0,79	0,60	0,98	0,65
Teiny	0,43	0,46	0,60	0,65
Garbnika	17,80	12,88	17,56	14,80
Wosku	0,28	0,00	0,32	0,00
Żywicy	2,22	3,64	1,64	2,44
Materyj wyciągowych rozpuszczalnych w wodzie	31,36	28,64	33,88	31,96
Materyj wyciągowych rozpuszczalnych w kwasie solnym	23,60	19,12	20,36	18,24
Istoty białkowatej	3,00	2,80	3,64	1,28
Istoty włóknikowej	17,08	28,32	17,78	27,00

Soli (popioły) znaleziono w tych gatunkach herbaty od 4,76 do 5,56%, a mianowicie: węglanu, siarczynu i fosforanu potażu, chlorku potasu; węglanu, siarczynu i fosforanu wapna, węglanu magnezyi, tlenku żelaza i krzemionki.

Hość a z o t u w herbacie jest bardzo znaczną; dochodzi w różnych gatunkach herbaty chińskiej od 5,10 do 6,58% (Peligot).

Olejek eteryczny herbaty jest lżejszy od wody, cytrynowo-żółtego koloru, zapachu i smaku herbaty; łatwo rozkłada się na powietrzu przechodząc w żywicę. Działanie olejku eterycznego mocno pobudzające.

Teina albo Kofeina (*Theinum s. Coffeinum*), $C_{16}H_{10}N_4O_4 + 2HO$, —alkaloid herbaty i kawy, przedstawia się w kształcie bezkolorowych igiełek z jedwabistym połyskiem, słabo-gorzkiego smaku; trudno rozpuszcza się w zimnej wodzie, wysokoku i eterze, łatwiej zaś po ogrzaniu tych płynów. Przy ogrzaniu teina topi się i ulatnia bez rozkładu. Po rozpuszczeniu teiny w zimnej wodzie i wyparowaniu roztworu, w kąpieli wodnej, do sucha, otrzymuje się osad jaskrawo-czerwonego koloru; dodawszy do niego kroplę gryzącego amoniaku, masa barwi się na piękny kolor fioletowy. Teina należy do bardzo słabych pierwiastków organicznych; niektóre jej połączenia rozkładają się już podczas ogrzewania z wodą. Teina wykryta w r. 1827 przez Oudry'ego, a kofeina — w r. 1820 przez Runge'go. Tożsamość teiny z kofeiną wykazana w 1838 r. przez Jobst'a i Mulder'a. Teina znajduje się także w ziółkach paragwajskich (*Ilex Pa-*

raguayensis Lambert, patrz *Folia Ilicis Paraguayensis* str. 318), i w gwaranie, ciastce z nasion *Paulliniae sorbilis* Martius (p. *Semen Paulliniae*). Pość a z o t u w teinie dochodzi do 28,8%.

Garbnik herbaty jest jednoznaczny z kwasem gallsowym (Rochleder).

Herbata bywa niekiedy mieszana i zabarwiana w celu nadania jej koloru i zapachu. Do roślin, których liście służą za domieszkę do chińskiej herbaty, należą następujące: *Veronica officinalis*, *Veronica Chamaedrys*, *Crataegus Oxyacantha*, *Prunus Cerasus*, *Vaccinium Myrtillus* i inne. Zdarza się że herbata chińska bywa domieszana liśćmi *Epilobii angustifolii* L., rosnącej wszędzie; taka herbata znana jest pod nazwą herbaty kaporiskiej (zapewne od nazwy wsi Kaporie, blisko Jamburga w gubernii Petersburgskiej). Wszystkie wymienione liście poznają się z kształtu, po namacaniu ich w ciepłej wodzie. Dla nadania herbacie przyjemnego zapachu służą kwiaty *Chloranthi inconspicui* (Chloranthaceae), *Oleae fragrantis* (Oleaceae), *Gardeniae fragrantis* (Rubiaceae), *Angraeci fragrantis* (Orchideae) i inne. Niektóre gatunki zielonej herbaty farbują mieszaniną błękitu pruskiego z gipsem, indygo i innymi farbami.

Tak zwana herbata cegielkowa, składa się z liści krzewów herbaty, mocno ściśniętych w kawałki, mających wejrzenie i kształt niewielkiej cegły.

Użycie. Liście herbaty używają się do przygotowania herbaty, bardzo smacznego i pożywnego napoju. Mocna herbata (odwar) służy jako antydot przy otruciu alkaloidami albo narkotycznymi roślinami.

Krzewy herbaty w Chinach i Japonii są uprawiane od najdawniejszych czasów. W Europie herbata jest znana od XVI wieku.

LIŚCIE SUMAKA. FOLIA TOXICODENDRI.

(Herba s. Folia *Rhōis Toxicodendri*. Giftsumachblätter. Feuilles de Sumac vénéneux. Poison oak).

SUMAK JADOWITY.

Rhus Toxicodendron Michaux.

(S. n. *Terebinthaceae*. — S. s. *Pentandria Trigynia*).

Sumak jadowity — krzew — rośnie dziko w północnej Ameryce, począwszy od Wirginii aż do Kanady. W Europie hodowany w ogrodach. Liście zbierają przed rozkwitem krzewu i zasuszają. Linneus z odróżnia dwa gatunki sumaka jadowitego:

1) *Rhus Toxicodendron*, z łodygą prostą, wysoką do 4 stóp i liśćmi bucheiasto-ząbkowanemi, a u dołu włosistemi i 2) *Rhus radicans*, z łodygą rozpostartą, wydającą korzenie boczne i liśćmi całobrzegiemi, gładkiemi.

Liście potrójne, na długich, grubych, półokrągłych ogonkach; listki cienkie, delikatne, z nierównemi połówkami, z wierzchu ciemno-zielone, spodem bledsze; środkowy listek ogonkowy, jajowaty, długi do ½ stopy, szeroki do 3 cali, na obu końcach z węzłami; długo zaokrąglony; listki boczne siedzące, jajowate. Świeże liście zawierają sok mleczny, jadowity, sprowadzający na skórze zapalenie, obrzęk i mocne swędzenie; przy zasuszaniu liści sok ten czernieje. Liście suszone zapachu nie mają; smak ściągający.

Części składowe: alkaloid lotny, garbnik, sole potażu i wapna (Kittel, 1858). Według poszukiwań Maisch'a (1865) w liściach sumaka jadowitego nie ma być alkaloidu lotnego, lecz ma się w nich znajdować właściwy kwas lotny. Te poszukiwania wymagają stwierdzenia.

Liście sumaka jadowitego są podobne do liści krzewu *Pteleae trifoliatae* L., należ. do rodz. *Xanthoxyleae* — rosnącego dziko w Ameryce północnej i hodowanego u nas w ogrodach. Liście potrójne, na długich ogonkach, o nierównych połówkach, spodem puszyste, po brzegach drobno-zazębione; środkowy listek siedzący i tylko przy podstawie zwężony. Smak liści korzenno-gorzki.

Uży cie. Liście sumaka jadowitego używają się niekiedy w proszkach, pigułkach, po $\frac{1}{2}$ do 3 gran, i w naparze wodnym ($\mathcal{D}\beta$ — \mathcal{J} na \mathcal{J} iv— \mathcal{J} vj cieczy). Działanie zaszuszonych liści bardzo wątpliwe i nieoznaczone. Nazwa: *Rhus Toxicodendron* pochodzi od $\rho\omicron\upsilon\varsigma$ — żółcień, $\rho\omicron\varsigma\iota\kappa\omicron\varsigma$ — j a d o w i t y i $\rho\acute{o}$ $\delta\acute{\epsilon}\nu\delta\eta\omicron\nu$ — drzewo.

LIŚCIE BOBRKA TRÓJLISTNEGO. FOLIA TRIFOLII FIBRINI.

(*Herba Trifolii aquatici s. amari s. paludosi. Folia Menyanthae. Bitterklee, Fieberklee. Trèfle de marais. Bog bean*).

BOBREK TRÓJLISTNY.

Menyanthes trifoliata L.

(*S. n. Gentianeae. -- S. s. Pentandria Monogynia*).

Bobrek trójlistny — roślina wieloletnia — rośnie na błotach, w stawach, na brzegach kanałów w całej północnej Europie. Liście zbierają na wiosnę z kwitnącej rośliny i zaszuszają.

Kłęb' pelzający, walcowaty, pierścieniowaty, mięsisty, grubości palca. Z kłębu wyrasta kilka liści na długich ogonkach, przy podstawie pochewkowatych, u góry okrągłych. Liście potrójne; listki jajowato-podługowate, siedzące, całobrzegie, albo nieco buchtowane, tępe, nagie, jasno-zielone, długie do 3 cali, szerokie do $1\frac{1}{2}$ cala. Żebro środkowe szerokie, pomarszczone; z niego wychodzą liczne cienkie, nieco łukowate nerwy. Z kąta jednego liścia wychodzi bezlistna strzałka kwiatowa, wysoka do 1 stopy (większa od liści), z licznymi bardzo pięknymi kwiatkami, ułożonemi w grono (*racemus*). Kwiatki koloru białego i różowego; wewnątrz kielicha kosmate. Liście zapachu nie mają; smak mocno-gorzki.

Części składowe: istota gorzka — meniantyna, gumma, cukier, zieleń i sole (Trommsdorff, Brandes).

Meniantyna (*Menyanthinum*), w stanie czystym przedstawia bezpostaciową, jasno-żółtą masę, oddziaływającą obojętnie, czysto-

gorzkiego smaku, trudno rozpuszczalną w zimnej wodzie, łatwiej we wrzącej i wysokoku, nierozpuszczalną w eterze. Wzór mieniantyny = $C_{60}H_{46}O_{28}$ (Kromayer, 1860).

Użycie. Liście bobrka trójlistnego używają się wewnątrz: w herbatce, ziółkach i naparze wodnym (5j na 5vjj cieczy). *Extractum aquosum Trifolii*.

Bobrek trójlistny wprowadzony do użycia lekarskiego w drugiej połowie XVII wieku. Starożytni rzymscy i greccy lekarze prawdopodobnie nie znali tej rośliny, dlatego, że ona na południu nie rośnie. Nazwa: *Menyanthes* pochodzi z greckiego *μυρίον* — uka z uje (na błoto) i *άνθος* — kwiatek.

LIŚCIE MĄCZNICY. FOLIA UVAE URSI.

(Dawniej: liście Niedźwiedziego grona albo liście Niedźwiedzi. *Bärentraubenblätter*. *Busserole*. *Bearberry*).

MĄCZNICA LEKARSKA.

Arctostaphylos Uva Ursi Sprengel. (*Arctostaphylos officinalis* Wimmer i Grabowski. *Arbutus Uva Ursi* L.)

(S. n. *Ericaceae*. — S. s. *Decandria Monogynia*).

Mącznica lekarska — krzew wieloletni, leżący — rośnie prawie w całej Europie, szczególnie w północnej, na gruncie kamienistym, na piaszczystych łąkach i w lasach sosnowych. Liście zbierają w czerwcu i lipcu z kwitnącej rośliny i zasuszają.

Lodyga leżąca, bardzo gałęzista, wysoka do 1 stopy. Liście rozsiane, odwrócone jajowate, krótko-ogonkowe, długie od 1/2 do 1 cala, szerokie od 2 do 3 linii; są one skórzaste, gładkie, całobrzegie, po brzegach nie odwinięte, na obu powierzchniach siatkowato-żyłkowe, z wierzchu ciemno-zielone i lśniące, spodem nieco jaśniejsze. Kwiatki ułożone po 6—10 na końcach gałęzi w kształcie gronka (*racemulus*), na czerwonych szypułkach; korony podobne do kubka, białe, z odcieniem różowym. Jagody kuliste, czerwone bez

smaku, z 5 pestkami; pestki jedno-nasienne. Liście mącznicy bez zapachu; smak silnie ściągający.

Części składowe: arbutyna, urson, erykolina, garbnik, kwas gallusowy, tłuszcz, wosk, cukier (Kawaler, Trommsdorff).

Arbutyna (*Arbutinum*), $C_{18}H_{32}O_{28} + 2H_2O$, przedstawia się w postaci bezbarwnych igielek, smaku gorzkiego, łatwo rozpuszczalnych w wodzie wrzącej i wysokoku, trudniej w eterze. Arbutyna topi się przy $+170^{\circ}$ i zastyga przy oziębieniu, na bezwodną i krystaliczną masę. Przez działanie na arbutynę emulsyny lub rozcieńzonego kwasu siarczanego otrzymuje się hydrochinon (*Hydrochinon*) = $C_{12}H_6O_4$ i cukier. Działając kwasem azotnym otrzymuje się dwuazotan arbutyny, krystalizujący w zlociste igielki (Strecker).

Urson (*Urson*), $C_{40}H_{32}O_4$ (?) krystalizuje w cienkie, bezbarwne, błyszczące igły, nie mające gorzkiego smaku, nierozpuszczalne w wodzie, rozcieńczonych kwasach i alkaliach, trudno rozpuszczalne w wysokoku i eterze. Przy $+200^{\circ}$ urson topi się i ulatnia bez rozkładu (Trommsdorff, 1854).

Erykolina (*Ericolinum*), glikosid, znajdujący się w znacznej ilości w innych gatunkach rodziny *Ericaceae*, przedstawia się w postaci brunatnawej masy mocno gorzkiego smaku. Przy ogrzewaniu erykoliny z rozcieńczonym kwasem siarczanym otrzymuje się erycynol i cukier (Rochleder).

Do liści mącznicy są nieco podobne liście: *Vaccinii uliginosi* L., *Vaccinii Vitis Idaeae* L. i *Buxi sempervirentis* L.

Liście *Vaccinii uliginosi* L., odwrotnie-jajowate, całobrzegie, nieco siatkowato-żyłkowane, lecz spodem matowe i szafirowo-zielone.

Liście *Vaccinii Vitis Idaeae* L., odwrotnie-jajowate, skórzaste, na brzegach odwinięte, spodem matowe, nie są siatkowato-żyłkowane i pokryte drobnymi brunatnymi punktami.

Liście *Buxi sempervirentis* L., jajowate, żółto-zielone, po brzegach nie odwinięte, z wierzchu ciemno-zielone, spodem jaśniejsze. Główna różnica tych liści od wszystkich innych, podobnych do nich, polega na tym, że liście *Buxi* dzielą się na dwie blaszki, t. j. dolna powierzchnia liści bardzo łatwo oddziela się od warstwy środkowej.

Użycie. Liście mącznicy używają się w odwarze ($\bar{5}\beta$ na $\bar{5}vj$ cieczy) i w ziółkach.

W niektórych miejscowościach Rossyi liście mącznicy, jako zawierające garbnik, używają się do garbowania skóry.

Liście mącznicy zostały wprowadzone do użycia lekarskiego w drugiej połowie XVIII wieku, przez De-Haena, jako środek moczopędny. Nazwa: *Arctostaphylos* wzięta od *αρτος* — niedźwiedź i *σταφυλη* — jagoda albo grono, dlatego, że podobno niedźwiedzie jedzą owoce tej rośliny.

ROZDZIAŁ VIII.

KWIATY. FLORES.

Kwiat (*flos*) jest to zmieniony pączek liściowy, zawierający w sobie organa płciowe rośliny. Składa się on z organu osiowego, zwanego dnem kwiatowym (*receptaculum*, *blüthenboden*), i wychodzących z niego organów liściastych. Organa liściaste są ułożone na około dna kwiatowego czyli osi kwiatowej okółkami, bywa ich trzy, niekiedy i mniej. Pomiedzy okółkami odróżniają zewnętrzne i wewnętrzne. Zewnętrzne okółki liściaste nazywają się okwiatem albo pokrywami kwiatowymi (*Perigonium* s. *Perialthium*, *Blüthenhülle*). U większej liczby roślin okwiat składa się z dwóch okółków organów liściastych, z których zewnętrzny zowie się kielichem (*Calyx*, *Keleh*), a wewnętrzny — koroną (*Corolla*, *Blumenkrone*). W skład kielicha wchodzi działki (*Sepala*, *Kelehblätter*), podobne z kształtu i koloru do zwykłych liści; w skład zaś korony wchodzi płatkami (*Petala*, *Blumenblätter*), również organa liściaste, ale delikatniejsze i rozmaicie zabarwione.

Wewnętrzne, istotne części kwiatu, niezbędne do wytworzenia owocu i zarodka, składają się także z organów ułożonych kolisto, z których zewnętrzne, sąsiadujące z płatkami korony, nazywają się pręcikami (*Stamina*, *Staubgefässe*), położone zaś najbardziej na wewnątrz — słupkami (*Pistilla*, *Stempel*).

Pręcik (*stamen*), męski organ rośliny, składa się zwykle z dwóch części: dolnej, cienkiej — **nitki** (*Filamentum, Staubfaden*), i wyżej leżącego — **pylnika** (*Anthēra, Staubbeutel*), zawierającego w sobie substancję drobnoziarnistą, zwaną **pyłkiem kwiatowym** (*Pollen*).

Słupek (*Pistillum*), żeński organ rośliny, posiada u wielu roślin część dolną, rozszerzoną — **zawiązek** (*Germen, Fruchtknoten*), średnią, więcej wydłużoną i cieńszą — **szyszkę** (*Stylus, Griffel*), i górną rozszerzoną — **znamię** (*Stigma, Narbe*). W zawiązku znajdujemy zaczątki przyszłych nasion — **zależki** (*Ovula, Samenknospen*).

Kwiat, zawierający wszystkie wyżej wymienione części, t. j. kielich, koronę, pręciki i słupki zowie się **zupelnym** (*flos completus, Vollständige Blüthe*); ten zaś, któremu brak jednej lub więcej z tych części zowie się **kwiatem nie zupelnym** (*flos incompletus, Unvollständige Blüthe*).

W celu leczniczym używa się z niektórych roślin cała część kwitnąca rośliny (układ kwiatowy) z przykwiatkami, np. *Flores Tibiae, Flores Kusso*; z innych — główki kwiatowe np. *Flores Cinae, Flores Arnicae, Flores Chamomillae, Flores Millefolii* i t. p.; z innych — nierozwinięte jeszcze kwiaty, np. *Caryophylli*; z niektórych — płatki korony, np. *Flores Rosarum*; z niektórych korony, np. *Flores Verbasci*; z jednej tylko rośliny używają się znamiona: *Stigmata Croci* i z jednej — kwiaty okwitłe *Flores Cassiae deflorati*.

Główne części składowe kwiatów są: olejki eteryczne, istoty żywiczne, barwniki i garbnik.

Kwiaty zbierają w dnie pogodne; większa ich część bywa zasuszana i przechowywaną w szczelnie zamkniętych skrzyniach, wyklejonych wewnątrz papierem, lub w puszkach blaszanych, albo też w słojach szklanych, zabezpieczonych od działania światła. Niektóre kwiaty przechowują się świeżo zasolonemi, dla przyrządzenia z nich, w zadaną porę roku, wody aromatycznej.

A. KWIATY NIEROZWINIĘTE.

FLORES INEVOLUTI.

GWOŹDZIKI. CARYOPHYLLI.

(*Flores involuti Caryophylli aromatici. Alabastra s. Alabastris Caryophylli. Gewürznelken. Girofles. Cloves.*)

GWOŹDZIK AROMATYCZNY.

Caryophyllus aromaticus L. (*Eugenia caryophyllata* Thunberg).

(*S. n. Myrtaceae. — S. s. Icosandria Monogynia.*)

Ojczyzną drzewa gwoździkowego są wyspy Moluckie, szczególnież Amboina. Hodują je na wyspach Maskareńskich (leżących na wschód od Madagaskaru, na oceanie Indyjskim), Sumatrze, Jamajce, w Gwjanie francuzkiej (Cajenna), Trynidadzie (West-Indya), w Brazylii, na Zanzibarze (wyspa na wschodzie Afryki, leżąca na oceanie Indyjskim), i w wielu innych okolicach podzwrotnikowych. Obecnie najwięcej dostarczają gwoździków z Zanzibaru.

Drzewo gwoździkowe bywa wysokie od 30-stu do 40-stu stóp. Kwiaty ułożone w postaci wierzchołkowych potrójnie-trójdzielnych podbaldaszków (*cyma*) i składają się z 4-6 ściennęj jaskrawo-czerwonej rurki kielicha (*tubus calycis*), z czterodzielnego, krótkiego, mięsistego brzegu kielicha (*limbus calycis*), z którego powstają 4 zupełnie białe, kulisto zgięte płatki (*petala*), wśród których mieszczą się organa płciowe.

Kwiaty drzewa gwoździkowego, zebrane przed rozkwitem koro ny i wysuszone, stanowią gwoździki. Najwięcej dostarczają ich drzewa 10—12—24 letnie, tak, że każde drzewo wydaje co-rocennie prawie 10 funtów gwoździków.

Zasuszone gwoździki są długie od 3-eh do 5-ciu linii, grube od 1-ěj do 2-eh linii; postaci niewielkiego gwoździa (z kąd też prawdopodobnie powstała ich nazwa: gwoździki). Rurka kielicha jest prawie wal-cowata, niewyraźnie czworo-graniasta, nierówna, ku górze zakończona

cztero-dzielnym brzegiem, zamykającym nierozwiniętą, kulistą koronę, wielkości ziarnka pieprzu. Niekiedy korony nie bywa. Kolor gwoździka brunatny; kolor zaś główki nieco jaśniejszy. Miąższ zbity, przy naciśnięciu paznogciem — z gwoździka wydziela się olejek eteryczny. Zapach gwoździków mocny i przyjemnie-aromatyczny; smak korzenny i palący.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: olejek eteryczny (do 25 0/0), garbnik, żywica, gumma (Trommsdorff).

Olejek eteryczny gwoździków składa się z węglowodoru i kwasu gwoździkowego (patrz *Oleum Caryophyllorum*). Przy dystalacji wodnej gwoździków otrzymujemy eugeninę (*Eugeninum*), $C_{24}H_{18}O_5$ (?), krystalizującą w drobne, bezkolorowe igielki z perłowym blaskiem, słabego zapachu gwoździków, prawie bez smaku; rozpuszcza się w wysokoku i eterze. Pod działaniem kwasu azotnego eugenina przybiera kolor czerwono-krwisty.

W handlu odróżniają następujące rodzaje gwoździków (podług Martius'a):

1) Gwoździki Wschodnio-Indyjskie — największe, szczególnieć gwoździki kompanii angielskiej. Nieco drobniejsze są — gwoździki amboińskie. Gorszy już gatunek stanowią — gwoździki kompanii hollenderskiej.

2) Gwoździki Afrykańskie, mianowicie: burbońskie, drobne, jasno-brunatne, mocnego zapachu; zanzibarskie — podobne do burbońskich.

3) Gwoździki Amerykańskie: Kajeńskie — delikatne, ciemno-brunatne, słabego zapachu; trynidańskie — rzadziej natrafiane w handlu.

Dobre gwoździki winny być duże, suche, mocnego zapachu i smaku. Przy naciskaniu paznogciem powinny wydawać olejek eteryczny. Dobre gwoździki wrzucone do wody toną, lub pływają w położeniu pionowym, zle zaś pływają na płask.

Użycie. Wewnętrznie: w proszkach, po 5—10 gran. *Tinctura et Oleum Caryophyllorum*.

Gwoździki są bardzo używane jako przyprawa korzenna.

Owoce drzewa gwoździkowego, *Antophylli*, opisane będą w rozdziale o owocach.

Dawniej używali jeszcze szypulek kwiatowych gwoździka (*Festūcae s. Stipites Caryophyllorum s. Fusti*, od wyrazu włoskiego: *fusto* — ogonek). Są one — potrójnie-trójdzielne, brunatne,

długie do 1 cala, grube do 2-ch linii, dosyć mocnego zapachu i smaku gwoździkowego. Zawierają prawie 5 % olejku eterycznego.

Starożytni lekarze greccy, kto wie czy znali gwoździki, które już w VI i VII stuleciu były używane. Ojczyznę gwoździków odkryli Portugalczycy w 1511 roku. Pierwszy zaś opis drzewa gwoździkowego zrobił *Garcias ab Horto*. Hollendrzy, owładnąwszy wyspy Moluckie w 1599 r. wyłącznie sami prowadzili handel gwoździkami. W 1769 r., gubernator francuzki *Poivre* w Cajennie zaczął u siebie hodować drzewo gwoździkowe, a potem, za jego przykładem, zaczęto je uprawiać w całych Indiach zachodnich. Późem Anglicy w 1796 roku zaczęli hodować drzewo gwoździkowe na wyspie Cejlon, Sumatrze i innych. Obecnie dostarczają nam prawie do 2-ch milionów funtów rocznie, z różnych miejsc gwoździków. Nazwa: *Caryophyllus* pochodzi prawdopodobnie od *καρυόφυλλον*, a to ostatnie od *καρυον* — orzeszek i *φύλλον* — liść, podług kształtu płatków korony.

KWIATY CYTWARU. FLORES CINAE.

(*Anthodia Cinae. Semen Cinae s. Santonici s. contra vermes s. Zedoariae s. sanctum s. Sinae s. Halepense. Wurmsamen, Zittwersamen. Barbotine, Semen-contra. Wormseed*).

Kwiaty cytwaru otrzymują się z niektórych odmian rodzaju *Artemisia*, poddziału *Seriphidium*.

(*S. n. Compositae-Artemisiaceae.—S. s. Syngenesia Superflua*).

Kwiaty cytwaru, niesłusznie pospolicie „cytwarowém nasieniem” zwane, nie są niczem inném, jak suszonymi główkami mianierozwiniętych kwiatów wyżej wspomnianych roślin, rosnących w Persyi, Bucharyi, na brzegach Wołgi i w północno-zachodniej Afryce.

W handlu odróżniają 3 główne rodzaje kwiatów cytwarowych, mianowicie: lewanckie, ruskie i barbaryjskie, czyli afrykańskie.

1) Kwiaty cytwaru lewanckie (*Flores Cinae Levantici* s. *Semen Cinae Levanticum*) przywożą z Persyi i Bucharyi do Moskwy i Petersburga przez Niższy-Nowogród i te uważają się za najlepszy gatunek. Podług Berg'a pochodzą one z *Artemisia Cina*.

Nierozwinięte koszyczki kwiatowe czyli główki (*capitula*) są kształtu podługnie-jajowatego, w obu końcach zwężone, długie do $1\frac{1}{2}$, szerokie do $\frac{1}{2}$ linii, żółto-zielonawego koloru, silnie aromatycznego i nieprzyjemnego.

Główki kwiatowe składają się z kielichokrywy (*peranthodium*) przedstawiającej 12 lancetowatych, dachówkowato ułożonych listków, wśród których znajduje się od 3-ch do 5-ciu pączków kwiatowych. Łuski kielichokrywy na grzbiecie są wypukłe i pokryte drobnymi, błyszczącymi, żółtawymi gruczołkami olejnymi, na brzegach zaś są błoniste, przeświecające i bezkolorowe. Główki kwiatowe lewanckich kwiatów cytwaru nie są pokryte puszystymi włoskami, czem właśnie odróżniają się od innych odmian.

2) Ruskie kwiaty cytwaru (*Flores Cinae Rossici*, *Semen Cinae Rossicum*) niesłusznie zwane także indyjskimi (*Flores Cinae Indici*), otrzymują się z dwóch gatunków *Artemisiae*:

1) *Artemisia pauciflora* Stechmann, rosnącej nad brzegami Wolgi w guberniach Penzeńskiej i Saratowskiej — i 2) *Artemisia Lercheuna* Stechmann, rosnącej na Kaukazie i w południowej Syberyi. Nierozwinięte główki kwiatowe, są podługowate, rozwinięte — dzbankowate, brunatne, długie od $1\frac{1}{2}$ —2-ch linii, grube od $\frac{1}{2}$ do jednej linii, pokryte delikatnym, białawym, pajęczynowatym puszkciem. Łuski kielichokrywy lancetowate, błyszczące, na grzbiecie wypukłe i pokryte pomarańczowemi gruczołkami olejnymi. Rozwinięte główki posiadają kolor czerwony. Gatunek ten kwiatów cytwarowych ma postać puszystą i żółto-brunatny kolor; do niego przynieszywają często lodyżki i inne obce substancje. Zapach i smak słabszy od kwiatów lewanckich.

3) Barbaryjskie czyli Afrykańskie kwiaty cytwaru (*Flores Cinae Barbarici* s. *Semen Cinae Barbaricum*), otrzymuje się z *Artemisia ramosa* Smith, rosnącej w północno-zachodniej Afryce, zkad przywożą je do nas przez Liworno. Główki kwiatowe okrągło-jajowate, szaro-brunatne, bardzo puszyste; łuski kielichokrywy tępo zakończone, jajowate; posiadają od 1—3-ch bardzo małych pączków kwiatowych. Do tego gatunku kwiatów cytwarowych zawsze domieszane bywają lodygi i liście. Zapach i smak posiadają nierównie słabszy od zapachu i smaku lewanckich kwiatów cytwaru.

Do użytku lekarskiego służą tylko lewancki kwiaty cytwaru (*Flores Cinae Levantici*).

Części składowe: olejek eteryczny (do 1%), santonina (1,5 do 2%), żywica, cukier, tłuszcz, sole potażu i wapna (Wackender, Alms, Kahler).

Olejek eteryczny kwiatów cytwaru (*Oleum aethereum Cinae*), jest żółtawego koloru, nieprzyjemnego zapachu i smaku, wrze przy $+175^{\circ}\text{C}$. Składa się z $\text{C}_{26}\text{H}_{13}\text{O}_2$ i węglowodoru $\text{C}_{20}\text{H}_{16}$ (Kraut, 1862, 1863).

Santonina czyli kwas santoninowy (*Santoninum* s. *Acidum santonicum*) = $\text{C}_{30}\text{H}_{18}\text{O}_6$, wykryta w 1830 przez Kahler'a i Alm's'a. Santonina przedstawia się w postaci pryzm lub tablic bezkolorowych, blyszczących, płaskich, sześciościennych, bez zapachu, słabo-gorzkiego smaku; bardzo trudno rozpuszcza się w wodzie zimnej, nieco łatwiej w gorącej; rozpuszcza się w 43-ch częściach alkoholu, przedstawiając roztwór mocno-gorzkiego smaku i kwaśnego oddziaływania; rozpuszcza się także w eterze, chloroformie, olejkach tłustych i eterycznych. Przez działanie światła kryształy pękają i zabarwiają się na żółto. Rozpuszczając santoninę w roztworze wysokowym potażu gryzącego, płyn przybiera kolor karminowo-czerwony. Santonina użyta do wewnątrz, sprawia widzenie przedmiotów w kolorze żółtym (*xanthopsia*); przyciem mocz barwi się na żółto, a za dodaniem roztworu potażu gryzącego — na czerwono.

Działanie przeciwcierwiowe kwiatów cytwarowych zależy od olejku eterycznego i santoniny. Większe dawki santoniny spowodują zatrucie.

Użycie. Kwiaty cytwarowe używają się: wewnątrz: w proszku, w powidłach, po 10—20—60 gran na dawkę, w naparze wodnym ($\overline{5}\beta$ — $\overline{3}$ vj na $\overline{5}$ jv — $\overline{5}$ vj cieczy); zewnętrznie: do enem w naparze wodnym ($\overline{3}$ vj — $\overline{5}$ j na $\overline{5}$ jv — $\overline{5}$ vj cieczy). Przetwoory: *Confectio Cinae*, *Extractum aethereum Cinae*. Santonina używa się w proszkach i pastylkach: każda pastylka zawiera od $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{2}$ grana santoniny.

Działanie przeciwcierwiowe niektórych innych gatunków *Artemisiae* było znane i starożytnym lekarzom; lecz kwiaty cytwarowe poznano dopiero w czasie wojen krzyżowych; prawdopodobnie dostawiano je do Palestyny i Syrii przez Alexandryę i morze Czarne, a stąd i kwiaty nazwane zostały: *Semen Sanctum*, a potem: *Semen Halepense*. Nazwa: *Semen Cinae* s. *Cinae*, nasienie z Chin, wskazuje miejsce pochodzenia rośliny.

Do kwiatów nierozwiniętych należą jeszcze:

Alabastris Capparidis (*Capparis conditae* s. *Gemmae Capparis conditae*. Kappern. *Boutons de fleurs de Caprier*). Otrzymują się z *Capparis spinosa* L., należ. do rodziny *Capperideae*, *Pollyandria Monogynia*, rosnącego na skalach i starych ścianach w południowej Ameryce, południowej Europie i północnej Afryce.

Główki kwiatowe wychodzące pojedynczo z pomiędzy liści, składają się z 4-eh sklepistych działek kielicha, z których 2 zewnętrzne w zupełności okrywają 2 wewnętrzne, i z 4-eh płatków, wewnątrz których znajdują się liczne pręciki. Nierozwinięte kwiatowe główki czyli pączki zbierają się w czerwcu i przechowują w wodzie solonej i occie. Są one wielkości ziarnka pieprzu lub grochu, kolor mają zielony, konsystencję mięsistą, smak słono-kwaśny i nieco ostry. Zawierają r u t y n ę (patrz *Folia Rutae*, str. 336). Kapparce używają się jako przyprawa do potraw.

B. KWIATY ROZWINIĘTE. FLORES EVOLUTI.

KWIATY TARNINY. FLORES ACACIAE.

(*Flores Pruni spinosae* s. *sylvestris*. *Schlehenblüthen*, *Schwarzdornblüthen*. *Fleurs du Prunier sauvage*).

ŚLIWA* TARŃ.

Prunus spinosa L.

(*S. n. Amygdaleae* — *S. s. Icosandria Monogynia*).

Śliwa tarń, tarniną, a także ciarką zwana — rośnie przy drogach i płotach, na brzegach lasów, prawie w całej Europie. Zbierają kwiaty z krzaku kwitnącego na wiosnę przed rozwojem liści i zaszuszają.

Kwiaty osadzone na gołych szypułkach, pojedyncze, albo po 2—3, od 3-ch do 4-ch linii w średnicy mające; kielich dzbanuszkowaty, 5-cio dzielny, długi do $\frac{1}{2}$ linii, od zewnątrz zielony i gładki, od wewnątrz pokryty warstwą żółtą gruczolkowatą; z brzegu kielicha wychodzi 5 jego działek podłużnych, tępych, całobrzegich, które są o połowę krótsze od płatków korony. Korona pięcio-płatkowa; płatki podłużne, długie do 3-ch linii, białe. Kwiaty świeże mają zapach gorzkich migdałów, a zasuszone pozbawione są prawie zapachu; smak gorzki. Przy dystyllacji wodnej świeżych kwiatów otrzymuje się olejek eteryczny, zawierający kwas pruski. Zawierają istotę gorzką.

Kwiaty tarniny używają się niekiedy w ziółkach ($\text{3 jj} - \text{3}\beta$ na 3 vj cieczy).

Kwiaty czeremchy (*Flores Pruni Padi, Ahlkirschenblumen*), otrzymują się z wiśni kocierpki (*Prunus Padus L., Cerasus Pulus De C.*), rosnącej prawie w całym kraju (patrz *Cortex Pruni Padi*, na str. 203). Kwiaty ułożone w długie grona, długo-szypułkowe; działki kielicha jajowate, ostro-piłkowane i nierównie krótsze od płatków.

KWIATY ŚLAZU. FLORES ALTHEAE.

(*Altheeblumen. Fleurs de Guimauve. Marsh-mallow flowers*).

ŚLAZ LEKARSKI.

Althaea officinalis L.

(*S. n. Malvaceae. — S. s. Monadelphia Polyandria*).

Kwiaty ślazu (patrz *Radix Althaeae*, str. 27), zbierają w chwili zupełnego ich rozkwitu i suszą.

Kwiaty szypułkowe, ułożone na wierzchołkach łodygi i gałęzi, a także w kątach liści. Średnica kwiatu wynosi około $\frac{3}{4}$ cala. Kielichokrywa 9-cio-dzielna i mniejsza od 5-cio-dzielnego kielicha; korona blado-różowa; pylniki fioletowe. Suszone kwiaty mają błękitnawy kolor; bez zapachu; smaku kleistego.

Części składowe: klój.

Użycie. Wewnątrz: w ziółkach.

KWIATY ŚLAZU WYSOKIEGO. FLORES ALTHEAE ROSEAE.

(*Flores Malvae arboreae s. hortensis s. Alceae roseae. Stockrosenblumen. Fleurs de Rose tremière. Hollyhock flowers, Garden Mal'ow.*)

ŚLAZ WYSOKI.

Althaea Rosea Cavaniiles (Alcea Rosea L.)

(*S. n. Malvaceae. — S. s. Monadelphina Polyanthia.*)

Ślaz wysoki, dawniej wielki lub włoski, a także różą czarną lub zielną zwany — roślina dwuletnia — hodowana w ogrodach, w całej Europie. Ojczyzną tej rośliny jest Grecya i Syrya.

Lodyga pojedyncza, prosta, włosista, wysoka do 12 stóp. Kwiaty osadzone na szczycie lodygi w postaci długiego grona (*racemus*), w średnicy od 2-ch do 3-ch cali mające; białego, żółtego, czerwonego, ciemnofioletowego, albo brązowego koloru. Do użycia lekarskiego zbierają kwiaty (kielichy z koronami) tych odmian, które posiadają kolor ciemnofioletowy, czerwony lub brązowy i suszą.

Kielich podwójny, zewnętrzny 6—9-cio-dzielny jest krótszy od wewnętrznego, 5-cio-dzielnego; wszystkie działki kielicha od zewnątrz zaopatrzone są w długie włoski. Płatków 5; wszystkie prawie sercowate, a przy podstawie od wewnątrz zrosłe z wiązką licznych nitek przęcikowych. Kwiaty nie mają zapachu; smak kleisty, cierpki.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: klój, garbnik i barwnik.

U ż y c i e. Z e w n ę t r z n i e: w odwarze, do płukania (⚥j na ⚥vjij cioczy).

KWIATKI POMORNIKA. FLORES ARNICAE.

(*Flores Doronici germanici s. Betonicae montanae. Arnikablu-
men. Wohlverleibblüthen. Fleurs d'Arnica. Arnica flowers.*)

POMORNIK GÓRNY.

Arnica montana L.

(*S. n. Compositae-Sencenionidae. — S. s. Syngenesia Superflua.*)

Kwiaty pomornika górnego (patrz *Rhizoma Arnicae*, str. 93) zbierają razem z kielichokrywą, potem tę ostatnią odrzucają, a koszyczki kwiatowe suszą.

Główki kwiatowe albo koszyczki wierzcholkowe, promieniste, jasno-żółte, mające w średnicy od 1½ do 2-ch cali. Każda główka opatrzona jest dzwonekowatą kielichokrywą (*peranthodium*), złożoną z 20—24-ch listków jednakowych, lancetowatych, gruczołkowato-puszystych, ciemno-zielonych, ułożonych w dwa szeregi (kielichokrywa 2-u-szeregową). Osadnik (*receptaculum*) jest wypukły, o małych komórkach; brzeg komórek delikatnie puszysty. Kwiatki promieniste (*flosculi radiati*), w liczbie 20, żeńskie, łopatkowate, jedno-szeregowy, długie do 1½ cala, szerokie do 2-ch linii, 9-cio-nerwowe, na końcu trójzębne. Kwiatki krążkowe (*flosculi discoidi*) dwupłciowe, mnogie, rurkowate, 5-cio-ząbkowe, nierównie krótsze od promieniowych. Wszystkie opatrzone są puchem. Puszek (*pappus*) 1-szeregowy, białawo-włosisty; przy wysuszeniu kwiatów rozszerza się, i nadaje im postać puszystą albo włosistą. Zapach kwiatów słaby, aromatyczny; smak ostro-gorzki. Pylek kwiatów powoduje kichanie.

Części składowe: olejek eteryczny (do 0,02%), arnicyna (do 1%), żywica, barwnik i tłuszcz (W a l z).

W kwiatach pomornika górnego znajduje się więcej nierównie arnicyny, jak w kłębie (patrz *Arnica*, str 93).

Olejek eteryczny z kwiatów pomornika górnego (*Oleum aethereum Florum Arnicae*), jest koloru żółto-zielonego,

zapachu aromatycznego i korzennego (nie ostrego) smaku, ciężaru gatunkowego 0,90. Z jodem nie wybucha.

Często w osadniku kwiatowym pomornika górnego znajduje się czarna, błyszcząca poczwarka owadu *Trypeta arnicivora* L^öw, i dlatego farmakopee wymagają, aby kwiaty pomornika górnego były oczyszczane od kielichokrywy i osadnika.

Użycie. Wewnętrznie: w naparze wodnym (5β—3jj na 5jv—5vj cieczy). Przetwory: *Tinctura Florum Arnicae*, *Extractum spirituosum Florum cum Rhizomate Arnicae*.

KWIATY POMARAŃCZY. FLORES AURANTII.

(*Flores Naphae. Pomevanzenblüthen. Fleurs d'Oranger. Orange flowers*).

CYTRYNA POMARAŃCZA.

Citrus vulgaris R i s s o. (*Citrus Aurantium a, Amara* L.

Citrus Bigaradia D u h a m e l).

(*S. n. Aurantiaceae. — S. s. Polyadelphia Polyandria*).

Kwiaty drzewa pomarańczowego (patrz *Folia Aurantii* na str. 302) zbierają przed zupełnym rozkwitem razem z kielichami i suszą.

Kwiaty szypulkowe, pojedyncze, w kątach lub na wierzchołku gałęzi, w postaci grona (*racemus*). Kielich niewielki, trwałe, 5-cio-zębny. Korona 5-cio-płatkowa; płatki mięsiste, podługowate, długie do 1/2 cala, tępe, cokolwiek sklepiste, gruczołkowato-kropkowane. Pręciki liczne zrosłe z sobą w kilka płaskich wiązek. Zawiązek okrągły, po większej części 8-io komorowy; każda komora zawiera 2 szeregi zalążków.

Świeże kwiaty (płatki) mają kolor zupełnie biały i zapach bardzo przyjemny; suszone zaś są żółtawe i słabego zapachu. Smak korzennogorzki.

Części składowe: olejek eteryczny (świeże kwiaty dają tylko 0,010 %), istota gorzka, kwas octowy, gumma (Boullay).

Kwiaty drzewa cytrynowego (*Citrus Limonii* Riso), mają kolor czerwonawy i słaby, zupełnie odmienny zapach.

Użycie. Kwiaty pomarańczowe zasuszone używają w ziółkach za napój.

W południowej Europie, a szczególnie w południowych prowincjach Francji, przedewszystkiem: w Kannie, Nicei, Grass, otrzymują olejek eteryczny (*Oleum Florum Aurantii*) ze świeżych kwiatów pomarańczowych, za pomocą dystalacji wodnej. Tam także wyrabiają i wodę pomarańczową, podwójną lub potrójną (*Aqua Florum Aurantii triplex et duplex*), używaną w medycynie.

Ze świeżych kwiatów i soli kuchennej przygotowują solone kwiaty pomarańczowe (*Flores Aurantii saliti*), używane także do przyrządzania wody aromatycznej.

KWIATY NOGIETKA. FLORES CALENDULAE.

(*Flores Calthae sativae. Ringelblumen. Fleurs de Souci ordinaire. Marggold flowers*).

NOGIETEK LEKARSKI.

Calendula officinalis L.

(*S. n. Compositae-Calendulaceae. — S. s. Syngnesia Necessaria*).

Kwiaty nogietka (patrz *Herba Calendulae* na str. 287) zbierają w czasie zupełnego rozkwitu i suszą.

Główki kwiatowe czyli koszyczki są promieniste, w średnicy od 1½ do 2-ch cali mające, osadzone samotnie na wierzchołkach gałęzi za pomocą kosmatych i lepkich szypulek. Osadnik płaski nagi. Kielichokrywa (peranthodium) dwuszeregową, gruczołkowato-puszystą, lepka. Liczne kwiatki mają kolor pomarańczowy albo żółty. Promienio-we—żeńskie kwiaty są języczkowate, trójzębne, długie na 1 cal, szerokie na 1½ linij. Krążkow e—dwupłciowe bardzo liczne, lejkwate; 5-cio łątkowe; pylniki zrosłe ze znamionami (w skutek czego kwiatki krążkowe są nieplodne). Puchu kwiaty nie posiadają. Zapach kwiatów słaby, narkotyczny, smak gorzki, słony i ściągający.

Części składowe: Żywica, istota gorzka, gumma, sole kwasu jabłkowego i innych (Geiger).

Użycie. Kwiaty ногietka używają się niekiedy w naparze wodnym (5ij—5β na 5iv cieczy). Wchodzą w skład *Specierun fumaliun*.

Tak zwany *Liquor Calendulae*, jest to lepki sok wydzielony ze świeżych kwiatów, umieszczonych w zakorkowaném naczyniu szklaném, pod wpływem promieni słonecznych. Sok ten był dawniej używany jako środek tamujący krwotoki (?).

KWIATY KROKOSZU. FLORES CARTHAMI.

(*Flores Croci hortensis s. Cnici Sativi. Saflor. Fleurs de Carthame. Safflower*).

KROKOSZ FARBIEFSKI.

Carthamus tinctorius L.

(*S. n. Compositae-Cynareae. — S. s. Syngenesia Aequalis*).

Krokosz farbierski — roślina roczna — rośnie dziko w Indyach Wschodnich i Egipcie; hodowana na Wschodzie i w wielu miejscowościach Europy. Kwiaty zbierają podczas zupełnego rozkwitu, kiedy te ostatnie przybierają kolor brunatno czerwony, oczyszczają je od kieli-chokrywy i wysuszają.

Kwiaty dwupłciowe składają się z bardzo cienkiej rurki walco-watej, długiej do 1 cala, ku górze rozszerzonej i dzielącej się na 5 latek liniowych, długich od 2—3 linii. Z gardzieli rurki wychodzi żółta nitka pylnika, otaczająca ku górze nieco grubszy słupek nitkowaty. Kwiaty z początku żółte, potem przyjmują kolor brunatno-czerwony i wtedy uważają je za najlepsze do zbierania. Zapach kwiatów bardzo słaby; smak nudzący, gorzkawy.

W handlu znajduje się kilka gatunków krokoszu, z których: 1) P e r s k i uważa się za najlepszy, jest on ciemno-czerwonego koloru, wyborowy, w dotknięciu delikatny; 2) W s c h o d n i o - I n d y j s k i

krokosz pochodzi z Bengalu, Bombaju i wysp wschodnio indyjskich, jest brunatno-czerwony, zanieczyszczony i posiada wygląd niewielkich bardzo zbitych bryłek; 3) Egipski czyli Aleksandryjski jednostajnie brunatno-czerwony i miękki, lecz składa się z kwiatków bardzo porozrywanych i pokurczonych z domieszką kawalków owoców; 4) Niemiecki krokosz otrzymywany w Niemczech, jest suchy, proszkowaty i zmięszany z wielu obcemi substancjami. Najlepszy gatunek krokoszu jeszcze lepszy od perskiego, jest znajdujący się w handlu angielskim—krokosz Chiński: jest to najdroższy gatunek krokoszu.

Części składowe: kartamina, żywica, воск, istota białkowata i sole (Dufour).

Kartamina (*Carthaminum*), barwnik krokoszu, przedstawia się w postaci proszku ciemno-czerwono-brunatnego koloru, z odcieniem i blaskiem zielonym (szczególnie na powierzchni); w cienkich warstwach posiada przepyszny kolor purpurowo czerwony. Nie rozpuszcza się w wodzie i w eterze; rozpuszczalna we wrzącym wysoku i alkaliach.

Użycie. Krokosz służy do otrzymania kartaminy, a ta ostatnia używa się jako farba, szczególnie do materij jedwabnych, barwiąc je na piękny kolor różowy. Róż (*Rouge végétal*) składa się z kartaminy.

KWIATY RUMIANKU WŁOSKIEGO. FLORES CHAMOMILLAE ROMANAE.

(*Flores s. Anthodia Anthemidis nobilis s. majoris s. Chamaemeli romani. Römische Kamille. Camomille romaine. Chamomile flowers*).

RUMIAN WŁOSKI, RZYMSKI.

Anthemis nobilis L.

(*S. n. Compositae-Anthemideae. — S. s. Syngenesia Superflua*).

Rumian włoski rzymskim a także pachnącym zwany, —roślina wieloletnia —rośnie dziko w Hiszpanii, Francji, Włoszech; hodowana w wielkiej ilości na polach Francji, Anglii, Niemiec, szczególnie w Sa-

ksonii, (w Kiritz, pomiędzy Lipskiem i Altenburgiem). Głównki kwiatowe zbierają w czerwcu i lipcu, pospolicie z hodowanych odmian dubeltowych, i suszą. Z 10-ciu funtów świeżych kwiatów otrzymuje się około 1½ funta suszonych.

Główki albo koszyczki kwiatowe wierzchołkowe, samotne, szypułkowe, promieniste, w średnicy do 1 cala mające. Listki kielichokrywy dachówkowate, podłużnie jajowate, tępe, na brzegach błoniaste i przeświecające. Kwiatki promieniowe w liczbie 12 do 18, żeńskie, łopatkowate, 3 ząbkowe białe. Kwiaty środkowe liczne, dwupłciowe, rurkowate, 5-cio zębne, a u dziko rosnących żółte. Z roślin hodowanych kwiaty dubeltowe, tak promieniowe jak i krążkowe są łopatkowate i białe. Osadnik stożkowaty i wypukły, zadziorzysty (*receptaculum conicum s. convexum, bracteolatum*); zadziorki lancetowate, tępe, pilkowane, drobno-puszyste. Puchu kwiaty wcale nie mają. Zapach rumianku włoskiego, szczególnie nie dubeltowego, aromatyczny przyjemny; smak korzenno-gorzki.

Części składowe: olejek eteryczny (do 0,5%), koloru żółtego, zielonawego albo niebieskawego, składa się przeważnie z węglowodoru, mającego zapach cytrynowy i będącego jednoskładowym z olejkiem terpentynowym. W tym węglowodorze rozpuszczony jest kwas angelikowy i inne kwasy lotne. Oprócz olejku eterycznego, w rumianku rzymskim znajduje się niezbadana chemicznie istota gorzka (Wyss, Schindler).

Użycie. Wewnętrznie: w herbatce i w ziółkach. Rumianek włoski znany był w medycynie od XVI wieku; dostarczali go z Hiszpanii. Tragus opisał tę roślinę pod nazwą: *Chamomilla nobilis*, a Camerarius *Chamomilla romana*, dlatego że widział ją obficie rosnącą około Rzymu. Nazwa: *Anthemis* wzięta jest od *ἄνθεμις*, łóg kwiat.

KWIATY RUMIANKU POSPOLITEGO. FLORES CHAMOMILLAE VULGARIS.

(*Flores s. Anthodia Chamaemeli vulgaris s. nostratis s. minoris.*
Gemeine Kamille. Camomille commune. Common Chamomile
flowers).

RUMIANEK POSPOLITY.

Matricaria Chamomilla L.

(*S. n. Compositae-Anthemideae. — S. s. Syngenesia Supersflua*).

Rumianek pospolity—roślina roczna—rośnie na polach w całej prawie Europie. Główniki kwiatowe zbierają i suszą. Z 10 funtów świeżych kwiatów otrzymuje się do 2½ funtów suszonych.

Łodyga gałęzista, prosta, wysoka do stopy. Liście naprzemianległe, nagie, 2—3-ch razy pierzasto-szczepne; listki wąskie, linijne, ostro zakończone. Główniki albo koszyczki kwiatowe samotne, wierzchołkowe na długich, wewnątrz próżnych szypułkach, promieniste, w średnicy ¼ cala mające. Kielich okrywa składa się z dachówkowatych, podługowatych, tępych, błoniastych, zielonych, a po brzegach białawych listków. Kwiatki promieniowe żeńskie, jednoszeregowy, w liczbie 12 do 18-tu, łopatkowate, 3 zębne, długie do 3-ch linii, białe. Kwiatki środkowe dwupłciowe; liczne, rurkowate, 5-cio ząbkowe, długie do 1 linii, żółte. Osadnik kwiatowy jajowato-stożkowaty, nagie, wewnątrz próżny (*receptaculum conicum, nudum, cavum*). Te własności są wyłącznym charakterem rumianku pospolitego i odróżniają go od innych roślin tego rodzaju. Puchu kwiaty nie mają. Zapach rumianku aromatyczny; smak korzenno-gorzki.

Części składowe: olejek eteryczny (od 0,07 do 0,1%, z drobnych zasuszonych kwiatów), istoty żywiczna i gorzka, sole: kwasu fosforowego, winnego, jabłkowego (Herberger, Damur). 100 części kwiatów rumianku wydaje do 6% popiołu, składającego się przeważnie z soli potażowych (Rülling).

Zamiast rumianku pospolitego często zbierają koszyczki innych roślin z kwiatkami złożonemi, a mianowicie: *Anthemidis Cotulae* L., *Anthemidis arvensis* L. i *Pyrethri inodori* Smith.

Anthemis Cotula L. (*Hundskamille*) rośnie na polach, przy drzewach, i na gruzach. Osadnik wewnątrz nie próżny, pokryty od zewnątrz łuszczkami ostremi, linijnie-szczeciniastemi. Zapach kwiatów nieprzyjemny; smak ostry niegorzki.

Anthemis arvensis L., (*Ackerkamille*), rośnie na polach i przy drogach, Osadnik wewnątrz nie próżny, od zewnątrz łuszczkami lancetowatemi pokryty. Kwiatki w ogóle większe aniżeli w rumianku pospolitym. Zapachu prawie wcale nie posiada; smak ostry, gorzkawy.

Pyrethrum inodorum Smith (*Chrysanthemum inodorum* L.), rośnie na polach i na gruzach. Osadnik półkulisty, wewnątrz pełny; łuszcзки kielichokrywy z obwódką brunatną. Kwiatki téj rośliny większe są od kwiatków rumianku pospolitego. Zapachu nie mają.

Użycie. Kwiaty rumianku pospolitego bardzo często używają się wewnątrznie: w herbatce, ziółkach, naparze wodnym; zewnątrznie: do kataplazmatów lub w naparze wodnym do wstrzykiwań, płukań, do enem, do okładów na oczy, do wann, w ziółkach do materacyków. Przetwory: *Aqua*, *Syrupus*, *Oleum aethereum Chamomillae*.

Rumianek należy do najstarszych a przytém ludowych środków leczniczych. Pliniusz nazwał roślinę: *ζαμαί*—niżki i *μίλλον*—jabłko; z czego następnie zrobiono *Chamomilla*. Olejek eteryczny rumianku znany był już Cameraariusowi w końcu XVI wieku.

KWIATY KONWALII. FLORES CONVALLARIAE.

*(Flores Liliorum convallium. Maiblumen. Fleurs de perce-neige.**May flowers, Mai-lily.*

KONWALIA LANUSZKA.

Convallaria majalis L.*(S. n. Smilacae. — S. s. Hexandria Monogynia).*

Konwalia lanuszka — roślina wieloletnia — rośnie dziko w całej Europie, w miejscach cienistych.

Kłęb' pelzający, białawy, grubości pióra, z długimi, gałęzistymi włóknami kórzeniowemi. Z kłębu powstaje oś kwiatowa (*scapus*) i 2—3 liści korzeniowych. Liście te są długo-ogonkowe, eliptycznie wydłużone, całobrzegie z łukowato przebiegającemi nerwami, w obu końcach zaostrome; ogonki pochewkowate. Oś kwiatowa półokrągła, prawie 3-ój ścienna, naga, nieco krótsza od liści. Kwiaty ułożone w jedno-stronne grono (*racemus*) 6—12 kwiatowe, szypułkowe, przy podstawie szypulek znajduje się skórzasty przykwiatek (*bractea*). Kwiaty zwisłe, dzwinkowate, białe, składają się z 6-cio dzielnego okwiatu, długiego od 2 do 3-ch linii, łatkí którego są jajowate, zaostrome i odgięte. Pręcików 6, osadzonych przy podstawie okwiatu; jagoda 3 komorowa. Zapach świeżych kwiatów bardzo przyjemny; suszone zaś kwiaty są bez zapachu; smak mają nieprzyjemny, gorzko ostry.

Przy dystyllacyi wodnej świeżych kwiatów lanuszki otrzymuje się istotę krystaliczną, pachnącą (*Herbergerr*), która może być wyciągnięta ze świeżych kwiatów lanuszki za pomocą oleju tłustego. Prócz tego znaleziono w lauszcze dwa glikosidy: konwalarynę i konwalamarynę (*Walz*).

Konwalaryna (*Convallarinum*), $C_{34}H_{31}O_{22}$, krystalizuje w postaci bezkolorowych słupków, posiadających smak drażniący. W wodzie trudno się rozpuszcza, łatwo w wysokoku. Kwasy rozcieńczone rozkładają konwalarynę na konwalaretynę i cukier.

Konwalamaryna (*Convallamarinum*), $C_{16}H_{14}O_{24}$, przedstawia się w postaci białego niekrystalicznego proszku, smaku gorz-

k i e g o; rozpuszcza się w wodzie i w wysoku, w eterze zaś jest nierozpuszczalną. Kwasy rozcieńczone rozkładają konwalamarynę na konwalamaretynę i cukier.

U ż y c i e. Proszek suszonych kwiatów konwalii lanuszki, w połączeniu z innymi używa się niekiedy w proszkach do kichania (*pulvis sternutatorius*). Kłab' lanuszki używano dawniej przeciw epilepsyi.

KWIATY BŁAWATA. FLORES CYANI.

(*Kwiaty Modraka, modrzeńca; Wasilki. Blaue Kornblume. Fleurs de Bluet ou Barreau. Corn flowers.*)

CHABER BŁAWAT.

Centauræa Cyanus L.

(*S. n. Compositæ-Cynaræe — S. s. Syngenesia Frustranea*).

Chaber bławat—roślina roczna—rośnie na polach między zbożem, szczególniej w życie, w całej Europie. Suszą się jedynie tylko kwiaty promieniowe.

Łodyga prosta, gałęzista, 5-cio kątna, bruzdowana, wysoka do 3-ch stóp. Liście naprzemianległe, linijne, siedzące, całobrzegie. Kwiaty wierzchołkowe, na szypułkach bruzdowanych, j a s k r a w o - s z a f i r o w e (rzadko różowe albo białe). Okrywa składa się z łusk zielonych, delikatnie-puszystych, u brzegu brunatnych, odwiniętych, rzęsonowanych. Kwiatki środkowe obupłciowe. P r o m i e n i o w e zaś bezpłciowe; rurka ich ku górze lejkowato nieforemnie rozszerzona, 7-io dzielnie załamana; kwiatki promieniowe są długie do 1-go cala. Zapachu i smaku nie mają.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: b a r w n i k s z a f i r o w y.

U ż y c i e. Kwiaty bławata z powodu pięknego szafirowego koloru używają się tylko jako część składowa kadzideł.

KWIATY GRANATOWE. FLORES GRANATI.

(*Flores Balanstiti s. Puniciae. Granatblüthen. Fleurs de Grenadier. Granate flowers*).

GRANATOWIEC WŁAŚCIWY.

Punīca granatum L.

(*S. n. Granateae — S. s. Icosandria Monogynia*).

Kwiaty drzewa granatowego (patrz *Cortex Radicis Granati*, str. 297), zbierają razem z kielichami i suszą; pospolicie zbierają **k w i a t y d u b e l t o w e**.

Kwiaty wierzchołkowe, foremne, na krótkich szypułkach. Składają się z mięsistego, dzbanuszkowatego, lśniącego, czerwonego, 5—7 dzielnego kielicha, i korony wielopłatkowej (u kwiatu pojedynczego 5—9-cio-płatkowej), purpurowo czerwonej, płatki podługowato-okrągłe, nieco faliste, delikatne. W kwiatach dubeltowych pręciki przekształcone są w płatki. Związek rozdzielony za pomocą przegródki na dwie części, z których dolna zawiera 2 do 4-ch, a górna 4 do 9-ciu komór. Zapachu niemają; smak ściągający, ślina barwi się, podczas żucia kwiatów, na kolor fioletowy.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: garbnik i barwnik.

U ż y c i e. **W e w n ę t r z n i e:** w odwarze (3j—3ij na 3 viij cieczy), przeciw soliterowi; **z e w n ę t r z n i e:** w odwarze do płukania.

KWIATY JAŚMINU. FLORES JASMINI.

*(Jasmin blumen. Fleurs de Jasmin).*1. JAŚMIN SAMBAC. 2. JAŚMIN LEKARSKI. 3. JAŚMIN
WIELKOKWIATOWY.

1. *Jasminum Sambac* Vahl (*Nyctantes sambac* L.) 2. *Jasminum officinale* L. 3. *Jasminum grandiflorum* L.

(S. n. Jasmineae.— S. s. Diandria Monogynia).

Wyliczone tu gatunki jaśminu—są krzewami rosnącymi w południowej Europie i na wschodzie; hodowane zaś wszędzie po ogrodach i cieplarniach.

Kielichy krótkie, 5 ząbkowe albo 5—8-iu szczepek; korony rurkowato-tacowate, 5—8-io szczepek; płatki białe (w *Jasminum grandiflorum* płatki są czerwonawe). Zapach świeżych kwiatów bardzo przyjemny.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: o l e j e k e t e r y c z n y.

Świeżo kwiaty jaśminu służą w południowej Europie do przyrządzania bardzo pachnącego oleju tłustego, *Oleum Jasmini*. Kwiaty nalewają olejem tłustym z owoców Stradalki skrzydlakowej (*Hyperantherae Moringae*), znanym pod nazwą: *Oleum Behen s. balatinum*, i potem wyciskają. Olejek jaśminowy służy do pachnideł.

KWIATY KRASAWY. FLORES KOSSO.

(*Kwiaty krasawy czerwiotrutnej. Flores Kusso s. Cusso s. Brayerae s. Habi s. Qvus*). *Kussoblüthen. Couso. Kosso*).

KRASAWA CZERWIOTRUTNA.

Hagenia abyssinica Willdenow (*Banksia abyssinica* Bruce, {*Brayera anthelminthica* Kunth).

(*S. n. Rosaceae. — S. s. Dodecandria Dygynia*).

Krasawa czerwiotrutna — piękne drzewo, wysokie do 60-ciu stóp, rośnie na górach w północno-wschodniej Abissynii, od 6-ciu do 9,000 stóp nad poziomem morza, szczególnie w górnej części rzeki Takacce (jednej z większych przytoków Nilu). W grudniu i styczniu przed dojrzewaniem owoców, zbierają kwiaty żeńskie i suszą. Kwiaty suszone razem z grubą osiłą kwiatową, zwijają w pęczki lub wiązki walcowate, długie do 1½ stopy, grube do 2½ cala i obwiązują sitowiem (z rodziny *Cyperoideae*). Często zasuszają tylko kwiatki z puszystymi szypułkami kwiatowymi i przykwiatkami bez osi kwiatowej.

Kwiaty krasawy są ułożone w bardzo gałęzistą, gęstą, kątową wiązkę (*panicula cymosa*) długą do 1 stopy i więcej. Składa się ona z oddzielnych kwiatów żeńskich i męskich, z których żeńskie wiechy opatrzone są kwiatkami licznymi, gęsto ułożonymi, męskie zaś wiechy mają daleko mniejszą ilość kwiatków. Kwiatki na szypułkach krótkich, widlastych; przy podstawie każdego kwiatka znajdują się dwa przykwiatki siateczkowatożyłkowe. Szypułki kwiatowe i dolny kielich (*hypanthium*) kosmate. Na brzegach rurki kielicha znajdują się dwa szeregi listków kielichowych: 5 zewnętrznych i 5 wewnętrznych, błoniastych, siateczkowatożyłkowanych; za nimi znajduje się 5 niewielkich płatków lancetowatych, białych i od 15 do 20-tu pręcików. Kwiaty męskie posiadają zawiązki płonne; listki zewnętrzne kielicha daleko mniejsze od wewnętrznych; te ostatnie dochodzą 1½ linii długości. Kwiaty żeńskie mają pręciki płonne; zewnętrzne listki kie-

licha daleko większe od wewnętrznych i czerwona we. Owoc przewrotnie-jajowaty—orzerek jednonasienny (*nucula*). Zapach krasawy słaby, aromatyczny, podobny nieco do zapachu bzu, smak z początku kleisty, potem gorzki, ściągający, nudzący. Najlepszy gatunek jest ten, w skład którego wchodzi kwiataki żeńskie zupełnie rozwinięte—czerwona krasawa. Kwiaty żeńskie zupełnie rozwinięte, a szczególnie męskie kwiataki nie posiadają dostatecznej mocy działania.

Części składowe: kussyna, żywica, tłuszcz, wosk, garbnik, guma i ślady oleju eterycznego (Wittstein, 1840. Willing, 1855. Bedall, 1862).

Kussyna (*Kussinum*) albo teniina (*Taeninum*), przedstawia się w postaci białawego krystalicznego proszku bez zapachu gorzkiego i drażniącego smaku; trudno rozpuszcza się w wodzie, łatwo w eterze, wysoko i w alkaliach. Wzór kussyny = $C_{25}H_{14}O_5$. Dawki I do 2 do 5 gram. kussyny sprowadzają stanowcze działanie przeciwlistne (Bedall 1862).

Użycie. Kwiaty krasawy używają się w proszku od 5jj do $\frac{5}{3}$ na dawkę w wodzie osłodzonej, przeciw soliterowi.

Krasawę używają w Abissynii oddawna (więcej jak od 200 lat), jako środek przeciw soliterowi. Krajowcy nazywają ten środek—kossó. W 1822 roku lekarz francuzki Brajer napisał artykuł o krasawie doświadczywszy jej działania w Konstantynopolu; następnie środek ten przesłał do Paryża, gdzie botanik Kuntl opisał tę roślinę nazywając ją: Brajera, chociaż już w 1799 roku Willdenow nazywał ją: *Hygenia Adyssynica*.

KWIATY JASNOTKI BIAŁEJ. FLORES LAMII ALBI.

(*Flores Urticae mortuae. Taubnesselblumen. Ortie blanche*
White deadnettle).

JASNOTKA BIAŁA.

Lamium album L.

(*S. n. Labiatae. — S. s. Didynamia Gymnospermia*).

Jasnotka biała, u ludu pokrzywą martwą lub głuchą zwana—roślina wieloletnia—rośnie na łąkach, po drogach, około pól, w całej Europie. Zbierają kwiaty i suszą.

Łodyga pojedyncza czworograniasta. Liście ogonkowe sercowate, nierówno-pilkowane; zastrzone, puszyste. Kwiaty kątowne ułożone w okółek; korony dwuwargowe, rurkowate, długie prawie do 1 cala, białe; rurka korony zgięta, przy podstawie rozszerzona w kształcie wzgórka, zasnurowana i opatrzona włoskowym pierścieniem; gardelko korony nieco rozszerzone. Wargi od zewnątrz puszyste; wargę górną wypukłą, tępo zakończoną i nieco ząbkowaną; wargę dolną przy podstawie posiada plamki zielonawe, 3-ój szczepna, z środkowymi płaskimi przewrotnie sercowatymi, a bocznymi wydłużonymi łatkami. Pylniki brunatno-czarne, białopuszyste. Zapach świeżych kwiatów podobny do zapachu miodu; smak kleisto-słodkawy.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: k l e j i c u k i e r.

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w h e r b a t c e.

KWIATY LAWANDOWE. FLORES LAVANDULAE. ✕

(*Flores spicae s. Pseudonardi. Lavendelblüthen, Spikblüthen. Fleurs de Lavande commune. Lavander flowers.*)

LAWANDA LEKARSKA.

Lavandula officinalis Chaix, (*Lavandula spica* L., *Lavandula vulgaris* Lamarck, *L. vera* De Candolle, *L. angustifolia* Ehrhart).

(*S. n. Labiatae. — S. s. Didymia Gymnospermia.*)

Lawanda lekarska—podkrzew—rośnie dziko w południowej Europie i w Afryce północnej; hodowana w wielu okolicach Europy, w ogrodach. Kwiaty zbierają przed zupełnym rozkwitem i suszą.

Lodyga drzewiasta, zgięta, gałęzista, wysoka przeszło stopę. Liście linijne, całobrzegie, szaro-puszyste, na brzegach odwinięte, ze spodu w gruczołki oleiste zaopatrzone. Kwiatki ułożone na wierzchołkach gałęzi w postaci przerywanego kłosa, składającego się z 2—6-ciu fałszywych okółków (*verticillastri*). Każdy okółek posiada 6 kwiatków, zaopatrzonych przy nasadzie w krótkie przykwiatki zaostrzone, brunatne, błoniaste. Kielich walcowaty, długi na 2 linie, szeroki do $\frac{1}{2}$ linii, z głębokimi bruzdami; błękitny, przy podstawie nieco jaśniejszy, od zewnątrz gęsto-puszysty, od wewnątrz gładki, na brzegach 5-cio ząbkowy, ząbek środkowy daleko większy od innych. W bruzdach kielicha znajduje się mnóstwo lśniących gruczołków oleistych. Korona dwuwargowa, błękitna, od zewnątrz puszysta; warga górna prosta, przewrotnie sercowata, 2-u dzielna, a dolna 3-ój dzielna, zgięta ku dółowi, mniejsza od górnej. Na koronie znajduje się bardzo mało gruczołków oleistych. Pręciki i słupek ukryte są w rurce korony. Zapach kwiatów bardzo przyjemny, aromatyczny; smak gorzkawo korzenny, ostry.

Części składowe: olejek eteryczny, garbnik i żywica. Świeże kwiaty wydają prawie 1,5% olejku eterycznego, a suszone (z południowej Francji) prawie 3%. Najlepszy olejek otrzy-

muje się z samych kwiatów, dlatego że takowy szczególnie mieści się w gruczołkach kielicha. Gorszy gatunek olejku otrzymuje się z całej rośliny (*Oleum Spicae*).

Kwiaty *Lawandy szerokolistej* (*Lavandula Spica Chiaix*, *Lavandula latifolia* Ehrhart, *Nardus italica* dawnych botaników *Grande Levande*), ułożone są w postaci więcej gęstego kłosa (t. j. nieprzerwanego), którego kielichy zaopatrzone są krótkimi włoskami. Przy dystyllacji wodnej otrzymujemy prawie 4^o/_o olejku eterycznego, posiadającego mniej przyjemny zapach. *Lavandula Spica Chiaix*—rośnie w Europie południowej, w środkowej zaś nie może być hodowaną gdyż niewytrzymuje srogości zimy.

Lawanda czubata (*Lavandula Stoechas L.*)—rośnie na wyspach Archipelagu greckiego i w Afryce północnej. Kłosa są długie do 1 cala, gęste, jajowate z małymi kwiatkami ciemno purpurowemi. Zapach kwiatów bardzo mocny i przyjemniejszy od zapachu kwiatów lawandy lekarskiej; smak gorzki i mocno korzenny. Dawniej używano kwiatów tej rośliny pod nazwą: *Flores Stoechadis s. Stoechados arabicae*.

Użycie. Kwiaty lawandowe wchodzi w skład *Specierum aromaticarum* i *Specierum fumalium*; używane są niekiedy do wann.

Lawanda była już używaną przez ludy starożytne do wann i do obmywań; i ztąd powstała nazwa: *Lavandula* od *lavare* myć.

KWIATY ŚLAZIKA POSPOLITEGO. FLORES MALVAE SILVESTRIS.

(Kwiaty ślazika większego czyli leśnego. *Flores Malvae vulgaris s. majoris*. *Malwenblumen*, *Pappelblumen*. *Fleurs de Mauve*. *Mallow flowers*).

ŚLAZIK LEŚNY,
Malva silvestris L.

(*S. n. Malvaceae*. — *S. s. Monadelphica Polyandria*).

Ślazik leśny—roślina roczna—rośnie na polach, przy płotach, drogach i w lasach. Zbierają kwiaty i suszą.

Łodyga prawie prosta, wysoka do 2-ch stóp. Liście długo ogonkowe, 5—7 łatkowe, zaostrome, piłkowane. Kwiaty ułożone na długich szczeciastych szypułkach, po 3—5, w kątach liści. Kielich podwójny, puszysty, zewnętrzny 3-ój dzielnny, wewnętrzny 5-cio szczepny. Korona 5-cio płatkowa, płatki przeszło 3 razy dłuższe od kielicha, przewrotnie sercowate, długie do 1 cala, różowe z paskami fioletowemi. Zasuszone kwiaty mają kolor szafirowy. Zapachu nie mają: smak kleisty:

Części składowe: klej i barwnik.

Użycie. Wewnętrznie: w herbatce i w ziółkach; zewnętrznie: do płukania.

KWIATY KRWAWNIKA. FLORES MILLEFOLII.

(*Flores Achilleae vulgaris. Schafgarbenblüthen. Fleurs de Millefeuille. Milfoil flowers*).

KRWAWNIK POSPOLITY.

Achillea Millefolium L.

(*S. n. Compositae-Anthemideae. — S. s. Syngenesia Superflua*).

Kwiaty krwawnika (patrz *Folia Millefolii* *ibid* str. 327) zwanego dawniej tysiąclistem, zbierają w czerwcu i lipcu, i suszą. Z 10-ciu funtów świeżych kwiatów otrzymuje się prawie dwa funty suszonych.

Koszyczki kwiatowe ułożone w postaci bardzo gałęzistego, płaskiego baldaszkogrona (*corymbus*). Koszyczki promieniste, długie do 1½ linii. Osadnik kwiatowy okryty podługowatymi, przejrzystymi, zadziorzystymi listkami; na nim znajduje się zwykle 5 żeńskich łopatkowatych, białych, niekiedy blado-różowych promieniowych kwiatków, z krótkim, szerokim, 3ój ząbkowanym języczkiem i od 15 do 20-tu dwupłciowych, rurkowatych białych, środkowych kwiatków, z 5-cio łatkowym brzegiem. Okrywa składa się z dachówkowatych, zielonawych łuszek z brzegiem brązowawym. Zapach kwiatków aromatyczny, mocniejszy od zapachu liści; smak korzenny i gorzkawo-ściąający.

Części składowe: olejek eteryczny (0,10%),
 istoty: żywiczna, gorzka i garbnik (Ble y).

Użycie. Wewnątrz: w herbatce i w ziółkach.

KWIATY PIWONII. FLORES PAEONIAE.

(*Pfingstrosenblumen. Fleurs de Pivoine. Piony flowers*).

PIWONIA LEKARSKA.

Paeonia peregrina M ü l l e r.

(*S. n. Ranunculaceae. — S. s. Polyandria Dygynia*).

Płatki piwonii (patrz *Radic Paeoniae*, str. 61), zbierają z odmiany dubeltowej, ciemno-czerwonej, *Paeonia festiva* T a u s c h, i zasuszają.

Płatki piwonii przewrotnie jajowate, nierówno-wcięte, nieco za-
 zębione, długie do 2-ch, szerokie do 1½ cala, ciemno-czer-
 wone. Zapach świeżych płatków nieprzyjemny, suszonych zaś żaden;
 smak cierpki.

Części składowe: barwnik i garbnik.

Użycie. W ziółkach do kadzideł. W tym celu maczają płatki
 w kwasie siarczanym rozcieńczonym (na 1 część kwasu siarczanego 20
 części wysokoku) i suszą, w skutek czego barwią się one na kolor jasno-
 czerwony. (Płatki maczane w kwasie siarczanym, rozcieńczonym wodą,
 po wyschnięciu czernieją).

KWIATY PIERWIOSNKA. FLORES PRIMULAE VERIS.

(*Flores Paralyseos. Schlüsselblumen. Fleurs de Primevère. Cowslips*).

PIERWIOSNEK LEKARSKI.

Primula officinalis J a c q u i n.

(*S. n. Primulaceae. — S. s. Pentandria Monogynia*).

Pierwiosnek lekarski—roślina wieloletnia—rośnie na łąkach w całej Europie. Kwiaty zbierają bez kielichów i suszą. Z 10-ciu funtów świeżych kwiatów otrzymuje się prawie dwa funty suszonych.

Kwiaty ułożone w kształcie baldacha. Kwiaty lejkowate, cytrynowo-żółte, z brzegiem 5 cio łatkowym i z 5-ciu pomarańczowemi płatkami w gardelku; kielich rozdęty, dzwonkowaty, długości prawie równej koronie. Przykwiatki szydłowate. Zapach świeżych kwiatów podobny do zapachu miodu, zasuszonych zaś żaden; smak słodkawy.

Primula elatior Jacq. posiada kwiaty blade żółte o brzegu płaskim, mniej wyciętym.

U ż y c i e. Kwiaty pierwiosnka lekarskiego używają się niekiedy w herbatce lub ziółkach, jako środek pędzący poty (?).

KWIATY BERTRAMOWE RÓŻOWE I CIELISTE. FLORES
PYRETHRI ROSEI ET CARNEI.

(*Kwiaty maruny. Pulvis contra cinices. Persische Bertramblüthe. Pyrethre du Caucase.*)

BERTRAM RÓŻOWY i BERTRAM CIELISTY.

Pyrethrum roseum M. Bieberstein i *Pyrethrum carneum* M. Bieberstein.

(*S. n. Compositae-Anthemideae.—S. s. Syngenesia Superflua.*)

Bertram różowy i cielisty—rośliny wieloletnie—rosną na południowo-wschodnim Kaukazie. Zbierają koszyczki kwiatowe z obu gatunków, suszą, przeistaczają w proszek grubo-ziarnisty, i w takiej postaci przedstawiają pod nazwą: „proszku perskiego.”

Łodyga bertramu różowego pojedyncza, gładka, paskowana, wysoka do 1½ stopy. Promieniste koszyczki kwiatowe składają się z 20—30-tu żeńskich promieniowych i licznych, dwupłciowych środkowych kwiatów. Osadnik kwiatowy—nagi, nieco sklepisty i drobno-dolkowany. Okrywa z dachówkowatemi tępo zakończonemi przykwiatkami, i z rozszerzonym bloniastym ciemnobrunatnym brzegiem. Promieniowe kwiatki—języczkowate, różowe, długie do 4, szerokie do 1½ linii, przy podstawie 4-o nerwowe. Środkowe kwiatki—rurkowate, długie do 1½ linii, żółte. Pylniki przecików zrosłe w jedną rurkę i nie występują z kwiatka.

Łodyga bertramu cielistego bruzdowana. Przykwiatki okrywają brzegiem brunatnym. Promieniowe kwiatki białe-różowe, na powierzchni nieco aksamitowate. Środkowe kwiatki żółtawe. Pylniki występują z kwiatu.

Proszek perski handlowy posiada kolor żółtawy i słaby zapach. Często proszek ten bywa zmieszany z proszkiem innych odmian *Anthemideae*, nie działającym przeciw owadom, kiedy tymczasem prawdziwy proszek perski z wyżej wymienionych roślin, działa doskonale, szybko zabija muchy, pchły i inne owady.

Części składowe proszku perskiego są nieznane.

Użycie. Zewnętrznie: do posypywania, przeciwko świerzbie; w naparze wodnym (5j na 11j cieczy) do okładów, obmywań, enem (w ostatnim razie 3j na 5vj cieczy), przeciwko robakom; w maściach (5j na 5j tłuszczu wieprzowego).

Proszek perski posiada obszerne zastosowanie przy wytepieniu pcheł, płuskiw i innych owadów.

KWIATY MAKU. FLORES RHOEADOS. ✓

(*Flores Papaveris erratici s. rubri s. silvestris. Petala Rhoeados s. Rhoeadis. Klatschrosen, Feuerblumen. Fleurs de Coquelicot. Redpoppy petals.*)

MAK POLNY.

Papaver Rhoeas L.

(*S. n. Papaveraceae. — S. s. Polyandria Monogynia.*)

Mak polny, zwany także wilczym maczkiem, albo żérem polnym i wilczym — roślina roczna — rośnie na polach w całej Europie. Zbierają płatki kwiatowe i suszą. Z 10-ciu funtów świeżych płatków otrzymuje się prawie 1½ funta suszonych.

Łodyga prosta, wysoka do 2 stóp, welnista. Liście pierzastodzielne, z podługowato-lancetowatemi, ząbkowanemi i zastrzonymi latami. Kwiaty na długich szypułkach, pojedyncze, na wierzchołku łodygi. Kielich dwudzialkowy, opadający w czasie rozkwitu korony. Korona 4-o płatkowa, płatki zaokrąglone, szerokie do 2 cali, jaskrawo-czerwone, w dotykaniu tłustawe, lśniące, przy podstawie z szafrowo-czarną plamą. Płatki suszone są pomarszczone, koloru brunatno-fioletowego. Zapach świeżych płatków jest słaby, opiowy, suszone zaś pozbawione są zapachu; smak gorzkawo-kleisty.

Części składowe: barwnik, gumma, żywica, wosk i istota białkowata (Meyer, Riffard)!

Barwnik maku polnego bardzo łatwo można wyciągnąć za pomocą wody, a roztwór ten oddziaływa kwaśno. Nastój wodny kwiatów pod działaniem roztworu półtoro-chlorku żelaza barwi się na kolor czarny.

Z s o k u ś w i e ż y c h m a k ó w e k maku polnego, otrzymuje się bezbarwny, krystaliczny alkaloid r e a d y n a (*Rhoeadinum*)—rozpuszczalny w wodzie i w alkaliach. Przez działanie kwasów readyna rozkłada się i zabarwia na piękny kolor czerwony, jak to bywa z p o r f i r o k s y n ą, alkaloidem opiumowym. Wzór readyny = $C_{21} H_{21} N O_6$ (H e s s e).

Zamiast płatków maku polnego często zbierają płatki *Papeveris dubii* L. Te ostatnie są mniejsze od pierwszych, nieco podługowate, szerokie do $1\frac{1}{2}$ cala, lecz w ogóle podobne do płatków *Papaveris Rhoeados*.

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w ziółkach. *Syrupus Rhoeados*.

Oba gatunki maku: *Papaver Rhoeados* i *P. dubium* znane już były starożytnym lekarzom. P l i n i u s z nazywał tę roślinę: *Papaver erraticum* mak błądzący—prawdopodobnie dlatego, że ona nie rośnie na jednym miejscu, a tylko tam, gdzie się ją zboże. Nazwa: *Rhoeados* pochodzi od wyrazu greckiego: *ῥοῦα*—j a b ł k o g r a n a t o w e, z powodu czerwonego koloru ostatniego.

KWIATY RÓŻY STULISTNEJ. FLORES ROSAE CENTIFOLIAE.

(*Kwiaty róż białych lub cielistych. Flores s. Petala Rosarum incarnatarum s. pallidarum. Centifolienrosen. Pétales de Roses pâles. Cabbage-rose petals*).

RÓŻA STULISTNA.

Rosa centifolia L.

(*S. n. Rosaceae.— S. s. Icosandria Polygynia*).

Róża stulistna -- krzew -- rośnie dziko na Kaukazie; hodowana w licznych odmianach po ogrodach południowej, środkowej i w wielu miejscach północnej Europy. Zbierają zupełnie rozwinięte płatki kwiatów dubeltowych i suszą.

Kwiaty wierzchołkowe, samotne, albo po 2 — 3 na szypułkach gruczołkowato-szczeciniastych. Dolna część kielicha dzbanuszkowato jajowata, ze szczecinkami gruczołkowatemi, mięsista; odgięty brzeg kielicha 5-cio-dzielny. Korona półkulista, wielopatkowa (if kwiatów dubeltowych większa część pręcików przeistoczona w płatki); płatki pierwotnie jajowate, szerokie, na końcu powycinane, koloru różowego. Zapach świeżych płatków jest bardzo przyjemny, suszonych zaś słaby; smak ściągający. Kolor różowy świeżych płatków błędnie po wysuszeniu.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: o l e j e k e t e r y c z n y, garbnik, barwnik, klej (R a y b a u d, C a r t i e r) Oprócz tego znaleziono: tłuszcz, kwercytrynę i prawie 20% cukru (F i l h o d).

Przy dystyllacyi wodnej znacznej nawet ilości kwiatów róży stulistnej otrzymują się zaledwie ślady olejku eterycznego; lecz woda różana posiada nadzwyczaj przyjemny zapach.

R ó ż a b i a ł a (*Rosa alba L.*), ma zapach daleko słabszy od róży czerwonej, a smak płatków cokolwiek tylko ściągający.

U ż y c i e. Z e w n ę t r z n i e: do płukania w naparze wodnym (5j na *Uj* cieczy), w ziółkach do kadzidel. P r z e t w o r y: *Mel rosatum*; ze świeżych płatków otrzymuje się *Aqua Rosarum*. P ł a t k i r ó ż y s o l o n e (*Flores Rosae saliti*, na 1 część świeżych płatków 1/2 części soli kuchennej), służą także do otrzymywania wody różanej.

KWIATY RÓŻY FRANCUZKIÉJ. FLORES ROSAE GALLICAE.

(*Kwiaty róży cukrowej. Flores s. Petala Rosarum rubrarum s. damascenarum. Französische Rosenblätter. Pétales de Roses rouges, Roses de Provence. Red-rose petals.*)

RÓŻA FRANCUZKA.

Rosa Gallica L.

(*S. n. Rosaceae.— S. s. Icosandria Polygynia.*)

Róża francuzka rośnie dziko w południowej Europie i na Kaukazie; hodowana w wielu odmianach, w ogrodach południowej i środkowej Europy, a szczególnie w południowej Francji (Départament Seine-et-

Marne), w Holandyi (Wassenaar, Nooedwijk), niedaleko Hamburga (Vierlanden), południowej Anglii (Mitcham) i w bliskości Norymbergu. Zbierają kwiaty nierozwinięte, ciemno-purpurowe, (pączki kwiatowe) potem dolną, żółtą część płatków razem z kielichem i pręcikami odcinają nożyczkami, tak żeby się płatki nie rozproszyły i nie rozwinęły, i w końcu suszą. Przy szybkim suszeniu czerwony kolor płatków ciemnieje i długo pozostaje bez zmiany, jeżeli je przechowujemy w dobrze zakorkowanych słojach, nie wystawianych na działanie światła. 200 sztuk świeżych pączków daje prawie 16 uncyj suszonych.

Kwiaty wierzchołkowe, po 2--3 na gruczołkowato-szczeciniastych szypułkach. Kielich jest także pokryty delikatnymi szczecinkami gruczołowatymi. Korona 5cjo-płatkowa; płatki purpurowo-czerwone z paznogciem żółtym. Zapach bardzo słaby, różany; smak bardziej ściągający od smaku płatków róży stulistnej.

Pączki suszone róży francuskiej mają kształt stożkowaty i ciemno-purpurowy kolor.

Części składowe: ślady olejku eterycznego, garbnik, barwnik i klej (Cartier). Prócz tego znaleziono: cukier, kwas gallusowy i kwercytrynę (Filhol, 1863).

Użycie. Wewnętrznie: w ziółkach na herbatkę, jako środek ściągający; zewnętrze: do płukania (3j na lbj cieczy) i w ziółkach do kadzideł. W Grecyi ze świeżych płatków róży przyrządzają konfitury.

Płatki róży używane już były przez starożytnych lekarzy greckich do przygotowania rozlicznych środków wewnętrznych i zewnętrznych. Nazwa: *Rosa* pochodzi od wyrazu greckiego *ró ρόδον* — róża.

KWIATY ROZMARYNU. FLORES ROSMARINI.

(*Flores Rosmarini s. Anthos s. Roris maris. Rosmarinblüthen. Fleurs de Romarin. Rosemary flowers*).

ROZMARYN LEKARSKI.

Rosmarinus officinalis L.

(*S. n. Labiatae. — S. s. Diandria Monogynia*).

Kwiaty rozmarynu (patrz *Folia Rosmarini* str. 334) zbierają razem z kielichami i suszą.

Kwiaty ułożone w kątach liści w postaci grona 4—8 kwiatowego; przykwiatki jajowate, białowłose. Kielich dwuwargowy, szaropyszasty, paskowany, trwały, długi do 2 linii; wargę górną nierozdzieloną, 2—3-ech zębiastą; wargę dolną 2-dzielną. Korona dwuwargowa, białobłękitna, opadająca; wargę górną 2-dzielną, prostą; wargę dolną trwałą, trójdzielną. Zapach kwiatów aromatyczny, przyjemny; smak korzenny. Kwiaty suszone posiadają kolor brunatnawy.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: o l e j e k e t e r y c z n y.

U z y c i e. Z e w n ę t r z n i e: w z i ó ł k a c h.

KWIATY BZOWE. FLORES SAMBUCL.

(*Fliederblüthen, Holunderblüthen. Fleurs de Sureau. Elder flowers*).

BEZ CZARNY.

Sambucus nigra L.

(*S. n. Caprifoliaceae-Sambucinas. — S. s. Pentandria Trigynia*).

Bez czarny, także pospolitym zwany — krzew albo drzewo krzewiaste — wysoki do 20 stóp, rośnie dziko w Europie południowej, śród-

kowej i wielu okolicach północnej, po zaroślach, przy płotach i innych miejscowościach; uprawiają go po ogrodach. Kwiaty zbierają przed samym rozkwitem, oczyszczają od szypulek kwiatowych i suszą. Kwiaty liczne, ułożone w postaci prawie 5cjo-promieniowego grona (*cyma 5-radiala*), posiadającego do 6 cali w średnicy. Oś kwiatowa długa, kątowata; dzieli się z początku na 5, potem na 3 lub 5 gałązek, i nakoniec, na liczne, delikatne szypułki kwiatowe, z jednym kwiatkiem na każdej. Kielich niewielki, kątowaty, 5 - 4 zębny. Korona foremna, kolista (*corolla rotata*), 5cjo-dzielna, żółtawo-biała. Pylniki długie, żółte. Pylek kwiatowy jasno-żółty, pokrywa w znacznej ilości kwiaty. Zapach świeżych kwiatów nieprzyjemny, suszonych zaś przyjemniejszy; smak kleisty i nieco drażniący. Kwiaty suszone mają kolor żółty.

Części składowe: olejek eteryczny krystaliczny (od 0,03 do 0,04%), gluten, żywica, garbnik i klej (Eliason).

Olejek eteryczny kwiatów bzowych w stanie świeżym jest płynny, żółtawy, lecz szybko krzepnie na masę krystaliczną, posiadającą mocny zapach bzu i smak korzenny.

Bez koronowy (*Sambucus racemosa* L.) ma kwiaty zielonawo-żółte, ułożone w postaci gęstej wiechy.

Bez niski (*Sambucus ebulus*) posiada kwiaty czerwonawe, przyjemnie woniejące, ułożone w postaci 3-promieniowego grona.

Użycie. Kwiaty bzowe używają się wewnątrznie: w herbatce i w ziółkach; zewnątrznie: do płukania, przemywania i waun. *Aqua Sambuci*.

KWIATY RADOSTKI ŻÓŁTEJ. FLORES STOECHADIS
CITRINAE.

(Flores *Gnaphalii arenarii* s. *Amaranthi lutei* s. *immortales* s. *Helichrysi*. Gelbe Katzenpfötchen, Immortellen, Harnblumen.
Stoechas citrin. Everlasting flowers).

RADOSTKA ŻÓŁTA.

Helichrysum arenarium De C. (*Gnaphalium arenarium* L.)

(S. n. *Compositae-Helichryseae*. — S. s. *Syngenesia Superflua*).

Radostka żółta — roślina wieloletnia — rośnie dziko w całej Europie na gruntach piaszczystych. Kwiaty zbierają przed zupełnym rozkwitem rośliny i suszą.

Łodyga prosta, pojedyncza, włosista, wysoka do 1/2 stopy. Liście całobrzegie, siedzące, włosiste, długie do 1 cala. Kwiaty ułożone na wierzchołku łodygi w postaci gęstego baldaszkogronu (*corymbus*). Koszyczki kwiatowe prawie kuliste, cytrynowo-żółte albo pomarańczowe, długie do 2 linii. Okrywa dzwonkowata; składa się z dachówkowatych, błoniastych listków. Osadnik kwiatowy jest prawie płaski, nagi. Kwiaty drobne, rurkowate, obupłciowe, długie do 1 1/2 linii; są one opatrzone opuszką żółtawą, która w czasie zupełnego rozkwitu kwiatu wypycha go z okrywy kwiatowej, dlatego kwiaty powinny być zbierane przed zupełnym rozkwitem. Zapach kwiatów jest aromatyczny; smak gorzka-wo-korzenny.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: olejek eteryczny i istota gorzka.

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w herbatce i w naparze wodnym (5β — 5j na 5vj cieczy), w chorobach organów moczowych.

Radostka biała (*Gnaphalium dioicum* L., (*Weisse oder rothe Katzenpfötchen*), rośnie na łąkach. Koszyczki kwiatowe ułożone w kształcie wierzchołkowych baldaszkogron; składają się z drobnych, rurkowatych, obupłciowych kwiatków, opatrzonych w opuszkę; listki okrywy są białe, różowe albo czerwone, dachówkowate, na końcu błoniaste.

KWIATY WROTYCZA. FLORES TANACETI.

(*Flores Athanasiae. Rainfarneblüthen. Fleurs de Tanaisie. Tan-say flowers*).

WROTYCZ POSPOLITY.

Tanacētum vulgare L.

(*S. n. Compositae-Artemisiaceae. — S. s. Syngenesia Superflua*).

Zupełnie rozwinięte kwiaty wrotycza (patrz *Folia Tanaceti* str. 345) zbierają i suszą.

Koszyczki kwiatowe są ułożone w postaci gęstego, wierzchołkowego baldaszkogrona (*corymbus*); są one półkuliste, złoto-zółte, od 2 do 4-ch linii w średnicy mające. Okrywa składa się z lancetowatych, dachówkowato-ułożonych przykwiatków. Osadnik nagi, nieco wypukły, z licznymi kwiatami rurkowatymi, z których promieniowe, żeńskie — 3-ząbkowe, a środkowe, dwupłciowe — 5-ząbkowe. Zapach kwiatów mocny, aromatyczny, nieprzyjemny; smak balsamiczny, ostry, gorzki.

Części składowe: olejek eteryczny (od 0,3 do 0,4%), żywica, воск, garbnik, istota gorzka, gumma (Fromherz).

Istota gorzka — tanacetyna (*Tanacetinum*) przedstawia się w postaci białawych, brodawkowatych, kryształów, bez zapachu, smaku mocno-gorzkiego; bardzo trudno rozpuszcza się w wodzie, łatwiej nieco w wysokoku, a najłatwiej w eterze. Kwas siarczany sześciany rozpuszcza tanacetynę i barwi ją na kolor czerwony.

Użycie. Kwiaty wrotycza używają się wewnętrznie w proszku, w powidłach, w naparze wodnym (5β — 5j na 5vj płynu); zewnętrznie: do enem, w postaci naparu wodnego.

KWIATY LIPOWE. FLORES TILIAE.

(Lindenblüthe. Fleurs de Tilleul. Linden-tree blossom).

1. LIPA DROBNOLISTNA. 2. LIPA WIELKOLISTNA.

1. *Tilia parvifolia* Ehrhart, *T. ulmifolia* Scopoli, *T. Microphylla* Ventenat, *T. vulgaris* Hayne, *T. europaea* γ. L.
2. *Tilia grandifolia* Ehrhart, *T. platyphyllos* Scopoli, *T. pauciflora* Hayne, *T. europaea* β. δ. ε. L.

(S. n. Tiliaceae. — S. s. Polyandria Monogynia).

Lipa drobnolistna (*Spätlinde*) zwana także lipą czarną, pospolita, rośnie w całej Europie, aż do 63^o szerokości północnej, a lipa wielkolistna (*Frühlinde*) — w Europie środkowej. Ostatnia kwitnie o 2 tygodnie wcześniej od lipy drobnolistnej. Kwiaty zbierają w czerwcu i lipcu, z obu gatunków, razem z przykwiatkami i suszą.

Szypułki kwiatowe wychodzą z kątów liści i znajdują się w bliskości ich ogonka; każda szypułka kwiatowa do połowy swej długości jest zrosłą z przykwiatkiem (*bractea*) lancetowatym, tępo zakończonym, zwężonym przy podstawie, żółtawym, jednonerwowym, siatkowatym, długim do 3-ch cali, szerokim do 1/2 cala. Kwiaty ułożone w baldaszkogrona 3—15 kwiatowe, nieco zwisłe, długości przykwiatka. Kwiaty białawo-żółte; środkowe — rozwijają się wcześniej niż zewnętrzne. Kielich 5cio-działkowy, opadający; działki kielicha jajowate, wypukłe, po brzegach i od wewnątrz puszyste, ku końcowi delikatnie włosiste. Korona 5cio-płatkowa; płatki łopatkowate, nagie, nieco dłuższe od działek kielicha, w końcu drobno-ząbkowane. Pręciki liczne, ułożone w kilka szeregów; dłuższe od płatków korony. Zawiązek 5cio-komorowy. Owoc z powodu wstrzymanego rozwoju jest orzeszkiem jednokomorowym, jednonasiennym, z lupiną cienką, łamliwą i włosistą. Zapach świeżych kwiatów bardzo przyjemny, lecz słaby; smak kleisto-słodkawy. Kwiaty suszone nie mają zapachu; smak kleisty.

Części składowe: ślady olejku eterycznego (w świeżych kwiatach 0,014^o/o), garbnik (w przykwiatkach), żywica, воск, cukier (Herberger).

Olejek eteryczny kwiatu lipowego posiada konsystencję gęstawą i krzepnie na masę krystaliczną (Zeller, Ficinus).

Użycie. Kwiat lipowy często używa się w herbatce i w ziołkach. Ze świeżych kwiatów przyrządzają *Aqua Tiliae*.

Kwiat lipowy używa się od wieków średnich. Liście zaś lipy i kora drzewa używane były już przez starożytnych lekarzy greckich i rzymskich. Nazwa: *Tilia* prawdopodobnie pochodzi od *το πύλον* skrzydło, z powodu podobieństwa przykładka do skrzydła.

KWIATY DZIEWANNY. FLORES VERBASCI.

(*Flores s. Corollae Thapsi barbati s. Candelae regis. Wollblumen. Fleurs de Molene ou de Bouillon-blanc ou de Bonhomme. Pelty-mullen flowers*).

1. DZIEWANNA WIELKOKWIATOWA. 2. D. WIĄZKOWATA.

3. D. WIELKA, DROBNOKWIATOWA.

1. *Verbascum thapsiforme* Schrader, *V. thapsus* Meyer.

2. *Verbascum phtomoides* L.

3. *Verbascum Schraderi* Meyer, (*V. thapsus* L.).

(*S. n. Scrophularineae. — S. s. Pentandria Monogynia*).

Pierwszy i trzeci z wymienionych gatunków dziewanny—rośliny dwuletniej,—rośnie w Europie środkowej i północnej, na miejscach suchych i piaszczystych, a gatunek drugi—w Europie środkowej i południowej. Korony zbierają bez kielichów i po szybkim wysuszeniu, zachowują w szczelnie zamkniętych puszkach. Z 10-ciu funtów świeżych koron otrzymuje się prawie 2 funty suszonych.

Lodyga pierwszego gatunku, pionowo wznosząca się, pojedyncza, wysoka do kilku stóp, nieforemnie 5-cio graniasta, gęsto puszysta. Liście rozpierzchłe, zągębione, pomarszczone, obustronnie a szczygólniej ze spodu, puszyste z wystającymi siatkowatymi żyłkami, biało-

puszyste; liście korzeniowe i dolno-lodygowe jajowato podłużne, długie do 1 stopy, szerokie do 4-ch cali, krótko-ogonkowe; lodygowe liście mniejsze od poprzedzających, szersze, zaostrome, zwieszane. Kwiaty ułożone na wierzchołku lodygi w postaci pojedynczego, gęstego, wielokwiatowego kłosa, długiego do 2-ch stóp. Kwiaty krótko szypułkowe, po 3—5, puszyste. Każdy kwiat opatrzony jest przykwiatkiem. Dolne kwiaty rozkwitają wcześniej niż górne. Przykwiatki lancetowate, ostro zakończone, dłuższe od kwiatów. Kielich 5-cio szczepny, trwałe, z zewnętrznej strony puszysty, z wewnętrznej nagi, zielony. Korona kolista, do $1\frac{1}{2}$ cala w średnicy mająca, żółta, od zewnątrz puszysta, 5-cio płatkowa; kwitnie w ciągu jednego dnia tylko. Szyjka korony krótka; płatki przewrotnie-jajowate; z nich dwa górne mniejsze, środkowy z 3-ch pozostałych większy i szerszy od płatków bocznych. Pręciki których jest 5, przyrosły do szyjki korony, trzy górne pręciki są krótsze od dolnych i szczytowane, a dwa dolne daleko dłuższe, prawie nagie.

Kwiaty dziewanny wiązkwatąj zupełnie są podobne do kwiatów dziewanny wielkokwiatowej (*V. thapsiformis* Schrad er).

Kwiaty dziewanny wielkiej (*V. Schraderi* Meyer) są więcéj dzwonekowane i o połowę mniejsze od kwiatów dwóch pierwszych gatunków.

Świeże kwiaty dziewanny mają zapach nieprzyjemny, który po wysuszeniu zmienia się na więcéj przyjemny, podobny nieco do zapachu miodu. Smak słodkawo-kleisty.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: tłuszcz, cukier (11^o 0), ślady olejku eterycznego, gumma, barwnik, sole (Rebling Morin).

Po spaleniu kwiatów otrzymujemy 4,8% popiołu. Napar wodny kwiatów posiada smak słodkawo-kleisty, i roztwór alkaliczny winianu miedzi, zamienia na tlenek miedzi.

Kwiaty dziewanny bardzo łatwo przyciągają wilgoć z powietrza i brunatnieją, a z tego powodu powinny być zachowane w naczyniach szczelnie zamkniętych.

Niekiedy zamiast kwiatów dziewanny wielko-kwiatowej, zbierają kwiaty *Verbasci nigri* L. Liście tego gatunku nie są z w i e s z o n e; szypułki kwiatowe $1\frac{1}{2}$ raza dłuższe od kielicha; kwiaty daleko mniejsze; pręciki puszyste i mają kolor fioletowy.

U ż y c i e: Liście dziewanny niekiedy używają się w odwarze kleistym. Kwiaty dziewanny bardzo często używają się w naparze i w ziółkach.

Kwiaty dziewanny należą do dawnych środków lekarskich. Galen nazywał je φλόμος lub φρομίς.

KWIATY FIOŁKÓW. FLORES VIOLARUM.

(*Flores Violae odoratae s. Violariae. Veilchenblüthen. Fleurs de Violette de Mars. Purple-Violet. Sweet Violet.*)

FIOLEK WONNY.

Viola odorata L.

(*S. n. Violarineae. -- S. s. Pentandria Monogynia.*)

Fiołek wonny, zwany także podlaszczkim marcowym, brunatnym, i płonny — roślina wieloletnia — rośnie w miejscach porośniętych trawą, prawie w całej Europie. Świeże kwiaty zebrane w maju i oczyszczone od kielicha i organów płciowych, służą do przygotowania syropu fiołkowego.

Roślina niewielka o korzeniu pokrzywionym, włóknistym, białym, grubości 3 linie w podstawie. Ł o d y g i n i e m a. Liście korzeniowe szeroko-sercowate, długo-ogonkowe z przylistkami lancetowatymi, zaostrozonymi. Kwiaty na długich szypułkach, kątowe, samotne, wiszące; szypułki kwiatowe odgięte k u t y ł o w i tak, że kwiat jest skierowany górnym płatkami na dół (*flos resupinatus*). Powyżej środka szypułki kwiatowej znajdują się 2 lancetowate prawie naprzeciwległe, ostre, gruczołkowato-rzęsowate przykwiatki. Kielich wieniec 5-cio dzielnny; działki kielicha podłużnie lancetowate, t ę p e, przy nasadzie nieco wydłużone. Korona 5-cio płatkowa, nieforemna (*corolla labiosa*), szeroka od $\frac{1}{2}$ do $\frac{3}{4}$ cala; płatki c i e m n o s z a f i r o w e z paznogciem znacznie jaśniejszym; płatek górny (*labellum*), nieparzysty, przewrotnie sercowaty, wycięty, nagi, przy nasadzie opatrzone tępą, długą, wewnątrz próżną ostrogą; dwa płatki boczne podłużnie jajowate, cało-brzegie, przy nasadzie posiadają szeroki, ukośny paznokieć, po wyżej którego pokryte są włoskami; dwa dolne podobne do poprzedzających, lecz odwrócone i nie włosiste. Wszystkie płatki opadające. Zapach świeżych płatków bardzo przyjemny, lecz niknie zupełnie po ich wysuszeniu; smak kleisto-słodkawy, nieco ostry.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: o l e j e k e t e r y c z n y, w i o l i n a, b a r w n i k, i s t o t a k l e i s t a i b i a ł k o w a t a (P a g e n s t e c h e r, B o u l l a y, D u b u c),

Olejek eteryczny fiołków dotąd nieotrzymany w postaci odosobnionej; lecz może być wyciągnięty ze świeżych płatków, za pomocą oleju tłustego i następnie zabrany przez roztwór wysokowy, kłóćąc olej z tym ostatnim.

Wiolina (*Violinum*), podobna do emetyny, różni się od ostatniej t \acute{e} m, że jest łatwiej rozpuszczalną w wodzie a trudniej w wyskoku.

Barwnik (szafirowy i fioletowy) fiołków nadzwyczaj delikatny i łatwo zmienia się przez działanie wielu materij; z tego powodu napar wodny płatków fiołków powinien być przyrządzany w naczyniu porcelanow \acute{e} m lub szklan \acute{e} m a nie w metaliczn \acute{e} m.

Użycie. *Syrupus Violarum* przysposabia się na wiosnę ze świeżych płatków.

Dawniej używano zi \acute{o} łek pod nazwą: *Flores quator cordiales*, w skład których wchodziły płatki *Violae odoratae*, *Flores Boraginis*, *Flores Anchussae officinalis* i *Petala Rosae*. Starożytni lekarze greccy używali kwiat fiołków przeciwko epilepsji, podobnie jak i korzeń, liście i nasiona rośliny.

Inne gatunki fiołków, a mianowicie: *Viola hirta L.*, *V. palustris L.*, *V. canina L.* i *V. mirabilis L.* różnią się od fiołka wonnego następnemi cechami:

Viola hirta L. posiada kwiaty blado-fioletowe i wszystkie płatki na końcu wycięte; bez zapachu.

Viola palustris L., posiada kwiaty blado-liliowe z fioletowemi żyłkami i bardzo kr \acute{o} tka ostrogą; kwiaty niewielkie i bez zapachu.

Viola canina L. i *Viola mirabilis L.* s \acute{a} opatrzone łodyg \acute{a} wznoszącą się, kwiatkami liliowemi o fioletowych żyłkach i ostremi działkami kielicha; kwiaty *Violae mirabilis* posiadają zapach słaby, a kwiaty *V. caninae* s \acute{a} bez zapachu.

C. CZĘŚCI KWIATÓW.

PARTES FLORALES.

SZAFRAN. CROCUS.

(*Stigmata Croci. Crocum. Crocus officinalis s. orientalis. Safran. Safran. Saffron.*)

SZAFRAN SIEWNY.

Crocus sativus L. (*Crocus officinalis* Persoon).

(*S. n. Irideae. — S. s. Triandria Monogynia*).

Szafran siewny—roślina wieloletnia—rośnie dziko w małej Azji i Grecyi, szczególnie zaś w Afryce i na Tenos (Tino); hodowany w Kaszmirze, Persyi, Arabii południowej, północno-wschodniej Afryce i w południowej Europie a mianowicie: we Włoszech, Hiszpanii, Austrii a najwięcej we Francyi w *Gâtinais* (starożytna część prowincji Orleanu, w departamencie Loary).

Bulwiasta cebula szafranu kulisto-splaszczona, mięsista, dużo kromchału zawierająca, z cienką, drobno-włóknistą, tabaczkową skórką; dookoła podstawy cebuli znajdują się włókna korzeniowe. Liście korzeniowe linijne, przy nasadzie pochwiaste; na brzegach odwinęte, ciemno-zielone, dłuższe od szypułki kwiatowej. Okwiat (*perigonium*), centralny, foremny, lejkowaty; szyjka okwiatu (*tubus perigonii*) długa do 4-ch cali, u dołu bezbarwna, w górze blado fioletowa; brzeg 6-cio dzielny; płatki podługowate, tępe, fioletowe, z ciemniejszymi żyłkami. Pręcików 3, prosto wznoszących się. Słupek nitkowaty, długi do 4 cali, u dołu bezbarwny, ku górze żółty. Znamion (*stigmata*) 3, długich do 18-tu linii, dochodzących prawie do brzegu okwiatu; są one nitkowate, u góry szerokie do $\frac{5}{1}$ linii, zwinęte rurkowato, z grubiałe, rynienkowate i splaszczone, drobno 3-ój ząbkowe, ciemno-pomarańczowe, przy nasadzie żółte. Te znamiona stanowią szafran.

Dla otrzymania szafranu zbierają zupełnie rozwinięte kwiaty w jesieni, z nich wyjmują znamiona z częścią słupka i suszą w miernie ciepłym miejscu. Dla otrzymania 16-tu uncyj świeżego szafranu potrzeba 10,000 kwiatów, a dla otrzymania 16-stu uncyj suszonego szafranu — 60,000.

Szafran handlowy przedstawia się w postaci cienkich nici, delikatnie poplątanych z sobą; pomiędzy niemi znajdują się jużto pojedynczo, już też po 3 razem, ułożone na górnej części żółtego słupka znamiona; długość tych znamion dochodzi do 1 cala; są one giętkie, w dotykaniu jakby tłuste, czerwono-brunatne lub ciemno-pomarańczowe, przy nasadzie jasno-żółte. Zapach szafranu aromatyczny, przyjemny, nieco odurzający; smak korzenno-gorzki. Tkanka znamion składa się z komórek bardzo delikatnych, pogiętych, cienkich, poczochnych, nitkowatych, i z drobnych naczyń wężownicowatych. Pod mikroskopem widzimy żółtawo-czerwony barwnik, przenikający całą tkankę znamion, prócz tego krople olejku eterycznego, kupki istoty tłustej i ziarenka pyłku kwiatowego (pollen). Woda, wyskok, oleje tłuste i eteryczne, do których zanurzono szafran, barwią się, po pewnym czasie, na kolor jasno-żółty. Szafran przyciąga wilgoć z powietrza: wysuszony szafran przy $+100^{\circ}$ traci do 12% wilgoci, którą potem znów przyciąga, jeżeli go zostawimy na powietrzu. Szafran powinien być przechowywanym w naczyniu szczelnie zamkniętym.

Części składowe: olejek eteryczny (prawie 1%), czerwona istota barwiąca, tłuszcz, cukier i sole (Henry, Bouillon-Lagrange, Vogel). Po spaleniu szafranu otrzymujemy 8,9% popiołu (Quadrat).

Olejek eteryczny szafranu jest żółty, gęstawy, mocnego zapachu, smaku palącego, cięższy od wody.

Istota barwiąca szafranu czyli *polichroït* krocyńska (*Polichroït*, *Crocium*), jest proszkowatą, jasno-czerwonego koloru, w wodzie rozpuszczalną podobnie jak i w wyskoku, alkaliach i tłuszczach, trudno zaś rozpuszczalną w eterze. Zdolność barwienia krocyliny jest tak wielka, że od jednej części szafranu barwi się 200,000 części wody na widoczny kolor żółtawy (1 gran szafranu na 35 funtów czystej wody). Steżony kwas siarczany barwi krocynę na kolor szafirowy, a kwas azotny na zielony. Pod działaniem rozcieńczonych kwasów rozkłada się na krocetynę i cukier (Roehleder).

W handlu rozróżniają następujące gatunki szafranu, chociaż francuzki jest najwięcej ze wszystkich rozpowszechniony i używany:

1. Szafran perski (*Crocus orientalis*), przywożony z Persyi, Maléj Azji i Egiptu, w woreczkach skórzanych. Ten gatunek szafranu uważa się za najlepszy i najdroższy, lecz bardzo często bywa zanieczyszczony olejem tłustym i innymi substancjami.

2. Szafran austriacki (*Crocus Austriacus*) najlepszy z gatunków europejskich szafranu; składa się z samych tylko dużych i szerokich znamion, dokładnie oczyszczonych od słupków, posiada kolor ciemno-pomarańczowy i silny zapach szafranu. Szafran austriacki hodują w Austrii południowej (w bliskości Wagram'u, Mielk'a i innych m., od 1770 roku) w niewielkiej ilości, nie wystarczającej nawet na potrzeby miejscowe i dlatego, rzadko u nas spotykamy go w handlu.

3. Szafran francuzki (*Crocus Gallicus*), najbardziej rozpowszechniony gatunek, dlatego że bywa hodowany w największej ilości. Za najlepszy francuzki szafran uważa się: *Safran de Gâtinais*, gorsze zaś gatunki są: *Safran d'Acignon* i *Safran de Venaison*. W *Gâtinais* corocznie zbierają do 15,000 kilogrammów szafranu.

4. Szafran bawarski (*Crocus Bavaricus*), podobny do francuzkiego i prawie też same przymioty posiada. Nie znajdujemy go w naszym handlu.

5. Szafran włoski (*Crocus Italicus*), jaśniejszy od poprzedzających gatunków szafranu.

6. Szafran hiszpański (*Crocus Hispanicus*), a szczególnie waleński podobny do francuzkiego. Szafran alikanccki uważają tu za najlepszy gatunek. W Aragonii corocznie otrzymują do 30,000 kilogrammów szafranu.

Szafran powinien posiadać kolor ciemno-pomarańczowy, zapach silny, przyjemny i nieco odurzający. Podczas moczenia w wodzie, znamiona ujawniają powyższą formę i woda (albo wyskok lub olój) powinna barwić się na kolor jasno-żółty. Szafranu zafalszowanego olejem tłustym lub syropem cukrowym, jak również i wyciągniętego przez wyskok, nie dozwala się używać. Obecność oleju tłustego wykrywa tłusta plama powstająca na papierze, po przyciśnięciu szafranu do niego. Syrop cukrowy nadaje szafranowi lepkość i czyni go plamistym. Szafran wyciągnięty przez wyskok jest biały i nie barwi wody na kolor żółty.

Do szafranu niekiedy dodają kwiaty krokoszu (*Flores Carthami*), nogietka (*Flores Calendulae*), granatowe (*Flores Granati*), feminelli (*Feminelle*), znamiona szafranu

pospolitego i innych jego gatunków. (*Crocus vernus* et *Crocus speciosus*).

Kwiaty trzech pierwszych roślin poznajemy z ich kształtu po rozmoczeniu w wodzie, a mianowicie: krokosz składa się z walcowatej szyjki, w górze rozszerzonej na 5 płatków liniowych, długości od 2 do 3 linii. Kwiaty nogietka składają się z żółtych języczkowatych albo lejkwatych kwiatków, z których pierwsze są szerokie do 1¹/₂ linii i 3 ząbkowane, a ostatnie 5 płatkowe. Kwiaty granatu (całkowicie do zafalszowania nie mogą być użyte, lecz tylko muszą być pokrajane) poznajemy z nieforemnego kształtu pokrajanych kawalków i z koloru purpurowo-czerwonego. Znamiona innych gatunków szafranu są krótsze i bardziej żółte niż znamiona prawdziwego szafranu; przytém znamiona *Croci verni* w części górnej są rozszerzone w kształcie rurki, a znamiona *Croci speciosi* rozdzielone widlasto.

Tak zwana *femineilla* (Feminelle) jest niczém inném, jak słupek a mi (stylu) szafranu, zabarwionemi na kolor ciemno pomarańczowy. *Feminellę* przywożono dawniej z Norymbergii, a teraz jęj wcale nie spotykamy.

Użycie. Wewnętrznie: w proszkach, pigułkach i naparze wodnym (3β—5j na 5jv ciecży); zewnętrznie; w katalplazmach. Przetwory: *Tinctura Croci*, *Syrupus Croci*; wchodzi w skład *Tincturae Opii crocatae*, *Emplastri Croci*, *Emplastri de Galbano crocati* i innych oficynalnych preparatów. Żółte cukry i likiery bywają barwione szafranem.

Szafran używa się od najdawniejszych czasów jako środek lekarski i korzenny (a dawniej do farbowania różnych tkanin). W *Iliadzie* *Homera* jest wzmianka o szafranie „*κροκος*”. Na początku XIV-go wieku szafran odgrywał ważną rolę w medycynie, jak to widzimy z nazw jego: *Aurum philosophorum s. vegetabile*, *Rex vegetabilium*, *Panacea vegetabilis*. Nazwa *Szafran* pochodzi od arabskiej nazwy rośliny „*Zahafuran*.” Pierwszy szafran jaki rósł na gruncie europejskim, był hodowany w Hiszpanii, w okolicy Granady (za czasów podboju Hiszpanii przez Maurów). W innych miejscowościach Europy, szafran prawdopodobnie poznany został w czasie wojen krzyżowych.

D. KWIATY OKWITŁE.

FLORES DEFLORATI.

KWIATY CYNAMONOWCA. FLORES CASSIAE DEFLORATI.

(*Gwoździki Cynamonowca. Clavelli Cinnamomi. Flores Cinnamomi. Calyces Cassiae cinnamomeae. Cassienblüthen. Fleurs de Canelle*).

CYNAMONOWIEC WONNY.

Cinnamomum Loureirii Nees. (*Laurus Cinnamomum Loureiro*).

(*S. n. Laurineae. — S. s. Eucandria Monogygia*).

Cynamonowiec wonny—drzewo — rośnie w Kochinchinie i Japonii; hodowany w Chinach.

Wysuszone okwitłe kwiaty posiadają kształt niewielkiego gwoździa ze zgrubiałą główką. Długość ich wynosi do $\frac{1}{2}$ cala, grubość główki od 1 do 2-ch linii; miąższ zbity; powierzchnia pomarszczona; kolor ciemno-brunatny. Kwiaty okwitłe składają się z krótko ogonkowej klinowatej rurki kielichowej, ku górze wyciętej, z brzegu której wychodzi 6 działek kielicha, zagiętych na wewnątrz, zawierających w sobie pręciki. W jamie szyjki kielicha znajduje się więcej lub mniej rozwinięty kulisto-splaszczony, jednokomorowy i jednonasienny zawiązek. Zapach i smak kwiatów cynamonowca podobny do zapachu i smaku cynamonu pospolitego (*Cortex Cinnamomi*), lecz mniej przyjemne.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: o l e j e k e t e r y c z n y (prawie 1%) identyczny z olejkiem kory cynamonowej (*Oleum cassiae*).

U ż y c i e. K w i a t y c y n a m o n o w c a niekiedy używają jako środek korzenny, zamiast zwykłej kory cynamonowej.

ROZDZIAŁ IX.

OWOCE. FRUCTUS.

Z organów kwiatu główny udział w wykształceniu owocu przyjmuje—z a w i ą z e k (*ovarium*), lecz często i inne organa kwiatu dopomagają tworzeniu się owocu, np. kielich, osadnik kwiatowy i szypułka owocowa. Owoc głównie składa się z dwóch części: z nasiennika (*pericarpium*) i n a s i o n (*semina*). W nasienniku rozróżniają trzy warstwy: zewnętrzną — n a o w o c n i ę (*epicarpium*), środkową—ś r ó d o w o c n i ę (*mesocarpium*) i wewnętrzną — w o w o c n i ę (*endocarpium*). Budowa owocu, liczba i układ nasion zależą od budowy zawiązka, liczby i ułożenia w nim zalążków.

C z ę ś c i s k ł a d o w e owoców bywają nadzwyczaj różnorodne. Wiele owoców zawiera cukier, kwasy roślinne, krochmal; inne — garbnik, żywicę, istotę gorzką, ostrą i narkotyczną, oleje eteryczne i tłuste.

Większą część owoców zbierają w stanie zupełnie dojrzałym; wiele z nich znajduje zastosowanie w stanie świeżym, niesuszonym, a wiele znów przed użyciem zasuszają. Tylko niektóre owoce zbierają niedojrzałemi, nakoniec z niektórych owoców używają tylko pewne ich części.

A. OWOCE ŚWIEŻE. FRUCTUS RECENTES.

OWOCE KWAŚNICY. FRUCTUS BERBERIDIS.

(*Baccæ Berberum s. Oxyacanthæ. Berberitzenbeeren. Epine vinette. Barberries.*)

KWAŚNICA POSPOLITA.

Berberis vulgaris L.

(*S. n. Berberideae. — S. s. Hexandria Monogynia.*)

Kwaśnica pospolita zwana także piwnikiem, glinką czerwoną, kaliną włoską, omarem lub berberysem—krzew —hodowany prawie w całej Europie po ogrodach. Dojrzałe owoce zbierają w jesieni.

J a g o d y (*baccæ*) ułożone w grona; są podługowate, walcowate, długie od 4-ch do 6-ciu, grube do 2-ch linii, na obu końcach tępe, na szczycie wciśnięte, jednokomorowe, soczyste, 1—2 nasienne, o powierzchni błyszczącej i jaskrawo czerwonej. Nasiona podługowato-jajowate, czerwono-brunatne. Smak jagód kwaśny, nieco cierpki; smak nasion gorzki i ściągający.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: k w a s j a b ł k o w y, cukier, barwnik i istota pektynowa (*Scheele*).

U ż y c i e. Świeżo wyciśnięty sok jagód kwaśnicy służy do przygotowania *Syrupi Berberum*.

OWOC WIŚNI WŁAŚCIWEJ. FRUCTUS CERASI ACIDAE.

Cerasa acida s. *Drupae Cerasi*. *Sauerkirschen*. *Cerise*.
Cherries).

WIŚNIA WŁAŚCIWA.

Cerasus acida Gaertner. (*Cerasus vulgaris* Miller. *Prunus cerasus* L.)

(*S. n. Amygdalcae*. — *S. s. Icosandria Monogynia*).

Ojczyzną drzewa wiśniowego jest Mała Azja; bywa zaś hodowane wszędzie w licznych odmianach.

Pestkowiec (*drupa*) prawie półkulisty, przy nasadzie wciśnięty z podłużną bruzdą nieznaczną, błyszczący jasno lub ciemno-czerwony. Skorupa zaokrąglona, bardzo krótko zastrzona, gładka, z wystającymi szwami; jednonasienna. Jądro okrągło jajowate białawe, bezbiałkowe; zraziki nasienne mięsiste, z jednej strony płaskie, z drugiej wypukłe. Smak wiśni słodko kwaśny, a smak nasion—gorzko migdałowy.

Części składowe: cukier owocowy (do 8%), kwas jabłkowy, istota pektynowa, gumma, barwnik (Neubauer, Souchay, Zervas). W jądrach wiśni znajduje się amygdalina, emulsyna i olej tłusty; przy wodnej dystalacji jąder otrzymuje się olejek eteryczny, zawierający kwas pruski (*siny*).

Użycie. Z soku wiśni otrzymują *Syrupus Cerasorum* a z nasion tłuczonych *Aqua Cerasorum*. Suszone wiśnie (*Fructus Cerasi acidae siccati*), są używane w odwarze za napój.

Wiśnia ptasia, czereśnia (*Cerasus dulcis* Gaertner, *Cerasus Avium* Moench, *Prunus Avium* L. *Süsse Kirsche*) posiada kształt jajowato sercowaty, kolor czarno-brunatny, smak bardzo słodki i kwaskowaty.

Czereśnia zawiera 18,12% cukru i daleko mniej kwasu jabłkowego, aniżeli wiśnia właściwa (Bérard).

OWOCE CYTRYŃCA. FRUCTUS CITRI.

(*Baccæ Citri. Poma Citri s. Citrea. Citrone, Limone. Citron. Lemon*).

CYTRYNIEC POSPOLITY, LIMONIA.

Citrus limonium R i s s o. (*Citrus Medica* β. L.).

(*S. n. Aurantiaceae. — S. s. Polyadelphia Polyandria*).

Ojczyzną drzewa cytrynowego jest Azja i północno-zachodnia Afryka. Jeszcze i teraz rośnie ono dziko w lasach Indyj północnych. W Europie południowej, szczególnie nad brzegami morza Śródziemnego, hodują liczne odmiany drzewa cytrynowego, z którego zbierają niezupełnie dojrzałe owoce—cytryny. Pierwszy zbiór cytryn miewa miejsce od ostatnich dni lipca do połowy września, drugi w listopadzie a trzeci w styczniu. Owoce drugiego i trzeciego zbioru podług własności swoich stoją niżej od owoców pierwszego.

J a g o d a (*bacca*)—drzewa cytrynowego podługowato-jajowata, z pępkiem u góry, długa do 2½ cali, 10—12 komorowa, wielonasien-
na, soczysta. Zewnętrzna skórka jagody jaskrawo żółta, cienka, nierówna, z licznymi gruczołkami oleistymi. Zapach skórki przyjemny, aromatyczny; smak korzenno-gorzki. Wewnętrzna warstwa skórki gąbczasta, biała, bez zapachu i prawie bez smaku. Komory ułożone około osi środkowej, niesoczystej; każda komora okryta jest cienką błoną (*endocarpium*), i daje się z łatwością jedna od drugiej oddzielić. W komorach znajduje się sok płynny, kwaśny, zawarty w delikatnych komórkach miąższu, i (w każdej komorze) od 2 do 3-ch nasion przewrotnie jajowatych, bezbiałkowych, których zewnętrzna okrywa jest blade-żółta, pergaminowa, a wewnętrzna—bardzo cienka, brunatnawa i przy tępych końcu brunatną plamkę posiadająca. Zarodek składa się z 2-ch zrazików mięsistych, smaku kleisto-gorzkiego.

C z ę ś c i s k ł a d o w e. Sok cytrynowy zawiera w 100 częściach: 1,77 części kwasu cytrynowego, 97,51 części wody i 0,72 kleju (P r o u s t). Świeża cytryna dobrego gatunku wy-

daje prawie 30 gramów ($\frac{5}{3}$ j) soku; w nim zawiera się 8,25% kwasu cytrynowego. Kwas ten został wykryty przez szwedzkiego farmaceutę Scheele'go w 1784 roku. Wzór kwasu cytrynowego = $C_{12} H_8 O_{14} + 2aq$.

W nasionach cytryny (i pomarańczy) znajduje się limonina, która otrzymaną została w postaci kryształów rombów, smaku gorzkiego. Wzór limoniny = $C_{42} H_{50} O_{12}$ (Schmidt).

W komórkach skórki cytrynowej znajduje się olejek eteryczny (patrz *Cortex Citri* i *Oleum Citri*).

Użycie. Sok cytrynowy (*Succus Citri recens expressus*), używa się sam przez się i służy do przygotowania roztworu cytrynianu potażu (*Potio Riverii*), serwatki i lemoniady. *Syrupus Citri*.

W Sycylii przyrządzają z soku cytrynowego kwas cytrynowy krystaliczny, posiadający obszerne zastosowanie w otrzymywaniu cytrynianów.

Z innych gatunków cytryny godnymi są uwagi następujące:

Cytryniec pospolity (*Citrus medica* Risso *Cedra* czyli *Cédrat*) rośnie dziko w północno-zachodniej części Afryki i Persyi; hodowany w Europie południowej. Jagody dochodzą znacznej wielkości (podług Risso owoce ważą niekiedy do 8 kilogrammów!); ze świeżej skórki owoców przyrządzają konfitury znane pod nazwą *Confectio s. Caro Citri*. Owoce *Citri medicae* różnią się głównie od owoców *Citri Limonum* tén, że skórka ostatnich jest cieńsza, gładza, jaśniejsza a sok kwaśniejszy od pierwszych.

Cytryniec pospolity limeta (*Citrus Limetta* Risso. *Lime douce*) podobny do poprzedzającego gatunku. Owoce mają niejaki podobieństwo z owocami drzewa pomarańczowego, chociaż ostatnie nie posiadają pępka, który się znajduje w owocach *Citri Limettae*. Do tego gatunku odnoszą się *Citrus Peretta* Risso, *Citrus auratus* Risso, i *Citrus auratus pomum Adami* Risso. Owoce ostatniego prawie kulisty, i z wierzchu wgnieciony.

Cytryniec pomarańczowy kwaskowaty czyli Bergamotka (*Citrus Bergamium* Risso). Ze skórki owoców tego drzewa otrzymują olejek bergamotowy (patrz *Oleum Bergamottae*). Nazwa tego gatunku cytryńca pochodzi ztąd, że drzewo to najprzód uprawiali około miasta Bergamo, w Lombardyi.

Cytryniec pomarańczowy zwyczajny (*Citrus vulgaris* Risso, *C. Bigaradia* DuRoi) dostarcza liści (patrz *Folia Aurantii* na str. 302), kwiatów (patrz *Flores Au-*

rantii na str. 365), niedojrzałych owoców (patrz *Fructus Aurantii immaturi*), skórki owoców (patrz *Cortex Fructus Aurantii*), i olejku eterycznego z kwiatów i ze skórki owocowej (patrz *Oleum Aurantii florum et corticum*).

Cytryniec pomarańczowy słodki (*Citrus Aurantium* *Risso*. *Orangenbaum*) dostarcza słodkich pomarańczę, mających kształt kulisty, skórkę gładką, cienką, koloru pomarańczowego i sok słodki, żółty. Z wielkiej liczby odmian *Citri aurantii*, godną jest uwagi odmiana *Citrus Aurantium Sinense* *Risso*, pochodząca z Chin; najprzód była ona hodowana w Portugalii, a następnie w innych miejscowościach Europy południowej.

OWOCE RÓŻY POLNEJ. FRUCTUS CYNOSBATI.

(*Cynosbata*. *Fructus Rosae caninae*. *Hypanthia Rosae*. *Hagebutten*, *Hainbutten*. *Cynorrhodon*).

RÓŻA POLNA.

Rosa canina L.

(*S. n. Rosaceae*.— *S. s. Icosandria Polygynia*).

Róża polna, także psią nazywana — krzew gałęzisty, ciernisty, wysoki od 6—12 stóp—rośnie dziko przy płotach, po drogach, między krzakami, prawie w całej Europie; hodowana w ogrodach.

Owoc składa się z licznych ziarnczaków (*caryopsis*), ułożonych na powierzchni wewnętrznej próżnego osadnika (*receptaculum*); postać nasiennika jajowata, wielkości orzecha leśnego; powierzchnia gładka, lśniąca, koloru jasno-czerwonego; substancja skórzasta, dosyć zbita. Na wewnętrznej ścianie osadnika znajdują się liczne, krótkie, białawe, mocno kłujące szczeciuki, pomiędzy którymi są umieszczone owoce—ziarnczaki. Są one kątowato-jajowate, żółtawe (potem czerwono-brunatne), długie do 3-ch linii, grube do jednej linii, bardzo twarde, jedno-nasienne, łodyżkowate, szczeciiniaste. Nasiennik bez zapachu; smaku kwasowato-słodkiego, nieco cierpkiego. Ziarnczaki prawie bez smaku.

Części składowe nasiennika: kwas cytrynowy (3%), kwas jabłkowy (8%), cukier (30%), garbnik,

żywica, wosk, gumma, ślady olejku eterycznego i oleju tłustego (B i l z).

U ż y c i e. Nasiennik róży polnej po oczyszczeniu od ziarnczaków i szczecinek, służy do przyrządzania konfitur. Ziarnczaki róży polnej (*Nuculae s. Semen Cynosbati*) są używane jako środek moczopędny w herbatce.

OWOCE TRYSKACZA. FRUCTUS ECBALII.

(Dawniej: owoce ogórka niedźwiedziego, leśnego, psiego, oślego; owoce ogórka strzelającego. *Fructus Momordicæ s. Cucumeris asinini*. Springgurke, Eselskürbis. Concombre sauvage. Squirting concombrel).

TRYSKACZ LEKARSKI.

Ecbalium elaterium R i c h. (*Momordica elaterium* L., *Ecbalium officinale* N e e s).

(S. n. Cucurbitaceae. — S. s. Monoecia Polyadelphia).

Tryskacz lekarski — roślina roczna — rośnie dziko w Europie południowej, szczególnie w Grecyi; hodowana w ogrodach.

Owoc walcowaty, w obu końcach zaokrąglony, mięsisty, wypełniony kleistym, zielonawym, bardzo gorzkim sokiem, 3-komorowy, wielonasienny, długi do 2-ch cali, gruby prawie do 1 cala; powierzchnia nierówna, szczeciniasta. Owoc wisi na łodyżce, łatwo odrywa się przy dojrzewaniu, a z otworu (w miejscu przytwierdzenia do łodyżki) tryska sok, razem z nasionami. Nasiona jajowato-podługowate, spłaszczone, brunatnawe, lśniące, długie do 2-ch linii.

Gorzki sok tryskacza posiada działanie mocno przeczyszczające; odcedzają go od nasion i parują na powietrzu, w skutek czego otrzymuje się szaro-żółta, łatwo dająca się rozcierać, nieprzezroczystą masę, smaku mocno gorzkiego i ostrego, znaną pod nazwą e l a t e r y i (*Elaterium album s. Faecula Cucumeris agrestis*).

Jeżeli zaś sok tryskacza parują na ogniu, to otrzymują masę ciemno-brunatną, która przedstawia *Elaterium nigrum* s. *Extractum Elaterii*.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: e l a t e r y n a, żywica, istota pektynowa (H e n n e l).

E l a t e r y n a (*Elaterinum*), $C_{10}H_{28}O_{10}$, znajduje się w soku od 10 do 44%; przedstawia się w postaci bezkolorowego krystalicznego proszku, albo bezkolorowych, lśniących, sześciobocznych tabliczek, nierozpuszczalnych w wodzie i kwasach rozcieńczonych, trudno-rozpuszczalnych w eterze, a łatwo w wyskoku, tworząc roztwór średni bardzo gorzkiego smaku. Kwas siarczany stężony rozpuszcza elaterynę, barwiąc ją na kolor czerwony.

U ż y c i e. *Elaterium* niekiedy używa się w e w n ę t r z n i e: jako *drastico-diureticum*, w pigułkach, od $\frac{1}{16}$ do $\frac{1}{2}$ i 2 gran.

Działanie soku tryskacza znane już było starożytnym lekarzom, używającym soku jako środka przeczyszczającego i wymiotnego. Nazwa rośliny: *Ecbalion Elaterium* pochodzi od wyrazów greckich: *εκαβάλλω* — w y r z u c a m i *ελατήρ, ἦρος* — b o d z i e c, z powodu własności wyrzucania soku z owocu podczas jego dojrzewania, lub za dotknięciem się do niego.

OWOCE POZIOMKI. FRUCTUS FRAGARIAE.

(*Fraga. Erdbeeren. Fraises. Strawberry*).

POZIOMKA ŚNIEDNA.

Fragaria vesca L.

(*S. n. Rosaceae.* — *S. s. Icosandria Polygynia*).

Poziomka śniedna — roślina wieloletnia — rośnie dziko w całej Europie; hodowana w wielu odmianach po ogrodach.

Owoc — j a g o d a r z e k o m a, s o c z y s t o - m i ę s i s t a, okrągława lub jajowata, wytworzona na zgrubiałym osadniku kwiatowym. Na powierzchni owocu znajduje się mnóstwo orzeszków skońnic-jajowa-

tych, a u spodu — kielich. Kolor owocu czerwony, rzadko białawy; zapach bardzo przyjemny; smak słodki, kwaskowaty.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: k w a s j a b ł k o w y i c y t r y n o w y, cukier, istoty: lotna i pektynowa.

Z gatunków poziomki godnemi są uwagi trzy następujące:

P o z i o m k a ś n i e d n a (*Fragaria vesca* L.), z kielichem odstającym lub odwróconym.

P o z i o m k a w y s o k a (*Fragaria elatior* Ehrhart), z odstającym kielichem i nieco większemi owocami od poprzedzających.

P o z i o m k a g ó r n a (*Fragaria collina* Ehrhart), z kielichem przylegającym do owocu.

U ż y c i e. Z soku dziko rosnących poziomek otrzymują *Syrupus Fragariae*; z wyciśniętych owoców — *Aqua Fragariae*. Suszone owoce używane są za napój w naparze.

OWOCE JABŁONI. FRUCTUS MALI.

(*Poma Mali. Poma acidula. Saure Aepfel. Pommes. Apples*).

GRUSZA JABŁOŃ.

Pyrus Malus L.

(*S. n. Pomaceae. — S. s. Icosandria Pentagynia*).

Grusza jabłoń — rośnie dziko w lasach w całej prawie Europie; hodowana w licznych odmianach.

Owoc (j a b ł k o — *pomun*) prawie kulisty, z obu stron wgnieciony, u góry z pozostającym brzegiem kielicha, 5-cio komorowy. Zewnętrzna skórka cienka, gładka, biała, lub zielonawa, żółtawa, czerwona; warstwa środkowa mięsista, soczysta, z kołem wiązek naczyniowych. Komory pergaminowe, dwunasienne. Nasiona jajowate, spłaszczone; przytwierdzone dolnym, ostrym końcem; zraziki nasienne mięsiste. Zapach jabłek bardzo przyjemny; smak kwaśno-słodki.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: k w a s j a b ł k o w y (od 0,39 do 1,04%), c u k i e r (6—10%), istoty pektynowa i barwiąca, gumna. Jabłka niedojrzałe zawierają mączkę, która podczas dojrzewania znika (*Fresenius*).

Użycie. Do przyrządzenia wyciągu jabłczanu żelaza (*Extractum Ferri pomatum s. Malatis Ferri*), używają kwasiń jabłęk.

W skórcie korzenia dzikiej jabłoni znajduje się istota gorzka — floryzyna (*Phlorizin s. Phloridzinum*). Przedstawia ona (w stanie czystym) bezbarwną, jedwabistą igielkę, smaku gorzkiego; trudno rozpuszcza się w zimnej, łatwo we wrzącej wodzie i w wysoku. Floryzyna niekiedy używa się wewnętrznie, przeciw febrze, po 10—15 gr. na dawkę.

OWOCE MORWOWCA CZARNEGO. FRUCTUS MORI NIGRAE.

(*Mora nigra. Baccae Mororum. Schwarze Maulbeeren. Mûres. Mulberries*).

MORWOWIEC CZARNY.

Morus nigra L.

(*S. n. Urticaceae-Moraceae. — S. s. Monoecia Tetrandria*).

Ojczyzną morwowca czarnego jest Persya; hodowany zaś bywa w wielu miejscowościach południowej i środkowej Europy.

Owoc morwowca czarnego powstaje ze zrośnięcia się między sobą okwiata ów żeńskich kwiatów. Każdy kwiat składa się z 4ro-płatkowego okwiatu (*perigonium*); płatki te podczas dojrzewania stają się mięsistymi, zamykają w sobie orzeszek i tworzą pestkowiec. Pestkowce zrosły się z sobą, tworzą pestkowiec złożony z komórek (*drupa spuria composita*).

Dojrzałe owoce morwowca czarnego są krótko-lodyżkowe, jajowate, długie do 1 cala, grube na $\frac{3}{4}$ cala. Pojedyncze pestkowce rzekome przewrotnie jajowate, długie do 3-ch linii, na brzegach włosiste, czarne, napełnione sokiem purpurowym, kwaskowato-słodkim.

Części składowe: kwas jabłkowy (1,86%), cukier (9,162%), istota barwiąca, pektynowa, gumma i tłuszcz (Fresenius, van Hees).

U ż y c i e. Z soku owoców morwowca czarnego przyrządzają *Syrupus Mororum*).

Morwowiec biały (*Morus alba*) bywa uprawianym w znacznej ilości dla hodowania jedwabników (*Bombyx Mori*), które żywią się liśćmi drzewa. Owoce tej odmiany mniejsze są od owoców morwowca czarnego; są one długie do $\frac{3}{4}$ cala, białe albo czerwonawe, zupełnie gładkie i ułożone na długich osiach owocowych. Sok owoców jest nu d z a c o - s ł o d k i e g o s m a k u.

OWOCE BORÓWEK. FRUCTUS MYRTILLORUM.

(*Baccae Myrtilli s. Pseudomyrti s. Vaccinii nigri. Schwarzbeere, Heidelbeere. Myrtille. Bilberries*).

BORÓWKA CZERNICA.

Vaccinium Myrtillus L.

(*S. n. Vaccinieae. — S. s. Octandria Monogynia*).

Borówka czernica — krzew — rośnie w lasach sosnowych prawie w całej Europie. Gałęzie krzewu k a t o w a t e; liście g r u c z o ł k o w a t o - z e b a t e.

J a g o d y (*baccae*) okrągłe, wielkości ziarna grochu, z zewnątrz ciemno-fioletowe, pokryte farbą, soczyste, 4—5 komorowe, wielonasienne; kolor soku czerwono-szafirowy; smak przyjemny, kwaskowato-słodkawy. Nasiona małe, jajowate.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: k w a s j a b ł k o w y i c y t r y n o w y, c u k i e r, istota pektynowa, garbnik i barwnik (*Scheele*).

Istota garbnikowa jagód znajduje się w wierzchniej skórce (w naciwoeni) i jest ciemno-czerwonego koloru; od kwasów zabarwia się na kolor jasno-czerwony; od alkaliów — na zielony; z roztworem octanu ołowiu daje o s a d s z a f i r o w y.

Użycie. Z soku jagód przyrządzają *Syrupus Myrtyllorum*. Zasuszone jagody używają się bardzo często w zupie jako środek domowy przeciwko bieguncce.

Vaccinium uliginosum L., ma gałęzie okrągłe i liście całobrzegie. Jagody od zewnątrz nieco jaśniejsze niż jagody borówki czernicy i zawierają sok zielonawy.

OWOCE OLIWNIKA. FRUCTUS OLÆAE.

(*Drupae Oleae. Olivae. Oliven. Olives. Olivives*).

OLIWNIK OKRAŚNY.

Olea Europaea L.

(*S. n. Oleinae. — S. s. Diandria Monogynia*).

Ojczyzną oliwnika okraśnego jest Wschód i północna Afryka; jest on hodowanym w wielu odmianach w południowej Europie i w południowej Ameryce; rośnie także w kraju Zakaukaskim i na południowym brzegu Krymu. Dzikie drzewo oliwnika (*Olea oleaster*) opatrzone cierniami i ma niewielkie, okrągławe, czarne owoce; hodowane drzewo oliwne (*Olea sativa*) nie ma cierni, dosięga 20—30 stóp wysokości. Owoce jego—pestkowce (*drupae*), kuliste, albo podłużnie-okrągłe, jajowate, albo odwrotnie jajowate, zastrzone albo tępe, czarne, szafirowe, czerwone, białawe albo zielone. Śródowocnia (*mesocarpium*) zielonawo-biała, tłustawa; pestka (*putamen*) podłużna, długa do 6 linii, bardzo zbita, jednokomorowa, rzadko dwukomorowa, jedno lub dwunasienna. Nasionie białe, oleiste, słodkawe.

Części składowe. Niedojrzałe oliwki zawierają mannit i zieleń; podczas dojrzwania mają w śródowocni olej tłusty (Lucas, *Journ. de Pharm. et de Chim.* 1862).

Z oliwek przyrządzają oliwę (*Oleum Oliværum*). Zielone oliwki, zakonserwowane w soli kuchennej, z dodatkiem korzeni, używają się do dzenia, *Olivæ conditæ*.

OWOCE ŻÓRAWINY. FRUCTUS OXYCOCCI.

(Moosbeere. Canneberge des marais. Cranberry).

ŻÓRAWINA BŁOTNA.

Vaccinium oxycoccus L. (*Oxycoccus Palustris* Pers.).*(S. n. Vacciniae. — S. s. Octandria Monogynia).*

Żórawina błotna — krzew — rośnie na błotach pokrytych mchem. Jagody dojrzewają w jesieni.

Lodyga długa, nitkowata, pelzająca. Liście podłużnie-jajowate, drobne, długie od 3—4 linii, całobrzegie, z wierzchu błyszczące, spodem białawe. Kwiatki 2—3 na długich, nitkowatych szypułkach; korona kolistą, prawie aż do podstawy 4-ro-dzielna, różowa; łatki podłużne, odwinęte.

Jagody (*baccae*), kuliste, wielkości ziarna grochu, błyszczące, czerwone, soczyste, smaku przyjemnie-kwaśnego i nieco cierpkiego.

Części składowe: kwas cytrynowy, barwnik, istota pektynowa, garbnik i mała ilość cukru.

Użycie. Sok żórawiny używa się do lemoniady i syropu.

OWOCE ŚLIWY SWOJSKIEJ. FRUCTUS PRUNI DOMESTICAE.

(Pruna. Fructus Prunorum. Drupae Pruni. Phlaumen. Prunes. Plums).

ŚLIWA SWOJSKA.

Prunus domestica L.*(S. n. Amygdaleae. — S. s. Icosandria Monogynia).*

Ojczyzną śliwy jest Wschód; bywa zaś hodowaną w wielu odmianach, z których lubaszka z *Prunus institia* L., a węgierka — z *Prunus domestica* L., pochodzi.

Owoce—p e s t k o w c e (*drupae*) tych dwóch odmian śliwy są nagie, pokryte farbą, z małą podłużną bruzdą, mięsisto-soczyste, jednokomorowe, jednonasienne. Skorupa spłaszczona, na szwach bruzdowana, na końcach zastrzona. Nasienie podłużne, spłaszczone, bezbiałkowe; zraziki nasienne mięsiste. L u b a s z k a jest koloru zielonego, albo żółtego, fioletowego, czerwono-czarnego; pestka krótka, gruba. W ę g i e r k a jest kształtu jajowatego, koloru czerwono-szafirowego, i ma podłużną spłaszczoną pestkę. Smak śliwek kwaśno-słodki, bardzo przyjemny; smak jądra gorzko-migdałowy.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: k w a s j a b ł k o w y, c u k i e r, istoty pektynowe (C h o d n i e w). Przy wodnej dystyllacyi nasion otrzymuje się woda, zawierająca kwas sinny.

U ż y c i e. Śliwki służą do przyrządzania *Pulpae Prunorum*.

OWOCE SZAKŁAKA POSPOLITEGO. FRUCTUS RHAMNI CATHARTICAE,

(*Baccae Spinæ cervinae s. domesticae. Kreuzdornbeeren. Baies de Nerprun. Buckthorn berries*).

SZAKŁAK POSPOLITY.

Rhamnus Cathartica L.

(*S. n. Rhamneae. — S. s. Pentandria Monogynia*).

Szaklak pospolity — krzew gałęzisty — rośnie przy płotach, po drogach i w krzakach, w całej Europie do 60° szerokości północnej. Dojrzałe owoce zbierają w jesieni.

P e s t k o w c e (*drupae*), niedojrzałe są zielone, dojrzałe — czarne, kuliste, do 2½ linii w średnicy mające, soczyste, 4-ro-k o m o r o w e, 4-ro-n a s i e n n e, przy podstawie z 8-mio-promieniowym, pozostałym kielichem. Sok owoców brunatnawo-zielony. Komory (*pyrenae*) pergaminowe, ciemno-brunatne, zamknięte, 3-ścienne, jedno nasienne, na grzbiecie wypukłe i opatrzone bruzdką, z pod spodu kątowate. Nasiona 3-ścienne, ciemno-brunatne, opatrzone bruzdką grzbietową, i skutkiem

tego na poprzecznym rozkroju przedstawiają się podkowiasto. Zapach świeżych owoców słaby, nieprzyjemny; smak słodkawy, odrażający i gorzki. Owoce zasuszone brunatno-czarne, pomarszczone, wielkości ziarna grochu, prawie czworokątne; bez zapachu; smaku odrażającego.

Części składowe: ramno-katartyna, garbnik, istota barwnikowa i pektynowa, cukier (B i n s w a n g e r).

R a m n o - k a t a r t y n a (*Ramno-Cathartinum*), otrzymuje się przez wyparowanie soku owoców i wyciągnięcie ekstraktu wysokociem. Jest to istota bezpostaciowa, żółta, smaku gorzkiego, rozpuszczalna w wodzie i wyskoku, nierozpuszczalna w eterze; alkalia barwią ją na kolor żółty (W i n c k l e r, 1849).

Zamiast owoców szakłaka pospolitego, niekiedy przez omyłkę, zbierają owoce szakłaka kruszyny i owoce kocierpki ptasięj.

Owoce szakłaka kruszyny (*Fructus Rhamni Frangulae*) niedojrzałe są czerwone, następnie czarne; sok blade-zielony. Zawierają od 2—3 pestek płaskich, bardzo twardych, żółtawych, owoce zaś szakłaka pospolitego są 4-ro-komorowe.

Owoce kocierpki ptasięj (*Fructus Ligustri vulgaris* L.), czarne, zawierają sok czerwono-fioletowy.

Użycie. Sok świeżych owoców szakłaka pospolitego służy do przygotowywania *Syrupii Rhamni catharticae* s. *Spiniae cervinae* s. *domesticae*.

Sok owoców niedojrzałych używa się do otrzymywania (za pośrednictwem potażu i alunu) zielonej farby, znanej pod nazwą *Succi viridis* (*Saftgrün*, *Vert de vesie*), sprzedawanej w peczczach, w postaci ciemno-zielonej masy, rozpuszczalnej w wodzie i wyskoku; alkalia zabarwiają jej roztwór na kolor żółty, kwasy — na czerwony.

OWOCE PORZECZKI CZARNÉJ. FRUCTUS RIBIS NIGRI.

(*Owoce Smrodyni. Baccae Ribium nigrorum. Ribesia nigra. Schwarze Johannisbeeren. Groseilles noires. Black currants.*)

PORZECZKA CZARNA.

Ribes Nigrum L.

(*S. n. Grossulariaceae. — S. s. Pentandria Monogynia*)

Porzeczka czarna — krzew — rośnie dziko; hodowany w ogrodach (p. *Folia Ribis nigri*, str. 333).

Jagody (*baccae*), ułożone w postaci wiszącego grona; są one kuliste, wielkości ziarna grochu, czarne, pokryte na wierzchu resztkami kielicha, jednokomorowe, wielonasienne, soczyste. Sok koloru ciemnopurpurowego, posiada właściwy sobie zapach; smak kwaskowato-słodki i nieco korzenny.

Części składowe: kwas jabłkowy i cytrynowy, istota pektynowa, barwnik, cukier i ślady istoty lotnej.

Użycie. Sok porzeczki czarnej używa się do otrzymywania syropu (bardzo rzadko używanego).

OWOCE PORZECZKI CZERWONEJ. FRUCTUS RIBIS RUBRI.

(Owoce Porzeczki pospolitej albo Świętojanki. *Baccae Ribium rubrorum*. *Ribesia rubra*. *Rothe Johannisbeeren*. *Groseilles rouges*. *Red currants*).

PORZECZKA CZERWONA.

Ribes Rubrum L.

(*S. n. Grossulariaceae*. — *S. s. Pentandria Monogynia*).

Porzeczka czerwona — krzew — rośnie dziko w lasach wilgotnych; hodowana w ogrodach.

Jagody (*baccae*), ułożone w kształcie wiszącego grona; są one kuliste, wielkości ziarna grochu, błyszczące, pokryte z wierzchu resztkami kielicha, nieco przeświecające, jednokomorowe, wielonasienne, soczyste, koloru jaskrawo-czerwonego, białego albo cielistego. Sok czerwony, bez zapachu, słdkawo-kwaśnego smaku. Nasiona na długich szypułkach nasiennych, otoczone soczystą, klejowatą powłoczką.

Części składowe: kwas cytrynowy i jabłkowy, istota pektynowa, barwnik, cukier (Scheele, Proust).

Użycie. Sok porzeczki czerwonej używa się do przyrządzania syropu, *Syrupi Ribium rubrorum*.

OWOCE MALINY POSPOLITÉJ. FRUCTUS RUBI IDAEI.

(*Drupae s. baccae Rubi Idaei. Himbeeren. Framboises. Raspberries*).

MALINA POSPOLITA.

Rubus Idaeus L.

(*S. n. Rosaceae-Dryadeae.— S. s. Icosandria Polygynia*).

Malina pospolita — krzew — rośnie dziko w lasach i krzakach; hodowana w ogrodach.

Owoc maliny — pestkowiec złożony (*drupa multiplex*), powstały na stożkowatém, niesoczystém łożu owocowém, składa się z wielu pestkowców, zrosłych między sobą. Kształt owocu prawie półkulisty; wielkości $\frac{1}{2}$ cala; u dołu znajduje się 5-cio-dzielny rozestany kielich. Pestkowce okrągło-jajowate, długie od 1 do 2 linii, soczyste, czerwone, niekiedy żółte i białe, delikatnie-puszyste, jednonasienne. W czasie dojrzewania malina oddziela się od stożkowatego, niesoczystego łoża owocowego i przedstawia się wewnątrz próżną. Zapach maliny przyjemny; smak kwaskowato-słodki, bardzo przyjemny.

Części składowe: kwas jabłkowy i cytrynowy, istota pektynowa, barwnik, cukier i ślady olejku eterycznego (Scheele, Bley).

Użycie. Sok czerwonej maliny służy do otrzymywania *Syrupi Rubi Idaei*. Pozostałe po wyciśnięciu owoców części (*Placenta Rubi Idaei*), dystalują się z wodą i dają wodę malinową, *Aqua Rubi Idaei*. Zasuszone maliny używają się w herbatce, jako środek napotny.

Inne gatunki maliny chociaż nie używane w medycynie, służą jednak do otrzymywania konfitur, lodów, likierów i innych łakoci, a mianowicie:

Malina moruszkowa (*Rubus Chamaemorus* L. *Schellbeere, Sumpfhimbeere*. Patrz *Folia Rubi Chamaemori*, str. 335), z początku

posiada czerwonawe, następnie żółte owoce, złożone z mniejszej liczby pestkowców; przy podstawie znajduje się zgięty kielich. Smak owoców kwaskowato-słodki, cierpki.

Malina północna (*Rubus arcticus* L. *Nordische Himbeere*), rośnie w błotnistych lasach Rosyi północnej. Łodyga trawiasta, prosta, niska, bez koleców; liście potrójne. Owoce brunatnawo-malinowe, pachnące, smaku kwaskowato-słodkiego, bardzo przyjemnego.

Malina skalna (*Rubus saxatilis* L. *Stein-Brombeere*), rośnie w lasach. Liście potrójne; kwiatki białe. Owoce czerwone, złożone z 2—4 dużych pestkowców; smaku kwaskowatego.

Malina jeżyna (*Rubus fruticosus* L. *Brombeere*), rośnie w lasach i na polach. Kwiatki białe i czerwone; kielich owocu odwinęty. Owoce lśniące, czarne, kwaskowate, bez zapachu.

Malina ostrężyna (*Rubus Caesius* L., *Blau Brombeere*), rośnie na polach. Młode łodygi pokryte szafirowym pyłkiem; kielich przylega do owocu. Owoce okrągłe, szafirowo-czarne, z błękitnawym nalotem.

OWOCE BZU. FRUCTUS SAMBUCI.

(*Grana Actes. Drupae s. Baccae Sambuci. Holunderbeeren, Fliederbeeren. Baies de Sureau. Elder berries*),

BEZ CZARNY albo POSPOLITY.

Sambucus nigra L.

(*S. n. Caprifoliaceae-Sambucinae. — S. s. Pentandria Trigynia*).

Owoce bzu czarnego (p. *Flores Sambuci* str. 389) — pestkowce (*drupae*), ułożone w postaci grona; są jajowate, długie do 3 linii, czarne, lśniące, u góry zaopatrzone pępkiem, bardzo soczyste, jednokomorowe, zawierają 3 pestki. Sok jest koloru purpurowo-czerwonego. Pestki dosyć zbite, brunatne, pomarszczone, na zewnątrz wypukłe. Zapach owo-

ców podobny do zapachu kwiatu bzowego; smak kwaskowato-słodki i mglisto-gorzki.

Części składowe: kwas jabłkowy, cukier, istota pektynowa i barwnik (Schelle). Nasiona zawierają olej tłusty, ciemno-żółtego koloru.

Użycie. Świeże pestkowce bzu czarnego używają się do przyrządzenia *Roob Sambuci*.

Zasuszone pestkowce bzu nazywają się *Grana Actēs* (*Acte, es*, od *αχαια* — drzewo bzowe); używają się niekiedy w herbatce.

OWOCE JARZĘBU. FRUCTUS SORBI.

(*Owoce Jarzębiny, dawniej: owoce Jarzębu leśnego lub Drzewa Judaszowego. Baccae s. Poma Sorbi. Vogelbeeren, Ebereschen.*

Fruits de Sorbier des oiseleurs. Mountain ash berries.)

JARZĄB POSPOLITY, JARZĘBINA.

Sorbus Aucuparia L.

(*S. n. Pomaceae. — S. s. Icosandria Pentagynia.*)

Jarząb pospolity — drzewo — rośnie dziko w lasach. Owoc składa się z mięsistego, podobnego do jagody łoża, zawierającego w swoim miąższu od 1 do 5 ziarnczaków; jest on kulisty, wielkości ziarna grochu, pokryty kielichem, lśniący, jaskrawo-czerwony, soczysty. Smak owoców cierpki, kwaśny.

Części składowe: kwas jabłkowy.

Z owoców jarzębu pospolitego łatwo może być otrzymywany kwas jabłkowy. Dawniej był używany *Succus inspissatus s. Roob Sorborum*. Z owoców przyrządzają konfitury i wódkę. Przy wodnej dystalacji korzenia jarzębu, otrzymuje się płyn, zawierający kwas sienny (pruski).

OWOCE BORÓWKI BRZUŚNICY. FRUCTUS VITIS IDAEAE.

(*Baccae Vitis Idaeae. Preisselbeere, Strickbeere. Canneberge ponctué. Red bilberry.*)

BORÓWKA BRZUŚNICA.

Vaccinium Vitis Idaea L.

(*S. n. Vacciniace. — S. s. Octandria Monogynia.*)

Borówka brzuśnica --- krzew -- rośnie w lasach, na suchym gruncie.

Krzew wysoki do 1 stopy. Łodyga okrągła, przy podstawie leżąca, potem prosta. Liście odwrotnie-jajowate, tępe, całobrzegie, skórzaste, z wierzchu gładkie i ciemno-zielone, s p o d e m z b r u n a t n e m i p u n k t a m i i białawe. Kwiatki ułożone w postaci wiszącego grona. Kielich dzwonkowaty, różowy, 5-latkowy; latki odwinięte.

O w o c — j a g o d a (*bacca*), prawie kulista, wielkości ziarna grochu, gładka, jaskrawo-czerwona, na wierzchu z 5-latkową pozostałością kielicha, soczysta, 4—5 komorowa, wielonasienna. Smak jagody słodkawo-ściąający i kwaśny.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: k w a s c y t r y n o w y, cukier, garbnik i barwnik.

Owoce borówki brzuśnicy używają się do konfitur.

OWOCE WINOROŚLI POSPOLITEJ. FRUCTUS VITIS
VINIFERAE.

(*Baccae Vitis. Uvae. Weintrauben, Weinbeeren. Grappes. Bunches.*)

WINOROŚL POSPOLITA.

Vitis Vinifera L.

(*S. n. Ampelideae. — S. s. Pentandria Monogynia.*)

Ojczyzną winorośli pospolitej, prawdopodobnie, jest Mała Azja, i wybrzeża morza Czarnego; w stanie dzikim znajduje się ona w południowej Europie, w niektórych miejscach Niemiec i Francji. Winorośl uprawiają w wielu odmianach, należących do trzech głównych gatunków rodzaju *Vitis*, a mianowicie: *Vitis vinifera* L., *Vitis Rumphii* Dierbach i *Vitis silvestris* Gmelin.

1. *Vitis vinifera* L., pochodzi ze środkowej Azji i północnej Afryki; hodowana w wielu odmianach w środkowej i południowej Europie. Jagody okrągłe albo owalne, zielone, żółte, czerwone, szafirowe, purpurowo-czerwone i szafirowo-czarne, pokryte farbą, soczyste, 1—2 komorowe i 4-ro-nasienne. Nasiona gruszkowate.

2. *Vitis Rumphii* Dierbach, hodowana w Hiszpanii, południowej Francji, Węgrzech, Grecji, Włoszech i w Małej Azji. Do tego gatunku należą odmiany z podługowatymi jagodami, które są duże, z zewnątrz prawie czarne, wewnątrz ciemno-brunatne. Nasiona płaskie zaostrome.

3. *Vitis silvestris* Gmelin, rośnie w Niemczech przy brzegach Renu i Dunaju, we Francji, Włoszech i w południowej Rossji. Jagody drobne, kwaśne, ciemno-czerwone albo czarne.

Części składowe świeżego soku jagód: kwas winny, wolny i w połączeniu z potażem i wapnem, cukier (od 10 do 19,24^o), istoty pektynowe. W skórcie ciemno-zabarwionych jagód znajduje się barwnik, od którego zależy kolor win czerwonych. W nasionach znajduje się garbnik.

Z soku jagód winorośli wyrabiają rozliczne wina i kamień winny (*Cremor Tartari*). Zasuszone jagody (szczególniej z *Vitis Rumphii*) stanowią rodzajniki duże (*Passilae majores*) i rodzajniki małe (*Passulae minores*), z odmiany beznasienniej *Vitis vinifera*, var. *apyrena* L.

Z win służących do użytku lekarskiego, zasługują na uwagę następujące:

1. Wino francuzkie, białe i czerwone (*Vinum gallicum album et rubrum*), zawierające od 10 do 12% wyskoku.
2. Wino reńskie (*Vinum rhenanum*), z 8—10% wyskoku.
3. Wino hiszpańskie, Xeres albo scherri (*Vinum hispanicum xerense*), z 16—20% wyskoku.
4. Malaga (*Vinum malacense*), z 16—20% wyskoku.

Niekiedy używają się liście i wierzchołki winorośli pospolitej (*Folia et Pampini Vitis viniferae*). Są one długo ogonkowe, okrągławo-sercowate, 3—5 łatkowe, pilkowane; bez zapachu; smaku cierpkiego. Z nich otrzymuje się wyciąg (*Extractum Vitis Pampinorum*).

B. OWOCE SUSZONE. FRUCTUS SICCATI.

OWOCE AMOMKA. FRUCTUS AMOMI.

(*Nasiona Pimenty, Piernia, Pieprz jamajski albo angielski. Piment, Englisches Gewürz, Jamaikapfeffer. Piment de Jamaïque. Clove pepper, Jamaica pepper.*)

PIEPRZ ANGIELSKI, JAMAJSKI.

Pimenta officinalis Berg. (*Myrtus pimenta* L., *Eugenia pimenta* De C.)

(*S. n. Myrtaceae. — S. s. Icosandria Monogynia.*)

Pieprz angielski — drzewo — rośnie w Indiach wschodnich, szczególnie w Jamajce, w Meksyku, Ameryce południowej i w Ost-Indyi. Zbierają zupełnie dojrzałe owoce i zasuszają.

P e s t k o w c e (*drupeae*), bezszypułkowe, kuliste, do 2 linii w średnicy mające, z kielichem 4-rozdzielnym u góry, 1—2-komorowe, 1—2-nasienne. Naowocnia krucha, gruba do $\frac{1}{4}$ linii, brodawkowata, koloru szaro-brunatnego albo czerwonawo-brunatnego, z wielką ilością gruczołków oleistych. Nasiona półokrągłe, pozaginane, do $\frac{1}{2}$ linii w średnicy mając, lśniące, ciemno-brunatne, bezbiałkowe. Zapach owoców aromatyyczny (mocniejszy w naowocni aniżeli w nasionach), podobny do zapachu zwyczajnego pieprzu i gwoździka; smak korzenny.

Naowocnia stanowi 66,6 ‰, a nasiona — 33,3 ‰, wagi owoców.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: olej k e t e r y c z n y (więcej niż 6 ‰), garbnik, mączka, żywica, tłuszcz, gumma (*B o n a s t r e*).

O l e j e k e t e r y c z n y p i e p r z u a n g i e l s k i e g o jednoznaczny z olejkiem gwoździkowym; składa się z węglowodoru = $C_{20}H_{16}$, który wrze przy $+ 255^{\circ}$ i z kwasu, odpowiadającego kwasowi gwoździkowemu (*O e s e r*).

D r o b n e o w o c e pieprzu angielskiego mają pierwszeństwo przed dużemi, dlatego, że te ostatnie, dojrzałe, mają smak jałowcowy (*B r o w n e*).

U ż y c i e. Pieprz angielski używa się jako przyprawa korzenna. W medycynie prawie nie jest używany. Mocny naciąg wyskokowy tego pieprzu (1 cz. na 3 cz. 90 ‰ wysokości) z korzyścią używa się do wcierań przeciwko odmrożeniom. (Jeszcze lepiej działa mieszanina 1 cz. powyższego naciągu, 2 cz. nafty z 1 cz. kamfory).

Owoce innych gatunków z rodziny *Myrtaceae*, rosnących w środkowej i południowej Ameryce, używają się także jako przyprawa korzenna, a mianowicie: *Myrtus Tabasco* Willdenow, *Calyptranthes aromatica* St. Hil., *Anomis acris*, *Anomis Pimento* i *Anomis oblongata* Berg.

OWOCE KOPRU. FRUCTUS ANETHI.

(*Semen Anethi. Dillfrüchte, Dillsamen. Semence d'Aneth odorant. Dille seed.*)

KOPR SWOJSKI, POSPOLITY.

Anethum graveolens L. (*Pastināca Anethum* Sprengel).

(*S. n. Umbeliferae. — S. s. Pentandria Digynia.*)

Kopr swojski — roślina roczna — rośnie dziko na Wschodzie i w południowej Europie; hodowany wszędzie w ogrodach. Zbierają owoce dojrzałe i zasuszają.

Łodyga wysoka do 3 stóp; liście potrójnie-pierzasto-dzielne, szarawo-zielone; kwiatki ułożone w baldach złożony (*umbella composita*).

Dwojaczki (*diachaenia s. schizocarpia*) soczewicowate, długie do 2-ch linii, szerokie do 1 linii, płaskie, na grzbiecie ściśnięte, gładkie, brunatne. Przy dojrzewaniu dwojaczki rozpadają się na dwie niełupki (*mericarpia*), które wiszą na rozdwojonej owocowej podpórce (*columella s. carpophorum*). Na każdej niełupce znajduje się po 5 nitkowatych, jasno-brunatnych, wystających żeberk (*costae mericarpii*), ułożonych na jednakowej przestrzeni; 3 żeberka średnie nieco zaostrome, a 2 boczne przechodzą w rozszerzony, błoniasty, brunatnawy brzeg. Między żebrza jedno-smugowe (*valleculae 1-vittatae*), strony licowe dwu-smugowe (*commissurae 2-vittatae*). Zarodek znajduje się na końcu bielma. Zapach wszystkich części rośliny aromatyczny; smak korzenny.

Części składowe: olejek eteryczny w smugach (1,79%), a w bielmie olej tłusty (Bartels).

Użycie: w ziółkach i wodnym naparze ($\frac{5}{\beta}$ na $\frac{5}{\gamma}$ vj cieczy).

Liście, kwiatki i owoce kopru swojskiego używają się jako przyprawa korzenna, np. przy soleniu ogórków.

OWOCE BADYANU. FRUCTUS ANISI STELLATI.

(*Semen s. Capsulae Anisi stellati. Semen Badiani. Anisum indicum s. sinense. Sternanis Badiane, Anis de la Chine, Anis étoilé. Star anise.*

BADYAN PRAWY, ANYŻOWATY.

Illicium Anisatum Loureiro.

(*S. n. Magnoliaceae-Wintereae. — S. s. Polyandria Polygynia.*)

Badyan anyżowaty — drzewo — rośnie dziko w Chinach i Kocinchinie; hodowany w Japonii i na wyspach Filipińskich. Dojrzałe owoce po zebraniu zasuszają.

Owoc złożony z 8 (niekiedy z 7—9), jajowatych, pestkowcowatych, jednokomorowych, jednonasiennych owocków (*carpella*), ułożonych promienisto i przyrosłych tylko przy podstawie do krótkiej środkowej osi, dłuższej na 2 linie. Średnica całego owocu prawie 1 cal wynosi. Owocki z boku nieco spłaszczone, długie do 5 linii, wysokie prawie do 3 linii, na końcu ostre i zagięte, na powierzchni zmarszczone i brunatnawe, wewnątrz gładkie i brunatne. Górny szew (*sutura ventralis*) owocków po większej części roztwarty; w każdym z nich znajduje się jedno jajowate, spłaszczone, jasno-brunatne, lśniące nasienie, które pod cienką, kruchą błoną, zawiera żółtawe, mięsisto-olejne, białkawe ziarno; przy podstawie ziarna znajduje się bardzo mały zarodek. Zapach owoców aromatyczny, anyżowy; smak słodkawo-korzenny. Nasiona stanowią blisko $\frac{1}{5}$ cz. wagi owoców.

Części składowe: olejek eteryczny (blisko 6% w owockach i 1,8% w nasionach), olej tłusty zielony (2,8%), żywica czerwono-brunatna (10%), gumma i cukier (Meissner).

Olejek eteryczny badyanu anyżowatego żółtawy, lżejszy od wody, zapachu i smaku aromatycznego. Co do składu odpowiada olejkowi z kopru włoskiego (*Oleum Foeniculi*) i stygnie

przy + 2° C. Działając kwasem azotnym na ten olejek otrzymuje się kwas anyzowy = C₁₅H₈O₆ (Limpriecht i Ritter).

Owoce *Illicii religiosi* Siebold bardzo są podobne do owoców *Illicii anisati*, lecz różnią się od ostatnich tém, że są daleko mniejsze, a owocki na końcach zagięte są ku górze. Zapach bardzo słaby; smak ostry, gorzkawy.

Użycie. Wewnętrznie: w herbatce, ziółkach, proszkach i powidełkach.

Badyan anyzowaty znany jest w Europie od końca XVI wieku; przywożono go z wysp Filipińskich do Londynu. Później był przywożony przez karawany do Rosyi i tam używano go na herbatę.

OWOCE ANYŻU POSPOLITEGO. FRUCTUS ANISI VULGARIS.

(*Nasiona Hanyżu pospolitego. Semen Anisi vulgaris. Anisfrüchte, Anissamen. Fruit ou semence d'Anis. Anis seed.*)

BIEDRZENIEC HANYŻ, albo ANYŻ.

Pimpinella Anisum L. (*Sison Anisum* Sprengel).

(*S. n. Umbelliferae. — S. s. Pentandria Digynia*).

Ojczyzną anyżu jest Mała Azja, Egipt, Grecya. Anyż hoduje się w Rosyi, Niemczech, Francyi, Hiszpanii i innych miejscowościach. Zbierają dojrzałe owoce rośliny rocznej i zasuszają.

Owoce — dwojaczki (*diachaenia s. schizocarpia*) jajowate, długie do 1 linii, zielonawo-szare, pokryte krótkimi, przyciśniętymi włoskami, przykryte szypulką podszyjca (*stylopodium*) i dwoma bardzo krótkimi słupkami. Obie niełupki (*mericarpia*) złączone są z sobą i na każdej znajduje się po 5 nitkowatych, bardzo cienkich żeberkach, z 4-ma wielosmugowemi międzyżebzami (*valleculae multi-vittatae*). Zarodek znajduje się na końcu bielma, wypełniającego wszystkie nasiona. Zapach anyżu aromatyczny; smak słodkavo-korzenny.

Części składowe: olejek eteryczny (prawie 3%), olej tłusty, cukier, gumma (Brandes, Reimann).

Owoce anyżu powinny być dojrzałe, całe, nieuszkodzone przez owoady, mocnego zapachu i smaku, bez domieszki lodyg, piasku i innych ciał obcych.

Używanie. Wewnętrznie: w proszkach, ziółkach, powidełkach i naparze wodnym ($\frac{5}{2}$ — $\frac{5}{3}$ vj na $\frac{5}{3}$ vj cieczy). *Aqua*, *Oleum aethereum*, *Tinctura Anisi*. Anyż używa się jako przyprawa korzenna.

Anyż należy do najdawniejszych środków lekarskich i domowych.

OWOCE POMARAŃCZY NIEDOJRZAŁEJ. FRUCTUS AURANTII IMMATURI.

(*Pomarańczki*. *Baccae s. Poma Aurantii immatura*. *Aurantia immatura*. *Unreife Pomeranzen*. *Orangettes*, *Petits grains*. *Orange peas*).

CYTRYNA POMARAŃCZA.

Citrus vulgaris R i s s o. (*Citrus Aurantium et Amara* L. *Citrus Bigaradia* D u h a m e l).

(S. n. *Aurantiaceae*. — S. s. *Polyadelphia Polyandria*).

Niedojrzałe owoce drzewa pomarańczowego (patrz *Folia Aurantii* str. 302) zbierają i zasuszają.

Owoce prawie kuliste, od wielkości ziarna grochu do wiśni, przy podstawie z żółtawym pepkiem, na wierzchołku z wyrostkiem, niesoczyste, zbite; zewnętrznie brodawkowate skutkiem zeschniętych gruczołków tłuszczowych, ciemno-brunatne, wewnątrz jasno-brunatne, z 8 albo 10 (rzadko 12) maleńkimi pustymi komórkami, ułożonemi dokoła osi środkowej. Zapach owoców przyjemny, aromatyczny; smak (szczególniej zewnętrznej warstwy) korzenny i gorzki.

Części składowe: hesperydina, olejek eteryczny, tłuszcz, istota gorzka, kwas cytrynowy i jabłkowy, ślady kwasu galusowego, gumma, żywica, istota białkowa (Brandes).

Hesperydina (*Hesperidinum*) przedstawia się w postaci brodawkowatych kryształów, gorzkiego smaku, rozpuszczalnych w 600 cz.

wody wrzącej, łatwo w wyskoku, nierozpuszczalnych w eterze. Kwasy mineralne zabarwiają hesperydinę na kolor czerwony, a alkalia — na żółty (Lebréton, 1830). Traktując hesperydinę kwasem siarczanym otrzymuje się cukier, odpowiadający mannitowi (Dehn, 1865). Hesperydina znajduje się w znacznych ilościach w kwiatach *Citri decumanae* L., rosnącej na Jawie.

Użycie. Owoce niedojrzałej pomarańczy używają się niekiedy w proszkach; częściej używanym jest z nich naciąg wyskokowy.

OWOCE OWSA. FRUCTUS AVENAE.

(*Caryopsis* s. *Semen Avenae*, *Hafer*, *Avoine*, *Oat*).

OWIES SIEWNY czyli POSPOLITY.

Avena sativa L.

(*S. n. Gramineae*. — *S. s. Triandria Digynia*).

Owies pospolity — roślina roczna — hoduje się wszędzie w wielu odmianach.

Ziarnczaki (*caryopsides*) lancetowate, zaostrome, z dwoma żółtawymi zadziorkami (*paleae*), niezrosłemi z niemi, na powierzchni brzuszej z bruzdką, z wierzchu włosiste. Naowośnia zrosła z cienką błonką nasienną, pod którą znajduje się mączyste bielmo. Zarodek przy podstawie bielma. Zewnętrzny szereg komórek bielma zawiera gluten, pozostała zaś tkanka komórkowata bielma wypełniona jest mączką, w postaci wielkich i małych ziarn, z których pierwsze przy wyciskaniu rozpadają się na liczne, drobne, kątowne ziarenka.

Części składowe. W 100 cz. owsa znajduje się przecięciowo: 41,2 cz. mączki, 3,3 gummy, 5,2 cukru mączkowego, 13,3 kleju, 0,3 bielma, 5,8 oleju tłustego, 14,8 włókna, 3,3 soli, 12,8 wody. W popiele owsa znajdują się: potaż, wapno, magnezyna, tlenek żelaza, kwas fosforyny, siarczany, krzemionka, chlorek potassu.

W zadziorkach owsa znajduje się istota mająca zapach nieco podobny do zapachu wanilii. Przy dystalacji wodnej albo wyskokowej ow-

sa nie otrzymuje się istoty lotnej, chociaż odwar, albo napar wodny owsa ma zapach słaby, przyjemny (Journet).

Owies z żółtawemi (albo brunatnawemi) zadziorkami (*Avena cruda*), stanowi pokarm dla bydła domowego. Owies oczyszczony od zadziorków (*Avena excorticata*), albo kasza owsiana używa się jako środek odżywiający i łatwo-strawny.

Odwar kaszy owsianej używa się na kleik. Mąka owsiana (*Farina Avenae*) używa się do okładów ciepłych, zamiast siemienia lnianego.

Owies — najstarożytniejsza europejska roślina zielna, służy na pokarm.

OWOCE KONOPI. FRUCTUS CANNABIS.

(*Semen Cannabis. Hanfsamen. Semences de Chanvre, Chenevis. Hemp seed*).

KONOPIE SIEWNE albo POSPOLITE.

Cannabis sativa L.

(*S. n. Urticaceae. — S. s. Dioecia Pentandria*).

Konopie siewne — roślina roczna — hodowana w wielu miejscowościach Europy, szczególnie w Rosyi, w celu otrzymywania oleju z owoców i przędzy z długich, bardzo mocnych włókien lubu rośliny. Konopie rosną dziko w okolicach morza Kaspijskiego, szczególnie przy brzegach Uralu i Wolgi, a także w północnych Chinach, Kaszmirze, Indjach północnych, w południowej Afryce i Algierze. Konopie indyjskie (*Cannabis Indica*, patrz str. 225), mają skład chemiczny zupełnie odmienny i inne działanie fizyologiczne. Ze zwyczajnych konopi zbierają dojrzałe owoce, pozbawione pochwokowatych przykwiatków.

Owoc — okrągło-jajowaty, jedno-komorowy, jedno-nasienny, dwuskrzydłasty, niepekający o rzeszek (*nucula*), długi do 1½, szeroki do 1 linii.

Łupina cienka, zbita, gładka, lśniąca, zewnątrz zielonawo-szara, siatkowato-żyłkowana — wewnątrz brunatna, regularnie dzieląca się na

dwa skrzydelka. Nasienie jajowate, w zupełności wypełniające lupinę, pokryte cienką, zieloną błonką nasienną; bezbielmowe. Zarodek biały, mięsisto-tłustawy, skrzywiony. Zapach owoców, szczególniej tłuczonych, słaby; smak tłustawy, mglisto-słodkawy.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: olej tłusty (31,84%), istota białkowa, cukier, żywica, klej, fosforany i inne sole (Anderson).

Olej tłusty owoców konopi świeżo wyciśnięty ma kolor zielony, zależący od zieleni błonki nasiennój; prędko jednak brumatnieje i gorzknie (patrz *Oleum Cannabis*). Napar wodny całych owoców konopi ma smak słodkawy i zobojętnia roztwór winianu tlenku miedzi.

U z y c i e. W e w n ę t r z n i e: w emulsyi (℥j na ℥viii cieczy).

OWOCE PIEPRZNIKA. FRUCTUS CAPSICI.

(*Fructus s. Baccæ Capsici annuæ. Piper Hispanicum s. Turticum s. Indicum. Spanischer oder indischer, türkischer Pfeffer. Capsique, Poivre rouge, Poivre long. Red pepper, Cayenne pepper, Pod pepper, Guinea pepper*).

1. PIEPRZNIK DŁUGI. 2. PIEPRZNIK ROCZNY.

1. *Capsicum longum* Fingerhut. 2. *Capsicum annuum* Fingerhut).

(S. n. Solanaceæ.—S. s. Pentandria Monogynia).

Ojczyznę wymienionych roślin rocznych są prawdopodobnie Indye zachodnie i południowa Ameryka; hodowane zaś są wszędzie. Owoce zbierają (przeważnie z *Capsicum longum*) i zasuszają.

J a g o d a (*bacca*) podłużna, stożkowata, wewnątrz pusta, w górnej części jedno-komorowa, w dolnej 2—3-komorowa, wielonasienna, długo do 3 cali, szeroka (przy podstawie) do 1 cala; spłaszczona, gładka, lśniąca, żółto-czerwona albo czerwono-brunatna, na końcu stępiona, przy podstawie z 5—6 ząbkowanym kielichem i długą, podłużnie bruzdowaną łodyżką. Naowocnia cienka, skórzasta. W górnej, jednokomorowej czę-

ści jagody znajduje się 2—3 ścięćczalnych sznurków nasiennych (*spermo-phora*), zrosłych z sobą w dolnej części owocu, tworząc środkową, stożkowatą, grubą, gąbczastą oś, skutkiem czego znajdują się 2 albo 3 szerokie przegrody z licznymi nasionami. Nasiona spłaszczone, nerkowate, żółtawe, do 2 linii w średnicy mające, o powierzchni jamistej i nieco zgrubiałym brzegu. W mięsistém bielnie nasion znajduje się półokrągły zarodek. Owoce zapachu nie mają; smak palący, korzenny; pyłek owoców przy wdychaniu pobudza do silnego kichania i kaszlu. Nasiona mają także smak palący.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: żywica, barwnik, istota gorzka i pektynowa, gamma (B u c h o l t z, B r a c o n n o t).

Ż y w i c a pieprzu długiego — k a p s y c y n a (*Capsicum*), otrzymuje się z wyciągu wysokokowego owoców przez zabranie eterem; jest gęstawa, czerwono-brunatna, smaku silnie palącego; nie rozpuszcza się w wodzie, łatwo rozpuszczalna w wyskoku, eterze i olejkach eterycznych.

W komórkach warstwy zewnętrznej naowocni, znajduje się drobnoziarnista, żółto czerwona istota barwnikowa.

U ż y c i e. Owoce pieprznika rocznego rzadko używają się wewnątrznie, w proszkach, po 1—3 gran i zewnątrznie, do płukania w naparze wodnym (5β na 5vj cieczy). Częściej używa się naciąg wysokokowy (1:6 cz. 90^o, wyskoku) do wieierania przy reumatyzmie i odmrożeniu.

Owoce innych gatunków rodzaju *Capsici* a mianowicie: *Capsicum frutescens*, *C. baccatum*, *C. grossum* i *C. minimum* Miller, dają pieprz k a j e ś k i (*Piper cayennense*), znajdujący się w handlu w postaci grubego, czerwonego proszku, służącego za mocną przyprawę korzenną do potraw. W Węgrzech bardzo używaną przyprawą korzenną jest tak nazwana: p a p r y k a, która otrzymuje się z odmiany mniejszej *Capsici annui*.

Nazwa: *Capsicum* wzięta z η *ζάψα*—t o r e b k a.

OWOCE ORMUSZU KARDAMONU. FLORES CARDAMOMI.

(*Capsulae Cardamomi. Cardamomum. Semen Cardamomi. Kardamomen. Cardamomes. Cardamoms.*)

Ormusz kardamon otrzymuje się z licznych, wieloletnich gatunków rodzaju sprężynka (*Elettaria*) i ormuszu (*Anomum*).

(*S. n. Scitamineae. — S. s. Monandria Monogynia*).

Owoc ormuszu kardamonu — trójścienna, trój-komorowa torbka (*capsula*). Naowocnia cienka, skórzasta, z cienkimi podłużnymi bruzdami, koloru szaro-żółtawego, bez zapachu i smaku. Torbka otwiera się trzema szczelinami odpowiadającymi trzem komorom, o cienkich przegródkach wychodzących ze środka szczeliny do osi. W każdej komorze znajduje się od 4 do 6 nasion (w niektórych gatunkach kardamonu i więcej), ułożonych w środkowym kącie we dwa szeregi; są one nieregularnie kątowate skutkiem wzajemnego ucisku, poprzecznie pomarszczone, brunatne, z jednej strony ze szwem (*raphe*). Każde nasienie okryte jest cienką bezbarwną osnowką (*arillus*). Pod brunatną powłózką nasienną znajduje się białe jądro z bula-wiastym zarodkiem (*embryo*), leżącym na środku mączystego bielma. Nasiona mają zapach przyjemny, aromatyczny i smak korzenny.

Osnówka (*arillus*), przedstawia się w postaci cienkiej blonki, wytworzonej z wydłużonych tablicowatych komórek. Zewnętrzna powłoka nasienna składa się z 2-ech warstw komórek: zewnętrznej, wytworzonej z wydłużonych, brunatnawych i wewnętrznej z szerszych komórek, w których znajduje się olej eteryczny. Wewnętrzna powłoka nasienna jest grubsza, ciemno-brunatna, złożona z grubościennych komórek. Promienisto-ziarniste, bezbarwne bielmo składa się z komórek wypełnionych mączką. W komórkach jądra i zarodka znajduje się olej tłusty (do 10%, według Trommsdorffa).

W handlu odróżniają kilka gatunków kardamonu, a mianowicie:

I. Kardamon malabarski (*Cardomum Malabaricum s. minus s. officinale. Kleine Kardamomen*). Otrzymuje się z *Elet-*

taria Cardamomum White et Maton (*Amomum Cardamomum* D. C., *Alpinia Cardamomum* Roxburgh), rosnącej dziko i hodowanej na Malabarze, Kurgii (*Madras*) i na wyspach Nikobarskich (na południowo-wschodniej stronie zatoki Bengalskiej). Torebki kardamonu mniejszego jajowate, trójścienne, łodyżkowate, ku górze zwężone, długie od $\frac{1}{2}$ do $\frac{3}{4}$ cala, szerokie do $\frac{1}{4}$ cala, skórzaste, żółtawe, wzdłuż z równoległymi bruzdkami, 3 skrzydlaste, 3 komorowe; w każdej komorze po 5 albo 6 brązowych, poprzecznie pomarszczonych, twardych, kątowych nasion, długich do 1 linii i okrytych cienką osnówką. Zapach nasion przyjemny, aromatyczny; smak korzenny. Nasiona stanowią $\frac{3}{4}$ wagi całych torebek a lupina $\frac{1}{4}$. Na Malabarze corocznie otrzymuje się blisko 24,000 pudów kardamonu mniejszego, wyłącznie używanego w medycynie i jako przyprawa korzenna. Nazwa: *Elettaria* wzięta z tamecznej nazwy rośliny: *Elettari*.

2. Kardamon długi, cejloński (*Cardamomum longum* s. *Zeylanicum*. *Leuge* oder *Zeylon-Kardamomen*). Otrzymuje się: z *Elettaria major* Smith (*Elettaria media* Link), rosnącej na Cejlonie. Torebki podłużne, długie do $1\frac{1}{4}$ cala, 3 ścienne z płaszczyznami szerokimi do 3 linii, ku górze zwężone, szaro brązowe, bruzdowane, wielonasienne. Nasiona ułożone w dwa szeregi; pokryte bezbarwną błoniastą osnówką, długie do $1\frac{1}{2}$ linii, poprzecznie pomarszczone, brązowe, zapachu i smaku przyjemniejszego od kardamonu malabarskiego.

3. Kardamon okrągły (*Cardamomum rotundum* s. *racemosum*. *Runde Kardamomen*). Otrzymuje się z *Amomum Cardamomum* L., rosnącego na Jawie, Sumatrze i Siamie. Torebki kuliste, zaokrąglono-trójgraniaste, długie i szerokie od 4 do 6 linii, bez pasków, brązowe, z 3-ma szwami i z 3-ma bruzdkami, w niektórych miejscach pokryte brązowymi, mocnymi przyplaszczonymi szczecinkami. W każdej komórce znajduje się od 9 do 12 szaro-brązowych, delikatnie pomarszczonych, klinowato-brązowych nasion, splaszczonych między sobą na podobieństwo potrójnie bruzdowanej kulki. Każde nasienie jest okryte delikatną osnówką. Zapach i smak nasion kardamonu okrągłego kamforowy. Dawniej ten kardamon był bardzo używanym; przywożono go na wspólną lódź w postaci niewielkiego grona (*racemus*), ztąd i powstała jego nazwa *Cardamomum racemosum*.

Kardamon chiński okrągły otrzymuje się z *Amomum globosum* Laureiro i z niektórych innych gatunków; jest on podobny do zwyczajnego kardamonu okrągłego, lecz jest bardziej okrągły, co do barwy bledszy i bez szwów.

4. K a r d a m o n w i e l k i (*Cardamomum majus*. *Grössere Kardamomen*). Otrzymuje się z rozmaitych gatunków *Amomi* rosnących w Indyach Wschodnich i na wyspach Wschodnio-Indyjskich. Kardamon wielki z powodu smaku kamforowego rzadko bywa przywożonym do Europy. Do niego należą następujące odmiany:

a) K a r d a m o n g w i n e j s k i (*Cardamomum Guinense* s. *C. Bandaense*. *Guinea oder Banda-Kardamomen*). Otrzymuje się z *Amomum macrospermum* S m i t h, rosnącego na Sierra-Leone (w górnej Gwinei). Torebki podługowate, ku górze zwężone, długie do 2 cali, szerokie (u dołu) od 5 do 8 linii, brunatne, u dołu paskowane, na wierzchu z żeberkami. W każdej komorze znajdują się 4 rzędy nasion; są one odwrotnie jajowate, długie do 1 linii, kątowate, zielonawo-szare, ślnięce, przy podstawie zagłębione i okryte białawą osnówką.

b) K a r d a m o n m a d a g a r s k i (*Cardamomum Madagascariense*. *Madagascar—Kardamomen*). Otrzymuje się z *Amomum angustifolium* S o n n e r a t rosnącego na Madagaskarze. Torebki jajowate, ku górze zwężone i nieco zagięte, długie do 2 cali, szerokie (u dołu) do jednego cala. Nasiona oliwkowo-brunatne, lśniące, podługowate, długie do 2 linii.

c) K a r d a m o n j a w a Ń s k i (*Cardamomum Javanicum* s. *Nepalense* s. *Bengalense* s. *alatum*. *Java-Kardamomen*). Otrzymuje się z *Amomum maximum* R o x b u r g h, rosnącego na Jawie i wyspach Malajskich. Torebki jajowate, długie do 1 $\frac{3}{4}$ cala, szerokie do 5 linii, z trzema wypukłemi płaszczyznami, brunatnawo-szare, bruzdowane. Na wierzchołku torebek znajduje się od 7 do 13 krótkich, błoniastych skrzydełek (z tej to przyczyny powyższą odmianę nazwano K a r d a m o n e m s k r z y d l a s t y m). W każdej z 3-ch komór znajduje się od 20—30, zaokrągłono-kątowatych, ciemno-brunatnych nasion, długości i szerokości do 1 linii, okrytych ciekłą osnówką.

C z ę ś c i s k ł a d o w e K a r d a m o m u m a l a b a r s k i e g o :

O l e j e k e t e r y c z n y (4,6%), olej tłusty (do 10%), mączka (do 3%), żywica i żółty barwnik (T r o m m s d o r f f).

Do lekarskiego użytku służy jak powiedzieliśmy wyżej K a r d a m o n m a l a b a r s k i albo m n i e j s z y. Zachowuje się on całkowicie w torebkach, ażeby nasiona nie traciły zapachu aromatycznego, i tylko przed samem użyciem torebki odrzucają się a nasiona rozdrabniają.

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w proszkach, od 5 do 15 gran. *Tinctura Cardamomi*, *Oleum Cardamomi*. Wchodzi w skład: *Decocti Zittmani*, *Tincturae aromaticae* i *Tincturae Rhei vinosae*.

Kardamon używa się oddawna jako przyprawa korzenna. Nazwa: *Cardamomum* wzięta od *τό καρδάμωμον* — przyprawa korzenna.

OWOCE FIGOWE. FRUCTUS CARICAE.

(*Caricae. Hypanthodia Caricae. Fici. Ficus passae. Feigen. Figes. Figs*).

FIGOWIEC POSPOLITY.

Ficus Carica L.

(*S. n. Urticaceae-Moraeae. — S. s. Polygania Trioeicia*).

Figowiec pospolity — drzewo albo krzew — pochodzi ze Wschodu i Ameryki północnej; hodowany w wielu odmianach w południowej Europie, szczególnie nad brzegami morza Śródziemnego. Owoce zbierają w sierpniu lub wrześniu i suszą na powietrzu w przeciągu 2-eh prawie tygodni.

Owoce figowe powstają z mięsistego osadnika (*hypanthodium s. coenanthium*); wychodzą samotnie z kątów liści, posiadają krótką łodyżkę, przy podstawie opatrzone drobnymi, luskowatymi przykwiatkami; niedojrzałe — zielone, skórzaste, gładkie, gruszkowate, wewnątrz białawe, próżne i obsadzone wieloma drobnymi, zielonawymi, albo czerwonawymi kwiatkami. Wierzch owoców wgięty, posiada otwór, którego ujście zakryte luskami. Niedojrzałe owoce zawierają ostro gorzki sok mleczny, występujący po nacięciu; przy dojrzywaniu sok ten znika, a miejsce jego zastępuje znaczna ilość cukru owocowego. W tym ostatnim razie owoc staje się mięsistym, wewnątrz czerwonawym, a z kwiatków tworzą się drobne, jednonasienne pestkowce. Skorupa pestkowca bardzo łatwo oddziela się od miękkiej zawartości. Nasienie jajowate, długie do $\frac{1}{3}$ linii, z brunatną, błoniastą powłoczką. Zarodek haczykowany, otoczony oleisto-mięsistym bielmem.

Dojrzałe owoce — mają kształt gruszkowaty; są długie do 3-eh, szerokie do 2-eh cali; mięsiste, od zewnątrz żółtawe i pokryte warstwą cukru owocowego, wewnątrz czerwonawe, wypełnione mnóstwem dro-

nych pestkowców. Zapach fig słaby, aromatyczny; smak słodki, bardzo przyjemny, kleisty.

W handlu odróżniają następujące gatunki owoców figowca:

1. Figi smyrneńskie (*Caricae asiaticae*), przywożone z Małej Azji do Smyrny, gdzie ich rozgatunkowują i układają w małe, drewniane beczułki, wyłożone liśćmi wawrzynowemi i odsyłają w handel. Figi smyrneńskie poczytują za najlepsze; są one duże, miękkie, wewnątrz żółte i najsmaczniejsze z pozostałych gatunków (nazywają je: *Caricae pingues*).

2. Figi greckie (*Caricae graecae*), przywożone z różnych okolic Grecyi, szczególnie z Kalamaty (główne miasto Messeńskiej monarchii w Grecyi) przez Tryest. Figi greckie są nawleczone na rogowcach i ściśle ułożone w beczkach, stąd też są ściśnięte i splaszczone; są one suchsze, mniej słodkie, tańsze i dłużej mogą być przechowane od fig smyrneńskich, nie ulegając zepsuciu.

3. Figi włoskie (*Caricae italicae*), przywożone z różnych okolic Włoch i wysp sąsiednich. Do fig włoskich należą: apulskie, kalabarskie, genueńskie, sycylijskie, sardyńskie i maltańskie. Przywożą je w koszykach.

4. Figi francuzkie (*Caricae gallicae*), średniej wielkości, lub bardzo małe; są one żółtawe lub fioletowe (*Bellones*), albo pokryte białym nalotem (marsylskie); smak tych ostatnich bardzo słodki.

5. Figi portugalskie (*Caricae lusitanicae*), przywożone w koszach, są one czerwone, albo białawe i prędko podlegają zepsuciu.

6. Figi hiszpańskie (*Caricae hispanicae*), szczególnie malagaskie, przywożone w beczkach albo w koszach; są bardzo małe, podługowate, białawe albo błękitnawe i prędko się psują.

7. Figi węgierskie (*Caricae hungaricae*), przywożone w beczkach albo koszach, szczególnie z Lesyny (wyspa na morzu Adryatyckim przy brzegach Dalmacyi); są one drobne, okrągławe, bardzo słodkie i prędko się psują.

Części składowe: cukier owocowy (62,5%), guma, tłuszcz, kwas fosforowy i sole (Bley).

Figi w skutek długiego leżenia psują się i często bywają zjadane przez roztocze domowe (*Acarus domesticus* L.).

Użycie. Figi wchodzi w skład ziółek piersiowych; służą za środek odmiękczejący przy ropniach, szczególnie w jamie ust, ku czemu przekrajaną figę moczą w ciepłym mleku.

Figi od najdawniejszych czasów używają się do jedzenia. Nazwa: *Carica* wskazuje na południowo-zachodnią prowincję Karia, w Małej Azji, z kąd Rzymianie, prawdopodobnie, otrzymywali najlepsze figi.

Z figowca egipskiego (*Ficus Sicomorus* L.), rosnącego w Egipcie i Palestynie, otrzymują także figi, lecz te są mniej smaczne i cokolwiek aromatyczne.

Tak zwane figi indyjskie otrzymują się z *Opuntia Ficus indico* H a w. (*Cactus opuntia* L.), rosnącego w Indiach zachodnich i w południowej Europie. Są one czerwono-fioletowe, soczyste, zawierają mnóstwo nasion, umieszczonych w massie galaretowej; smak ich kleisto-słodki.

OWÓCE KAROLKA. FRUCTUS CARVI.

(*Semen Carvi s. Carvi s. Cumini pratensis. Kümmelfrüchte. Carvi, Cumin des prés. Caraway.*)

KAROLEK POSPOLITY.

Carum Carvi L.

(*S. n. Umbelliferae. — S. s. Pentantria Dignia.*)

Karolek pospolity lub polny, zwany u dawniejszych kminem lub anyżem polnym, — roślina dwuletnia — rośnie na pastwiskach i łąkach środkowej i północnej Europy; w wielu miejscach bywa też hodowanym. Owoce dojrzałe zbierają się i suszą.

Dwoja czki czyli rozpadki (*diachaenia s. schizocarpia*), podługowate, zlekka zgięte, z boków ściśnione, do 2-ch linii długie, brunatne, uwieńczone sklepistym podszyjczem (*stylopodium*) oraz dwoma bardzo krótkimi słupkami. Podczas dojrzewania rozpadka dzieli się na dwa guziczki (*mericarpia*), które pozostają zawieszonymi na końcu dwudzielnej podpórki (*columella s. carpophorum*). Podpórki z obu końców są zwężone, nieco zgięte, lancetowate, na powierzchni grzbietowej sklepiste, z pięcioma równymi, nitkowatymi białawymi żeberkami, oraz z czterema podłużnie prążkowanymi

międzyżebzami jednosmugowemi (*valleculae 1-vittatae*); strony licowe (szwowe) wązkie, płaskie, dwusmugowe (*commisurae 2-vittatae*). Zarodek znajduje się na końcu bielma, wypełniającego całe nasienie. Zapach owoców karolkowych przyjemny, aromatyczny; smak korzenny, przyjemny.

Części składowe: olejek eteryczny (do 5^o₀) garbnik, воск, żywica, olej tłusty (Trommsdorff).

Do owoców karolkowych bardzo podobne są owoce *Aegopodii Podagrifae* L., lecz te ostatnie są ciemno-brunatne, uwiczone stożkowatą podszyjczem; strony licowe bez smug.

Użycie. Owoce karolka wchodzi w skład ziółek i proszków. Przetwory: *Aqua, Oleum et Spiritus Carvi*.

Owoce i olejek eteryczny karolka mają obszerne zastosowanie w przyrządzaniu naciągów i likworów.

Nazwa: *Carum* pochodzi od *το κάρον* — k a r o l e k, chociaż wątpić należy czy roślina ta była znaną starożytnym.

OWOCE BURZANKOWE. FRUCTUS COLOCYNTHIDIS.

(*Colocynthis. Pomoquintae. Buccae s. Pepones s. Poma Colocynthis. Alhandal. Koloquinten. Coloquinte. Colocynth*).

OGÓREK BURZANKA.

Citrullus Colocynthis Arnott. *Cucumis Colocynthis* L.

Colocynthis officinulis Schrader.

(*S. n. Cucurbitaceae. — S. s. Monoecia Polyadelphica s. Monoecia Syngenesia*).

Ogórek burzanka albo zamorski, inaczej kolokwint, — roślina roczna, rośnie dziko w Azji południowo-zachodniej, na wyspach Archipelagu greckiego, w Afryce północnej, Japonii i wielu innych miejscach; hodowanym bywa na wyspach greckich, osobliwie na wyspie Cyprze w pobliżu Nikozyi (albo Leukozyi — głównego miasta wyspy Cypr) oraz w Hiszpanii. Dojrzałe, niesoczyste owoce burzankowe obierają się z cienkiej, gładkiej, żółtej skórki i wraz z nasionami suszą.

Owoc burzankowy jest kulisty; ma 2—3 cali w średnicy, jest 6-cio komorowy, wielonasienny. Naowocnia obnażona jest z żółtej, cienkiej skórki, co widać na jej powierzchni, a nieraz zcięta jest tak głęboko, że miejscami wyglądają odkryte nasiona. Miąższ owocu jest bardzo pulchny i gąbczasty; naowocnia i przegródki są białej barwy. Z 6-ciu przegródek 3 są pojedyncze a 3 podwójne; każda z nich u obwodu przechodzi w rozłożysty ścienny sznurek nasienny (*spermophorum parietale*), którego brzegi zgięte są łukowato ku wewnątrz a na grzbiecie zrasta się z naowocnią i zwykle opatrzone jest trzema szeregami nasion. Wnętrze owocu posiada trzy komórki widoczne na poprzecznym przekroju. Nasiona żółtawe, odwrotnie jajowate, dosyć płaskie, o brzegach zaokrąglonych; pod twardą zewnętrzną powłoką nasienną znajduje się zarodek biały, bezbielnowy, oleisto-mięsisty.

Skórka zewnętrzna naowocni składa się z szeregu komórek przyznaczonych, promienisto wydłużonych, wypełnionych istotą ziarnistą. Środkowa warstwa naowocni i gąbczaste sznurki nasienne utworzone są z miąższu, którego komórki wypełnione są powietrzem. Przy moczeniu miąższu w wodzie, znaczna ilość tej ostatniej nasiąka wodą, a przez to staje się on galaretowatym, przejrzystym. Owoc burzankowy są bezwonne; naowocnia ma smak nadzwyczaj gorzki, nieprzyjemny. Nasiona zupełnie obrane z naowocni, mają smak gorzkawy; stanowią one około 75% wagi owoców i odrzucają się od naowocni, z której to ostatniej przyspasa białą się wszystkie formy lekarskie.

W handlu rozróżniają następujące gatunki owoców burzankowych:

1. Burzanki egipskie (*Colocynthis Aegyptiaca*), bardzo duże, blade żółtawe, nader pulchne i lekkie; posiadają wewnątrz trzy duże komórki i zawierają mniej nasion w porównaniu z innymi gatunkami burzanek.

2. Burzanki Cypryjskie (*Colocynthis Cypria*) mniejsze od poprzednich; po większej części pogniecione lub porozrywane, cięższe, wewnątrz białe z wielką ilością nasion.

3. Burzanki Syryjskie (*Colocynthis Syriaca*) także drobne, nie obrane z żółtej skórki, wewnątrz białe, z mnóstwem nasion.

Za najlepsze burzanki uważają się duże, całe, pulchne, ze znaczną ilością śródowocni, z mniejszą ilością nasion.

Części składowe. Kolocynthis, gumma, istoty pektynowe, tłuszcz, żywica. Naowocnia burzanek daje 11% popiołu złożonego z chlorków, węglanów i fosforanów wapna i magnezyi. Na-

siona wydają tylko 2,7% popiołu (Meissner, Lebourdaïs, Walz).

Kolocynthy na (*Colocynthinum*) przedstawia się w postaci masy bezkształtnej, jasno-żółtej, posiadającej smak mocno-gorzki, rozpuszczalnej w wodzie i wyskoku, nierozpuszczalnej w eterze. Jest ona glikosidem; od niej zależy mocno-drastyczne działanie burzanek.

Aby sproszkować naowocnią burzanek, trzeba uprzednio utłuc ją z proszkiem gummy arabskiej i małą ilością wody, poczem dopiero massa się suszy i tłukąc sproszkuje. Proszek ten nosi nazwę: *Trochisci Alhandal*.

Użycie. Wewnętrznie: w pigułkach po 1—5 gran; częściej używają się na ciąg wyskokowy (1 część naowocni na 6 części 90% go wyskoku). *Extractum Colocynthis* i *Extractum Colocynthis compositum* (w pigułkach, jako środek silnie przeczyszczający).

Burzanki używają się od najdawniejszych czasów. U lekarzy arabskich nosiły one nazwę: *Handal*, która do dziś dnia pozostała dla sproszkowanych owoców. Nazwa: *Colocynthis* pochodzi od *η κολοκυνθίς*, a ta znowu prawdopodobnie powstała z *κόλον* kiszką, *οκρέζνικα* i *κινέω* — poruszać, dla drastycznego działania owoców.

OWOC KOLENDRU. FRUCTUS CORIANDRI.

(*Semen Coriandri. Koriander. Coriandre. Coriander*).

KOLENDER OGRODOWY.

Coriandrum sativum L.

(*S. n. Umbelliferae. — S. s. Pentandria Dignia*).

Kolender ogrodowy, roślina roczna, rośnie dziko na Wschodzie, w Europie południowej i Azji północnej; hoduje się w Europie środkowej. Owoce dojrzałe bywają zasuszane.

Dwojaczki (*diachaenia*), kuliste, około 1½ linii średnicy mające, brunatnawo żółte, uwieńczone 5-cio zębną pokrywką; na grzbiecie posiadają 10 krętych, prawie płaskich, dosyć

szerokich żeberk pierwotnych, oraz 12 prostych, nieco wypukłych, cienkich żeberk wtórnych (*costae primariae et secundariae*). Wewnątrz są one próżne, dwukomorowe i dwunasienne. Oba guziczki owocu są z sobą zrosnięte brzegami, tak, że z trudnością oddzielają się jeden od drugiego; każdy z guziczków na płaszczyźnie zetknięcia, posiada zagłębienie, i tamże znajdują się 2 lukowate smugi; na grzbiecie zaś takowych niema. Podpórka zrosła z podstawą i wierzchołkiem guziczków. Nasienie jest przyrośnięte do naowocni za pośrednictwem pulchnej warstwy komórek zawierających olejek eteryczny; w każdym guziczku znajduje się po jednym półkulistym nasieniu, złożonem z bielma, którego komórki mieszczą w sobie olej tłusty. Na końcu bielma mieści się zarodek. Niedojrzałe owoce (a także i cała roślina) mają woń nieprzyjemną, do woni pluskiew zbliżoną; owoce zaś dojrzałe i suszone mają woń przyjemną, aromatyczną. Smak owoców słodkavo-korzenny, przyjemny.

Części składowe: olejek eteryczny (w naowocni. około 0,5%), olej tłusty (w bielnie, około 13%), klój i jableczany (Trommsdorff).

Użycie. Wewnątrznie: w proszkach, powidelkach, naparze (\mathfrak{F} owoców tłuczonych na \mathfrak{F} vj cieczy). Tak zwany groch cukrowy, *Confectio Coriandri* (*Zuckererbsen*) przyrządza się w cukierniach. W wielu miejscach owoce kolendru służą do przyprawiania wódek, likierów, chleba pyłowego i innych rzeczy.

Żydzi i Rzymianie używali kolendru jako przyprawy korzennój. Pliniusz wspomina, że najlepszy kolender przywożonym był z Egiptu. Nazwa *Coriandrum* pochodzi od *κόριαννον* — kolender, ta zaś od *κόρις* — pluskiew, prawdopodobnie z powodu nieprzyjemnej woni świeżej rośliny i niedojrzałych owoców.

OWOCE KUBEBOWE. FRUCTUS CUBĒBAE.

(*Kubeby. Drupae s. Baccae Cubebae. Cubebae. Piper caudatum. Cubeben. Cubèbes. Cubebs.*).

KUBEBIEC LEKARSKI.

Cubĕba officinalis Miquel. *Piper Cubeba* L. fil.

(*S. n. Piperaceae. — S. s. Dioecia Diandria.*).

Kubebiec lekarski—krzew wijący się—rośnie dziko na Jawie, szczególnież w królestwie Bantamskiem i tam téż bywa hodowanym. Zbierają tam owoce nie zupełnie dojrzałe i suszą.

Owoce powstają na szypulkowatęj kolbie (*spadix*), na której siedzi ich z początku po 50 i więcej sztuk; potem wydłużają się one u podstawy i stają ogonkowatemi, jednonaśiennemi pestkowcami (*drupae*). Te są kuliste, wielkości ziarna pieprzu, na wierzchu krótko i tępo zaostrome, na powierzchni siateczkowato pomarszczone, barwy szaro brunatnej lub ciemno-brunatnej, częstokroć z szarym nalotem. Ogonkowaty wyrostek, do 3 ch linii długi (dwa razy dłuższy od pestkowca), nieodpadający (ponieważ jest wydłużeniem osady owocu). Naowocnia cienka, z czerwono brunatną warstwą środkową i gładką, twardą, żółtą pestką, nie zrósniętą z nasieniem. Nasienie prawie kuliste; cokolwiek spłaszczone, gładkie, polyskujące, brunatne, u podstawy posiadające znaczek duży, okrągły, prawie czarny; składa się ono prawie całe z mączystego, białawego, u obwodu oleistego nie próżnego wewnątrz bielma, na szczycie którego znajduje się zagłębienie w którym spoczywa małeńki zarodek.

Powierzchnowa warstwa naowocni mieści pod zwierzchnią skórka sześciennie komórki. Średnia, szeroka jęj warstwa składa się z drobnych komórek, zawierających olej eteryczny, kulki mączkowe i grupy kryształków kubebiny. Wewnętrzna cienka warstwa składa się z kilku szeregów delikatnych, wydłużonych komórek, zawierających sam tylko olej eteryczny. Do wewnętrznej warstwy naowocni przylega żółta, krucha pestka. Nasienie pod czerwono-brunatną powłóczką mieści w sobie bielmo, komórki z olejkiem eterycznym i mączką

w postaci zbitęj massy. Kubeby mają woń aromatyczną; smak korzenno-gorzki, pieprzowy.

Części składowe: olej eteryczny (6-16^o), żywica, kubebina, kwas kubebowy (Monheim, Souberain, Capitaine, Steer, Bernatzik)

Kubebina (*Cubebinum*) otrzymuje się w postaci bezbarwnych igielkowatych kryształków, połączonych w grupy; nie posiada zapachu ni smaku, trudno rozpuszcza się w wodzie i innym wysokoku; łatwo we wrzącym wysokoku, eterze, olejach tłustych i olejkach eterycznych. Mocny kwas siarczany barwi kubebinę na czerwono (Souberain i Steer).

Kwas kubebowy (*Acidum cubebicum*) otrzymuje się z wyciągu eterycznego kubeb, po wydaleniu zeń olejku eterycznego; przedstawia się on w postaci massy żywicznej, bezkształtnęj, bezbarwnęj, brunatniejącej na powietrzu; z lekka ogrzany topi się; nie rozpuszcza się w wodzie ani w rozcieńczonych kwasach; łatwo rozpuszcza się w wysokoku, chloroformie, eterze i olejkach eterycznych. Kwas kubebowy daje z alkaliemi sole krystaliczne.

Według badań Bernatzik'a (dokonanych w r. 1865), terapeutyczne działanie kubeb, zależy od kwasu kubebowego.

Zamiast kubeby właściwéj napotykané bywają owoce *Cubebae caninae* Miquel (*Piper caninum* Blume), rosnącej na Sumatrze, Borneo i innych wyspach. Owoce te są mniejsze, kulisto-jajowate, z krótszym wyrostkiem ogonkowatym (długość jego równą jest długości samego pestkowca, gdy wyrostek kubeby prawdziwéj jest dwa razy dłuższy od pestkowca); zapach słaby anyżowy.

Owoce *Cubebae Clusii* Miquel rosnącej w Afryce zachodniéj, są barwy brunatnéj, mają smak pieprzowy i zawierają piperynę (Stenhouse).

Utrzymują, iż do kubeb domięszywanym bywa pieprz czarny, pieprz angielski i owoce szakłaka ciernistego.

Pieprz czarny (*Piper nigrum*), nie posiada wyrostka ogonkowatego; nasienie w zupełności zrosłe z naowocnią.

Pieprz angielski (*Fructus Anomi*) jest większy od kubeb (około 2-ch linii w średnicy), uwieńczony pokrywką, owoce 1—2 nasienne; nasiona pogięte, bezbielkowe.

Owoce szakłaka ciernistego (*Fructus Rhamni catharticae*) 4-ro komorowe, 4-ro nasienne.

Użycie. Kubeby często używane bywają wewnątrznie: w proszku, pigułkach i powidełkach, po ʒj do 5 ij na dawkę. *Oleum aetherium* i *Extractum Cubebarum*.

Kubeby znane są w Europie od początku XVII wieku; w powszechne użycie lekarskie weszły jednak dopiero na początku XIX-go wieku; początkowo przywożone były przez anglików. Wyraz: *Cubeba* pochodzi od indostańskiego *Cubab*. Na Jawie owoce te noszą nazwę: *Cumac*.

OWOCE KMINOWE. FRUCTUS CUMINI.

(*Semen Carvi romani s. Cumini s. Cymini. Mutterkümmel. Römischer Kümmel. Cumin des prés. Cumin*).

KMIN WŁOSKI.

Cuminum Cyminum L.

(*S. n. Umbelliferae. — S. s. Pentandria Dignia*).

Kmin włoski—roślina roczna—rośnie dziko w Egipcie; hodowana jest w południowej Europie. Zbierają się i suszą dojrzałe owoce.

Dwojaczki (*diachoenia*) podługowate, do 2-ch linii długie; brunatno-żółtawe, uwieńczone 5-cio dzielną nakrywką i dwoma długimi, skrzywionymi słupkami. Oba guziczki owocu (*mericarpia*) są zrosnięte i siedzą na niepodzielonej podpórce; na każdym z nich znajduje się po 5 żeberkach pierwotnych—nitkowatych, szczytów i niastycznych i po 4 wtórne kołące (*costae primariae et secundariae*). Strony licowe jednosmugowe (*calliculae I-vittatae*). Nasienie wypełnione bielmem, na wierzchu posiada zarodek. Owoce mają zapach aromatyczny, nieprzyjemny; smak gorzkawo-korzenny.

Części składowe: olejek eteryczny (patrz *Oleum Cumini*) znajduje się w zarodku, tłusty zaś w bielmie.

Użycie. Wewnątrznie: w proszku, naparze i ziółkach (rzadko).

Kmin włoski bardzo często używanym był w starożytności jako przyprawa korzenna. Nazwa: *Cuminum* pochodzi od *κόμινον* k m i n, ta zaś od wyrazu hebrajskiego: *kammon*.

OWOCE KOPRU. FRUCTUS FOENICULI.

(*Semen Foeniculi* (lepięj: *Feniculi*). *Fenchel*. *Fenouil*. *Sweet fennel fruit*).

KOPR WŁOSKI, LEKARSKI.

Foeniculum officinale Allione. *Foeniculum vulgare* Gaertner.
Anethum foeniculum L.

(*S. n. Umbelliferae*. — *S. s. Pentandria Digynia*).

Kopr włoski — roślina wieloletnia — rośnie dziko na gruncie skalistym, wapiennym, w okolicach morza Śródziemnego, osobliwie we Włoszech, Grecyi, Hiszpanii, Francyi, oraz na Kaukazie; hodowanym jest w Europie środkowej. Zbierają się i suszą dojrzałe owoce.

Dwojaczki czyli rozpadki (*diachaenia s. schizocarpia*), podługowate, zaokrąglone, do 2-ch linii długie, około 1/2 linii szerokie, brunatne, uwieńczone podszyjczem i dwoma krótkimi, grubemi słupkami.

Oba guziczki (*mericarpia*) łatwo oddzielają się od siebie podczas dojrzwania owoców; każdy z nich posiada płaską, szeroką, brunatną w stronę licową na której znajdują się 2 szerokie, ciemno-brunatne smugi (*commissurae 2-vittatae*), oddzielone od siebie wąską białawą linią pośrednią. Grzbietowa powierzchnia guziczków jest wypukłą; na niej znajduje się po 5 żeberek łódeczkowatych, wystających, brunatnych (*costae obtusecarinatae*), z których brzeżne są do siebie zbliżone, szersze od grzbietowych i eokolwiek od tych ostatnich oddalone. Na każdej z 4-ch szerokich, zielono-brunatnych stron licowych mieści się po jednej smudze (*valleculae 1-vittatae*). Podpórka (*columella*) dwudzielna, szecziniasta. Nasienie zrosłe z naowocnią, na grzbiecie opatrzone trzema żeberkami i wypeł-

nione bielmem; na końcu tego ostatniego znajduje się prosty zarodek. Owoce kopru włoskiego mają zapach przyjemny; smak korzenny słodkawym, nieco podobny do smaku anyżu.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: ol é j e t e r y c z n y (około 3%), olej tłusty (w bielmie około 12%), cukier (2%).

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w proszku, powidelkach, naparze (3 ij— $\frac{3}{8}$ na $\frac{3}{4}$ jv plynu) i ziólkach *Aqua et Oleum Foeniculi*.

K o p e r R z y m s k i, *Fructus Foeniculi Romani s. Cretici s. dulcis; Römischer Fenichel*—otrzymuje się z *Foeniculum dulce* DC. (*Foeniculum officinale* Mérat et Lens) rosnącego w południowej Francji i Włoszech. Owoce kopru rzymskiego są prawie dwa razy dłuższe od owoców pospolitego, zgięte łukowato, jaśniejsze i posiadają smak i zapach silniejszy i przyjemniejszy. Żeberka szerokie, łódkowate, prawie skrzydlaste; zajmują większą część powierzchni owoców.

Starożytni lekarze greccy i rzymscy używali owoców (korzeni i liści) koprowych, jako środka pędzącego wiatry i mocz. W dziele Pawła Egineta (*Paulus Aegineta* żył w VII-m wieku) znajduje się wzmianka, iż koper a raczej jego olej jest użytecznym do oczów. Być może, że w skutek tego dano też roślinie nazwę: *Foeniculum*, od „*ὄφθalmόν ποιεῖ τὸν ὀφθάλμον*—*quod clarum faciat oculum*.” Inni wywodzą nazwę *Foeniculum* od *Foenum* (lepiej *Fenum*)—s i a n o, ponieważ liście kopru podobne są do siana, albo że woń ich podobną jest do woni świeżego siana.

OWOCE JĘCZMIENIA. FRUCTUS HORDEI.

(*Semen s. Caryopsides Hordei. Gerste. L'orge. Barley*).

1. JĘCZMIEN POSPOLITY. 2. JĘCZMIEN DWURZĘDNY.

1. *Hordeum vulgare* L. 2. *Hordeum distichon* L.

(*S. n. Gramineae. — S. s. Triandria Digynia*).

Oba gatunki i wiele odmian jęczmienia, hodują się wszędzie po polach. Ziarna (*caryopsides*), do 4-ch linii długie a do 1½ linii szeroko-

kie; podługowate, kanciaste, w obu końcach zwężone, na grzbiecie cokolwiek płaskie, na powierzchni brzusznej wypukłe i przerzniete bruzdą. Ziarna są pokryte i przyrosłe do dwóch żółtawych plew (*paleae*), pod którymi znajduje się gładkie i nieco przeświecające bielmo. Zarodek u podstawy bielma. Warstwa glutenu składa się z 2—4 szeregów komórek kwadratowych, nierównie mniejszych niż w owsie. Komórki mączkowe zawierają drobne, okrągłe ziarnka soczewkowate.

C z ę ś c i s k ł a d o w e. W 100 częściach jęczmienia zawiera się średnio: 48,06 części mączki, 3,87 cz. gummy, 3,75 części cukru, 12,88 cz. glutenu, 0,30 cz. białka, 0,34 cz. oleju, 13,34 włókna, 3,56 cz. soli i 13,90 części wody.

J ę c z m i e ń n i e o c z y s z c z o n y z p l e w (*Hordeum crudum*) używa się na odwar, który ma smak nieco ostry i gorzkawy zależący od plew.

J ę c z m i e ń o c z y s z c z o n y w m ł y n a c h z p l e w i c z ę ś c i n a o w o c n i nosi nazwę kaszy perłowej (*Hordeum excorticatum s. perlatum*). Gruba kasza perłowa posiada część warstwy glutenowej, zaś drobna—zupelnie jest warstwy tej pozbawiona. Odwar kaszy perłowej działa powlekająco.

M ą k a j ę c z m i e n n a (*Farina Hordei*) przygotowuje się w młynach. W 100 częściach kaszy perłowej lub mąki jęczmienną zawiera się: 67,18 części mączki, 4,62 cz. gummy, 1,15 cz. białka, 3,52 części glutenu, 5,21 cz. cukru, 7,29 cz. włókna, 0,24 cz. fosforanu wapna i 9,37 części wody (E i n h o f).

Według badań *Fourcroy'a* i *Vauquelin'a* w mące jęczmienną znajduje się niewielka ilość kwasu octowego i około 1% gęstego brunatnego oleju, posiadającego zapach fuzlowy. Od oleju tego pochodzi przykry smak chleba jęczmiennego i fuzłowa woń wódki otrzymanej z mąki jęczmienną.

Z mączki jęczmienną przygotowuje się: j ę c z m i e ń lub m ą k a j ę c z m i e n n a p r e p a r o w a n a (*Hordeum praeparatum s. Farina Hordei praeparata*). W tym celu wysypuje się mąka do garneczka kamiennego i szczelnie w nim ubija; poczem garnek przykrywa się pokrywką, oblepia ciastem, i wstawia do gorącego pieca, na 15—20 godzin. Pod wpływem wysokiej temperatury, mączka przemienia się w dextrynę. Jęczmień preparowany ma wejrzenie proszku żółtawego posiadającego woń świeżo upieczonego chleba a smak kleisto-słodkawy. Rozpuszcza się w wodzie dając płyn kleisty, używany za napój (3 j—3 ij 3 iij na 1/2 j wody lub mleka).

Słód jęczmieńny (*Malthum Hordei*) przyrządza się z jęczmienia przez moczenie go w wodzie aż do napęcznienia ziarna, poczem te suszą się i przypalają. Tym sposobem otrzymany słód różni się od zwykłego jęczmienia większą zawartością istot rozpuszczalnych. Słód składa się z ziarn jednostajnie brunatno zabarwionych, słodkawych. Woda gorąca wyciąga zeń 75% materij, złożonych z cukru, dextryny, diastazy, białka, kleju i mączki. Roztwór siodu oddziaływa kwaśno. Ze siodu przygotowuje się odwar na napój (3j—3ij na 1/2 plynu); z e w l e t r z n i e: do kąpieli (1/2ij—iv na kąpiel).

Z jęczmienia przez przypalanie przyrządza się rodzaj kawy.

OWOCE JUJUBOWE. FRUCTUS JUJUBAE.

(Śliwki piersiowe. *Baccae s. Drupae Jujubae s. Zizyphi. Chamaemespili. Brustbeeren. Jujubes. Jujub*).

1. GŁOŻYNA POSPOLITA. 2. GŁOŻYNA AFRYKAŃSKA.

1. *Zizyphus vulgaris* L a m a r c k. (*Rhamnus Zizyphus* L.)
2. *Zizyphus lotus* L a m a r c k. (*Rhamnus lotus* L.)

(S. n. *Rhamneae*. — S. s. *Pentandria Monogyniaj*).

Głożyna pospolita (*Zizyphus vulgaris*)—krzew—rośnie dziko w Syrii; hodowaną jest na pobrażach morza Śródziemnego i dostarcza j u j u b f r a n c u z k i e h (*Jujubae Gallicae*).

Głożyna afrykańska (*Zizyphus Lotus*), rośnie dziko w północnej Afryce i Włoszech; dostarcza j u j u b w ł o s k i e h (*Jujubae Italicae*).

Pestkowce (*drupae*), w świeżym stanie podłużnie-okrągłe wielkości wiśni lub śliwki (od 4-ch linij do 1-go cala), gładkie, polyskujące, jaskrawo-czerwone. Skórka owocu cienka, cokolwiek skórzasta; warstwa średnia (śródownia) soczysta lub mączysta, biaława, niekiedy brunatnawa, smaku kleisto-słodkiego. Pestka jajowata, na końcu zaostrowana, pomarszczona z szczelinkami, jednokomorowa, jednoosienna,

niekiedy dwukomorowa i dwunasienna. Nasienie płaskie, na brzusznój powierzchni z paskiem wypukłym, brunatne, bielmowe z zarodkiem środkowym; smak ma oleisto-gorzki.

Jujuby francuzkie są większe, słodsze i w ogóle lepsze od włoskich. Suszone są pomarszczone, brunatnoczerwone.

Części składowe: cukier i istoty pektynowe.

Owoce jujubowe u nas rzadko się używają. We Francyi przyrządzają z nich za dodaniem gummy arabskiej, cukru i wody z kwiatów pomarańczowych, bardzo używany środek — *Pâte pectorale de Jujubes*.

OWOCE JAŁOWCA. FRUCTUS JUNIPERI.

(*Galbuli s. Baccae Juniperi. Wachholder oder Kaddigbeeren.*

Baies de Genèvre. Juniper berries).

JAŁOWIEC POSPOLITY.

Juniperus communis L.

(*S. n. Coniferae. — S. s. Dioecia Monadelphia*).

Jałowiec pospolity (patrz drzewo jałowca na str. 147), rośnie dziko w całej Europie, osobliwie w północnej i środkowej. Dojrzałe owoce zbierają się i suszą.

Owoc jałowca — szyszkojagoda (*galbulus s. bacca spuria*) powstaje z bazi (*amentum*). W pierwszym roku niedojrzały owoc jest zielony, jajowaty; w drugim — na jesień, kulisty, niebiesko-czarny, oszroniony, gładki, połyskujący, mający do 2½ linii średnicy, na wierzchu opatrzone trzema szwami w środku złączonymi, oraz trzema wzdóreczkami, u podstawy zaś drobnymi, gwiazdowato ułożonymi brunatnymi przykwiatkami. Pod cienką skórką zwierzchnią znajduje się mięsista, zielonawo-brunatna śródownia, zawierająca 3 (niekiedy jedno) jajowate, trójkanciaste nasiona, u spodu przyrośnięte do naowocni, na szczycie swobodne; są one na grzbiecie wypukłe, i posiadają 6—9 jajowatych gruczołów zbitych, w których nierzadko zamiast olejku eterycznego za-

wartym jest bezbarwny, krystaliczny stearopt. Powierzchnowa powłoczka nasienna jest zbita, wewnętrzna zaś przegródkowata. Zarodek mieści się w środku bielma. Zapach owoców aromatyczny; smak słodkawo-korzenny.

Części składowe: olejek eteryczny (od 0,689 do 1,5⁰/₀), cukier (13⁰/₀), istoty pektynowe, żywica, juniperyna, istota woskowata, jabłczan wapna (Trommsdorff, Steer).

Olej eteryczny owoców jałowcowych, opisany jest przy *Oleum Juniperi*.

Juniperyna (*Juniperinum*) otrzymuje się w postaci istoty żywicznej, brunatnawej, bez smaku, nierozpuszczalnej w wodzie ani eterze, rozpuszczającej się w wyskoku na roztwór brunatny; za ogrzaniem spala się wydając woń jałowcową. Skład juniperyny nie jest znanym (Steer).

Do użycia lekarskiego owoce jałowcu winny być dojrzałe, na powierzchni gładkie, połyskujące, prawie czarne, mieć smak słodkawo-korzenny i woń aromatyczną (przy tłuczeniu).

Użycie. Wewnętrznie: w ziółkach, proszku, powidełkach, naparze (5j na 5vj płynu). *Roob, Aqua, Spiritus, Oleum Juniperi*. Przez pędzenie owoców jałowcowych otrzymuje się wódka. Owoce jałowcowe wchodzi w skład *Tincturae et Cerevisiae antiscorbuticae* (według farmakopei wojennej). Naciąg owoców na wódcę, winie lub piwie, używa się od najdawniejszych czasów jako środek moczopędny.

OWOCE WAWRZYNOWE. FRUCTUS LAURI.

(*Baccae Lauri. Lorbeeren. Baies de Laurier. Laurel berries*).

WAWRZYN SZLACHETNY.

Laurus nobilis L.

(*S. n. Laurineae. — S. s. Enneandria Monogynia*).

Wawrzyn szlachetny (patrz *Folia Lauri* na str. 320) rośnie w Europie południowej na pobrzeżu morza Śródziemnego. Dojrzałe owoce zbierają się i suszą.

Pestkowiec (*drupe*) jednokomorowy, jednonasienny, jajowaty lub okrągły, od 3-ch do 6-ciu linii długi, a 2 $\frac{1}{2}$ do 4-ch szeroki, w stanie świeżym szafirowo-czarny, w zasuszonym ciemno-brunatny, połyskujący, nieco pomarszczony, na wierzchu cokolwiek zaokrąglony, u podstawy opatrzone krótkim, zgrubiałym ogonkiem, lub też zagłębioną blizną (bowiem ogonek łatwo oddziela się od owocu). Cienka, krucha naowocnia składa się z dwóch łatwo się oddzielających od siebie warstw: zewnętrznej ciemno-brunatnej, i wewnętrznej, przeświecającej, brunatnej, do której przynależną jest cienka powłoczka nasienna. Nasienie leży swobodnie w suchej naowocni; jest ono bezbielmowe, brunatnawe, oleiste i łatwo dzieli się na 2 półkuliste liścienie, zawierające maleńki, ku górze obrócony kiełek. Jagody wawrzynowe mają woń aromatyczną, smak korzenno-gorzki, tłusty.

Części składowe: olej eteryczny (0,8%), istota do kamfory podobna czyli lauryna (1%), olej tłusty zielony (12%), olej tłusty stały (laurosteryna), mączka (26%), żywica, gumma, cukier niekrystaliczny, sole (Bonastre).

Jagody wawrzynowe winny posiadać powierzchnię połyskującą i być ciężkie. Łatwo ulegają zepsuciu od owadów, i dlatego przechowywać je trzeba w naczyniach szczelnie zamkniętych.

Użycie. Wewnętrznie: w proszku, po 5—15 gran (rzadko). Z jagód wawrzynowych otrzymuje się za pośrednictwem wygotowania i wyciskania wół płynny zielony olej tłusty — *Oleum Lauri*; wyrabiają go osobliwie w Lombardyi nad jeziorem Garda (Lago di Garda).

OWOCE CHMIELU. FRUCTUS LUPULI.

(Strobili s. Coni s. Amenta Lupuli. Hopfen. Houblon. Hops).

CHMIEL PIWNY.

Humulus Lupulus L.

(S. n. Urticaceae. — S. s. Dioecia Pentandria).

Chmiel — roślina wieloletnia, wijąca się — rośnie dziko, na wilgotnym szczególniej gruncie, nad brzegami rzek; hodowanym téż bywa po ogrodach. Owoce bywają zbierane w jesieni z roślin ogrodowych i zasuszone.

Owoce chmielu powstają z baż (*amentum*), do 2-ch cali długich złożonych z wielu dachówkowato ułożonych, przegródkowatych, żyłkowatych, przeświecających, jajowatych przykwiatków (*bracteae*), barwy żółtawo-zielonej. Prócz tych przykwiatków, każdy z nich posiada nadto po 2 odwrotnie-jajowe, delikatnie puszyste przykwiateczki (*bracteolae*), opatrzone w gruczołki olejne. Po okwitnieniu wszystkie przykwiatki rosną i tworzą szyszkę (*strobilus*).

Szyszki te są jajowate, wiszące, do 1½ cala długie. U osady zewnętrznej i wewnętrznej powierzchni przykwiatków znajduje się mnóstwo gruczołków olejnych pomarańczowego koloru, zaś u osady przykwiatków ze strony wewnętrznej, wklęsłej, znajdują się 2 jednonasienne, spłaszczone ziarna (*caryopsis*); mają one około ½ linii w średnicy; są zaokrąglone, o ostrych brzegach i również pokryte licznymi, żółtymi gruczołkami olejnymi (*Glandulae Lupuli*). W cienkiej naowocni ziarna znajduje się nasienie bezbielkowe ze spiralnym zarodkiem.

Gruczołki chmielu (*Glandulae Lupuli*) stanowiące około 10% szyszek na wagę, mają woń przenikliwą, przyjemnie aromatyczną, i smak korzeunno-gorzki. Przy długim przechowywaniu, chmiel brunatnieje, traci smak i zapach, skutkiem przemiany olejku eterycznego w żywicę.

Gruczołki chmielu, jako istotna jego część składowa, otrzymały nazwę lupuliny albo mączki chmielowej. Części ich składowe opisane są przy *Glandulae Lupuli*.

Użycie. Owoce chmielu używają się niekiedy wewnątrznie: jako środek krzepiąco-balsamiczny (*tonico-balsamicum*) w naparze (℞j na ℞vjij płynu); zewnątrznie przy obrażeniach. Nierównie częściej używanymi bywają gruczołki chmielu.

Użycie chmielu do piwa znanem jest od dawna. W r. 1070 hodowano chmiel tylko w Bawaryi i kilku innych okolicach Niemiec, a w XIV już wieku prawie wszędzie uprawiać go zaczęto. Nazwa rośliny: *Humulus Lupulus* — niewiadomo z kąd poszła; być może że *Humulus* pochodzi od *humilis* — niski, przyziemny, gdyż chmiel jest rośliną pełzającą, potrzebującą podpory ze strony innych przedmiotów (drzew, tyczek). *Lupulus* (zdrobniałe od *lupus* — wilk) zaś prawdopodobnie dodane zostało dlatego, że chmiel wije się około drzew, i jako roślina pasożytna, szkodzi im (?).

OWOCE RYŻU. FRUCTUS ORYZAE.

(*Semen s. Caryopsides Oryzae sativae. Hordeum galacticum.*
Reis. Riz. Rice).

RYŻ POSPOLITY.

Oryza sativa L.

(*S. n. Gramineae. — S. s. Hexandria Dignia*).

Ojczyzną ryżu pospolitego — rośliny rocznej — jest wschodnia i południowa Azja; hodują tam liczne jego odmiany. Prócz tego uprawiają go w północnej Afryce, w południowej części Ameryki północnej i w południowej Europie, np. we Włoszech, Hiszpanii, Grecyi. Ryż uprawianym bywa na gruncie błotnistym, z wyjątkiem jednej jego odmiany, t. j. ryżu górzystego (*Oryza montana*), który potrzebuje gruntu suchego.

Ziarna (*caryopsides*), do 3-ch linii długie, a do 1 1/4 szerokie, podługowate, z boków ściśnione, o nierównych połowach, na jednym końcu

nieco zaostrzone; są one zupełnie pokryte plewami (*palcae*), lecz do nich nie przyrosłe; plewy wręgowate (*carinatae*) z wystającymi nerwami, z wieloma rzędami drobniotkich brodaweczek, mniej lub więcej włosiste; kolor plew białawy, żółty, brunatny, a nawet prawie czarny. Zarodek u podstawy bielma.

Ryż oczyszczony z plew (*Oryza excorticata*) jest rogowaty, przeświecający, zupełnie biały. Przy powierzchni ziarn znajdują się komórki zawierające gluten; komórki te są przyległe, wydłużone (nie promieniste jak u większej części roślin trawiastych). Pozostała tkanka komórkowata zawiera bardzo drobne, kątowne kuleczki mączne o dużym, trójkątnym jądrze. Ryż ma smak czysto mączny. Gotowany z wodą silnie pęcznieje.

Części składowe: w 100 cz. ryżu znajduje się średnio: mączki 79,60 cz., gummy 0,39 cz., glutenu i białka 0,18 cz., oleju 0,39 cz., włókna 4,10 cz., soli 0,52 cz., wody 9,40 cz. Popiół po spaleniu ryżu składa się przeważnie z fosforanu wapna. Plevy ryżu zawierają znaczną ilość krzemionki (Bracconnot, Scharling).

Użycie. Wewnętrznie: w odwarze (5j na 8j cieczy) jako napój klejki, pożywny.

Mąka ryżowa (*Farina Oryzae*) wchodzi w skład czekolady i służy do mycia się (*Pulvis cosmeticus lavatorius*).

Użycie ryżu na pokarm jest bardzo powszechne; prawie połowa mieszkańców kuli ziemskiej codziennie spożywa go. Ryż należy do najdawniejszych i najbardziej rozpowszechnionych roślin chlebobajnych. W Chinach i Indyach uprawiano go jeszcze na 3,000 lat przed narodzeniem Chrystusa. Do Sycylii przywieźli ryż Arabowie. Nazwa: *Oryza* wzięta jest z greckiego: $\eta \rho \rho \upsilon \alpha$, ten zaś wyraz bezwątpienia pochodzi z sanskryckiego.

OWOCE MAKU NIEDOJRZAŁE. FRUCTUS PAPAVERIS
IMMATURI.

(*Capita s. Capsulae Papaveris. Codia. Mohnkapseln, Mohnköpfe. Capsules ou têtes de pavots. Poppy capsules.*)

MAK OGRODOWY.

Papaver somniferum L.

(*S. n. Papaveraceae. — S. s. Polyandria Monogynia.*)

Mak ogrodowy — roślina roczna — pochodzi z małej i środkowej Azji; hodują go w Europie, Azji, Afryce i Ameryce północnej. Zbierają się i zasuszają torebki nie zupełnie dojrzałe, wraz z nasionami.

Stosownie do barwy nasion rozróżniają dwie odmiany maku:

a) Mak czarny (*Papaver nigrum* De C., *P. somniferum* Gmelin) z płatkami czerwonymi lub koloru lila, posiadającymi przy nasadzie plamę ciemno-fioletową, z torebką więcej kulistą, nasionami czarnymi lub szaro-fioletowymi.

β) Mak biały (*Papaver album* De C., *P. officinale* Gmelin) z płatkami białymi, mającymi przy nasadzie plamę lila; z torebką więcej jajowatą i nasionami białymi. Torebki maku z nasionami białymi są najodpowiedniejsze do użytku lekarskiego.

Torebka (*capsula*) kulista lub jajowato-dzbanuszkowata, około 1½ cala długa, w świeżym stanie z niebieskawo-zielonym nalotem, w zasuszonym — barwy szaro-żółtawej z wielu brunatnymi plamami, naga. Torebka ta jest najszerszą w pobliżu nasady, gdzie ma około cala w średnicy; ku dołowi raptownie się zwęża i przechodzi w szypulkę; ku górze jest także zwężona i opatrzona w wielkie, siedzące znamię, pośrodku wypukłe, gwiaźdzowate, i posiadające 10—15 promieni; promienie te wychodzą po za brzeg

torebki. Powierzchnowa warstwa téj ostatniéj jest krucha, cienka, — reszta zaś tkaniny pulchna. Wnętrze torebki jest jednokomorowe, lecz wydaje się być wielokomorowém, z powodu ściennych sznurków nasien-nych (*spermophora parietalia*) wciskających się wewnątrz torebki. Układ tych sznurków uwydatniony jest na powierzchni torebek przez prążki, poczynające się pod promieniami znamion i idące ku osadzie torebki; liczba sznurków równą jest liczbie promieni znamion. Liczne białe lub czarniawe nasiona siedzą po obu stronach i na brzegu łożysk. Torebki niektórych odmian maku pękają otworkami łukowatemi znajdującymi się pod samemi wyjmami promieni znamion (naprzemian z przegródkami). Nasiona są nerkowate, siatkowato-żyłkowe, bielmore, czarniawe lub białe (patrz: *Semen Papaveris*).

Świeże, niedojrzałe torebki maku mają zapach nieprzyjemny, narkotyczny, smak obrzydliwie gorzki; suszone zaś są bezwonne, smak zaś mają słaby, nieprzyjemny.

C z ę ś c i s k ł a d o w e. Świeże torebki makowe zawierają sok mleczny, w którym zawarte są części składowe makowca (*opium*), lecz w ilości nieznacznej, a do tego nadzwyczaj rozmaitej, stosownie do stopnia dojrzałości maku. Torebki dojrzałe, według poszukiwań *Peschier'a* i *Aubergier'a*, nie zawierają morfiny ani kwasu mekonowego, gdy tymczasem *Buchner*, *Merck* i *Winkler* znajdowali nierównie więcej morfiny w torebkach dojrzałych niż niedojrzałych. Według badań *Deschamps d'Avallon'a*, dokonanych w roku 1864, w torebkach makowych znajdują się: morfina, papaweryna, papaweryzyna, narkotyna, kwas mekonowy, istota woskowata, kwas winny i cytrynowy. W dojrzałych torebkach makowych znaleziono: readynę (*Rhoeadinum*, patrz *Flores Rhoeados* na str. 385) i narceinę (*Hesse*, 1866 i *Winkler*). Dojrzałe torebki makowe, pozbawione nasion i wysuszone przy 100°, dały 14,28% popiołu, złożonego przeważnie z połączeń chloru i kwasu siarczanego z potasem i sodem. (Wyż wspomniane części składowe opisane są przy: *Opium*).

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w ziólkach i odwarze (3jj— $\mathfrak{3}\beta$ na $\mathfrak{3}jv$ — $\mathfrak{3}vj$ cieczy); z e w n ę t r z n i e: do przyparek i płukań ust. *Syrupus Fructuum Papaveris* s. *Syrupus Diacodii*.

Torebki makowe używają się w medycynie od czasów *Dioskoridesa*.

OWOCE PIETRUSZKI. FRUCTUS PETROSELINI.

(*Semen Petroselini s. Apii alpini s. hortensis. Petersilienfrüchte, Petersiliensamen. Fruits ou semence de Persil. Parsley fruit or seed*).

PIETRUSZKA POSPOLITA.

Petroselinum sativum Hoffmann (*Apium Petroselinum* L.)

(*S. n. Umbelliferae. — S. s. Pentandria Digynia*).

Pietruszka pospolita — roślina dwuletnia — rośnie dziko w południowej Europie, osobliwie na wyspach greckich; hoduje się wszędzie w ogrodach. Zbierają i suszą dojrzałe owoce.

Dwojaczka czyli rozpadka (*diachaenium s. schizocarpium*) jajowata, z boków ściśniona, naga, szaro-zielona, na 1 linję długa, dwukomorowa, dwunasienna, uwieńczona dwoma odgiętymi, krótkimi słupkami i stożkowatym krótkim podszyjczem (*stylopodium*). Podczas dojrzewania dwojaczka rozpada się na dwa guziczki (*mericarpia*), które zawisają na końcu dwudzielnej podpórki (*columella s. carpophorum*). Guziczki są ukośnie jajowe, na grzbietowej powierzchni wypukłe, opatrzone 5-ma nitkowatymi, bledo-brunatnawymi żeberkami (z których dwa boczne znajdują się z brzegów), oraz 4-ma ciemniejszymi, pośrodku sklepistymi międzyżebrazami jednosmugowymi (*valleculae 1-vittatae*); strony szwowe 2-smugowe (*commissurae 2-vittatae*). Zarodek znajduje się na końcu bielma wypełniającego całe nasienie. Zapach owoców aromatyczny; smak gorzko-korzenny.

Części składowe: olejek eteryczny ($1\frac{1}{2}\%$), apioł, tłuszcz krystaliczny, żółty barwnik, garbnik i istota pektynowa (Homolle i Jovet).

Olejek eteryczny pietruszki opisany jest przy: *Oleum Petroselini*.

Apioł przedstawia się w postaci płynu oleistego, przezroczystego, posiadającego c. wł. 1,078, zapach i smak owoców pietruszki, nieroz-

puszczalnego w wodzie, a rozpuszczającego się w wyskoku, eterze i chloroformie. Mocny kwas siarczany zwęгла apiol, zaś takiż kwas azotny przemienia go w masę żywiczną. Apiol jest bardzo podobny do oleju tłustego. Skład jego nie jest znany (H o m o l l e i J o r e t, 1852).

A p i i n a (*Apium*), istota pektynowa, znaleziona w korzeniu i liściach pietruszki (patrz: *Radix Petroselinii* na str. 62), do tego czasu nie została wynalezioną w owocach.

U ż y c i e. Owoce pietruszki używają się jako środek moczopędny, w e w n ę t r z n i e: w proszku po gran 10—20, w naparze (℥j — ℥j na ℥vj płynu) i ziółkach. *Aqua et Oleum Petroselinii*.

W latach 1852 i 1853 minister wojny we Francyi wyznaczył nagrodę 8,000 franków, za wynalezienie sztucznego sposobu przygotowywania c h i n i n y, lub jakiegobądź jéj s u r r o g a t u, w skutek czego H o m o l l e i J o r e t przedstawili odkryty przez siebie a p i o l. Doświadczenia przecież wykazały, iż apiol nietylko nie posiada działania wzmiankowanego środka, ale nawet jako środek moczopędny działa słabiej od owoców pietruszki.

Pietruszka używa się od dawna jako środek pędzący moc. W Europie jest ona znaną od XVI wieku, chociaż była już uprawianą w ogrodach Karola Wielkiego. Nazwa: *Petroselinum* powstała z *ἡ πέτρα* — s k a ł a i *τό σέλιον*.

OWOCE KOPRU WODNEGO. FRUCTUS PHELLANDRII.

(*Semen Phellandrii s. Foeniculi aquatici s. caballini. Fructus Oenanthes Phellandrii. Wasserfenchel. Rossfenchel. Fruit ou Semence de Phellandrie ou de Fenouil aquatique. Water Hemlock fruit*).

GALUCHA WODNA.

Oenanthe Phellandrium L a m a r c k *Phellandrium aquaticum* L.

(*S. n. Umbelliferae. — S. s. Pentandria Digynia*).

Galucha wodna—roślina dwuletnia—rośnie na bagnach, strumieniach i innych miejscach wilgotnych w całej Europie. Zbierają się owoce dojrzałe i suszą.

Dwojaczka czyli rozpadka, (*dirichenium s. schizocarpium*) podłużnie jajowata, ku górze nieco zwężona, do 2-ch linii długa, naga, brunatna, uwieńczona pięcioletną nakrywą i dwoma skrzywionemi słupkami. Oba guziczki (*mericarpia*) zwykle ściśle z sobą połączone, na płaszczyźnie zętknięcia zrosnięte są z dwudzielną podpórką (*columella s. carpophorum*), i z każdego guziczka zaopatrzone w ciemno-brunatną smugę. Na grzbiecie każdego guziczka znajduje się po 5 szerokich tępych, prawie nie wystających, bardzo blisko siebie leżących żeberkach, z których dwa boczne są szersze i grubsze od innych. Między żebrza 1-o smugowe (*valleculae 1-vittatae*). Zarodek znajduje się na końcu bielma, wypełniając całe nasienie. Owoce mają zapach silny, aromatyczny, nieprzyjemny; smak korzenny ostry, nieprzyjemny.

Części składowe: olejek eteryczny (1,497^o o) żywica, olej tłusty (5,1^o o), istota do wosku podobna, gumma. Po spalaniu owoców otrzymuje się 8% popiołu (Berthold).

Owoce kopru wodnego bywają zafalszowane owocami wszy wodnój i marka szerokolistnego.

Weszwodna (*Cicuta virosa L.*) rośnie na bagnach, kanałach, strumykach. Owoce prawie kuliste, nierównie mniejsze od owoców kopru wodnego, z boków ściśnione, zielonawo-brunatne. Smak owoców zupełnie podobny do smaku *Cuminum Cymium*.

Marek szerokolistny (*Sium latifolium L.*) rośnie tamże. Owoce podobnie jajowate, na 1/2 linii długie, z boków ściśnione, zielonawo-brunatne, uwieńczone krótką, pięcioletną nakrywą. Guziczki pozginane, opatrzone w 5 tępych, wypukłych żeberkach, z między żebrzami 3-smugowemi.

Użycie. Owoce kopru wodnego używają się wewnętrznie: w proszku po 5—15 gran i w naparze (℥—℥j na ℥vj płynu).

Owoce kopru wodnego wprowadził w użycie lekarskie lekarz brunszwicki Ernsting w r. 1739 („*Phellandrologia physico-medica.*”) Nazwa: *Oenanthe-Phellandrium* pochodzi prawdopodobnie od *οἶνον - ἀνδρῆ* — kwiatek winorośli, z powodu podobieństwa postaci baldacha kopru wodnego do grona winorośli. *Phellandrium*, prawdopodobnie pochodzi od *φῆλλος* i *ἄνδρῆ* (*Phylidrium*), z powodu, iż roślina ta rośnie w wodzie.

OWOCE PIEPRZU CZARNEGO. FRUCTUS PIPERIS NIGRI.

(*Piper nigrum*. *Baccae Piperis nigri*. *Schwarzer Pfeffer*.
Poivre commun ou noir. *Black pepper*).

PIEPRZ CZARNY.

Piper nigrum L.

(*S. n. Piperaceae*. — *S. s. Diandria Trigynia*).

Pieprz czarny — krzew wijący się — pochodzi z Malabaru i Trankankoru (w południowo-zachodnim skraju przednich Indyj); hoduje się tamże, jakoteż i na Sumatrze, Malakce, Borneo i Syamie. Krzew ten wije się około drzew *Mangifera*, *Erythrina*, *Uncaria Gambir*, *Areca Catechu* i innych, dochodzi do 20 stóp wysokości, albo też tworzy szpalerniki. Owoce jagodowate, okrągłe, siedzą po 20—30 na wspólnej wiszącej osi (*spadix*), której długość wynosi 3—4 cali; jagody niedojrzałe są białe, a dojrzałe czarne; podczas dojrzewania czerwienieją one, a nakoniec żółkną. Zbierają je niedojrzałe i suszą, w skutek czego czernieją lub stają się brunatnymi.

Pieprz czarny — jest jagodą jednokomorową, jednonasenną, prawie kulistą, mającą $1\frac{1}{2}$ do 2-ch linii w średnicy, więcej lub mniej pomarszczoną, barwy brunatnej, czarno-brunatnej lub czarnej. Nasienie, pod cienką brunatno-czerwoną powłózką nasienną, zawiera w sobie bielmo połyskujące, ku obwodowi rogowate, szare, wewnątrz białawe, mączyste, a w samym środku wydrążone. W górnej części bielma znajduje się niewielkie zagłębienie (jamka), mieszcząca w sobie nierozwinięty zarodek, gdyż pieprz zebrany został przed zupełnym dojrzeniem. Zapach pieprzu, osobliwie tłuczonego, jest aromatyczny; smak korzenny, palący, ostry.

Części składowe: olejek eteryczny (około 1%), żywica, piperyna, olej tłusty, mączka, kwas jabłkowy i winny. Po spaleniu pieprzu otrzymuje się około 5% pozostałości stałych (Pelletier, Poutet, Oersted).

Pałący smak pieprzu pochodzi od żywicy. Jego olejek eteryczny jest bezbarwny lub żółtawy; ma woń pieprzową, c. g. 0,864, jest izomeryczny z olejkami terpentynowym.

Piperyna (*Piperinum*), $C_{34}H_{19}NO_6$, odkrytą została przez Oersted'a w r. 1820. Pieprz zawiera jej w sobie do 4%. Kryształuje ona w pryzmy bezbarwne lub żółtawe, nie mające ni woni ni smaku; nie rozpuszcza się w wodzie prawie wcale, trudno w eterze, łatwo w wyskoku, szczególnież ciepłym, — w olejach tłustych i olejkach eterycznych. Topi się przy 100°. Kwas siarczany barwi ją na kolor krwisto czerwony, azotny zaś na żółty. Pod działaniem wysokowego roztworu potażu żrącego piperyna rozkłada się na kwas piperynowy i lotny płynny alkaloid — piperydynę.

Kwas piperynowy, $C_{27}H_5O_6 + H_2O$ krystalizuje w kształcie cienkich igiełek, nierozpuszczalnych w wodzie, trudno w eterze, łatwo w gorącym wyskoku; topi się przy 150°, a wrze przy 200°, wydając przytóm zapach kumaryny.

Piperydyna, $C_{10}H_{11}N$, płyn przezroczysty, bezbarwny, woni amoniakalnej, smaku żrącego, oddziaływający mocno alkalicznie (Strecker, Anderson, 1850).

Za najlepszy uważa się pieprz malabarSKI: ma on smak silnie pałący, nie kruszy się przy ucieraniu między palcami i tonie w wodzie.

Pieprz czarny jest przyprawą korzenną, najpowszechniej używaną. Corocznie produkuje się około 25 milionów kilogramów pieprzu, z której to ilości, blisko $\frac{1}{3}$ część przychodzi do Europy. Najlepszy pieprz produkowanym jest na Malabarze, lecz najwięcej w Singapur i Pulo-Pinang (obie miejscowości należące do prezydentury Bengalskiej). Więcej na wschód produkcja pieprzu się zmniejsza, tak, że na Jawie, w Kochinchinie, Brazylii, Indjach zachodnich i innych okolicach zwrotnikowych, otrzymuje się go stosunkowo mało.

W starożytności przywożono pieprz czarny z Malabaru i Cejlonu, bądź lądem, bądź morzem Czarnym przez Alexandryę. W skutek tak utrudnionego transportu, cena pieprzu była bardzo wysoką (za czasów Pliniusza funt pieprzu kosztował około 3-ch rubli); lecz od czasu jak Portugalczycy odkryli drogę morską do Indyj (1498 r.) pieprz znacznie staniał, a nadto, produkcja jego rozszerzyła się i na zachodnie wyspy Archipelagu. Handel pieprzem do XVIII wieku był monopolem Portugalczyków.

W medycynie pieprz czarny rzadko się używa; dają go w całych ziarnach, po 10—15 sztuk na raz. Proszek pieprzu przepisuje się niekiedy w formie pigulek. *Piperyna* używaną była dawniej przeciwko zimnicy, po 2—10 gran, w pigułkach.

OWOCE PIEPRZU DŁUGIEGO. FRUCTUS PIPERIS LONGI.

(*Piper longum*, *Macropiper*, *Spadicaceae* *Chavicae* s. *Piperis longi*,
Langyer Pfeffer, *Poivre long*, *Long pepper*).

DŁUŻYN JAWAŃSKI.

(*Chavica officinarum* *Miquel*, (*Piper longum* *L.*)

(*S. n. Piperaceae*.— *S. s. Dioecia* *Diandria*, *Diandria Trigynia*).

Dłużyn jawański — krzew wijący się — rośnie dziko na wyspach Filipińskich i Sondzkich, a także w Nepalu i Bengalu; hodują go osobliwie na wybrzeżach Jawy. Zbierają owoce niezupełnie dojrzałe i zasuuszają.

Kołby (*spadicaceae*) cylindryczne, ku wierzchołkowi nieco zwężone, do 2-cal długości, grube do $2\frac{1}{2}$ linii, złożone z drobnych jednonasiennych jagód w liczbie 100—200, gęsto skupionych w około wspólną, włóknistą, w środku próżną osi, z którą się zrosły pospół z drobnymi, tarczowatymi przykwiatkami. U podstawy owoców widać oś wspólną, 4—6 linii długą. Powierzchnia pieprzu długiego jest wżgórkowata, skutkiem wystawiania sklepistych jagód, a w zagłębieniach znajdują się skurczone przykwiatki. Owoce tej barwy szaro-brunatnej; rzadko pokryte są szarym, jakby ziemistym nalofem.

Na poprzecznym przekroju widać 8—12 jagód jednonasiennych, promienisto ułożonych, i ostrym swym końcem zwróconych do osi. Jagody są odwrotnie-jajowe, do $\frac{1}{2}$ linii długie, zrosnięte z nasieniem. Pod cienką, połyskującą, brunatno-czerwoną powłoką nasienną, znajduje się bielmo białe, mączyste albo też szarawe, rogowate. Nierozwinięty zaro-

dek znajduje się w tępych końcu nasienia. Pieprz długi ma woń słaboaromatyczną; smak korzenny, słabszy od smaku pieprzu czarnego.

Części składowe: olejek eteryczny, żywica, mączka i piperyna (Dulong).

Pieprz długi Bengalski otrzymuje się z Dłuzynu bengalskiego (*Chavica Roxburghii* Miquel), hodowanego w koloniach angielskich. Owoce tego gatunku są krótsze od poprzednich: mają one od $\frac{3}{4}$ do 1-go cala długości, prócz tego są ciemniejsze i więcej pokryte ziemistym nalotem.

Pieprz długi bengalski uważa się za gatunek gorszy.

Użycie. Pieprz długi rzadko używa się w medycynie, w proszku i pigułkach.

OWOCE DĘBU. FRUCTUS QUERCUS.

(Żołędzie dębowe. *Glandes s. Semen Quercus s. quercinae*.
Eicheln. Glands de Chêne. Oak seeds).

1) DĄB BEZSZYPULKOWY. 2) DĄB SZYPULKOWY.

1) *Quercus sessiliflora* Smith. (*Q. robur* Willdenow).

2) *Quercus pedunculata* Ehrh. (*Q. racemosa* Lamarck.
Q. robur L.).

(*S. n. Cupuliferae. — S. s. Monoecia Polyandria*).

Dojrzałe owoce obu tych gatunków (patrz *Cortex Quercus* str. 205) zbierają się w jesieni i suszą.

Żołędzie (*glandes*) powstają z dolnego, trójkomorowego zawiązka. Na dębie bezszypulkowym czyli zimowym (*Quercus sessiliflora*) są one zebrane po 2—5 na krótkiej szypulce, zaś na szypulkowym czyli letnim (*Q. pedunculata*) po 3—7 sztuk na długiej szypulce. Żołędzie mają kształt podłużnie-jajowy, są jednokomorowe (skutkiem niedorastania pączków nasiennych) i jednonaśienne, około 1 cala długie, w średnicy około $\frac{1}{2}$ cala. Dolna część żołędzi zawarta jest w miseczce (*cupula*)

utworzonej przez zrosnięcie przykwiatków okrywy. Miseczka jest półkulista, całobrzega, drzewiasta, zewnątrz brodawkowana i opatrzona dachówkowato-ułożonymi łuskami; wewnątrz gładka, wydrążona. Na owocni skórzysta, gładka, połyskująca, żółtawa, u podstawy matowa, nieco zakłębła, u szczytu krótko zaostrzona. Wśród owocni znajduje się brunatna i pomarszczona powłoczka nasienna, z licznymi, podłużnymi, rozgałęzionymi wiązkami naczyniowymi. W powłoczce nasiennnej zawarte jest nasienie bezbielmowe, mające kształt owocni i złożone z dwóch grubych, płasko-wypukłych, mięsistych, a w stanie suchym rogowatych, żółto-brunatnych liścieni, łatwo od siebie się oddzielających. Na końcu każdego z nich znajduje się małe kielik (*radicula*), obrócony ku górze. Zewnętrzna powierzchnia obu liścieni jest podłużnie brodawkowata, co zależy od odcisnąć wiązek naczyniowych, znajdujących się na powłoczce nasiennnej. Liścienie składają się z miąższu, którego komórki zawierają mączkę i olej tłusty. Żołędzie dębowe są bezwonne; smak nieco słodkawy, gorzkawo-ściąający.

Części składowe: garbnik (7—9%), mączka (35—38%), cukier niekrystaliczny (7—8%), olej tłusty (3—4%), żywica (2—5%), gumma, istoty pektynowe, ślady olejku eterycznego i kwasu cytrynowego. Popiół żołędzi zawiera sole potażowe i związki kwasu fosforowego (Bracconot, Löwig, Bibra).

Z cukru niekrystalicznego, zawartego w żołędziach, otrzymuje się za pomocą fermentacji istota zwana cukrem żołędziowym albo kwercytem (*Quercit*), $C_{12}H_{12}O_{10}$. Kwercyt krystalizuje w postaci słupków; topi się przy 235° i wrze. Nie jest on zdolnym do fermentowania, i nie działa na alkaliczny roztwór miedzi (próbę Fehlinga). Kwas siarczany rozpuszcza kwercyt, dając kwaśny eter. Z kwasem azotnym kwercyt daje kwas szczawowy. Kwercyt jest słodki (Desaignes).

Olej tłusty żołędzi jest w zwyczajnej temperaturze gęsty, żółtawy, bezwonne, smaku słodkawego; trudno rozpuszcza się w wysokim zimnym, łatwo w gorącym.

Olejek eteryczny żołędzi otrzymuje się przy przekrapianiu ich z wodą; ma on woń mocną, jest lżejszy od wody, i składa się z dwóch olejków: jednego, rozpuszczalnego w 90%-ym wysokoku, a drugiego, rozpuszczalnego w eterze (Bennerscheid).

Użycie. Dojrzałe żołędzie obierają się z miseczek i owocni, a nasiona zlekka się przypalają (jak kawa) i drobno proszkują.

Otrzymany tym sposobem proszek brunatny — kawa żółdziowa czyli żółdzie palone (*Fructus Quercus tosti* s. *Glandes Quercus tostae*) — bardzo często używa się wewnątrznie: do picia z cukrem i mlekiem. W czasie przypalania żółdzi część mączki zmienia się w dextrinę. Przez destylację świeżych żółdzi, obranych z miseczek i potłuczonych, z wodą i wyskokiem, otrzymuje się *Aqua Glandium Quercus Rademacheri* (60 cz. świeżych utłuczonych żółdzi, 15 cz. 90%_o-go wysokoku i 180 cz. wody destylluje się do otrzymania 90 cz. wody). Woda ta używa się po $\frac{1}{2}$ łyżki stołowej 4 razy dziennie w cierpieniach śledziony.

OWOCĘ SABADYLLI. FRUCTUS SABADILLAE.

(*Semen* s. *Capsulae Sabadillae* s. *Sabatigliae* s. *Cebadillae*.
Hordeum causticum, *Sabadillsamen*, *Mexikanischer Laussamen*,
Céradille, *Cevadilla*.)

SABADYLLA LEKARSKA.

Sabadilla officinarum Brandt. (*Sabadilla officinalis* Nees.
Veratrum officinale Schlechtendal. *Helonius officinalis* Don.
Arugraea officinalis Lindley).

(*S. n. Colchicaceae*. — *S. s. Hexandria Triguia*).

Sabadylla lekarska — roślina cebulasta — rośnie na wilgotnych i trawiastych miejscach na wschodniej pochyłości wulkanicznych gór Orizaba i Sitlal-Tepetl w prowincyi meksykańskiej Vera-cruz, a także i w Wenezueli; tam też bywa hodowana. Zbierają i suszą dojrzałe owoce.

Owoc sabadylli składa się z trzech torebek (*capsulae*) podłużnych, ku wierzchołkowi zwężonych, a w dolnej części szwu brzuszno-ego ze sobą zrosniętych. Długość torebek wynosi 4—6-ciu, szerokość zaś 2—4-ch linii. U podstawy owocu znajduje się sześciopodzielny okwiat (*perigonium*) na krótkiej szypulce. Naowocnia cienka, gładka, pękająca zwykle w okolicy szwu brzuszno-ego. W każdej torebce

mieści się od 1-go do 6-ciu nasion, brunatno-czarnych, połyskujących, lancetowatych, nieregularnie-kątowych, pomarszczonych, do 3-ch linii długich, a do $\frac{3}{4}$ linii szerokich. Pod tęgą powłózką nasienną znajduje się bielmo szarawe, twarde, u podstawy którego znajduje się małe ziarno zarodek. Bielmo nasienia składa się z miąższu, którego komórki rozłożone są promienisto od środka ku obwodowi i zawierają olej tłusty, w postaci niewielkich kropeł. W bielmie tém nie ma ziarenek mączkowych. Nasiona sabadylli są bezwonne; smak mają palący, ostry, długo pozostający. Proszek z tych nasion wywołuje silne kichanie. Naowocnia jest bezwonna i prawie bez smaku.

Części składowe: weratryna ($1\frac{1}{2}\%$), sabadyllina, olej tłusty, kwasy: gallusowy, weratrowy i sabadyllowy, воск, gumma, barwnik (Pelletier i Cavenou, Couërbe, Merck).

Weratryna, opisana na str. 127, przy *Rhizoma Veratri albi*.

Sabadyllina (*Sabadillinum*) $C_{20}H_{13}NO_5$, odkryta w roku 1852 przez Couërbe'a, krystalizuje w pryzmy bezbarwne, grupujące się w gwiazdki, mające smak mocno palący; proszek ich przy wdychaniu nie pobudza do kichania. Sabadyllina topi się przy 200° ; nie rozpuszcza się w zimnej wodzie ani w eterze; rozpuszcza się w wodzie gorącej i wysokoku.

Kwas weratrowy (*Acidum veratricum*), $C_{18}H_9O_7 + HO$ krystalizuje w pryzmy bezbarwne, ulatniające się za ogrzaniem, rozpuszczalne w wysokoku i wodzie gorącej, nierozpuszczalne w wodzie zimnej i eterze (Merck).

Kwas sabadyllowy (*Acidum sabadillicum*) krystalizuje w postaci igiełek, rozpuszczalnych w wodzie, wysokoku i eterze; topi się przy 20° , a przy mocniejszym ogrzaniu ulatuje.

Do użytku lekarskiego służą same nasiona obrane z naowocni.

Użycie. Zewnętrznie: w proszku i maści do tępienia owadów; niekiedy w naparze lub odwarze (3j na $\frac{5}{8}$ vj cieczy) do obmywania, przeciwko suchotom, do enem, przeciwko glistom. Nasiona sabadylli służą nadewszystko do przyrządzania weratryny, mającej bardzo obszerne zastosowanie jako środek używany zewnętrznie.

Owoce sabadylli znane są w Europie od XVI-go wieku. Opisał je pierwszy Monandes w r. 1572. Cebula tej rośliny, działająca bardzo silnie, używana jest w Meksyku jako środek przeciwobaczy. Na-

zwa: *Sabadilla* s. *Cebadilla* pochodzi od wyrazu hiszpańskiego: *Cebada* — jęczyca, dla niejakiego podobieństwa torebki tej rośliny do jęczmienia, co też było powodem, iż Caspar Bauhin nazwał tę roślinę: *Hordeum causticum*.

OWOCE ŻYTA. FRUCTUS SECALIS.

(*Semen* s. *Caryopsides Secalis*. Roggen. Seigle. Rye).

ZYTO CHLEBNE.

Secale cereale L.

(*S. n. Gramineae*. — *S. s. Triandria Digynia*).

Żyto uprawianem jest wszędzie w licznych odmianach.

Ziarna (*caryopsides*), podługowate, ku dołowi zwężone, do 2 1/2 linii długie, na I linię grube, cokolwiek pomarszczone, na powierzchni grzbietowej wypukłe, na brzusznej — opatrzone bruzdką. Kolor ziarna szarawo-biały; istota twarda; przelam równy, szarawo-biały. Ziarna żyta nie są otoczone plewami (*paleae*). Naowocnia jest dość gruba i składa się z kilku rzędów grubościennych, wydłużonych komórek. Powłóczka nasienna oddziela naowocnią od bielma, zawierającego w swej warstwie obwodowej szereg komórek kleistych, pozostała zaś tkanina bielna zawiera w sobie kulki krochmalowe. Zarodek znajduje się u podstawy płaszczyny grzbietowej.

Części składowe: w 100 częściach suchych ziarna żyta znajduje się średnio: 51,14 cz. mączki, 5,31 cz. gummy, 3,74 cz. cukru mącznego, 10,79 cz. glutenu, 3,04 cz. białka, 0,95 cz. oleju tłustego, 10,29 cz. plew, 1,74 cz. soli mineralnych i 13,00 cz. wody.

Mąka żytnia (*Farina secalina*) służy do kataplazmatów. Otręby żytnie (*Furfur secalinus*) — do wanień. Palone ziarna żyta używają się na napój, jak kawa. Chleb wypieczony z żytniej mąki zawiera mniej glutenu niż z pszennej. Ciasto kiszone (*Fermentum Panis*) używa się na kataplazmata.

OWOCE OSTROPESTU. FRUCTUS SILYBI MARIANI.

(*Fructus s. Semen Cardii Mariae s. mariani. Semen Spinac albae. Semen Lactei s. Leucacanthae. Stechkörner, Marien-Distelsamen. Chardon Marie. Ladie's thistle. Milk thistle*).

OSTROPEST PODGORZAŁ.

Silybium marianum Gaertner. (*Carduus marianus* L.)

(*S. n. Compositae-Cynareae. — S. s. Syngenesia Aequalis*).

Ostropest podgorzał — roślina roczna — rośnie dziko w Indyach wschodnich i Europie południowej na śmietnikach i po drogach; hodowanym też jest po ogrodach w wielu miejscowościach Europy. Zbierają się dojrzałe owoce i zasuszają.

Liście korzeniowe duże, bułciaste, pierzasto-dzielne, skórzaste, na brzegach koleczaste, z wierzchu gładkie, zielone, z białemi paskami. Liście lodygowe obejmują lodygę i są sercowate. Mają one smak nieprzyjemny, słony. Kwiatki samotne na końcu lodygi i gałęzi, mają do 3-ch cali średnicy, i są barwy fioletowo-czerwonej lub białej.

Owoce — niełupki (*achaeia*) podłużnie-jajowate, nieco zakłęsłe, gładkie, brunatne, polyskujące, czarno-prążkowane, do 2-ch linii długie; są one jednokomorowe, jednonasienne, ku dołowi opatrzone zagłębionym wązkim pepkiem, na wierzchołku zaś blado-żółtym brzegiem, i uwieńczone włosistą opuszką (*pappus*), której promienie są z sobą zrosnięte w kształcie pierścienia. Nasienie bezbielmowe, u podstawy przyrosłe; kielek zarodka zwrócony ku dołowi. Liścienie płasko-wypukłe, białawe, mięsisto-oleiste. Owoce bezwonne; nasiona mają smak słodkawo-oleisty, naowoenia zaś — gorzko-cierpki.

Części składowe: olej tłusty, istoty: cukrowata i gorzka, oraz emulsyna (?).

Użycie. Wewnętrznie: w proszku od $\frac{1}{2}$ do ʒj w odwarze ($\text{ʒ}\beta$ — ʒj na ʒvj — ʒvjj płynu). Środek ten proponowany był przez Rademacher'a, szczególnie w niektórych chorobach

pluc i śledziony. *Tinctura Fructuum Cardui Mariae Rademacheri* (z równych części: nietłuczonych owoców, 90^o/_o-go wysokoku i wody).

OWOCY TAMARYNDOWE. FRUCTUS TAMARINDI DECORTICATUS.

(*Tamarindi. Pulpa Tamarindi cruda. Dactyli acidi. Tamarinden. Tamarins. Tamarinds.*)

TAMARYNDOWIEC INDYJSKI.

Tamarindus indica L.

(*S. n. Leguminosae-Caesalpinaceae. — S. s. Monadelphina Triandria.*)

Tamaryndowiec indyjski, — wytworne, do 40 stóp wysokie drzewo, o liściach drobno-pierzastych i pięknych biało-czerwonawych (potém żółtawych) kwiatach, — pochodzi z Indyj, Afryki środkowej i gorących okolic wschodniej. Drzewo to rośnie w całej Azji i Indjach wschodnich, a także na wyspach Indyjskich i w Kochinchinie; hodowanem jest w Indjach zachodnich, szczególnie na Curassao, a nadto w Brazylii.

Owoc tamaryndowca — strąk (*legumen*) do 5-ciu cali długi, na 1 cal szeroki, a na $\frac{1}{2}$ cala gruby, posiada dość grubą szypulkę, jest zakłęsły, opatrzony poprzecznymi przegródkami, zawiera od 3-eh do 8-iu nasion, i nie pęka przy dojrzewaniu. Naskórek naowocni cienki, grubości karty od gry, matowy, żółtawo-brunatny, a oddzielony od środkowej warstwy naowocni, jest kruchy. Średnia warstwa naowocni jest skórzasta, gąbczasta; powierzchnia jej strona pokryta jest miazgą owocową (*pulpa*) czarną, kwaśną, podobną do powidel, i zawiera 3—8 poprzecznych przegródek jednonasiennych, których jamki wysłane są cienką i włóknistą wewnętrzną skórką naowocni. Miazga owocu składa się z pulchnego miąższu, w którego komórkach znajduje się istota ziarnista, brunatnawej

barwy, zawierająca w sobie wielkie mnóstwo kryształków dwuwinienu potażu (kamienia winnego). Nasiona zróżnięte przy szwie brzusznym siedzą po jedném w każdej komorze; są one okrągławo-kątowe, ściśnione, brunatne, polyskujące, bardzo twarde, wielkości grochu; na obu powierzchniach nasienia znajduje się linia kolista. Położenie nasion uwydatnia się na zewnętrznej stronie naowocni wypukłością w miejscach im odpowiadających. Zarodek bezbielnowy; liścienie płasko-wypukłe, rogowate, białawe, a między niemi znajduje się kielek z maleńkim, żółtym pączkiem.

Dojrzałe strąki tamaryndowe oczyszczają się z powierzchownej, łatwo się oddzielającej skórki, a w części także z włókien i nasion, a kwaśna miazga owocu wkłada się do beczek i wysyła w handel. Tamaryndy handlowe składają się więc z miazgi owocowej (*pulpa*) z dodatkiem wiązek naczyniowych i ścianek przegródek nasiennych, z niewielką ilością naczyń. W handlu rozróżniają następujące gatunki tamarynd:

1. Tamaryndy wschodnio-indyjskie (*Tamarindi orientales* s. *Indici*) przedstawiające się w postaci gęstego, czarno-brunatnego ciasta, zmięsanego z kawałkami lupin, wiązkami naczyniowemi i niewielką ilością nasion. Wóń tego ciasta jakoby winna; smak przyjemny, słodkawo-kwaśny, cokolwiek cierpki. Ten gatunek tamarynd poczytywanym jest za najlepszy i on też winien służyć do użytku lekarskiego.

2. Tamaryndy egipskie albo lewanckie (*Tamarindi Aegyptiaci* s. *Lecantici*) przedstawiają się w postaci bryłek, do 6-ciu cali szerokich, a do 2-ch cali grubych, ważących od $\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ funta; są one prawie twarde, brunatno-czarne i zawierają znaczną ilość nasion. Tamaryndy egipskie przywożone bywają przez Aleksandryę i liczą się do gorszych gatunków.

3. Tamaryndy zachodnio-indyjskie (*Tamarindi occidentales*) mają postać nie zbyt gęstego wyciągu, barwy jasno-brunatnej lub czerwono-brunatnej. Do tego gatunku tamarynd domieszczanym bywa cukier, który nadaje im smak słodki, przytem mniej kwaśny a więcej cierpki. Tamaryndy zachodnio-indyjskie są po największej części zepsute, skutkiem zachodzącej w nich fermentacyi.

Dobre przynioty tamarynd leżą w ich gęstiej nie rzadkiej konsystencyi, w czarno-brunatnej barwie,

w w o n i p r z y j e m n i e - w i n n e j i s m a k u p r z y j e m n i e k w a ś n y m. Ilość nasion nie powinna przechodzić 15—17% miazgi na wagę. W tamaryndach zepsutych nasiona bywają napęczniałe.

C z ę ś c i s k ł a d o w e. W 100 częściach tamarynd znajduje się: 12,5% cukru, 4,7% gummy, 6,2% istot pektynowych, 9,4% kwasu cytrynowego, 1,5% kwasu winnego, 3,2% kamienia winnego, 0,4% kwasu jabłkowego, 31,2% włókna, 36,5% wody (Vauquelin). Według poszukiwań Scheele'go tamaryndy nie zawierają wcale kwasu cytrynowego, tylko sam winny. Gorup Besanez znalazł w nich kwasy: octowy i mrówkowy. Flücker z znalazł w miazdze owocowej tamarynd krystaliczne złogi winianu potażu oraz mączki.

Roztwór miazgi tamarynd strąca alkaliczny roztwór miedzi (próba Fehling'a) co zależy od obecności cukru owocowego.

U ż y c i e. W c w n ę t r z n i e: w mixturach, w formie odwaru (Ξβ—Ξj na Ξjv—Ξvj cieczy). Oczyszczona miazga tamarynd (*Pulpa Tamarindorum depurata*), często używa się w powidelkach (*Electuarium lenitivum*). Tamaryndy służą do serwatki (*Serum Lactis tamarindinatum*).

Tamaryndy uważane są w Afryce za cenny środek w wielu chorobach, a prócz tego służą za orzeźwiający pokarm. W tym celu mieszają miazgę owoców z cebulą, miodem i pieprzem, albo też z olejem i cebulą.

N a z w a: T a m a r i n d i wzięta została z wyrazów arabskich: *Tamr*—palmakaktylowa i *hindi*—indyjska, a ztąd też powstała i jedna z nazw tamarynd: *Dactyli acidi*. Zatem systematyczna nazwa drzewa: *Tamarindus indica* jest pleonazmem.

Grecy i Rzymianie jak się zdaje, nie używali tamarynd a nawet nie wiedzieli o ich istnieniu. W Europie poznano je w średnich wiekach i nazywano je wtedy: *Siliqua arabica*.

OWOCE PSZENICY. FRUCTUS TRITICLI.

(*Semen s. Caryopsides Tritici. Weizen. Froment. Wheat.*)

PSZENICA POSPOLITA.

Triticum vulgare Villars.

(*S. n. Gramineae. — S. s. Triandria Digynia.*)

Uprawiane są rozmaite odmiany pszenicy. Ojczyzną jej jest Palestyna.

Z i a r n a (*caryopsides*) jajowate, do 3-ch linii długie, a do 1½ linii szerokie, na obu końcach tępe, na wierzchu włosiste, a na brzusznej powierzchni posiadające bruzdkę, żółtawe, wewnątrz mączyste, białawe. Ziarna nie są okryte plewami (*paleae*). Nawoocnia dość gruba i złożona z kilku szeregów komórek grubościennych, równoległe wydłużonych. Powłoczka nasienna brunatnawa powleka ziarno, którego obwodowa warstwa składa się z komórek zawierających gluten; reszta zaś tkaniny bielma zawiera ziarna mączkowe rozmaitej wielkości.

C z ę ś c i s k ł a d o w e. W 100 częściach suchej pszenicy znajduje się przecięciowo: 45,99 części mączki, 1,52 cz. gummy, 1,50 cz. cukru mącznego, 19,64 glutenu, 0,05 cz. bielma, 0,87 cz. oleju tłustego, 12,34 cz. włókna, 2,36 cz. soli mineralnych, 14,83 cz. wody.

M ą c z k a p s z e n n a (*Farina Tritici*) używa się do kąpieli.

Powszechne użycie mączki pszennej do wypieku białego chleba znane jest wszystkim. Mąka pszenna zawiera więcej glutenu niż żytnia. O ś r o d e k c h l e b a b i a ł e g o (*Mica Panis albi*) często bywa używanym jako zaprawa do pigulek, a wraz z mlekiem i szafranem na kataplazmata. Z pszenicy wyrabiają k r o c h m a l (*amylum*).

Triticum Spelta L., tem się różni od pszenicy, że ziarna pierwszej z awarte są w plewach (*paleae*); bielmo rogowate; zia-

renka mączkowe więcej są w komórkach poskupiane. Ciasto z mąki tych ziarn jest więcej zbite niż z pszennój.

OWOCE WANILLI. FRUCTUS VANILLAE.

(*Siliqua s. Capsula Vanillae. Vaniglia. Baynilla. Vanilla. Banilla. Vanille. Vanille. Vanille*).

WANILLA PŁASKOLISTNA.

Vanilla planifolia Andrews.

(*S. n. Orchidaceae. — S. s. Gynandria Monandria*).

Wanilla płaskolistna — roślina pasożytna — rośnie dziko we wschodniej części Meksyku, a hodowaną bywa w wielu miejscach strefy zwrotnikowej. Hodowla tego krzewu dokonywa się w cienistych i wilgotnych lasach, za pośrednictwem latorośli, które wkrótce wypuszczają korzenie powietrzne, przytwierdzające się do kory drzew, i pnące się po nich do samego wierzchołka. W kątach płaskich, mięsistych liści, rozwijają się duże żółtawo-zielone kwiaty, z których powstają długie wązkie owoce. Owoce te dojrzewają w następnym roku; są one mięsiste, zawierają w sobie lepki sok mleczny, są barwy zielonej (do zupełnej dojrzałości), i wcale nie posiadają tej przyjemnej woni, której potem nabierają.

W czasie zupełnego dojrzewania owoce rozdzielają się na dwie nierówne części; lecz z bierają je przed dojściem do zupełnej dojrzałości kiedy się jeszcze nie otworzyły, a kolor zielony tylko co zaczyna przechodzić w brązowy. Czas zbioru owoców w Meksyku trwa od grudnia do marca (według podań innych — od końca marca do końca czerwca). Owoce suszą się w ciepłe, w czasie czego brąznieją i nabierają przyjemnego, aromatycznego zapachu. Po wysuszeniu owoce zawiązują się po 50 sztuk w wiązki, a 20 takich wiązeczek związanych w jedną wielką wiązkę wkłada się do skrzynki blaszanej. Najgłówniejszą okolicą, w której uprawiają wanillę są przestrzenie wzdłuż zatoki Meksykańskiej w stanie Vera-cruz, zkaąd corocznie wywożą wiele tysięcy kilogramów wanilli do Europy, najwięcej do Bordeaux. Prócz

tęgo wielka ilość wanilli produkowaną bywa na zachodniej pochyłości kordylierów w Stanie Oahaka. W Indyach zachodnich i na wyspach Maskareńskich (na oceanie Indyjskim), szczególnie na wyspie Renion czyli Bourbon, uprawiają znaczną ilość wanilli, chociaż gatunek ten, z powodu niezwyklej miękkości, nie uważa się za dobry. Nie uważa się także za dobrą wanilla otrzymywana z innych gatunków *Vanillae*, np. *Vanilla Pompona* Schiede, rosnącej we wschodniej części Meksyku, mianowicie też w Papautla.

Ostatniemi laty daje się spotykać w handlu (angielskim) szczególny gatunek wanilli, uprawianej na wyspie Taiti (największa wyspa w Polinezji). Torebki te nie są bardzo długie, miękkie, czerwono-brunatne, nadzwyczaj przyjemnej woni. Ten gatunek używanym jest w Kalifornii i Chili i jest bardzo drogi.

Owoc wanilli — t o r e b k a (*capsula*), j e d n o k o m o r o w a, j e d n o n a s i e n n a, 6—10 cali długa, 2—3 linii szeroka, nieco spleaszczona i prawie trójkątna, w obu końcach zwężona, a w końcu górnym haczykowato zgięta. Powierzchnia torebki pokryta jest podłużnymi marszczkami; kolor jej mniej lub więcej ciemno-brunatny; istota skórzasta. Taż powierzchnia okryta jest mniej lub więcej obficie cienkimi, połyskującymi, bezbarwnymi kryształkami wanillinu. Lepsze gatunki wanilli mają całą powierzchnię torebek pokrytą warstwą tych kryształków, — gorsze zaś gatunki nie są nimi wcale pokryte. Wewnątrz torebki znajdują się trójścienne sznurki nasienne; są one nieco wypukłe i w całej swej długości podzielone na 2 blaszki (*lamellae*), na których brzegu znajduje się niezliczona ilość nasion nader drobnych, odwrotnie-jajowych, połyskujących, czarnych, pokrytych istotą balsamiczną. Obecność tej istoty balsamicznej sprawia, że nasiona zlepiają się z sobą. Powłoczka nasienna jest zbita, krucha; jąderko żółtawe z zarodkami bezbielmowym i bezlišcieniowym. Woni wanilli jest nadzwyczaj przyjemna, balsamiczna; pochodzi ona od tej lepkiej istoty, która pokrywa drobne nasiona, gdy tymczasem skórzasta naowocnia ma woni bardzo słabą. Smak tej istoty jest korzenny, przyjemny; zaś smak naowocni słabo-kwaskowaty.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: w a n i l l i n a, olej tłusty, żywica, wosk, cukier, garbnik, gumma, i szczawiany (Goble, Vee, Stokkebye).

Wanillina (*Vanillinum*) albo kwas wanilowy, $C_{20}H_{16}O_4$ znajduje się wewnątrz torebki wanilli i tworzy kryształki wy-

dzielone na jej powierzchni. Od kwasu wanilowego zależy przyjemny zapach wanilli. Przedstawia się ona w kształcie pryzm bezbarwnych, igielkowatych, czworobocznych, rozpuszczalnych w $5\frac{1}{2}$ częściach 90°-go wyskoku, w $6\frac{1}{2}$ częściach eteru, w 11 częściach wody wrzącej i 198 cz. zimnej. Przy 82° kwas wanilowy topi się, przy 150° barwi się na kolor cytrynowo-żółty, a przy 260° na brunatny. Kwas wanilowy szybko i silnie ogrzany ulatuje bez rozkładu. Mocny kwas siarczany barwi go na kolor zielony, a przy ogrzewaniu na krwisto czerwony. Roztwór kwasu wanilowego za dodaniem roztworu półtorochlorku żelaza barwi się na fioletowo. Mocny kwas azotny przemienia kwas wanilowy w szczawiuowy (Stokkebye, Wittstein's *Vierteljahresschrift für praktische Pharmacie*, Bd. XIII, 1864, S. 481). Przy przekrapianiu wanilli z wodą nie otrzymujemy olejku eterycznego.

Przymioty wanilli i jej cena zależą od własności powyżej opisanych. Za najlepsze uważane są miękkie, duże torebki, posiadające wóń bardzo przyjemną i wielką ilość wydzielonych kryształków kwasu wanilowego. Torebki czeze, kruche, w zupełności dojrzałe i rozpeknięte, bez kryształków napowierzchni, mają zapach słaby i uważają się za gatunek pośrednijszy.

Niekiedy daje się napotykać w handlu taka wanilla, z której torebek nasiona zostały wyjęte; rozumie się, że torebki te muszą być rozpekłe. Niekiedy znowu pomazują torebki balsamem peruańskim i posypują kwasem benzoowym, by im nadać powierzchnię krystaliczną i pozór dobrej wanilli. Dla rozpoznania kwasu benzoowego należy tylko ogrzać małą ilość zeszkrobanych kryształków na blaszce platynowej, przy czém zamieniają się one na parę wywołującą przy wdychaniu silny kaszel. Roztwór kwasu tego w wodzie z jedną kroplą amoniaku (unikając nadmiaru tegoż) daje za dodaniem kropli półtorochlorku żelaza obfity osad brunatny.

Użycie. Wanilla używa się w formie proszku z cukrem (*Eleosaccharum Vanillae*); w tym celu torebki tną się nożyczkami na drobne kawałki, które ucierają się w młynku z kawałkami cukru rafinowanego. Niekiedy używanym bywa wyskokowy naciąg wanilli (1:6 70%,-go wyskoku). Rozległe użycie wanilli do czekolady, lodów, cukrów, likworów i innych lakoci, wszystkim jest znane.

Wanilla poznana została w Europie na początku XVI stulecia. Hiszpanie zaczęli ją przywozić do Europy od czasu zawojowania Meksyku w r. 1519. Nazwa: *Vanilla* wzięła początek od wyrazu hiszpańskiego *Bayna* — strąk, *Vaynilla* — strączek; po portugalsku — *Baoni-*

tha. Nawet i teraz wielu nazywa owoc wanilli strąkiem, chociaż on nie jest strąkiem lecz torebką.

WINOGRONA SUSZONE. RODZENKI. FRUCTUS VITIS SICCATI.

(*Uvae Passae s. Passulae. Baccae Vitis viniferae maturae siccatae. Weinbeeren, Rosinen. Raisin sec.*)

WINOROŚL POSPOLITA.

Vitis vinifera L.

(*S. n. Ampelideae. -- S. s. Pentandria Monogynia.*)

Owoce wielu gatunków winorośli rosnących osobliwie w Europie południowej i w Maléj Azji, zasuszają się i stosownie do gatunku rodzaju *Vitis*, rozliczne noszą nazwy.

Suszone jagody otrzymywane z *Vitis Rumphii* Dierbaca, stanowią rodzenki duże, zaś także jagody otrzymane z *Vitis aepyrena* Autor—rodzenki drobne (patrz: *Fructus Vitis viniferae* na str. 424).

Rodzenki duże (*Passulae majores, Rosinen, Raisin sec, Raisin*), otrzymują się z winorośli o jagodach białych i czerwonych. Stosownie do miejsca produkeyi rodzenków, rozróżniają wiele gatunków takowych, z których najważniejszymi są następujące:

Rodzenki hiszpańskie otrzymują z *Vitis vinifera apiana* o jagodach kulistych, białawych lub czerwono-brunatnych.

Za najlepsze z odmian hiszpańskich uważają się rodzenki malagaskie; są one duże, słodkie i mięsiste.

Rodzenki włoskie zbierają się w Kalabryi, Sycylii i na wyspach Liparyjskich; są także dobre.

Rodzenki francuskie są barwy żółtawej, bardzo słodkie. Zbierają się w Prowancyi i Langwedoku, przeważnie z *Vitis vinifera Massiliensis*.

Prócz wymienionych gatunków rodzenek istnieją jeszcze: smyrnenskie, damasceńskie, z *Vitis Rumphii Damascena*; a le-

ksandryjskie z *Vitis Rumphii Alexandrina*; marokańskie z *Vitis Rumphii Maroccana*, i kilka innych.

Rodzenki drobne (*Passulæ* s. *Uvæ minores* s. *corinthiacæ*, *Koriuthen*, *Raisin de Corinthe*, *Current*) otrzymują się z *Vitis apyrena* Autorum (*Vitis minuta* Riss o), hodowanej na całym północnym wybrzeżu Morei i na wyspach Jońskich, gdy tymczasem w okolicach Koryntu (gdzie niegdyś hodowano winorośl dającą drobne rodzenki, z kąd też poszła ich nazwa) już winorośli tej nie uprawiają. Nadto *Vitis apyrena* hodowaną jest w południowych Włoszech, Sycylii, Sardynii, Korsyce i na wyspach Liparyjskich.

Jagody drobne, podobne napozór do jagód bżowych, są barwy czarno-fioletowej, bardzo słodkie, bez pestek.

Części składowe: cukier, gumma, istota białkowa, dwuwian potażu, wian i jablezan wapna.

Rodzenki duże i drobne mają rozległe użycie w gospodarstwie domowym.

OWOCE KUKURYDZY. FRUCTUS ZEAÆ.

(*Semen Zeae. Fructus Maydis. Mais, Türkischer Weizen. Mais. Indian horn.*)

KUKURYDZA POSPOLITA.

Zea Mays L.

(*S. n. Gramineae. — S. s. Triandria Digynia*).

Ojczyzną kukurydzy jest Ameryka południowa; liczne jej odmiany hodują w Indjach, Chinach, Japonii, w niektórych okolicach Afryki, oraz w południowej Europie.

Owoce kukurydzy ułożone są szeregami na gąbczastej osi, mającej więcej niż stopę długości. Ziarna zaokrąglone lub cokolwiek spłaszczone, około 3-ch linii szerokie, gładkie, połyskujące, białe, żółte lub czerwone, (z wszelkimi odcieniami); nie są one zawarte w plewach. Bielmo rogowate, przeświecające, żółtawe; w samym środku mączyste i białe.

Pod cienką powłoką nasienną mieszczą się szeregi komórek, zawierających gluten. Reszta tkaniny bielma zawiera komórki z ziarnkami mączkowemi. Ziarna te mają smak słodkawy, mączysty.

C z ę ś c i s k ł a d o w e. W 100 częściach owoców kukurydzy zawiera się przecięciowo: 61,95 części mączki, 0,34 cz. dekstryny i cukru mączkowego, 10,71 cz. glutenu i białka, 7,83 cz. oleju tłustego, 5,13 cz. włókna, 1,04 cz. soli mineralnych, i 13,00 cz. wody.

Kukurydza w Ameryce i innych miejscowościach służy do przyrządzania chleba i innego rodzaju pożywienia. Cała kolba (*spadix*) wygotowuje się w wodzie z solą. We Włoszech z mąki kukurydźowej i innej przyrządzają ciasto (*Polenta*) z masłem i serem. Kukurydza jest najstarożytniejszą i najważniejszą chlebną rośliną Ameryki.

Krótki opis owoców rzadko używanych.

Owoce Miecunki, Wiśnie żydowskie. *Fructus Alkekengi s. Baccae Alkekengi s. Halicacabi s. Solani vesicarii, Cerasa judaeorum. Judenkirschen. Baies de coqueret. Wintercherry.* Otrzymują się z rośliny wieloletniej: *Physalis Alkekengi L.* (rodzina *Solaneae, Pentandria Monogynia*) rosnącej w środkowej i południowej Europie, na gruncie kamienistym.

S w i e c z e j a g o d y (*baccae*) soczyste, wielkości wiśni, prawie kuliste, żywo-czerwone, połyskujące, otoczone dokoła jajowatym, cienkim, bloniatym, wydrążonym, jasnoczerwonym kielichem (*calyx baccifer*). Jagody zasuszone są pomarszczone, czerwone, dwukomorowe, ze zgrubiałym sznurkiem nasiennym umieszczonym w środku jagody, i z licznymi drobnymi nasionami jajowatymi, żółtawymi, leżącymi wśród miążgi owocowej. Bielmo mięsiste z zagiętym zarodkiem. Smak jagód słodkawo-kwaśny i zarazem gorzkawy, osobliwie wtedy jeżeli kielich przyciśnięty był do jagody. Bloniaty kielich ma smak nieprzyjemny, bardzo gorzki. Niejednokrotnie spotkać można jagody pozbawione kielichów i zasuszone.

C z ę ś c i s k ł a d o w e jagód: cukier, istoty pektynowe i kwas cytrynowy. W kielichu zawartą jest istota gorzka, zwana *fyzaliną*; przedstawia się ona w postaci proszku bez-

kształtnego, żółtawego, gorzkiego, trudno się rozpuszczającego w wodzie i eterze, łatwo zaś w wysokoku i chloroformie. Formuła fizykaliny: $C_{26}H_{16}O_{10}$.

Owoce te używane bywają w środkowej i południowej Europie, jako środek ludowy przeciw żółticy. Nazwa: *Physalis* pochodzi od *ἡ φυσάλις* — pęcherz, dla podobieństwa kielicha jagody do pęcherza.—Starożytni lekarze greccy używali tych jagód pod nazwą *Physalida* przeciw żółtaczce. Dioskorides opisuje tę roślinę pod nazwą: *Στρούχρον ἀλιζάνιστον*.

Owoce Nakarpa lub Nerkowca zachodniego. *Fructus Anacardii occidentalis, Anacardía occidentalia, Semen s. Nucis Anacardii occidentalis. Westindische Elephantenläuse*. Otrzymuje się z drzewa *Anacardium occidentale L. (Cassivium pomiferum Lamarek)*, rodz. *Terebinthaceae, Enneandria Monogynia*.—Jedna odmiana α) *Anacardium Americanum* rośnie w Indiach zachodnich i Ameryce południowej, druga zaś β) *Anacardium Indicum*—na wyspach wschodnio-indyjskich.

Pestkowce (*drupae*) siedzą na gruszkowatej, mięsistej, soczystej, żółtej lub czerwonej podpórce, która u *Anacardium Americanum* jest 10 razy większą od samego pestkowca, a u *Anacardium Indicum* zaledwie 3 razy większą. Mięsiste te podpórki rozwijające się przy zupełnym dojrzeniu owocu, mają smak słodkawo-kwaśny; są one jadalne.

Pestkowce nakarpa suszone znajdujące się w handlu, oddzielone są od podpórki. Pestkowce te są nerkowate, jednokomorowe, jednosiennne, około 1 cala długie i szerokie (u spodu), do 5-ciu linii grube, ze strony przedniej nieco wpukłone, a przy dolnym brzegu opatrzone żeberkiem. Na grzbiecie są wypukłe, w obu końcach tępe a u dołu posiadają bliżkę od podpórki. Powierzchnia pestkowca jest połyskująca, szaro-brunatna lub szara. Śródowocnia ciemno-brunatna, a w niej osobliwe przestrzenie wypełnione istotą brunatną, żrącą, balsamiczną. Istota ta w świeżych pestkowcach jest prawie bezbarwna, gęsta, lecz na powietrzu szybko przybiera kolor brunatny; na skórze wywołuje zapalenie. Nasienie nerkowate, bezbielmowe, liścienie płasko-wypukłe, białe, oleisto-mięsiste, smaku przyjemnie tłustego.

Części składowe: kardol, kwas anakardowy, garbnik i kwas gallusowy (Vieira de Mattos, Städeler).

K a r d o l (*Cardoleum*), $C_{34} H_{60} O_5$ (?) w stanie czystym przedstawia się w postaci płynu oleistego, żółtawego, o słabój woni (przy ogrzewaniu) i ostrym żrącym smaku; nie rozpuszcza się on w wodzie; rozpuszczalnym jest w wysokoku i eterze. Kwas siarczany rozpuszcza kardol barwiąc go na czerwono; rozcieńczony kwas azotny zamienia go w gęstą, czerwoną istotę, stężony zaś— w proszek jasno-czerwony. Kardol działa jak kantarydyna (S t ä d e l e r).

K w a s a n a k a r d o w y $C_{88} H_{144} O_{14}$, przedstawia się w postaci masy białej, krystalicznej, bezwonnej, mającej smak korzenny nieco palący; rozpuszcza się w wodzie, wysokoku i eterze. Z zasadami daje sole krystaliczne lub bezkształtne. Kwas anakardowy niema własności zaczerwieniania skóry (S t ä d e l e r).

Z owoców *Anacardii occidentalis* przygotowuje się nieczysty kardol (*Cardoleum vesicans*) używany niekiedy zamiast kantarydy (F r e r i c h s). W Ameryce używają żrącego balsamicznego soku tych owoców do niszczenia brodawek (T h e v e t). Nazwa: *Anacardium* wziętą została z *ava*— podobny i *cardia*— s e r c e, zapewne dla kształtu owoców (?).

O w o c e N a k a r p a w s c h o d n i e g o — *Fructus Anacardii orientalis*, *Anacardium orientale*. *Ostindische Elefantentläuse*. Otrzymuje się z *Semecarpus Anacardium* L. (*Anacardium latifolium* L a m a r c k) rodz. *Terebinthaceae*, *Pentandria Trigynia*, rośliny rosnącej w Indiach wschodnich.

P e s t k o w i e c (*drupa*), prawie sercowaty, jednokomorowy, jednonasienny, spłaszczony, na cał długi, na $\frac{3}{4}$ cala szeroki a do 3-ch linii gruby, na wierzchu tępy, ciemno-brunatny, połyskujący, przy podstawie opatrzony słupkiem podłużnie pomarszczonym, matowym, około $\frac{1}{2}$ cala długim, pochodzącym od rozrostu dolnej części kielicha. W świeżej czarnej śródowni, zrośniętej z jasno-brunatną pestką, znajdują się przestrzenie wypełnione czarną, ostrą, nader żrącą istotą balsamiczną, która następnie przemienia się w żywicę. Nasienie jajowate, bezbielmowe. Liścienie płasko-wypukłe, białe, mięsisto oleiste; między niemi znajduje się krótki kielek. Smak liścieni słodkawo-oleisty.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: k a r d o l i zapewne te same istoty, które znajdują się w nerkowcu zachodnim.

K a r d o l pochodzący z owoców *Anacardii orientalis* nosi nazwę: *Cardoleum pruriens*; działa on słabiej niż kardol z owoców *Anacardii*

occidentalis, chociaż pryszcze jakie wywołuje na skórze znikają nader wolno, a wydzielający się z nich płyn zdolnym jest wywołać nowe zapalenie.

Owoce Gwoździka—*Fructus Caryophylli, Anthophylli, Mutternelken, Mères de girofles*. Otrzymuje się z *Caryophyllus aromaticus L.* (patrz *Caryophylli* na str. 356). Zbierają się owoce nie zupełnie dojrzałe.

Owoc drzewa gwoździkowego jest jagodą (*bacca*) jednokomorową i jednosienną. Ta jest podłużnie jajowata, sucha, do 1 cala długa, do 4-ch linii gruba, szaro-brunatna, więcej lub mniej wydrążona, skórzasta, pomarszczona, uwieńczona 4-ma zagiętymi podługowatymi płatkami kielicha i słupkiem.

Nasienie podługowate, czerwono-brunatne, polyskujące, w środku jaśniejsze, bezbielkowe. Składa się ono z dwóch grubych liścieni opatrzonych na obu powierzchniach gruczołkami olejnymi i posiadających w miejscu zetknięcia nieforemną wyjmę. Do zrazów tych w środku przyrośl podługowaty, zgięty ku górze kielek. Woni i smak gwoździka macicznego podobne są do woni i smaku gwoździka zwyczajnego, lecz nierównie słabsze.

Części składowe. W gwoździku macicznym znajdują się też same części składowe co i w zwyczajnym; lecz olejku eterycznego bez porównania mniej. W liścieniach mieszczą się duże, jajowate ziarenka mączkowe. W całej tkaninie gwoździka macicznego rozsiane są krystaliczne złogi szczawianu wapna.

Gwoździk maciczny używa się niekiedy jako środek ludowy w chorobach macicy (zskąd poszła nazwa: gwoździk maciczny).

Strącza powidłane. — *Fructus Cassiae Fistulae, Cassia fistula s. fistularis, Siliqua purgatrix, Röhrenkassie, Casse en bâtons, Purging Cassie*. Otrzymuje się z *Cassia Fistula L. (Bactrylobium Fistula Willd., Cathartocarpus Fistula Pers.)*; rodz. *Caesalpinieae Decandria Monogynia*. Drzewo to, dochodzące przeszło 30 stóp wysokości, rośnie w Egipcie, Indjach wschodnich, na wyspach Antylskich i w innych okolicach zwrotnikowych.

Owoce—strąk (*legumen*), wielokomorowy, wielosienny, walcowaty, prosty, do 2-ch stóp długi, od $\frac{1}{2}$ do $1\frac{1}{2}$ cala gruby, o tępych końcach, zewnątrz czarno-brunatny, z poprzecznymi

pierścieniami i dwoma podłużnemi, przeciwległemi szwami. Naowocnia drzewiasta, około $\frac{1}{2}$ linii gruba, nie pękająca przy dojrzewaniu; w pośród naowocni w odległości $\frac{1}{4}$ calowej znajdują się wiele (niekiedy 60 i więcej) cienkich drzewiastych przegródek poprzecznych. Każda komora mieści w sobie po jednym nasieniu leżącym wśród masy lepkiej, czarno-brunatnej, utworzonej z miąższu, którego komórki zawierają brunatną, ziarnistą istotę. Nasiona jajowate wielkości grochu, twarde, spłaszczone, ułożone równolegle do przegródek, połyskujące, żółto-brunatne, na dolnej powierzchni posiadające ciemną pręgę. Zarodek znajduje się w środku bielna. Masa czarno-brunatna zawarta w komórkach, ma smak przyjemny słodki; nasiona nie posiadają żadnego smaku.

Części składowe: cukier (60—70%), gumma, garbnik i barwnik (Henry).

Kassya wschodnio-indyjska cenioną jest wyżej niż aleksandryjska lub egipska; z tych pierwsza jest większa i zawiera więcej miążgi.

Cassia Fistula służy do przygotowania miążgi—*Pulpa Cassiae* używany niekiedy na powidełka zwalniające (*Electuarium lenitivum*).

Owoce kasztana słodkiego. *Fructus Castaneae*, *Maronen*, *echte Kastanien*. Otrzymują się z *Castanea edulis* Gaertner (*Castanea vesca*, *Fagus Castanea* L.), rośliny z rodz. *Cupuliferae*, rosnącej dziko we Włoszech, Hiszpanii, Grecyi, Krymie i kraju Zakaukaskim.

Owoce kasztana zawarte są po trzy w drzewiastej, koleczystej, pękającej lupinie; są one szeroko-jajowate, płasko-wypukłe, do $1\frac{1}{2}$ cala szerokie, a do I cala grube. Naowocnia skórzasta, naga, połyskująca, ciemno-brunatna, opatrzona równoległemi nerwami, u podstawy dużym, matowym pepkiem, a na wierzchołku resztkami okwiatu i słupków. Nasionie bezbielmowe, mięsiste, złożone z dwóch liścieni zawierających w sobie mączkę i olej tłusty.

Owoce kasztanu są bardzo smaczne i posilne; w południowej Europie używane są na pokarm.

Owoce kasztana dzikiego — *Fructus Aesculi Hippocastani* s. *Castaneae equinae* otrzymują się z *Aesculus Hippocastanum* L. rodz. *Hippocastaneae*, drzewa wszędzie hodowanego (patrz. *Cortex Hippocastani* na str. 198). Owoce prawie kuliste, koleczyste, mieszczą w sobie od 2—3

zaokrąglonych, połyskujących, brunatnych nasion. Pod cienką, skórzastą powłoczką nasienną znajduje się białe, zbite ziarno, gorzko-cierpkiego smaku. Nasiona dzikiego kasztana zawierają olej tłusty, mączkę, gumę, gluten i garbnik. Owoce służą na pokarm dla bydła.

Chleb świętojański — *Fructus Ceratoniae, Siliqua dulcis, Siliqua edulis, Ceratza, Ceronia, Panis Sancti Johannis. Johannisbrod, Karoben. Caroubes, Johnsbread.* Otrzymuje się z drzewa *Ceratonia Siliqua* L. rodz. *Caesalpiniaceae, Polygamia Trioccia s. Pentandria Monogynia*, rosnącego we wszystkich okolicach przytykających do morza Śródziemnego, osobliwie na wyspach: Cyprze (z kąd corocznie wywożą przeszło $\frac{1}{2}$ miliona pudów), Malcie, Chios, Krita i innych. Jedno drzewo (z wejścia podobne do jabłoni) przynosi corocznie do 40 kilogramów owoców. W południowej Europie drzewo to bywa hodowanym.

Strąk (*legumen*), kształtu linijnie-podługowatego, od 4-ch do 10-ciu cali długi, do 1-go cala szeroki, a do 2-ch linij gruby; prawie czworokątny, spłaszczony, prosty lub nieco skrzywiony, o brzegach zgrubiałych, tak, że powierzchnie strąka są zakłęśte w całej długości. Zewnętrzna skórka strąka jest skórzasta, brunatna, połyskująca, opatrzona delikatnymi, falistymi prążkami. Śródownia jasno-brunatna, mięsista, w stanie suchym — lepka, z wieloma niewielkimi przestworami; mieści się w niej od 3-ch do 13-tu przegródek owalnych, pokrytych cienką gładką skórką wewnątrzowni (*endocarpium*). W każdej komorze zawiera się jedno nasienie jajowate, spłaszczone, połyskujące, cynamonowe, bardzo twarde. W rogowatym bielnie znajduje się zarodek z grubymi, żółtymi, włóknistymi liścieniami. Strąk przy dojrzewaniu nie pęka. Śródownia ma smak kleisto-słodkawy i słaby zapach.

Za najlepsze owoce bobu świętojańskiego uważają się lewankie; po nich idą duże owoce włoskie lub cypryjskie.

Często strąki bywają całkiem suche lub stoczone przez owady.

Części składowe: cukier (50%), olej tłusty, klej, garbnik (Völker). Przy przekrapianiu owoców z wodą zakwaszoną, otrzymuje się kwas masłowy (Redtenbacher, 1846).

Fructus Ceratoniae rzadko bywają u nas używane. Według niektórych farmakopej wchodzi one w skład ziółek piersiowych (*Species pectorales*) i syropu mawkowego (*Syrupus papaveris*).

U starożytnych owoce bobu święto-jańskiego nosiły nazwę *Siliqua graeca* lub *Keraton* od wyrazu greckiego *κέρως, κέρωτος* — róg, dla niejakiemu podobieństwa strąka do rózka, i służyły na pokarm dla ludzi jako też dla zwierząt domowych. Horacyusz wspomina o pokarmie dla biednych: „*Siliquis vivit.*” W południowej Europie i teraz owoce te służą na pokarm dla koni.

Nasiona owoców są bardzo twarde i wszystkie sobie równe; każde nasienie ma na wagę 0,18 grama (około $3\frac{1}{3}$ gran). Nasiona te w dawnych czasach używane były do oceniania wagi dyamentów i innych drogich kamieni, ztąd też i teraz w tym celu używanym jest gwicht osobny, nazywany karatem. Gwicht ten wyrobiony ze srebra lub innego metalu, istotnie waży tyle co nasienie bobu święto-jańskiego.

Owoce Weszki wodnój — *Fructus Cicūtae virōsae. Wasser-schierlingsfrüchte.* Otrzymuje się z *Cicuta virosa* L. rodz. *Umbelliferae*, rośliny rosnącej na kanałach, bagnach i strumieniach w północnej i środkowej Europie.

Dwojaczki (*diachuenia*) prawie kuliste, z boków ściśnione, na linię długie i szerokie, zielonawo-brunatne, uwieńczone 5-cio-zębnym kielichem i 2-ma zgiętymi słupkami. Na każdój znajduje się po 5 płaskich żeberek.

Bielmo prawie okrągłe. Owoce te (tłuczone) mają woń aromatyczną, smak korzenny. Jak zapach, tak też i smak zupełnie są podobne do smaku i zapachu kopru włoskiego.

Części składowe: olejek eteryczny (2%). Składa się on z kuminolu i cymenu i jest zupełnie identyczny z olejkim kopru włoskiego (*Cuminum Cuminum*).

Owoce Rybiój trutki — *Fructus Coccūli, Drupae s. Grana s. Semen s. Baccae Coccūli Indici s. Levantici s. piscatorii. Kokkellkörnner. Coque du Levant. Cockles.* Otrzymują się z *Anamirta Coccūlus* Wight et Arnott (*Menispermum Coccūlus* L. *Coccūlus suberosus* De Cand.), rodz. *Menispermeae, Dioecia Dodecandria*.

Anamirta Coccūlus — roślina wijąca się — rośnie na Malabarze i wschodnich wyspach Archipelagu; wije się ona około wysokich drzew do samego ich wierzchołka. Owoce ciemno-purpurowe umieszczone po 200–300 sztuk na długim gronie. Zbierają się i suszą dojrzałe owoce.

Pestkowce (*drupae*), prawie kulisto-nerkowate, jednonasienne, około 3-ch linii w średnicy mające, brunatnawo-szare, drobno pomarszczone. Z jednej strony pestkowiec jest nieco zwężony i tam znajdują się dwie małe, blisko siebie leżące wyniosłości, z których jedna odpowiada wierzchołkowi owocu, druga — jego podstawie; tym sposobem wierzchołek i podstawa leżą w pobliżu, oddzielone od siebie tylko niewielkim, poprzecznym rowkiem. Naowocnia cienka, krucha, niepekająca; pod nią znajduje się jasno-brunatna łupina, mieszcząca w sobie jedno półkuliste nasienie, ze strony brzusznej zakłęsłe, brunatnawe, oleisto-mięsiste, zrósłe ze sznurkiem nasiennym.

Nasienie to tak na podłużnym jak o t e ż na poprzecznym rozkroju przedstawia się jako półksiężycowate. Zarodek składa się z dwóch cienkich liścieni i długiego kielka. Naowocnia nie posiada ni woni, ni smaku, lecz nasienie ma smak nieprzyjemny, gorzki, długo pozostający. Działanie nasienia trujące.

Części składowe nasion: pikrotoksyna (do 1%), istota oleista, mączka, gumma, воск, żywica. W naowocni znajdują się: menispermina i paramenispermina (Boullay, Pelletier i Couërbe).

Pikrotoksyna (*Picrotoxinum*), $C_{18}H_{10}O_5$, odkrytą została przez Boullay'a w r. 1812, a zbadaną przez Regnault'a, Barth'a i Casasec'a. Przedstawia się ona w kształcie bezbarwnych, drobnych pryzmatycznych kryształów, mających smak mocno gorzki i palący; trudno rozpuszcza się w wodzie, łatwiej we wrzącym wyskoku, eterze i tłustym oleju. Pikrotoksyna strąca alkaliczny roztwór tlenniku miedzi (próba Fehlinga). Trujące działanie rybiej trutki zależy od pikrotoksyny.

Menispermina (*Menisperminum*) znajduje się w naowocni rybiej trutki; nie jest ona trująca. Krystalizuje w pryzmy 4-rościenne nie mające smaku gorzkiego; nie rozpuszcza się w wodzie, łatwo się rozpuszcza w wyskoku i eterze; topi się przy 120° (Pelletier i Couërbe).

Paramenispermina (*Paramenisperminum*) krystalizuje w pryzmy rombowe, nierozpuszczalne w wodzie, trudno w eterze, a łatwo w bezwodnym wyskoku; topi się przy 250° i wrze (Pelletier i Couërbe).

Tłuszcz zawarty w bielnie nasienia jest identyczny z kwasem stearynowym (Heintz). Tłuszcz ten wynosi na wagę około połowę nasienia.

Użycie. Owoco rybięj trutki rzadko używają się wewnątrz: od 1—3 gran na dawkę, w pigułkach lub proszkach przeciw padaczce; zewnątrz: w smarowidle, przeciw owadom (*Pulvis contra pediculos*). Pikrotoksyna używa się niekiedy po $\frac{1}{20}$ grana na dawkę; zewnątrz w maści (1—2 gran na 5 j tłuszczu).

Przywóz rybięj trutki do Rosyi (za wyłączeniem niewielkich jej ilości używanych w celach lekarskich) jest wzbronionym, gdyż używano ją do piwa i do trucia ryb.

Odurzające działanie rybięj trutki znaném już było lekarzom arabskim. W Europie rybia trutka znana jest od XV-go wieku pod nazwą: *Gallae orientales* s. *Baccae cotulae elephantinae*. Nazwa *Cocculi* wzięta została od κόκκος — ziarno.

Owoce Pietrasznika — *Fructus Conii* s. *Semen Cicutae* s. *Conii maculati*. *Schierlingsfrucht*. *Fruit ou Semence de Ciguë*. *Hemlock fruit*. Otrzymuje się z *Conium maculatum* L., rodz. *Umbelliferae* (patrz *Herba Conii* na str. 238).

Dwojaczki (*diachaenia*) jajowate, około $1\frac{1}{2}$ linii długie, z boków ściśnione, brunatne, z brzegów odkryte, uwieńczone ząbionym kielichem i dwoma słupkami. Przy dojrzewaniu, dwojaczki dzielą się na dwa guziczki (*mericarpia*) zawieszony na dwudzielnej podpórce (*columella*). W każdym guziczku zawiera się po jednym nasieniu. Guziczki są nieco zgięte, podłużnie-jajowate, na powierzchni grzbietowej wypukłe, nagie, z 5-ma wypukłemi, falisto-ząbionemi lub wyszarpanemi, jasnymi żeberkami, między którymi znajdują się ciemniejsze, nieco prążkowane międzyżebrza bez smug (*calliculae evittatae*). Nasienie zrosnięte z naowocnią; bielmo wypełniające nasienie, zawiera olej tłusty. Wewnętrzna warstwa naowocni złożona jest z komórek zawierających koniinę. Owoce cykuty są bezwonne; smak ich nieprzyjemny, ostry. Przy zmięszaniu utłuczonych owoców z roztworem sody lub potażu gryzącego zapach koniiny się uwydatnia.

Części składowe: koniina, olej tłusty istota białkowa.

W owocach cykuty znajduje się więcej koniiny niż w ziołach. Opisana ona została na str. 239.

Użycie. Wewnątrz: w proszkach, pigułkach i emulsi, od 1—3 gran na dawkę.

Owoce daktylowe — *Fructus Dactyli, Palmulae, Tragemata, Caryotae s. Caristae. Datteln. Dattes. Date*. Otrzymują się z *Phoenix dactylifera* L. rodz. *Palmace, Dioecia Hexandria*. Palma ta dochodzi 30—60 stóp wysokości, rośnie w północnej Afryce, Egipcie, Nubii, Syrii i Arabii; hoduje się we wschodniej Azji i południowej Europie, w niektórych okolicach Hiszpanii, Włoch i Sycylii; przeniesiona też została do Indyj zachodnich. Owoce zbierają się w jesieni przed zupełnym dojrzaniem i suszą na słońcu.

Jagody jajowate lub podługowate, do 2-ch cali długie, a do jednego cala szerokie, jednokomorowe i jednonasienne. Naskórek jagody jest przeświecający, z lekka-polyskujący, żółty lub czerwono-brunatny. Śródowocnia mięsista, smaku przyjemnie-słodkiego. Nasienie podługowate, do 1 cala długie, do 3-ch linii szerokie, brunatnawe, na stronie brzusznej opatrzone głęboką bruzdą, twarde, rogowate, pokryte delikatną, białą, przeświecającą osłonką, stanowiącą wewnętrzną warstwę owocu. Bielmo rogowate, niebieskawo-szare; w niem, w pobliżu środka powierzchni grzbietowej, znajduje się małe zarodek.

W handlu znajdują się prawie wyłącznie tylko daktyle północno-afrykańskie, przywożone przez Tryest, Wenecję i Marsylię.

Daktyl afrykańskich za najlepsze uważają się aleksandryjskie czyli egipskie (*Dactyli Alexandryni s. Aegyptiaci*); są one duże, do 2-ch a nawet 3-ch cali długie, podługowate, czerwono-brunatne, bardzo miękkie i słodkie. Za mniej dobre uważają się daktyle barbaryjskie (*Dactyli Barbarici*), które są nierównie mniejsze, jajowate, jaśniejsze, suchsze, prawie mączyste, i mniej od poprzednich słodkie.

Części składowe. Cukier owocowy (do 60%), istoty pektynowe, gumma, tłuszcz, wosk, barwnik i ślady garbnika (Reinsch, Bonastre).

W oazach pustyni Afryki palma daktylowa tworzy całe gaje; owoce jej są najważniejszym pokarmem tajejszych okolic. W Fezzanie większa część mieszkańców żywi się prawie wyłącznie daktylami przez 9 niemal miesięcy w roku. W starożytności używano daktyl na lekarstwo; wspominają o nich: Teofrast, Pliniusz, Columella i inni. Nazwa palmy: *Phoenix Dactylifera* pochodzi od *φοῖνιξ* — purpura, daktyl, owoc palmy i *δάκτυλος* — palec (z powodu kształtu owoców).

Owoce Marchwi — *Fructus Dauci silvestris. Semen Dauci. Caroten-oder Mohrrübensamen. Semences de Carotte. Carot seed*. Otrzy-

mują się z rośliny dwuletniej *Daucus Carota* L. rodz. *Umbelliferae*, rosnącej dziko na polach i nad brzegami lasów w całej Europie. Owoce zbierają się z rośliny dziko rosnącej, lecz nie z ogrodowej (patrz *Radix Dauci* na str. 43).

Dwojaczki (*diachaenia*) jajowate, spłaszczone, szaro-brunatnawe, do 1½ linii długie. Każdy guziczek (*mericarpium*) posiada po 5 nitkowatych, krótko-szczeci niastych żeberk głównych, z których 3 umieszczone są na stronie grzbietowej guziczków, a 2 na powierzchniach zetknięcia; między nimi znajduje się 4 żeberka wtórne pokryte jednym szeregiem długich, białawych szczecinek; szczecinki te są zrosnięte przy swój nasadzie. Pod żeberkami wtórnymi znajduje się po jednej smudze, a na płaszczyznach zetknięcia — po dwie. Na końcu bielma leży maleńki zarodek. Woń owoców marchwi jest aromatyczna; smak korzenny.

Części składowe: olejek eteryczny (w smugach znajduje się około 0,04 % olejku eterycznego, Ra y b a u d); w bielmie mieści się olej tłusty.

Użycie. Owoce marchwi używają się niekiedy w formie herbaty.

Fructus Lithospērmi s. Milii Solis. Steinhirse. Semences de Gremil. Gromwell seed. Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Lithospermum officinale* L. rodz. *Borragineae, Pentandria Monogynia*, rosnącej dziko w całej prawie Europie na gruncie kamienistym, wapiennym. Zbierają się i suszą dojrzałe owoce.

Owoce składają się z 4-ch orzeszków umieszczonych w pozostającym kielichu. Orzeszki jajowate, na jedną linię długie, jednokomorowe, jednonasienne, białawe, polyskujące, gładkie, na stronie brzusznej opatrzone szwem, po obu stronach którego znajduje się krótka bruzdka. Naowocnia cienka, bardzo zbita, złożona z komórek zawierających węglan i krzemian wapna. Nasienie bezbielmowe, żółte, oleiste. Owoce są bezwonne; smak oleisty.

Części składowe. Naowocnia zawiera węglan wapna (43,70 %), krzemionkę (16,50 %), ślady fosforanu wapna, żelaza, potażu i magnezyi. Nasiona zawierają olej tłusty (Ch. le Hunte, Biltz).

Użycie. Owoce te używane były w emulsji przeciw kamieniom. Starożytni lekarze greccy używali tej rośliny jako środka mocz-

pednego, szczególnie przy obecności kamieni, zkał też prawdopodobnie i poszła nazwa: *Lithospermum*, od *λίθος* — kamień i *σπέρμα* — nasienie.

Owoce Czerwipłochu barwistego — *Fructus Maesae s. Saoriae, Saoria*. Otrzymuje się z półkrzewu *Maesa lanceolata* Forsk (*Maesa picta* Hochst., *Bacobotrys picta* Schimper) rodz. *Myrsineaceae*, rosnącego w Abissynii, na wysokości od 7000—9000 stóp nad poziomem morza. Zbierają się i zasuszają dojrzałe owoce.

Pestkowiec (*drupa*) kulisty, około 2-ch linii średnicy mający, zielonawo-żółty, w $\frac{2}{3}$ objętości pokryty odstającym, drobno-prążkowanym, 5-cio zębnym kielichem. Naowocnia cienka, błoniasta, uwieńczona resztką słupka, jednokomorowa, wielonasienna. Nasiona drobne, ciemno-brunatne, kątowate, skupione w kształcie kulki nie wypełniającej próżni naowocni; są one przytwierdzone do swobodnego, centralnego sznurka nasiennego, na którym znajdują się jamki wypełnione żółtymi i czerwonymi ziarnkami żywicznymi. Owoce bezwonne; smak ich ostry, drażniący, długo pozostający.

Części składowe. Olejek eteryczny, garbnik, żywica, olej tłusty, gumma, cukier, istoty pektynowe, kwas mleczny i cytrynowy (Apoiger).

Użycie. Wewnętrznie: w proszku i powidełkach od $\overline{\text{F}}\beta$ do $\overline{\text{F}}\text{j}$, przeciw soliterowi i glistom. *Saoria* proponowaną była przez Schimpera, lecz teraz rzadko się używa.

Owoce Wilczego lyka — *Fructus Meserīi, Grama s. Cocci, Guidiū, Semen Coccognidiū s. Chamaeleae, Baccae Laureolae, Piper Germanicum, Kellerhalskörner, Seidelbastamen, Graines de Bois-Gentil, Common Spurge-Olive fruit*. Otrzymuje się z krzewu *Daphne Mezereum* L.; rodz. *Thymelaene, Octandria Monogynia* (patrz *Cortex Mezerei* na str. 199).

Świeże jagody (*baccae*) owalno-kuliste, na 3 linie długie, jedno-nasienne, zewnątrz czerwone, wewnątrz soczyste, zielonawe. Nasienie zaokrąglone, polyskujące, czarne, okryte dwiema błonkami; skorupa cienka, krucha; ziarno także okryte cienką, żółtą błoną; jest ono bezbielmowe. Zarodek składa się z dwóch białych, płasko-wypukłych, oleisto-mięsistych liścieni i krótkiego kielka.

Jagody suszone są bardzo pomarszczone, szaro-brunatne; naowocnia cienka, skórzasta, łatwo oddzielająca się od nasienia. Ja-

gody są bezwonne; smak ich mocno-palący, zależy od tłustego oleju nasion.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e n a s i o n: ol ę j t ł u s t y (40%),
kl ę j, m ę c z k a, g l u t e n (C e l i Ń s k i, M a r t i u s).

U z y c i e. Owoce te używają się niekiedy w naciągu wysokokowym przeciw nerwobólom twarzowym. Mają one działanie silnie drażniące, zależące od oleju tłustego. Zewnętrznie wywołuje ten ol ę j z a c z e r w i e n i e n i e i p e c h e r z e. W starożytności używano owoców *Daphnes Gnidi* L., zaś *Daphne Mezereum* używa się dopiero od początku XVI go wieku. Wyraz: *Mezereum* — jest prawdopodobnie pochodzenia arabskiego.

M i r o b a l a n y — *Pructus Myrobalani. Myrobalanen. Myrobalans.*
Otrzymuje się z drzew: *Terminalia Bellerica* Roxb., *Terminalia Chebula* Retz i *Terminalia citrina* Roxb. rodz. *Combretaceae, Decandria Monogynia*. Pierwsze dwa gatunki rosną w Indiach wschodnich, a trzeci we wschodniej Bengalii. W handlu rozróżniają kilka gatunków mirobalan, a mianowicie:

1. *Myrobalani Bellericae s. rotundae; Bellerische Myrobalanen.* Pestkowce prawie kuliste, około cala średnicy mające, z 5-ma podłużnymi żeberkami, u podstawy zwężone w krótką szypulkę, zewnątrz brązowawe, pomarszczone, krótkimi włoskami pokryte. Śródowocnia brązowa, zbity, połyskująca. Pestka brązowawa, prawie okrągła, z jedną trójkątną komorą. Nasienie jajowate, tępo trójgraniaste, na wierzchołku zaostrome, u podstawy tępe, na $\frac{1}{2}$ cala długie, a na 3 linie szerokie. Owoce te nie mają woni; smak naowocni ściągający, smak nasienia oleisty.

2. *Myrobalani Chebulae; Grosse schwarzbraune Myrobalanen.* Pestkowce podługowate, $1\frac{1}{2}$ cala długie, na 1 cal szerokie, o 5-ciu tępych brzegach i 5-ciu żeberkach, w obu końcach zwężone, brązowe. Śródowocnia żywiczna, brązowawa, smaku mocno ściągającego. Pestka brązowawa, pięciokątna, z gruczołkami żywicznymi. Nasienie podługowate, w obu końcach zwężone, na $\frac{1}{2}$ cala długie, około linii szerokie, zewnątrz brązowe; wewnątrz białe, bezbielmowe, smaku oleistego.

3. *Myrobalani citrinae; Gelbe Myrobalanen.* Pestkowce podługowate u wierzchołka szersze i tępe, u podstawy zwężone, do $1\frac{1}{2}$ cala długie, do 5-ciu linii szerokie, ciemno-żółte, z żeberkami. Śródowocnia cienka, żywiczna, smaku gorzkawo-ściągającego. Pestka gruba brą-

tnawa z gruczołkami żywicznymi. Nasienie podługowate, cylindryczne, w obu końcach zwężone, na 5 linii długie, na 1 linię szerokie.

4. *Myrobalāni Indicae s. nigrae, Indische oder schwarze Myrobalanen.* Pestkowce niedojrzałe rozmaitej postaci, podługowate lub gruszkowate, bardzo pomarszczone, zewnątrz czarno-brunatne, wewnątrz brunatne, zbite, połyskujące, z pestką nierozwiniętą, próżne, bez nasienia.

5. *Myrobalāni Emblicae, Aschfarbene Myrobalanen.* Otrzymują się z *Emblica officinalis* Gaertner (rodz. *Euforbiaceae*) rosnącej w Indjach wschodnich, Chinach i Malabarze. Owoce tego krzewu są to torebki pestkowcowate, prawie kuliste, opatrzone 6-ma żeberkami, szaro-brunatne, posiadające 3 komory i nasiona trójgraniaste, czerwono-brunatne. Śródownia czarno-brunatna, porowata; komory czerwono-brunatne otwierające się podczas dojrzewania dwiema działkami. Nasienie bielmore oleiste, z cylindrycznym zarodkiem.

Mirobalany szare znajdują się w handlu w kształcie odłamków składających się z mieszaniny kawałków naowocni wraz z przegródkami i nasion. Owoce mają smak kwaskowato-ściąający.

Części składowe. Mirobalany zawierają garbnik, kwas gallusowy, barwnik, żywicę i gumę (Stenhouse). Wszystkie gatunki mirobalan mają działanie rozwalniające. Dawniej używano ich częściej w medycynie, teraz zaś w niektórych miejscach służą do garbowania skór.

Owoce Szurzyny afrykańskiej—*Fructus Myrsines africanae. Zatte oder Tadse.* Otrzymują się z *Myrsine africana* L. (*Myrsine rotundifolia* Lam.) rodz. *Myrsineaceae*, która to roślina rośnie w Abissynii, na wysokości 9,000 nad poziomem morza, a także na wyspach Azorskich i w Algierze.

Owoce kuliste do 2-ch linii średnicy mające, u podstawy posiadające niewielki 4-ro dzielnny kielich, a na wierzchu resztki słupka. Naowocnia cienka, krucha, ciemno-brunatna, z podłużnymi pręgami, nieco pomarszczona, wewnątrz jasno-brunatna, połyskująca, jednonasienna. Nasienie czarno-brunatne, rogowate, u podstawy wyżłobione, pokryte szaro-żółtawą osnówką (*arillus*) prawie wypełniającą próżnię owocu. Woni niema; smak ściąający i drażniący, silniejszy nierównie niż smak saoryi.

Rozbiór owoców nie znany.

W Abissynii owoce te używane są przeciw soliterowi a działanie ich uważa się za silniejsze od działania kusso i saoryi. U nas rzadko się używają.

Owoce Z wilupy szorstkiéj. — *Fructus Stizolobii, Siliqua hirsuta, Stizolobium. Kratzbohlen, Kuhlkrätze. Pois à gratter. Cowhage.* Otrzymują się z wijącego się krzewu *Dolichos pruriens L. (Mucuna pruriens De C. Stizolobium pruriens Pers.)* rodz. *Leguminosae* — *Papilionaceae, Diadelphis Decandria*, który rośnie w Indiach wschodnich i zachodnich. Zbierają się i suszą dojrzałe owoce.

Strąk (*legumen*) dwudzielny, na końcu haczykowato zakrzywiony, od 3—4-ch cali długi, na 5 linii szeroki, spłaszczony, 4—6 komorowy. Powierzchnia strąka gęsto jest pokryta szczecinkami czerwono-brunatnymi, tęgiemi, odstającemi, na jedną linię długiem, łatwo oddzielającemi się od powierzchni owocu. Powierzchnia ta, oczyszczona z owych szczecinek, jest czarno brunatna, w miejscach gdzie leżą nasiona wypukła. W każdej komórce znajduje się po jedném polyskującym nasieniu; to ostatnie ma kontury owalne, długość 4-ch a szerokość 3-ch linii, barwę brunatną z czarnemi piętami. Nasienie bezbielnowe.

Szczecinki strąka (*Setae s. Lanugo Siliquae hirsutae*). czerwono graniaste podługowato-zastrzone z zagiętym haczykiem, napełnione płynem brunatno-czerwonym. Szczecinki te wywołują na skórze silne, długotrwałe swędzenie, pieczenie i zapalenie, jeszcze bardziej się wzmagające, jeżeli chore miejsca wodą będą obmywane. Szczecinki te nie mają ni woni, ni smaku.

Dawniej używano szczecinek tych owoców z syropem lub miodem w formie powidełek przeciw glistom, a zewnętrznie z tłuszczem w maści, jako środek czerwieniący skórę.

W tym też celu w południowej Ameryce i Indiach zachodnich używają szczecinek strąka drugiego gatunku: *Dolichis wrentis L.* Strąki te są krótsze, mniej zgięte, a szczecinki ciemno-brunatne i krótsze od szczecinek poprzedniego gatunku.

Nazwa: *Stizolobium* pochodzi od *στίζω* — palić i *λοβίον* strączek.

C. CZĘŚCI OWOCÓW.

PARTES FRUCTUUM.

SKÓRKA POMARAŃCZOWA. CORTEX FRUCTUS AURANTII.

(*Cortex Aurantiiorum s. pomorum Aurantii. Pericarpium Aurantii. Pomeranzenschalen. Écorce ou zeste d'Oranges amères. Bitter-orange peel.*)

CYTRYNA POMARAŃCZA.

Citrus vulgaris RISSO.

(*S. n. Aurantiaceae. — S. s. Polyadelphica Polyandria.*)

Skórka pomarańczowa czyli naowocnia zdejmuje się z dojrzałych pomarańcz (jagód), mających kształt kulisty i zawierających w 8-miu przegródkach sok gorzki i 2—5 nasion (patrz także: *Folia Aurantii* na str. 302 i *Fructus Aurantii immaturi* na str. 430). Świeża, skórzasta, żółto-czerwona skórka owoców tych rozcina się na 4 kawalki eliptyczne i suszy.

Suszona skórka pomarańczowa przedstawia się w postaci kawalków eliptycznych, z jednej strony wypukłych, a niekiedy płaskich, na 2 linie grubych, w obu końcach zaokrąglonych. Zewnętrzna warstwa naowocni jest żółto-brunatna lub czerwono-brunatna, falista, pomarszczona, opatrzona licznymi zagłębionymi gruczołkami olejnymi, w których olejek eteryczny już przemienił się w żywicę. Wewnętrzna warstwa naowocni jest dwa razy grubszą od powierzchniowej. Warstwa ta jest dwa razy grubszą od zewnętrznej, gąbczasta, biała, złożona z pulchniej tkanki komórkowatej z niewielką ilością wiązek naczyniowych. Warstwa zewnętrzna skórki pomarańczowej ma woń przyjemną i smak korzenno-gorzki bardzo przyjemny (przyjemniejszy niż smak owoców niedojrzałych); warstwa wewnętrzna ma smak słaby i jest bezwonna.

Do użycia lekarskiego moczą skórkę pomarańczową w ciepłej wodzie przez $\frac{1}{2}$ godziny, wodę zlewają, a skórkę pozostawiają na dobę aby napeźniała, poczem zrzucają nożem wierzchnią jej warstwę, zaś spodnią, gąbczastą, białą — odrzucają. Oczyszczoną wierzchnią warstwę skórki pomarańczowej (*Cortex fructus Aurantii a parenchymate interno albo mundatus s. Flavredo Corticis Aurantii*) krają na kawałki i suszą. Ta ostatnia używa się do wszelkich przetworów.

Owoce, szczególnej odmiany drzewa pomarańczowego rosnącego na wyspie Curaçao (wyspa hollenderska w Indjach zachodnich, w pobliżu wybrzeża Wenezueli), mają skórkę ciemno-zieloną, cienką, bardzo aromatyczną, noszącą nazwę: *Cortex Curaçao s. Aurantii Curasaviensis*. Napotyka się ona w handlu w kształcie kawałków eliptycznych, około linii grubych, barwy brudno-zielonej, z cienką, zbitą warstwą wewnętrzną. Zresztą w obecnym czasie pod nazwą powyższą przywożą z południowej Europy, mianowicie téż z Francyi, skórkę z niedojrzałych owoców, albo, co prawdopodobniej, skórkę owoców pewnej odmiany drzewa pomarańczowego z zielonymi owocami.

Części składowe. Olejek eteryczny, garbnik, żywica, istota gorzka.

W białej, gąbczastej warstwie wewnętrznej owoców dojrzałych, znajduje się hesperydyna (własności jej opisane przy *Fructus Aurantii immaturi*, na str. 430); biała tkanka komórkowata owoców zwilżona roztworem alkaliu gryzących, barwi się na kolor jasno-żółty (Lebreton).

Olejek eteryczny świeżej skórki pomarańczowej (*Essence de bigarades ou d'oranges*) opisany będzie przy *Oleum Corticis Aurantii*.

Niekiedy zamiast skórki pomarańczowej spotykać się daje skórka otrzymana z odmiany *Citri Aurantii* Rissou, *Citri dulcis* Lamareck. Skórka ta jest barwy więcej jasno-żółtej, zapach ma słaby i smak słabogorzki; nie powinna ona być używana.

Użycie. Wewnętrznie: w proszku od 10 do 30 gran (rzadko). Ze skórki pomarańczowej przygotowują się: *Tinctura*, *Syrupus*, *Elixir corticis Aurantii*.

W Europie południowej przyrządzają konfitury pomarańczowe (*Confectio s. Conditum corticis Aurantii*), ze świeżej skórki

Citri spatuliferae, odmiany *Citri vulgaris*. Naowocnia tego owocu jest bardzo gruba, mięsista i soczysta.

SKÓRKA CYTRYNOWA. CORTEX FRUCTUS CITRI.

(*Cortex Citri. Pericarpium Citri. Cortex Limonum. Citronenschalen, Limonenschalen. Écorce ou zeste de Citrons ou de Limons. Lemon peel.*)

CYTRYNIEC LIMONIA.

Citrus limonum R i s s o.

(*S. n. Aurantiaceae. — S. s. Polyadelphia Polyandria.*)

Skórka cytrynowa czyli naowocnia cytryn, zbiera się z dojrzałych owoców (jagód) i suszy (patrz *Fructus Citri* na str. 406).

Ususzona skórka cytrynowa przedstawia się w kształcie tasiemkowatych, spiralnych kawałków, od $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ linii grubych. Zewnętrzna warstwa tej skórki jest pomarszczona, jasno-żółta, usiana licznymi zagłębionymi gruczołkami olejnymi. Wewnętrzna warstwa naowocni jest nieco grubsza od zewnętrznej, gąbczasta, biała. Woń warstwy zewnętrznej przyjemna, aromatyczna; smak korzenny, gorzkawy. Wewnętrzna warstwa jest bezwonna i prawie bez smaku.

Części składowe: olejek eteryczny i hesperydyna.

Olejek eteryczny skórki cytrynowej, opisany będzie jako *Oleum Citri*.

Użycie. Skórka cytrynowa wchodzi w skład *Decocti Zittmanni tenuis*.

KORA OWOCU GRANATOWCA. CORTEX FRUCTUS GRANATI.

(*Cortex Granatorum. Malicorium. Cortex Mali punici. Granatschalen. Écorce de Grenades. Pomegranate peel.*)

GRANATOWIEC WŁAŚCIWY.

Punica granatum L.

(*S. n. Granateae. — S. s. Icosandria Monogynia.*)

Owoc drzewa granatowego (patrz: *Cortex Radicis Granati* na str. 207) jest jagodą kulistą, mającą 3—4 cali średnicy; jest ona uwieńczona 5—9 zębnym kielichem; w czasie dojrzewania pęka wzdłuż. Naowocnia zbita, skórzasta, na linję gruba, czerwono-brunatna, wewnątrz podzielona za pomocą poziomej przegrody (*diaphragma*) na dwa piętra (*camerae*), z których górne jest 6-cio a dolne 3-ójkomorowe. Przegródki cienkie, białe, przeświecające. Sznurki nasienne grube, gąbczaste i zachodzące daleko w komory; sznurki nasienne piętra górnego są ścienne (*spermaphora parietalia*), zaś dolnego — podstawowe (*basilaria*); są one okryte licznymi nasionami. Nasiona kątowne, podłużne, bezbielkowe, pokryte soczystym, przezroczystym, purpurowo-czerwonym nabłonkiem, mającym przyjemny smak kwaskowato-słodki.

Do użytku lekarskiego zbiera się i suszuje sama tylko skórka z dojrzałych owoców, zaś nasiona, sznurki nasienne i przegródki odrzucają się.

Suszona kora owocu granatowego przedstawia się w kształcie odłamków różnej wielkości, grubych od $\frac{1}{2}$ do jednej linii; są one sklepiaste, pogięte, twarde, brodawkowate, a na niektórych kawałkach znajdują się resztki kielicha; barwa tych kawałków zewnątrz brunatna, nieco połyskująca; ze strony wewnętrznej są one żółte, nierówne, miejscami z zagłębieniami od nasion. Przełam kawałków ziarnisty. Są one bezwonne; smak mają mocno-ściąający.

Części składowe: garbnik (28%), ślady kwasu gallusowego, guma (34%), niewielka ilość żywicy (Reuss).

Sto części kory suszonej daje 5,9 cz. popiołu (Flückiger).

Użycie. Wewnętrznie: w proszku i odwarze, przeciw soliterowi. Nierównie częściej używaną bywa kora korzenia granatowego, gdyż ta jest mocniej działająca.

W starożytności, skórkę owoców uważano za środek przeciwko zimnicy, soliterowi i bieguncze; sok owoców używanym był także przeciw glistom. Nazwa: *Granatum* odnosi się do licznych nasion owocu, od *granatus* — wieloziaarnisty. Pochodzenie wyrazu: *Punica* opisane zostało na str. 208.

KORA OWOCÓW ORZECHÓW WŁOSKICH. CORTEX FRUCTUS JUGLANDIS.

(*Cortex nucum Juglandis viridis. Putamen nucum Juglandis. Grüne Walnusschalen. Broux de Noix commune. Walnut peel.*)

ORZECH WŁOSKI, POSPOLITY.

Juglans Regia L.

(*S. n. Juglandaceae. — S. s. Monoecia Polyandria.*)

Pestkowiec (*drupa*) jednonasienny drzewa orzechowego (patrz *Folia Juglandis* na str. 319) jest jajowaty, do 1½ cala długi, gładki, zielony, z bruzdą podłużną i licznymi, drobnymi, jasnymi kropkami. Naowocnia składa się z cienkiej warstwy powierzchniowej i grubiej, mięsistej środkowej, które podczas dojrzewania owocu pękają na dwie połowy. Pestka pomarszczona, bardzo zbita, dwudzielna, w dolnej części 4-ro, w górnej dwu-komorowa, jedno-nasienna, jasno-brunatna. Nasionie bezbielkowe, mocno oleiste, nieregularnie powyżlabiane, pomarszczone, u podstawy 4-ro-łatkowe, u spodu przyrośnięte do dwuskrzydłego sznurka nasiennego. Sok świeżej na owocni barwi skórę na kolor ciemno-brunatny, długo pozostający.

Do użytku lekarskiego zbiera się i suszy zielona, nie zupełnie dojrziała naowocnia pestkowca.

Ususzona naowocnia orzecha włoskiego przedstawia się w postaci kawałków różnej wielkości; są one bardzo pomarszczone, ciemno-brunatne, bez woni, smaku gorzko-ściąającego.

Części składowe: garbnik i barwnik, mączka, kwas jabłkowy i cytrynowy (B r a c o n n o t).

Prócz tych części, znaleziono jeszcze osobną krystaliczną istotę bezazotową — nucynę (*Nucinum*), przedstawiającą się w kształcie igiełek nierozpuszczalnych w wodzie, trudno rozpuszczalnych w wysokoku, łatwo w alkaliach. Przy 100° nucyna przekrapla się w postaci czerwono-zółtych igiełek. Rozpuszcza się w amoniaku, dając roztwór pięknej czerwonej barwy (V o g e l i R e i s c h a u e r, *Neues Jahrb. f. Pharm.* VI. 96).

Użycie. *Cortex Fructus Juglandis* używa się wewnątrznie: w formie ziółek, i wchodzi w skład *Decocti Pollini*; zewnątrznie: w odwarze do kataplazmatów, okładań, wstrzykiwań.

KWIAT MUSZKATOŁOWY. MACIS.

(*Arillus Myristicæ. Putamen Nucis moschatae. Muskatblüthe. Fleur de Muscade. Le Macis. Mace*).

MUSZKATOŁOWIEC PRAWY.

Myristica fragrans H o u t h u y n (*M. moschata* T h u n b e r g.
M. aromatica L a m a r c k. *M. officinalis* L.

(*S. n. Myristicæe. — S. s. Dioecia Monadelphia*).

Muskatolowiec prawy — drzewo około 60-ciu stóp wysokie, rośnie dziko na wyspach Moluckich; tam téż, jako téż i w Ludyach wschodnich hodowanem bywa. Od 8-go roku począwszy aż do 80-go, przynosi ono corocznie do 2,000 sztuk owoców. Owoce jest jagodą jednokomorową, wiszącą, pestkowcowatą, okrągło-jajowatą, z wejrzenia zbliżoną do brzoskwini; ma on do 2-ch cali długości, a do 1½ cala sze-

rokości; jest ciemno-zółty, opatrzony z jednej strony podłużną bruzdką. Naowocnia skórzasta, aksamitowata, zawiera jedno jajowate nasienie, pokryte cienką, bardzo zbitą, polyskującą, brunatną, drobno-brodawkowaną skorupą (*testa*), nie przylegającą do nasienia. Skorupa ta pokryta jest mięsistą, karminowo-czerwoną osnówką (*arillus*), przyrośniętą u nasady do skorupy i oblekającą do koła dolną część nasienia. W pewnej odległości od podstawy nasienia osnówka dzieli się na szerokie działki, które znowu dzielą się na wąskie, tasiemkowate, falisto-pogięte paski, a te idą do samego końca nasienia, pozostawiając między sobą liczne podłużne odstępki, tak że widać wiele obnażonych miejsc brunatnej skorupy. Na samym szczycie nasienia paski osnówki znowu się schodzą, zupełnie szczyt ten pokrywając. Osnówka ta zdjęta z nasienia i wysuszona na słońcu przedstawia tak zwany kwiat muszkatołowy (*Macis*). Nasienie zaś obrane ze skorupy i wysuszone, przedstawia tak zwaną gałkę muszkatołową (patrz: *Semen Myristicae*).

Kwiat muszkatołowy przedstawia się w postaci płaskich, dość zbitych płatków, pomarańczowej barwy, rozmaitej wielkości, grubych na $\frac{1}{4}$ linii. Duże kawałki, które zachowały formę osnówki, są prawie do swęj podstawy wielodzielne, z pogiętymi, linijnymi płatkami. Istota kwiatu muszkatołowego jest nieco rogowata, lecz krucha; kawałki w dotyku jakby tłuste. Woń aromatyczna, nieprzyjemna; smak korzenny, nieco gorzki, palący, przyjemny. Kwiat muszkatołowy składa się z miąższu drobnokomórkowego, z którym leżą liczne gruczołki zawierające olejek eteryczny, a obok tego gruczołki wypełnione mieszaniną oleju tłustego z masą ziarnistą.

Części składowe. Olejek eteryczny (4—9%), żółty olej tłusty rozpuszczalny w eterze, czerwony olej tłusty rozpuszczalny w wysokoku i eterze, istota gummowa (Henry).

Dobroć kwiatu muszkatołowego leży w jego barwie pomarańczowej, oraz silnym i przyjemnym zapachu i smaku. Niekiedy zamiast osnówki *Myristicae fragrantis*, napotykać się daje osnówka innych gatunków *Myristicae*, a mianowicie: *M. fatuae* Houttuyne i *M. officinalis* Martius. Osnówka tych ostatnich gatunków jest bardziej podługowata, mniej podzielona, słabego zapachu i smaku.

Użycie. Kwiat muszkatołowy używa się wewnątrznie: w proszku od 5—10 gran. *Tinctura Macidis*, *Oleum aethereum Macidis*.

Użycie kwiatu muszkatołowego jako przyprawy korzennój znane jest wszystkim.

ROZDZIAŁ X.

NASIONA i ZARODNIKI.

SEMINA et SPORAE.

GRUCZOŁKI i WŁOSKI.

GLANDULAE et PILI.

Nasienie u jawnopłciowych roślin powstało z jajka (*ovulum*) i zawiera w sobie zarodek (*embrjo*).

Nasienie składa się z otaczającej je powłoczki czyli okrywki nasienniej (*epispermidum*) i jądra (*nucleus*).

Okrywka nasienna składa się z jednej albo kilku błonek, z których zewnętrzna, grubsza, nazywa się skorupką (*testa*), a wewnętrzna delikatna — plewką (*membrana interna*).

Na powierzchni nasienia widać pępek czyli bliźnę (*hilum*), jest to miejsce gdzie pępowina (*funiculus*) wchodzi w nasienie, podstawy pęczka nasiennego (*chalaza*), jest to miejsce, gdzie pępowina do wewnętrznej okrywki nasienniej i szew (*raphe*) łączący pępek z podstawą okrywki nasienniej.

U nasion bezbielmowych jądro, zawarte w okrywce nasienniej, składa się z samego tylko zarodka, u bielmowych zaś, z zarodka i bielma (*albumen*).

Zarodek jest mniej więcej otoczony bielmem. Zarodek będący początkiem przyszłej rośliny, składa się z korzonka (*radicula*), łodyżki (*cauliculus*), liścieni (*cotyledones*) i pęczka zarodkowego (*plumula s. gemmula*). Liścienie u nasion bezbielmowych są

grube i mięsiste, tak, że one składają główną masę jądra, a u bielnych nasion są one cienkie i delikatne.

Organa służące do bezpłciowego mnożenia się u skrytopłciowych roślin, składają się z pojedynczej komórki i nazywają się zarodniki (*sporae*). Postać ich jest widzialną tylko za pośrednictwem mikroskopu.

Części składowe nasion w ogóle: olej tłusty, olejek eteryczny, mączka i cukier. Oleje tłuste znajdują się już gotowe w komórkach; toż samo stosuje się i do olejków eterycznych, lecz nie do wszystkich, dla tego, że niektóre z nich, np. olejek gorzkich migdałów i gorzycy, powstają pod wpływem działania wody na części składowe nasion. W niektórych nasionach znajdują się alkaloidy, np. w nasionach szaleju i innych.

NASIE NIE MIGDAŁÓW SŁODKICH. SEMEN AMYGDALI DULCIS.

(*Amygdalae dulces. Semen Amygdali dulce. Süsser Mandeln.
Amandes douces. Sweet almonds*).

MIGDAŁOWIEC POŚPOLITY.

Amygdalus communis L. (*β. Dulcis* De Candolle).

(*S. n. Amygdaleae. — S. s. Icosandria Monogynia*).

Ojczyzną drzewa migdałowego albo krzewu jest Wschód i północna Afryka. Bardzo liczne odmiany drzewa migdałowego są hodowane we wszystkich krajach nad brzegiem morza Śródziemnego leżących, a nawet i w środkowej Europie. Kwitnie na wiosnę; kwiatki różowe. Do handlu europejskiego przeważnie dostarczają słodkie migdały z Hiszpanii (Walencya, Malaga), południowej Francji, Portugalii, Majorcki, Sycylii i Apulii; znaczna ilość migdałów bywa wywożoną z Marokko, nakoniec z Chios (czyli Skio) i Eginy (wyspy na morzu Egejskim).

Owoc drzewa migdałowego — pestkowiec (*drupa*) jajowaty, cołwiek spłaszczony, wielkości śliwki zwyczajnej. Naowocnia szarozie-

lona, puszysta, skórzasta, bez smaku, gruba do 1 linii, z jednej strony posiada bruzdę, wzdłuż której przy dojrzywaniu otwiera się i z łatwością oddziela się od pestki. Pestka jajowata, zaostrowana obustronnie, szczególnie przy szwie brzuszny, z brzegami ostre, jednokomorowa, jednonasienna (czasami dwunasienna), jasno-brunatna, pomarszczona, z zagłębieniami w postaci punkcików i dziurek, gładka, lśniąca i zbita (u migdałów ze zbitą skorupką), albo matowa, cienka, krucha (u migdałów z miękką skorupką).

Nasienie okryte podwójną skórką; jest ono wiszące, przy szczytce przyrośnięte do pępownicy, jajowate, spłaszczone, ku górze zaostrowane, jasno-brunatnego koloru, na jednym brzegu posiada szew (*raphe*), blisko wierzchołka i z boku z wązkim pępkiem. Jeżeli ze skorupką znajdują się dwa nasiona, to takowe w skutek wzajemnego ucisku nieforemnie są pogięte. Długość migdała wynosi od 5—9 linii, szerokość od 3—5, a grubość od 2—3 linii. Zewnętrzna skórka nasienna matowa i szorstka; przylega mocno do zarodka, lecz po namoczeniu migdałów w wodzie, szczególnie gorącej, łatwo odstaje od niego, wraz z mocno przylegającą bezkolorową wewnętrzną skórką.

Zarodek bezbielmowy; składa się z dwóch dużych, płasko-wypukłych, białych, oleisto-mięsistych liścieni, przyrośniętych u podstawy do krótkiego korzonka i zawierających podłużnie-jajowaty, ostry pączek. W zarodku znajduje się głównie olej tłusty w postaci dużych kropli, który także znajduje się w niewielkiej ilości, w wewnętrznej okrywce nasienną. W skorupce migdała skórce nasienną znajduje się garbnik. Zimna woda wyciąga z migdałów, obranych ze skórki, istotę cukrową (prawdopodobnie cukier owocowy), przywracający tlenek miedzi z próby Felling'a. Przy ogrzewaniu obranych ze skórki słodkich migdałów z bardzo rozcieńczonym roztworem potażu gryzącego, wydziela się amoniak.

Migdały słodkie nie posiadają zapachu; smak bardzo przyjemny, oleisty, słodkawy i kleisty, szczególnie gdy były poprzednio obrane ze skórki. Przy rozniataniu migdałów z wodą, otrzymuje się białą, bardzo smaczną emulsję.

Części składowe: olej tłusty (prawie 54%), emulsyna (24%), cukier (6%), gumma (3%), ślady kwasu octowego (Boullay). Popiół słodkich migdałów, stanowiący 4,9%, zawiera fosforany potażu, magnezyi i wapna.

Olój tłusty migdałów opisany przy *Oleum Amygdalarum*.

Emulsyna (*Synaptas*, z greckiego: *συναπτω* — łączę, t. j. olój z wodą), należy do tak zwanych substancyj proteinowych, zajmując miejsce pomiędzy sernikiem i białkiem roślinnym. Zaszuszona emulsyna przedstawia się w postaci rogowatej, żółtawej masy, łatwo rozpuszczalnej w wodzie, tworząc łatwo rozkładający się roztwór, który za ogrzaniem do 100° twarogowacieje i zamienia się na masę kłajstrową. Masa ta, po zasuszeniu, już więcej nie rozpuszcza się w wodzie. Emulsyna działa na amygdalinę gorzkich migdałów jak ferment.

W handlu znajduje się kilka gatunków słodkich migdałów, z których główne są następujące:

Migdał kruchy w cienkiej skorupce, tak zwany *książęcy* (*Amandes princesses*, *Krochmandeln*, *Jordansmandeln*), pochodzi z *Amygdalus fragilis* Borkhausea. Ten gatunek migdałów bywa przywożonym wraz z miękką skorupką, dość często zawierającą dwa pokrzywione nasiona.

Migdał z grubą, zbitą, gładką skorupką, bywa przywożony po obraniu z tej ostatniej. Najlepsze z tego gatunku migdały są hiszpańskie albo waleńskie; są one duże, szerokie, bardzo przyjemnego smaku. Z południowej Francji przywożą drobne, wązkie, podługowate migdały, nazywane *prowanckiem*. Z Sycylii, szczególnie z Awoio, Girgenti (Vacchio) i Palmy (główne miasto na wyspie Majorce) przywożą bardzo znaczną ilość migdałów nazywanych *Ambrozja* — *migdały*; są one podobne do prowancek. Z Apulii przywożą cokolwiek gorszy gatunek migdałów; tak samo z Portugalii i nakoniec z Mogadora (miasto przymorskie cesarstwa Marokkańskiego) przywożą bardzo znaczną ilość słodkich migdałów. Migdały marokkańskie są tańsze i gorsze od innych gatunków.

Migdały, służące do użytku lekarskiego i do wytłaczania z nich oleju powinny być całe i w odłamie białe; nie powinny być ogołoczone ze skórki (skórka pokrywająca cały migdał, bardzo dobrze chroni jądro od psucia się), zgorzkle lub stoczone przez owady.

Użycie. Ze słodkich migdałów bardzo często przyrządzają emulsyę (na 3j obranych ze skórki migdałów 5j wody), używaną do wewnątrz w mięszankach i za napój. Najgłówniejszym preparatem z migdałów jest — *olój tłusty*, którego z 10 funtów migdałów otrzymuje się prawie 4 funty. *Kuchy* (*Plucenta Amygdalarum*) po zamlaniu na proszek tworzą otręby migdałowe (*Farina Amygdalarum*), używane do obmywania ciała.

Migdały słodkie, w połączeniu z cukrem i niewielką ilością migdałów gorzkich służą do przyrządzania mnóstwa cukrów i innych łakoci.

Tak zwane m a r c y p a n y (*Marcipan, Massepain, Marchpane*, ze słów *Marcipanis*) przyrządzają się z ciasta słodkich i niewielkiej ilości gorzkich migdałów z cukrem, poczem ciasto pieką i oblewają galaretą cukrową. O r s z a d a — przyjemny napój, składa się także z emulsyi migdałowej i cukru.

Drzewo migdałowe było już znane starożytnym. Grecy oddawali pierwszeństwo migdałom z wysp Cypru i Naksy (Naksia, wyspa grecka na morzu egejskim). U rzymian migdały nosiły nazwę: *nucis graecae* (orzechy greckie). Do Hiszpanii drzewo migdałowe zawieźli fenicyanie. Karol Wielki rozkazał uprawiać drzewo migdałowe (*Amandalarius*) w Niemczech, a przedewszystkiem, zdaje się, w Szepejerze (miasto główne Pfalcy bawarskiego). Nazwa: *Amygdalus* pochodzi z greckiego: ἡ αμυγδαλος — m i g d a ł (być może od αμυχν — s z p a r a, dla tego że lupina migdała i kora drzewa posiadają szpary).

NASIE NIE MIGDAŁÓW GORZKICH. SEMEN AMYGDALI AMARAE.

(*Amygdalae amarae. Semen Amygdali amarum. Bittere Mandeln. Amandes amères. Bitter almonds.*)

MIGDAŁOWIEC POSPOLITY β GORZKI.

Amygdalus communis L. α *Amara de Candolle* (*Amygdalus amara* T o u r n e f o r t).

(*S. n. Amygdaleae. — S. s. Icosandria Monogynia*).

Drzewo migdałowe, wydające gorzkie migdały, rośnie w tych samych miejscach gdzie migdałowiec ze słodkimi nasionami; lecz pierwsze bywa hodowane w mniejszej jak drugie ilości. W handlu europejskim znajdują się gorzkie migdały z północnej Afryki, a także z wysp Kanaryjskich i z południowej Francyi. Drzewo rodzące gorzkie migdały, zdaje się być pierwiastkową postacią rodzaju, z którego w skutek uprawiania, powstała odmiana ze słodkimi nasionami. Obie odmiany migdałowca nie różnią się od siebie szczególnymi znakami, chociaż kwiaty g o r z -

k i e g o bardziej czerwone niż s ł o d k i e g o, a ogonki liści pierwszego nie posiadają gruczołków, gdy tymczasem na ogonkach drugiego znajduje się jeden albo kilka gruczołków. Oprócz tego pestki dziko rosnących migdałowców gorzkich, pokryte są kolcami a skorupka nasienia jest twarda, trudno-łamiwa, chociaż i migdały słodkie (z wyjątkiem księżęcych) mieszczą się w twardej skorupce. W Rosyji południowej, na Kaukazie, w Węgrzech i Azji środkowej, znajduje się szczególna odmiana niskiego krzewu migdałowego, *Amygdalus nana L.*, wysokiego od 2—4 stóp, z czerwonymi kwiatami, pojawiającymi się na wiosnę przed powstaniem liści. Pestkowiec *Amygdali nanae* całkowicie podobny do pestkowca migdałowca pospolitego, lecz jest daleko mniejszy, okrągły i zawiera nasienie gorzkie, nazywane orzechem kalmuckim, albo bobownikiem, dziką brzoskwinia, orzechem polnym.

Migdały gorzkie z postaci i budowy zupełnie podobne do słodkich; pospolicie pierwsze są nieco mniejsze od drugich, chociaż napotykanne bywają odmiany słodkich migdałów z drobnymi nasionami. Za to obie te odmiany migdałów różnią się pod względem chemicznego ich składu.

Migdały gorzkie nie posiadają zapachu i takowego przy tłuczeniu nie wydają; lecz za dodaniem najmniejszej ilości wody, powstaje charakterystyczny, mocny, przyjemny zapach podobny do zapachu liści warzyno-śliwowych. Smak migdałów gorzkich mocno-gorzki.

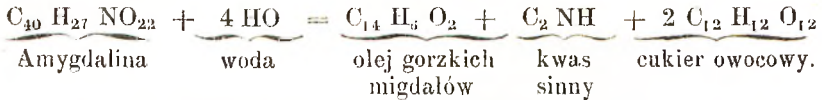
C z ę ś c i s k ł a d o w e: olej tłusty (od 30 do 40%), *emulsyna* i *amygdalina*.

Olej tłusty migdałów gorzkich, gdy został wyciśniętym z zupełnie suchych nasion, bez udziału wilgoci, całkowicie jest podobnym do oleju tłustego migdałów słodkich; lecz w tych ostatnich więcej znajduje się oleju jak w pierwszych.

Amygdalina (*Amygdalinum*) $C_{10}H_{27}NO_{22} + 6HO$, wykryta w r. 1830 przez Robiquet'a i Boutron-Charlard'a a zbadana w r. 1837 przez Liebig'a i Woehler'a. Amygdalina nietylko znaduje się w migdałkach gorzkich lecz i w liściach wawrzyno-śliwowych (*Folia Lauro-Cerasi*), pestkach brzoskwinii, wiśni, śliwek, proszkach jarzębinny, korze czeremchy (Patrz *Cortex Pruni Padi*, str. 203) i wielu innych roślin.

Amygdalina krystalizuje w białe, błyszczące luski; bez zapachu, smaku gorzkawego; łatwo rozpuszcza się w wodzie, trudno w wyskoku

zinnym, łatwo w gorącym—nierozpuszczalna w eterze. Kwas siarczany stężony rozpuszcza amygdalinę w kolorze purpurowym. Przy działaniu emulsyjny i wody na amygdalinę, ta ostatnia rozkłada się na olej gorzkich migdałów, kwas sinny (pruski) i cukier owocowy, jak to poniższy wzór pokazuje.



Na tym rozkładzie polega otrzymywanie oleju gorzkich migdałów (patrz *Oleum Amygdalarum amararum aethereum*) i wody gorzkich migdałów (*Aqua Amygdalarum amararum*). Przy zmieszaniu 17 gran amygdaliny z emulsyną albo emulsją migdałów słodkich, otrzymuje się plyn, zawierający jeden gran bezwodnego kwasu sinnego.

Dobre migdały gorzkie dają tylko 2,5% amygdaliny. Roztwór wodny amygdaliny nie ma zapachu; oddziaływanie roztworu obojętne, smak gorzkawy. Działanie roztworu wodnego amygdaliny nie jest trujące.

Użycie. Migdały gorzkie służą do przyrządzania olejku eterycznego i wody gorzkich migdałów. Ostatnia, powinna zawierać (podług ruskiej farmakopei) w dwóch uncjach—gran kwasu sinnego bezwodnego, albo w 100 granach—0,104 grana tego ostatniego. Dla otrzymania téj wody z gorzkich migdałów z początku wyciścają, na zimnie, olej tłusty, potem kuchy proszkują i dystalują z wodą.

Działanie trujące gorzkich migdałów było już znane starożytnym lekarzom. Obecność kwasu sinnego w wodzie gorzkich migdałów wykazana została w r. 1802 przez uczonego berlińskiego Bohm'a.

NASIENIE KAKAO. SEMEN CACAO.

(*Nuclei s. Fabae Cacao. Semen Theobromatis Fabae s. Avel-lānae mexicanae. Amygdalae pecuniariae. Cacaobohnen. Fèves du Mexique, Cocoa. Cocoa nuts*).

BOŻYN KAKAOWIEC albo B. PRAWY.

Theobroma Cacao L.

(*S. n. Büttneriaceae. — S. s. Polyadelphia Decandria, Monadelphia Pentandria*).

Drzewo kakaowe rośnie dziko w Ameryce środkowej od 23° północnej do 20° południowej szerokości, w miejscach wilgotnych cienistych, u brzegów jezior i rzek, nie wyżej nad 1,000 stop nad powierzchnią morza. Bywa hodowane w Ameryce południowej a mianowicie: w Peru, Ekwadorze, Nowej Grenadzie, Wenesueli, Brazylii i Gujanie;— w Ameryce północnej: w Meksyku i Guatimali; na małych i dużych wyspach Antylskich, w Azji na wyspach Filipińskich (na Wschodnio-Indyjskim archipelagu) i na Jawie;— w Afryce: na wyspie Burbon i na wyspach Kanaryjskich.

Drzewo kakaowe hoduje się na gruncie dobrym, wilgotnym; wymaga umiarkowanej ciepłoty od 24—28° C., cienia i ochrony od mocnego deszczu a szczególnie od północno-wschodniego wiatru. W tym celu w plantacjach drzewa kakaowego uprawiają i inne drzewa z dużymi liśćmi, które chronią drzewo kakaowe od wiatru. Szczególniej ważnym jest w tym względzie—drzewo *Erythrina Corallodendron* L., należy do rodzaju *Papilionaceae*, noszące w skutek tego nazwę: „*Madre del Cacao*” albo „*Arbol madre*” (*matha* drzewa kakaowego). Oprócz tego uprawiają tam b a n a n y (*Musa paradisiaca*), których duże liście ochraniają drzewo kakaowe od bezpośredniego działania promieni słonecznych.

Oprócz wyżej przytoczonej odmiany *Theobroma Cacao* L., i inne odmiany *Theobromatis* wydają nasiona, a mianowicie:

- | | |
|--|--------------------------|
| a) <i>Theobroma angustifolium</i> S e s s é. | } W Meksyku i Ekwadorze. |
| b) <i>Theobroma ovalifolium</i> S e s s é. | |
| c) <i>Theobroma bicolor</i> H u m b o l d t e t B o u p l a n d w No-wój Grenadzie i Brazylii. | |

- d) *Theobroma glanum* Karsten. Przy brzegach Mely lewego przytoku Orinokko, w Kolumbii.
 e) *Theobroma guayanense* Aublet. W Kajennie.
 f) *Theobroma speciosum* Willdenow.
 g) *Theobroma subincanum* Martius.
 h) *Theobroma silvestre* Martius.
 i) *Theobroma microcarpum* Martius.

} Nad brzegami
 Rio-Negro
 w Brazylii.

Drzewo kakaowe uprawia się albo ze świeżych nasion albo też przesadzając młode rośliny. Nasiona wschodzą w 8-m do 10 dni, młoda roślina szybko się rozwija, drzewko kwitnie w 3-m roku a w 5-m, 8—10 przynosi owoce. Drzewa od 12—30 lat mające przynoszą najwięcej owoców; średnio każde drzewo corocznie przynosi do 10 sztuk owoców, wydających od jednego do dwóch funtów suszonych nasion, dlatego, że z 3,000 kwiatów w ogóle, tylko jeden zamienia się na owoc a pozostałe opadają albo giną w skutek rozmaitych przyczyn.

Łodyga drzewa kakaowego dochodzi od 12 do 40 stóp wysokości i do $\frac{3}{4}$ stopy grubości. Liście jajowate ułożone gęsto na poziomych łodygach. Kwiaty drobne, bardzo liczne, wychodzą z łodygi, gałęzi a nawet obnażonego korzenia drzewa, rzadko z młodych gałązek. Kielich i korona różowe.

O w o c — nie p e k a j a c a t o r e b k a (*capsula*) podobna z postaci do ogórka; długa do 6 cali, szeroka do $2\frac{3}{4}$ cala; koloru żółtego, pomarańczowego albo czerwonego. Wzdłuż świeżego owocu znajduje się 10-grubych, wypukłych, dętych żeber, z 10-ma bruzdami. Świeża naowocnia grubości do 4 linii, mięsista, z wieloma komórkami wypełnionemi klejem. Miększ owocu powidełkowaty, prawie bezkolorowy, słodkawy, przyjemnego smaku; zrosnięty ze ścianą wewnętrzną naowocni i nasionami. Nie zupełnie dojrzały owoc 5-cio komorowy; dojrzały zaś j e d n o k o m o r o w y, dlatego, że przy dojrzaniu owocu przegródki oddzielają się od ścianek i pokrywają nasiona w postaci błoniastych łatek, tak, że nasiona tworzą słup, składający się z 5-ciu pionowych rzędów (w każdym rzędzie od 12 do 14 nasion), które pomiędzy sobą złączone są za pomocą miększa i oddzielonych sznurków nasiennych.

N a s i o n a k a k a o leżą poprzecznie w miększu jedno na drugiem; świeże są białe, mięsiste, zasuszone—b r u n a t n e, j a j o w a t e, mniej lub więcej spłaszczone od wzajemnego ucisku, kątowne, długie do 9-ciu, szerokie do 5-ciu linii, b e z b i e l m o w e. Powłoczka świeżego nasienia gruba, miękka, giętka, zasuszonego—c i e n k a, k r u c h a, c z e r w o n o - b r u n a t n a; stanowi ona prawie

12^o wagi nasion. Na tępych końcu nasienia znajduje się pępek, od którego prowadzi gruby pasek do drugiego końca nasienia, gdzie się znajduje podstawa pęczka nasiennego (*chalaza*) i tu rozdziela się na kilka gałęzistych pęczków naczyniowych, które prowadzą wewnątrz powłoczki nasiennéj dokola i wzdłuż nasienia aż do pępka. Wewnętrzna, bardzo cienka, powłoczka nasienna pokrywa jądro, i prócz tego nieforemnie wchodzi fałdkami do samego jądra. Zarodek opatrzony jest wieloma szparkami, zależnemi od wewnętrznej powłoczki nasiennéj, wchodzącéj do wnętrza zarodka. Liścienie nie grube, oleiste, mięsiste, przy rozgniataniu z łatwością rozpadające się na wiele kątowatych, nieforemnych kawałków. Korzonek znajduje się na szerszym końcu nasienia, między liścieniami. Zapach zaszuszonych nasion słaby, przyjemny; smak oleisty, przyjemny, gorzkawo-cierpki.

Owoc kakao zbierają dwa razy do roku, a mianowicie: piérwszy raz w marcu i kwietniu (zbiór główny), drugi raz — w październiku. Wyjęte z naowocni nasiona zaszuszają na słońcu, albo téż poddają je oddzielnemu processowi fermentacyi dla odebrania im przykrego ściągającego smaku. W tym celu nasiona świeże zakopują do ziemi i zostawiają tam w ciągu 4 do 6 dni, poczem wysuszają je na słońcu. Nasiona, wprost zaszuszone posiadają kolor czerwono-brunatny, a nasiona poddane fermentacyi są koloru ciemno-brunatnego i mają smak przyjemniejszy.

W handlu odróżniają rozmaite gatunki kakao, których niejednakowe własności zależą od następujących przyczyn: 1^o od pochodzenia nasion z rozmaitych odmian drzewa kakaowego; 2^o od zbioru nasion z dziko-rośnących albo hodowanych drzew; 3^o od sposobu uprawiania drzew; 4^o od warunków klimatycznych różnych krajów, w których uprawiają drzewa kakaowe; 5^o od stopnia dojrzałości nasion i, najglówniej 6^o od sposobu suszenia nasion. W ogóle gatunki kakao dzielą się na dwie główne grupy: na kakao suszone na słońcu i na kakao zakopywane do ziemi, a następnie dopiero zaszuszone. Kakao, należące do ostatniéj grupy, jest daleko lepsze, aniżeli kakao piérwszéj grupy.

A. Kakao, suszone na słońcu, ma gładką powierzchnię, czerwono-brunatny kolor i smak cierpki. Do téj grupy należą następné gatunki:

1. Kakao brazylijskie albo portugalskie, czerwono-brunatne, płaskie, podługowato-jajowate, gorzkawego i ściągającego smaku. Do brazylijskiego kakao należą Para-kakao (z najbardziej

północnej prowincyi Para w cesarstwie Brazylijskiem, na brzegach rzeki Amazonki), *Bagia-kakao* i *Maranion-kakao*.

2. *Kakao kajeńskie*, dość twarde, zewnątrz szaro-brunatne, wewnątrz szafirowo-czerwone.

3. *Kakao antylskie*, do niego należą *Trinidad-kakao* (*Trinidad*, największa z małych wysp Antylskich), bardzo duże, szerokie, spłaszczone, czarno-brunatne; *Martynik-kakao* (*Martynik*, jedna z małych wysp Antylskich), podługowate, wąskie, czerwono-brunatne; *St. Domingo-kakao* (albo *Haiti*, jedna z wielkich wysp Antylskich), nie duże, płaskie, wąskie, ciemno-brunatno-fioletowego koloru.

B. Kakao, zakopywane do ziemi a następnie dopióro suszone (u Francuzów ten rodzaj kakao nazywa się *cacao-terré*), ma powierzchnię nierówną, jakby pokrytą ziemią, kolor ciemno-brunatny, smak przyjemny. Do tej grupy należą następujące gatunki:

1. *Kakao meksykańskie*, drobne, bardzo wypukłe, złocisto-brunatne, bardzo przyjemnego zapachu i smaku. Ten gatunek rzadko spotyka się w handlu europejskim, ponieważ on (i następujący gatunek) jest najlepszym ze wszystkich gatunków kakao i bywa używanym przez tamecznych mieszkańców. W ogóle Meksykanie zużywają daleko więcej kakao niż sami produkują.

2. *Esmeralda-kakao* (*Esmeralda*, miasto rzezypospolitej Ekwador) jeszcze mniejsze od meksykańskiego i cokolwiek ciemniejsze kolorem, lecz bardzo przyjemnego smaku.

3. *Guatimala-kakao* (*Guatimala*, największa rzezypospolita Ameryki środkowej) bardzo duże, wypukłe, na końcu zwężone, bardzo przyjemnego zapachu i smaku.

4. *Karakas-kakao* (w rzezypospolitej *Wenesuela*) brunatnawe, pokryte szarym, ziemistym nalotem, wypukłe, przyjemnego smaku.

5. *Guajakil-kakao* (w południowo-amerykańskiej rzezypospolitej *Ekwador*, na brzegu oceanu Spokojnego) podługowato-jajowate, płaskie, czerwono brunatne, pomarszczone, długie do 1 cala.

6. *Berbis-kakao* (*Berbis*, kolonia angielska w brytańskiej *Guianie*) drobne, zewnątrz szare, wewnątrz czerwono-brunatne.

7. *Surinam-kakao* (w środkowej części *Guiany*) i *Essakwibo-kakao* (w północno-zachodniej części brytańskiej *Guia-*

ny), dosyć duże, zbite, od zewnątrz szare i pokryte nalotem gliniastym, wewnątrz czerwono-awo-brunatne, nieco gorzkiego smaku.

Części składowe: teobromina (1,2—1,5%), tłuszcz (45—48%), mączka (14—18%), barwnik (3,5—5%), ciała proteinowe (13—18%), cukier (0,5%). W powłoczce nasienną kakao znajduje się garbnik, mączka i prawie do 1% teobrominy (Mitscherlich). Przy spaleniu nasion otrzymuje się od 3,5 do 3,8% popiołu, zawierającego prawie 40% kwasu fosforowego, połączonego z potasem, wapnem i magnezem.

Teobromina (*Theobrominum*) $C_{14}H_8N_4O_4$, wykryta w r. 1841 przez ruskiego chemika Woskresieńskiego. Przedstawia się w postaci białego proszku, składającego się z małych pryzm, nie mających zapachu. Smak teobrominy gorzkawy. Trudno rozpuszcza się w wodzie zimnej i zimnym wyskoku, łatwiej za ogrzaniem tych płynów; z trudnością rozpuszczalna w eterze. Przy ogrzewaniu do + 250° teobromina brunatnieje, a przy + 295° destyluje się w postaci błyszczących mikroskopowych kryształów. Teobromina—zasada słaba, tworzy sole rozkładające się przez działanie wody. Teobromina jest homologiczną z Kofeiną (Strecker). Zawartość w niej azotu jest bardzo znaczną, dochodzi do 31,1%, dlatego też kakao zajmuje ważne miejsce w szeregu substancyj odżywiających. (W teinie albo kofeinie znajduje się 28,8% azotu).

Olój tłusty kakao opisany przy *Oleum Cacao*.

Mączka znajduje się w bezkolorowych komórkach miąższu zarodka kakao.

Barwnik kakao mieści się w oddzielnych komórkach; w suszonym na słońcu kakao mają one fioletowy, ciemno-szafirowy, albo karminowy kolor, a komórki zakopane go do ziemi kakao są brunatnego koloru.

Użycie. Kakao przeważnie służy do przyrządzania czekolady. W tym celu nasiona palą się (jak kawa), powłoczka nasienna zdejmuje się, a jądra zamieniają się na zupełnie jednostajne, miękkie ciasto (w ogrzanej kotle), do którego dodaje się cukier i rozliczne korzenie, szczególnie wanilla — *Chocolata-aromatica*. Oprócz tej czekolady w medycynie używa się: *Chocolata c. Lichena Islandica*, *Ch. c. China*, *Ch. c. Salep*, *Ch. c. Arrow-Root*.

Tak zwane *Racahout des Arabes* składa się z 120 cz. *Cacao prae-paratae*, 240 cz. *Amylis*, 600 cz. *Saccharis*, 45 cz. *Salep* i 1 cz. *Vanillae*.

Łupina palonego kakao (*Cortex Cacao tostus*) — kaka weli używa się w postaci odwaru (z wodą lub mlekiem), z cukrem, za napój.

Użycie czekolady oddawna było już znane meksykanom, jeszcze przed zawojowaniem ich przez Hiszpanów (1519 r.). Pierwsze wiadomości o kakao piśmiennie zakomunikowane były cesarzowi Karolowi V, przez zdobywcę Meksyku, Fernandez'a, Korteza; mówi on w swoim doniesieniu o nasionach, podobnych do migdałów, używanych na pokarm i zamiast monety (w skutek czego powstała nazwa: *Amygdalae pecuniarae*). Wiele prowincyj płaciło wtedy dań cesarzowi, nasionami kakao, których 1000 sztuk równało się 5 realom (1 real dziś równa się 0,27 franka). Nawet i teraz w Kostaryce (rzeczpospolita Ameryki środkowej), kakao służy w kramarskim handlu zamiast monety miedzianej. Napój z kakao nazywany przez Meksykanów: *s z o k o l a t h*, przyrządza się przez nastój nasion w zimnej wodzie.

Od r. 1520 kakao otrzymało w Hiszpanii rozleglejsze zastosowanie, które zostało na jednym stopniu aż do XVII wieku. W r. 1606, kakao poznanem zostało we Włoszech, a w połowie tego stulecia — we Francyi, Anglii i resztującej części Europy. W obecnym czasie w Europie corocznie używa się 30 milionów funtów (= 15 milionów kilogramów) kakao. Najwięcej kakao używają w Hiszpanii. L i n n e u s z nadał drzewu kakaowemu nazwę: *Theobroma*, od Θεός — bóg i τό βρωμα — pokarm.

NASIENIE KAWOWCA. SEMEN COFFEAЕ.

(*Fabae s. Nuclei Coffeae. Kaffe. Café. Coffee*).

KAWOWIEC ARABSKI.

Coffeae arabica L.

(*S. n. Rubiaceae-Coffeaceae. — S. s. Pentandria Monogynia*).

Ojczyzną drzewa kawowego — Abissynia i Arabia; hodowane zaś bywa w Indyach Wschodnich, Zachodnich i Ameryce południowej.

Drzewo kawowe wysokie od 15 do 30 stóp. Liście podłużnie-jajowate, skórzaste, lśniące, całobrzegie, krótko-ogonkowe. Kwiatki drobne, białe, kątowe, ułożone w pęczki; korony tacowate, zapachu przyjemnego. Owoce — mięsisty, d w u k o m o r o w y p e s t k o w i e c (*drupa*), podobny, z wielkości i formy, do wiśni; z początku zielonego koloru, potem staje się czerwonym, a w końcu fioletowym; zawiera w dwóch pergaminowych, żółtych gniazdach (*pyrenae*) po jednym nasieniu, zwróconém jedno do drugiego płaskimi stronami; każde nasienie pokryte jest cienką, prawie przeświadcającą, żółtawą błonką.

W Arabii zbiór owoców odbywa się 3 razy do roku. Owoce z początku suszą na słońcu, potem gniotą w maglu, nasiona oczyszczają (przez przewiewanie) od kawałków naowocni, przegródek i błonek i, w końcu suszą na słońcu. W Indjach Wschodnich drzewa kawowe uprawiają, dla cienia, razem z drzewami z rodzaju *Erythrina*. Owoce gniotą, nasiona przemywają wodą dla odosobnienia od kleju i następnie suszą. Na Jawie owoce w kupach poddają fermentacji, poczem zaszuszają je, rozgniatają, a nasiona oczyszczają jak wyżej powiedziano i zaszuszają. W Indjach Zachodnich owoce rozgniatają i oczyszczają od naowocni, nasiona zaś, razem z przegródkami moczą w wodzie w ciągu 24 godzin, dla odosobnienia kleju, potem je suszą na słońcu, przegródki rozgniatają drewnianymi tłuczkami w bambusowych koszykach, a nasiona oczyszczają, przez przesiewanie, od kawałków przegródek.

Zaszuszone nasiona drzewa kawowego jajowate, długie od 2—4 linii, szerokie od $\frac{3}{4}$ do $2\frac{1}{2}$, grube do $1\frac{1}{2}$ linii; z jednej strony wypukłe, z drugiej płaskie i na tej samej stronie, posiadają podłużną bruzdkę, pochodzącą od sznurka pępkowego wchodzącego w komory. Błonka, którą dokoła okryte jest każde nasienie, jest cienka, żółtawa i nie przylega do jądra, dlatego kawa znajdująca się w handlu nie posiada błonki. Składa się z samych nagich jąder.

Kawa (jądro) składa się z rogowatego bielma, mającego żółtawy, zielonawy, błękitnawy albo brunatnawy kolor; pomiędzy bruzdką a powierzchnią na środku płaskiej strony jądra znajduje się jaśniejsza linia, powstała z zagiętych brzegów nasienia. Zarodek małeńki, znajduje się u podstawy bielma, składa się z dwóch jajowatych liścieni zrosłych, na walcowatym korzonku.

Kawa posiada zapach słaby i smak słodkawo-cierpki.

Ze względu na miejsce pochodzenia kawy, na sposób zbioru owoców, ich oczyszczania i suszenia, na wielkość, kształt i kolor nasion, odróżniają liczne gatunki kawy, które, stosownie do ich ojczyzny, dzielą na trzy grupy, a mianowicie:

1) *Kawa arabska*. Do niej należą najdrobniejsze ziarnka, posiadające kolor brązowy lub zielonawo-brązowy; na grzbiecie są one bardzo wypukłe. Palona kawa arabska posiada bardzo przyjemny zapach i wydziela wiele tłuszczu. Tu należy także kawa *Mokka* (*Mokka*, miasto w prowincji arabskiej Jemen), najlepszy gatunek, zielonawo-brązowy, długości około 3-ch linii. Używany szczególniej na Wschodzie. *Kawa lewana*, przywożona z Kairu, jest jeszcze drobniejsza od mokskiej, ciemniejsza, więciej zaokrąglona i bardzo smaczna.

2) *Kawa wschodnio-indyjska*. Do niej należą ziarna największe, posiadające długości około 4-ch, a szerokości około 2½ linii, różnego koloru i rozmaitej postaci. Tu należy kawa *jańska* (*Java*, jedna z wysp sondskich w Indjach Wschodnich), żółta, brązowa, błękitna i zielona, polyskująca. *Kawa celebeska* (*Celebes*, jedna z 4-ch wielkich wysp sondskich) bardzo duża, brązowa. *Kawa manilska* (*Manila*, największa z wysp Filipińskich) zielonawa, matowa, miejscami pokryta przeświecającą błoną. *Kawa burbońska* (*Bourbon* albo *Reunion*, jedna z wysp Maskareńskich) podługowata, jasno-żółta, w jednym końcu zwężona.

3) *Kawa zachodnio-indyjska* czyli *amerykańska*. Do niej należą gatunki średniej wielkości, koloru zielonawo-żółtego. Tu należą: kawa *suryńska* (*Surynam*, osada niderlandzka w Ameryce południowej), najlepsza z gatunków amerykańskich (szczególniej lubiana w Holandyi i Belgii); drobna, szeroka, zielonawa, często w jednym końcu naderwana. *Kawa brazylijska* brązowa, miejscami pokryta błoną brązową. Nakoniec kawa *martyńska*, *La-Gwajra* (nadmorskie miasto w Wenezueli), *kajeńska*, *jamajska*, *Sau-Domingo* (czyli *Haiti*), *hawańska*, *kuba*, *Portoriko*, *Gwadelupa* (wyspa w Indjach Zachodnich, należy do Francji), *Berbis* (osada angielska w Guianie brytańskiej), *Demerara* (jedno z 3-ch hrabstw Guiany brytańskiej), i *St. Lucia*.

Kawa dobrych własności jest zbita, ciężka (tonie na wodzie), mocno pęcznieje przy paleniu i wydaje przyjemny zapach.

Części składowe: kofeina wolna (0,86%) i w połączeniu z garbnikiem potażu (3,5—5%), olejek eteryczny stały (0,001%), olejek eteryczny płynny (0,002%), tłuszcz (10—13%), cukier, istota białkowa, legumen (10%), kazeina (*Payen*).

Prócz tego znaleziono w niej kwas cytrynowy (Rochleder) i kwas chinowy (Zweger i Siebert).

W liściach drzewa kawowego znaleziono 1,2% kofeiny i kwas kawowo-garbnikowy (Stenhouse).

Kofeina czyli teina opisaną została przy *Folia Theae* na str. 348.

Kwas kawowo-garbnikowy podobny do kwasu gallusowego; z solami tlenu żelaza tworzy osad zielony. Wzór kwasu kawowo-garbnikowego = $C_{23}H_{15}O_{11}$. Działając nań mocnymi zasadami otrzymuje się kwas kawowy, $C_{28}H_{14}O_{15}$, od którego zależy kolor zielony świeżych nasion kawy.

Tłuszcz kawy — mieszanina maślanu i palmitanu tlenu gliceryla.

Użycie. Odwar kawy palonej używa się jako odtrutka przy otruciu alkaloidami. Kofeina czyli teina daje się w proszkach po 1—2 gran na dawkę.

Użycie kawy za napój — znane wszystkim. Starożytnym Grekom i Rzymianom kawa nie była znana. Pierwsze wiadomości o kawie zawiera rękopism arabski *Almaleki* (znajdujący się w bibliotece paryżkiej), który żył w XV wieku. Według słów tego pisarza użycie kawy w Etiopii było znane od niepamiętnych czasów. Mufty Hemal-Eddin w Adenie wprowadził do Arabii użycie kawy. Z Adenu kawa przeszła do Mekki, gdzie w 1567 roku ukazało się pierwsze drzewo kawowe. W 1554 r. kawę przywieziono do Konstantynopola, gdzie założono pierwsze kawiarnie. Pietro della Valle pierwszy przywiózł kawę do Rzymu w 1626 roku, a 1645 r., kawa była już dosyć rozpowszechnioną w południowych Włoszech. W 1660 roku kawa została przywieziona do Marsylii, gdzie przy giełdzie wybudowano kawiarnie. Podobne zakłady następnie urządzono w Amsterdamie (w 1666 r.), Londynie (1660), Szwecyi, Danii (1700) i Niemczech (1670). Wyrządki: Kawa pochodzi od arabskiego *Kahhwe*. Według zdania James Bruce, podróżującego po Arabii w r. 1768—1773, nazwa kawy pochodzi od Kaffa, miejscowości i państwa w południowo-zachodniej części Abissynii, ojczyzny kawy.

Corocznie ze wszystkich plantacyj otrzymują wszystkiego 500 milionów funtów kawy, z których większą połowę zużywają w Europie.

NASIENIE ZIEMOWITU. SEMEN COLCHICI.

(*Semen Croci pratensis s. Bulbi agrestis. Zeitlosensamen. Semences de Colchique. Colchicum seed.*)

ZIEMOWIT JESIENNY.

Colchicum autumnale L.

(*S. n. Colchicaceae. — S. s. Hexandria Trigynia.*)

Owoc ziemowitu (patrz *Bulbi Colchici*, na str. 134) — wydęta, 3-komorowa, wielonasienna t o r e b k a (*capsula*), pękająca wzdłuż szwów wewnętrznych przy wierzchołku. Nasiona dojrzewają w końcu lata i wtenczas bywają zasuszane.

Nasiona ziemowitu prawie kuliste, lub przewrotnie jajowate, od $\frac{1}{2}$ do jednej linii w średnicy mające, ciemno-brunatne, z bardzo delikatnymi kropkami doleczkowatymi, matowe, z jednej strony ze szwem (*raphe*), który u świeżych nasion jest biały i wielki, po zasuszeniu zaś bardzo wązki. Przy przechowywaniu nasion ziemowitu, jeżeli one nie są zupełnie stare, wydziela się z nich istota cukrowa, nadająca im pewną lepkość. Bielmo rogowate, szare, wypełnia całe nasienie. Zarodek bardzo mały, leży naprzeciwko szwu. Powłoczka nasienna cienka, zbita, składa się z komórek wydłużonych, brunatnych, zawierających w szeregu zewnętrznym ziarenka krochmalowe. Wewnętrzna powłoczka nasienna zrosła z bielmem. Bielmo składa się z komórek wielkich, promienistych, zawierających olej tłusty i substancję ziarnistą, lecz nie zawierających krochmalu. Nasiona nie posiadają zapachu; smak mają bardzo gorzki.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: k o l c h i c y n a (od 0,2 do 0,3%), kwas gallusowy, tłuszcz (6%), cukier (5%) i żywica (Pelletier i Caventou, Bley, Rebling).

K o l c h i c y n a (*Colchicinum*) została wykrytą w r. 1820 przez Pelletier'a i Caventou, którzy wzięli ją za weratrynę; lecz Geiger i Hesse zbadali ją dokładniej w r. 1838 i wykazali różnicę pomiędzy nią a weratryną. Kolchicyna znajduje się we wszystkich częściach ziemowitu (patrz *Bulbi Colchici*, na str. 134). Kolchi-

cyna przedstawia się w postaci żółtego proszku, łatwo rozpuszczalna w wodzie i wyskoku, trudno — w eterze. Kwasy rozcieńczone rozpuszczają kolchicynę barwiąc roztwór na kolor żółty; przy klóceniu tego roztworu z eterem, kolchicyna przechodzi do roztworu eterycznego. Kwas azotny stężony, c. g. 1,40, barwi kolchicynę na kolor fioletowy; przy rozcieńczaniu roztworu tego wodą, otrzymujemy płyn żółty, barwiący się za dodaniem potażu gryzącego (aż do oddziaływania alkalicznego) na kolor pomarańczowy. (O t t o, *Anleitung zur Ausnützung der Gifte*, 1867). Najmniejszą ilość kolchicyny wykryć można za pomocą téj próby. Wzór kolchicyny = $C_{34}H_{19}NO_{10}$ (H ü b l e r, 1864). Kolchicyna zawiera się w powłoczce nasiennej.

NASIENIE PIGWY. SEMEN CYDONIAE.

(*Semen Cydoniorum s. Cotoneae. Quittensamen, Quittenhörner.*
Semences ou pepins de Coings. Quince seed.)

PIGWA POSPOLITA.

Cydonia vulgaris Persoon. (*Pyrus Cydonia* L.)

(*S. n. Pomaceae. — S. s. Icosandria Pentagynia*).

Drzewo pigwowe hodują w południowej i środkowej Europie. Ojczyzną jego — kraj Zakaukaski, Iran, Turkiestan do południowo-zachodniej Arabii. W południowej Rosyi uprawiają wielką ilość drzewa pigwowego. Do użycia lekarskiego zbierają nasiona owocu i suszą.

Owoc drzewa — kuliste lub gruszkowate, 5-komorowe, wielonasienne jabłko (*pomum*). Kulisty owoc jest przy podstawie sklepisty, a gruszkowaty — wydrążony, uwieńczony dosyć wielkim, rozszerzonym, liściastym kielichem. Kolor owocu zielonawo-żółty, z kropkami; powierzchnia pokryta puchem łatwo oddzielającym się. Śródowocnia mięsista, zapachu bardzo przyjemnego, smaku cierpkiego, kwaśno-słodkawego. Śródowocnia kulistego owocu jest twardsza i smaku więcej cierpkiego, jak śródowocnia gruszkowatego owocu. Każda pergaminowa komora zawiera od 6 do 12 nasion, które w świeżej postaci są mięsiste, z wielkości i kształtu podobne do nasion jabłka pospolitego,

pokryte istotą kleistą, w skutek której, przez zasychanie nasiona jedną komory zlepiają się z sobą. Nasiona bezbielmowe.

Suszone nasiona pigwy przewrotnie-jajowate, spłaszczone, kątowate od wzajemnego ucisku, z jednego końca zaostrome, twarde. Na spłaszczeniu brzuszniem znajduje się szew (*raphe*), który zaczyna się od pępka leżącego na ostrym końcu nasienia, i ciągnie się aż do przeciwnego tępego końca, przedstawiając tu nieco wzniesiony pączek nasienny (*chalaza*). Powłoczka nasienna czerwono-brunatna, matowa, pokryta cienkim, białawym zadziorkiem (*epithelium*), mocno pęczniejącym przy moczeniu w wodzie, tworząc klój gęsty, przezroczysty i bezkolorowy. Po oddaleniu kleju z powierzchni nasion widzimy je lśniącemi i brunatnemi. Zarodek składa się z dwóch liścieni płasko-wypukłych, oleisto-mięsistych, białych, przyrosłych do krótkiego korzonka, zwróconego ku dołowi. W miąższu liścieni znajdujemy komórki, zawierające olój tłusty. Nasiona nie posiadają zapachu; smak wstrętno-kleisty (powłoczki nasiennéj), zlekka gorzkawy (zarodka). Przy tłuczeniu nasion z wodą otrzymujemy bardzo gęstą emulsyę; przyczém daje się czuć słaby zapach gorzkich migdałów. Podczas przekraplania utłuczonych nasion z wodą otrzymuje się płyn, zawierający nie wielką ilość kwasu pruskiego (Stockmann).

Części składowe owoców: kwas jabłkowy i cukier. W soku świeżych owoców znajduje się około 2% kwasu jabłkowego (Riecker i Herberger). Przyjemny zapach owoców, prawdopodobnie zależy od eteru enantowego (Woehler).

Części składowe nasion: klój (w powłoczce nasiennéj); olój tłusty, istota białkowa i, prawdopodobnie, amygdalina (w jądrach).

Klój nasion pigwy ścina się od alkaliów, kwasów i soli metalicznych; nie ścina się od boraxu, czém się właśnie różni od kleju bulw salepu. Przy zupełném wyciągnięciu nasion pigwy za pomocą wody otrzymuje się około 20% suchego kleju. Skład kleju = $C_{12}O_{10}H_{10}$.

Przy działaniu kwasu azotnego na klój nasion pigwy otrzymujemy kwas szczawiowy, a przy działaniu rozcieńczonego kwasu siarczanego — cukier. Przy zagotowaniu kleju z roztworem alkalicznym miedzi (z próbą Felinga) nie przychodzi do odtworzenia tlenku miedzi.

Użycie. Całkowite nasiona pigwy służą do przygotowania kleju (*Mucilago Seminum Cydoniorum*). W tym celu kłóca 5 j całych nasion z 3 v zimnej wody, poczem gęstawy klój przece-

dzają przez płótno. Służą on do okładów na oczy i zawsze świeżo bywa przygotowywanym.

Z owoców przygotowują bardzo smaczne konfitury. Dawniej przyrządzali z owoców, do użytku lekarskiego: *Syrupus, Koob, Gelatina, Pulpa Cydoniorum et Tinctura Ferri cydoniata*.

Drzewo pigwowe i owoce były znane starożytnym lekarzom greckim. Rzymianie także używali owoców; nazywali je *Mala cotonea*. Nazwa: *Cydonia* pochodzi od *ἡ ζυδωνία* albo *ζυδωνία* — drzewo pigwowe, od *Κυδων* czyli *Κότων, Κύδων* — miasto Cydonia, w starożytności jedno z liczby 3-ch znacznych miast na wyspie Krete, gdzie najprzód hodowali krzew albo drzewo.

NASIENIE NAPARSTNICY. SEMEN DIGITALIS.

(*Nasienie Naparstnika lub Palecznika. Fingerhutsamen. Semences de Digitale. Purple foxglove seed*).

NAPARSTNICA CZERWONA.

Digitalis purpurea L.

(*S. n. Scrophularinae. — S. s. Didymia Gynnospermia*).

Owoc naparstnicy (patrz *Folia Digitalis* na str. 309) — 2-komorowa, 2-luszczykowa, wielonasienna torebka (*capsula*). Jest ona jajowato-klinowata, z boków nieco ścięśniona, z każdej strony opatrzona szwem zagłębionym, włosista, uwieńczona pozostałym kielichem. Przy dojrzewaniu torebka pęka dwoma łuszczykami; sznurek nasienny znajduje się w środku torebki, ku górze jest wolny, w skutek oddzielonych od niego przegródek. Zbierają dojrzałe nasiona i zasuszają.

Liczne nasiona są bardzo drobne, długie do $\frac{1}{3}$ linii, podługowato-jajowate, spłaszczone, z bruzdką podłużną, czerwono-brunatne, z białawym odcieniem, zależącym od siatkowatego nabłonka. Zarodek leży w środku bielma. Korzonek zwrócony ku pępki; liścienie płasko wypukłe, prawie jajowate. Nasiona bez zapachu; smaku bardzo gorzkiego, sprawiającego mdłości.

Części składowe: dygitalina i olej tłusty.

Dygitalina (*Digitalinum*), opisaną została przy *Folia Digitalis* na str. 310.

Nasiona naparstnicy, przy nalaniu eterem, dają prawie 40% żółtawego oleju tłustego, zawierającego rozpuszczoną dygitalinę (B u c h n e r).

U ż y c i e. Nasiona naparstnicy niekiedy używają się w tychże postaciach i dawkach jak i liście.

NASIENIE GORCZYCY BIAŁEJ. SEMEN ERUCAE.

(*Semen Sināpis s. Sinapēos albae s. hortensis s. citrinae s. Lepidii latifolii. Weisser oder gelber Senf. Moutarde blanche ou anglaise. White mustard seed*).

GORCZYCA BIAŁA.

Sināpis alba L.

(*S. n. Cruciferae. — S. s. Tetradymania Siliquosa*).

Gorczyca biała — roślina roczna — rośnie dziko w południowej Europie, jak w Grecyi i na wyspie Cyprze; hodowana wszędzie po miastach. Zbierają dojrzałe nasiona i suszą.

Owoc gorczycy białej odstający, szeregociniasty, 2-komorowy, 2—4-nasienny strączek (*siliqua hispida*) długi do 1½ cala; luszynki wypukłe, z 5-ma podłużnymi, grubymi nerwami z obustronnie zaostrozonym, mieczykowatym dzióbkiem (*rostrum ensiforme*), długości całego strączka. W dolnej części mieczykowatego dzióbka znajduje się jeszcze jedno nasienie. Strączek pęka na dwie połowy. W każdej komorze znajduje się jeden szereg nasion, naprzemian przytwierdzonych do brzegów luszyniek.

Nasiona prawie kuliste, jasno-żółte, matowe, około ½ linii w średnicy mające, z jednego końca z małym pępkiem, na powierzchni z dro-

bniutkiami kropkami doleczkowatemi, dającemi się widzieć tylko za pomocą szkła powiększającego. 190 sztuk nasion gorzycy białej waży 0,542 grama. Nasiona bezbielkowe. Powłoczka nasienna prawie przezroczysta i bezkolorowa. Zarodek zagięty, żółty. Liścienie mięsiste, przy nerwie środkowym faldziste, tak, że liścień zewnętrzny większy otacza wewnętrzny (*cotylae conduplicatae*). Korzonek leży w bruzdzie, utworzonej w skutek zetknięcia się dwóch brzegów liścienia wewnętrznego. Nasiona gorzycy białej nie posiadają zapachu, który nie powstaje nawet przy rozcieraniu ich z wodą; smak oleisty i ostry. Przekraplając białą gorzycę z wodą, nie otrzymuje się olejku eterycznego. Mocząc gorzycę białą w zimnej wodzie, w przeciągu kilku dni, zewnętrzna skórka nasion pęcznieje, tworząc płyn prawie bezkolorowy, kleisty, mający smak ostry. Jeżeli do tego płynu dodamy kroplę roztworu półtorachlorku żelaza, to takowy barwi się na kolor czerwony, zależący od działania wzmiankowanego odczynnika na siarkocyjanek synapiny.

Części składowe: olej tłusty (do 30%), myrozyna, siarkocyjanek synapiny (Robiquet, Boutron, Simon, Babo, Hirschbrunn).

Olej tłusty gorzycy białej jest żółtawy, bez zapachu, łagodnego smaku. Zawiera, oprócz kwasu masłowego, osobny kwas tłuszczowy, nazwany kwasem erukowym = $C_{14}H_{23}O_4 + HO$. (Darbey, 1849. Otto).

Myrozyna (*Myrosinun*), znajduje się w nasionach i innych roślin krzyżowych, na przykład: *Brassica nigra*, *Br. Napus*, *Br. oleracea*, *Raphanus sativus*, *Erysimum Alliarum*, *Cheiranthus Cheiri*, *Draba verna*, *Cardamine pratensis*, *Cardamine amara* i *Thlaspi arvense* (patrz na str. 235). Myrozyna — istota białkowa; jest bezkształtną, rozpuszczalną w zimnej wodzie; roztwór ścina się przy ogrzewaniu a także od wysokoci i kwasów. W stanie ściętym myrozyna nie działa na kwas myronowy lub jego sole (patrz *Semen Sinapis nigrae*) i nie tworzy olejku gorzycowego. Myrozynę wykrył Bussy, w 1839 r.

Siarkocyjanek synapiny, siarek synapiny, rodanek synapiny (*Sulfosinapisin*, *Rhodansinapisinum*) $C_{32}H_{23}NO_{10} - C_2HNS_2$, wykryte w roku 1852 przez Babo i Hirschbrunn'a. Siarkocyjanek synapiny krystalizuje w drobno igiełki, żół-

tawe, bez zapachu, smaku ostrego, trudno rozpuszczalne w zimnej wodzie i wyskoku, łatwo— w wodzie gorącej i gorącym wyskoku, nierozpuszczalne w eterze; topią się przy $+ 130^{\circ}$, tworząc płyn żółty, zastygający potem w kształcie masy przezroczystej; przy silniejszem ogrzaniu rozkłada się. Rozcieńczone kwasy siarczany i solny wydzielają z siarkocyanku synapiny kwas siarko-cyano-wodorny. Kwas azotny i sole tlenku żelaza barwią siarkocyanek synapiny na kolor ciemnonoczerwony, a alkalia gryzące—na żółty. Przy gotowaniu siarkocyanku synapiny z alkaliami gryzącymi i rozłożeniu roztworu kwasem solnym otrzymujemy kwas synapinowy $C_{22} H_{12} O_{10}$. Roztwór wyskokowy siarkocyanku synapiny rozkłada się od działania kwasu siarczanego i daje kwaśną krystaliczną sól synapiny, $C_{32} H_{23} NO_{10} + SO_3, 6H_2O$. Tę zasady jeszcze nie otrzymano w stanie czystym. Przy gotowaniu siarkocyanku synapiny z alkaliami gryzącymi otrzymuje się kwas synapinowy, siarkocyan i silna zasada synkalina = $C_{10} H_{13} NO_2$ (B a b o i H i r s c h b r u n n).

Użycie. Gorczyca biała niekiedy używa się we wewnętrznem: od $\frac{3}{\beta}$ do $\frac{3}{j}$ w utłuczonym proszku.

Gorzycy białej używają w gospodarstwie jako przyprawę korzenną. W tym celu miarki proszek gorzycy mieszają z wodą i octem w kształcie masy powidłowej, który nie posiada ostrego i przenikającego zapachu. Nazwa: *Sinapis* pochodzi od greckiego wyrazu *σίναπι, εως* —gorczyca. Narodom starożytnym była znana jak biała tak i czarna gorczyca, lecz biała była u nich w większem użyciu.

NASIENIE KOZIERADKI POSPOLITÉJ. SEMEN FENI GRAECI.

(*Semen Foeni graeci s. Trigonellae s. Trifolii cretici. Bockshornsammen. Semences de Fenugrec. Fenugreek, Vendian*).

KOZIERADKA POSPOLITA.

Trigonõlla fenum graecum L.

(*S. n. Papilionaceae. — S. s. Diadelphia Decandria*).

Kozieradka pospolita—roślina roczna—rośnie dziko w Indyach, Persyi, Arabii, Egipcie, Azji mniejszej i południowej Europie; hodowana w południowej i środkowej Europie.

O w o c — łupina (*legumen*) linijna zagięta ku dołowi, sierpowata, długa od 4—5 cali, szeroka do 3-ch linij, z długim dziobkiem, pękająca wzdłuż szwu brzuszego, wielonasienna (od 12 do 16 sztuk). Zbierają dojrzałe nasiona i zaszuszają.

Nasiona skośnie 4-ro-ścienne, prawie sześciennie, albo podługowate i kątowate, na obu końcach skośnie ucięte, bardzo zbite, rogowate, brunatnawo-żółte, długie do 1½ linii, szerokie do jednej linii. Na jednym końcu nasienia znajduje się wystający, gruby korzonek. Powłoczka nasienna cienka, twarda; pomiędzy nią a zarodkiem znajduje się chrząstkowate, bezkolorowe bielmo. Zarodek żółty, zgięty. Liścienie grube, płaskie. Po namoczeniu c a ł y c h nasion w wodzie, żółtawa powłoczka nasienna mięknie i łatwo się odziela od zarodka, lecz woda nie staje się kleistą; na wewnętrznej stronie powłoczki nasiennój znajduje się jeszcze jedna cieńsza i bezbarwna powłoczka, która także może być oddzieloną od zewnętrznej. Po zdjęciu powłoczki nasiennój widać bezbarwne, napęczniałe bielmo w postaci przezroczystej, kleistej masy. Dla otrzymania roztworu kleju w wodzie, trzeba koniecznie u t ł u c nasiona, dlatego że tkanka kleista znajduje się nie w komórkach powłoczki nasiennój a pod nią. W komórkach liścieni znajduje się olej tłusty, a także bryłki żółte istot proteinowych, rozpuszczalnych w potażu gryzającym. K r o c h m a l u w n a s i o n a c h k o z i e r a d k i n i e m a. Zapach całych nasion jest słaby, a tłuczonych silny, nieprzyjemny; smak nieprzyjemny, gorzki, kleisty.

Części składowe: klej, olej tłusty, olejek eteryczny i istota gorzka (Bassou). W powłoczce nasienną znajduje się garbnik a w liścieniach—barwnik żółty.

Podług dochodzeń Flückiger'a i Jahns'a w nasionach kozieradki znaleziono 6^o/_o oleju tłustego z zapachem nieprzyjemnym; smaku gorzkiego. Z odwaru wodnego nasion mocny wyskok osadza klej i gumę, składające, po wysuszeniu, 28^o/_o. Przy spaleniu nasion z mieszaniną wapna i sody otrzymano 3,4^o/_o azotu, odpowiadającego w przybliżeniu 22^o/_o istot białkowych. Po spaleniu nasion otrzymano 3,7^o/_o popiołu, w którym znajduje się około $\frac{1}{4}$ części kwasu fosforowego (Jahns, Flückiger's *Lehrbuch der Pharmacognosie* 1867).

Użycie. Nasienie kozieradki niekiedy używa się zewnątrznie: w proszku, do kataplazmatów, wchodzi w skład maści lub plastru. Proszek nasion używa się w praktyce weterynaryjnej w postaci powidełek i kąsków.

W handlu spotykamy proszek nasion zafalszowany mąką grochową. Zafalszowanie ostatnią wykrywa się, jeżeli do odwaru proszku dodamy kroplę roztworu jodu, to wystąpi ciemno-fioletowe zabarwienie płynu (odeczyn na mączkę).

Nasiona kozieradki były używane przez Greków i Rzymian jako lekarstwo i pokarm (razem z daktylami). W Egipcie używają palone nasiona na pokarm. — Nazwa: *Trigonella* pochodzi od *τρίγωνος*—trójkątny.

NASIENIE LULKA. SEMEN HYOSCYAMI.

(*Bilsensamen. Semences de Jusquiame. Henbane seed.*)

LULEK CZARNY.

Hyoscyamus niger L.

(*S. n. Solanaceae.—S. s. Pentandria Monogynia.*)

Owoc lulka czarnego (patrz *Folia Hyoscyami*, na str. 316) dzbanuszkowata, 2 komorowa, wielonasienna torebka (*capsula*); okryta 5-cio-zębiastym kielichem, z boków nieco ścięśniona

au góry odkrywająca się sklepistą przykrywką. Przegródka cienka. Zbierają dojrzałe owoce i zasuszają.

Nasiona nerkowate, spłaszczone, siatkowate do leczkowate, brunatnawo-szare, długie do $\frac{1}{2}$ linii. 100 sztuk nasion waży 0,054 gramma. Zarodek nitkowaty, zgięty, obwodowy; leży w białem, mięsisto-oleistém bielnie. Nasiona prawie bez zapachu; smak oleisty, ostry, mdły.

Części składowe: hyosecyamina, olej tłusty (15%), kwas jabłkowy, воск, żywica, istoty białkowe, guma i cukier (Brandes).

Hyosecyamina (*Hyoscyaminum*), alkaloid lulka mocno działający, znajduje się w daleko większej ilości w nasionach niż w liściach i korzeniu rośliny; opisany został przy *Folia Hyoscyami*, str. 316.

Użycie. Nasienie lulka używa się wewnątrznie: w emulsji (Dj, 3β—3j na 3iv—3vj płynu).

W Grecyi używają nasion *Hyoscyami majoris* Miller zamiast nasion lulka czarnego, dlatego że ten ostatni bywa tam rzadko natriafiany.

NASIENIE ŻEGOCINY. SEMEN IGNATII.

(*Fabae Ignatii s. febrifugae. Nucces Vomicae legitimae. Ignatiusbohnen. Fèves Sain-Ignace, Fèves igasurique. Ignatius's beans*).

ŻEGOCINA GORZKA.

Ignatia amara L. (*Strychnos Ignatii* Bergius. *Ignatiana philippinica* Loureiro).

(*S. n. Strychnaceae. — S. s. Pentandria Monogynia*).

Żegocina gorzka — krzew lub niewielkie drzewko, rośnie na wyspach Filipińskich, szczególnież na Negros (pod władzą Hiszpanii) i Cebu (odkryta w r. 1521 r. przez Magellana).

Owoc tego krzewu — pestczak jagodowaty, mający w średnicy do 4 ch cali, wypełniony żółtawą bardzo gorzką srodłowocnią, zawierającą do 24 nasion. Te nasiona po zaszuszeniu stanowią żegocinowe boby.

Są one jajowate, nieforemnie i tępo kątowate od wzajemnego ucisku, długie do jednego cala, szerokie do $\frac{3}{4}$ i grube do $\frac{1}{2}$ cala, matowe, ku dołowi z pepkiem, brunatne, drobno pomarszczone, gładkie lub miejscami pokryte włoskami jasno-brunatnymi i jeżeli nie są zbyt stare, to przeświecają; szczególnie przed świecą. Białko posiada kształt nasienia: rogowate, ciemno-brunatne, w środku rozszczepione. Zarodek równa się połowie długości nasienia; liścienie podłużnie jajowate, zastrzone. Nasiona są bez zapachu; smak nadzwyczaj gorzki i mdlący, z wielką trudnością dają się zamieniać w proszek.

Części składowe: strychnina, brucyna, (w połączeniu z kwasem i gazowym) tłuszcz, żywica, воск, gumma i barwnik (Pelletier i Caventou).

Ilość strychniny w nasionach żegociny jest dwa razy większa niż w kuleczybie wroniém oku, a mianowicie do 1,2^o_o; lecz ilość brucyny w tej ostatniej jest za to większa niż w żegocinie. Działanie ich jest silniejsze od działania kuleczyby. Strychnina i brucyna będą opisane przy *Semen Strychni*.

Użycie. Nasionie żegociny niekiedy używają w postaci nastoju wyskokowego (5 części proszku nasion, wyskoku 90^o_o i wody, każdego po 12 części, zostawia się do naciągnięcia przez 3 dni), po 1—3 kropli na dawkę.

Nazwa nasion: *Ignatia* pochodzi od Jezuitów, którzy ją tej roślinie nadali na cześć imienia założyciela ich zakonu Ignacego Loloj (urodz. 1491 roku).

NASIENIE LNU. SEMEN LINI.

(*Siemię lniane. Semen Lini sativi s. usitatissimi. Leinsamen, Flachssamen. Semences de Lin. Linseed.*)

LEN POSPOLITY.

Linum usitatissimum L.

(*S. n. Lineae. — S. s. Pentandria Pentagynia.*)

Len pospolity—roślina roczna (niekiedy 2-letnia), prawdopodobnie pochodzi ze środkowej Azji, a być może iż z Kaukazu, dlatego, że dziko rosnący len spotykają i teraz w Mingrelii (w Kutaisie). Len uprawiają w wielu okolicach Europy (z wyjątkiem najbardziej północnych), szczególnie w Rosyi, Niemczech, Anglii, a nawet w Egipcie i północnej Ameryce. Ze sprężystych włókien lodygowych lnu robią płótno i nici. Z nasienia lnianego przygotowują przez prasowanie olej tłusty. Rosya corocznie produkuje więcej niż 10 milionów pudów lnianych włókien. W medycynie używają nasion dojrzałych, wysuszonych.

Owoc—t o r e b k a (*capsula*), prawie kulista, wielkości grochu, z początku 5-cio k o m o r o w a, lecz w skutek 5-ciu bocznych, niezupełnie rozwiniętych przegródek, niedochodzących do środka owocu i dzielących każdą komorę na 2 półkomory — 10-cio k o m o r o w a 10-cio nasienna. Przy dojrzeniu torebka otwiera się 10-ma łuszczykami. Na końcu każdej półkomory wisi jedno nasienie, zwrócone swym ostrym końcem ku górze.

Nasienie lniane jajowate, spłaszczone, długie do $1\frac{1}{2}$, szerokie do jednej i grube do $\frac{1}{4}$ linii, brunatne, lśniące, gładkie, prawie bezbielmowe: w bliskości końca, z jednej strony nasienia znajduje się zagłębienie i tamże mieści się pępek; u podstawy zaś jest zaokrąglone. 100 sztuk nasion waży 0,470 gramm. Zarodek najprzód zielony, potem biały, prosty; korzonek bardzo krótki, obrócony ku górze. Liścienie nieco wypukłe, mięsisto-oleiste. Zarodek naokoło obrity cienką warstwą bielma, szczególnie wyraźnego przy bocznych brzegach, pęczniającego nieco podczas moczenia nasion w wodzie. Z tego widzimy, że

nasienie lniane nie jest zupełnie bezbielmowe. Powłoczka nasienna pokryta jest nabłonkiem, silnie pęczniejącym przy namoczeniu w wodzie, tworząc klej przezroczysty bezkolorowy, samo zaś jądro bardzo niewiele pęcznieje. Zarodek zawiera obfitą ilość oleju tłustego. Nasienie lniane nie ma zapachu; smak posiada kleisto-oleisty, nieprzyjemny.

Części składowe: olej tłusty (do 27%), klej (15%), воск, żywica, gumma, bielmo, barwnik (Meier).

Olej tłusty nasienia lnianego jest opisany przy *Oleum Lini*.

Klej nasienia lnianego, wysuszony przy 100°, identyczny z klejem korzenia szlazuowego. Skład tego kleju $C_{12}H_{10}O_{10}$. Kwas siarczany rozcieńczony zamienia klej na dextrynę; kwas azotny na kwas klejowy.

Ilość azotu w nasionach dochodzi do 4%, co odpowiada blisko 25% istot proteinowych. Pozostają one w wycieczkach lnianego nasienia po otrzymaniu z nich oleju tłustego. Soli mineralnych znajduje się w nasionach do 4,5%, które składają się, głównie, z połączeń potażu i wapna z kwasem fosforowym.

Podług poszukiwań Dragendorpha nasienie lnu zawiera 24,4% krochmalu; lecz Flückiger, powtórzywszy te poszukiwania, nie znalazł krochmalu (Flückiger's *Pharmacognosie*, S 658, 659).

Użycie. Proszek nasienia lnu (*Farina lini*), posiada obszerne użycie zewnątrznie: jako środek odmięczający, w kataplazmatach. Z całych nasion przygotowują odwar i klej nasienia lnu.

Leu jest znanym od najdawniejszych czasów. Na ścianach najstarszych budynków w Egipcie znajdujemy już wyobrażenia różnych tkanin lnianych; same mumie egipskie pokryte są tkaniną lnianą (a nie bawelnianą). Podług Herodota, Grecy nauczyli się od Egipcyan robienia i użycia tkanin lnianych. Nasienia lnu używano za czasów Hipokratesa jako środka uspakajającego i powlekającego, wewnątrznie i zewnątrznie. Wyraz: *Linum* pochodzi od *ro linov*—l e n.

NASIENIE MUSZKATOŁOWE. SEMEN MYRISTICAE.

(*Nux moschata. Nuclei Myristicae s. Nucistae. Muskatnuss. Muscade, Noix de Banda ou de Muscades. Nutmeg.*)

MUSZKATOŁOWIEC PRAWY.

Myristica fragrans Houttuy n. (*M. moschata* Thunberg.

M. aromatica Lamarck. *M. officinalis* L.).

(*S. n. Myristiceae. — S. s. Dioecia Monadelphica*)

Muszkatołowiec prawy — drzewo — rośnie na wyspach Bandskich (grupa wysp w archipelagu Molukkskim; główne z nich są Banda-Neira i Kej).

Owoc — jagoda (*bacca*) torebkowata, jajowata, złuszczeniowa jednonasienna, długa do 2-cali, szeroka do 1½ cala, żółta, pokryta włoskami krótkimi, jedwabistymi. Naowocnia skórzasta. Nasienie ozdobione karminowo-czerwoną osnówką (*arillus*), i pokryte drzewiastą, lamliwą, brunatną lupiną (*testa*). Przy zbiorze dojrzałych owoców drzewa muszkatołowego, naowocnie rozflukują, osnówkę zdejmują z nasienia i wysuszają na słońcu; przedstawia ona tak nazwany kwiat muszkatołowy (*Macis*, patrz str. 501). Nasiona najprzód suszą w suszarniach, oczyszczają od lupiny, potem maczają w mleku wapiennym i na nowo zasuszają.

Suszone nasienie muszkatołowe, oswobodzone od lupiny brunatniej, drzewiastej, czyli zewnętrznej powłoczki nasiennej (*testa*), jest jądrem pokrytym wewnętrzną powłoczką nasienną. Jest ono zaokrąglone, lub jajowate, długie od ½ do jednego cala, grube od 4-ch do 7-iu linii, ważące od jednej do 1½ drachmy. Na powierzchni siatkowato-bruzdowane lub pomarszczone, brunatne i pokryte nalotem węglanu wapna, szczególnie w bruzdkach. U dołu jądra znajduje się pępek, a u góry podstawa pączka nasiennego (*chalaza*), od którego prowadzą liczne, rozgałęzione, siatkowate pęczki naczyniowe aż do samego pępka, w skutek czego właśnie pochodzą zmarszczki siatkowate na powierzchni jądra. Na przecięciu poprzecznym jądra widać paski nieforemne, promieniste, wąskie, brunatne, prowadzące od ob-

wodu do środka bielma i nadające przecięciu wygląd prążkowany, marmurkowy. Te paski zależą od wnikania we wnątrzną powłoczkę nasienną w samo bielmo. W podstawie bielma, blisko pępka, znajduje się zarodek czerwono-brunatny, składający się z krótkiego korzonka, zwróconego do pępka, i dwóch cienkich wzajemnie od siebie odstających, nieco faldzistych liścieni, których rozprute brzegi wchodzą w bielmo. Istota jądra jest zbita, podobna do wosku. Przy nacisku jądra wydziela się z niego olej tłusty; rozpalona igła łatwo przenika je na wskroś. Jądro tonie w wodzie. W miąższu bielma znajdują się liczne gruczołki, brunatnawe, oleiste i komórki wielokątne, zawierające dosyć gęsty olej tłusty i liczne kulki krochmalowe, zwykle zrosłe po 2 do 6-ciu. W innych komórkach znajdujących się między powyższymi, zawiera się olejek eteryczny, razem z żywicą i czerwono-brunatnym barwnikiem. Zapach nasion muskatołowych aromatyczny, przyjemny, lecz mniej przyjemny od zapachu osnówki (*macis*); smak korzenny, tłusty, nieco gorzki.

Części składowe: olejek eteryczny (6%), tłuszcz płynny (7,6%), tłuszcz stały (24%), mączka, gumma (Bonastre).

Olejek eteryczny i wyciśnięty olej tłusty nasion muskatołowych są opisane przy olejach eterycznych i tłustych.

Nasiona muskatołowe powinny być twarde, ciężkie (powinny tonąć w wodzie), wewnątrz nie powinny mieć jamek i mają posiadać zapach i smak mocny, przyjemny. Nierzadko spotykamy nasiona zepsute przez owady, wewnątrz puste i zapleśniałe.

Z drzewa muskatołowca mdłego (*Myristica fatua* Houttuy n, *Myristica tomentosa* Thomb erg), otrzymuje się nasiona podługowate, długie do 1½ cala, grube do 6 linii, ze słabym zapachem i smakiem. Te nasiona spotykamy okryte lupiną gładką, brunatną; wewnątrz opatrzone nielicznymi, szerokimi, promienistymi prążkami.

Z muskatołowca wielkoлистnego (*Myristica Otoa*), rosnącego w Nowej Grenadzie, i muskatołowca lekarskiego (*Myristica officinalis* Martius), rosnącego w Brazylii, otrzymują się nasiona z bardzo słabym zapachem i smakiem. Nieużywalne.

Użycie. Nasienie muskatołowca używa się w proszku i wchodzi w skład *Pulveris aromatici* i *Pulveris antiscerophulosi* Goelissii; ostatni składa się z *Sem. Myristicæ*, *Fruct. Lauri tost.*, *Cornu cervi usti ana* ʒβ, *Radic. Glycyrrhizæ pulv.* ʒijj. *M. f. pulv.* D, 2—3 razy dziennie po lyżeczce od kawy.

Nasienie muszkatolowca używają od najdawniejszych czasów, szczególnie w ojczyźnie drzewa, jako środek korzenny. W trumnach starożytnych mumij egipskich znaleziono nasiona muszkatolowca. Portugalczycy odkrywszy wyspy Moluckie w 1511 roku, przywieźli pierwsze nasiona do Europy; potem w 1623 roku monopol handlu nasionami muszkatolowca przeszedł w ręce Hollendrów. Z tego powodu zaczęli uprawiać drzewo muszkatolowe na wyspach Bourbon (czyli Reunion), Ilde-France, Kajennie, Benkulenie (na brzegu południowo-zachodnim Sumatry), Cejlon, Pulo-Pinang (należy do prezydentostwa Bengalskiego), i tém zniweczyli monopol Hollendrów. Corocznie produkują w ogóle za 1½ milijona franków nasienia muszkatolowego, a za ¼ miliona franków kwiatu muszkatolowego.

NASIENIE MAKU. SEMEN PAPAVERIS.

(*Semen Papaveris hortensis s. sativi s. somniferi. Mohnsamen. Semences de Pavot, Graines de Pavot. Poppy seed.*)

MAK OGRODOWY.

Papaver somniferum L.

(*S. n. Papaveraceae. — S. s. Polyandria Monogynia.*)

Owoc maku—kulista lub dzbanuszkowata, wielonasienna torbka (*capsula*), opisana została przy *Fructus Papaveris* na str. 458. Do użycia lekarskiego zbierają nasiona dojrzałe z odmiany maku z białym nasieniem (*Semen Papaveris album*) i suszą.

Nasienie maku posiada kształt nerkowaty, długość do ½ linii i kolor biały. 100 sztuk nasion waży 0,0495 gram, czyli jedno nasienie—prawie ½ milligramma. Powierzchnia nasienia siatkowato-żyłkowa. Powłoczka nasienna cienka, rogowata; bielmooleiste. W środku bielma znajduje się zagięty zarodek kształtu szpilki; korzonek zwrócony ku dołowi; nieco dłuższy od dwóch podługowatych liścieni. Cienkościenne komórki bielma mają kształt wielokątny; są one napelnione olejem tłustym i ziarnkami drobnymi, bez-

barwnemi istot proteinowych, barwiących się od wodnego roztworu jodu na kolor żółty. Komórki zarodka są daleko mniejsze, kształtu sześciokątnego i zawierają też same istoty. Nasienie maku jest bez zapachu; smak ma oleisty, przyjemny.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: oléj tłusty (54,61) istoty proteinowe (12,64%), pektynowe (23,26%) i niewielka ilość włókna (6%). Ilość azotu dochodzi do 2—3%, a popiołu — do 7%, szczególniejsz złozonego z fosforanu wapna. Alkaloidów żadnych nie znaleziono w d o j r z a ł é m nasieniu maku (S a c c).

Przy rozcieraniu nasienia maku z wodą otrzymujemy emulsję; okruchy mają zapach słaby i smak opioowy i działają narkotycznie. (?) Według poszukiwań A c c a r i e' a i M e u r i n' a nasienie maku zawiera 0,003% m o r f i n y.

Oléj makowy został opisany przy *Oleum Papaveris*.

U ż y c i e. Nasienie maku używa się w emulsyi (Ξj—Ξjj na Uβ—Uj cieczy).

C z a r n e n a s i e n i e m a k u (*Semen Papaveris nigrum*), posiada kolor błękitnawo-szary lub fioletowo-czarny; jest nieco drobniejsze od białego nasienia i więcej siatkowato-żyłkowane. Czarne nasienie maku nie używa się w medycynie; służy ono do wytlaczenia oleju.

Nasienie maku znane było Egipcyanom, Grekom i Rzymianom; używali go do różnych pieczyw, i wprost przyprażone r a z e m z m i o d e m n a p o k a r m.

NASIENIE OSMĘTY. SEMEN PAULLINIAE.

(*Paulliniesamen. Semences de Paullinie*).

OSMĘTA PITNA.

Paulinãa sorbilis Martius.

(*S. n. Sapindaceae. — S. s. Octandria Trigynia*).

Osmęta pitna — krzew wijący się — rośnie w wielkiej ilości nad brzegami Tapajoz, Rio-negro i innych przytoków rzeki Amazonki, a także w Guianie i Wenezueli.

Lodyga kątowata, gładka. Liście naprzemianległe, pierzaste; listki podługowate, bucheiasto-zazębione. Kwiaty białe, ułożone w grona prosto-stojące. Owoc—t o r e b k a (*capsula*), z bruzdkami i narostem na wierzchołku, kształtu gruszkowatego, 3-ój-luszczynekowa, 3-ój-komorowa, wewnątrz puszysta.

N a s i e n i e półkuliste lub kątowato-okrągłe, wielkości dużego grochu, z lupiną lśniącą, ciemno-brunatną lub prawie czarną, stwardniałą lupiną, w części pokrytą osobną osnówką (*arillus*), która na nasionach suszonych nie daje się spostrzedz, lecz zamiast niej uwydatnia się blade znamię, (zajmujące do $\frac{1}{3}$ części powierzchni nasienia), i wystające z niego 2 lub więcej wgórki. Ziarno nasienia prawie okrągłe, bezbielmowe. Zarodek z grubemi, pokrzywionemi a w stanie suchym brunatnawemi, twardemi liścieniami.

Nasiona dojrzałe osmęty wysuszają na słońcu, zamieniają na proszek, z którego, za pomocą wody, przysposabiają ciasto, a z ostatniego walcowate kęski, placuszki i kulki; suszą je na słońcu lub w suszarniach i te przedstawiają tak zwane g u a r a n a (*Guarana s. Pasta Guaranae*). Indianie nad rzeką Amazonką przysposabiają guaranę w wielkiej ilości dla własnego użycia za napój, a także i dla wywozu do *Para* (najwięcej na północy leżąca prowincya cesarstwa Brazylijskiego), *Matto-Grosso* (w zachodniej części Brazylii wewnętrznej), *Gojas* (jedna z wewnętrznych prowincyj Brazylii) i innych miejscowości. Nazwa: G u a r a n a albo G w a r a n a jest wzięta od G u a r a n ó w, jednego z najwięcej rozpowszechnionych plemion indyjskich południowej Ameryki.

G u a r a n a przedstawia się w postaci kawałków twardych, podługowatych lub wrzecionowatych, długich do 8 cali, ważących do 15 uncyj, zewnątrz koloru ciemno-brunatnego, wewnątrz czerwono-brunatnego; na przelomie można dostrzedz kawałki nasion. W wodzie guarana pęcznieje. Zapachu słabego; smak ściągający i gorzkawy. Proszek guarany posiada kolor czerwono-brunatny.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: g u a r a n i n a (do $5\frac{1}{2}\%$), tłuszcz, żywica, garbnik, gumma, mączka (Martius, Trommsdorff, Stenhouse).

G u a r a n i n a jest identyczną z teiną lub kofeina. Według poszukiwań Stenhouse'a najwięcej teiny znajduje się w nasionach osmęty.

U ż y c i e. Proszek guarany używa się wewnątrznie: po 5β —3j na dawkę, w proszkach i pigułkach z cukrem.

W Brazylii guarana używa się w wielu chorobach. Napój, przygotowany z guarany z cukrem, nazywają czekoladą brazylijską.

NASIENIE WYROCZYNU. SEMEN PHYSOSTIGMATIS.

(*Bób ka'aburski. Fabae Calabaricae s. Calabarenses. Calabar-bohne, Fèves d'épreuve du Calabar. Ordeal Bean of Calabar, Calabar-Bean*).

WYROCZYN JADOWITY.

Physostigma venenosum B a l f.

(*S. n. Papilionaceae. — S. s. Diadelphia Hexandria*).

Jedyném miejscem dotychczas znaném, w którém rośnie wyroczyn jadowity—są brzegi rzeki Old-Calabara (na brzegu Gwinei, na wschód od Nigru), wpadającej do zatoki Biafra (Biafra zatoka na zachodnim brzegu Afryki, na samym krańcu zatoki Gwineńskiej; otrzymała nazwę od miasta tegoż imienia w bliskości leżącego).

Wyroczyn jadowity—roślina wieloletnia, krzewiasta, wijąca się, z liśmi potrójnemi, kwiatami wiszącymi, wielkimi, koloru purpurowego. *Lupina (legumina)*, sierpowata, długa do 7 cali, 2—3 nasienna.

Nasienie podługowate, eliptyczne, wypukłe, bardzo twarde, prawie gładkie, ciemno-brunatne, długie od 10 do 15, szerokie od 5 do 8, grube od 4 do 6-ciu linii, wagi od 40 do 65 gran. Brzeg wązki na brzusznej stronie nasienia prawie prosty lub nieco wypukły; brzeg na stronie grzbietowej wypukły, z bruzdowanym, łśniącym czarującym pepekkiem (*hilum seminale*) otoczonym dwoma równoległymi waleczkami, koloru czerwonego. Ten pepek bruzdowany jest szeroki do 1 linii i ciągnie się półkolem przez cały brzeg wypukły nasienia. *Lupina nasienna (testa)* jest gruba, zbita, drzewiasta, i zawiera ziarno rogowate, białawe, dwudzielne, na rozłamanie zbite i drobno ziarniste. Nasienie zapachu nie posiada; smak wstrętny, oleisty, gorzkawy. Utluczone nasienie wydaje zapach grzybów.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: olej tłusty (1,3%), mączka legumin (Christison). Podług poszukiwań Christison'a

i H a n b u r y wyciąg wyskokowy nasion wyroczyny zawiera jego działające części składowe. J o b s t i H e s s e badali liścienie i znaleźli bardzo trującą istotę, nazwaną przez nich f i z o s t y g m i n ą (*physostyginin*). Istotę tę otrzymano w postaci masy bezkształtnej, brunatnawo żółtej, trudno rozpuszczalnej w wodzie zimnej, łatwo w wyskoku, eterze i alkaliach.

Podług poszukiwań V é e i L e v e n ' a fizostygina jest mieszaniną kilku istot, między którymi znajduje się a l k a l o i d krystalizujący, nazwany przez nich e s e r y n ą (od afrykańskiej nazwy rośliny — *esere*). Od eseryny prawdopodobnie, zależy działanie nasienia wyroczyny, dlatego że jedna kropla roztworu eseryny, zawierająca $\frac{1}{1000}$ część ostatniej, wywołuje ciągłe kuczenie się źrenicy. (*Chemische in physiologische Untersuchungen über die Calabarbohne, von Dr. A m e d é e V é e, W i t t s t e i n ' s Vierteljahresschrift, Bd XV. 1866. S. 1*)

E s e r y n a (*Eserinin*), krystalizuje w blaszki bezkolorowe, foremne, rombowe, smaku słabo-gorzkiego; rozpuszcza się w wyskoku, eterze i chloroformie, trudno w wodzie, nadając jej działanie alkaliczne. Przy ogrzewaniu na platynie eseryna topi się, rozkłada i spala bez pozostałości. Sole eseryny (a nawet i wyciąg nasion wyroczyny) b a r w i ą się od potażu gryzącego, sody i wapna gryzącego na kolor czerwony. Z jednego kilogrammu nasion wyroczyny otrzymuje się 1 gramm eseryny.

U ż y c i e. Nasienie wyroczyna używa się w chorobach ocznych, w postaci wyciągu wyskokowego (*Extractum Seminis Physostigmatis*), a z wyciągu przysposabiają p a p i e r w y r o c z y n o w y kalabarski. (*Charta physostigmata s. calabarata*).

Pierwsze wiadomości o nasionach wyroczyny były ogłoszone przez C h r i s t i s o n ' a w 1855 roku, a w 1859 r. określona została kwitnąca rośliną z Afryki. Na początku 1864 roku R o b e r t s o n proponował użycie nasion wyroczyny w chorobach ocznych jako środka, działającego wprost odwrotnie z a t r o p i n ą. Wtenczas każde nasienie kosztowało do 3 rubli, teraz zaś funt nasion kosztuje blisko 2 ruble.

W cieplarniach ogrodu botanicznego, medyko-chirurgicznej akademii były zasadzone nasiona, z których wkrótce wyrosły rośliny, zupełnie podobne do bobu zwyczajnego; lecz kwiatów i owoców nie otrzymano.

NASIENIE PIEPRZU BIAŁE. SEMEN PIPERIS ALBUM.

(Pieprz biały. *Piper album*, *Semen Piperis nigri*. *Leucopiper*.
Weisser Pfeffer. *Poivre blanc*. *White pepper*).

PIEPRZ CZARNY.

Piper nigrum L.

(*S. n. Piperaceae*. — *S. s. Diandria Trigynia*).

Niezupelnie dojrzały owoc pieprzu czarnego, opisany był przy *Fructus Piperis nigri* na str. 463.

Dojrzałe czerwone lub żółte jagody krzewu moczą w wodzie do napęcznienia, potem suszą na słońcu i trą między rękami dla oddzielenia zewnętrznej i środkowej warstwy na owocni a potem zaszuszają. Pieprz biały, zatem jest nasieniem okrytym wewnętrzną skórką owocni, zrosniętą z powłóczką nasienną. Ważniejsze miejscowości wywozu pieprzu białego są: brzeg Malabarski, Pinang i Singapur (między obydwoma krańcami południowo-wschodniego półwyspu Malakka). Najlepszy pieprz biały uprawiają w Telliczeri (miasto wschodnio-indyjskie w prowincyi Madraskiej). Do Europy, stosunkowo, przywożą niewielką ilość pieprzu białego; lecz najwięcej wywożą go do Chin.

Pieprz biały jest nieco większy od czarnego, dlatego, że go otrzymują z dojrzałych owoców; kulisty, w średnicy od jednej do 1½ linii mający, na powierzchni równy, brudno-białego koloru. Ku dołowi powłóczka owocowa (wewnętrzna) zgrubiała i nieco wystająca w postaci krótkiego ostrza. Od tego ostrza prowadzą prawie do samego szczytu paski cienkie jasne (naczynia wężownicowate), w liczbie około 12-tu.

Pod białawą skórką, t. j. pod wewnętrzną powłóczką owocową, znajduje się ciemno-brunatna powłóczka nasienna, zbita a za nią bielmo. Ostatnie jest rogowate, lśniące, w cienkich warstwach przeświecające, wewnątrz mączyste, białawe,

w środku puste. Zarodek niezupełnie rozwinięty. Zapach i smak pieprzu białego aromatyczny, lecz słabszy od zapachu i smaku pieprzu czarnego.

Części składowe: olej eteryczny (1,61%), żywica (16,60%), mączka (18,5%), istota białkowa (2,5%), guma i istoty wyciągowe (12,5%) i 29% włókna (L u c a e). Według poszukiwań Poutet'a w pieprzu białym znajduje się także piperyna.

Użycie. Pieprz biały niekiedy używa się wewnętrznie: jako całe ziarna, od 5 do 20 sztuk, przeciw zimnicy.

NASIENIE RĄCZNIKA. SEMEN RICINI.

(*Nasienie Kleszczowiny. Semen Cataputiae majoris. Cerva major. Grana regia. Semen Palmae Christi. Ricinussamen. Semences de Ricin. Catapuces. Castor-oil seed*).

RĄCZNIK POŚPOLITY.

Ricinus communis L.

(*S. n. Euphorbiaceae. — S. s. Monoclea Monadelphica*).

Ojczyzną rącznika, prawdopodobnie jest południowa Azja, rośnie w Indiach Wschodnich; na wyspach Sondzkich (rozciągają się one między morzem Chińskim a oceanem Indyjskim, od półwyspu Malakka do wysp Moluckich), w Panamie (między morze Panamskie czyli Darieńskie, łączące środkową i południową Amerykę) na Przylądku Dobrej Nadziei (tworzy zakończenie południowej Afryki), w Afryce południowej, Grecyi, Persyi i na Kaukazie. Rącznik bywa hodowany w wielu odmianach na pobrzeżach morza Śródziemnego i w Europie środkowej. W klimatach gorących rącznik drzewo, wysokie do 40 stóp, grube do 1½ stopy, w południowej Europie jest krzewem 2—3 letnim, wysokie do 12 stóp; hodowany zaś w ogrodach Europy środkowej — roślina roczna zielona z lodygą pustą.

Owoc rącznika — torebka (*capsula trilocca*), 3-ój orzeszkowa, 3-ój komorowa, wielkości orzecha leśnego a nawet

tureckiego; zaokrąglona z 6-ciu bruzdkami, pospolicie okryta kolcami, niekiedy gładka. Orzeszki jednonasienne oddzielają się przy dojrzewaniu od siebie i od osi środkowej; otwierają się dwoma łuszczkami. Nasiona umocowane u szczytu słupka środkowego.

Nasienie owalne, nieco spłaszczone, długie do 4-ch, szerokie do 3-ch linii, na końcu z białym, brodawkowatym, mięsistym dodatkiem (*caruncula*), a w bliskości tego ostatniego — z pepkiem. Na spłaszczeniu brzuszнім nasienia, od pepka do jego podstawy, ciągnie się szew (*raphe*). Skorupa twarda, lamliwa, zewnątrz szara brunatnawa, z plamkami i prążkami brunatnemi lub czerwono-brunatnemi, gładka, lśniąca, na wewnątrz stronie czarno-brunatna. Pod skorupą znajduje się wewnętrzna powłoczka nasienna, cienka, biała, u podstawy z brunatnym pączkiem nasiennym. Skorupa łatwo się oddziela od wewnętrznej powłoczki nasiennej. Zarodek znajduje się w środku bielma białego, oleisto-mięsistego; składa się z 2-ch liścieni płaskich, białych, owalnych, żyłkowanych i z korzonka krótkiego, zwróconego ku górze. W komórkach miąższu bielma zawiera się olej tłusty i masa ziarnista, nierozpuszczalna w wyskoku i eterze; roztwór jodu barwi ją na kolor brunatny. Skorupa stanowi 25% wagi nasion, a jądro 75%. Nasiona są bez zapachu; smak jądra oleisty; skorupa bez smaku. Indyjskie nasiona rącznika są grubsze od włoskich lub francuskich.

Części składowe: olej tłusty (około 46^o/₁₀₀), guma, białko (Geiger).

Oprócz tego znaleziono alkaloid—rycyninę (*Ricininum*) krystalizującą w pryzmy bezbarwne i blaszki, posiadające smak gorzki; rozpuszcza się w wodzie i wyskoku, nie rozpuszcza się w eterze i benzynie; przy ogrzewaniu zapala się. Podczas ogrzewania rycyniny z potażem gryzącym wydziela się amoniak, z czego wynika, że pierwsza zawiera azot. Rycynina nie działa jako środek rozwalniający i w ogóle nie ma silnego działania (Tuson, 1864).

Skorupa nasion daje 10,7% popiołu, składającego się z $\frac{1}{10}$ części krzemionki. Od zawartości krzemionki zależy właśnie znaczna twardość skorupy. Jądra dają tylko 3,5% popiołu.

Olej tłusty nasion rącznika jest opisany przy *Oleum Ricini*.

Użycie. Nasienie rącznika rzadko używa się w emulsyi, jako środek rozwalniający (5j — 5jjj na \mathfrak{V} j plynny). Z nasion wytlaczają olej w Indyach, Ameryce północnej, we Włoszech i Francyi.

Rącznik był znany w starożytności. W trumnach mumij egipskich znajdowali nasiona rącznika. Egipcyanie uprawiali rącznik dla wylączania oleju, służącego do palenia. Dioskorides i Plinius wspominają o użyciu oleju rącznikowego w medycynie. Trallianus zachwala olej przeciwko soliterowi.

Nazwa: *Ricinus* nadaną została z powodu podobieństwa nasion tej rośliny do zwierząt pajakowatych *Loxosceles* (*Ricinus*) (żyje w lasach, napada na zwierzęta ssące, wpija się w ich skórę swoim żąbkowatym ryjkiem i opija się krwią do tego stopnia, że przyjmuje formę grochu, chociaż zwykle posiada wielkość nasienia konopnego). W Grecyi roślinę nazywają *τό ξίκι*, a nasienie — *ὁ καρπὸς ξικίνοσ*.

Źródł słów tego wyrazu, prawdopodobnie hebrajski: *kikar* — z okragłony, od którego i pochodzi *cicer* — groch.

NASIE NIE GORCZYCY CZARNÉJ. SEMEN SINAPIS NIGRAE.

(*Semen Sinapis viridis s. Sinapēos s. Sinapi. Schwarzer oder grüner Senf. Moutarde noire ou grise. Mustard seed.*)

GORCZYCA CZARNA.

Brassica nigra Koch. (*Sinapis nigra* L.).

(*S. n. Cruciferae. — S. s. Tetradymania Siliquosa.*)

Gorczyca czarna — roślina roczna — rośnie dziko na polach, po drogach, na gruzach, w całej prawie Europie, wylączając część jej północną; hodowana wszędzie, szczególnie w Rosyi (*Sinapis juncea* Meyer) w guberniach Samarskiej i Saratowskiej (gorczyca sarepecka).

Owoc gorczycy czarnej — prosto wznoszący się, przytulony do osi, 4ro-ścienny, ostry obustronnie, gładki, ściśnięty z boków, 2-luszczykowy, 2-komorowy strączek, z bardzo krótkim i cienkim dzióbkiem (*siliqua glabra, adpressa, brevirostrata*). Łuszczyki nieco nadęte (w tych miejscach gdzie leżą nasiona), z nerwem środkowym grubym i cienkimi żyłkami. W każdej komorze znajduje się od 4-ch do 6-ciu nasion kulistych

albo owalno-okrągłych, ułożonych naprzemian w jednym szeregu, mających w średnicy od $\frac{1}{4}$ do $\frac{1}{2}$ linii, kolor ciemno-czerwono-brunatny i powierzchnię delikatnie-siateczkowato-żyłkowąaną i buchtowaną: każde nasienie waży jeden milligram, czyli 100 sztuk nasion = 0,1044 gramma. W dzióbku nie ma nasienia. Nasiona bezbielmo-we. Powłoczka nasienna cienka, przeświecająca, łamliwa, na wewnętrznej stronie gładka. Zarodek zielonawo-żółty, zagięty. Komórki miąższu zarodka zawierają olej tłusty i przezroczyste bryłki istot proteinowych. Liścienie mięsiste, pofalowane, tak, że jeden z nich (zewnątrzny) obejmuje drugi (wewnętrzny). Korzonek zagięty ku górze i leży w żłobku, utworzonym przez brzegi faldziste wewnętrzne-go liścienia. Proszek gorczycy czarnej (przygotowany z nasion, razem z powłózką) posiada kolor zielonawy. Namoczywszy gorczycę czarną w wodzie, powłoczka nasienna i ścianki komórek pęcznieją, tak, że powierzchnia nasion staje się prawie zupełnie gładką.

Nasiona gorczycy czarnej i proszek nasion nie mają zapachu; lecz przy ucieraniu nasion z wodą zimną lub letnią, wytwarza się zapach silny, przenikający, sprowadzający łzawienie. Powłoczka nasienna nie ma smaku; lecz przy żuciu nasion najprzód ucuwa się smak oleisty, potem mocno gryzący. Przy ucieraniu nasion z wodą otrzymujemy emulsję, mającą także zapach przenikający, smak gryzący i oddziaływanie kwaśne. Przy ucieraniu nasion z roztworem potażu gryzącego, wyskokiem, wodą chlorową, kwasami i tanniną, nie ucuwamy smaku i zapachu ostrego. Przy namoczeniu tłuczonej czarnej gorczycy w wodzie zimnej i następnej dystalacji, otrzymuje się olejek eteryczny (nie więcej jak 0.5%), od którego to zależy zapach przenikający, smak szczypiący i zaczerwienienia wywoływane przez gorczycę czarną. Całe nasiona gorczycy czarnej, przy przekraplaniu z wodą, nie dają olejku eterycznego, dla tego że zbita powłoczka nasienna opiera się działaniu wody.

Części składowe: olej tłusty (18%), myronian potażu, myrozyna, gumma (Will, Körner, Hoffman i inni).

Olej tłusty gorczycy czarnej nie posiada zapachu; smak ma bardzo przyjemny. Olej ten jest opisany przy *Oleum Sinapis (pinguae)*.

Myrozyna — istota białkowa, znajdująca się w wielu roślinach krzyżowych; opisana przy gorczycy białej (*Semen Erucacae* na str. 524).

Myronian potażu krystalizuje w postaci igiełek bezkolorowych, nie zmieniających się na powietrzu, nie mających zapachu; posia-

da smak przyjemny, gorzki; rozpuszcza się w wodzie, nie rozpuszcza się w wysokoku bezwodnym. Przy ogrzewaniu do 100° kryształuje nie zmieniając się; przy silniejszém ogrzaniu topią się, spalają, zostawiając węgiel i siarczan potażu.

Myronian potażu od działania wody i myrozyny, rozkłada się na olejek gorzycowy, cukier i dwusiarczan potażu, jak się to okazuje z następującej formuły (Will i Körner):



Olejek eteryczny gorzycy czarnej może być otrzymany sztucznym sposobem, przy działaniu jodku propylu na roztwór wyskokowy siarkoocyanku potażu. To ważne odkrycie zrobił akademik Zinin w 1855 roku. Olejek gorzycy opisany jest przy *Oleum Sinapis aethereum*.

Ilość myrozyny w gorzycy czarnej ściśle nieoznaczona. Według Hoffmann'a w nasionach znajduje się 2,9% azotu, co odpowiada 18% myrozyny (jeżeli całą ilość azotu odnieść do myrozyny).

Przy spaleniu gorzycy czarnej otrzymuje się 4% popiołu, głównie składającego się z fosforanu wapna, magnezyi i potażu.

Dragendorff znalazł w gorzycy czarnej 9% mączki; lecz Flückiger powtórzywszy te doświadczenia, nie znalazł mączki (*Flückiger's Pharmacognosie, S. 691*).

Za najlepszą gorzycę uważają u nas Sareptską, hodowaną w wielkiej ilości w południowo-wschodniej Rosyji. Gorzycę sareptską otrzymują z *Sinapis juncea* Meyer; najprzód uwalnia się ją od powłoczki nasiennej (obluszcza się), potem wylaczają z niej olej tłusty (którego otrzymują około 25%) i kuchenki zamieniają na najdrobniejszy proszek, *Pulvis Sinapis Sareptaensis*. Proszek ten ma kolor żółty i wydziela, przy zmieszaniu z wodą, silny zapach. Wytłoczony olej (tłusty) gorzycy Sareptskiej jest bardzo przyjemnego smaku.

Zamiast gorzycy czarnej niekiedy spotykamy w handlu nasiona innych gatunków *Brassicae* i *Sinapis*, a mianowicie:

Nasionie rzepaku (*Brassica Napus* L.), dwa razy grubsze od gorzycy czarnej z drobnemi kropkami; przytém kolor nasienia rzepy jest niebieska wo-czarny i smak bardzo słaby.

Nasienie rzepy (*Brassica Rapa var. oleifera*), 1½ raza grubsze od nasienia gorczycy, koloru prawie czarnego, z bardzo drobnymi kropkami i słabym smakiem.

Nasienie gorczycy polnej (*Sinapis arvensis* L., chwastu pomiędzy zasiewami), bardzo podobne do nasienia gorczycy czarnej; jest prawie czarnego koloru, z drobnymi kropkami dającymi się zauważyć tylko przy pomocy bardzo powiększającego szkła. Smak gorczycy polnej jest słaby, gorzycowy.

Użycie. Gorczyca czarna niekiedy używa się wewnętrznie: w całych ziarnach, od ½ do 1 łyżeczki od kawy na dawkę, w nalewce wodnej (5j—5jjj proszku na 5jv—5vj wody ciepłej); częściej używa się serwatka gorzycowa (*Serum Lactis sinapisum*) 5j proszku gor. na 15j mleka. Zewnętrznie: gorczyca posiada bardzo obszerne zastosowanie, w nalewce wodnej (5jj—5β proszku na 5jv—5vj wody ciepłej), do płukania ust i gardła, mycia, kąpieli nóg i ogólnych (5jj—5jv proszku na nogi, 5ijj—5vijj — na ogólną), najczęściej na gorzyczyniki (*Sinapismus*), przyrządzane z proszku gorczycy z wodą zimną, bez octu.

Użycie gorczycy czarnej, szczególnie Sareptskiej, jako przyprawy korzennej w potrawach, wszystkim jest znane. Gorczycy czarnej używano już za czasów Hippokrates'a na lekarstwo. Dioskorides i Teofrast (żył około 370 roku przed Chr.), nazwali roślinę *τό σίναπι, εωζ*. Szkoła salernitańska mówi o gorczycy: „*Est modicum granum siccum calidumque sinapi; at lacrymas, purgatque caput, tollitque venenum.*”

NASIENIE OSTRÓŻKI. SEMEN STAPHISAGRIAE.

(*Semen Staphidis agricae s. Pedicularis s. Delphinii platani folio. Stephanskörner. Läusekörner. Semences de Staphisaigre. Stavesacreed*).

OSTRÓŻKA POLNA.

Delphinium Staphisagria L.

(*S. n. Ranunculaceae-Aconiteae. — S. s. Polyandria Trigynia*).

Ostróżka polna — roślina dwuletnia — rośnie dziko w południowej Europie na gruncie nieurodzajnym. Odmianę *Delphinium officinale* Wenderoth uprawiają w Europie południowej, w Azji Mniejszej i na wyspach Kanaryjskich.

Owoc tych roślin składa się z trzech torebek jajowatych, nadeptych, włosistych, długich do $\frac{3}{4}$ cala. Nasiona klinowate, kątowate, nieco spłaszczone i zagięte, długie od 2-ch do $2\frac{1}{2}$, szerokie do 2-ch, a grube do $\frac{1}{2}$ linii, od strony górnej wypukłe, od dolnej 3ójściennne, z wązkiemi płaszczynami, przy podstawie zwężone, u góry grubsze i ucięte, zewnątrz nierówne, siatkowato-buchtowane, szaro-brunatne, bielmowe. Bielmo mięsisto-oleiste, białawe. U podstawy bielma leży niewielki zarodek. Zapach nasion słaby, nieprzyjemny; smak silnie palący, gorzki.

Części składowe: olej tłusty, istota gorzka, delfinina, cukier, gumma, białko, stafizagryna i kwas delfinowy (Lassaigne, Feneulle, Couerbe, Hofschläger).

Olej tłusty nasion jest żółtawy, smaku słabo-tłustego.

1. Delfinina (*Delphininum*) $C_{24}H_{35}NO_2$ (?), przedstawia masę białą, niekrystaliczną, dowolnie się rozcierającą, nie mającą zapachu, gorzkiego i ostrego smaku; w wodzie gorącej pęcznieje, lecz trudno się w niej rozpuszcza, nadając jej oddziaływanie alkaliczne; rozpuszcza się w wysokoku i eterze. Przy ogrzewaniu na platynie topi się i spala. Kwasy stężone siarczany, azotny i solny rozkładają delfininę; kwas siarczany rozcieńczony barwi ją, przy słabém ogrzaniu, na kolor fioleto-

wy. Delfiina z działania podobna jest do weratryny (Lassaigne i Feneuille, 1820).

Stafizagryna (*Staphisagrinum*), $C_{32}H_{23}NO_4$ (?), proszek bezkształtny, żółty, nierozpuszczalny w wodzie i eterze, rozpuszczalny w wyskoku (Cœurbe).

Kwas delfinowy krystalizuje w pryzmy bezbarwne, zapalające się przy ogrzaniu (Hofschlaeger).

Nasienie ostróżki polnej winno mieć zewnętrznie kolor szaro-brunatny, wewnątrz — białawy. Nierzadko bywa ono zepsute, co poznaje się po rozłomie brunatnym lub czarnym.

Użycie. Zewnętrznie: w maściach (5jj na 5j tłuszczu) i odwarze (5j na 5vj plynu), przeciwko owadom i w chorobach skórnych (zalecana przez Bourguignon'a).

Delphinium Staphisagrinu już znana była lekarzom greckim i rzymskim. Dioskorides nazwał roślinę *σταφίς αργία*, a Nikander — *σταφίς αργοτέρα*. U rzymian nazywała się *Uva taminia* i *Pedicularia*.

NASIENIE BIELUNIA. SEMEN STRAMONII.

(*Semen Daturae s. Solani maniaci s. foetidi s. Metellae. Stechapfelsamen. Semences de Stramoine. Stramonium seeds*).

BIELUŃ KĘDZIERZAWY.

Datura Stramonium L.

(*S. n. Solanac. — S. s. Pentandria Monogynia*).

Owoc bielunia (patrz *Folia Stramonii* str. 343) — jajowata, prawie 4-graniasta, 4-bruzdowana torebka, pokryta nierównemi, grubemi, ostremi, odstającymi cierniami (*capsula echinata*). Przy podstawie torebki znajduje się chrząstkowata, wywinęta podstawa kielicha; wielkość torebki równa orzechowi tureckiemu; pęka na cztery łuszczyнки. Dolna część torebki cztero-komorowa, górna — dwukomorowa; w komorach znajdują się liczne nasiona, które po dojrzewaniu zbierają i zasuszają.

Nasienie bielunia nerkowate, spłaszczone, długie do $1\frac{1}{4}$ linii, szerokie do 1 linii, czarne, matowe z drobnymi buchtowanymi punktami. Bielmo mięsisto-oleiste, białe; zawiera w sobie walcowaty, prawie obwodowy zarodek. Liścienie haczykowato-zgięte, wązkie dwa razy dłuższe od zagiętego korzonka. Całe nasiona są bez zapachu; tłuczone mają zapach nieprzyjemny; smak tłusty, gorzkawo-ostry, nudzący.

Części składowe: daturyna (1,8%), olej tłusty, żywica, воск, gumma (Brandes). Oprócz tego znaleziono stramoninę (Trommsdorff).

Daturyna (*Daturinum*), alkaloid, opisany przy *Folia Stramonii* na str. 344.

Stramonina (*Stramoninum*), przedstawia się w postaci białego, krystalicznego proszku, nie mającego smaku i zapachu; w wodzie nie rozpuszcza się, trudno w wysokoku, łatwo w eterze i olejach tłustych. Kwas siarczany zabarwia stramoninę na kolor czerwony. Ogrzewana na platynie topi się i pali płomieniem kopcącym. Stramonina nie łączy się z kwasami.

Użycie. Nasienie bielunia używają niekiedy w o w n ę t r z n i e w proszkach i pigułkach, od $\frac{1}{2}$ do 4 gran. *Tinctura Seminis Stramonii* używa się podług niektórych farmakopei.

NASIENIE KULCZYBY. SEMEN STRYCHNI.

(*Nuces vomicae. Semen vomicum. Brechnüße, Krähenaugen. Noix vomiques, Poison nuts.*)

KULCZYBA WRONIE OKO.

Strychnos Nux Vomica L.

(*S. n. Strychnaceae.— S. s. Pentandria Monogymia.*)

Kulczyba wronie oko — drzewo — rośnie dziko w Indiach wschodnich, szczególniej na Koromandelskim brzegu, a także j na Malabar-skim, w lasach Cejlonu, w Syamie (albo Tai, królestwo w Indochinach, po tamtéj stronie Gangesu) i Kochinchinie.

Owoc drzewa — kulista jagoda (*bacca*), wielkości jabłka, o dosyć twardej, gładkiej, pomarańczowej skórce. Jagoda mięsista, jednokomorowa (choć zawiązek rozdzielony przegródką, na dwie komórki, lecz ta ostatnia podczas dojrzewania owocu, staje się mięsistą, skutkiem czego jagoda zamienia się na jednokomorową) i zawiera od 3 do 8 nasion, nieregularnie i pionowo ułożonych w kleistej, białawej, kwaskowato-gorzkiej śródowni. Nasiona, suszone na słońcu stanowią kulczybę wronie oko.

Nasiona prawie okrągłe, płaskie, czasami skrzywione albo zagięte, od $\frac{3}{4}$ do 1 cala w średnicy mające, grube od 2—3 linii; obustronnie gęsto pokryte krótkimi, ściśniętymi, zwróconymi ku obwodowi nasion, jasno-szarymi albo żółtawo-szarymi włoskami, mającymi połysk jedwabisty, i w dotykaniu miękkimi. Brzegi nasion nieco zgrubiałe. Na środku dolnej powierzchni nasienia znajduje się więcej albo mniej wydatna podstawa pączka nasiennego (*chalaza*), od którego prowadzi cienka linia do zgrubiałego brzegu, do pępka (*hilum*), leżącego prawie przy samym otworku pączka nasiennego (*micropyla*). Powierzchnia grzbietowa nasienia niekiedy wypukła albo też wklęsła. Cienka, brunatna, powłoczka nasienna, ściśle jest łączona z wielkim, rogowatym, bardzo zbitym, białawo-szarym bielmem. Bielmo namoczone w wodzie na poprzecznym rozkroju ściśle zrosniętych brzegów, przedstawia dwie połowki, pomiędzy którymi znajduje się okrągła, płaska, dosyć szeroka szczelina, tworząca jamkę w środku nasienia. Zarodek leży blisko pępka w szczelinie albo jamce bielma, razem z prawie sercowatymi, zaostrozonymi, 5 cionerwnymi liścieniami. Krótki, walcowaty korzonek znajduje się w obwodowej części nierozlupanego brzegu bielma i jest obrócony do pępka.

Kulczyba wronie oko nie ma zapachu; smak bielma nadzwyczaj gorzki. Kulczyba wronie oko bardzo trudno daje się proszkować; jest jasno-szarego koloru z odcieniem zielonawym.

Części składowe: strychnina (0,4%), brucyna (od 0,12 do 0,5%), w połączeniu z kwasem igazurowym, tłuszcz, żywica, gumma i barwnik (Pelletier i Caventou). Później znaleziono jeszcze igazurynę (Desnoix).

Strychnina (*Strichnium*), $C_{42}H_{22}N_2O_4$ wykryta przez Pelletier'a i Caventou, w r. 1818, krystalizuje w bezbarwne, rombówce przyzmy, nie posiadające zapachu, lecz odznaczające się bardzo mocnym, gorzkim smakiem; rozpuszcza się w 7,000 cz. zimnej wody

i w 2,500 cz. wrzącej, w 160 cz. zimnego 70^o/_o, a w 12 cz. wrzącego wyskoku, w 8 cz. chloroformu; nierozpuszczalna w bezwodnym wyskoku i eterze. Roztwór strychniny oddziaływa mocno-alkalicznie. Wodny roztwór zawierający 1^o milionową część strychniny (1 gran strychniny na 86 funtów wody), jeszcze ma smak gorzki. Przy zmieszaniu małej ilości strychniny z kroplą roztworu dwuchromianu potażu i z kroplą mocnego kwasu siarazanego, powstaje piękne zabarwienie mieszaniny na kolor fioletowy, prędko przechodzący w brunatny. Strychnina ogrzewana na platynie spala się bez pozostałości. Sole strychniny foremnie krystalizują. Strychnina i jej sole—są mocne trucizny.

Brucyna (*Brucinum*, *Coniraminum* s. *Vomicinum*), $C_{46}H_{26}N_2O_8 + 8aq.$ wykryta przez Pelletier'a i Cavenfou w r. 1819. Alkaloid ten z początku był otrzymany z tak zwanój fałszywój kory angusturowój, *Cortex Angusturae spuria* s. *falsa* (patrz str. 163) przywiezionej do Anglii w 1806 r. Mniemano, że kora ta otrzymuje się z abisyńskiego krzewu *Brucea ferruginea* Héritier (*Brucea antidysenterica* Miller), a otrzymany z powyższój kory alkaloid, nazwano brucyną (na część angielskiego turysty Bruce, od którego sama roślina także nazwaną została). Lecz fałszywa angusturowa kora otrzymuje się z kulczyby wroniego oka, w której tak jak i w nasionach drzewa, znajduje się brucyna i strychnina.

Brucyna krystalizuje w bezbarwne pryzmy, wietrzejące na powietrzu; rozpuszcza się w 850 cz. zimnój i 500 cz. wrzącej wody, łatwo — w wyskoku, nierozpuszczalna w eterze. Smak brucyny bardzo gorzki. Mocny kwas azotny zabarwia ją na kolor jaskrawo-czerwony; przy ogrzewaniu plynu barwa czerwona zamienia się na żółtą i jeżeli do tego dodamy kroplę roztworu chlorku cynku, otrzymamy zabarwienie fioletowe. Brucyna i jej sole są mocno trucizny (lecz działanie ich daleko słabsze od strychniny).

Igazuryna (*Igasurinum*), $C_{12}H_{30}N_2O_5$, wykryta przez Desnoix'a w r. 1853. Krystalizuje w bezbarwne, jedwabiste pryzmy, mocno gorzkiego smaku; rozpuszcza się w 100 cz. zimnój wody, łatwo w wyskoku, chloroformie i olejkach eterycznych, trudno w eterze. Kwas azotny zabarwia igazurynę na kolor czerwony, zamieniający się chlorkiem cynku na fioletowy (tak samo jak brucyna). Sole igazuryny działają słabiej od strychniny, a mocniej od brucyny.

Kwas igazurowy (*Acidum igasuricum*) otrzymuje się w postaci drobnych, ziarnistych, twardych kryształów, łatwo rozpuszczalnych

w wodzie i wyskoku; smak kwaśny i metaliczny. Dawniej sądzili (Berzelius i Carriol), że alkaloidy strychniny są połączone z kwasem mlecznym; lecz poszukiwania Marsson'a (w r. 1849) wykazały, że kwas igazurowy nie jest jednoznaczny z kwasem mlecznym, dla tego że pierwszy strąca się octanem ołowiu, gdy drugi zachowuje się obojętnie z powyższym odczynnikiem.

Użycie. Nasienie kuleczyby wroniego oka używają wewnątrznie: w proszkach, od $\frac{1}{8}$ do 2 gran na raz z cukrem. Częściej używa się *Tinctura Seminis Strichni* (1 cz. na 6 cz. 70% wyskoku), *Extractum Seminis Strichni* i sole strychniny. *Aqua Nucum Vomifarum Rademacheri* (24 uncjy utłuczonej kuleczyby dystylują z $\text{℥} \text{ijj}$ 90% wyskoku i $\text{℥} \text{vj}$ wody dla otrzymania $\text{℥} \text{ijj}$ płynu), zapach ma słaby, jakby stęchły.

Kuleczyba wronie oko wprowadzona do medycyny przez Arabów. Lekarze długi czas obawiali się jej użycia, jak to okazuje się z nauki szkoły Salernitańskiej: „*Unica nuc (Moschata) prodest; nocet altera (Acellana s. Juglans); tertia (vomica scilicet) mors est*“ W XVI wieku zaliczono kuleczybę do środków bardzo ważnych przeciwko dżumie i tyfusowi. Konrad Gessner (znakomity botanik Zurichski, 1516—1565) i J. Bauchin (lejb-medyk księcia Wirtemberskiego, 1541—1613) zajmowali się więcej szczegółowem zbadaniem działania kuleczyby. Nazwa: *Strychnos* pochodzi z greckiego: $\acute{\omicron} \sigma \tau \rho \acute{\upsilon} \chi \nu \omicron \varsigma$.

NASIEŃ BIEGULCA. SEMEN TIGLII.

(*Nasienie Krocienia. Semen Crotonis. Grana Tiglii s. Til'i s. moluccana. Pineā indica. Pinei nuclei moluccani s. purgatorii. Purgirkörner. Graines ou Semences de Tilly ou des Motuques. Petits pignons d'Inde. Croton seed*).

BIEGULEC POSPOLITY. KROCIEN PRZECZYSZCZAJĄCY.

Tiglitum officinale Klotzsch. (*Croton Tiglitum* L.
Croton Jamalgota Hamilton).

(*S. n. Euphorbiaceae. — S. s. Monoecia Monadelphia*).

Biegulec pospolity — krzew albo drzewo — rośnie dziko na brzegu Malabarskim, Ceylonie i wyspach Filipińskich; hodowany w Indyach Wschodnich, Kochinchinie i Chinach.

Owoc drzewa — okrągłojajowata, szara, gładka, 3-komorowa, 3-nasiennej torbki (*capsula*), wielkości łaskowego orzecha. Podczas dojrzewania każda komora oddziela się od środkowego słupa, pęka na 2 łuszczyki i zawiera po jednym wiszącym nasieniu. Do użytku lekarskiego zbierają dojrzałe nasiona i zasuszają.

Nasienie jajowate, nieco ściśnięte, z kątowato-wypukłymi płaszczycznami, nadającymi nasieniu prawie czworograniasty wygląd. Długość nasienia od 2 do 4, szerokość od 2 do 2½ linii. Wzdłuż nasienia idzie nieco zaostrowany brzeg, dzielący je na dwie nierówne połowki. Łupina twarda, krucha, szaro-brunatna, albo czerwono-brunatna z ciemnymi plamkami. Dość często się zdarza, że łupina bywa na powierzchni starta, skutkiem czego jest matowa, prawie czarna, jakby pokryta pyłem. Na jednym końcu nasienia, na dolnej powierzchni, poniżej dawnego (odpadniętego) datka mięsistego (*corunculus*) znajduje się pępek, od którego prowadzi szew brunatny (*raphe*) do drugiego końca nasienia, w bocznej linii. Jądro ma kształt nasienia; jest ono okryte bardzo cienką wewnętrzną powłózką nasienną, albo zawiera oblite, mięsisto-tłustawe, białawe albo brunatnawe bielmo, na środku którego leży zarodek. Jądro

łatwo oddziela się od lupiny, przyczem cienka, bezbarwna, żylasta powłoczka nasienna przylega to do jądra, to do lupiny. Korzonek krótki, obrócony ku górze. Liścienie jajowate, cienkie, spłaszczone, 3—5 nerwowe. Jak korzonek tak i liścienie ze wszech stron otoczone są bielmem. W miąższu bielma znajdują się eliptyczne albo okrągławe komórki, zawierające olej tłusty i bardzo drobne ziarenka ciał proteinowych. W miąższu liścieni znajduje się także olej tłusty.

Nasiona biegulca nie mają zapachu, lecz potłuczone i ogrzane wydzielają istotę lotną, ostrą, wywołującą mocne zapalenie oka, a nawet i puchlinę twarzy. Smak jądra z początku tłustawy, lecz wkrótce staje się ostro-palącym i długo w ustach wytrzymujący. Jedno lub dwa nasiona użyte wewnętrznie, działają jak mocny środek przeczyszczający (*drasticum*). 100 cz. całkowitych nasion biegulca dają 31,6 cz. lupiny i 68,4 cz. jądra.

Części składowe: olej tłusty (do 50 %), żywica ostra (1,80 %), istota lotna (0,20 %), ciała białkowe (V a u t h e r i n, 1864). Łupina daje 2,6 % popiołu, a jądro — 3 %.

Olej tłusty nasion biegulca będzie opisany przy *Oleum Crotonis s. Tiglii*.

Użycie. Nasienie biegulca służy do wyciskania oleju tłustego. Dawniej wyrabiano naciąg wyskokowy z tych nasion (1 : 6 cz. 90 %, wyskoku), używany jako środek rozwalniający, od 2 do 5 kropli naraz.

Nasiona biegulca były używane przez lekarzy arabskich w XIII wieku. W Europie są znane od r. 1578, wspominali o nich Christoph d'Acosta i J. Bauhin pod nazwą *Pinei nucleii moluccani s. purgatorii*. Nasienie biegulca nazywano także *Caputiae minores*.

Nasiona mniej używane.

Semen Abelmoschi s. Grana moschata s. Alceae aegyptiacae (Bismkörnchen. Abelmosch ou Graines d'Ambrette). Otrzymuje się z krzewiastej rośliny *Abelmoschus moschatus* Mönch (*Hibiscus Abelmoschus* L.), nal. do rodz. *Malvaceae*, rosnącej w Egipcie, południowej Ameryce, Indjach Wschodnich i Zachodnich. Owoc — jajowata, 5-graniasta, welnista, 5-komorowa, wielonasienna *torbka (capsula)*, długa do 3, szeroka do 2 cali. Nasienie nerkowate, spłaszczone, długie od 1 do 1½, szerokie do 1 linii, pokryte licznymi, wypukłymi, wółśrodkowemi, brunatnymi paskami, w bruzdach szaro-czarne. Bielmo bardzo cienkie. Liścienie pofalowane, białe, zawierają w komórkach olej tłusty. Zapach rośliny pismowy, szczególniejszy podczas ogrzewania, smak tłustawy, koźrenny.

Części składowe: olej tłusty i eteryczny, guma, żywica i istota białkowa (Bonastre).

Dawniej w mowie będąca roślina była używaną wewnątrznie, jako środek podniecający. Wchodzi w skład pachnidel.

Semen Arachidis (Erdnüsse, Erdpistazien. Semences d'Arachide). Otrzymuje się z rośliny rocznej *Arachis hypogaea* L., nal. do rodz. *Leguminosae*, rosnącej w Ameryce podzwrotnikowej, hodowana w Ameryce północnej i południowej, w Indjach wschodnich i zachodnich, a szczególniejszy na zachodnim brzegu Afryki. Do Europy nasiona te zostały przywiezione z Meksyku przez Hiszpanów i są hodowane w południowej Francji. Po okwitnieniu zawiązek zagłębia się w ziemię, gdzie ostatecznie dojrzewa. Łupina zaokrąglona, pagórkowata, skórzasta, bezłuszczynowa, długa do 2 cali, grubości małego palca, białoszarego koloru, zawiera 2 nasiona (rzadko 4). Nasienie podługowato-okrągłe; ukośnie ścięte, zewnątrz czerwonawo-brunatne, wewnątrz białe, mięsisto oleiste. Smak nasion słodkawo-oleisty, podobny nieco do smaku słodkich migdałów i bobu zwyczajnego.

Części składowe: olej tłusty (50%).

Nasiona tej rośliny używają się w Indjach wschodnich do wyciskania oleju tłustego, nazywanego tam „*Katjang-Oil*.” W Anglii

a szczególnie w Francyi wyciskają znaczną ilość oleju tłustego z wymienionych wyżej nasion. Otrzymany olój jest koloru żółtawego, bez zapachu, smaku bobu, c. wł. 0,916, krzepnie przy — 3°, nierozpuszczalny w wyskoku, łatwo rozpuszcza się w eterze. Olój wyciśnięty przy temperaturze wyższej, posiada nieprzyjemny zapach. Używa się do wyrabiania mydła i smarowideł. Podług poszukiwań G ð s s m a n n ' a (1853) otrzymuje się twarde mydło sodowe, z którego wydobywa się szczególnie kwas tłuszczowy — a r a c h i n o w y.

Semen Arēcae s. Nuces Arecae (Arekanüsse. Semences de l'Areca: ou Noix d'Arce). Otrzymuje się z palmy *Areca Catechu* L. (*Areca Gubaca* Nees s. *E. Areca Betel* F é e), nal. do rodz. *Arecinae*, rosnącej dziko na wyspach Zondzkich (ciągnących się między morzem Chińskiem i oceanem Indyjskim); hodowanej w całych Indjach wschodnich. Łodyga tój pięknej palmy dosięga 40 stóp wysokości.

O w o c — jajowata, gładka, włóknista, jednosienna jagoda, długa do 2 cali, szeroka do 1½ cala, koloru szaro-żółtego. Nasionie jajowate, przy podstawie płaskie, długie i szerokie do cala, zewnątrz brunatne i siatkowato-żyłkowane. Pod cienką lupinką znajduje się bardzo twarde, rogowe, białe, brunatno — popstrzone bielmo, mające smak cierpki.

C z ę ś c i s k l a d o w e: garbnik, kwas gallusowy, barwnik, tłuszcz, guma (Morin, *Journal de Pharmacie*, T. VIII. pag. 449).

Nasiona tój rośliny używają się w całych Indjach wschodnich i Chinach do żucia zamiast tytoniu. Uskutecznią się to w ten sposób: biorą liść krzewu *Piper betle* L. (roślina wijąca się, nazwana w Amboinie „A m o,” w Indostanie „P a w o n,” przez Malajczyków „Siri” i *B e t l e*), smarują go niewielką ilością palonego wapna, kładą kawałek nasienia tój palmy, skręcają liść i zują taki zwitek jak tytuń. Na wyspach Filipińskich żucie tych nasion z liśćmi *Betle* tak jest rozpowszechnione, że prawie wszyscy mieszkańcy obojęd płci uważają je za codzienny, niezbędny do życia środek. Podczas żucia nasion ślina ciągle się wydziela, przyczem zęby, podniebienie, język i wargi barwią się na kolor czerwono-brunatny. W tych miejscach gdzie używają do żucia nasion tój palmy i liści *Betle*, corocznie produkują pierwszych przeszło tysiąc milionów funtów (*B i b r a*).

Semen Behen s. Nuces Behen s. Been, Glandes unguentariae, Bahni myrepsicae. (Behensamen, Oelnüsse). Otrzymuje się z drzewa *Moringa pterigosperma* Gaertner (*Hyperanthera Moringa* Vahl. *Guilandia Moringa* L.), nal. do rodz. *Caesalpinaceae*, rosnącego dziko w Indiach wschodnich i hodowanego w Ameryce podzwrotnikowej.

Owoc — trójkątna, wielonasienna lupina (*legumen*), długa do stopy, roztwierająca się trzema skórzastymi łuszczykami. Łuszczyki zewnątrz płaskie, wewnątrz wypukłe, przy nasionach wyłobione.

Nasienie okrągło-jajowate, tępo trójgraniaste, około $\frac{1}{2}$ cala w średnicy mające, z buchciastymi punktami i ze skrzydłami w 3 kątach. Skrzydła cienkie, bloniaste, wystające na obu końcach, u góry swobodne, u dołu zrosłe pomiędzy sobą i ścięte. Łupinka drzewiasta, krucha, żółtawo-biała albo jasno-szara; wewnętrzna powłoczka nasienna gąbczasta, biała, z 3-ma pachami. Zarodek bezbielkowy, złożony z niewielkiego korzonka, zwróconego ku górze i z dwóch półkulistych, oleisto-mięsistych, żółtawych liścieni. W wielokątnych komórkach zarodka znajduje się olej tłusty. Nasienie bez zapachu; smak gorzki, ostry, nieprzyjemny, zależący od łupinki, a nie od jądra; to ostatnie ma smak tłusty.

Części składowe: olej tłusty (25%).

Olej tłusty (*Oleum Behen s. Been*), lekko żółtawy, gęsty, bez zapachu, smaku słodkawego, c. wł. 0,912, oddziaływanie obojętne; wystawiony na zimno wydziela tłuszcz krystaliczny. Olej ten bardzo długo nie zmienia się i nie gorzknie, i dlatego używa się do wyrabiania olejku jaśminowego i innych pachnących olejków. (*Flores Jasmini*, str. 375). W Indiach zachodnich olej behenowy nazywa się „*Sohrinja-Oil*,” a na Malabarze — „*Muringo-Oil*.”

W Arabii, Egipcie, Nubii i Indiach wschodnich rośnie inny gatunek — *Moringa aptera* Gaertner, którego nasiona są nieco mniejsze od poprzedniego, i zewnątrz mają kolor ciemniejszy; są one jajowate albo kuliste, wypukło-trójścienne, bezskrzydłe, szare, z drobnymi punktami. Znajdujące się w handlu *Nuces Behen* pochodzą z tego gatunku.

W dziełach Hipokratesa często bywa wzmianka o behenowych orzechach, które wtedy nazywały się *Glandes aegyptiacae s. unguentariae*. Łupinka nasion używała się jako środek czerwieniący skórę, a wyciśnięty z nasion olej tłusty, wchodził do wielu środków zewnętrznych.

Semen Bertholletiae (Paranüsse, Tuca). Otrzymuje się z drzewa *Bertholletia excelsa* Humboldt et Bonpland, należ. do rod. *Le-cythideae (Myrtaceae)*, rosnącego dziko w lasach Orinoko; hodowanego w Brazylii. Łodyga drzewa dochodzi od 100 — 120 stóp wysokości. Owoc — kulista, drzewiasta, 4-komorowa torebka (*capsula*), mająca w średnicy około 6 cali, roztwiera się u góry przez małą przykrywkę, zrosłą ze środkowym słupem, zawiera pod grubą drzewiastą naowocnią, około 24 nasion.

Nasienie trójścienne, o brzegach ostrych, długie od $1\frac{1}{2}$ do 2 cali; jedna płaszczyzna boczna wypukła, a druga — płaska, obie są szersze od powierzchni grzbietowej. Łupinka bardzo zbita, brunatna z poprzecznymi zmarszczkami; zrosła z gąbczastą, czerwono-brunatną, szczególniej w trzech kątach zgrubiałą płonką wewnętrzną. Jądro białe, oleisto-mięsiste, bardzo smaczne.

Części składowe: olej tłusty.

Nasiona téj rośliny służą na pokarm.

Semen Nigellae s. Melanthii s. Cumini nigri s. Coriandri nigri s. Melanospermi (Szwarczkömmel. Semences de Nigelle cultivée). Otrzymuje się z rośliny rocznej *Nigella sativa* L., nal. do rodz. *Ranunculaceae*, rosnącej dziko w Europie południowej i na Wschodzie; hodowanej w ogrodach. Zbierają nasiona dojrzałe i zaszuszają.

Owoc — 5-komorowa, wielonasienna torebka (*capsula*); jest ona zaokrąglona, miętko-iglasta, otoczona pozostałymi słupkami.

Nasienie jajowate, trójgraniaste, o brzegach ostrych, długie do 1 linii, szerokie do $\frac{1}{2}$ linii, matowe, czarne, siatkowato-żyłkowane, ze zmarszczkami poprzecznymi. Bielmo mięsiste, białe, składa się z wielokątnych komórek, zawierających olej tłusty. Przy podstawie bielma leży maleńki zarodek. Zapach nasion, szczególniej przy rozcieraniu aromatyczny, podobny do zapachu oleju kojapatnego; smak ostry, korzenny. Aromatyczny zapach zależy od istoty lotnej, znajdującej się w najzewnętrznějších komórkach gruczolkowych skórki nasiennój.

Części składowe: olejek eteryczny (0,8%), olej tłusty (35%), żywica, gumma, istota gorzka, garbnik (Reinsch).

Użycie. *Semen Nigellae* używa się niekiedy przez weterynary. Dawniej było używane jako środek ludowy w proskach i herbacie (jak kmin).

Zamiast nasion *Nigellae sativae* nie rzadko w handlu napotyamy (nasienie *Nigellae Damascenae* L. nazywane „dziewicą w zieleni,” hodowanój w ogrodach dla upiększenia. Nasienie *Nigellae Damascenae* więcj nieco pomarszczone, lecz w ogóle podobne do nasienia poprzedniej rośliny, z kształtu, barwy i budowy. Istotna różnica polega na zapachu rozartych nasion *Nigellae Damascenae*, podobnym do zapachu kartofli. Nazwa: *Nigella* pochodzi od barwy nasion, *nigel-lus*, *a*, *um*, czarna w y.

Semen Paeoniae (*Paeoniensamen. Semences de Pivoine*). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Paeonia peregrina* Miller, nal. do rod. *Ranunculaceae*, rosnącej dziko w Europie południowej, hodowanój w ogrodach (p. *Radix Paeoniae*, str. 61). Zbierają nasiona dojrzałe i zaszuszają.

Owoc — welnista torebka mieszkowata (*folliculis*), pękająca dwoma brzegami dolnego szwu.

Nasienie okrągławo-jajowate, do 2 linii w średnicy mające, gładkie, czarne, lśniące, z jednej strony ma bruzdę. Łupina twarda, krucha; bielmo mięsisto-oleiste, białe. Przy podstawie bielma leży bardzo drobny zarodek. Korzonek walcowaty, liścienie jajowate, z nerwami równoległymi. W miąższu bielma znajdują się wielokątne komórki, zawierające olej tłusty i mączkę. Świeże nasiona mają zapach nieprzyjemny, niknący po zaszuszeniu; smak oleisty.

Części składowe: olej tłusty.

Semen Paeoniae niekiedy używa się wewnątrznie: w prózkach, po 9j do 5j na dawkę (tak samo jak korzeń).

Semen Paradisi s. Grana Paradisi, Piper Malaguetta, Cardamomum piperatum (*Paradieskörner, Malaguetta — Pfeffer. Graines de Paradis, Maniguettes. Guinea grains*). Otrzymuje się z *Amomum Granum Paradisi* Afzelius, nal. do rodz. *Scitamineae*, rosnącego na Sudanie i nadbrzeżach Gwinei. W handlu znajdują się nasiona torebki, oswobodzone od powłoczki nasiennój.

Semina Paradisi podobne do nasion cynamonowych; są prawie okrągłe, kątowate, u góry ścięte, długie i szerokie do 1 linii. Powłoczka nasienna twarda, lśniaca, jasno-brunatna, pomarszczona i drobno-bruzdowana. Jądro białe, mączyste. Zapach nasion, szczególniej przy rozcieraniu, aromatyczny, cynamonowy; smak korzenny, pieprzowy.

Części składowe: olejek eteryczny (0,5%), żywica, garbnik, gumma, mączka (Willert, Sandrock).

Nasiona te otrzymują się nie tylko z wyżej wymienionego gatunku *Amomi*, lecz i z dwóch innych, a mianowicie: *Amomum Meleguetta* Roscoe i *Amomum granum Paradisi* Lin.

Użycie. *Semina Paradisi* rzadko używają się jako przyprawa korzenna. W wiekach średnich były zachwalane jako środek lekarski i przyprawa korzenna; przywożono je (1484) ładem z zachodniego brzegu Afryki, przedewszystkiem z Liberyi (murzyńska rzeczpospolita na Pieprzowym albo Rogowym brzegu Górnej Gwinei w Zachodniej Afryce), do brzegów morza Śródziemnego.

Semen Phaseoli s. Fabae albae (Weisse Bohnen, Schminkbohnen). Otrzymuje się z rośliny rocznej *Phaseolus vulgaris* L., nal. do rodz. *Leguminosae* — *Papilionaceae*, hodowanej wszędzie w ogrodach, w wielu odmianach. Ojczyzną *Phaseoli* — Wschodnie Indie.

Owoc — wisząca lupina (*legumen*), po większej części mieczykowata, wzgórkowata, naga, podczas dojrzewania biaława, z cienkimi skórzastymi łuszczykami.

Nasienie nerkowate, więcej lub mniej ściśnione, długie do 5, szerokie do 3 linii; w środku wycięcia leży podłużny pępek. Powłoczka nasienna łuska, biała (w innych gatunkach — rozmaitej barwy), nieco skórzasta, wewnętrzna powłoczka nasienna, cienka, matowa, biała. Nasienie bezbielkowe. Zarodek zakrzywiony, składa się z dwóch wielkich płasko-wypukłych, białych liścieni, zapelniających całe nasienie i składających się z jajowatych, okrągłych albo nerkowatych, koncentrycznie ułożonych ziarenek mączki różnej wielkości. Białe nasiona zapachu nie mają; smak ich mączysty.

Części składowe podług Einhof'a: mączki 35,9%, leguminu 20,81%, istoty białkowej 1,35%, gummy, fosforanu, potażu i chlorku potassu 19,37%. Podług poszukiwań Horsford'a i Krock'er'a: leguminy i istoty białkowej 29,31%, mączki i gummy 66,17%, popiołu 4,01%, lupiny 4,41%. W świeżych nasionach znajduje się 15,8% części płynnych.

Do roślin lupinowych należą jeszcze następujące:

Semen Pisi (*Erbsen*). Otrzymuje się z *Pisum sativum* L., hodowanego w wielu odmianach. Lupina walcowata, wydęta, długa od 2 do 3 cali. Nasienie kuliste, nieco przeświecające, do 2 linii w średnicy

mające, zewnątrz koloru blade cielistego, wewnątrz żółtawego. Nasienie bezbielkowe. Liścienie półkuliste; korzonek krótki i gruby. Ziarenka mączki mniejsze jak w łupinie i bardziej podłużne.

Części składowe podług Einhof'a: mączki 32,45%, glutenu 14,56%, istoty białkowej 1,72%, cukru 2,11%, gummy 6,37%, fosforanu wapna 0,29%, istoty włóknistej, wydającej klej podczas gotowania z wodą 21,88%, popiołu, złożonego z węglanu, siarczanu i fosforanu potażu, chlorku potassu, węglanu i fosforanu wapna, magnezyi, glinki, krzemionki i tlenku żelaza 3%. Podług poszukiwań Horsford'a i Krockera: leguminu i istoty białkowej 29,18%, mączki i gummy 66,23%, popiołu 2,79%, łupiny 6,11%, wilgoci 19,5%.

Semen Lentis (Linsen). Otrzymuje się z *Ervum Lens L.*, rosnącego dziko pomiędzy zasiewami w południowej Europie i na Wschodzie, hodowanego wszędzie na polach. Łupina jajowata, płaska, gładka, długa do ½ cala, szeroka do 2 linii, zawiera 2, rzadko 1 albo 3 nasiona. Nasiona okrągłe, spłaszczone, brunatno-żółte, bezbielkowe; liścienie płasko wypukłe.

Części składowe podług Einhof'a: wyciągu cukrowego 3,12%, gummy 5,99%, mączki 32,81%, kleju roślinnego 37,32%, rozpuszczalnej istoty białkowej 1,15%, kwaśnego fosforanu wapna 0,57%, łupiny 18,75%. Podług Horsford'a i Krockera: leguminu i istoty białkowej 30,46%, mączki i gummy 65,06%, popiołu 2,60%, części płynnych i łupiny 13,01%.

Użycie. *Farina Fabarum albarum*, używa się do kataplazmatów. *Semina Lentis* były używane w formie odwaru, jako środek dyetetyczny, a mąka z nich otrzymana — do kapluzmatów. Tak nazwana *Revalenta arabica* (środek szarłatański Du Barry), składa się z mąki nasion roślin łupinowych, a przedewszystkiem z mąki *Seminum Lentis*.

Semen Pichurim, Fabae s. Cotylae Pichurim (Pichurimbohne, Sassafrasnüsse). Otrzymuje się z dwóch drzew *Nectandra Pichury major et Nectandra Pichury minor* Nees (*Ocotia Pichury major et minor* Martius) nal. do rod. *Laurineae*, rosnących w Brazylii na brzegach Rio-Janeiro i Amazonki.

Owoc tych drzew — jednonasienny, jajowaty pestkowiec (*drupa*), u podstawy okryty wyrosłym kielichem; długość postko-

wca od 1 do 2 cali; barwa niebiesko-czerwona. Nasienie, wyjęte z naowocni i oddzielone od sznurka nasiennego, następnie rozszczerpane na dwa grube liścienie i zasuszone, stanowią — *Semen Pichurim*. W handlu odróżniają dwa jego gatunki, a mianowicie:

1. *Semen Pichurim majus, Faba Pichurim major (Grosse Pichurimbohne)*. Otrzymuje się z *Nectandra Puchury major* Nees. Liścienie podługowate, płasko-wypukłe, długie od $1\frac{1}{4}$ do $1\frac{3}{4}$ cala, szerokie do 5 linii, grube do 3 linii, zbite, zewnątrz czarno-brunatne, wewnątrz blado-brunatnawe. W miąższu liścieni znajdują się żółtawe komórki, zawierające olejek eteryczny, oprócz tego mączkę i olej tłusty. Zapach tych nasion aromatyczny, podobny do zapachu nasion muszkatołowych i korzenia sassafranowego; smak korzenny, muszkatołowy.

2. *Semen Pichurim minus s. Faba Pichurim minor (Kleine Pichurimbohne)*. Otrzymuje się z *Nectandra Puchury minor* Nees. Liścienie zupełnie podobne do poprzednich, lecz mniejsze, więc ój wypukle i jajowate; długość ich dochodzi do 8, szerokość do 5, grubość do 3 linii.

Części składowe: olejek eteryczny (3%), stearyna (22,0%), tłuszcz (10,0%), gumma (12,0%), żywica (3,0%), mączka (11,0%), cukier (0,8%) i istota włóknista (Bonastre).

Olejek eteryczny gęstawy, białawy, smaku i zapachu mocnego. Przy dystalacji (częściowo) otrzymują się 3 oleje, z których jeden wrze przy 150° , drugi — przy $235-240^{\circ}$, a trzeci — przy $265-270^{\circ}$ (Müller).

Stearyna, wykryta przez Bonastre'a, jest oddzielnym tłuszczem (*Pichurimtalg*), nierozpuszczalnym w zimnym wyskoku, łatwo — w gorącym wyskoku i eterze; podczas stygnięcia roztworów otrzymują się kryształy iglaste. Tłuszcz ten ze składu i własności podobny jest do tłuszczu krystalicznego, olejku wawrzynowego (Stahmer, Marsson, 1842).

Semen Pichurim było używane wewnętrznie w proszkach, od 10—20 gran.

Semen Pistaciae s. Nuclei Pistaciae, Amygdalae virides, Pistacia s. Pistacea (Pistazien, Semences de Pistachier). Otrzymuje się z drzewa *Pistacia vera* L., należ. do rodz. *Terebinthaceae*, rosnącego dziko w Małej Azji, przedewszystkiem w Syrii; hodowanego w południowej Europie.

Owoc — podługowaty p e s t k o w i e c (*drupa*), pokryty cienką, skórzastą, pomarszczoną, zielonąwą albo czerwonąwą naowocnią. Pestka zbita, drzewiasta, dwuluszczykowa, j e d n o n a s i e n n a.

Nasienie podługowato-trójkątne, b e z b i e l m o w e, u dołu przyrośnięte, długie do 6, szerokie do 3 linii, na grzbietowej powierzchni z zębrem. Przy podstawie nasienia znajduje się duży, w c i ś n i ę t y pępek (*hilum*), od którego idzie szew (*raphe*) do grzbietowej powierzchni i tam rozszerza się tworząc podstawę pęczka nasiennego (*chalaza*), mającego kolor karmazynowy. Powłoczka nasienna cienka, czerwono-szara, łatwo odstająca od jądra. Zarodek składa się z d w ó c h p ł a s k o w y p u k ł y c h, m i ę s i s t o - o l e i s t y c h l i ś c i e n i, koloru jasnozielonego; korzonek przyrosły do końca liścieni. Nasiona bez zapachu; smaku migdałowego, przyjemnego. Przy tłuczeniu ich z wodą otrzymuje się emulsya. Od długiego leżenia gorzką.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: -O l ó j t ł u s t y, istota białkowa i cukier.

Nasiona syryjskie są lepsze; używają się jako łakocie. Nazwa: *Pistacia* pochodzi od greckiej nazwy drzewa *η πιστακκη* — drzewo pistacjowe.

Semen Psyllii s. Pulicariae (Flohssamen. Semences de Psyllium).

Otrzymuje się z rośliny rocznej *Plantago Psyllium* L., należy do rodz. *Plantagineae*, rosnącej w Europie południowej i Ameryce północnej, na gruncie piaszczystym. Owoc — t o r e b k a w i e l o n a s i e n n a (*capsula*). Zbierają dojrzałe nasiona i zasuszają.

Nasienie podługowate, tarczowate, długie od $\frac{1}{2}$ do 1 linii, na grzbiecie wypukłe, na dolnej powierzchni w obu brzegach zagięte, skutkiem czego powstała podłużna bruzda, w środku której znajduje się pępek (*hilum*). Nasienie zewnątrz lśniące, koloru czarno-brunatnego i okryte cienkim, kleistym nabłonkiem, wewnątrz białe. N a s i e n i e b i e l m o w e. Zarodek leży na grzbietowej powierzchni bielma, co widać w jasnym pasku zewnątrz nasiennym. Brzegi liścia zwrócone do zarodka. W komórkach błonki nasiennój, bielma, a przedewszystkiem nabłonka, znajduje się k l ó j, mocno pęczniejący w wodzie. W miąższu zarodka znajdują się cienkościenne, wielokątne komórki, zawierające olej tłusty. Nasiona zapachu nie mają; smaku przykro-kleistego.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: k l ó j (14^o/_o), gumma (3,0^o/_o, sole potażu i wapna (B r a c o n n o t).

Gotując 1 cz. nasion z 200 cz. wody otrzymuje się płyn klejkowaty, podobny do kleju siemienia lnianego. Kwasy i alkalia nie ścinają go (różnica od kleju nasion pigwy). Kwas siarczany rozcieńczony zamienia klej nasion *Psyllii* na cukier mączny, a kwas azotny — w części na kwas szczawiowy.

U z y c i e. *Semen Psyllii* używa się niekiedy do przygotowywania *Mucillaginis Psyllii* (3 j na $\frac{3}{4}$ vjjj wody). Oprócz tego nasiona powyższe używają się w technice do apretury towarów jedwabnych.

Dawni lekarze używali je wewnątrz i zewnątrz. Nazwa: *Psyllium* pochodzi z greckiej nazwy rośliny τὸ ψύλλιον, a ostatnie — od τῆ ψύλλα — p c h ł a (z powodu wyglądu nasion).

Semen Sesami (*Sesamsamen, Aegyptische Oelsamen. Semences de Sésame*). Otrzymuje się z rośliny zielnej, rocznej *Sesamum orientale* L., nal. do rodz. *Bignoniaceae*, rosnącej dziko w Indyach Wschodnich, hodowanej w Chinach, Japonii, Egipcie, na Wschodzie, w Rosyji południowej, na Kaukazie i w Krymie. W podługowatej, 4-komórkowej torbecie znajdują się liczne nasiona, które zasuszają.

Nasienie jajowate, spłaszczone, zaostrome, drobne, żółtawe albo czerwone, b e z b i e l m o w e. Zarodek prosty, oleisto-mięsisty. Nasienie bez zapachu; smak tłustawy.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: olój tłusty (45⁰/₀).

Olój tych nasion żółtawy, smaku podobnego do oleju konopnego; krzepnie przy —5⁰ na masę żółtawo-białą. Mocny kwas siarczany zabarwia ten olój na kolor czerwono-brunatny, zgęszczając go zarazem. Używa się przez narody wschodnie, tak jak u nas olój konopny, na pokarm, do palenia i w fabrykach mydeł. Podczas palenia tego oleju otrzymuje się bardzo dużo sadzy, które służą, jak mówią, do wyrobu prawdziwego tuszu chińskiego.

Nasiona te były używane przez dawnych lekarzy wewnątrz, jako środek powlekający, a olój zewnątrz. Nazwa: *Sesamum* pochodzi z greckiego nazwiska rośliny: τὸ σήσαμον.

Semen Simabae s. Cedronis (*Cedronsamen*). Otrzymuje się z drzewa *Simaba Cedron* P l a n c h o n, nal. do rodz. *Simarubae*, rosnącego w Nowej Grenadzie (Stany Zjednoczone Kolumbii, rzeczpospolita Ameryki południowej), przy brzegach rzeki Magdaleny.

Nasienie podługowate, długie do $1\frac{1}{2}$ cala, szerokie do 8, grube do 10 linii, żółto-brunatne, bardzo zbite, lecz łatwo daje się skrobać nożem, jak nasienie muszkatołowe. Bez zapachu; smak bardzo gorzki i długo wytrzymujący. Pospolicie nasienie podzielone już jest na dwa płasko-wypukłe liścienie, mające dosyć równą albo zlekka pomarszczoną powierzchnię.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: właściwa istota gorzka — cedryna (*Cedrinum*), tworząca bezbarwne kryształy bardzo gorzkiego smaku (L e w y). Dokładniejsza analiza cedryny niewiadoma.

W Nowej-Grenadzie Simaba zalicza się do środków specyficznych przeciwko ukąszeniom węzów jadowitych, dlatego tameczni mieszkańcy dla zabezpieczenia się noszą z sobą jedno lub kilka nasion. Używają je także przeciwko zimnicy, po 16—18 gran na dzień.

Semen Tonco, Fabae Tonco s. de Tonca. (Tonkbohnen. Fèves de Tonca). Otrzymuje się z drzewa *Dipterix odorata* Willdenow (*Coumaromma odorata* Aublet), nal. do rodz. *Leguminosae-Papilionaceae*, rosnącego w lasach Guayany. Owoc drzewa — podługowato-jajowata, drzewiasta, jednonasienne, niepękająca całupina (*legumen*), długa do 2, szeroka do $1\frac{1}{2}$ cala.

Nasienie podługowate, nieco ściśnięte, zwykle cokolwiek zakrzywione, długie do $1\frac{1}{2}$ cala, szerokie do 5 linii. Nasienie bezbielmo we. Na końcu nasion znajduje się pępek. Łupinka cienka, krucha, siatkowata, pomarszczona, prawie czarna, z blaskiem tłustym. Zarodek składa się z krótkiego, grubego korzonka, zwróconego ku górze i z dwóch płasko-wypukłych, jasno-brunatnych, tłustawych liścieni. Między liścieniami nierzadko znajdują się kryształy kumaryny. Zapach silny, przyjemny, nostrykowy (*Melilotus*); smak aromatyczny, gorzki.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: kumaryna, tłuszcz, cukier, gumma mączka (Boullay i Boutron Charlard).

Kumaryna (*Cumarinum*) opisana przy *Herba Meliloti citrini* na str. 260.

Powyższe nasiona nazywają się hollenderskie; oprócz tych, rzadko są napotykanie angielskie, otrzymywane z drzewa *Dipterix oppositifolia* Willd. (*Taralea oppositifolia* Aublet), rosnącego w Kajennie i Brazylii. Angielska *Tonco* drobniejsza, zewnątrz czarna, wewnątrz biaława.

Tonco w medycynie nie używa się; służy do nadania zapachu przyjemniejszego tabace; używa się także do pachnidel i mydeł.

Semen Trapae natantis s. Nuculae aquaticae s. Tribuli aquatici. (*Gemeine Wassernuss, schwimmende Stachelnuss, Wassertrüffel, Wasserkastanien, Traben. Cornuelle. Châtaigne d'eau, Macre nageante, Echarbot, Noix d'eau. Water cultrops*). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Trapa natans* L., nal. do rodz. *Haloragaceae, Tetrandria Monogynia*, rosnącej na jeziorach, stawach, błotach i wolno-płynących wodach, środkowej i południowej Rosyi, na Kaukazie i w Syberyi. W Chinach uprawiają rozmaite gatunki tej rośliny, np. *Trapa bispinosa* i *Trapa bicornis*.

Korzeń bardzo długi, ścielący się, nitkowaty. Łodygi członkowane; niektóre z nich wydłużając się od dna do powierzchni wody, na końcach swoich unoszą pływającą na wodzie różyczkę, złożoną ze skórzastych, romboidalnych, gładkich, po brzegach zębowanych liści, długich do 1½ cala, z pustemi, nadętymi ogonkami. Kwiatki białe, kątowne, rozkwitające late u, 4ro-platkowe i 4ro-pręcikowe, przytwierdzone do zębiastego, rozszerzonego krążka, pod którym znajduje się część słupka zrosnięta z kielichem, po nad którym wznosi się szyjka z główkowatym znamieniem. Owoc, dojrzewający pod wodą, podobny do orzecha, brunatnawo-szary, kształtu romboidalnego, albo odwrotnie-jajowatego, długi na 1 cal, z 4-ma nakrzyż ułożonemi, rogowatemi, kolącemi wyrostkami. W zbitój skorupie orzecha znajduje się jedno nasienie.

Nasienie bezbielmowe, mączyste, białe, wielkości orzecha laskowego, okrągłe, albo prawie sercowate. Liścienie niejednakowej wielkości; jeden z nich prawie luskowaty. Smak nasion mączysty. Odwar z utłuczonego nasienia klejkowaty, krzepnący przy oziębieniu na galaretę. Podczas gotowania odwaru z roztworem alkalicznym tlenku miedzi, ten ostatni przechodzi w tlenik.

Części składowe: mączka (32,75%), cukier (6,5%), istoty białkowe (3,05%) i olej tłusty (A. Lesz, 1868).

Popiół nasienia jest koloru brunatnego; zawiera 6,01% fosforanu żelaza, 19,65% tlenku żelaza, 13,85% tleno-tleniku manganu (Gorup-Besanez, *Annal. der Chem. und Pharm. C. 106*).

Owoce zbierają pod jesień sieciami i widłami. Z owoców wydostają nasiona, które są jadalne i w wielu miejscach używają się zamiast mąki żytniej. Gotują je także w wodzie albo pieką.

Nasienie to było znane starożytnym lekarzom greckim; używano go nie tylko na pokarm, lecz i na lekarstwa, przeciwko kamieniom moczowym.

WIDLAK. LYCOPODIUM.

(*Sporae s. Semen Lycopodii. Semen Plicariae. Sulphur vegetabile. Bärlappsamen, Hexenmehl, Streupulver, Blitzpulver. Lycopode. Earth-moss*).

WIDLAK GWOŹDZISTY.

Lycopodium clavatum L.

(*S. n. Lycopodiaceae. — S. s. Cryptogamia*).

Zarodniki (*sporae*) widlaka zwyczajnego znajdują się w nerkowatych, dwuluszczykowych torebkach (*capsulae*) rośliny, opisaney przy *Herba Lycopodii* na str. 254. Kłosa widlaka zbierają w lipcu i sierpniu, zaszuszają na słońcu, następnie wylukują z nich zarodniki, które przesiewają przez sito, w celu oczyszczenia od drobnych liści, przylistków i innych ciał obcych.

Zarodniki widlaka przedstawiają się pod formą bardzo drobnego, delikatnego, sypkiego proszku, koloru jasno-żółtego, bez zapachu i smaku. Proszek ten przystaje do palców i na dotykanie jest jakby tłusty; pływa na wodzie nie mieszając się z nią, lecz gotowany z wodą — tonie. Jeżeli zarodniki widlaka będą oczyszczone wyskokiem albo eterem i potem zmieszane z wodą, to utoną w niej. Zarodniki te są w bardzo małym stopniu hygroskopijne, tak, że przy 100° tracą tylko 4% wilgoci. Umiarkowanie ogrzewane spalają się; lecz rzucone w płomień, szybko płoną z wybuchem. Pod mikroskopem zarodniki widlaka przedstawiają się w postaci przeświecających, tetraedrycznych komórek, o dosyć płaskich, trójściennych bocznych płaszczyznach, z bardzo sklepistą płaszczyzną podstawową; płaszczyzny te są po-

kryte siatkowatém tłem. Na każdym z 3-ch żeberk, znajdujących się u góry komórek, mieści się bruzdka; w komórkach znajduje się plyn oleisty. Mączki w komórkach nie ma. Mocny kwas siarczany przenika zarodniki widłaka, czyniąc je przezroczystymi, ale ich nie niszczy.

Części składowe: olej tłusty (6%), cukier (do 3%) i pyłek (89,5%). Pyłek — prawdopodobnie nie jest czém inném jak tylko cellulozą (Bucholz i Rehling). Popiół zarodników nie oddziaływa alkalicznie, zawiera glinę i blisko 1% kwasu fosfornego. Przy suchėj dystyllacyi zarodników widłaka, z alkaliarni lub bez nich, otrzymują się lotne zasady (Stenhouse).

Zarodniki widłaka mogą być zbierane i z innych gatunków, np. z widłaka rocznego (*Lycopodium annotinum*, *Lycopodium complanatum*) i z niektórych innych odmian.

Zarodniki tej rośliny bywają mieszane z pyłkiem kwiatowym drzew iglastych (*Pollen Pini*) i leszczyny (*Corylus Avellana*), z mąką, mączką, kredą tłuczoną, gipsem, magnezją, siarką i kalafonią.

Pyłek kwiatowy roślin iglastych w dotykaniu twardy i pachnie żywicą przy rozcieraniu w palcach. Pod mikroskopem przedstawia się w postaci dwóch ciemnych kulek, napełnionych ziarnistą, żółtawą istotą.

Pyłek kwiatowy leszczyny ma kształt kulisty i opatrzoney 3-ma wielkimi, sklepistemi, jasnymi pepkami, z żółtém ziarnem.

Mąka i mączka wykrywają się przez tworzenie kłajstru po zagotowaniu zmieszanego z niemi widłaka z wodą i po zabarwieniu tego kłajstru na kolor niebieski, za dodaniem roztworu jodu.

Kreda, gips, magnezja i siarka wykrywają się przez klócenie zmieszanego z niemi widłaka z chloroformem, w którym one toną, gdy czyste widłakowe nasienie pływa na chloroformie. Oprócz tego kreda, gips i magnezja, po spaleniu widłaka, zostają w popiele. Siarka poznaje się po zapachu kwasu siarkowego, gdy pewną ilość widłaka wrzucimy w płomień.

Kalafonia w domieszcze z nasieniem widłakowém poznaje się przez klócenie z chloroformem albo z mocnym wyskokiem, które rozpuszczają kalafonię, otrzymującą się w pozostałości, po wyparowaniu roztworu do sucha,

Użycie. Widlak używa się niekiedy wewnątrznie: w powidelkach i miksturach, od ʒj do ʒj naraz; najczęściej używa się zewnątrznie: do posypywań (*adspergo*) per se i w mieszaninie z innymi istotami. Bardzo często posypują się nim pigułki.

GRUCZOŁKI i WŁOSKI.

GLANDULAE et PILL.

GRUCZOŁKI CHMIEŁOWE. GLANDULAE LUPULI.

LUPULINUM.

(*Hopfenmehl, Lupulin, Hopfendrüsen, Hopfenstaub. Lupuline.*
Hop glands or grains. Lupulinic grain.)

CHMIEL PIWNY.

Humulus lupulus L.

(*S. n. Urticaceae — S. s. Dioecia Pentandria*).

Gruczołki chmielowe otrzymują się przez przesiewanie świeżo-zasuszonych owoców chmielu, opisanych przy *Fructus Lupuli* na str. 455. Z 10 funtów świeżych, suszonych owoców (*Strabili lupuli*), otrzymuje się około 1 funta gruczołków chmielu.

Gruczołki chmielowe przedstawiają się w postaci brunatnawo-żółtawego proszku. Jeżeli takowy jest świeży, to ma kolor żółty, z odblaskiem żywicznym i nieco lepki; lecz potem brunatnieje i w dotykaniu staje się szorstkim. Zapach gruczołków aromatyczny, dosyć przyjemny; smak gorzki. Woda przenika proszek powoli, wyskok zaś albo eter—natychmiast. Roztwór potażu gryzącego i mocny kwas siarczany nie przenikają proszku. Pod mikroskopem gruczołki chmielowe składają się z dosyć równych, jajowatych woreczków, zawierających płyn gęsty, mętny, ciemno-brunatny albo czerwono-żółty. Cienka powłoczka worecz-

ków albo gruczołków składa się z delikatnych, kątowych, tabliczkowatych komórek; błonka ta dzieli się poprzecznie na dwie półkule, z których jedna nieco spłaszczona, zawiera w każdej komórce po jednym ziarnku (*Zellenkern*), zaś druga nieco podługowata i nie ma w sobie ziarna. Skutkiem tego, pusta półkula łatwo zapada i zakłęsa, szczególnie gdy zawartość gruczołka jest zbitą i zajmuje mniejszą objętość. W taki sposób gruczołki chmielowe przedstawiają się w rozmaitych postaciach, zależnie od stanu wyżej wymienionych półkulek i od stopnia zasychania zawartości w jednej półkulce (*F l ü c k i g e r, Lehrbuch der Pharmacognosie, 1867, S. 124*).

Części składowe: olejek eteryczny, istota gorzka, kwas garbnikowy, wosk i żywica (*W a g n e r, P a y e n, Chevallier, Winkler, Lerm er*).

Olejek eteryczny, znajdujący się w gruczołkach (a także w owocach) chmielowych (od 0,8 do 2^o/_o) składa się z węglowodoru, równoskładanego z olejkim terpentynowym, i z olejku zawierającego tlen, podobnego do walerolu. Walerol następnie zamienia się na kwas walerianowy, od którego gruczołki chmielowe z czasem tracą zapach aromatyczny i przyjmują woń sera. Olejek eteryczny chmielu lekko brunatnawo-żółty, zapachu mocnego, smaku palącego i ostro-gorzkiego (*W a g n e r*).

Istota gorzka chmielu (*Hopfenbittersäure*) przedstawia się w postaci bezbarwnych rombów przym, z mocnym blaskiem szklanym; nie rozpuszcza się w wodzie; rozpuszcza się w wyskoku, eterze, chloroformie, benzoesie, siarku węgla i olejkach eterycznych. Roztwór wyskokowy ma smak gorzki i oddziałuje kwaśno na papierek lakmusowy. Wzór istoty gorzkiej chmielu = $C_{32}H_{25}O_7$ (*L e r m e r, 1863, Wittstein's Vierteljahresschrift, Bd. XII. S. 504*).

W gruczołkach chmielowych najwięcej znajduje się wosku (*palmitan mirycylny*) i żywicy. Z tej ostatniej jedna jest krystaliczna i łączy się z zasadą (*L e r m e r*).

Olejek eteryczny dosyć prędko zamienia się w żywicę, dla tego gruczołki chmielowe powinny być chowane w szczelnie zamkniętej bańce, ochronionej od wpływów zewnętrznych.

Użycie. Gruczołki chmielu używają się wewnątrznie; od 3 do 10 gran za dawkę, w proszkach, w chorobach pęcherza moczowego. *Glandulae Lupuli* wprowadzone do medycyny przez *F l a n c h e a* w 1813 r.

GRUCZOŁKI OKREWKI. GLANDULAE ROTTLERAE.

(*Glandulae Fructuum Rottlerae. Kamāla s. Kamēla. Kamala, Wurrus, Waras*).

OKREWKA BARWNA.

Rottlera Tinctoria Roxburgh.

(*S. n. Euphorbiaceae. — S. s. Dioecia Polyandria*).

Okrewka barwna — drzewo, wysokie do 20 stóp—rośnie na wschodniej części Indochin, na brzegu Koromandelskim, na Cejlonie, Malabarze, wyspach Filipińskich, w Australii, Chinach, Abissynii i Arabii.

Owoc drzewa — 3-komorowa, 3-nasienna *t o r e b k a (capsula)*, wielkości ziarna grochu; gęsto pokryta czerwonymi gruczołkami i bardzo drobnymi, gwiazdkowatymi włoskami. Te gruczołki i włoski ścierają się szczotką z powierzchni dojrzałych owoców, przesiewają się przez sito i stanowią *o k r e w k ę*.

Okrewka przedstawia się w postaci pulchnego, grubego, sypkiego proszku, złożonego z mieszaniny ceglasto-czerwonych ziarenek, żółtawoszarych włosków, pyłu i piasku. Okrewka prawie nie ma zapachu i smaku; z wodą miesza się bardzo trudno, a gotowana zabarwia tę ostatnią na kolor żółtawy; wyskok, eter, chloroform, benzoil, węglany i wodany alkaliów niszczą istotę barwnikową gruczołków, zabarwiając się na kolor ciemno-czerwony. Kwas siarczany i azotny nie działają na okrewkę w zwyczajnej temperaturze. Pod mikroskopem gruczołki przedstawiają się okrągławymi, niekiedy prawie nerkowatymi, drobno-brodawczkowatymi, pomarańczowemi.

Okrewka rzucona w płomień, spala się prawie tak samo jak zarodniki widłaka (*Lycopodium*) z wybuchem.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: istota barwnikowa (78,19%), ślady olejku eterycznego, istoty białkowe (A n d e r s o n, 1855).

Istota barwnikowa okrewki — *ż y w i c z n a*; w niej znajduje się kilka ciał, między któremi — *r o t l e r y n a*.

R o t l e r y n a (Rottlerinum), $C_{22}H_{10}O_6$, krystalizuje w cienkie, żółte łuski, z blaskiem aksamitowym; nie rozpuszcza się w wodzie, trudno w zimnym wyskoku, łatwiej we wrzącym, łatwo rozpuszczalna

w eterze; w alkaliach rozpuszcza się, barwiąc je na czerwono (Rochleder). Czysta okrewka daje tylko 4^o/_o popiołu (Anderson), lecz większa część handlowej okrewki zawiera od 17 do 30^o/_o i nawet 54^o/_o ciał mineralnych (kwarcu i tlenku żelaza).

Jeżeli okrewka zawiera znaczną ilość piasku i innych ciał mineralnych, to najlepiej oczyszcza się przez szlamowanie zimną wodą, dlatego że ta ostatnia prawie nic nie rozpuszcza okrewki; następnie okrewka suszy się w temperaturze umiarkowanej.

Użycie. Okrewka zadaje się wewnątrznie: od 40 gran do 5 jji na dawkę, z syropem, przeciwko soliterowi. *Tinctura et Extractum Kamalae*.

W 1848 r. lekarze angielscy w Indyach, przedewszystkiem Mackinnon, Anderson, Corbyn i Gordon, zwrócili uwagę na działanie okrewki przeciwko soliterowi. Pierwszy szczegółowy opis okrewki dokonany został przez znakomitego farmakogusta londyńskiego Hanbury w 1853 r. Nazwa: *Kamala* — indyjska; w Adenie (na południowo-zachodnim brzegu Arabii) nazywa się *Wurrus* albo *Waras*. Nazwa drzewa: *Rottlera* nadana mu została na cześć imienia duńskiego misjonarza i naturalisty Rottler, który żył w końcu zeszłego stulecia.

WŁOSKI BAWELNY. PILI GOSSYPIL.

(*Lana Gossypii*, *Bombyx. Baumwolle. Coton. Cotton.*)

BAWEŁNA.

Gossypium Arboreum Willdenow, *Gossypium Herbaceum* L.
i inne gatunki.

Bawełna — pochodzi z Indyi Wschodnich, Chin i Japonii, hoduje się w Północnej i Południowej Ameryce, w Nowej Hollandyi, na przylądku Dobrej Nadziei, na brzegach m. Śródziemnego, w Europie, Afryce i Azji. Główniejsze gatunki bawełny są następujące:

1. *Gossypium arboreum* Willd., roślina wieloletnia, pochodzi z Indyi, hodowana w Południowej Ameryce, Arabii, Egipcie, na wyspie Cyprze i wielu innych miejscach; dochodzi do 8 stóp wysokości.

2. *Gossypium herbaceum* L., roślina roczna, rośnie w Indjach, hodowana także i na brzegach m. Śródziemnego. Ten gatunek dochodzi wysokości $1\frac{1}{2}$ stopy.

3. *Gossypium barbadense* Swartz, hodowana w Indjach Zachodnich i w Stanach Zjednoczonych; dochodzi wysokości 4 stóp.

4. *Gossypium peruvianum* Cavau., hodowana w Brazylii i Peru.

5. *Gossypium religiosum* L., rośnie w Chinach i Indjach Wschodnich. Żółte włoski tego gatunku służą do przygotowania nanki (nanka, rodzaj zbitój i gładko bawełnistej tkaniny, czerwono-żółtawego koloru).

Owoc bawełny — 3—5 komorowa torebka (*capsula*), pękająca, i tyłoma łuszczykami. Torebka jajowata, wielkości dużego orzecha laskowego, zawiera wiele podługowato-okrągłych, czarnych, albo białych, szarych, zielonawych, tłustawych nasion, wielkości małego grochu. Te nasiona są okryte lub gęsto osadzone białymi albo żółtawymi, długimi, kędzierzawymi włoskami, które stanowią bawełnę.

Włoski bawełny płaskie, cienkie, jedno-komórkowe, nieco skręcone i opatrzone szerokim kanałem. Zapachu i smaku nie mają. Pod mikroskopem włoski przedstawiają się ściśniętymi, płaskimi, zawsze skręconymi, nigdy prostymi, czem się różnią od włókien lnianych, które są proste, członkowane i z gładką powierzchnią (dlatego tkanina bawełniana jest cieplejsza od lnianój). Bawełna składa się z czystej celulozy albo włókna roślinnego.

Bawełna oczyszcza się w fabrykach od istoty żywicznej, barwiącej i od tłuszczu. Od stopnia oczyszczenia i białości zależy gatunek bawełny. Produkcya fabryczna bawełny w wielu miejscach, szczególniej w Anglii, bardzo znaczna. Wiadome jest użycie bawełny do tkanin, waty i innych wyrobów.

W medycynie bawełna służy do okładania przy oparzeniach. Z dobrej białej bawełny otrzymuje się piroksylina (*Piroxylinum*), a z tej ostatniej — roztwór eteryczny, nazwany kolloidionem (*colloidium*).

Bawełna znana była w odległej starożytności. Ubiór muij w dawnych peruańskich grobach był wyrabiany z bawełny. Pliniusz opisał roślinę pod nazwą „*Gossypion*,” rosnącą w Egipcie.

W Indjach, Ameryce i Egipcie wyciskają z nasion bawełny olej tłusty, który oczyszczony od barwnika, używa się w technice. Na-

sienie bawełny, *Semen Gossypii s. Bombacis*, dawniej było używane w medycynie, w chorobach piersiowych. Na Wschodzie z bawełny od dawna robili moksy (nie wielkie walce złożone z łatwopalących się ciał; spalają się one na skórze).

PLEWKI SKRZYNECZNIKA. PALEAE CIBOTII.

(*Pili Cibotii. Paleae stipticae. Pengawar-Djambi. Paku Kidang. Farnhaare. Pencawar. Paku Kidang.*)

SKRZYNECZNIK KRWOWY.

Cibotium Barometz Smith.

(*S. n. Filices. — S. s. Cryptogamia Filices*).

Pod nazwą *Paleae s. Pili Cibotii*, rozumieją się włoski, znajdujące się przy podstawie trzonek kłęba bardzo wielu drzew iastych paproci, rosnących w krajach podzwrotnikowych. Kłęby i podstawy trzonek tych paproci są gesto pokryte włoskami albo łuskami plewowymi (*paleae*), które, stosownie do niejsca pochodzenia, noszą rozliczne nazwy. Główniejsze paprocie, dające włoski skrzynecznika, są następujące:

Cibotium Barometz Smith. (*Polypodium Barometz* L., *Aspidium Barometz* Willdenow), *C. glaucescens* Kunze, *C. Cumingii* Hassk. Karl, *C. Assanicum* Hassk., *C. Djambianum* Hassk. Te gatunki (albo odmiany jednego gatunku *Cibotium Barometz*) paproci, rosną na wschodniej części Sumatry, w prowincyi *Jambi* (albo *Dżambi, Djambi*), na wyspach Borneo i Filipińskich, w Kochinchinie i Chinach. Złocisto-żółte włoski tych paproci nazywają się po malajsku: *Pengawar* (od wyrazów: *pengawar* — środek lekarski, i *Dżambi* — *Dżambi*).

Alsophila lurida Bl., *Chnoophora tomentosa* Bl., *Balanium chrysotrichum* Hassk. Karl, rosną na Jawie. Włoski tych paproci zupełnie są podobne do skrzynecznika, tylko są grubsze i ciemniejsze.

Tameczni mieszkańcy nazywają je *Paku-Kidang* (*Paku-Kidang*, *Pakoe-Kidang*).

Oprócz tych paproci, jeszcze inne dają włoski podobne do skrzynecznika, np. *Cibotium Schiedeianum* Schlechtendal, rosnącej w Meksyku, *Lophosoria affinis* Presl, rosnącej w Ameryce południowej, *Cibotium glaucum*, *C. Chamissoi*, *C. Menziesii*, rosnących na wyspach Sandwichej (grupa wysp w północno-wschodniej części oceanu Spokojnego). Włoski wymienionych gatunków paproci nazywają się *Pulu*, i służą, ze względu na ich cienkość i miękkość, do nasypywania poduszek, materaców i innych podobnych przedmiotów. Włoski paproci *Cibotium Siempay*, na Sumatrze, *Dicksonia Culcita*, na wyspach Azorskich, w Indyach Zachodnich i Nowej Grenadzie, nazywają się *Kulcita* i używają się w tym celu co i poprzednie.

Włoski wszystkich tych paproci w gruncie rzeczy nie różnią się od siebie. W handlu przedewszystkiém znajduje się *Paku-Kidang*, przywożony przez Hollendrów z Jawy.

Paku-Kidang składa się z lśniących, żółtych albo brunatnych, cienkich włosków, długich od $\frac{1}{2}$ do $\frac{3}{4}$ cala; na dotknięcie miękkich, bez zapachu i zaledwie lekko ściągającego smaku; przy ogrzewaniu wydają one słaby, żywiczny zapach. Pod mikroskopem włoski przedstawiają się nieco spleśzczonemi albo wstążkowatemi, członkowatemi, wewnątrz rurkowatemi, naokolo węzłów zamkniętymi cienką, poprzeczną przegródką. Rzucone w wodę, z początku pływają, lecz później wssają wodę i toną.

Paku-Kidang był dochodzony chemicznie przez *Franchie De Vry i Bemmelen'a*, którzy znaleźli w nim ślady istoty garbnikowej, wosku, żywicy i chlorku ammonu.

Użycie. *Palcae s. Pili Cibotii* używają się zewnątrznie jako środek hemostatyczny, przykładając ich wprost do rany. Te włoski działają, rozumie się, mechanicznie, skutkiem włosowatości rurek, wssając wodę, ścinając surowicę krwi i takim sposobem zatykając otwory naczyń. Im są włoski te delikatniejsze, miękksze i cieńsze, tém lepiej działają.

W początku zeszłego wieku przywozili z Sumatry do Europy kawałki kłębu skrzynecznika, razem z podstawami liści i włoskami, pod nazwą: *Frutex tartareus*. Wybierali takie kawałki, któreby ze swemi gałęziami miały pewne podobieństwo do jagnięcia, i takie kawałki nazywali: *Agnus scytlacus*. O podobnym długo-welni-

stym jagnięciu znajduje się w *Herbarium Blackwellianum*, wydaném w Norymberdze 1760 r. Dotychczas kupcy arabscy wywożą z Sumatry podobne kawałki kłębu skrzynecznika do Jawy i sprzedają je dosyć drogo pod nazwą „*Pengawar-Dżambi*” (środek lekarski z Dżambi). Do Europy prawdziwy ten skrzynecznik albo pengawar z Sumatry już przeszło od 100 lat nie bywa przywożonym, a zamiast niego od r. 1837 przywożą z Jawy same włoski (*Alsophilae luridae*, *Chnoophorae tomentosae* i *Balantii chrysotrichi*) P a k u - K i d a n g, dlatego, że te ostatnie łatwiej mogą być nabywane.

KONIEC TOMU PIERWSZEGO.

Uniwersytet Medyczny w Lublinie

nr inw.: G - 25006



BG 13-L