



[www.dlibra.wum.edu.pl](http://www.dlibra.wum.edu.pl)

BIBLIOTEKA  
UMIEJĘTNOŚCI LEKARSKICH.  
(Wydanie Redakcyi Gazety Lekarskiej).

# FARMAKOGNOZYA.

UŁOŻYŁ

**J. T r a p p**

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

---

Tom pierwszv.

Farmakognozya królestwa roślinnego.



WARSZAWA.  
w Drukarni Gazety Polskiej.

—  
1869.



[www.dlibra.wum.edu.pl](http://www.dlibra.wum.edu.pl)

Дозволено Цензурою. *Варшава, 17 Мая 1869 г.*

# SPIS RZECZY

zawartych w I-ym Tomie Farmakognozyi.

|       | Strona |
|-------|--------|
| Wstęp | 1      |

## FARMAKOGNOZYA 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.**

***Korzenie prawdziwe. Radices verae.***

|                                 |   |   |   |    |
|---------------------------------|---|---|---|----|
| <i>Radix Alkanna</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>Dauci 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>Mudarui</i> . . .            | 59            |
| „ <i>Ononidis spinosae</i> . . .  | 60            |
| „ <i>Paeoniae</i> . . .           | 61            |
| „ <i>Petroselinii</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>Tarazaci</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>Curcumae</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> . . . |     |

|                             |   |   | <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 Ali 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>Juniperi</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 Dulcamarae</i> . . .            | 157            |
| „ <i>Visci</i> . . .                        | 159            |

## ROZDZIAŁ VI.

**KORY. CORTICES.** 160

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| <i>Cortex Adstringens Brasiliensis</i> . . . | 161 |
| „ <i>Alcornoco</i> . . .                     | 162 |
| „ <i>Angusturae</i> . . .                    | 163 |
| „ <i>Bebeeru</i> . . .                       | 164 |
| „ <i>Canellae albae</i> . . .                | 165 |
| „ <i>Cascarillae</i> . . .                   | 166 |
| „ <i>Cassiae caryophyllata</i> . . .         | 167 |
| <i>Cortices Cinchonae</i> . . .              | 169 |
| „ <i>Chinae fusci</i> . . .                  | 177 |
| „ „ <i>flavi</i> . . .                       | 180 |
| „ „ <i>rubri</i> . . .                       | 184 |
| <i>Cortex Cinnamomi Cassiae</i> . . .        | 189 |
| „ <i>Cinnamomi Zeilanici</i> . . .           | 191 |
| „ <i>Frangulae</i> . . .                     | 193 |
| „ <i>Frazini</i> . . .                       | 195 |
| „ <i>Geoffroyae jamaicensis</i> . . .        | 196 |
| „ <i>Geoffroyae surinamensis</i> . . .       | 197 |
| „ <i>Guajaci</i> . . .                       | 198 |
| „ <i>Hippocastani</i> . . .                  | 198 |
| „ <i>Mezerei</i> . . .                       | 199 |
| „ <i>Monesiae</i> . . .                      | 201 |
| „ <i>Musennae</i> . . .                      | 202 |
| „ <i>Pruni padi</i> . . .                    | 203 |
| „ <i>Quassiae</i> . . .                      | 204 |
| „ <i>Quercus</i> . . .                       | 205 |
| „ <i>Quillajae</i> . . .                     | 207 |

|                                  | <i>Strona</i> |
|----------------------------------|---------------|
| <i>Cortex rad. Granati</i> . . . | 207           |
| „ <i>Salicis</i> . . .           | 209           |
| „ <i>Sassafras</i> . . .         | 210           |
| „ <i>Simarubae</i> . . .         | 211           |
| „ <i>Ulmī 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>Centaurii 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>Cardaminae 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>Cherophylli bulbosi</i> . . . . .     | 240           |
| „ „ <i>temuli</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>Fumariae</i> . . . . .                | 244           |
| „ <i>Gratiolae</i> . . . . .               | 245           |
| „ <i>Hederae terrestres</i> . . . . .      | 247           |
| „ <i>Hyperici</i> . . . . .                | 248           |
| „ <i>Hyssopi</i> . . . . .                 | 249           |
| „ <i>Lactueae 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>Serpylli</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>Busylici</i> . . . . .                | 274           |
| „ <i>Betoniae</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           |

### *Zioła rzadko używane w medycynie.*

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| <i>Herba Anagallidis</i> . . .     | 283 |
| „ <i>Agrimoniae</i> . . .          | 283 |
| „ <i>Anserinae</i> . . .           | 284 |
| „ <i>Antirrhini coerulei</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>vitalbae</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>Sumach</i> . . .              | 299 |
| „ <i>Ulmariae</i> . . .            | 299 |
| „ <i>Verbenae</i> . . .            | 300 |

### *C. Liście. Folia.*

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| <i>Folia Altheae</i> . . . | 301 |
| „ <i>Arnicae</i> . . .     | 302 |



|                                      | <i>Strona</i> |
|--------------------------------------|---------------|
| <i>Folia Aurantii</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>Gaultheriae</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 chamemori</i> . . .        | 335           |
| „ <i>Rutae</i> . . .                 | 336           |
| „ <i>Salviae</i> . . .               | 337           |
| „ <i>Sennae</i> . . .                | 339           |
| „ <i>Stramonii</i> . . .             | 343           |
| „ <i>Tanaceti</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 inevoluti.**

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| <i>Flores Caryophylli</i> . . . | 356 |
| „ <i>Cinae</i> . . .            | 358 |

#### **B. Kwiaty rozwinięte. Flores evoluti.**

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| <i>Flores Acaciae</i> . . . | 361 |
| „ <i>Altheae</i> . . .      | 362 |
| „ „ <i>roseae</i> . . .     | 363 |
| „ <i>Arnicae</i> . . .      | 364 |



## XII

|                                         | <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>Cyani</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>Tanacetii</i> . . .                | 392           |
| „ <i>Tiliae</i> . . .                   | 393           |
| „ <i>Verbasci</i> . . .                 | 394           |
| „ <i>Violarum</i> . . .                 | 396           |

### **C. Części kwiatów. *Partes Florales.***

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

### **D. Kwiaty okwitle. *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</i> | <i>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</i> | <i>Amonii</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>Cardamomi</i>              | . | . | 435 |
| „              | <i>Caricae</i>                | . | . | 438 |
| „              | <i>Carvi</i>                  | . | . | 440 |
| „              | <i>Colocynthis</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 Fistulae</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>Myrsines 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  
**GRUCZOŁKI i WŁOSKI. GLANDULAE et PILI.**

|                              |   |   |     |
|------------------------------|---|---|-----|
| <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>Lini</i>                | . | . | 530 |

|                                      | <i>Strona</i> |
|--------------------------------------|---------------|
| <i>Semen Myristicae</i> . . .        | 532           |
| „ <i>Papaveris</i> . . .             | 534           |
| „ <i>Paullinae</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>Simadae</i> . . .               | 563           |
| „ <i>Tonco</i> . . .                 | 564           |
| „ <i>Trapae natantis</i> . . .       | 565           |
| <i>Lycopodium</i> . . .              | 566           |
| <br><b><i>Glandulae et Pili.</i></b> |               |
| <i>Glandulae Lupuli</i> . . .        | 568           |
| „ <i>Rottlerae</i> . . .             | 570           |
| <i>Pili Gossypii</i> . . .           | 571           |
| <i>Paleae 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                  | svaveolens              | suaveolens                  |
| 12          | 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 orościę                 |
| 70          | 11 od góry                  | <i>speciforme</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                  | prozenchymy             | parenchymy                  |
| 160         | 4 od dołu                   | łykowa                  | łubowa                      |
| 174         | 2 od dołu                   | margańcowym             | manganowym                  |
| 176         | 20 od dołu                  | krotki i zadrzerzysty   | krótko a grubo zadzierzysty |
| „           | 6 od dołu                   | lub                     | lub                         |
| 197         | 2 od góry                   | Geoffrayae              | 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                  | nacią                   | naciąg                      |
| 241         | 35 od góry                  | Oreoselinum             | Oreoselinum                 |
| 372         | 25 od góry                  | lauszce                 | lanuszce                    |
| 377         | 26 od góry                  | Hygenia Adyssynica      | Hagenia abyssinica          |
| 393         | 31 od góry                  | w przykwiatkach         | w przykwiatkach             |
| 414         | 1 od dołu                   | edzenia                 | jedzenia                    |
| 437         | 15 od góry                  | mudagarski              | madagaskarski               |
| 560         | 11 od dołu                  | kaplazmatów             | kataplazmatów               |

# FARMAKOLOGNOZYA.

---

## WSTĘP.

---

**F**armakognozya (od *τό φάρμακον* — środek lekarski, i *ἡ γνῶσις* — 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 płodów 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, ojczyźnie 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 równie 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, niezbędnem jest porównywanie dobrych okazów prostych środków lekarskich z ich opisem; jakoteż wproważanie 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 poszczegóło 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 tém 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 domowém.

6) Krótkie i treściwe znaczenie historyczne, ze wskazaniem na prawdopodobne pochodzenie nazwy środka lekarskiego.

Nie za zbyt uczucie uważałem także oznaczyć większą część łacińskich nazw roślin i otrzymywanych z nich środków lekarskich ilością 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 offizinellen 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 Bo-russica.* 1865.

Henkel, *Handbuch der Pharmacognosie des Pflanzen und Thierreichs.* Thü-bingen 1867.

Martiny, Julius und Eduard, *Encyklopädie der medicinisch-phar-maceutischen Naturalien-und Rohwaarenkunde.* Quedlinburg u. Leipzig 1843—1854.

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, *Farmacya, 2-e wydanie.* Warszawa, 1852.

S. Fabian, *Farmacya (supplement do poprzedniego dzieła).* Warszawa, 1858.



# FARMAKOLOGNOZYA

## KRÓLESTWA ROŚLINNEGO.

---

### Dział I.

## ROŚLINY I ICH CZĘŚCI.

---

### ROZDZIAŁ I.

## GRZYBY. FUNGI.

### KURZAWKA. FUNGUS BOVISTA.

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

### KURZAWKA WILCZA.

*Bovista caelata, Bull.*

(*Systema naturale: Cryptophyta-Fungi, Gasteromycetes. — Systema sexuale: 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 bursztynowym i pęka na wierzchołku (od czego poszła nazwa *Crepitus lupi*), przyczem z *peridium* złożonego z bardzo delikatnej tkaniny, wysypuje się bursztynowy, nader mączki pyłek (*spores*), wraz z cienkimi płateczkami. Dostawszy się do oczu 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 swęj włoskowatości wysysają płyny.

Dolna część kurzawki dawniej używaną była do tamowania krwotoków.

TRUFLA JELENIA. JELENICA. FUNGUS CERVINUS.  
(*Boletus cervinus*. *Tubēra cervina*. *Hirschtrüffel*. *Truffe de cerf*.)

#### TWARDOSKÓR JELENI.

*Elaphomyces granulatus*, F r i e s. *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*, F r i e s. *Boletus fomentarius*, L.

(S. n. *Cryptophyta-Fungi*; *Hymenomycetes*. — 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 opatrzonej licznymi, wązkimi otworkami.

W celu przygotowania hubki lekarskiej (*Fungus igniarius praeparatus*) 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* Fries, *Polyporus marginatus* Fries, *Daedalea quercina*, rosnące na pniach wierzby, drzew owocowych, brzozy i innych, dają hubkę lekarską niższej wartości.

Użycie. Hubka lekarska służy do opatrunków i tamowania krwotoków.

## HUBKA MODRZEWIOWA. FUNGUS LARICIS.

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

### HUBA LEKARSKA.

*Polyporus officinalis*, Fries. *Boletus laricis*, L.

(S. n. *Cryptophyta-Fungi*; *Hymenomycetes*. — 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 stęchląej mąki; smak z początku słodkawy, potem mocno gorzki i mdły. Proszek, dostawszy się do nosa, wywołuje kichanie. Naciąg (*tinctura*) wyskokowy jest czerwono-burego koloru.

Części składowe. Żywica (33,6%), gumma, twór białkawy, laricina, kwas boletowy, sole wapienne i magnezowe (Tromsdorff, Bley, Martius). 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 kasków (*boli*) używa się także w praktyce weterynaryjnej.

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

## MUCHOMOR. FUNGUS MUSCARIUS.

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

### MUCHOMOR POSPOLITY.

*Amanita muscaria*, Persoon. *Agaricus muscarius*, L.

(S. n. *Cryptophyta-Fungi; Hymenomycetes. — 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 opatrzone 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 SAMBUCL.

(*Auriculae Judae. Hollunderschwamm. Judasohren.*  
*Oreille de Judas. Jew's ear.*)

## GRZYB BZOWY.

*Exidia auricula Judae, Fries. Peziza auricula, L.*

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

Grzyb bzowy rośnie w wielkiej ilości, osobiwie 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 blado-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 płatków 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 trójkątnych, cokolwiek skrzywionych, z trzema podłużnymi brózdami. Ziarna te z zewnątrz ciemno-fioletowej barwy, pokryte są niekiedy naleciałościami, i są około 1 cala długie a od  $1\frac{1}{2}$  linii grube; tkanka 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. Woń 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, *ergotyna*, 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 wyskoku, tworząc roztwór szaro czerwonego koloru; rozpuszcza się nadto w potażu gryzącym i w kwasie octowym.

Według badań **W i n c k l e r a** sporysz składa się głównie z **s e k a l i n y** czyli **p r o p y l a m i n u**, ergotyny, tworzącego białkowatego, cukru grzybowego, fosforanów i mrówkanów (**W i n c k l e r** 1852 r.). Propylamin czyli sekalina Wincklera według badań **H o f f m a n n a** i innych jest niczem innem jak **t r i m e t y l a m i n e m**, zaś według poszukiwań **L u d w i g a**—**m e t y l a m i n e m** (*Archiv. d. Farm. 2. R. B 114. S. 193. Juni, 1863 r.*).

Według badań **W e n t z l a** w sporyszu znajdują się dwa alkaloidy: **e k b o l i n a** i **e r g o t y n a** połączone z lotnym kwasem **e r g o t y n o w y m**. Oba te alkaloidy zostały otrzymane w postaci płynów gorzkawego smaku alkalicznie oddziaływających. Sole tych alkaloidów są bezkształtne, rozpylające się na powietrzu. **E k b o l i n a** działa bardzo silnie (*Americ. Journ. of Pharm., 1864, vol. 36, str. 193.*).

Według najnowszych, bardzo szczegółowych poszukiwań **mag. farm. M a n a s i e w i c z a**, sporysz zawiera: olej tłusty, istoty białkowe,

cukrowate, alkaloid ergotynę, trimetylamin pomieszany z żywicą (czyli ergotynę Wiggersa), barwnik zawierający żelazo, kwaśny fosforan magnezyi, chlorek wapnia, i mrówkan potażu. Ergotyna według rozbioru Mañasiewicza ma mieć wzór  $C_{50}H_5N_2O_8$ .

Sporysz powinien być zebrany w całości, dobrze wysuszony, nie uszkodzony przez wilgoć lub owady; nie powinien mieć zjełczałego, 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 3j—3β na 3 IV—3 VI cieczy. Zewnętrznie używa się wodny naciąg (*tinctura*) i odwar sporyszu do okładai, wstrzykiwai i przemywai.

Wyciąg sporyszowy—*Extractum Secalis cornuti*, *Ergotinum Bonjeani s. impurum*, *Extractum haemostaticum Bonjeani* (aptekarza Bonjean z Chambéry), używa się wewnętrznie 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%-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 płynu 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 3β badanej mąki żytniej gotuje się w szklannej kolbie z 3jj 90%-go czystego wyskoku; następnie płyn odcedza się przez płótno, a pozostałość wyciska się, powtórnie poddaje wrzeniu z taką samą ilością 90%-go wyskoku, poczem znowu się odcedza i wyciska. Pozostałość wkłada się do epruwetki, nalewa czystym 90%-ym wysokiem, mąci, poczem dodaje się doń 20 kropeł rozcieńczonego kwasu siar-

czannego (przygotowanego poprzednio z 5 części 90%-go wysoku i 1 części czystego, mocnego kwasu siarczannego, c. g. 1,840) znowu się mąci i pozostawia w spokojności. Po upływie 10—15 minut wierzchnia warstwa płynu barwi się blado-różowo, chociażby nawet w mące próbie poddawaną znajdowało się mniej niż  $\frac{1}{4}\%$  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  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  i 1% proszku sporyszowego; miesza się to dokładnie, i z każdą z tych mieszanin po szczególe postępuje się w dopiero co opisany sposób. Mając tym sposobem skalę znaną procentową zawartości sporyszu w mące, łatwo oznaczyć podług barwy procentową zawartość sporyszu w mące próbowanej, porównywając jaskrawość zabarwienia płynów jednej próby z drugą. Przy takim postępowaniu ważnem jest natychmiastowe obejrzenie zabarwionego płynu, a nie po długim dopiero przeciągu czasu, gdyż i płyn 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 SVAVEÖLENS.  
(*Boletus s. Fungus Salicis. Weidenschwamm. Eponge de Saule. Bolet odorant.*)

#### HUBA WONIEJĄCA.

*Polyporus suaveolens* Fries. *Boletus 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 opatrzoney dużemi ciemnymi otworkami. Świeży grzyb jest miękki, mięsisty, woni przyje-



mnęj zbliżonej 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 wewnętrznie, po gran 3—15 w proszkach i pigułkach.

## ROZDZIAŁ II.

### 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 wcinanymi rynienkowatymi łatkami, na brzegach z krótkimi tegiami rzęsami, a na obu płaszczyznach naga, koloru białoszarawego, 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 galaretę. Na podłużnym rozkroju plechy widać pod drobnowidzem trzy warstwy: powierzchną — korkową, złożoną z bardzo drobnych nieforemnych komórek; średnią — włóknistą, 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 galaretę; 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 węgla 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 wyskoku, eterze, olejach tłustych i eterycznych, topi się przy 120° bez ulatniania.

Użycie. *Lichen Islandicus concisus* służy do przygotowania odwaru (z  $\mathfrak{F} \beta$  —  $\mathfrak{F} j$  na  $\mathfrak{F} jv$  —  $\mathfrak{F} vj$  cieczy) i galarety (z  $\mathfrak{F} j$  —  $\mathfrak{F} jj$  na  $\mathfrak{F} jv$  —  $\mathfrak{F} vj$  cieczy); wchodzi w skład ziółek. Jeżeli lekarz życzy sobie zadać samą tylko cetrarynę mchu islandzkiego, to najlepiej zastosuje ją w postaci wodnego naparu (z  $\mathfrak{F} \beta$  na  $\mathfrak{F} vj$  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  $\mathfrak{F} jj$  węgla 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.

## PŁUCNIK. LICHEN PULMONARIUS.

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

### GRANICZNIK PŁUCNY.

*Lobarja pulmonarja Hoffm., Sticta pulmonacea Ach.*

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

Płucnik należy do największych mchów naszych lasów; rośnie na pniach dębów, buków i jodeł. Zbiera się w lecie i suszy.

Plecha (*thallus*) szeroka, skórzasta, z wyciętami, szerokimi łatkami; 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 mchu islandzkiego (Knop i Schneiderman).

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

Do mchów z rodziny *Parmeliaceae*, rzadko w ogóle używanych w medycynie, zaliczają się następujące:

*Lichen Prunasti* s. *Muscus Acaciae; Schlehenflechte*; z *Evernia Prunasti* Achar.; rośnie na korze ciernia (*Prunus spinosa* L.) i innych krzewów i drzew. Plecha tego mchu jest prosta, rozdzielną, 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* Achar.; rośnie na ziemi w lasach. Plecha szeroka, prawie skórzasta, z łatkami, 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 pninach wierzby, topoli i innych drzew. Plecha płaska, cienka, szeroka, kolistą, 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 lakmusowy; *Kleppflechte*, *Lacmus*, — *Orseilleflechte*; z *Roccella tinctoria* DC.; rośnie na skałach 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 bure 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 różni się, że ma pleszki purpurowo-czerwone. Zawiera także kwas usninowy.

*Lichen tartareus*, Mech lakmusowy Szwedzki, *Weinsteinflechte*, *schwedische Lacmusflechte*; z *Lecanora tartarea* Achar.; rośnie na ziemi, kamieniach i korze drzew, osobiwie w Szwecji. Plecha skorupiasta, podobna z wejrzenia do kamienia winnego, ziarnista, kilka linii gruba, nierówna, z szczelinkami, koloru białoszarego. Pleszki rozsiane, nieforemne, od 1—4 linii średnicy mające. Mech ten w ogromnej ilości zbierany bywa w Szwecji, skąd wysyłają go do Holandii dla wyrobienia żel lakmusa.

## ROZDZIAŁ III.

## WODOROSTY. ALGAE.

## MECH KORSYKAŃSKI. ALGA HELMINTHOCHÖRTON.

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

## GAŁECZNIĆA PRZECIWROBACZA.

*Helminthochörtos officinarum* L i n k., *Alsidium helminthochortos*  
K ü t z i n g.

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

Mech korsykański rośnie na skalach 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, maleńkich, szczeciniastych, 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* R o t h.

Oprócz mchu korsykańskiego, przywożonego z południowej Europy, znajduje się w handlu także mech z oceanu Atlantycznego i morza Śródziemnego, wcale nie zawierający *Helminthochortos*, a składający się z mieszaniny wodorostów: *Polysiphonia violacens* K ü t z i n g, *Hutchinsia violacea* L y n g b y e i innych. Plecha ostatnich gatunków jest prawie czarnego koloru i wewnątrz opatrzona licznymi kanalikami.

C z ę ś c i s k ł a d o w e. Istota galaretowata (60,2%), sole sodowe, magnezjowe i wapienne (B o u v i e r), a oprócz tego jodek i bromek sodu (G a u l t i e r d e C l a u b r y i P e r e t t i). Główna część

składowa mchu tego, posiadająca działanie przeciwrzeczne, dotąd nie została zbadana.

Użycie. Do wewnątrz w proszkach od 3j — 3jj na dawkę; w naciągu wodnym, odwarze i galarecie (3j na 3vj — 3vjjj płynu). Wszystkie te 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 mamillatus*, A g a r d h.

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

Karagen rośnie w głębi i na skalistych wybrzeżach oceanu Atlantyckiego, i wyrzucanym 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 korowej i rdzenniej, 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.

Części składowe: galareta (79,1<sup>o</sup>), klej, istota żywna, chlorek sodu i magnezu, fosforan i siarczan wapna (*Herberger*). Prócz tego znaleziono jodek i bromek sodu (*Serphati i Grosse*).

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

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e w postaci odwaru lub kleju ( $\mathfrak{Z}\beta - \mathfrak{Z}j$  na  $\mathfrak{Z}vjjj - lbj$  plynu); najlepiej w postaci galarety ( $\mathfrak{Z}\beta - \mathfrak{Z}vj$  na  $\mathfrak{Z}jjj - \mathfrak{Z}jv$  plynu); niekiedy w postaci odwaru z mlékciem.

---

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

**GĄBKA RZECZNA.**

*Spongja 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 nitek i włókien, pokrytych masą galaretowatą. Zbiera się latem i suszy. Suszona przedstawia się w postaci niekształtnych kawałków różnej wielkości, bezwonnych, 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 wewnątrz od 5—20 gran na dawkę z miodem, wódką, olejem lub mlékciem. Zewnątrz używa się przy stłuczeniach, reumatyzmie, do wcierań, już to sama, już z tłuszczem, wódką, olejem lub mlékciem. Przy nacieraniu skóry gąbką rzeczną, pojawia się swędzenie i czerwoność, 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, przrastając do nich za pośrednictwem pęczka włókien. Długość pnia jego dochodzi do 6-ciu stóp, grubość do 2-ch cali; plecha podługowata lub wachlarzowata, po brzegach cała, na końcach nieforemnie wcinana, 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).

Blaszkwiec 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 morskich: *Fucus vesiculösus*, *F. serrätus*, *F. nodösus*, różne gatunki rodzajów: *Echtonia*, *Macrocystis*, *Rhodomēnia* i inne rosnące w morzu Śródziemnym, służą do przygotowania sody warek zwanej *Kelp*, z której dobywa się jod i soda.

*Alga corallina* s. *Muscus corallinus* s. *marinus*; Mech morsk i; *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 bulawiaste,  $\frac{1}{2}$  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% węglanu wapna, 7,4% węglanu magnezyi, fosforan i siarczan wapna, chlorek sodu i tlenek żelaza (B o u v i e r).

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

---

*Alga Zeylanica* s. *amylacea*, *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 pokarm 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 drobnutkich 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 ORGANA ROŚLIN.

Do podziemnych organów roślin należą: korzenie (*radices verae*), kłęby (*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 fizjologiczne.

1. Korzeń prawdziwy t. j. rdzenny (*radix vera*), znajduje się tylko u roślin dwuliścieniowych (*dicotyledones*), u których korzonek (*radicula*) zarodka (*embrýo*) rozwija się na korzeń prawdziwy, gdy tymczasem korzonek roślin jednuliścieniowych (*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 pączki 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 rosnienia korzonka zarodkowego, albo też przydatkowe (*Nebenwurzeln*); powstające później, w miejsce korzenia głównego.

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

3) Rozłogi (*Stolōnes*) są niczém inném jak podziemnymi, cienkimi, wydłużonymi pobocznymi lodygami (*Nebensten-*

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

4. Ciało korzenia (*Cormus*) pochodzi z dolnych, nierozwiniętych stawów łodygowych, które grubieją i nie odżywiają. Część nadziemna rozwiniętych stawów łodygowych obumiera corocznie, gdy tymczasem z węzłów wytwarzają się co rok nowe łodygi 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 pochwami liściastymi), której międzywęzła, bardzo skrócone, nie rozwijają się w łodygę nadziemną, lecz pozostają skróconymi i wydają pączki, z których pospolicie jeden tylko wyrasta w łodygę lub strzałkę. Pochwy liściaste czyli łuski cebulowe (*Tegmenta*) z początku mięsiste, potem stopniowo usychają, pierwój 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 (*Butbotuber* s. *Bulbodzum*), — 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 szafrańca (*Crocus*).

7. Bulwa (*Tuber*), — podziemna, mięsista, okrągła, skrócona łodyga lub pień, na powierzchni którego znajduje 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 łodygi 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 drzewna, oddzielone od siebie cienką, ciemniejszą smugą, zwaną miazgą (*cambium*). Warstwa korowa z początku pokryta jest osobną skórą zwaną *epiblema*, którą później zastępuje warstwa korko-

wa. 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 okrag 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 wązkich 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 następne prawi dła:

Czas zbierania korzeni. Korzenie zbierają się albo na wiosnę, albo w jesieni, — jak to będzie wskazane 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 perennēs*) 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 zdejmuje się wierzchnia kora i odrzuca. Od niektórych korzeni odrzynają 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 kawałków, albo też niekiedy krają poprzecznie.

Po oczyszczeniu świeżych korzeni, suszą je naprzód w suchém powietrzu, rozpóścierając 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 bańkach 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 CZERWIEŃCA. RADIX ALKĀNNAE.

(*Korzeń wołowego języka. Radix Anchūsae rubrae s. tinctoriae. Radix Alcannae spuriae. Alkanna w urzel. Racine d'Orcanette. False alcanet*).

### CZERWIENIEC BARWIELSKI.

*Alkāna tinctoria* T a u s c h.; *Anchūsa 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, pomarszczoniej, 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; oleje tłuste nalane na korę czerwieńca 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 wyskoku, eterze, olejach tłustych i lotnych barwiąc je na czerwono. Alkalia barwią alkanninę na niebiesko; za dodaniem zaś kwasów wraca kolor czerwony. Wyskokowy roztwór alkanniny, odparowany do suchości rozkłada się i przemienia w barwnik zielony, trudno rozpuszczalny w wyskoku a łatwo w eterze.

Korzeń czerwieńca 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 Muthioli* Tausch i *Onosma echinoides*, które nierównie mniej posiadają barwnika.

Użycie. Kora korzenia czerwiencowego 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 cedi. Tak zabarwiony czerwony olej, *Oleum alkannatum*, służy do przygotowywania woskowców (*cerata*) i pomad.

---

*Radix Alkannae orientalis s. verae; Al-Henna, Hanna, Shenna;* Czerwieniec prawdziwy, otrzymuje się z *Lawsonia alba* Lam., rośliny należącej do rodziny *Lythraeaceae*, *Octandria Monogynia*. Krzew ten rośnie w Indyach wschodnich, Persyi, Arabii i Egipcie. Korzeń gruby z wielu blaszkami jedna na drugiej leżącymi, czerwono-burego koloru. Liście jajowate, siedzące, nagie, równobrzeczne. 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. Altheewurzel. Eibischwurzel. Racine de Guimauve. Marsh-mallow root*).

### ŚLAZ LEKARSKI.

*Althaea officinalis* L.

(*S. n. Malvaceae. — S. s. Monadelphica 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 bruzdowate, na powierzchni włókniste, co zależy od oddzielonych ko-

mórek łubowych. 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 grubiej, 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, pulchny, 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 ż y c i e.** W e w n ę t r z n i e: w ziólkach, proszkach, w naparze (3j — 3jj na  $\frac{3}{4}$ jj płynu); z e w n ę t r z n i e: w naparze do płukania ust, okładach, wstrzykiwań i przemywań.

Korzeń ślazowy od najdawniejszych używa się czasów. Nazwa: *Althaea* pochodzi od wyrazu greckiego: *το ἄλθος* — środek lekarski, lub *ἄλθευς* — 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 zatkanym pudełkach. Ze 100 części na wagę świeżego korzenia, otrzymuje się 25 części suchego.



Korzeń dzięgielowy składa się z walcowatego, obrączkowanego ciała korzeniowego, do 2-ch 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-mdły, palący i gorzki.

**C z ę ś c i s k ł a d o w e.** Olej eteryczny, żywica, angelicina, 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 wysoku 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 wysoku.

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 powidełkach, po 10—30 gr., w naparze (3jj—3j na 3vj płynu). **Z e w n ę t r z n i e** do kąpeli (Hj — Hj na kąpiel). Z korzenia dzięgielowego 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-

downego działania téj rośliny dano jéj nazwę: *Angelica*, od greckiego wyrazu ἄγγελικός — anielski.

KORZEŃ CHRZANOWY. RADIX ARMORACIAE RECENS.  
(*Radix Raphani rusticani* s. *marini*. Meerretig. Raifort  
sauvage. Cran. Horse-radish root).

CHRZAN SIEWNY.

*Cochlearia armoracia* L. *Armoracia rusticana* Gaertner.

(S. n. Cruciferae. — S. s. Tetrodynamia Siliculosa).

Chrzan — roślina wieloletnia — wszędzie hodowanym bywa w ogrodach. Korzeń świeżo zebrany przechowuje się w piasku w piwnicach.

Korzeń wielogłówny, walcowaty, do 2-ch stóp długi, a 2—3 cali gruby; zewnątrz cokolwiek obrączkowany, białawego koloru; wewnątrz biały, mięsisty, soczysty. Woń, mianowicie podczas tarcia, silna, przenikająca, wywołująca łzawienie; smak ostry, palący i słodkawy. Uтары chrzan wywołuje na skórze zaczerwienienie i palenie. Warstwa koro-wa 6 razy cieńszą jest od drzewnej; pomiędzy niemi znajduje się pier-scień miazgi. W komórkach miąższu znajduje się obfita ilość mączki.

C z ę ś c i s k ł a d o w e. Istota żywiczna i białkowata, mączka, gumma i cukier. Przy przekrapianiu chrzanu z wodą, otrzymuje się ole-jek lotny zawierający siarkę i mający skład olejku gorczycowego (E i n-h o f, G u t r e t).

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w postaci soku wyciśniętego (3 j— 3 jj na dawkę), w naparze wodnym, nalewce winnej lub piwnej (3 j — 3 jj na 3 v j płynu). Z e w n ę t r z n i e: chrzan tarty w miejsce gor-czycznika, jako środek wywołujący zaczerwienienie (*rubefaciens*); naciąg chrzanu do płukania ust; sok chrzanowy do obmywania twarzy przeciw piegom (?).

*Tinctura antiscorbutica* s. *Raphani composita*, składa się głównie z naciagu chrzanowego. Z 3 j tego naciagu i 4 j wódki 38 0/0-ój, otrzy-muje się w ó d k a p r z e c i w s k o r b u t y c z n a, a z 3 j naciagu i 4 j lekkiego piwa otrzymuje się p i w o p r z e c i w s k o r b u -t y c z n e.

Chrzan od czasów starożytnych używa się w medycynie i na po-karm. Nazwa *Armoracia* (ἀρουρακία) wziętą została z wyrazów cel-

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

## KORZEŃ BYLICY. RADIX ARTHEMISIAE.

(*Radix Arthemisiae vulgaris* s. *Parthenii*. *Fibrillae radiceis Arthemisiae*. *Reifusswurz*. *Racine d'Armoise commune*. *Wegwood root*).

### BYLICA POSPOLITA.

*Arthemisia vulgaris* L.

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

Bylica pospolita rośnie u nas przy drogach, na nieuprawnnej 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 zatkanym 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 cala 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 czerwono-burzych 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 z 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 (ʒʒ—ʒvj na ʒvj płynu) przeciw padaczce.

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

SZPARAG LEKARSKI.

*Asparagus officinalis* L.

(*S. n. Asparageae. — 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, łuskowatego, 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 białkowaty, gumma, chlorki, fosforany i jabłczany potażu i wapna (D u l o n g).

U z y c i e. W e w n ę t r z n i e: w odwarze (3 j na 3 vj płynu), jako środek moczopędny.

Rozłogi szparagów — *Stolones Asparagi*, dopóki są soczyste i delikatne, stanowią znany pokarm. W nich znajduje się *a s p a r a g i n a*, 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. Klettenwurzel. Racine de Glouteron. Burdock root*).

ŁOPIAN WIĘKSZY. ŁOPIAN KOSMATY.

*Lappa officinalis* Allione, *Lappa minor* De Cand.  
i *Lappa tomentosa* Lamarck.

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

Łopian — roślina dwuletnia — rośnie wszędzie na roli nieuprawionej, około płotów, 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 łopianu jest walcowaty, na stopę i więcej długi, do  $1\frac{1}{2}$  cala gruby, mięsisty i soczysty. Kawałki ususzonego korzenia są pomarszczone, zewnątrz szaro-brunatne, wewnątrz blado-szare; treść ich gąbczasta. Warstwa korowa, do 1 linii gruba, ma z wewnętrznej strony drobne jakby białopuszyste dziureczki i promieniste smugi idące do środka korzenia; między warstwami korową a drzewiastą znajduje się ciemniejsza linia miążgowa, w środku zaś korzenia — biały, gąbczasty, bardzo wązki rdzeń powstały z zeszlęj tkanki komórkowej; ten ostatni widoczny jest w każdym kawałku i on to charakteryzuje korzeń łopianu. 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 ( $\S$  jna  $\S$  vjjj płynu) 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 czerwono korzeniem czerwieńca.

## KORZEŃ WILCZÉJ JAGODY. RADIX BELLADŌNNAE.

(*Korzeń wilczéj wiśni, korzeń Pokrzyku. Radix Solani furiosī s. lethālis s. maniāci s. somniferi. Belladonnawurzel. Racine de Belladone. Deadly night-shade root.*)

### WILCZAJAGODA WŁAŚCIWA.

*Atrōpa Belladōnna 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 *Schroff'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 silniejszym.

Korzeń wilczej jagody jest wrzecionowaty, gałęzisty, do 1 stopy długi, a do 1 1/2 cala gruby. Gałęzie korzeniowe są długie i grube, z niewieloma bocznymi, wzdłuż przegowate i pomarszczone. Barwa korzeni jest z wierzchu żółtawo-szara, wewnątrz biaława z rozszanymi cytrynowo-żółtymi szparkowatymi wiązkami. Świeży korzeń jest mięsisty, suszony zaś — zbity, kruchy, przy rozłamywaniu wydający pył. Warstwa korowa dość cienka, zawiera obfitą ilość mączki. Warstwa drzewiasta gruba, oddzielona od korowej wązkim, ciemnym pierścieniem miazgi; prócz mączki zawiera ona w mięsach swych wiązki nacyniowe gęsto rozmieszczone ku obwodowi, a rozszane 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*),  $C_{34}H_{23}NO_6$ , alkaloid silnie działający, znajdujący się we wszystkich częściach wilczej 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. wysoku, w 1 1/2 cz. chloroformu i w 10 cz. tłustego oleju. Roztwór wodny atropiny oddziaływa alkalicznie. Z kwasami tworzy atropina sole.

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

U ż 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 3 ij płynu) do obmywań oczów, do przemywań i nastrzykiwań (3 j—3 ij na 3 vj płynu).

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

## KORZEŃ KWAŚNICY. RADIX BERBERIDIS.

(*Korzeń berberyśowy. Radix Berberis. Berberitzenwurzel. Racine d'Epine-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  $\frac{1}{2}$  linii gruba, ciemno-żółta, listowato-włóknista, bardzo gorzka; część drzewna zbita, włóknista, jasno-żółta, opatrzona promieniami rdzeniemi i oddzielona od kory za pośrednictwem szerokiej warstwy miazgowej.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: berberyina (17,6%) żywica, guma, jabłczany i fosforany (B u c h n e r).

Korzeń berberysu służy do przygotowania berberyny i kwasu pikrynowego.

B e r b e r y n a (*Berberinum*)  $C_{42}H_{19}NO_{10}$ , 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 wysoku, topią się przy 120°.

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

## KORZEŃ PRZESTĘPU. RADIX BRYONIAE.

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

## PRZESTĘP BIAŁY i PRZESTĘP ROZDZIELNOŚCOWY.

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

(*S. n. Cucurbitaceae. — S. s. Monoecia 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 kawałki, i suszy.

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

Kawałki 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, wżgórkowatymi kołami, i wypukłymi, gwiazdzistymi promieniami. Korzeń ten jest bezwonny, smak ma nieprzyjemny, gorzki. Roztwór jodu barwi go na kolor niebieski.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: istota krystaliczna górska, istota gorzka bezkształtna, żywica, gumma, mączka, sole kwasu jabłkowego i fosforowego (Schwertfeger).

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

Użycie. Wewnątrznie: w proszku po 5—10 gr. na dawkę; w naparze (3j—3iv na 3vj cieczy).

## KORZEŃ SNIEGÓWKI. RADIX CAINCAE.

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

## ŚNIEGÓWKA GRONIASTA.

*Chiococca racemosa* Jacq.

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

Śniegówka groniasta rośnie na wyspach Antylskich, w Meksyku Florydzie, zkad 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 jej 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 kalcynowy) krystalizuje w kształcie białych, drobnych igiełek, mających smak nader nieprzyjemny, gorzko-ostry; rozpuszcza się w 600 częściach wody lub eteru, dobrze rozpuszcza się w wysoku; pod działaniem kwasów kalcyna rozpada się na kalcetynę i cukier (Rochleder).

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

## KORZEŃ DZIEWIEĆSIŁ. RADIX CARLINÆ.

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

### DZIEWIEĆSIŁ PRYZIEMNY.

*Carlinæ acaulis* L.

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

Dziewięcił 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 skręcony. 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.

Części składowe: olej eteryczny, żywica, inulina.

Użycie. Wewnętrznie: w proszku i naparze (33 na 33 v płynu); częściej używa się w praktyce weterynaryjnej.

## KORZEŃ PODRÓŻNIKA. RADIX CICHORIÏ.

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

### PODRÓŻNIK POSPOLITY.

*Cichorizum 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 roślin dzikorośniących, 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 1/2 linii gruba, gąbczasta, opatrzona promienistymi, ciemniejszymi prążkami, zawierającymi naczynia mleczne; warstwa drzewna gruba, jasno-żółta, z cienkimi, gwiazdzisto-prążkowanymi promieniami rdzennymi, oddzielona od warstwy korowej brunatną linią. 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, mięsistszy, i ma smak słodkawy.

Części składowe: inulina, cukier i istota gorzka, chlorek potasu i amonii, saletrgan i siarczan potażu (*Bibra, John, Planché*). 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 kołami współśrodkowymi.

Użycie. Wewnętrznie: w naparze, odwarze (3j na 3vjjj płynu) i ziółkach.

Korzeń podróznika 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.

*Cocculis palmatus* Dé Cand.; *Jateorrhiza palmata* Miers;

*Menispermum palmatum* Lamarck.

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

Rybitrutka dłoniasta, roślina wieloletnia, rośnie na wschodniem wybrzeżu Afryki, osobiwie w lasach Oibo i Mozambiku; hodawaną też 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 wązka 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 zwężających się tak ku obwodowi, jako też 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, gumma, barwnik i mączka (Bucher, Wittstock). Prócz tego znaleziono berberyne i kwas kolumbowy (Bödeker).

Kolumbina (*Columbinum*) krystalizuje w bezbarwne pryzmy bardzo gorzkiego smaku, trudno rozpuszczalne w wodzie, wyskoku i eterze, 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 *Frasera Carolinensis* Walter, należącej do rodziny *Gentianeae*, a rosnącej w Ohio, Karolinie i Pensylwanii. Fałszywe Kolumbo jest barwy szaro-żółtawej i rozróżnia 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—3 β na 3 vj 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 Symphŷiti. Schwarzwurzel, Beinwell. Racine de  
 grande Consoude. Greater Consound).*

**ŻYWOKOST LEKARSKI.**

*Symphŷtum officinale* L.

(*S. n. Boragineae. — 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 wązkich, trójkątnych wiązek naczyniowych, gwiazdowato rozmieszczonych między szerokimi promieniami rdzennymi.

W miąszu kory, a szczególniej 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 wrzenu z wodą rozpuszcza się blisko  $\frac{2}{3}$  części na wagę 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 ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w odwarze ( $\mathfrak{F}\beta - \mathfrak{F}j$  na  $\mathfrak{F} viij$  płynu).

# KORZEŃ OSTRZENIOWY. RADIX CYNOGLOSSI.

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

## OSTRZEŃ LEKARSKI.

*Cynoglōssum officinale L.*

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

Ostrzeń lekarski, roślina wieloletnia, rośnie na gruncie nieuprząwionym, 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 nakszałt przerwanych promieni rdzennych. Między warstwami: korową i drzewną znajduje się ciemniejsza linia miazgi. Korzeń ma woń słabą, nieprzyjemną, smak wstrętnie klejki. Suszony korzeń jest wzdłuż pomarszczony, zwinięty, wewnątrz szarawy.

C z ę 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. *Radix Cynoglossi* wchodzi w skład *Massae pilularum e Cynoglosso*, złożonej z następnych środków: *Radicis Cynoglossi*, *Seminum Hyoscyami*, *Opii, singulorum part. 4*, *Myrrhae part. 6*, *Olibani part. 5*, *Styracis*, *Caryophyllarum*, *Corticis Cinnamomi Cassiae aā 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 carōta* L. *Caucālis carōta* 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, zawarty w bezbarwnej cieczy komórek 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.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: cukier, karotyna, twór białkowaty 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 wyskoku 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 przeciwbaczący i odżywiający, osobliwie u dzieci; zewnętrznie: utarta, *Cataplasma Carotae s. Dauci*: 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 aromatyczną, smak słodki i ko-

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

**KORZEŃ DYPTAMOWY. RADIX DICTĀMNI ALBI.**  
(*Korzeń maciczny. Radix Fraxinellae* s. *Diptamni. Weisse Diptam oder Escherwurzel. Racine de Fraxinelle. 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 gałęzisty, gęsto pokryty cienkimi włóknkami korzeniowymi. Kora korzenia ma dwie linie grubości, jest pulchna, cokolwiek gębcza, biaława, łatwo oddziela się od zbitej, żółtawej warstwy drzewnej. Zapach świeżego korzenia jest nieprzyjemny, przejmujący; smak korzenny i gorzki.

Ustuszone 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.

Części składowe: twórgorzki, żywica, mączka (Herberger).

Użycie. Wewnętrznie: 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 vulgäre* 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 miążgową. 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.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: olej eteryczny, mączka, cukier.

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w naparze (℥℥ — ℥j na ℥.vj płynu). W skład *Specierum galactopoeorum* wchodzi: korzeń, liście i owoce koprowe; lecz korzeń w ogóle rzadko się używa.

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

GORYCZKA ŻÓŁTA.

*Gentiāna lutēa* L.

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

Goryczka żółta, roślina wieloletnia, rośnie na Alpach w Szwajcaryi, Bawaryi, Tyrolu, Kroacyi, a także na Wogezach 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 żółtawą lub czerwono-brunatną, wewnątrz brunatno-żółtą. Kora dość cienka, brunatna; warstwa drzewna cienka, mięsista, złożona z licznych, promienistych, jasno-cynamonowych wiązek naczyniowych, rozdzielonych czerwono-brunatnymi promieniami rdzennymi. Między warstwami: korową i drzewną znajduje się ciemno-brunatny okrąg miazgowy. 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.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: istota gorzka — g e n c y a n i n a, klój, cukier, gumma, istoty barwiące i pektynowe (*Henry, Caventon, Planché, Denis*).

G e n c y a n i n a (*Gentianinum*) nie zupełnie jeszcze została zbadań. Przygotowując gencyaninę za pomocą eteru, a potem pozostawiając ją dla wykrystalizowania, otrzymuje się istotę nie posiadającą gorzkiego smaku, którą nazwano g e n t y z y n ą, zaś istota gorzka, rozpuszczalna w wodzie i wyskoku, jest g e n c y a n i n ą. 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 pigułek 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-ej 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 Lallie'go jako pewny środek przeciw wodowstrętowi (?).

Korzeń goryczki białej, *Radix Gentianae albae* s. *Cervariae 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  $\frac{1}{2}$  stopy długi, a na cal gruby, ku górze obrączkowany, zewnątrz brunatnawy, wewnątrz białawy. Kora gruba, dziurkowata, zawiera naczynia żywiczne barwy pomarańczowej; warstwa drzewna biała, drobnodziurkowata. Woń silna, aromatyczna, podobna do woni korzenia dzięglowego; smak korzenno-gorzki, palący. Zawiera olej eteryczny, żywicę i istotę gorzką.

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

Korzeń goryczki czarnej, *Radix Gentianae nigrae* s. *Cervariae nigrae*, otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Pencedinum Cervaria* Cussone, należącój do rodziny *Umbelliferae* i rosnącój 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 żywicznemi; 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 puchlinom jako środek moczopędny.

### KORZEŃ SZIN-ZENG. RADIX GINSENG.

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

#### STOSIE SZIN-ZENG.

*Panax Schin-seng* 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 i
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. W ogóle 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  $\frac{3}{8}$ ; górna część korzenia, stanowiąca około  $\frac{1}{3}$  całej jego długości, jest walcowata, poprzecznie obrączkowana, u podstawy opatrzona resztkami łodygi. 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 napełnione mączką, mającą wejrzenie masy klastrowatę, co zależy od gotowania świeżego korzenia w wodzie i następnego suszenia. Utłuczony korzeń, gotowany z wodą, daje bezbarwny prawie odwar, przyczem większa część korzenia się rozpuszcza. Odwar ma smak przyjemny, aromatyczny; roztwór jodu barwi go na kolor ciemno-fioletowy. Naciąg wysokowy korzenia jest prawie bezbarwny i ma smak słabszy niż odwar wodny. Przez odparowanie naciągu wysokowego w kąpeli 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 drogości 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., należącój do rodziny *Araliaceae*, a rosnącój w lasach Kanady i Florydy w Ameryce północnej, otrzymuje się k o r z e Ń S z i n - z e n g a m e r y k a ũ s k i, *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 (Raffinesque, O'Shaughnessy).

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 LUKRECJI HISZPAŃSKIEJ. RADIX GLYCYRRHIZAE GLABRAE.

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

### LUKRECJA GŁADKA.

*Glycyrrhiza glabra* L.

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

Lukrecja 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 oczyszczony uprzednio ze skórki, suszy.

Korzeń lukrecji 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. Powierzchnowa 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 przerywanymi promienistymi szeregami żółtawych wiązek łubowych. 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, mączka, żywica i asparagina (*R o b i q u e t*).

## KORZEŃ LUKRECYI RUSKIÉJ. RADIX GLYCYRRHIZAE ECHINATAE.

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

### LUKRECYA 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 r u s k i e g o k o r z e n i a l u k r e c y o w e g o, *Radix Glycyrrhizae mundata*.

Korzeń ruskiéj 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 ruskiéj lukrecyi słabszym jest od smaku hiszpańskieję. 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 niekrystaliczna, jasno-żółtęj barwy, prześwieca jak gumma; smak ma silny, nieprzyjemnie-słodki; łatwo rozpuszcza się w wodzie i wysoku.

Użycie: *Radix Glycyrrhizae mundata concisa* wchodzi w skład ziółek piersiowych (pektoralnych) i innych; proszek wchodzi w skład wielu proszków złożonych, pigułek i kasek; napar z  $\mathfrak{S} \beta - \mathfrak{S} j$  na  $\mathfrak{H} j$  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-Asteroidae*. — *S. s. Syngenesia Superflua*).

Oman prawy — roślina wieloletnia — rośnie prawie w całym kraju na miejscach wilgotnych, około pól, rowów, na łąkach, zaroślach i innych miejscach; hodowany też bywa w ogrodach. Korzeń zbiera się na wiosnę z roślin dwu lub trzyletnich; grube korzenie krają 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 wąskie, 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, zawarta 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 szarzej, woni aromatycznej, smaku korzenno-gorzkiego; treść korzenia jest zbita i krucha; przełam nie zupełnie równy i matowy; na przekroju widać ciemne punkta. Na powierzchni korzenia, mianowicie też przy przechowywaniu go w ciepłym miejscu, wydzielają się niekiedy bezbarwne cienkie kryształki heleniny.

Części składowe: Inulina (36,70%), helenina, żywica, guma i istota gorzka (John).

Helenina (*Heleninum*),  $C_{42}H_{28}O_6$ , istota podobna do kamfory (*Alantkampfer*), wyciąga się ze świeżego korzenia omanowego



wrzącym wyskokiem, albo téż 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 téż być uwiędłym i pokrytym pleśnią, co pochodzi od przechowywania go w miejscu wilgotném.

Użycie. Wewnętrznie: w naparze, odwarze ( $\frac{3}{4}$  na  $\frac{3}{4}$  jv płynu) i ziółkach; zewnętrznie: w przyparkach i odwarze do przemywań. Proszek używa się w praktyce weterynaryjnej.

KORZEŃ WYMIOTNICY. RADIX IPECACUANHAE GRISÉAE.  
(Korzeń Ipekakuany. *Radix Hypecacuanhae* s. *Ipecacuanhae verae* s. *annulatae* s. *Brasilensis*. Brechwurzel, *Ipecacuanhawurzel*. *Racine d'Ipecacuanha*. *Ipecacuan root*).

#### WYMIOTNICA PRAWDZIWA.

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

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

Wymiotnica prawdziwa — roślina wieloletnia, — rośnie w wilgotnych lasach Brazylii do  $22^{\circ}$  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 zcieńczone i na całej swój powierzchni opatrzone licznymi, nierównymi, pierścieniowatymi, lub téż falistymi wyniosłościami, zale-

żąciami od nierówności warstwy korowej. Średnia warstwa korowa jest gruba, rogowata, brunatnawa; ma rozłam równy i składa się z miększego mączystego. Warstwa drzewna nitkowata, ma grubości  $\frac{1}{4}$  linii, jest biaława i łatwo odluszcza się od warstwy korowej, z którego 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 wydajna przy tłuczeniu korzenia; smak mdły, gorzki; proszek korzenia dostawczy 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: wymiotnicę ciemno-szarą, *Radix Ipecacuanhae annulatae griseae* s. *fuscae*, wymiotnicę szaro-czerwonawą, *Radix Ipecacuanhae annulatae griseo-rubentis*, i wymiotnicę biało-szarą, *Radix Ipecacuanhae annulatae griseo-albae*. Z tych, wymiotnica ciemno-szara uważana 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                |

Emetyna (*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 ję dawki wywołują bardzo gwałtowne wymioty.

Prócz wspomnionych 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-ch linii gruba, rogowata, zewnątrz prawie czarna, wewnątrz brunatnawa z brunatnymi kropkami; warstwa drzewna do jednej linii gruba, brunatnawa i opatrzona w promienie rdzenne. Woni korzeń ten niema, smak słabo-drażniący, mdły. Zawiera około 9% nieczystej emetyny, czyli 0,44% czystej (Pelletier).

b) Wymiotnica mączysta czyli falista czyli biała, *Radix Ipecacuanhae undulatae* s. *farinosae* s. *amylacæe* 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% nieczystej emetyny, czyli 0,3% czystej (Pelletier).

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

Korzeń białej, drzewiastej wymiotnicy jest wielogłowy, nieco skrzywiony, do 6-ciu cali długi, a do 4-ch linii gruby, brodawkowaty, z poprzecznymi szczelinami, zewnątrz brunatnawy, wewnątrz białawy. Korza cienka, mączysta; 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, ogoloczony 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. Wewnętrznie; w proszkach, pigułkach i kęsach, po  $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{4}$ —1 i 2-ch ę, lub też w naparze (ęjv—x—xx na ęjv płynu) jako środek pobudzający poty, po 15—30 gran jako środek wymiotny. Z wymiotnicy przyrządzają się: *Tinctura*, *Vinum Ipecacuanhae*, *Syrupus*, *Trochisci*, *Extractum Ipecacuanhae*, *Emetinum*. Zewnętrznie; niekiedy do przemywań w formie naparu (ęx—xx na ęjv 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 L e G r a s, który w 1672 roku wprowadził go w użycie we Francyi. Sama zaś roślina znana już była w Europie między 1636—1641 rokiem. Sława opisanie wymiotnicy przynależy dwom naturalistom — M a r k g r a f ' o w i i P i s o, którzy ją poznali w czasie pobytu swego w Brazylii. Za czasów L u d w i k a X I V, 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 H e l v e t i u s ' o w i 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 L e i b n i t z w Niemczech, w pracy swjej: *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 konkurencja z Anglikami nie przyczyniła się do obniżenia ceny tego korzenia do teraźniejszych, bardzo dostępnych rozmiarów.

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

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

### SZCZAW TĘPOLISTNY.

*Rumex obtusifolius* L.

(*S. n. Polygoneae. — 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 miazgi, 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 (*Riegel*).

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 wysoku; 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 tępolistnego i nie rzadko bywają zbierane zamiast tego ostatniego.

Użycie. Wewnętrznie: w odwarze (3β — 3j na 3viii cieczy); zewnętrznie w odwarze (3j na 3vj), do obmywania przy wyrzutach skórnych.

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

### KORZEŃ LUBCZYKOWY. RADIX LEVISTICI.

(*Radix Ligustici* s. *Laserpiñi 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 Francji, 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-iu cali, gruby na 1½ cala, zewnątrz brunatny, falisty, zlekka 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 mięszu 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 słodkawy, ostry, korzenny.

Części składowe: olej eteryczny, żywica, gumma, mączka (Riegel).

Użycie. Wewnętrznie: w naparze (3j na 3vj cieczy) i ziółkach. Z świeżego korzenia lubczykowego przyrządzają się powidełka.

## KORZEŃ MUDAR. RADIX MUDARII.

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

### MLECZARA WYNIOSŁA.

*Calotrópis procēra* Rob. Brown.

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

Mleczała wyniosła, — roślina wieloletnia, — rośnie w Indostanie, zkąd też przywozi się do Europy suszony jej korzeń.

Korzeń Mudar jest wrzecionowaty, obrączkowany, do 2-ch stóp długi, gruby na 1½ cala; cokolwiek ściśniony, zewnątrz brunatnawo-żółty, pomarszczony. Warstwa korowa gruba na linie, zawiera obfitą ilość mączki i łatwo oddziela się od żółto-brunatnej, cienko-promienistej warstwy drzewnej. Woń korzenia jest słaba, podobna nieco do woni malkowca; 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 nadcięciu korzenia; potem warstwa korowa oddziela się i proszkuje, a drzewna się odrzuca.

Części składowe: żywica, gumma i szczególna istota podobna z działania swego do emetyny. Istotę tę nazwano mudaryną (*Casanova*).

Użycie. Wewnętrznie: po 5—10 ǵ w proszkach, pigułkach, krążkach i naparze (3jj na 3vj—3vjj płynu), przeciw przewlekłym chorobom skórny; zewnętrznie. 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* ǵ jv, *Piperis nigri* 3jx, *Radix Mudarii* 3jv i 3jv. *M. f. l. a. pilulae*. *D. S.* dwa razy na dzień po pigułce.

# KORZEŃ WILŻYNOWY. RADIX ONONIDIS SPINOSAE.

(Korzeń lisiego ogona. *Radix Restae bovis* s. *Remorae Arātri* s. *Alopecurioides* s. *urinariae*. *Hauhechelwurzel*. *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, zewnątrz 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: ononina, ononid, gumma, istota białkowata i gorzka, mączka (Reinsch).

Ononina, glikozyd, krystalizuje w bezbarwne pryzmy nie posiadające ni woni ni smaku; trudno rozpuszcza się w wodzie wrzącej, nie rozpuszcza się w eterze; w kwasie siarczannym rozpuszcza się, dając roztwór czerwono-żółty; topi się przy + 235° (Hlasiwetz).

Ononid, — massa bezkształtna, gorzko-słodkiego smaku; rozpuszczalna w wodzie. Istota ta nie jest dostatecznie zbadaną.

U z y c i e. *Radix Ononidis spinosae concisa* wchodzi w skład ziółek i odwarów (⚥j—⚥jj na ⚥vj—⚥vjj płynu), jako środek moczoopędny.

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 ὄνωνα, ἰδος (od ὄνας — o siół).



## KORZEŃ PIWONII. RADIX PAEONIAE.

(*Radix Rosae benedictae* s. *regiae*. *Gichtrosenwurz*. *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 też hodowaną bywa w ogrodach (*Paeonia officinalis* Retz.). Gałęzie korzeniowe zbierają się na wiosnę, oczyszczają ze skórki i suszą, zaś ciało korzenia się odrzuca.

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. Wewnętrznie: w proszkach, w naparze ( $\mathfrak{F}\beta$  —  $\mathfrak{F}j$  na  $\mathfrak{F}vj$  —  $\mathfrak{F}vjjj$  płynu), w odwarze i naciągu winnym. Wchodzi w skład *Pulveris antiepileptici* (*Visci albi*  $\mathfrak{F}\beta$ , *Radicis Paeoniae*, *Concharum praeparatarum* ana  $\mathfrak{F}jj$  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 wązkami 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 mączkowych. 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 (3j na 3vj płynu) jako środek moczopędny.

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

### BIEDRZENIEC ROSPIKAMIEŃ.

*Pimpinella Saxifraga* L.

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

Biedrzeniec RospikamieŃ — 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-ch 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 wąskich, promienistych pręg. Warstwa drzewna jest barwy cytrynowo-żółtej, budowy promienistej zależącej od rozmieszczenia promieni rdzennych. Między warstwą korową a drzewną znajduje się ciemniejszy pierścień miazgi. Suszony korzeń jest szaro-żółtawy. Roztwór jodu barwi powierzchnię przekroju korzenia na kolor ciemno-niebieski. Zapach korzenia jest aromatyczny, nieprzyjemny; smak słodkavo-korzen-ny, palący.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: olej eteryczny, żywica, cukier, gumma, mączka i istota białkowata (Bley).

Użycie. Wewnętrznie: po 5—20 ǵ w proszkach, pigułkach, naparze (3jj — 3vj na 3vj płynu); zewnętrznie: do żucia (kawałkami), w proszkach do zębów, naparze do płukania ust i gardła, przy przywlekłym zapaleniu tegoż (*Infusi Radicis Pimpinellae* 3v, *Spiritus Cochleariae* 3j. 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 obrączkowany, u dołu pomarszczony, zewnątrz szaro brunatny, wewnątrz białawy. Warstwa korowa jest dwa razy grubsza od drzewnej, i opatrzona czerwonymi 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 PYRÆTHRI GERMANICI.

(Korzeń Św. Apolonii, korzeń Zębownika. *Radix salivālis* s. *Dentariæ*. *Deutsche Bertramwurzel*. *Racine de Pyrèthre*. *Pellitory of Spain*).

### PIERŚCIENNIK LEKARSKI.

*Anacyclus officinārum* L.

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

Pierściennik lekarski – roślina roczna, — której ojczyzna nie jest znana: hodują ją w Turyngii, Czechach, Hollandyi, a szczególniej 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  $\frac{1}{2}$  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, gumma (Koene, Schönwald).

Użycie. Zewnętrznie: do żucia (w kawałkach) w celu wywołania ślinotoku; w naparze i odwarze ( $\text{3jj} - \text{3}\beta$  na  $\text{3vj}$  cieczy) do płukania ust i gardła. Z korzenia tego przyrządza się *Tinctura Pyrethri*; wchodzi też w skład *Tincturae Spilānthidis oleraceae compositae*.

## KORZEŃ BERTRAMOWY RZYMSKI. RADIX PYRĚTHRI ROMANI.

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

### PIERŚCIENNIK ZĘBOWNIK.

*Anacyclus Pyrethrum* Schrader; *Anthēmis Pyrethrum* L.

(*S. n. Senecioideae. — S. s. Syngensia 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-ch 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 wązkich, żółtych, drzewiastych, i szerszych, rdzennych promieni, zawierających także naczynia żywiczne. Woni nie posiada; smak palący, ostry, długo pozostający w ustach i wywołujący płynienie śliny.

Części składowe: olej tłusty ostrego smaku, barwnik, inulina, guma 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:  $\piύρον$  — ogień i  $ἄσπερος$  — ostry, wskazujących na palący i ostry smak korzenia.

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

#### PARTWIN TRZYPRĘCIKOWY.

*Krameria triandra* Ruiz et Pavon.

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

Partwin trzypęcikowy, krzew, rośnie na pochyłościach gór Andskich w Boliwii i Peru, osobiwie w prowincjach Guanako, Guamalties i Kanta, zkad téż 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, pognane i na końcach swych włókienkowate. Kora ciała korzeniowego jest od  $\frac{1}{2}$  — 1-jej linii gruba, nierówna, popękana, zbity, ciemno-czerwono-brunatna, na przełamie 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 gwiazdowato-prążkowaną, pochodzącą od licznych, wąskich 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 półtorochloru 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 (*Ratanharöth*), gumę, 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 ogłocone 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 jest 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 odłuszczaający 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 wewnętrznie w formie odwaru ( $\mathfrak{F}^{\beta}$  —  $\mathfrak{F}j$  na  $\mathfrak{F}vj$  —  $\mathfrak{F}vjij$  płynu). Z korzenia przyrządza się wyciąg wodny i naciąg wyskokowy. — Zewnętrznie: w postaci odwaru do płukania ust, okładai i wstrzykiwai.

*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. Polygoneae*. — *S. s. Enneandria Trigynia*).

Rzewień czyli Rabarbar Poncki — roślina wieloletnia, — rośnie dziko w Syberyi, nad morzem Kaspijskim i w południowej Europie; hoduje się w wielu miejscach Europy, osobiwie we Francyi 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 wąskimi liniami, promienisto rozchodzącymi się i złożonymi z komórek napełnionych żółtym barwnikiem; między temi liniami znajdują się białe, szersze prążki, złożone z ziarn krystalicznych szczawianu wapna. Między warstwami: korową i drzewną, znajduje się pierścień miazgi. 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 Doepping).

*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 Rhabarbäri* 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 farmakogności 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 Kirgizskich stepach małej Bucharyi.

3. Rzewień zbity, *Rheum compactum* L., w małej Bucharyi i innych prowincjach Chin.

4. Rzewień białokorzeniowy, *Rheum leucorrhizum* Pallas, w Mongolii i Tybecie.

5. Rzewień tatarski, *Rheum tartaricum* L., w Mongolii, małej Bucharyi 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 Emōdi* 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 specifōrme* Royle, tamże.

13. Rzewień Moorkroftowy, *Rheum Moorkroftianum* Royle, tamże.

14. Rzewień porzeczkowaty, *Rheum Ribes* L., w Persyi i Syryi.

(*S. n. Polygoneae. — 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 (przez czern 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. *Moscovitchi* s. *coronalis mundata*.

Na mocy kontraktu jak i istniał między rządami: ruskim i chińskim, przywożono corocznie, lądem, do Kiachty ogromną partję rzewienia z małej Bucharyi, szczególnie 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  $4\frac{1}{2}$  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 uważanym był za najlepszy, i zważył 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 składy materiałów 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  $\frac{1}{2}$ —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 oberżnięta 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; starlszy ten proszek, powierzchnia przedstawi się siatkowato-żyłkową, co zależy od splecienia się z sobą białych wiązek naczyniowych, których owalne lub też rombówce komórki napełnione 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 różkroju korzenia widać także liczne żółte prążki, znajdujące się w białej massie zasadniczej; prążki te u obwodu korzenia rozłożone są promienisto, mianowicie téż w tych kawałkach, których wierzchnia warstwa nie zbyt grubo została zerżnięta; wewnątrz korzenia prążki te wiją się w różnorodny sposób, przeplatając się między sobą, i nadając różkrojowi wejrzenie siatkowato-żyłkowane. Treść korzenia zbita, lecz nie drzewiasta. Przełam 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 żrących 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 zdjeta, zrzuca się w składach hurtowych. Powierzchnia kawałków pokryta jest żółtym proszkiem. Treść tego korzenia zbitszą jest od takiejże treści rzewienia ruskiego, a przytém kawałki rzewienia chińskiego są cięższe od kawałków ruskiego. Przełam poprzeczny rzewienia chińskiego grubo-ziarnisty, siatkowato-żyłkowaty; biała masa zasadnicza więcej tu się uwidatnia, 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.

### 13. 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 cieniny pierścieni; białe i czerwone żyłki rozmieszczone są dość regularnie i gwiaźdzowato. 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: erytoretyna (*Erythroretinum*), feoretyna (*Phaeoretinum*) i aporetyna (*Aporetinum*); mączka, istoty pektynowe i rozliczne sole, szczególnie zaś szczawian wapna, od którego to zależy chrząst przy źciui rzewienia (Schlossberger i Doeppling).

Wszystkie te części składowe znajdują się we wszystkich gatunkach rzewienia, lecz w nader odmiennych ilościach.

Kwas chryzofanowy, *Acidum chrysofanicum*,  $C_{20}H_{16}O_6$  odkryty został w roku 1844 przez Schlossberger'a i Doeppling'a, którzy wykazali, że rabarbaryna, reina, reumina, rumicyna, istota gorzka i barwnik rzewienia, poprzednio znajduwane w korzeniu, są niczem innem 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% wysoku i w stężonym kwasie siarczannym, barwiąc ten ostatni na kolor jasno-czerwony; za dodaniem wody do roztworu kwasowego, kwas chryzofanowy napowrót się wydziela w postaci żółtych kłaczków. 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 wysoku; 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 wysoku i alkaliach gryzących. Związki feoretyny z alkaliami gryzącymi mają barwę jasno-czerwono-brunatną; za dodaniem kwasów osadzają się w kolorze żółtym.

**Apooretyna** — proszek czarny, połyskujący, trudno rozpuszczalny w wysoku, 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 wejrzeniu, barwie i przymiotach przełamu kawałków, t. j. po budowie i rozmieszczeniu prążek pomarańczowych. Prócz tego rzewień powinien być zbity, twardy, lecz nie drzewiasty, a nadto mieć przełam w całej massie jednostajny. W celu ocenienia dobroci, kawałek rzewienia rozbija się nożem, przyczem łatwo już sądzić o barwie i rysunku przełamu. Wewnątrz korzenia nie powinno być przestworów, i w ogóle, korzeń nie powinien być wewnątrz popsutym ani zgniłym. Przy zuciu 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 gwiazdowatą budowę.

**Użycie.** Wewnętrznie: w proszku od 2—5 gran, jako środek wzmacniający (*tonicum*); od 20 zaś do 40 gran jako środek rozwalniający, w pigułkach, powidełkach, naparze (3j — 3β na 3jv — 3vj 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 Darelüi*, *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. Krappwurzels, 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 iberica* 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, pełzającego, skrzywionego ciała, do stopy długiego a grubego jak mały palec, oraz z kilku długich, walcowatych gałęzi korzeniowych, grubych od 1-jej do 3-ch 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-  
rytrynowy, kwas rubichlorowy, alizaryna, purpuryna, cukier, kwas cytry-

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

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

Kwas ruberytrynowy, *Acidum ruberythrinicum*,  $C_{32}H_{16}O_{16} + 2HO$  (Gerhardt), otrzymuje się z korzenia marzanny barwierskiej w postaci jedwabistych, żółtawych słupków, rozpuszczalnych w wyskoku, eterze i wodzie gorącej, z utworzeniem roztworów złocisto-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*,  $C_{20}H_6O_6 + 4HO$  (Rochleder), krystalizuje w długie, ciemno-żółte, przezroczyste pryzmy. Przy  $100^{\circ}$  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*,  $C_{18}H_6O_6 + 2HO$ , 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 farbiarskiej zależy na mięsielem jego utkaniu, na brunatno-czerwonej barwie, wreszcie na szybkim barwieniu się jego pod działaniem alkaliów 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 ( $\frac{1}{2}$  —  $\frac{1}{3}$  na  $\frac{1}{2}$  v płynu).

Najobszerniejsze zastosowanie korzenia marzanny barwierskiej, leży w techniczném jej 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 kampegowego lub santalowego, oraz istoty mineralne.

## KORZEŃ MYDLNICY. RADIX SAPONARIAE.

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

### MYDLNICA LEKARSKA.

*Saponaria officinalis* L.

(*S. n. Caryophyllaeae*. — *S. s. Decandria Digynia*).

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-ck stóp długi, gruby od 2-ch do 6-ciu linii, ku końcowi ścięty, podłużnie pomarszczony i brodawkowaty (szczególniej korzeń roślin wiele lat mających). Pospolicie korzeń mydlnicy opatrzone jest resztkami łodygi 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 blado-żółta, wewnątrz biała, bez promieni rdzennych. Między warstwami korową a drzewną znajduje się wązki, brunatny okrąg miazgowy. 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 maceniu pieni się jak mydliny.

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

Saponina, *Saponinum*, przedstawia się pod postacią istoty niekrystalicznej, 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, szczególniej 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 *Anagallidis Arvensis*, w korze *Quillayae Saponariae* i innych roślinach (B le y, B u s s y, F r e m y). Według badań B o l l e 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. (*Lychnis 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 pierścieniotętnami wyniosłościami; warstwa korowa mięsista, biała; warstwa drzewna biaława i opatrzona szerokimi, białymi 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 (3j na 3vjjj płynu); z e w n ę t r z n i e: w odwarze do przemywań. Wyciąg korzenia używa się w pigułkach.

**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 Bonp.;  
 Kolcowój papierowaty, *Smilax papyracea*, Poir.;  
 Kolcowój przymiotowy, *Smilax syphilitica* Willd;  
 Kolcowój sercowato-jajowaty, *Smilax cordato-ovata* Richard;  
 Kolcowój skośny, *Smilax obliquata* Poiret  
 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 rozlegle 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 też najpierw przemycają się wodą, a dopiero potem suszą na powietrzu, albo nakoniec suszą się na frontonie domów, gdzie podlegają działaniu dymu, i otrzymują jakby przydymione wejście. Korzenie ususzone albo zesnurowywują się w nieforemne paki, albo też 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, Bahia i Para; 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 mniej lub więcej długie resztki łodygi, pokryte kolcami i węzłami. Sarsaparylla w wiązkach, *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-jej do 3-ch linii, bez stawów i węzłów, lecz w niektórych miejscach opatrzone włócienkami korzeniowymi (*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 (*Aussenrinde*) złożona jest z kilka rzędów komórek, ku powierzchni zgrubiałych, porowatych, prawie bezbarwnych, brunatnawych lub też żółtych. Warstwa środkowa (*Mittelinrinde*) składa się z miąższu z szerokimi, trójkątnymi, międzykomórkowymi kanalikami; wydłużone komórki miąższu zawierają mączkę i gromadki igielkowatych, pryzmatycznych kryształków szczawianu wapna. Warstwa wewnętrzna (*Innenrinde*, *Kernscheide*), oddzielająca okrąg korowy od drzewnego, składa się z jednego, rzadko z kilku rzędów komórek żółtawych, wydłużonych, porowatych, ze zgrubiałymi 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 różnymi 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-am-

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

#### A. Korzenie sarsaparyllowe południowo-amerykańskie.

Południowo-amerykańskie korzenie sarsaparylli posiadają gruby, mączysty pierścień korowy, cienki drzewny i gruby rdzenny; ten ostatni jest 3 do 4 razy grubszy od pierścienia drzewnego. 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 łodyg i korzenie boczne; wiązki te są zasnurowane, lub jak zwykle obwiązane wyborowym korzeniem bocznym. Sarsaparylla karakasska w ogóle jest grubsza od hondurasskiej; ma ona od  $1\frac{1}{2}$ —3 linii w średnicy, posiada wąskie bruzdy koloru jasno-brunatnego lub czerwono-brunatnego; pierścień korowy gruby, mączysty, biały; krąg rdzenny 3—4 razy grubszy od drzewnego.

2. Sarsaparylla Lizbońska czyli Brazylijska, *Sarsaparilla Lisbonensis*, s. *Brasiliensis* s. *de Para* s. *de Murunhao* 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-ch 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 pęgowane, lub zlekka bruzdowane, do 2-ch linii grube; pierścień ich korowy mączysty, lub też rogowaty, lecz  $1\frac{1}{2}$  a nawet 3 razy grubszy od pierścienia drzewnego, brunatnej barwy. Okrąg rdzenny mączy-

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

### **BB. Korzeń sarsaparyllowy środkowoamerykański.**

Ten gatunek korzenia sarsaparylli posiada powierzchnią 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 Hawanę, 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 obszyte 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 pręgowany 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 cieką, 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 Jamajki.

1. *Sarsaparylla z Veracruz, Sarsaparilla de Veracruz s. della Conta s. de Tuspan 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 łodyg, oraz korzenie boczne, i obwiązane sznurkiem. Nierzadko wewnątrz wiązek znaleźć można kamienie, kawałki drzewa, i inne przedmioty. Korzenie są cienkie, czyste, 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 łodyg, i z korzeni bocznych. Korzenie boczne są do 3-ch linii grube, pokryte włókienkami korzeniowymi, podłużnie bruzdowane, jasno-brunatne. Ta odmiana *sarsaparylli* zbliżona 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-jej do 2½ linii gruba, żółto-czerwona, głęboko bruzdowana; pierścień jej korowy mączysty i znacznie grubszy od drzewnego.

#### **II. 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 wiążkach, zawierających boczne korzenie i ciała korzeni z resztkami łodyg.

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* karakasskiej.

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

Oprócz wszystkich tych gatunków korzenia sarsaparyllowego, wspomnieć jeszcze należy o niektórych gatunkach zbliżonych do opisanych powyżej, a mianowicie: *Sarsaparilla de Guatemala* zbliżona do hondurasskiej; *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 czczą, cienką, pomarszczoną i bruzdowatą, np. z Veracruz, jako zawierającą najwięcej smilacyny. Niektórzy farmakologowie robili bardzo dokładne badania nad sarsaparyllą, a z wypadków ich wniesli, 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 1,69%), mączka (52%), żywica (2,5%), oraz ślady olejku eterycznego (Pfaff, Canobbio, Thubeuf, Batka, Folchi, Palotta, Poggiale, Henryinni).

Smilacyna, *Smilacinum* (*Pariglinum*, *Sassaparinum*, *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 igiełek. Formuła smilacyny:  $C_{16}H_{15}O_6$  (Poggiale), lub  $C_{18}H_{15}O_6$  (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 ( $\mathfrak{Z}\beta$ — $\mathfrak{Z}jj$  na  $\mathfrak{Z}viii$ — $\mathfrak{I}bj$  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-zaparrilla* — niewielka 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* Sprengel;  
*Laurus Sassafras* L.

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

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

Korzeń sassafrzanowy jest gałęzisty, drzewiasty, na stopę długi, a gruby od 2-ch do 9-ciu cali. Kora (patrz *Kora Sassafrzanowa*) gruba, pulchna, gąbczasta, krucha, zewnątrz szaro-brunatna, wewnątrz czerwono-brunatna; nie rzadko warstwa drzewna korzenia bywa miejscami obnażona z kory. Drzewno pulchne, miękkie, nieco gąbczaste, blado-brunatnawe z odcieniem czerwonym; jest ono opatrzone licznymi pierścieniami rocznymi, oraz cienkimi promieniami rdzennymi. Wiązki naczyniowe zawierają dość duże, owalne lub wydłużone, cytrynowo-żółte komórki olejne. 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 nierzadko domieszkiwane bywają wióry sosnowe.

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

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

### KRZYŻOWNIK GRZECHOTNICZY.

*Polygala Senega* L.

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

Krzyżownik grzechotniczy — roślina wieloletnia, — rośnie w Ameryce północnej, osobiwie w lasach Kanady, Kentucky, Ohio i Tennessee, zkad téż i suszony jego korzeń bywa przywożonym.

Korzeń indyczki wirginiańskiéj u podstawy jest wielogłowy, falisty, walcowaty, do 6-ciu cali długi, a do 3-ch linii gruby, nieco gałęzisty, podłużnie pomarszczony, ku dołowi skręcony około swéj osi. Na zewnątrz stronie tego wygięcia znajduje się więcéj lub mniej wystające żebro podłużne, uformowane przez korę; przeciwległa, powierzchowna strona korzenia, opatrzona jest poprzecznymi bruzdami znacznej głębokości, nadającemi téj części kory wejrzenie nierówne, faliste. Gałęzie korzenia są podłużnie bruzdowane i wzgórkowate. Korzeń jest zewnątrz barwy żółtawo-brunatnéj; barwa wnętrza warstwy korowej żółtawa, drzewna zaś — biaława. Kora cienka, w bliskości żebra znacznie grubiejąca; drzewno porowate, opatrzone promieniami rdzennemi. Między warstwą korową i drzewną znajduje się ciemny okrąg miazgowy. Zapach korzenia słaby, nieprzyjemny; smak także nieprzyjemny, drażniący, i długo pozostający w ustach.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: *senegina*, istota garbnikowa, barwnik, olej tłusty, gumma i istota białkowa (*Quercina*).

*Senegina*, *Seneginum* (*Polygalinum*, *Isolusinum*, *Acidum polygalicum*), przedstawia się w postaci białego proszku, bez woni, smaku ostrego, drażniącego; trudno rozpuszcza się w wodzie zimnej, łatwo we wrzącej i w wysoku; nie rozpuszcza się w eterze, olejach tłustych i eterycznych. Wodny roztwór seneginy oddziaływa kwaśno i silnie pieni się przy mąceniu. Senegina jest jednoznaczna z saponiną.

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

Użycie. Wewnętrznie: w naparze i odwarze ( $\frac{3}{4}$  j— $\frac{3}{4}$  β na  $\frac{3}{4}$  vj 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 wirginiańskiego.

### KORZEŃ PIŻMIENIOWY. RADIX SUMBUL.

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

#### PIŻMIEN 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 1½ stopy, a grubość (u wierzchu) do 3 i więcej cali. Kawałki tego korzenia w poprzek krajane mają do 2-ch cali grubości, a od ½ do 3-cali średnicy; są gąbczaste, lekkie i opatrzone włókieńkami. 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, osobiwie w warstwie powierzchniowej, zależąciami od balsamu napełniającego komórki, który wyciekł. 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 ( $\frac{3}{4}$  β na  $\frac{3}{4}$  vj cieczy), naciągu winnym i wysokowym,

Korzeń piżmieniowy zalecany był przez akademika Kittera i doktora Thielmann'a przy cholerze, 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 krajaniu świeżego korzenia, wycieka zeń sok mleczny. Korzeń ususzony jest ciemno-brunatny, pomarszczony. Warstwa korowa gruba, gąbczasta, opatrzona mnóstwem wąskich kół współśrodkowych; warstwa drzewna cienka, dziurkowata, żółtawa. Korzeń ten jest bezwonny; smak ma kleisto-gorzki.

Części składowe: istota krystaliczna gorzka — *taraksacyna*, istoty: białkowa, cukrowata i żywiczna, oraz inulina (Johnson, Widemann, Walz).

*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 téj rośliny: na wiosnę, przed jéj 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 téj 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 podróznika (*Radix Cichorii*); ten ostatni jest nierównie jaśniejszej barwy i w warstwie korowej nie posiada kół współśrodkowych.

Użycie. Wewnętrznie: w ziółkach i odwarze ( $\text{Ξβ} - \text{Ξj}$  na  $\text{Ξvj} - \text{Ξvjj}$  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. Wewnętrznie: 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:  $\eta \tau \alpha \rho \alpha \xi \iota \varsigma$  — choroba oka i  $\alpha \nu \theta \rho \alpha \iota$  — leczyć, bowiem sok mleczny świeżego mniszka używanym był w niektórych chorobach ocznych (Ettmüller, *Abhandlungen über Augenkrankheiten*, 1799). Specyficzne działanie mniszka na gruczoły kreskowe zbadaném zostało przez lekarza Lobelius'a, działanie zaś uspakajające i usypiające rośliny téj zostało stwierdzone w XVI już wieku (dlaczego téż i została nazwana: *Hedypnois*).

## KORZEŃ TURBITOWY. RADIX TURPETHI.

(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 Indyach wschodnich i Nowej Hollandyi, z kąd téż i przywozi się korzeń suszony.

Korzeń turbitowy przedstawia się w postaci kawałków walcowatych, kilka cali długich, około cala grubych, zewnątrz czerwono-brunatnych, wewnątrz szarawych. Kora gruba, opatrzona jamkowatemi zagłębieniami, podłużnie pomarszczona, mączysta, z niewielkimi naczyniami żywicznemi; warstwa drzewna składa się z 4—8 porowatych wiązek naczyniowych, oddzielonych od siebie za pomocą wązkich promieni rdzennych. Często kawałki 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 białkowata (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 WODNÉJ. RHIZOMA ALISMĀTIS.

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

### ŻABIENIEC BABKA.

*Alisma Plantago* L.

(*S. n. Alismaceae*. — *S. s. Hezandria Polygynia*.)

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

Kłęb' téj rośliny gęsto pokryty korzonkami, owalny albo zaokrąglony, wielkości orzecha laskowego lub włoskiego, białawego koloru. Świeży kłęb' jest soczysty, z lekkim zapachem fiołkowym—nieprzyjemnego, ostrego smaku; zasuszony nie posiada zapachu, i niema prawie żadnego smaku. Każdy kłęb' 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, substancja białkowa, cukier i ślady olejku eterycznego (N i e l u b i n).

Żabieniec używa się zewnętrznie 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. Tuberaria Ari. Aronwurzel. Racine de Pied de veau. Wake-Robin-root*).

## OBRAZKI POSPOLITE.

*Arum maculatum* L.

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

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

Świeży kłáb' téj. 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 kłáb' po оголоczeniu ze skóry, wielkości orzecha lasko-  
wego, nieforemnie okrągły, zupełnie biały, bardzo zbity, bez woni i nie  
posiada prawie żadnego smaku.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e zasuszonego kłębu: mączka, ś l a d y o l e j u  
t ł u s t e g o cukier i gumma (B u c h o l t z). W świeżym niezasu-  
szonym kłębie znajduje się istota ostra, mająca silne działanie, lecz nie  
zbadana dotychczas.

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w proszku, po 10—30 gran na daw-  
kę (bardzo rzadko). Naciąg wyskokowy ze świeżego, nientłuczonego kłębu  
używa się przez homeopatów.

Na wyspie *Portland* (w Ameryce) przyrządzają z kłębu o b r a z -  
k ó w p o s p o l i t y c h (*Arum maculatum, s. esculentum* a praw-  
dopodobnie i z innych gatunków), szczególną mączkę, *Portland Sago*  
i *Portland-Arrow-Root*, używaną na pokarm.

Kłáb' w ł o s k i c h o b r a z k ó w (*Arum italicum* L a m a r c k,  
*Rhizoma ari italici*) używa się we Włoszech; co do swój istoty roślin-  
na ta nie różni się od obrazków pospolitych.

Kłáb' f r a n c u z k i c h o b r a z k ó w (*Arum dracunculus*,  
*dracunculus vulgaris* S c h o t t), rosnący w południowej Europie, wy-



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

*Arum triphyllum* L. (*Arisaema atrorubens* Blume) rośnie w północnej Ameryce i kłab' jego używany jest tamże.

## KŁAB' POMORNIKOWY. RHIZŌMA ARNĪCAE.

(*Radix Arnicae s. Doronici germanici. Cormi Arnicae cum radicibus. Wohlverteihwurzel. 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. Kłab' zbierany bywa jesienią i zasuszany.

Kłab' rośnie w kierunku pionowym, jest walcowaty, pokrzywiony, pomarszczony, wzgórkowaty, w podłuż pokryty łuską; długość jego dochodzi 3 cali, grubość od 1—1½ linnij; od dołu kłab' 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, gąbczasty, biały. Korzonki boczne zaopatrzone są w grubą korę i cienką warstwę drzewną. Kłab' 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: Arnicyna, olejek eteryczny, barwnik. garbnik, żywica, tłuszcz (Walz).

Arnicyna (*Arnicinum*), 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 (Walz).

Olejek eteryczny otrzymywany z kłębu w ilości 0,625 %, jest koloru żółtawego, składa się z koprynianu kaprolu. Jest to istotna część składowa pomornika górnego (W a l z).

Kłęby pomornika górnego czasami bywają zmieszane z korzeniami roślin: *Achyrophori maculati*, *Pulicariae dysentericae*, *Solidaginis Virgaureae*, *Hieracii umbellati* i *Betonicae officinalis*; lecz korzenie te różnią się od kłębu pomornika górnego brakiem przestworów wypełnionych żywicą, i tém, że dookoła wspomnianych korzeni znajdują się drobniotkie 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) —  $\frac{3}{4}$  na  $\frac{3}{4}$  vj —  $\frac{3}{4}$  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:  $\acute{o} \acute{\alpha} \rho \nu \acute{o} \varsigma$ , baran—albo  $\alpha \rho \nu \epsilon \tau \acute{o} \varsigma$ —baran; prawdopodobnie dlatego, że owce zjadają tę roślinę, większość zaś zwierząt nie dotyka jej wcale.

## KŁĄB' KOPYTNIKOWY. RHIZOMA ASARI.

(*Radix Asari* s: *Vulgarinis* s. *Nardi rusticani*. *Haselwurzel*. *Racine d'Asaret ou de Cabaret; Asarabacca*).

## KOPYTNIK POSPOLITY.

*Asarum Europaeum* L.

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

Kopytnik pospolity—roślina wieloletnia—rośnie w lasach cieniowych, szczególnie pod drzewami orzechowymi (*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 czerwono-zielonego, wewnątrz ciemno-purpurowego koloru. Warstwa korowa na kłębie gruba, mączysta; warstwa drzewna wązka, promienista, brunatna, mieści w sobie szeroki mączysty rdzeń. W miąższu warstwy korowej i rdzenia znajduje się znaczna ilość mączki, a pomiędzy komórkami miąższu mieszczą się gruczołki zawierające olejek eteryczny. Zapach świeżego kłębu mocny, aromatyczny; smak palący, mdły i gorzki. Przez suszenie kłębu, zapach i smak jego znacznie słabną; proszek pobudza do kichania.

Części składowe: olejek eteryczny, azaron, azaryna, mączka, garbnik, żywica i gumma (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 (*asaron*)  $C_{40}H_{82}O_{10}$ , jest wodanem olejku eterycznego i otrzymuje się przez połączenie wyskokowego roztworu tego ostatniego z wodą, w postaci bezkolorowych, przezroczystych blaszek; topi się przy  $+40^{\circ}C$ , wrze przy  $+280^{\circ}C$ . Roztwór wyskokowy azaronu po dłużym wrzeniu zabarwia się na krwisto-czerwony kolor.

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

Użycie. Wewnętrznie: w proszku, po 5—20 ǵ na dawkę, jako *vomitorium*; w naparze wodnym (3j—3ij na 3vj cieczy); zewnętrznie: 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 (*ipecacuanha*). We Francyi, świeża roślina używa się przez lud jako środek wymiotny, przeciwko pijaństwu (ztałd i nazwa: *Racine de Cabaret*). Nazwa *Asarum* pochodzi z greckiego: *ró ασαρον* podorzecznik; *ασαρον* składa się z *α* — *σαρον* bez gałęzi, gdyż roślina ta, tych ostatnich nie posiada.

# KŁĄB' RDESTU. RHIZOMA BISTORTAE.

(*Radix Bistortae* s. *Colubrīnae* s. *Viperīnae*. *Natterwurzel*.  
*Racine de Bistorte*. *Snake-weed*).

## RDEST WĘŻOWNIK.

*Polygonum Bistortae* L.

(*S. n. Polygoneae*. — *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 pogięty, 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.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: garbnik, kwas galasowy, mączka i szczawian wapna (*Stenhouse*).

Użycie. Wewnętrznie: w odwarze ( $\mathfrak{F}\beta$ — $\mathfrak{F}j$  na  $\mathfrak{F}vj$ — $\mathfrak{F}viii$  cieczy); zewnętrznie 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. RHIZŌMA CALĀMI.

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

## TATARAK POSPOLITY.

*Acōrus Calānus 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. Kłáb' zbierany bywa jesienią, a po obmyciu wodą i oczyszczeniu od korzonków, kraje się na kawałki i suszy.

Kłáb' tataraku jest pełzający, obły, pogięty, cokolwiek spleaszczony, długi na 1 stopę i więcej, gruby na 1 cal prawie, pierścieniowaty 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 mączkowymi znajdują się komórki zawierające olejek eteryczny. Warstwa korowa przedzielona jest od drzewnej, za pomocą ciemnego koła. Zapach kłębu jest aromatyczny; smak gorzki i mdły. Naciąg jodowy barwi kłáb' tataraku na czarno-niebieski kolor. Ususzony kłáb' tataraku przedstawia się w postaci rozłupanych wzdłuż kawałków, długich na kilka cali, grubych na palec; substancja 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 substancja gorzka, gumma (Tromsdorff).

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 kłęb 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 (3 ij—3 3 na 3 vj cieczy), zewnętrznie: w proszkach do zębów, w naparze wodnym do płukania ust, jako dodatek do kąpieli (3 ij—3 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 Kolkhida); w Europie pielęgowali przedtem tę roślinę po ogrodach, — potem rosła ona dziko (*Mathiolus et Camerarius 3-te Auflage des Kräuterbuches; Frankfurt am Main, 1611*).

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

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

### **TURZYCA PIASKOWA.**

*Carex arenaria* L.

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

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

oddzielonemi 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 kłab' 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 piaszkowej używają kłębu turzycy puszystej, daleko częściej od poprzedzającej natrafianej. Kłab' turzycy puszystej (*Carex hirta* L., *Behaarte Segge*, *Laiche poiloue*), jest koloru szaro-czerwonego: korzonki wychodzą nietylko z węzłów lecz i ze stawów łodygowych. Kłab' pelzający turzycy (*Carex disticha* Huds., *Zweizellige Segge*, *Laiche distique*), jest również szaro-czerwonego koloru; posiada krótkie łodygowe stawy i długie rozerwane pochewki, korzonki wychodzą ze stawów łodygowych.

U ż 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.

**KŁAB' KUKLIKOWY. RHIZOMA CARYOPHYLLATAE.**  
(*Radix Gei urbani* s. *Sanamundae*. *Nelkenwurz*. *Racine de Bénoite communé*. *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. Kłab' zbierany bywa w jesieni z tych tylko roślin, które rosną w miejscach suchych i wzniesionych, najlepiej z roślin rocznych, poczem poddaje się suszeniu.

Kłab' 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 źdźbła słomy. Na poprzecznym rozkroju widzieć można: ciemną od wewnątrz brunatno-

czerwoną skórkę bez komórek łubowych; 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 żywiczne 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 półtorachloru 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. Kłęb' tego ostatniego (*Rhizoma Caryophyllatae aquaticae*), rośnie w kierunku 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, (Θj—Θjj), w naparze wodnym (Ξβ—Ξj na Ξvj cieczy) i w ziółkach.

Kłęb' 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 ponderosae s. nodosae s. orientalis. Cormi 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. Kłęb' огоłocony z korzonków, a częścią i ze skórki, zasusza się.



Kłąb' téj rośliny przedstawia się w postaci nieforemnych, ciężkich, głąbiastych, wżgórkowatych 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 naczyniowe, ułożone w miąższu, którego komórki zawierają ziarenka mączki. Naciąg jodowy barwi kłąb' na kolor czarno-niebieski, a roztwór półtoro-chloru żelaza — na czarno-szary. Kłąb' zapachu nie posiada; smak ostry, gorzki.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: s m i ł a c y n a, garbnik, m ą c z k a i ż y w i c a (Reinsch).

U z y c i e. W e w n ę t r z n i e: w odwarze ( $\mathfrak{F}\beta$ — $\mathfrak{F}j$  na  $\mathfrak{F}viii$  cieczy) i w ziółkach. Wchodzi w skład *Decocti Pollini*.

---

KŁĄB' OSTRYŻA. RHIZOMA CURCUMAE.  
(*Radix Curcūmae. Kurkume, Curcuma. Terre merite.*  
*Turmeric root*).

**OSTRYŻ DŁUGI.**

*Curcūma longa* L.

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

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

Kłąb' 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  $1\frac{1}{2}$ , a grubość do  $\frac{3}{4}$  cala; kawałki te cokolwiek skrzywione, w poprzek pierścieniowate, z jednego końca nieco ścienione, 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 błyszczący.

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, kurkuminą 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, niekryształicznych łusk czerwono-szarego koloru, bez woni; po utarciu tych ostatnich, otrzymujemy proszek żółty, który działaniem słońca zmienia się powoli na blado-żółty; nierozpuszczalny w wodzie, lecz za to w wysoku, eterze, olejkach eterycznych i olejach tłustych łatwo jest rozpuszczalnym. Stężone kwasy: siarczany, chlorowodorny i fosforowy rozpuszczają kurkuminę, tworząc roztwory karmazynowego koloru. Alkalia, kwas borny, octan ołowiu, a także i sole uranu barwią kurkuminę na kolor szary.

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

Chiński, większy i lepszy od innych, składa się z mieszaniny okrągłego i długiego.

Bengalski, pochodzi przeważnie z długiego, kawałki jego są cienkie i łukowato zgięte.

Madraski, 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 ŋ 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 ostryża otrzymują z rośliny: *Curcuma viridiflora*, rosnącej dziko na Sumatrze i Amboinie, a także pielęgnowanej na Jawie.

Oprócz ostryża w kawałkach, w handlu znajduje się takowy w proszku, *pulvis Curcumae*. Proszek ten dość często bywa mieszany z grahamową mąką, łatwo dającą się wykryć przy pomocy mikroskopu, gdyż ta ostatnia zawiera wolne ziarenka mączki, posiadające idącą przez środek krzyżową szparkę. Komórki zaś ostryża posiadają jednolitą kłajstrową masę.

Kłab' ostryża służy do barwienia na żółto kilku maści i plastrów. Mieszanina ostryża 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 ostryża, 1 cz. w 6 cz. wysokości 70°.

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

**KŁAB' ŚT<sup>0</sup>-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. Kłab' 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 żrzyna się górna część kłębu, razem z podstawą liści do przechowania, a dolna część wewnątrz szarego lub brunatnego koloru, edżruca się.

Kłęb' 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. Kłęb' w całej swej 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 cieką skórką, znajduje się mięsisty, jasno-zielony miąższ. Cały kłęb' ma postać splecionego warkocza. Na poprzecznym rozkroju kłębu widzimy: cieką warstwę korową z rozżruczonemi, cieniemi pęczkami naczyń i warstwą rdzenną z kołem złożonem 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: olej k eteryczny, olęj 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 znaleźiono: 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. gummy, 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* B e r n h. i *Aspidium spinulosum* S w., lecz te ostatnie są cienkie, drzewiaste i nie mają charakterystycznej budowy opisanego wyżęj gatunku.

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

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

lonego), i ma być przechowywanym w dobrze zatkanym, czarnym słoiku. Gdy p r o s z e k 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 w y c i ą g e t e r y c z n y (*extractum aethereum filicis maris*), który powinien być zrobionym ze świeżego kłębu i liści, zupełnie oczyszczonych z części uwiedłych.

Działanie przeciw robaczne kłębu paproci znane jest od najdawniejszych czasów. D i o s c o r i d e s i G a l e n używali preparatów z kłębu tej rośliny przeciwko soliterowi, lecz później środek ten poszedł w niepamięć. W drugiej połowie zeszłego wieku, wdowa po chirurgu N u f f l e r ' z e (w Murtenie w Szwajcaryi), długo sprzedawała proszek kłębu paproci jako środek sekretny, który zjednał sobie taką sławę, iż L u d w i k X V zapłacił jej 18,000 fr., za wyjawienie tej tajemnicy przed światem. Następnie kłab' paproci na nowo zaczął wychodzić z użycia, prawdopodobnie w skutek łatwego psucia się proszku przy nieostrożnem przechowywaniu. Dziś gatunkowe działanie kłębu, a mianowicie przyrządzanego z niego w y c i ą g u e t e r y c z n e g o (wprowadzonego do użytku w medycynie przez P e s c h i e r ' a w 1828 r.) jest niezaprzeczonem.

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

---

KŁAB' 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 kłab' Gałganu, nie jest nam znana, chociaż budowa jego wskazuje na pokrewieństwo z rodziną *Scitamineae*. Niektórzy autorowie wyprowadzają jego pochodzenie z rośliny: *Alpinia chinensis* R o s c o e, *Hellenia chinensis* W i l d, *Languas chinensis*

**R e t z**, rosnącej w Chinach. Kłęb Gałganu dowożą do nas z Chin, przez Singapur i Anglię.

Kłęb Gałganu przedstawia się w postaci walcowatych, kolankowato zgiętych kawałków, długości 2-ch cali, grubości do 6-ciu linii, z jednego końca rozszerzonych, z drugiego—zwężonych; zaopatrzonych w 1 do 2-ch grubych i krótko obciętych gałęzi; 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 gruczołki oleiste, zawierające ciemno-żółtego koloru olejek eteryczny. Woń gałganu aromatyczna, przyjemna; smak korzenny, palący.

**C z ę ś c i s k ł a d o w e:** olejek eteryczny (0,6%), żywica, garbnik, guma (*B u c h o l z i B r a n d e s*).

W handlu rozróżniają dwa gatunki gałganu mniejszego: jeden z nich z zewnątrz szaro-czerwonego koloru, a wewnątrz brunatnego; grubość kawałków jego około 4-ch linii; w warstwie zewnętrznej, która zajmuje około 3-ch linii w średnicy, oprócz olejku eterycznego, znajduje się mączka; warstwa środkowa zajmuje zaledwie 1 linię w średnicy. Drugi gatunek gałganu 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 tantym.

**U ż 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— $\mathfrak{z}$  na  $\mathfrak{z}$  vj cieczy). Z kłębu gałganu robią naciąg wyskokowy (*Tinctura Galangae*) w stosunku 1 : 6, oprócz tego wchodzi on w skład *Tincturae aromaticae*. Gałgan używa się także jako środek ludowy.

Kłęb gałganu większego, otrzymuje się z rośliny *Alpinia Galanga* **S w a r t z**, rosnącej w południowej Azji (rodzina *Scitamineae*) i rzadko znajduje się w handlu, kłęb jej jest daleko dłuższym i grubszym od kłębu gałganu mniejszego, wewnątrz mączysty, żółtawy i posiada bardzo niewiele żywicznych gruczołków.

**KŁĄB' PERZU BIAŁEGO. RHIZŌMA GRAMINIS.**  
*(Radix Graminis albi s. arvensis s. canīni. Stolones graminis. Queckenwurz. 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. Kłáb' i rozłogi (*stolones*) zbierane bywają wiosną lub na jesieni, obierane z błoniastych pochwów i korzonków, a następnie zasuszone. Ze 100 cz. na wagę, świeżego kłębu, otrzymuje się prawie 40 cz. suszonego.

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

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

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

Użycie. Wewnętrznie: 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 kłáb' i korzonki wspomnianych roślin, chociaż są napotymane 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 kłáb *Lolii perennis* posiada korzonki nie tylko przy węzłach, lecz i przy stawach łodygowych, gdy kłáb' rolnicy wypuszcza je tylko z węzłów.

O kłębie rolnicy wspominają starożytni, np. Teofrastus, Dioscorides i inni, pod nazwą: *ἄγρωστις* — 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' CIEMIĘŻYCY CZARNÉJ. RHIZOMA HELLEBORI NIGRI.  
(*Radix Hellebori* s. *Ellebori nigri* s. *Mellampodii*. *Cormi Hellebori nigri* c. *radicibus*. *Schwarze Nieswurz*. *Rhizome d'Hellegore noir*. *Black Hellegore*).

### CIEMIERNIK CZARNY.

*Hellebörus 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 korzeniowymi, ponieważ te ostatnie służą za jedyne znamię, po którym można odróżnić ten gatunek od kłębow 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 łuskach. 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, bywa ich 2—3; są one stopowate, nagie, osadzone na długich ogonkach; listków 7, rzadko 9, skórzastych, odwrotnie—podługowato-lancetowatych, zaokrąglonych, u podstawy gładko-brzegich, na wierzchołku szeroko piłkowanych, błyszczących, z wierzchu ciemno, z pod spodu—jasno-zielonych.

Części składowe: ostry olój tłusty, substancja gorzka, żywica, воск, guma i ślady olejku eterycznego (Feneulle, Riegel, Capron).

Nowsze badania Marmé i Husem'ann'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 wysoku, poczem wyciąg ten paruje się i miesza z wrzącą wodą; wydzielający się na powierzchni płynu olój — oddala się, a wodny roztwór paruje się powtórnie. Po dostateczném 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 wysokowego helleboreina wydziela się w postaci grudek krystalicznych, składu:  $C_{32} H_{44} O_{30}$ . Działanie narкотyczne helleboreiny jest słabsze od działania helleboriny (Annal. d. Ch. u. Pharm. 135, 55. Juli. 1865).

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

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

*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, łuskowate ostatki liści, jest podłużnie pomarszczony, gęsto pokryty czarnymi, kruchymi, 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 ściennemi, pęczkami naczyniowemi, rdzeń duży, biały, gąbczasty. Korzonki boczne posiadają cienkie wyrostki.

Kłęby powyższych roślin z pozoru podobne do kłębu *Ciemiernika 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 (3 j—3 jj na 3 vj — 3 vjj cieczy), w naciągu wysokowym z 1 cz. kłębu na 6 cz. 70 % wysokoku. Czasami przyrządzają wyciąg *ciemiernika czarnego*. Do wszystkich preparatów farmaceutycznych z *ciemiernika czarnego*, używa się kłębu wraz z korzeniami bocznymi, lecz bez liści.

Nazwa: *Helleborus* albo *Melampodium*, *Ελλέβορος μέλας* przypisywaną była przez starożytnych lekarzy greckich jednemu gatunkowi *ciemiernika*, prawdopodobnie *Helleboro orientali* L a m a r c' i, rosnącemu w małej Azji i Grecji. Używano go szczególnie przeciw obłądowi.

# KŁĄB' CIEMIEŻYCY ZIELONÉJ. RHIZŌMA HELLEBŌRI VIRIDIS.

(*Radix Hellebori viridis. Cormi Hellebori viridis. Grüne Nieswurz. Grüne Christwurz. Rhizome d'Hellebore vert. Green Hellebore*).

## CIEMIERNIK ZIELONY.

*Hellebŏrus viridis* L.

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

Ciemiernik zielony — roślina wieloletnia — rośnie po lasach i górach w wielu miejscach średniej i południowej Europy, szczególnie we Francyi, Anglii, Szwajcaryi, Austrii, Saksonii, Szlezwigu i innych miejscach; kwitnie w marcu i kwietniu. Kłęb' 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 *Actaeae spicatae* i następnie zasusza się.

Kłęb' 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 grubsza od warstwy drzewnej; ta ostatnia składa się z 4-ch krzyżów ułożonych, z drzewnych pęczków, zwężających się ku obwodowi; są one więcj 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.

Woń 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.** **Wewnątrznie:** 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 kłęb' pierwszego, pominawszy zupełnie kłęb' tego ostatniego.

Bardzo ważne i szczegółowe badania nad fizyologicznym działaniem ciemiernika czarnego i zielonego, ogłoszone zostały przez Dra Dybkiego w 1861 r. <sup>1)</sup>

Kłęby innych gatunków ciemiernika nie są u nas używane, do nich należą.

*Rhizōma s. Radix Hellebōri 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. Kłębowlaty korzeń, wielkości włoskiego orzecha, wielogłówny, z zewnątrz szary, wewnątrz biały, soczysty i mięsisty posiada wiele cienkich bocznych korzeni. Smak korzenia bardzo ostry, działanie — drastyczne.

*Rhizōma s. Radix Hellebōri pontici*, pochodzący z rośliny *Hellebōrus ponticus* Al. Braun, rośnie w małej Azji, przeważnie w Tra-

---

<sup>1)</sup> Badanie fizyologiczne trucizn, specyficznie działających na serce. Włodzimierz Dybki. St. Petersburg 1861 r. Dzieło to napisane jest po rosyjsku.

pezundzie. Kłęb' tego gatunku ciemiernika podobny jest bardzo do kłębu ciemiernika czarnego.

*Rhizōma s. Radix Hellebōri hungarīci*, pochodzi z rośliny *Hellebōrus purpurāscens* W a l d s t. et K i t. — rośnie w Karpatach. Kłęb' także podobny do kłębu ciemiernika czarnego.

*Rhizōma s. Radix Hellebōri foetīdi s. Helleborastri*. O nim wspomnieliśmy wyżej. Dawniej używano ziółek: *Herba Hellebori foetidi*, mających bardzo gorzki i ostry smak. Działanie ich silnie — drastyczne, trujące.

*Rhizōma s. Radix Hellebōri orientalis*, pochodzi z *Helleborus officinalis* S a l i s b. (*Helleborus orientalis* L a m., *Helleborus olympicus s. antiquorum* A l. B r a u n) — rośnie w małej Azji i Grecji, szczególnie na Olimpie, Parnasie i in. m. Kłęb' 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 H i p p o k r a t e s a.

KŁĄB' GORZYSZA. RHIZŌMA IMPERATORIAE.  
(*Radix Imperatoriae s. Ostruthii. Cormus Imperatoriae albae*  
*Meisterwurz. Racine d'Imperatoire. Master wort*).

### GORZYSZ MISTRZOWIEC.

*Imperatoria ostruthium* L., *Ostruthium officinale* K o c h.

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

Gorzysz mistrzowiec, także Mistrzownikiem zwany — wieloletnia roślina — rośnie dziko w Alpach i innych górach środkowej Europy; daje się hodować po ogrodach. Kłęb' zbierany na wiosnę lub w jesieni, oczyszczony od pędów zasusza się.

Świeży kłęb gorzysza wielogłówny, 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; mięszs mięsisty, soczysty. Zasuszony kłęb' 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 ziarenka 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 szczególnie na obwodzie mnóstwo torebek żywicznych. Woń kłębu mocna, aromatyczna, cokolwiek do zapachu korzenia dzięgla podobna; smak ostry wywołujący większe płynieć 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  $+75^{\circ}$  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. Wewnętrznie: w naparze wodnym ( $\frac{5}{\beta}$  na  $\frac{5}{\gamma}$  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*).

Używany był przy cierpieniach wątroby, organów moczowych, przy krwiopluciu i w. i. chorobach. Dziś środek ten jest prawie zapomnianym.

*Rhizōma s. Radix Imperatoriae nigrae s. Astrantiae*, otrzymuje się z rośliny *Astrantia major* L., o której wspomniano przy Ciemierniku czarnym. Kłąb tego gatunku był używanym w weterynaryi.

# KŁĄ B' KOSAĆCA FIOŁKOWEGO. RHIZŌMA IRĪDIS FLORENTINAE.

(*Radix Ir̄idis* s. *Ireos florentinae*. *Radix Iridis albae*. *Veilchenwurzel*. *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, tęczę, 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 ogołoceciu 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 zasuszonego kłębu, bardzo nieprzyjemna; smak ostry i gorzki. Zasuszony kłęb' przedstawia się w postaci buławiastych, zbitych, cokolwiek spłaszczonych, ciężkich, prawie białych kawałków, długości od 2—4-ch cali, szerokości od  $\frac{1}{2}$  do 1 cala, grubości od 3—6 linii; są one członkowate, za ledwie obrączkowane, z wierzchu gładkie, z pod spodu brunatnawe i bliznowate, co zależy od ściętych korzeni. Razem z kawałkami kłębu znajdują się mniejsze, nieforemne, buławiaste albo klinowate gałęzie kłębu (*rami clavati*). Odłam prawie równy, z lekka ziarnisty. Na rozkroju poprzecznym kłębu widać białą, mączystą warstwę korową, grubości  $\frac{1}{2}$  linii i mięsistą — białą 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.

8\*

Woń zasuszonego kłębu przyjemna, fiołkowa (ztań nawet powstała nazwa: korzeń fiołkowy); smak z początku słodkawo-kleisty, później gorzki i niecd ostry.

W handlu rozróżniają dwa rodzaje korzenia fiołkowego: z L i o n u (*Rhizōma Iridīs Liburnicae*) i z W e r o n y czyli dalmacki korzeń fiołkowy (*Rhizōma Iridīs Veronensis s. Dalmaticeae*). Pierwszy z nich jest grubszy, bielszy i przyjemniejszy 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 wyskoku 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. Wewnętrznie: jako część składowa proszku dla dzieci (*pulvis pro infantibus*); zewnętrznie: jako składnik proszku do zębów (*pulvis dentifricius*); powidelek do zębów (*electuarium dentifricium*). Wchodzi również do kadzideł 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 gałki 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. *Vitiverzae*. *Iwarancusa* oder *Vetiverwurzel*. *Racine de Vétiver*).

## PALCZATKA NASTROSZONA,

*Andropogon muricatum* Retz. *Anathærum muricatum* P. de Beauvois. *Phalāris Zizanoides* L., *Vetiveria odorata* P. et Th.

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

Palczatka nastroszona — roślina wieloletnia — rośnie dziko w Indjach 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 odrzucanym bywa.

Korzenie palczatki krzywe, cienko-gałęziste, giętkie, u dołu ścięte 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 powietrznemi przestworami, gąbczasta, z komórkami oleistemi; warstwa drzewna włóknista, żółtawa, o jednem kole 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 substancya gorzka (Geiger, Vauquelin, Cap, Henry).

Korzenie palczatki nie powinny być оголачane z warstwy korowej, co może nastąpić w skutek nadzwyczajnej pulchności téj 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 hodowanej 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 (3j na 3vjj 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 Indyach do wypłatania różnych rzeczy. W 1830 r. środek ten słynął w Paryżu za bardzo skuteczny przeciwko cholercze. Nazwa: *Vetiveria* pochodzi z tamulskiego nazwiska: Vittievayr; 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. RHIZŌMA PANNAE CAPĒNSIS.

(*Radix Pannae* s. *Uncomocomo*. *Panna-Panna*. *Panna wurzel*. *Racine de Panna*).

### PAPROTKA WIEPRZYŃCOWA.

*Aspidium athamantĭcum* Kunze, *Lastrea athamantica* Presl.  
*Aspidium Panna* Luc.

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

Paprotka wieprzyńcowa — rośnie na wschodnim brzegu południowej Afryki, w Porte-Natale (w Kafreryi). Kłęb' téj paproci suchy, przywożonym bywa razem z podstawą liści; niekiedy kłęb' wzdłuż na dwie połowy jest rozdzielony.

Kłęb' 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 pospolitéj (*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

rozsiane 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. Woń i smak téj paproci są bardzo podobne do woni i smaku paproci pospolitéj, i w dodatku posiadają zapach aromatyczny.

Kłęb' téj rośliny przywożono w 1851 r. pod nazwą *Uncomo com o* do Hamburga; w r. 1855 Dr. *Berens*, 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 pospolitéj.

## KŁĄB' BIEDRZYGI TARCZOWATÉJ. RHIZOMA PODOPHYLLI PELTATI.

(*Entenfusswurzel, Maiapfel. 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 linij 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 proszkowaniu kłębu, albo polewając takowy wrzącą wodą, wydziela się właściwy zapach narkotyczny.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: *podophyllina*, olej tłusty, guma, mączka substancja białkowa (J o h n R. L e r i s).

P o d o p h y l l i n a, istota podobna do żywicy, rozpuszcza się w wyskoku i eterze. Posiada mocno drastyczne działanie, chemicznie jeszcze nie zbadana.

U ż y c i e. Wewnętrznie: w proszku, po 10—20 gran. na dawkę. Wyciąg wyskokowy (*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 kalonelem roślinnym i używają po  $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$  grana w pigułkach; 2—3 gran *podophylliny* działają jako *catharticum*.

Kłab' biedrzygi tarczowatej 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*. *Engelsiusswurz*. *Rhizome de Polypode commun*. *Common Polypody*).

### PAPROTKA POSPOLITA.

*Polypodium vulgare* L.

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

Paprotka pospolita — miejscami soldziuszką zwana — rośnie w górnych lasach, u podstawy drzew, prawie w całej Europie. Kłab' zbierany 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 cieńsza od rdzenia; w miąższu tych warstw znajduje się mączka: pomiędzy nimi 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 mdławo-słodki, potem gorzki.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: substancja garbnikowa i cukrowa, olój 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).

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w naparze wodnym lub w odwarze ( $\frac{3}{4}$  na  $\frac{3}{4}$  v cieczy), jako środek piersiowy.

U starożytnych lekarzy (Dioscorides'a i Teofrast'a) kłab' 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 Péru, otrzymujemy kłab' *Rhizōma Calagualae*, w postaci pokrzywionych i spleszczonych kawałków z bliznami i szczątkami liści, pokrytych brunatno-czerwonymi łuskami. Długość kawałków wynosi do 5 cali, szerokość do 7 linij. Zapachu nie posiadają; smak słodkawy.

U nas *Rhizōma Calagualae* nie używa się. Niekiedy do peruwiańskiego korzenia ratanii domieszane bywają kawałki kłębu *Calagualae*.

## KŁAB' KOZŁKA WIRGINIAŃSKIEGO. RHIZŌMA SERPENTARIAE.

(*Radix Serpentariae s. Viperinae s. Colubrīnae s. Contrajervae s. Valerianae Virginianae. Virginische Schlangenwurzeln. Rhizome de Serpente de Virginie. Virginian snake root*).

### KOKORNAK WĘŻOWNIK.

*Aristolochia serpentaria* L. *Endodēca 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 kłab' zasuszony, w pakach ważących około 100 funtów.

Kłáb' kokornaka poziomy, skrzywiony, zbity, szaro-brunatny, długości prawie 1 cala, grubości 1 linii; na przebiegu, zbliżając się do wierzchołka, gęsto usadzony krótkimi, cienkimi pozostałościami obumarłych gałązek, ułożonych szeregami, a ku dołowi—mnóstwem walcowatych, kruchych, splątanych 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  $\frac{1}{3}$  część średnicy kłębu, dalej idzie promienisto-wachlarzowata warstwa drzewna i substancja 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 oleistymi 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, substancja gorzka, guma, mączka (Bucholz, Chevalier).

Kłáb' 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.

Kłáb' kokornaka należy obrać i oczyścić od wspomnianych domieszek i zachować w dobrze zatkanych słoikach.

Użycie. Wewnętrznie: od 10—20 gran, w proszku (rzadko), powidełkach, naparze wodnym ( $\mathfrak{F}\beta$ —3vj na  $\mathfrak{F}jv$ — $\mathfrak{F}vj$  cieczy), jako środek pobudzający (*excitans*).

Świeża roślina od najdawniejszych czasów używaną bywa przez Indian przeciw ukąszeniom jadowitych węzów, o czym Johnson i Cornutus wspominają już w 1633 r. Do medycyny kłáb' tej rośliny wprowadzony został przez Sydenham'a.

## KŁĄB' KURZEGO ZIELA. RHIZOMA TORMENTILLAE.

(*Radix Tormentillae* s. *Dysentericae* s. *Heptaphyllae* 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, przerwiję, 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, wżórkowaty, a w skutek odciętych nitkowatych korzonków bliznowaty, 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.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: istota garbnikowa (17 %), barwnik, guma, żywica i mączka (Meissner).

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w odwarze (3 j na 3 vjjj cieczy); z e w n ę t r z n i e: w proszku do zasypywania i w odwarze do płukania ust. Z powodu znacznej ilości substancji garbnikowej, kłęb' drzewianki używany jest w technice.

# KLĄB' 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. Valerianae. — 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, kląb' kozłka powinien być zbieranym z roślin, rosnących w miejscach wzniesionych, suchych i leśnych, i z tego powodu dobry kląb' kozłka, posiadający odpowiednie własności lecznicze, nazywamy: *Rhizoma Valerianae minoris s. montanae*. Najlepszy gatunek kozłka znanym jest pod nazwą: *Valeriana anglica optima*; zbieranym bywa z rośliny rosnącej w górach Anglii.

Kląb' kozłka zbieranym bywa w jesieni, najlepiej we wrześniu, oczyszcza się z ziemi i zasusza w takim miejscu, do którego nie mają dostępu koty, ponieważ zapach tej rośliny zgnęca ich do siebie. Kozłek przechowuje się w naczyniach szczelnie zamkniętych, najlepiej blaszanych, w tym razie zapach jego staje się mocniejszym.

Kląb' tej rośliny wielogłówny, krótki, gruby, wżórkowaty, długi na 1½ 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 ½ linii. Kląb' 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 ⅛ całej średnicy, za nią idzie warstwa drzewna, złożona z nieforemnego przerwanego 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 miazga brunatnego koloru.

W warstwie korowej i promieniach rdzennych kłębu znajduje się znaczna ilość gruczołków oleistych, a w rdzeniu — mączka. W komórkach warstwy korowej i rdzenia korzeni, znajdujemy obfity skład mączki, a między komórkami w warstwie korowej gruczołki oleiste. Świeży kłąb' kozłka posiada słaby zapach, zasuszony zaś nabiera mocnego nieprzyjemnego zapachu; smak nieprzyjemny, poćdobny 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 dolnej swej części. Dawniej kłąb' *Val. Phu* był używanym w medycynie pod nazwą: *Radix Valerianae majoris*.

Kłąb' *Val. dioicae* dochodzi długością do stopy, gruby jest na I linią, 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 zatkniętych słoikach.

Użycie. Wewnętrznie: w proszku, pō 10—30 gran na dawkę; w naparze wodnym (3j—3jv na 3vj—3vjv 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 *Val-*

*rianā celtica* L., z rodziny *Valerianeae*—rośnie na górach alpejskich w Szwajcaryi.

Kłęb' 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.

Części składowe: olejek eteryczny, istota gorzka (prawdopodobnie także żywica i kwas waleryanowy).

Kłęb' kozłka celtyckiego wywożonym bywa w znacznej ilości z Tryestu na Wschód. U nas rzadko używany w naciagu 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.

Kłęb' poziomy, prawie walcowaty, pierścieniowaty, gąbczasty, długi od 1 do 2 cali, gruby do 9 linii; w podłuż gęsto pokryty długimi, siatkowatemi, brunatnemi, popłatanemi 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.

Części składowe: olejek eteryczny, istota gorzka.

Użycie. Wewnętrznie: w naciagu wysokowym (1:5 *Spiritus Vini* 70 %).

---

## KŁĄB' CIEMIERNIKA BIAŁEGO. RHIZŌMA VERĀTRI ALBI.

*(Radix Veratri albi s. Hellebōri albi. Weisse Nieswurzel.**Rhizome de Vĕratre blanc. White Ellebore.*

## CIEMIERNIK BIAŁY.

*Veratrum album L. et Veratrum lobelianum Bernhardi.**(S. n. Colchicaceae.— S. s. Hexandria Trigynia).*

Kłāb' 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.

Kłāb' 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. Substancja kłębu zbita. Zapachu kłāb' 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 wysoku, w 10 cz. eteru i w  $\frac{1}{2}$  cz. chloroformu; topi się przy  $+150^{\circ}\text{C}$ . 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:  $\text{C}_{64}\text{H}_{52}\text{N}_2\text{O}_{16}$ .

Jerwina wykryta przez Simon'a w 1837 r. jest krystaliczną i bezkolorową; nie rozpuszcza się w wodzie, rozpuszczalna w wysoku. Wzór jerwiny  $\text{C}_{60}\text{H}_{46}\text{N}_2\text{O}$ .

Użycie. Kłab' ciemiernika białego rzadko używa się wewnętrznie: w proszku, po 1 do 2 gran na dawkę; zewnątrz: w maści, w połączeniu z tłuszczem, w odwarze z dodaniem octu, dla rozpuszczenia weratryny. Naciąg wyskokowy z ciemiernika białego (1:6 wysoku 70%) używa się do wewnątrz, po 3—6—10 kropli i zewnątrz, w wysypkach skóry:

Kłab' 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 pomieszania.

## KŁAB' CYTWARU. RHIZOMA ZEDORARIAE. (*Radix Zedoariae*. Zithwer. Zédoire. Zedoary-root).

### OSTRYŻ PLAMISTY. CYTWAR.

*Curcūma Zedoarīa* Roscōë. *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. Kłoby 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.

Kłab' 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 wyskokowych lub winnych naciągów.

### KLĄB' IMBIÉRU. RHIZOMA ZINGIBERIS.

(*Radix Zingiberis* s. *Gingiberis* s. *Zinziberis*. Inqwer. Gimgembre. Ginger root).

#### IMBIÉR LEKARSKI.

*Zingiber officinarum* Roscoë. *Amōmum 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 też gotują się w wodzie, a potem się suszą; pewne gatunki imbiéru oczyszczają się przed zasuszeniem od wierzchniej skórki przez zeszkrobывanie. 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 zeszkrobuje się nożem, to wtedy otrzymujemy imbiér biały, którego odłam jest mniej więcej mączysty, białawy lub żółtawy, a w komórkach znajduje się niezmienniona 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 zlanej, kłajstrowatej masy.

Kłab' widelkowaty, nieco spłaszczony, 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 korowej i drzewnej znajdują się pęczki naczyniowe i oleiste, albo żywiczne gruczolki; w miąższu pośrodkowej warstwy drzewnej znajduje się mniej oleistych gruczolków, lecz obfity zapach mączki w postaci jajowatych, albo płaskich ziarenek. Zapach imbiéru aromatyczny, bardzo przyjemny, szczególniej po rozdrobnieniu; smak korzenny, cokolwiek palący, przyjemny.

Stosownie do miejsca pochodzenia imbiéru odróżniają następne jego gatunki:

1) Imbiér wschodnio-indyjski. Tu zaliczają dwie odmiany: a) *Imbiér jamajski*, nadsyłany w postaci gładkich, dosyć długich kawałków, 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 kawałków, nie obranych ze skórki (imbiér czarny); wewnątrz podobny do rogu i posiada żółtawe punkciaki. Zapach ma mocny, aromatyczny.

2) Imbiér zachodnio-indyjski. Tu należą 4 odmiany: a) *Imbiér bengalski*, w postaci bardzo pomarszczonych, szarych, z odlamem rogowym kawałków, 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 kawałków, 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 spłaszczonych, równych, żółtawo-brunatnych kawałków; po większej części oczyszczonych od skórki (imbiér biały); zapach i smak bardzo mocne. d) *Imbiér chiński*, w postaci grubych, zbitych, pomarszczonych, szaro-brunatnych kawałków, 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 chlorku wapnia, *Rhizoma Zingiberis decoloratum*. Obie te odmiany łatwo mogą być poznane z zewnętrznej ich postaci i nie powinny być używane w medycynie.

Użycie. Wewnętrznie: 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 laskocie.

Imbiér znanym był od najdawniejszych czasów. Hipokrates wspomina o *ινδιον γαζαχον* 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. Asphodeleae. — 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 (*bulbilli*), mieszczących się w suchych, białawych, albo czerwonych pokrywach macierzystej cebuli (*Mutterzwiebel*). Cebulki są podługowate, cokolwiek skrzywione, leżą blisko jedna obok drugiej, mają długości od  $\frac{1}{2}$  do 1 cala; składają się z niewielu grubych, mięsistych pokryw i z mięsistego ciała. Zapach świeżego czosnku mocny, przenikający, podobny do zapachu czartowego łajna (*Asa foetida*); smak ostry i palący.

Części składowe: olejek eteryczny (prawie 0,2%), guma, substancja białkowa, cukier (C a d e t).

Olejek czosnkowy składa się z mieszaniny siarku alilu i tlenu alilu ( $C_{12}H_{10}S + C_{12}H_{10}O$ ); jest koloru żółto-brunatnego, cięższy od wody, zapach ma czosnku, spowodza zaczerwienienie na skórze (*W e r t h e i m*).

Użycie. Wewnętrznie: w postaci świeżo wyciśniętego soku, po 10—40 kropli, z mlekiem przeciwko glistom; zewnętrznie: w enemach, po 3j—3jj soku na  $\frac{3}{4}$  vj mleka. Czosnek wchodzi w skład *Aceti antiseptici*.



## CEBULE CZOSNKU CEBULI. BULBI CEPAE RECENTES.

*(Radix Cepae. Zwiebe'n. Ognon. Onion).*

## CZOSNEK CEBULA.

*Allium Cepa 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 tunicatus*). Zewnętrzne pokrywy pospolicie są cienkie, suche, bloniate, brunatno-czerwone, z równoległymi nerwami; wewnętrzne łuski grube, mięsiste, zielonawe. Zapach cebuli przy krajaniu lub tarcu, ostry, przenikający, sprowadzający łzawienie; smak ostry.

Części składowe: olejek eteryczny, klój, cukier, kwas cytrynowy i pektynowy (Fourcroy, Vauquelin, 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 wewnętrznej 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 skórka, kończącą 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 zasuszaniu; 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; ostro-gorzkiego smaku.

Części składowe: kolchicina, 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 przede wszystkim nasiona ziemowitu rosnącego w Messenie i Kolchidzie, jak o tym wspomina Dioscorides „*Κολχικον*.” P. Aeginata zaliczał tę roślinę do środków gatunkowo działających w podagrze. Peponaeus, w XIII stuleciu, nazwał ją „*Anina articulorum*.”

## CEBULE MORSKIE. BULBI SCILLAE.

(*Radix Scillae* s. *Squillae*. Meerzwiebel. Oignon marin. Scille-Sea onion. Squill).

## CEBULA MORSKA.

*Urginēa Scilla* Steinheil, *Scilla Maritima* L., *Ornithogalum maritimum* Brot.

(*S. n. Asphodeleae*. -- *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 przywożoną 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 suchemi, czerwono-brunatnemi, a wewnątrz soczystemi, białawemi, 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 spowodzają 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, łamliwe, białawe, bez zapachu, kleistogorzkiego, nieprzyjemnego smaku. Z powietrza przyciągają wilgoć, stają się giętkimi i brunatnieją.

Części składowe: scyllityna, 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. Wewnętrznie: 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 napotykamy wzmiankę o niej pod nazwą: *σκίλλα* albo *ὀκίλλη*. Znano nawet czerwone i białe cebule; działanie tych ostatnich poczytywano za słabsze w porównaniu do czerwonych, co zostało w nowszych czasach przez Schroff'a stwierdzoném (*Wochenbl. der Zeitschrif. der K. K. Gesellschaft der Aerzte zu Wien*. 1864. N. 42).

## BULWY. TŪBĚRA.

### BULWY TOJADU. TUBĚRA ACONĪTI.

*Tubera Napelli. Radix Aconiti s. Napelli. Aconitknollen. Racine d'Aconit Napel. Blue Wolfsbane.*

### TOJAD MORDAWNIK.

*Aconitum Napellus* L. *Aconitum variabile* Hayn e; *Aconitum vulgare* D e C.

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

Tojad mordownik, w starych zielnikach omięg, mniszek zły, późnziej 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 pochwęką posiada pączek, po wykształceniu się którego, bulwa wraz z łodygą zamiera. Dolna część łodygi młodego pączka wydaje nową bulwę, a górna staje się nadziemną łodygą. 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 łodygę na rok przyszyły. Zasuszone bulwy są zbite, mają długości do 3 cali; świeże, jare bulwy, ciężkie, wewnątrz białawe, a zeszloroczne lekkie, wewnątrz brunatnawe, dość często wyżłobione; i jedne, 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 miazgi, z bardzo wyraźnymi promieniami. Bulwy tojadu nie posiadają zapachu; smak ostry, palący.

C z 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).

A k o n i t y n a (*Aconitum*)  $C_{60}H_{47}NO_{11}$  (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 zbitej, 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 wysoku, 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 stracają 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 miazgi nieforemnie-gwiazdowaty, promienie jego mniej wydadne.

*Aconitum Stoeckianum* R e i c h e n b a c h (*Aconitum Napellus* Stoeck., *Aconitum neomontianum* Wild., *Aconitum intermedium* De 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 Anthōra* 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 Lycotōnum* L.—rośnie w północnej Europie. Kłęb' wielogłówkowy, długi na  $\frac{1}{2}$  cala, gruby na 3 linie; z kłębu wychodzą stożkowate korzenie i korzonki.

*Aconitum ferōx* Wallich (*Aconitum virōsum* 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 kawałkach, zamieniona w kłajster, co przekonywa, iż te ostatnie bywają oczyszczane wrzącą wodą i prędko zasuszane.

Bulwy *Aconiti ferōcis* zawierają a k o n i t y n ę i n a p e l l i n ę. Ta ostatnia w bulwach tej odmiany znajduje się w znaczniejszej od akonityny ilości.

N a p e l l i n a, substancja ostra, otrzymuje się z kupnego tojadu przez traktowanie tego ostatniego eterem, przyczém akonityna rozpuszcza się, a n a p e l l i n a 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 rozтворów (H ü b s c h m a n n). H a g e r utrzymuje, że n a p e l l i n a jest tylko zmienioną a k o n i t y n ą.

Bulwy *Aconiti ferōcis*, działają gwałtownie trująco. Krajowcy przysposabiają z nich bardzo silną truciznę do strzał. A n g i e l s k a a k o n i t y n a przyrządzana w fabryce M o r s o n 'a w Londynie, z bulw *aconiti ferōcis*, prawdopodobnie nie jest akonityną, ponieważ działanie jej jest dziesięć razy silniejsze od zwyczajnej akonityny.

Oдноśnie l e k a r s k i e g o d z i a ł a n i a tak licznych odmian tojadu, dawniej istniały nieporozumienia; lecz S c h r o f f (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 pewnie, stateczniej i mocniej, aniżeli *Aconitum Stoerck.*, *Acon. Cammārum* i *Acon. Anthōra*.

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 ferox*, zawierające znaczną ilość napelliny a niewielką ilość akonityny, działa najsilniej ze wszystkich odmian tojadu.

6. *Aconitum Lycoctonum*, 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. Według niektórych farmakopei, bulwy tojadu są wprowadzone do użycia zamiast liści.

Użycie. Wewnętrznie: w proszku, od 1<sub>2</sub> do 2 gran. Przetwory: *Extractum spirituosum* et *Tinctura tuberum Aconiti*. W laboratoriach chemicznych przyrządzają akonitynę.

Tojad znany był greckim, rzymskim i arabskim lekarzom jako roślina trująca. Dioscorides, Pliniusz, Awicenna i inni, wspominali o niektórych odmianach tojadu. Owidyusz 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 *ἀκόνιτον* pochodzi podług Teofrasta od miasta *ἀκονη* w Bitynii, a podług innych od *ἀ* — bez i *κονις* — pył, wskazującego na ojczyznę tojadu, t. j. na obnażone skały.

## BULWY WILCA. TUBERA JALAPAE.

(*Radix Jalapae* s. *Mechoacännae nigrae*. *Jalapenkollen*.  
*Jalap tubéreux*. *Jalapa*).

## WILEC PRZECZYSZCZAJĄCY.

*Ipomoea purga* W e n d e r. *Convolvulus Jalöpa* S c h i e d e. *Ipomoea Schiedeana* Z u c c; *Ipomoea Jalapa* N u t t; *Erogonium purga* B e n t h.

(*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 ztamtąd 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 zmarszczkach 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 jaśniej. 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 zasuszania, przedstawia się w postaci zeschniętej klajstrowatej masy. Zapach jalapy słaby, nieprzyjemny; smak z początku mdląco-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-brunatny kolor.



Bulwy jalapy dochodzące do wielkości małego jaja kurzego, poczytywane są za lepsze i zawierają od 15—17<sup>o</sup> żywicy, gdy duże i małe bulwy posiadają jej zaledwie 8<sup>o</sup>/<sub>o</sub>.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: żywica (10 — 17<sup>o</sup>), 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, r o z p u s z c z a s i ę w w y s k o k u, a j e s t n i e r o z p u s z c z a l n ą w e t e r z e; nosi ona nazwę rodeoretyny (*Rhodeoretinum*), albo k o n w o l w u l i n y. Czysta konwolwulina przedstawia się w postaci massy gumowej, tworzącej przy rozcieraniu biały proszek, który nie posiada ani smaku, ani zapachu; z trudnością w wodzie, łatwo w wysokoku, a zupełnie nierozpuszczalny w eterze. Kwas siarczany stężony daje roztwór konwolwuliny różowego koloru, z kąd t e ż i p o w s t a ł a n a z w a r o d e o r e t y n y ροδεος — różowy i ρητινι — 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 (*Pararhodeoritinum*), jest podobną do materii tłustych, oddziałuje kwaśno i zapach ma jalapy. Podług poszukiwań B e r n a t z i k'a, pararodeoretyna nie posiada własności rozwalniających. Zwyczajna żywica jalapy używana w medycynie, zawiera 6<sup>o</sup> p a r a r o d e o r e t y n y.

Bulwy jalapy napotykamy 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 bezbarwną; poczem proszek wyciągają 90cio-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 ż 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 *Ipomoea 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-ch, grubych do 2-ch cali, albo też w kształcie podłużnych kawałków, które są bardzo lekkie, włókniste, posiadają bruzdy i zmarszczki, na rozkroju są szaro-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 80%), 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  $C_{66}H_{56}O_{32}$ .

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* R 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, wzdłuż bruzdowato-brodawkowate, długie do 2 cali, grube do cala, białawe, mączyste, bez zapachu; gorzkiego i ostrego smaku. Zawierają prawie 20% istoty żywicznej i 50% mączki (C a d e t d e G a s s i c o u r t). Nie używane w medycynie.

*Tubera Jalapae brasiliannae*, 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 dziecięcia, z zewnątrz szaro-brunatne, szparkowate, wewnątrz żółtawe, z wieloma brunatnemi, promienisto ułożonemi paskami. Zawierają przeszło 120% 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 przeczyszczające 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 Mascula* L. *Orchis Militaris* D e C. *Orchis Purpurea* H u d s. *Orchis Palustris* J a c 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 galaretową, która zasuszonym bulwom nadaje wygląd rogowy.

Zasuszone bulwy storczyka mają zaokrągloną, albo nieforemnie jajowatą, 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. Jedna część proszku na 50 cz. wrzącej wody, tworzy masę galaretową, 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* Reichenb., były wprzód używane pod nazwą: *Radix Palmae Christi*, lecz teraz rzadko bywają napotymane w handlu.

Części składowe: *bassoryna*, mączka i sole (przeważnie chlorek sodu, Pfaff, Mathieu de Dombasle, Buchner, Caventou).

Użycie. Wewnętrznie: w odwarze, *Decoctum tenue*, 3 gran proszku na  $\frac{3}{4}$  j wody wrzącej, *Decoctum spissum* s. *Mucilago* — 5 gran na  $\frac{3}{4}$  j.

Proszek wchodzi w skład czekolady.

## ROZDZIAŁ V.

## DRZEWA I ŁODYGI. LIGNA ET STIPITES.

W łodydze roślin dwu i wieloliściennych, odróżniamy 3 główne części, mianowicie: 1) rdzeń (*medulla*), którego czasami wcale nie bywa; 2) dawniejsze warstwy twardzieli (*duramen*, Kernholz) i 3) świeższe warstwy bieli (*albumum*, 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. twardziel i biel, są poprzerzynane 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*).

Blżej obwodu leżące pierścienie są miększe i jaśniejsze od innych i nazywają się bielą, która przedzieloną jest od kory za pomocą miążgi. Z miazgi corocznie tworzy się nowy pierścień drzewny, a młoda biel przez powolne grubienie i twardnienie ścian, zamienia się na twardziel. 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. Zygomphylleae. — S. s. Decandria Monogynia*).

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 funtów i więcej ważących), bywa przywożone do Europy. Oprócz szczap drzewa, w handlu znajdują się i wióry z niego.

Drzewo gwajakowca jest bardzo zbite, twarde, ciężkie (ciężar gatunkowy 1,53); warstwa młodej bieli (*alburnum*) 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 kawałki. Przez działanie powietrza i światła, gwajakowiec powolnie przybiera brunatno-zieloną barwę; 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 w orek młodej bieli, tym lepszymi są wióry gwajakowca.

Części składowe: żywica (26%), substancja gorzka i klej (Tromsdorff).

Wióry gwajakowca nie powinny być mieszane z wiórami z innych drzew pochodzącemi; powinny tonać 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 (3j—3jj na 1bvj wody, gotować aż do pozostałości 1bj) i ziółkach. Z przetworów mamy *Tinctura Ligni Guajaci*.

Gwajakowiec znanym jest w Europie od 1508 r.; wprowadzony został do użytku lekarskiego przez hiszpana G o n s a l v o F e r r a n d, chociaż zastosowanie jego w medycynie przeciw przymiotowi (*sypilis*), 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. Coniferea. — 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 (H o g e n).

Korzeń żywiczny jałowca ma pierwszeństwo przed drzewnikiem łądygi.

Użycie. Wewnętrznie: jako składowa część ziółek moczopędnych, ku czemu jałowiec powinien być drobno pokrajany (*lignum Juniperi raspatum*).

## DRZEWO GORZKNI. LIGNUM QUASSIÆ.

(*Lignum Quassiae Surinamense s. verum. Quassiaholz. Bois de Quassie amer. Quassia*).

### GORZKNIA ZWYCZAJNA.

*Quassia amara* L.

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

Gorzknia zwyczajna inaczej drzewem gorzkim zwana, drzewko niewielkie--rośnie w Surynamie, hodowane zaś w Indyach wschodnich i Brazylii. Zbierane bywają lodygi i gałęzie.

Drzewo gorzknii, napotykamy 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 ściągać 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 gorzknii 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 gorzkní surynamskiéj spotykamy w handlu fałszywą gorzkníę (*Lignum Quassiae spurium*), pochodzącą (prawdopodobnie) z *Rhus Metopium* L. (*Picrodendron Sloanei* Endl.), należącego do rodziny *Terebinthinaceae-Sumachinae* (*Pentandria Trigynia*). Kawałki tego drzewa są grube do 2 cali, pokryte cienką, z zewnątrz żółtą, wewnątrz brązową, włóknistą korą, która mocno przylega do drzewa; oprócz tego kora pokryta jest czarnymi żywicznymi plamami. W odwarze fałszywego drzewa gorzkní, 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 łodygę 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 wżgórkowata, pomarszczona, bruzdowana, szaro-brunatna; drzewo lekkie żółte i cokolwiek więcej zbite od drzewa gorzkní surynamskiéj. Na rozkroju poprzecznym widać dośrodkowe, jasne i ciemne warstwy, i szerokie promienie rdzenne. Smak drzewa gorzki. W odwarze gorzkní jamajskiéj, roztwór półtoro-chlorku żelaza strąca szary, kłaczkowaty osad.

Użycie. Wewnątrznie: drzewo gorzkní surynamskiéj służy do naparu wodnego (w ciepłej wodzie), 3 j — 3 jj na 3 jv — 3 vj cieczy. Przetwory: *Extractum Quassiae aquosum*, *Tinctura Quassiae*, *Aqua Quassiae* Rademacheri. Z grubych kawałków gorzkní wyrabiają kubki, kieliszki i gałki; do kubków tych wlewają wodę lub wino, i pozostawiają przez 1/2 godziny lub dłużej (razem z gałkami), 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 leczył zimnice.

## ROŻNE GATUNKI DRZEW BARWIELSKICH.

DRZEWO KAMPESZOWE. LIGNUM CAMPECHIĀNUM.  
(*Lignum Campechēnse* s. *campescanum* s. *caerulēum*. *Campecheholz*, *Blauholz*. *Bois de Campèche*. *Logwood*).

KAMPESZYN, a. DRZEWO NIEBIESKIE.

*Haematoxylon Campechiānum* L.

(*S. n. Caesalpiniaceae*. — *S. s. Decandria Monogynia*).

Drzewo kampszowe inaczej niebieskiem 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 kampszowe 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 na przemian idące warstwy grubościenniej, czerwono-brunatnej proenchymy 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-ściąający; 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.

Człści składowe: ślady olejku eterycznego, hematoksylina, istota garbnikowa, żywica, tłuszcz i sole (Chevreul).

Hematoksylina (*Haematoxylinum*)  $C_{32}H_{14}O_{12} + 6 aq.$ , otrzymuje się przez wyciąg drzewa kampszowego 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

czerwony, lecz za najmniejszym dodaniem amoniaku staje się żółto-czerwonym, tworząc h e m a t e i n ę (*Haemateinum*),  $C_{32}H_{12}O_{12}2NH_3$ . Hemateina — czarno fioletowy proszek, z odcieniem zielonawym, trudno rozpuszczalny w zimnej, łatwiej w gorącej wodzie; w amoniaku rozpuszcza się na piękny purpurowy kolor (G e r h a r d t, H e s s e, E r d m a n n).

U ż y c i e. Odwar drzewa kampegowego ( $\S$  j na  $\mathcal{U}$  j cieczy), używa się do przemywania nieczystych ran, jako przeciw-zgnilny środek. W technice drzewo kampegowo 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 kampegowego służy jako najczulszy odczynnik przy wykryciu amoniaku. W celu przyrządzenia naciągu przerabiają szczapę drzewa kampegowego na dwie połowy, poczem ze środka wyrzynają nożem żółte (nie czerwone) wiórki, które natychmiast oblewają 95 % wyskokiem i w dobrze zatkanym flaszce zostawiają na 24 godziny, nie zapominając często mącić tego płynu. Poczem naciąg cedzą i przechowują w dobrze zatkanym flaszce. Jedna kropla 10 % amoniaku w 10 funtach czystej wody, z łatwością może być wykryta naciągiem drzewa kampegowego, barwiąc wodę na błado fioletowy kolor; tak więc odczynnik ten wykrywa prawie  $\frac{1}{2}$  milionową część amoniaku.

## DRZEWO ŻÓLTE. LIGNUM CITRINUM. (*Lignum flavum. Gelbholz. Bois jaune.*)

### ŻÓŁTNICA BARWIEWSKA.

*Maclura Tinctoria* D o n. (*Morus tinctoria* J a c q u i n. *Broussonetia tinctoria* K u n t h.)

(*S. n. Urticaceae. — S. s. Dioecia Tetrandria.*)

Żółtnica barwierska rośnie w Indiach wschodnich i południowej Ameryce. Drzewnik łodygi przywożą do handlu w postaci dużych szczap, oczyszczonych z bieli.

Drzewo żółte barwierskie jest zbite, ciężkie, z zewnątrz brunatne, wewnątrz żółte, włókniste; poprzeczane w różnych miejscach bardzo wązkimi linijnymi promieniami rdzennymi i składa się z mnóstwa pozagigianych, podobnych do rogu, ciemnych warstw, które są ułożone naprzemiennie z szerszymi warstwami żółtego miąższu. 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 wysoku. 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 wysoku 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 FERNAMBUCI.

(*Lignum brasiliense rubrum. Fernambukholz. Bois de Fernambouc. Brasil-wood*).

### FERNAMBUK.

*Caesalpinia echinata* Lamarck. *Guilandina echinata* Spreng,

(*S. n. Caesalpiniaceae. — S. s. Decandria Monogynia*).

Fernambuk rośnie w Brazylii. Drzewnik łodygi i grubszych gałęzi obiera się z kory i bielu i przywożonym bywa do Europy w postaci szczap długich do 4 stóp, grubych do 8 cali.

Drzewo brazylijskie jest zbite, ciężkie, drobno-włókniste, z zewnątrz 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.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: barwnik, cukier, garbnik, kwas galasowy (Chevreul).

Barwnik drzewa brazyliańskiego został nazwany brazyliną (*Brasilinum*), która przedstawia się w postaci drobnych igiełek pomarańczowego koloru, rozpuszczalnych w wodzie, wysoku i eterze; alkalia barwią roztwór brazyliny na karminowo-czerwony kolor (Chevreul). Wzór brazyliny =  $C_{44}H_{20}O_{14}$  (Bolley).

Drzewo brazyliańskie używa się w farbierstwie do barwienia bawełnianych i płóciennych tkanin. Do tegoż celu służą jeszcze następne gatunki drzew barwierskich:

*Caesalpinia crista* L., służy do barwienia tkanin na kolor żółty i różowy; lecz kolory te są nietrwałe.

*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 ukośne 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 obnyciu żywicy wyskokiem), widać na przemian idące warstwy prozenchymy 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 sandałowcy (*Pulvis Ligni Santali rubri*), grubo-ziarnisty, jaszkrawo-czerwonego koloru.

Dobre drzewo sandałowe nie barwi zimnej wody; lecz wyskok wyciąga z niego barwnik, nadający mu kolor czerwony. Ta własność różni drzewo sandałowe od kampegowego 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 płukank do zębów; proszek zaś wchodzi w skład proszków do zębów.

Drzewo sandałowe ma wielkie zastosowanie w barwierstwie.

Pierwsze wiadomości o drzewie sandałowym znajdujemy w dziełach Avicenn'y, który nazwał je: „*Sandalus rubens*.” Nazwa: *Santalum* pochodzi z greckiego *τό σάνταλον* — drzewo sandałowe.

Rzadko używane w medycynie są następne drzewa:

Drzewo alonowe (*Lignum Alōēs s. Agālōchi veri s. Xyloalōē s. Calambac. Aloëholz, Paradiesholz*), pochodzące z *Aloëxylon Agālōchum Loureiro* (*Caesalpiniaceae, 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 połyskujące; 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 kadzideł. Dioscorides wspomina o tém drzewie pod nazwą: *Agallochum*.

*Lignum Anacahuite s Cordiae Boissieri, Anacahuiteholz*, pochodzi z *Cordia Boissieri* Alph. de C. (*Cardiaceae, Pentandria Monogynia*), rosnącej na wschodnim brzegu Meksyku, o kilka stopni więcej na północ od Tampiko. Używane łodyga 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, łuskowatą, bruzdowaną korą. Warstwa łubowa przedstawia się w postaci ciemnego pierścienia, szerokiego do 2 linii i rzadko przedzielającego korę od warstwy drzewnej. Drzewo jest bardzo zбите 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 Gresser'a 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 jj—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 nieznaczna ilość strychniny, tłuszcz, воск, gumę i żółty barwnik (Pelletier i Cavenou).

*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, węzłowych kawałków, grubych do 5 cali. Kora jest cienka, szara, pomarszczona; drzewo zbite, ciężkie (tonące w wodzie), żółtawe, wewnątrz czerwone, daje się łupać na faliście, 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* *Sprae n g e l*, *Santalaceae*, *Tetrandria Monogynia*), rosnącej w Malaborze, Jawie, Tymorze i w Siamie.

Białe drzewo sandałowe (*Lignum Santalinum album*), otrzymuje się z młodych łodyg (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 łodyg (z twardej); jest ono zbite, twarde, drobno włókniste, ciemno-żółtego koloru, ciężkie (tonie na wodzie). Oba gatunki drzewa przy pocieraniu i ogrzewaniu wydają bardzo przyjemny zapach; sinak gorzkawo-korzenny. Zawierają w swym składzie olejek eteryczny.

Białe i żółte drzewo sandałowe wprzód używano w e w n ę t r z n i e: w proszkach i pigułkach; niekiedy używają ich w ziółkach do nakadzania lub w trociszczkach.

---

ŁODYGI SŁODKOGORZU. STIPITES DULCĀMARAE.  
(*Stipites s. Lignum Amarae dulcis. Caules Dulcamarae. Bittersüssstengel. Tiges de Douce-amère. Bitter sweet*).

#### PSIANKA SŁODKOGÓRZ.

*Solanum dulcamāra* L.

(*S. n. Solaneae. — 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, rurkowane. 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, 4ro-ściennych 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).

Łodygi psianki słodkogorzu (*Stipites Dulcamarae concisi*) używają się wewnętrznie: w ziołkach i odwarze (3 jj —  $\frac{3}{4}$  na 3 vj cieczy).

## ŁODYGI JEMIOŁY. STIPITES VISCI.

( *Viscum album*. *Mistelstengel*. *Tiges de Gui blanc*. *Mistle-toe*).

## JEMIOŁA BIAŁA.

*Viscum album* L.( *S. n. Lorantheae*. — *S. s. Dioecia Tetrandria* ).

Jemioła biała — roślina pasożytna — rośnie na rozmaitych leśnych i owocowych drzewach, jak: na sosnach, topolach, brzozech, bukach, lipach, jabłoniach i t. p. Młode łodygi wraz z liśćmi zbierają się w jesieni i suszą.

Łodyga jemioły drzewiasta, od podstawy dwu-dzielną i gałęziastą (*bifurcata*), dosięga wysokości od 2—4 stóp; młode łodygi 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 łodyg 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 ʒj do 3j; w naciągu wodnym i odwarze (ʒʒ—ʒj na ʒvj cieczy). Z jemioły przyrządzano dawniej klej ptasi.

Jemioła dębowa prawdziwa (*Viscum quercinum* s. *quernum verum* s. *vetërum*), otrzymuje się z gązownika 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. Łodygi gałęziste, członkowate, walcowate, grubości cala, z zewnątrz szaro-brunatne; twarde brunatnawe, promieniste. Starożytni lekarze, Hipokrates i Dioscorides, tego tylko gatunku jemioły 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 *ἐξω* — powierzchowny i *φλοιός* — kora), przedstawia się w młodej korze pod postacią naskórka (*epidermis* od *ἐπί* — powierzchowny i *δέρμα* — 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 *περί* — w około i *δέρμα* — skóra), które powodują oddzielenie się warstw powierzchniowych, zmartwiałych i utworzenie tkanki korowej (*Borke*, *rhytidona* od *ρυτίς* — fałda i *δύναμις* — budowa).

Warstwa korowa średnia (*Mittelinrinde*, *mesophleum*, od *μέσος* — średni i *φλοιός* — 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, gumme, zieleń, żywicę i inne istoty.

Warstwa korowa wewnętrzna czyli łykowa (*Innenrinde* albo *Bast*, *endophleum* s. *liber*, od *ἐνδος* — wewnątrz i *φλοιός* — kora), powstaje z obwodowej części warstwy miazgowej. Warstwa korowa wewnętrzna składa się z miąższu i wy-

dłużonych komórek łubowych, które bywają albo rozsiane, albo téż ułożone wiązkowato. Wiązki te albo bywają rozmieszczone nieregularnie, albo téż, co częściej, w kształcie pasm współśrodkowych, przerzniętych promieniami rdzennymi. Od utkania warstwy łubowej, a osobliwie od postaci i rozmieszczenia wiązek i komórek łubowych, zależy przełam kory, który bywa to równy, to włóknisty, to wreszcie zadzierzysty.

Kory officynalne zbieraniem bywają z'pni, tudzież ze starych i młodych gałęzi roślin dwuliściennowych. Niektóre kory zbierają się i zasuszają bez poprzedniego ogałacania z warstwy powierzchniowej; inne zaś—ogałają 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 BRAZYLIAŃSKA. CORTEX ADSTRINGENS BRASILIENSIS.

(*Cortex Barbatimão verus. Adstringirende Rinde aus Brasilien. Barbatimao*).

### CIERPNIOWIEC BRAZYLIAŃSKI.

*Stryphnodendron Barbatimam* Martius; *Acacia adstringens* M.

(*S. n. Mimoseae. — S. s. Monadelphina Polyandria*).

Cierpniowiec brazylikański rośnie w Brazylii, w prowincjach Minas-Geraes i Sant-Paulo.

Kora ściągająca brazylikańska przedstawia się w kształcie rygnię-kowatych, zwiniętych lub płaskich kawałków, długich do 2 stóp, szerokich do 2½ cala, a grubych od 2 do 9 linii. Jest ona wzdłuż i w poprzek popękana, czerwono-brunatna, nie rzadko pokryta szarawo-białymi porostami — *Lepraria candicans*; składa się z naprzemian rozmieszczonych warstw oskórni i zmartwiałego miąższu. Łub, zrosły z korą, jest cienki, włóknisty, czerwono-brunatny. Na poprzecznym przekroju, kora przedstawia się nieco połyskującą i klejką, 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 niepołyskująca; lub łatwo oddziela się od kory; smak słabo ściągający.

Użycie. Kora ściągająca brazylijska używa się niekiedy wewnątrz: w postaci proszku od 20—30 gran na dawkę, i w odwarze (3j na 3vjj płynu); zewnątrz: w odwarze, do nastrzykiwań.

### KORA ALKORNOCKA. CORTEX ALCORNOCO.

(*Cortex Alcornoque Americanus s. Chabarro. Alkarnoquerinde. Écorce d'Alcornoque*).

#### KRZEPLIN STRĄCZYNOWATY.

*Bowdichia Virgilioides* Humb. et Bonpl.

(*S. n. Caesalpiniaceae. — S. s. Decandria Monogynia*).

Krzeplin strączynowaty rośnie w Wenezueli.

Kawałki 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. Wewnątrz: w odwarze (3β—3j na 3jv cieczy) i w proszku (nader rzadko).

## KORA ANGUSTURY. CORTEX ANGUSTURAE.

*(Cortex Angosturac, China amaro-aromatica. Angusturarinde.**Écorce d'Angusture. Angustura bark).*

## OGRAŻNIK LEKARSKI.

*Galipëa officinalis Hancock.**(S. n. Diosmeae.— S. s. Pentandria Monogynia).*

Ogrąźnik lekarski rośnie w lasach Kolumbii, osobiwie 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 ścięczałe; 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 łubowa utworzona jest z klinowatych, naprzemian ułożonych, promieni łubowych 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 ( $\frac{3}{4}$  na  $\frac{3}{4}$  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 używana bywa przeciw zimnicy.

Kora angustury fałszywa; *Cortex Angusturac spuria* 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 zwinięte, do  $1\frac{1}{2}$  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 używała się zamiast prawdziwej. Z początku sądzono, że angustura fałszywa otrzymuje się z krzewu abisyńskiego *Brucea ferruginea* Héritier (*Brucea antidysenterica* Miller); dla tego też i najważniejsza część składowa jęj kory, nazwana została brucyną. W r. 1827 O'Shaughnessy 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 PRZECIWZIMNICZY.

*Nectandra Rodiaei* Schomburgh. (?)

(*S. n. Laurineae* — *S. s. Æneandria 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 (Macleagan).



**Bebeeryna** czyli **syperyna** (*Bebeerinum s. Sipeerinum*), alkaloid, w stanie czystym jest proszkiem białym, bezkształtnym, gorzkim, nie rozpuszczającym się w wodzie, a łatwo rozpuszczalnym w wysoku i eterze. Formuła bebeeryny jest:  $C_{38}H_{21}NO_6$  (Macłagan).

Kwas bebeerynowy jest masą białą, krystaliczną, rozpuszczającą się na powietrzu; topi się przy  $150^{\circ}$ , wrze przy  $200^{\circ}$  w postaci białych igiełek. Kwas ten nie został jeszcze dokładnie zbadany.

**Użycie.** Kora bebeeru używa się przeciw zimnicy w postaci odwaru ( $\text{§ } \beta$  na  $\text{§ } \text{iv}$ — $\text{§ } \text{vj}$  płynu). 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 KORZYBIELOWA. CORTEX CANELLAE ALBAE.**  
(*Cynamon biały. Costus dulcis. Canella alba. Cortex Winteranus dulcis. Weisse Zimmitrinde. Cannelle blanche. White canel*).

### **KORZYBIEL 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*.

Kawałki kory korzybielowej są rynienkowate lub zwinięte, do 2-ch stóp długie, zewnątrz czerwono-białe i nierówne z powodu zagłębień; na spodniej powierzchni równe, białawe, z drobnymi marszczkami; grubość kory od 1 do 2 linii.

Istota kory jest dość zbita; przełam ziarnisty; na nim widać, szczególniej ku powierzchni, liczne gruczołki żywiczne. Woń kory aromatyczna, do zapachu cynamonu podobna; smak korzenny, gorzkawy,

Części składowe: olej eteryczny, żywica, istota gorzka, guma 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 kawałki 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—3jv na 3jv płynu).

KORA KASKARYLLI. CORTEX CASCARILLAE.  
(*Cortex Eluteriae s. Elutheriae s. Crotonis s. Chacarillae. Cortex Chinae spuriae. Kaskarillrinde. Écorce de Cascarille ou Chacrilie. Cascarille bark.*)

#### KROCIEŃ KORODAJNY.

*Croton Eluteria* Bennett. *Croton Cascarilla* Bennett.  
*Croton lineare* Jacq. *Croton Sloanei* Bennett.

(*S. n. Euphorbiaceae-Crotoneae — 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 kawałków, 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. Powierzchnia warstwa korowa jest cienka, nieregularnymi podłużnymi i poprzecznymi szczelinkami opatrzona, biaława lub szaro-biała, z wielu piętami 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 — kaskarylina, garbnik, tłuszcz, żywica, wosk, gumma, mączka (Trommsdorff, Duval).

Olej eteryczny kaskarylli jest żółtawy; smak i zapach posiada silnie kaskaryllowy. Składa się z mieszaniny dwóch olejów: węglowodoru, który wrze przy 173° C. i olejku, zawierającego tlen, posiadającego wyższy punkt wrzenia (Völckel).

Kaskarylina (*Cascarillinum*) przedstawia się w kształcie igiełek mikroskopijnych, białych, bezwonnnych, bardzo gorzkich; trudno rozpuszcza się w wodzie, łatwo w wysoku i eterze. Mocny kwas siarczany barwi kaskarylinę na czerwono, solny zaś — na fioletowo (Duval, 1845).

Użycie. Kora kaskaryllowa zapisuje się w proszkach po 15—30 gran, i w naparze ( $\frac{3}{5}\beta$  na  $\frac{3}{5}v$  płynu); wchodzi w skład kadzideł. *Tinctura Cascarillae* ( $\frac{3}{5}v$  na  $Hj$  wysoku 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 wewnętrznie, przeciw gorączce, a niektórzy ówczesni farmakologowie nazywali ją: *Cortex peruvianus spurius*.

Nazwa: *Cascarilla*, jest zdrobniałym wyrazem hiszpańskim *Casara* — kora;

## KORA KASSYI GWOŹDZIKOWÉJ. CORTEX CASSIAE CARYOPHYLLATAE.

(*Cassia caryophyllata*. *Canella Cubana*. *Cassia de Cravo*.  
*Nelkenzimmt*. *Canelle giroflée*.)

### DWUCZAREK GWOŹDZIKOWY.

*Dicypellium caryophyllatum* Nees. *Persæa caryophyllata* Mart.

(*S. n. Laurineae*. — *S. s. Enneandria 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; w zwitkach tych zawarte są spiralnie zwinięte kawałki łubu, od 2-ch do 3-ch 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 é j e t e r y c z n y, żywica, gumma, garbnik, mączka (Trommsdorff).

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: bardzo rzadko w proszkach od 5 — 15 gran.

## KORY CHINOWE. CORTICES CINCHONAE.

(*Cortex Chinae s. Peruviana s. febrilis s. febrifugus s. Quina. 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: Wenezueli, 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, wąski łuk, a raczej pas, idący od północy ku południowi, po wschodniej pochyłości gór Andskich, i zwężający się w obu końcach. Poza tą przestrzenią, 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 zadawalniającami.

Z wielu znanych dotychczas gatunków rodzaju *Cinchona* (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>Chachuarguera</i> Pav.        |
| „ prawy              | „ <i>Condaminea</i> Lamb.          |
| „ zlepný             | „ <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.                |
| „ wielkokielichowy   | „ <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.        |
| „ zgrzebný           | „ <i>stuppea</i> Pav.              |
| „ podsercowy         | „ <i>subcordata</i> Pav.           |
| „ korkowy            | „ <i>suberosa</i> Pav.             |
| „ dołeczkiowaty      | „ <i>scrobiculata</i> Humb.        |

|   |                        |   |                             |
|---|------------------------|---|-----------------------------|
| „ | <b>czerwienny</b>      | „ | <i>succirubra</i> P a v.    |
| „ | <b>baldaszkowaty</b>   | „ | <i>umbellulifera</i> P a v. |
| „ | <b>Urytusynga</b>      | „ | <i>Uritusinga</i> P a v.    |
| „ | <b>zielonokwiatowy</b> | „ | <i>viridiflora</i> P a v.   |

(*S. n. Rubiacae. — 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 wozeczki lub ceratę, w skrzynki i paki skórzane, i wysyła się do portów wozowych, 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, rozmaita przedstawiają formę; kora z cienkich gałęzi ma kształt pojedynczych lub dwukrotnie zwiniętych rurek; z grubych gałęzi ma kształt rynienkowaty; z pnia wreszcie, jest płaska. Kora chinowa w ogóle składa się z trzech warstw: a) z zewnętrznój korkowej (*periderma*); b, ze średniej, czyli miąższu (*parenchyma*) i c, z wewnętrznój czyli łubowej (*liber s. pleurenchyma*). Młode kory posiadają wszystkie trzy warstwy; stare zaś składają się z warstwy łubowej pokrytej korową, lub z samój tylko łubowej.

Warstwa korkowa, tworzy się w pierwszym już roku, pod naskórkiem, który w tym czasie znika. Warstwa ta składa się z tablicowatěj, pustěj lub też napelnioněj barwnikiem oskorni. 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 napętnione 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 ł 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 łubu. 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 łubowej rozdzielonym jest przez promienie rdzenne na promienie łubowe. 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 wązkich, 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 ł 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 łubowych nie zawsze daje miarę dobroci kor chinowych; bywają bowiem kory chinowe z grubymi komórkami łubowymi, a mimo to nie wiele zawierają alkaloidów.

Co się tyczy rozmieszczenia alkaloidów wśród elementów kory chinowej, nie można pod tym względem nic wyrzec stanowczego, gdyż niewiadomo czy alkaloidy są w związku z kwasem chino-garbnikowym, czy z chinowym, czy z obydwojema temi kwasami razem.

Podług W i g a n d ' a warstwa łubowa 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 łubowej, a osobliwie we włóknach łubowych znajdują się a l k a l o i d y, szczególnie 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 łubowa więcej jest w korze rozwinięta, i im jednostajniej komórki łubowe 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, łubowa zaś chininę; jego zdaniem, te z kor chinowych najwięcej zawierają alkaloidów, w których komórki łubowe przedzielone są wązkimi 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 téż k o r k o w y wskazuje na

przeważającą zawartość cynchoniny; przełam, na powierzchni którego widać nitkowate włókna niejednakowej długości — przełam nitkowaty, wskazuje na niewielką zawartość chininy; na koniec 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 alkaloidów, 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 chinogarbnikowy, kwas chinowy, szczawian wapna, barwnik, cukier, wosk, żywicę, gummę, mączkę (Reichardt).

Ilość wymienionych części składowych nader bywa różna w różnych gatunkach kor chinowych. Ilość niespożywanych przez ogień soli (osobliwie wapna) nie przenosi 3<sup>o</sup>/<sub>10</sub>.

Chinina (*Chininum*),  $C_{40}H_{24}N_2O_4 + naq.$ , odkrytą została w r. 1820 przez Pelletier'a i Caventou. Znajduje się ona przeważnie w chinie królewskiej, 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 sześciościennych, łatwo wietrzejących na powietrzu. Chinina ma smak gorzki; łatwo rozpuszcza się w wysoku 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, płyn 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 Pelletier'a i Caventou. Znajduje się ona przeważnie w chinie brunatnej. Przy powolnem odparowywaniu roztworu wysokowego, cynchonina wykryształizowuje w postaci pryzm czworościennych, 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 oddziałuje 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 Henry i Delondre'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 (Van Heijgen). 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 cynchoidyny z cynchoniną udowodnioną została przez Pasteur'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 na 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*),  $C_{12} H_3 O_3$  (Schwarz) lub  $C_{60} N_{48} O_{16}$  (Hlasiwetz), znalezioną została przez Pelletier'a i Caventou w fałszywej korze chinowej i nazwana kwasem chinowym. Później Winckler, 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 siarczonym rozpuszcza się chinowina dając roztwór czerwony. Pod działaniem gazu kwasu solnego, na wysokowy 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 (*Chinaroth*) 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 Vauquelin'a w 1806 r., i na koniec Liebig i Woskresieński 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 siarczannym 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. Zwinęte w rurkę lub pół rurkę, zewnątrz białawe, szarobrunatne, lub brunatne, z drobnymi szczylinkami, wewnątrz czerwono-brunatne; przełam od zewnątrz równy, wewnątrz krótko zadzierzasty . . . . . *Cortices Cinchonae fusci*.

A. Kora z ciemnym, żywicznym pierścieniem pod oskórnią.

1. Rurki zewnątrz białawe z przeważającymi bruzdeczkami podłużnymi . . . . .
2. Rurki zewnątrz szare z odległymi, prawie pierścieniowato

*China Huanuco.*

- rozmieszczonemi poprzecznemi  
szczelinkami , . . . . . *China Loxa.*
- B. Kora bez pierścienia żywicznego pod  
oskórnią.
1. Rurki łuskowato - po-  
marszczone . . . . . *China Pseudoloxa.*
  2. Rurki z brózdami po-  
dłużnemi i brodawkami korkowemi . . . *China Huamalies.*
  3. Rurki zewnątrz prawie gładkie,  
na przełomie grubo - za-  
dzierzyste . . . . . *China Jaën pallida.*
- II. Zwitki rurkowate lub téż kawałki, zewnątrz  
żółte lub pomarańczowe,  
na przełomie włókniste lub za-  
dzierzyste . . . . . *Cortices Cin-  
chonae flavi  
s. aurantiaci.*
1. Przełam krótki i zadzierz-  
sty . . . . . *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, zbity, z  
szczelinkami, przełam 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 cienko i 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, krusza, z podłużnymi szczelinami, brodawkowata. . . . . *China rubra dura.*

### KORY CHINOWE BRUNATNE. CORTICES CHINAE FUSCI.

(*Cortices Chinae grisei s. officinales. Cortex Peruvianus. Braune Chinarinden. 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: powierzchnowa i średnia są grubsze od łąbowej. Przełam 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 brózdami i marszczkami. Pod cienką oskórnią widać ciemny pierścień żywny. Poprzeczny przełam 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 półtorochloru żelaza daje osad zielonawy, a roztwór emetyku—żółtawo-biały.

*China Huanuco* zawiera od 2-ch do 2,87% cynchoniny 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 cala średnicy, grubych od  $\frac{1}{4}$  do  $\frac{3}{4}$  linii; z wewnątrz jest barwy szarej lub szaro-brunatnej z białawymi lub czarno-brunatnymi pętnami, (od porostów) i pierścieniami i rozłożonymi, odległymi, poprzecznymi, cienkimi

s z c z e l i n k a m i, jako też podłużnemi 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 czerwonawy; za dodaniem doń roztworu kleju zwierzęcego powstaje osad kłaczkowaty, żółty.

*China Loxa* zawiera od 0,24 do 1,00% cynchoniny (Soubeiran).

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 regularnemi zbliżonemi, poprzecznemi szczelinami, oraz z licznemi podłużnemi marszczkami, nadającemi powierzchni kory wejrzenie łuskowate; 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. Palton* 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 wątrobiasto-brunatne z przemagającemi falistemi, podłużnemi marszczkami, oraz z okrągławemi lub jajowatemi, gęsto rozszaniami, gąbczastemi brodawkami, dochodzącemi do samego łubu. 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 (Thiel). Należy ona do ostatnich gatunków chinu.

5. *China Jaën s. Ten pallida s. albida* otrzymuje się z *Cinchona viridiflora* Pav., *C. ovata* Ruiz et Pav., *C. purpurea*; wywozi się z Ekwatoru przez porty Payta i Lima.

Ten gatunek chinu przedstawia się w postaci rurek, od 4-ch do do 16-tu cali długich, mających od 2½ linii do 1 cala średnicy, a ½ do 2 ch linii grubości; powierzchnia ich jest szara, białoszara i bladżółta (naprzemian), z ciemnobrunatnymi plamami od porostów, dość gładka, albo też pokryta delikatnymi podłużnymi marszczkami i poprzecznymi szczelinami; wewnętrzna powierzchnia jest czerwono-brunatna. Przełam poprzeczny jest grubozadziarski, bez pierścienia żywnego. Woń kory lekko-garbnikowa; smak ściągający, gorzki.

*China Jaën pallida* zawiera bardzo nieznaczniejszą ilość alkaloidów, i należy do gorszych gatunków chinu.

## 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 kawałków, albo też rurek, ogolonych zupełnie z oskórni, tak, że składają się prawie z samej warstwy łożowej. Barwa ich jest żółto-czerwona lub cynamonowa; utkanie drzewiste; przełam włóknisty lub zadziarski; smak więcej gorzki niż ściągający, Żółte kory chinowe zawierają przeważnie chininę lub chinidynę.

Do żółtych kor chinowych należą następujące gatunki:

1. *China regia Calisaya*, china królewska żółta; otrzymuje się z *Cinchona Calisaya* Weddell, odkrytej przez Weddell'a w r. 1847 w dziewiczych lasach Boliwii, a obok tego w prowincji Karabaja w Peru. Wywozi się ona przeważnie przez port Arika



(w Peru), rzadziej przez Kobia (w Boliwii). W Europie china królewska rozgatunkowywaną bywa na dwie odmiany:

a) *China regia s. Calisaya convoluta s. tecti 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-ch do 18-stu cali długich, mających do 2-ch cali średnicy, a grubych od  $\frac{1}{2}$  do 3-ch 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-ządzierzysty.

*China regia convoluta* zawiera 0,659% chininy, 0,327% cynchoniny, 7,245% kwasu chinowego i 2,162% kwasu chinogarnbikowego (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 ogolony z oskórni. Składa się ona z samej tylko warstwy łubowej, i przedstawia się w postaci kawałków płaskich lub nieco rynienkowatych, długich do 2-ch stóp, szerokich do 4-ch cali, grubych zaś od 1-jej do 5-ciu linii; kawałki te są zbite, ciężkie, barwy ciemno-żółtej; na wierzchniej powierzchni kawałków widać wgniecenia palcowate o ostrych brzegach, pochodzące od łukowatego ułożenia warstw, korkowej czyli miąższowej części kory. Wewnętrzna powierzchnia kory jest równa. Komórki łubowe 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% cynchoniny, 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 *sal-la* — miejsce skaliste, bowiem drzewo chinowe rośnie na skalistych górach (Poeppig's *Reise in Chile, Peru etc.* II. 217).

c) *China Calisoya morada* otrzymuje się z *Cinchona Boliviana* Weddell, rosnącej w Boliwii i Peru. Kora ta przedstawia się w postaci płaskich kawałków, złożonych z warstwy łubowej i podobnych z budowy do chin królewskiej płaskiej. Na zewnętrznej powierzchni znajdują się nieregularne, więcej płaskie zagłębienia w korze (wciśnięcia 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 łubowa jest barwy ciemno-cynamonowej; wierzchnia jej powierzchnia jest więcej gładka, z niewyraźnymi zagłębieniami; utkanie kory pulchne; przełam długo-zadzierzysty. 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; łub jest barwy cynamonowej; warstwa korkowa cienka, żółtawo-biała, brodawkowata; spodnia powierzchnia nierówna. Przełam grubo-zadzierzysty. Smak ściągający, słabo-gorzki.

*China de Cusco* zawiera osobny alkaloid: arycynę czyli kuskoninę (*Aricinum s. Cusconinum*) odkryty przez Pelletier'a w r. 1829. Arycyna krystalizuje w białe pryzmy, smaku gorzkiego, trudno rozpuszczalne w wodzie, łatwo w wysoku i eterze. Mocny kwas azotny rozpuszcza arycynę, dając roztwór barwy jaskrawo-zielonej. Formuła arycyny:  $C_{46}H_{26}N_2O_8$ .

3. *China flava fibrosa s. de Carthagera 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 c i e n k a, biaława lub blado-żółta, bardzo miękka, łatwo się odwarstwiająca; ł u b ż ó ł t y, na poprzecznym przełamie d ł u g o i c i e n k o - z a d z i e r z y s t y. Tu należy także gatunek chinu z czerwoną warstwą łubową, znany w handlu pod nazwą: *China rubiginosa*; wywozi się ona przez Gwajakwil (Ekwator). Zawiera 0,7% c h i n i n y i 0,245% c y n c h o n i n y (R e i c h a r d t).

4. *China flava dura* znajduje się w handlu w dwóch gatunkach:

a) *China flava dura levis s. Granatensis*, z *Cinchona cordifolia* M u t i s, rosnącej w Nowej Grenadzie. Kawałki rynienkowate lub płaskie, z warstwą korkową miękką, żółtawą, a ł u b o w ą z b i t ą, żółtą; przełam krótko i c i e n k o - z a d z i e r z y s t y.

b) *China flava dura suberosa s. Peruviana*, z *Cinchona lutea* P a v. i *Cinchona pubescens* W e d d. rosnących w Peru. Rurki lub kawałki rynienkowate, pokryte licznymi brodawkami korkowymi; warstwa łubowa zbity, żółta, grubo włóknista; przełam g r u b o - z a d z i e r z y s t y. Oba gatunki chinu żółtęjzbitej zawierają bardzo niewielką ilość chininy i cynchoniny, i należą do gatunków ostatnich.

5. *China Pitaya s. de Pitayo s. Columbica*. Pochodzenie tej chinu nie jest dokładnie znanym; być może, że otrzymuje się ona z *Cinchona angustifolia* R u i z. (*C. discolor* K l e t z s c h s. *C. lancifolia* M u t i s), rosnącej w Pitoya (prowincji 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 p o l a m i k w a d r a t o w e m i; warstwa łubowa cynamonowa, zbity; przełam c i e n k o i k r ó t k o - z a d z i e r z y s t y.

Drugi gatunek chinu, wywożony z portu Sabanilla (w Nowej Grenadzie) — *China Pitaya de Sabanilla*, posiada warstwę korkową grubą, miękką, nierówną, blado-żółtą, a ł u b o w ą barwy czerwono-cynamonowej. Smak silnie gorzki, cokolwiek ściągający. Zawiera 0,3% c h i n i n y i 1,39% c y n c h o n i n y (M u r a t o r i).

## KORY CHINOWE CZERWONE. CORTICES CHINAE RUBRI.

(*Cortices Chinae s. Peruviani rubri. Rothe Chinarinden. 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 łożowa, są brunatno-czerwone lub ciemno-czerwone. Smak ich jest mocno gorzki i ściągający; przez łam poprzeczny cienko i długo-włóknisty lub zadziernisty. 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 łożowa gruba, brunatnawo-czerwona, włóknista; przez łam cienko i długo-zadziernisty. 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 obfite osady. Zawiera 0,955% chininy, 0,389% cynchoniny, 6,019% kwasu chinowego i 3,179% kwasu chino-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 podłużnymi szczelinami, brodawkowata; lub brunatno-czerwony, włókniasty; przełam długo-zadzierzisty. Zawiera także ilość alkaloidów, co i gatunek poprzedni.

## Oznaczenie ilości alkaloidów w korach chinowych.

Powiedziano już wyżej, że cechy zewnętrzne kor chinowych, a mianowicie: wejrzenie, utkanie, przełam i smak, nie mogą stanowczo rozstrzygać o ich przysmaku, 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 skrupułami 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, miesza się on z poprzednim, oba filtrują się przez bibułę, a do przefiltrowanego płynu dodaje się roztworu sody gryzącej aż do alkalicznego oddziaływania, skutkiem czego powstaje osad. Potem dodaje się dostateczną ilość chloroformu, kłóci 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 rozcieńczonym kwasie solnym, roztwór odcedza się, miesza 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 mieszaniny chininy z chinidyną, to na pozostałość działa się kwasem szczawiowym,

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 łubowych. 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; przełam cienko-włóknisty.

2. *China alba Granatensis*, z *Ladenbergia macrocarpa* Klotzsch. Kawalki 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 szaremi piętnami o wyraźnych obrysach; wewnątrz zaś barwy cynamonowej z pasami naprzemian to jasno, to ciemno-brunatnymi,

4. *China nova*, z *Ladenbergia oblongifolia* Karst. Kawałki rurkowate i rynienkowate, z cienką warstwą korową powierzchnową, białą-szarawą barwy; średnia warstwa korowa czarno-brunatna; na poprzecznym przekroju widać naprzemian brunatne i czerwone warstwy równoległe; przełam 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. Kawałki rynienkowate z warstwą korową powierzchnową czerwono-brunatną, bruzdową, łatwo oddzielającą się od warstwy łubowej. Zawiera także kwas chinowy (Winckler).

6. *China Caribaea s. Jamaicensis*, z *Exostemma Caribaeum* Willd., rosnącej na wyspach Karaibskich. Kawałki rurkowate lub rynienkowate z korą powierzchnową 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. Kawałki rurkowate lub płaskie z warstwą korową powierzchnową 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 przeciwwzmiennie odkryli w korach chinowych prawdopodobnie Jezuici; 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*.” Potem, lekarz angielski Robert Talbot, w r. 1671 dowiódł, że chińska przewyższa wszystkie inne środki przeciwwzmiennie. W r. 1682 Lafontaine napisał pracę p. t. „*Poëme sur le Quinquina*” i od tego czasu wielu uczonych przyczyniało się do wzbogacenia literatury, przedmiotu tego dotyczącej.

Pierwszych wiadomości botanicznych o drzewach chinowych udzielił astronom francuzki Charles Marie de La Condamine, podróżujący w Loxa i Lima; przedstawił on opis i rysunki drzew chinowych akademii paryzkiej w r. 1738, a pierwszy gatunek chinowca nazwany został *Cinchona Condaminea* Humboldt. Drugi gatunek chinowca, *Cinchona pubescens* Vahl, przywiezionym został do Europy w r. 1739 przez Józefa Jussieu'go. W r. 1772 Mutis odkrył w Nowej Grenadzie dwa gatunki chinowca, dostarczające żółtej kory, a mianowicie *Cinchona lancifolia* i *Cinchona cordifolia*. Później znajdowali w Peru drzewa chinowcowe: Alcarraz, Ortega, Brown, Ruiz, Pavon i Tafalla. Ruiz wraz z Pavon'em, udzielił w r. 1792 i dalszych, publiczną wiadomość o 6-ciu gatunkach prawdziwego chinowca. W najnowszych czasach badaniem drzew chinowych zajmowali się: Weddell (w południowym Peru i w Boliwii), Delondre i Karsten (w Nowej Grenadzie).

Z botaników, którzy zajmowali się w Europie badaniem kor chinowych i suszonych części drzew, zasługują na szczególną wzmiankę: Linnusz, Vahl, Lambert, Decandolle, Hayne, Schlechtendal, Klotzsch; z farmakognostów zaś: Bergen, Martius, Howard, Wiggers, Schleiden, Wigand, Henkel, nade wszystko jednak Berg i Phoebus. Wyraz *China* pochodzi od wyrazu perskiego: Kina — kora.

---

Literatura chiny jest nadzwyczaj bogata. Do lepszych prac przedmiotu tego dotyczących należą następujące.

Heinrich v. Bergen, *Versuch einer Monographie der China*. Hamburg, 1826.

Weddell, *Histoire naturelle de Quinquinas*. Paris, 1849.

Delondre et Bouchardt, *Quinologie*, Paris, 1854.

Karsten, *Die medicinischen Chinarinden Neu-Granada's*. Berlin, 1858.

Howard, *Illustrations of the Nueva Quinologia of Pavon*. London, 1862.

Phoebus, *Die Delondre - Bouchardat - schen China - Rinden*. Giessen, 1864.

Otto Berg, *Pharmaceutische Waarenkunde*. Berlin, 1863.



Otto Berg, *Darstellung und Beschreibung der officinellen Gewächse*. Berlin, 1866.

Otto Berg, *Anatomischer Atlas zur pharmaceutischen Waarenkunde*. Berlin, 1865.

Formy użycia kor chinowych. Proszek daje się wewnętrznie od 10 gran do 3 jj, sam lub w mieszaninie; niekiedy w pigułkach lub powidełkach. Odwar kory chinowej (3 vj na 3 vj płynu) i odwar zakwaszony, na 3 j chinu, 3 j 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 Whyttii*, *Extractum Chinae*, *Vinum Chinae* (nie na winie czerwonym, lecz na białym: Malaga lub Xeres). Rozleglejsze zastosowanie ma chinina i jej sole.

## KORA KASSYI CYNAMONOWÉJ. CORTEX CINNAMOMI CASSIAE.

(*Cortex Cassiae cinnamomeae*. *Cortex Cassiae*. *Cinnamomum indicum* s. *chinense*. *Cassia lignea chinensis*. *Zimmtkassie*. *Chinesischer-Zimmt*. *Brauner Kaneel*. *Canelle de la Chine*. *Chinese Cinnamom*. *Cassia bark*).

### CYNAMONOWIEC KASSYA.

*Cinnamomum Cassia* Blume. *Cinnamomum aromaticum* Nees.

(*S. n. Laurineae* — *S. s. Enneandria 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 cořcznie okořo 5 milionów funtów cynamonu.

Cynamon chiński przedstawia się w kształcie rurek pojedynczych, lub podwójnie zwiniętych (te ostatnie zwijają się w ten sposób, że łub skręca się z obu brzegów ku środkowi i tym sposobem powstają dwie rurki z jednego kawałka), mających do 2-ech 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 łubowemi; istota zbita, krucha; barwa cynamonowa; przełam równy, korkowy. Cynamon ma woń przyjemną, aromatyczną; smak korzenny, słodkawy, nieco ściągający. W miąższu komórek łubowych znajdują się eliptyczne gruczolki olejne.

Części składowe: olejek eteryczny (0,8 %), żywica (4,0 %), garbnik i gumma (Bucholz, Vauquelin).

Cienkie rurki cynamonu chińskiego bywają przekładane nad grube.

Niekiedy do kassy domieszanym 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-jej 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, naciagu 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 korzenna.

## KORA CYNAMONU CEJLOŃSKIEGO. CORTEX CINNAMOMI ZEILANICI.

(*Cinnamomum acutum s. verum s. zeylanicum. Canella zeylanica s. legitimā. Ceylonischer oder feiner Zimmt. Cannelle de Ceylan. Cinnamom bark*).

### CYNAMONOWIEC CEJLOŃSKI.

*Cinnamōmum Zeylanicum* B r e y n. *Laurus, Cinnamomum* L.

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

Cynamonowiec Cejloński, drzewo 20—30 stóp wysokie, rośnie dziko i hoduje się na wyspie Ceylon, a prócz tego w Brazylii i Indjach zachodnich. Kora 2—4 letnich gałęzi tego drzewa zbiera się od maja do października, ogalała z zewnętrznej i średniej warstwy korowej, mającej smak gorzki i ściągający, a cienki łub 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, 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 odłamek i okruców otrzymuje się na miejscu olejek cynamonowy.

Cynamon Cejloński przedstawia się w postaci rurek mających do  $1\frac{1}{2}$  stopy długości i około  $\frac{1}{2}$  cala średnicy; w każdej rurce znajduje się od 6 do 10 warstw łubu, zwiniętych razem w ten sposób, że oddzielne zwitki nie mogą być wyjętymi, bez naruszenia całości ogólnej rurki. Pojedyncze warstwy są grubości papieru lub karty od gry; powierzchnia ich równa, matowa, opatrzona cienkimi, jaśniejszemi, wzdłuż idącymi prążkami (pęczkami łubowemi); 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 łubowych zawierają się eliptyczne gruczołki 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 Jawański (*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 gumy, 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 francuskim; różni się on od cejlońskiego znaczną zawartością garbnika i gumy; 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 téż 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 N e e s v. E s e n b e c k wykazał, że cynamon chiński pochodzi z osobnego gatunku cynamonowca. Nazwa: *Cinnamomum*, to κιννάμωμον, κιννάμωμον, prawdopodobnie pochodzi od: κίνω — zwijam i τό αἶμα — przyprawa korzenna.

Do kor rzadko używanych, podobnych nieco do cynamonu, należą następujące:

*Cortex Culilawani verus*, z *Cinnamomum Culilawan* N e e s (*Laurus Culilawan* L.), rosnącego na wyspach Moluckich. Kawałki 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 przełamie włóknistym. Zapach podobny do zapachu cynamonu, gwoździka i sassafrzanu; smak korzenny, gwoździkowy, klejki. Zawiera olej eteryczny ( $1\frac{1}{2}\%$ ), żywicę i klej.

*Cortex Massoy*, z *Cinnamomum Kiamis* N e e s, rosnącego na Jawie. Kawałki rynienkowate, do 5-ciu cali długie, od  $\frac{1}{2}$  — 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, tłuszczy, żywicę, garbnik, gumę i mączkę (B o n a s t r e).

*Cortex Malabāthri*, z *Cinnamomum Tamala* N e e s. (*Persëa Tamala* S p r e n g e l), rosnącego w Indyach wschodnich. Kawałki rurkowate lub półrurkowate, do  $1\frac{1}{2}$  stopy długie, na  $\frac{1}{8}$  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 plebeiorum*. *Faulbaumrinde*. *Écorce de Bourgène ou de Bourdaine* ou *d'Aune noir*. *Blackalder-tree*).

### SZAKŁAK KRUSZYNA.

*Rhamnus frangula* L.

(*S. n. Rhamneae*. — *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 m ł o d y c h j e g o g a ł ę z i i suszą.

Kawałki rynienkowate lub też płaskie, rozmaitej długości, około  $\frac{1}{4}$  linii grube, pokryte cienką, szarą skórą, z małemi białemi brodawkami. Oskórnia cienka, wewnątrz ciemno-czerwona; warstwa łubowa włóknista, ciemno-żółta. Przelam kory włóknisty, z włóknami cytrynowo-żółtymi. Na poprzecznym przekroju widać czerwoną oskórnię, zielonawo-żółtą, średnią warstwę korową, i żółty łub. 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: f r a n g u l i n a, żywica, garbnik, cukier, sole kwasu jabłkowego (B u c h n e r, B i n s w a n g e r, C a s s e l m a n n).

F r a n g u l i n a albo r a m n o k s a n t y n a (*Frangulinum s. Rhamno.xanthinum*) przedstawia się w postaci masy krystalicznej, cytrynowo-żółtej, złożonej z tablic mikroskopijnych, przezroczystych, jasno-żółtych, nie posiadających woni ani smaku; topi się przy  $249^{\circ}$  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 zęń w postaci krystalicznej. Nie rozpuszcza się w eterze, rozpuszcza zaś w olejach tłustych, olejkach eterycznych i benzoilu, szczególniejsz też przy ogrzewaniu. Mocny kwas siarczany rozpuszcza frangulinę dając roztwór ciemno-czerwony, zaś alkalia gryzące dają roztwór purpurowy. Formuła franguliny:  $C_{12}H_6O_6$  (C a s s e l m a n n, 1857).

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w naparze lub odwarze, jako środek rozwalniający ( $\mathfrak{F}\beta - \mathfrak{F}j$  na  $\mathfrak{F}vj$  płynu); z e w n ę t r z n i e: w odwarze do przemywań. Z kory kruszyny przyrządza się *Extractum Frangulae aquosum*.

Kora kruszyny używa się od najdawniejszych czasów jako środek rozwalniający. C a s p a r B a u h i n nazwał ten krzew: *Alnus nigra baccifera*, zaś M a t h i o l u s, D o d o n a e u s i inni, nazywali korę tego krzewu: *Rhabarbarum plebejorum*. Dawniej oczyszczali korę gałęzi ze skórki zewnętrznej: *Cortex Frangulae interior*. Używana dawniej bardzo często, zwolna przechodziła w zapomnienie i nakoniec zupełnie wyszła z użycia. Lecz od r. 1850, kiedy doktor B i n s w a n g e r w Monachium przedsięwziął wszechstronne zbadanie tej kory, otrzymała ona znowu prawo obywatelstwa w praktyce lekarskiej. Nazwa: *Rhamnus Frangula* pochodzi od  $\eta \acute{\rho}\alpha\mu\nu\sigma$  — ciernisty, a *frangula* od: *frango* — kruszyć, z powodu kruchości drewna kruszyny.

K o r a s z a k ł a k a c i e r n i s t e g o (*Cortex Rhamni catharticae*) otrzymuje się z s z a k ł a k a c i e r n i s t e g o (*Rhamnus cathartica* L.), rosnącego w lasach i zaroślach, prawie w całym kraju. Kora cienka, gładka, z szaro-brunatną oskórnią, łatwo oddzielającą się od średniej warstwy korowej. Łub żółtawy, giętki, mocno włóknisty, pręgowany, na poprzecznym przekroju siateczkowaty i łatwo dzielący się na kilka warstw, między którymi znajduje się rząd równolegle 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 powierzchną 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.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: f r a k s y n a, garbnik i klój (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 igiełki, smaku gorzkawego i ściągającego, trudno rozpuszczalne w wodzie zimnej, łatwo we wrzącej i w wysoku, nierozpuszczalne w eterze. Wodny roztwór fraksyny oddziałuje kwaśno; ma on odcień niebieskawy (nawet w znacznym rozcieńczeniu): Alkalia barwią fraksynę na żółto, a roz-

twór półtorochloroku żelaza — na zielono. Formuła fraksyny:  $C_{34}H_{30}O_{14}$  (R o c h l e d e r).

Kora jesionowa używa się niekiedy w odwarze ( $\mathfrak{Z}$ j na  $\mathfrak{Z}$ vjjj płynu); dawniej używaną była zamiast chinu przeciwko zimnicy.

## KORA CZERWIMOROWA JAMAJKAŃSKA. CORTEX GEOFFROYAE JAMAJCENSIS.

(*Cortex Cabbagii s. Cabagii. Jamaikanische Wurmrinde.*  
*Écorces de Geoffrée de la Jamaïque. Wormbark).*

### CZERWIMOR JAMAJKAŃSKI.

*Geoffroya jamaicensis* M u r r a y. *Geoffroya inermis* W r i g h t.  
*Andira inermis* K u n t h.

(*S. n. Caesalpineae. — S. s. Diadelphia 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-ch cali szerokie, a do  $1\frac{1}{2}$  linii grube. Wierzchnia 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, pręgowana. Przelam poprzeczny włóknisty, warstwowaty. Zapach kory słaby, nieprzyjemny; smak bardzo gorzki.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: 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*), podobna jest do berberyny, lecz wymaga dalszych jeszcze badań.

Kora czerwimorowa jamajkańska używa się niekiedy jako środek przeciwbaczný, w formie odwaru ( $\mathfrak{Z}\beta$  na  $\mathfrak{Z}$ vj płynu).



KORA CZERWIMOROWA SURYNAMSKA. CORTEX  
GEOFFRAYAE SURINAMENSIS.

(*Cortex anthelminthicus 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 przełomie nierówna. Łub brunatnawy, plamisty, złożony z tęgich włókien podłużnych, łatwo dających się rozdzielać. Przełam kory blaszkowato-włóknisty. Woni kora ta nie posiada; smak ma gorzkawy, ściągający, cokolwiek ostry.

Części składowe: istota gorzka, garbnik, gumma i mączka (Hüttenschiedt).

Kora czerwimorowa surynamska używa się niekiedy jako środek przeciworobaczny w odwarze (Ξβ na Ξvj płynu); zewnętrnie: w odwarze do przemywań.

## KORA GWAJAKOWA. CORTEX GUAJACI.

(*Cortex Ligni sancti. Guajakrinde. Ecorce de Gayac. Pockwood bark*).

## GWAJAKOWIEC LEKARSKI.

*Guajacum officinale* L.

(*S. n. Zygomphylleae. — 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 (Trommsdorff).

Użycie. Wewnętrznie: w odwarze (rzadko).

## KORA KASZTANOWA. CORTEX HIPPOCASTANI.

(*Cortex Castanęae equinae. Rosskastanienrinde. Écorce de Marronnier. Hestekastanier-bark*).

## KASZTANOWIEC POSPOLITY.

*Aesculus Hippocastanum* L.

(*S. n. Hippocastaneae. — S. s. Heptandria Monogynia*).

Ojczyzną kasztana są Indye i Persya; hodują go wszędzie. Na wiosnę zbiera się kora z cienkich gałęzi drzewa (hodowanego) i suszy.

Kawałki rurkowate lub rynienkowate, rozmaitej wielkości, na  $1\frac{1}{2}$  linii grube; powierzchnia warstwa kory jest bardzo cienka, łatwo oddzielająca się od warstwy średniej, szara lub szaro-brunatna, pokryta licznymi brodawczkami korkowymi, i w pobliżu węzłów opatrzona dwiema przeciwległymi, półokrągłymi, 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 zieleni; wewnętrzna warstwa kory jest włóknista, żółtawa, i składa się z naprzemian ułożonych wiązek miąższowych i łubowych. 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 igiełek, gorzkiego smaku; trudno rozpuszcza się w wodzie, rozpuszcza się w słabym wysoku, nie rozpuszcza się zaś w eterze, ani w olejkach eterycznych. Wodny roztwór eskuliny jest bezbarwny, oddziałuje 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 (3j na 3vj płynu) przeciw zimnicy.

## KORA WILCZEGO ŁYKA. CORTEX MEZEREL.

(*Cortex Thymelaeae*. Seidelbast. Écorce de Garou. Spurge Olive bark.)

### WAWRZYNEK WILCZE ŁYKO.

*Daphne mezereum* L. *Thymelaea mezereum* Scop.

(*S. n. Thymeleae*. — *S. s. Octandria Monogynia*).

Wawrzynek wilcze lyko, 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 pierścień lub kłębek. Naskórek téj 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 łubowej, 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 wysoku; nierozpuszczalne w eterze; roztwór oddziaływa kwaśno; smak ma gorzko-ściągający. 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:  $C_{62}H_{34}O_{38} + 8H_2O$  (Zwenger, 1860).

Żywica kory wilczego łyka, ma własność wywoływania czerwoności skóry (*rubefaciens*); jest ona krucha, ciemno-zielona, rozpuszczalna w wysoku i eterze.

Użycie. Wewnętrznie: do żucia, po 2—4 gran; w naparze (3β—3j na  $\frac{3}{4}$  v płynu); w ziółkach. Zewnętrznie: jako środek czerwieniący (po uprzedniem namoczeniu w wodzie z octem), w odwarze do płukania gardła; do przyrządzania smarowideł, tafty i papieru pryszczącego (*Tafetas et Charta vesicans*), oraz wyciągu eterycznego (*Extractum aethereum Mezerei*).

We Francyi używaną 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 téj kory jest silniejszém od działania kory innych gatunków.

*Cortex Thymelaeae*, wilcze łyko hiszpańskie; otrzymuje się z *Daphne Thymelaea* L. (*Passerina Thymelaea* De C.), rosnącej w Hiszpanii i innych okolicach południowej Europy.

Na Kaukazie i na wyspie Krita, rośnie *Daphne oleoides* Schreber.

## KORA MONEZYOWA. CORTEX MONESIAE.

(*Cortex Guaranham. Monesiarinde. Écorce de Monésie. Monesia bark*).

### ZŁOTOLIST SŁODKOKORA.

*Chrysophyllum glycyphleum* Casaretti.

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

Złotolist słodkokora rośnie w lasach Rio-Janeiro. Kora zbiera się z pnia i gałęzi.

Kawałki płaskie lub rynienkowate, do 3-ch cali szerokie, od 1-jej do 2-ch linii grube, zbite, ciężkie, kruche, zewnątrz pomarszczone, faliste. Naskórek cienki, gładki, biały, w wielu miejscach starty; na korze starszej 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 cynamonowej, 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-

ciężczonym wyskoku, trudno — w wyskoku bezwonnym i w eterze. Monezya jest prawdopodobnie mieszaniną kilku tworów (P a y e n, H e n r y).

Z kory monezyowej, w Ameryce południowej i we Francji przyrządzają wyciąg — *Extractum Monesiae*.

---

### KORA MUZENNY. CORTEX MUSENNAE.

(*Cortex Musenae* s. *Musannae* s. *Mesannae*. *Musenmarinde*.  
*Écorce de Mousenna*. *Musen bark*).

### TAŚMIN CZERWIOGUBNY.

*Abizzia anthelminthica* C o u r d o n.

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

Taśmin czerwiogubny 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; łubowa — 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 przeciwbaczný, w dawkach od jednéj do 2-ch uncýj, z miodem (C o u r d o n, P r u n e r).

---

## KORA CZEREMCHY. CORTEX PRUNI PADI.

(Kora trześni groniastej albo kocierpki. *Cortex Cerāsi racemosi silvestris*. *Ahlkirschenrinde*. *Écorce de Cerisier à grappes*. *Common bird-cherry bark*).

## WIŚNIA KOCIÉRPKA.

*Prunus Padus* L. *Cerāsus padus* D e C.

(*S. n. Amygdaleae*.— *S. s. Icosandria Monogynia*).

Wiśnia kocierpka, inaczej trześnia groniasta lub czeremcha, rośnie w wilgotnych lasach całego prawie kraju. Kora zbiera się na wiosnę z młodych gałęzi i suszy; niezbędnym jest zmieniać ją corocznie na świeżą.

Kawałki rynienkowate lub rurkowate, od  $\frac{1}{4}$  do  $\frac{1}{3}$  linii grube, zewnątrz czerwono lub szaro-brunatne, od spodu blado-brunatnawe. Powierzchnowa 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 zieleni. 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 białkowata, gumina i garbnik (John, Ringel, Simon, Winckler).

Przy destyllacji 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 (3jj — 3β na 3vj 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. Simarubae — S. s. Decandria Monogynia*).

Kora z drzewa gorzkni (patrz drzewo gorzkni 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 s y n a albo kwas s y t (patrz: drzewo gorzkni), istoty: klejka i pektynowa (P f a f f). W korze gorzkni znajduje się więcej kwassyny niż w drewnie.

Kora gorzkni jamajkańskiej (*Cortex Quassiae jamaicensis*) otrzymuje się z *Picrasma excelsa* P l a n c h. (*Picraena excelsa* L i n d l., *Quassia excelsa* S w.), rosnącej na Jamajce i wyspach Antylskich. Kora gorzkni jamajkańskiej przedstawia się w kształcie płaskich kawałków, do 4-ch linii grubych; jest ona zbita, twarda, zewnątrz falista, nierzadko bruzdowata, szaro-brunatna; na stronie spodniej gładka, jasno-szara. Warstwa łubowa drzewiasta, blaszkowato-włóknista. Smak kory jest bardzo gorzki. W częściach składowych kory gorzkni jamajkańskiej i surynamskiej nie ma istotnej różnicy, chociaż ta ostatnia w użyciu przekładaną bywa nad pierwszą.

Użycie. Wewnętrznie: w zimnym nalanu na wodzie lub winie (3j — 3jβ na 3vj płynu).



KORA DĘBOWA. CORTEX QUERCUS.  
(*Eichenrinde. Écorce de Chêne. Oak bark*).

DĄB BEZSZYPULKOWY. DĄB POSPÓLITY.

1) *Quercus sessiliflora* Smith. 2) *Quercus robur* L.

(*S. n. Cupuliferae. — S. s. Monoecia Polyandria*).

Dąb bezszypulkowy 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 cała 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 zieleń, brunatny barwnik i masy kryształków. Warstwa łąbowa składa się z współśrodkowych pierścieni wiązek łąbowych, przerzniętych niewieloma szerokiemi, oraz licznymi wązkiemi promieniami rdzennemi. Przełam kory włóknisty. Zapach słabo-garbnikowy, dający się szczególnie zauważyć przy gotowaniu z wodą; smak silnie ściągający, gorzkawy.

C z 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 starej od 5—8%), k w a s g a l l u s o w y (1—2%), barwnik, gumma, istoty pektynowe, żywica, jabłczany i fosforany wapna i magnezyi (*Gerber, Stenhouse*).

K w a s g a r b n i k o w y (*Acidum quercitanicum*) jest identycznym z kwasem orzeszkowym galasowych. Różni się zaś zupełnie od kwasu gallusowego, i przy suchej destylacji nie daje kwasu pyrogallusowego (*Stenhouse*).

U z y c i e. W e w n ę t r z n i e: w odwarze ( $\mathfrak{F}\beta$  —  $\mathfrak{F}j$  na  $\mathfrak{F}vj$  płynu). Z e w n ę t r z n i e: w proszku do zasypywania (z ałunem, 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 decubitus*.

---

Dąb korkowy, *Quercus Suber* L. *Korkeiche*, *Chêne liège* tworzy ogromne lasy w Europie południowej, osobiwie w Hiszpanii, Portugalii i Francji, a także w Ameryce północnej. Warstwa korkowa (*stratum suberosum*) znajduje się bezpośrednio pod naskórkiem, i zdejmuje się ostrożnie, by nie uszkodzić pod nim leżącego mięszu i łubu. Tym sposobem warstwa korkowa znowu się odtwarza, a drzewo żyć może lat 150, dostarczając korka co 6—8 lat. Pierwsze zrzynanie korka przedsiębiorze się na drzewach 15-letnich; zerznęta 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 popekane, zbite, brunatne, wewnątrz żółtawe, tęgie, od spodu bruzdowate i dziurkowate. Masa korkowa składa się z cienko-sciennych 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*, *Quercitronenrinde*, *gelbes Eichenholz*, znajduje się w handlu w postaci wiórów, używanych do farbowania. Wióry te są żółte; smak mają bardzo cierpki i gorzki; 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 wysoku. Formuła kwercytryny:  $C_{70}H_{36}O_{40} + 6aq$  (Bolley). Kwercytryna jest identyczna z rutyną (*Rutinum*) znajdującą się w liściach ruty ogrodowej (*Ruta graveolens*); znajduje się ona także w pączkach kwiatowych kaparcia pospolitego (*Caparris spinōsa* L.).

KORA MYDŁOKI. CORTEX QUILLAJAE.  
(*Seifenrinde. Écorce de Quillai savonneux*).

MYDŁOKA WŁAŚCIWA.  
*Quillāya Saponaria Molin.*

(*S. n. Rosaceae. — S. s. Dodecandria Polygynia*).

Mydłoka właściwa rośnie w Chili i Peru, zkad téż przychodzi i kora suszona.

Kawałki płaskie lub rynienkowate, na stopę długie, do 5-ciu cali szerokie, do 4-ch linji grube; są one ogołocone ze zbitéj, podłużnie popękanej, ciemno-brunatnéj oskórni. Łub drzewiasty, bardzo włóknisty, zewnątrz brunatnawy, prążkowany, wewnątrz białawy, na spodniej powierzchni gładki, a z obu stron pokryty bardzo drobnemi, połyskującemi kryształkami szczawianu wapna. Przełam kory grubo-zadzierzysty; pył téj kory wywołuje silne kichanie, chociaż woni żadnéj 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 téż służyć może do jéj przyrządzania. Tłuczona, używana jest w Peru i Chili zamiast mydła.

KORA KÓRZENIA GRANATOWEGO. CORTEX RADICIS  
GRANATI.

(*Granatwurzelnrinde. Écorce de la racine de Grenadier. Granate bark. Bark of the root*).

GRANATOWIEC WŁAŚCIWY.  
*Punīca granātum.*

(*S. n. Granateae. — 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 dziko-rośnącego 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 gruczołki 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.

Części składowe: żywica, mannit, воск, garbnik, kwas gallusowy, gumma, istoty pektynowe (Cenedella).

Żywica jest barwy brunatnej i ma smak mdły; rozpuszcza się w wysoku i potażu gryzącym. Z wyciągu wysokowego kory, otrzymuje się, działaniem potażu gryzącego, istota żywiczno-oleista, nazwana punicyną (*Punicinum*), mająca barwę żółtawo-białą, a smak ostry; krzepnie ona przy — 6° (Righini).

Niekiedy między kawałkami kory korzenia granatowego, napotykane bywają kawałki rurkowate, zebrane z gałęzi drzewa granatowego. Te, działają nierównie słabiej i nie są zdolne do użycia lekarskiego.

Użycie, Wewnętrznie: w odwarze ( $\mathfrak{J}$ j— $\mathfrak{J}$ ij na  $\mathfrak{J}$ viii płynu) jako środek przeciw soliterowi. *Extractum corticis radicis Granati*.

Drzewo granatowe przeniesione zostało przez Rzymian do Włoch w czasie wojen punickich, dlatego też Pliniusz nazwał go: *arbor punica*. Kora z korzenia, w początku XIX wieku zalecaną była jako środek przeciwbacznym przez Buchana'n'a, Breton'a i Gomez'a.

## KORA WIERZBOWA. CORTEX SALICIS.

(*Cortex Salicis laureae. Weidenrinde. Écorce 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. Dioecia Diandria*).

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 ca-  
 łej Polsce. Na wiosnę zbiera się kora z gałęzi dwu lub trzechletnich,  
 i suszy.

Kawałki rurkowate lub rynienkowate, 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  
 blaszkowaty, cienkowlókniasty. Świeża, niesuszona kora wierzbową ma  
 woń słabą gorzkich migdałów, suszona zaś jest bezwonna; smak ściąg-  
 ająco-gorzki, nieprzyjemny. Za zwilżeniem kory kwasem siarczannym  
 powstaje zabarwienie purpurowe.

Części składowe: s a l i c y n a, g a r b n i k, istoty:  
 tłuszczowa i woskowa, barwnik, gumma (*Pelletier, Caven-  
 tou, Buchner, Herberger*).

Ilość zawartej salicyny i garbnika bywa różną w różnych odmia-  
 nach wierzby, a mianowicie: w korze wierzby purpurowej  
 (*Salix purpurea*) z ł u b e m ż ó ł t y m, do której należą: *S. rubra*  
*S. helix*, znajduje się więcej salicyny niż garbnika; smak  
 kory przytoczonych gatunków jest więcej gorzki niż ściągający. W ko-  
 rze wierzby kruchej (*Salix fragilis*) z ł u b e m b i a ł y m,

przy wysychaniu białocynamonym, 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*.

Salicyna (*Salicinum*),  $C_{26}H_{18}O_{14}$ , odkrytą została przez Fontana, a przygotowaną w stanie czystym przez Leroux w r. 1830. Salicyna znajduje się nadewszystko w *Salix helix*, *S. purpurea* i *S. rubra*, a prócz tego w stroju bobrowym, w pączkach kwiatowych *Spiraea ulmaria* L. i *S. filipendula* L.

Salicyna krystalizuje w białe blaszki, mające smak gorzki; rozpuszcza się ona w wodzie i wysoku; nie rozpuszcza się zaś w eterze; topi się przy  $120^{\circ}$  a przy nagrzewaniu rozkłada się. Roztwór salicyny skręca płaszczyznę polaryzacji na lewo.

Stężony kwas siarczany barwi salicynę na kolor krwistoczerwony. Przy wrzuceniu salicyny z rozcieńczonym kwasem siarczanym lub solnym, otrzymuje się cukier i saligenina.

Kora wierzbowa używa się wewnętrźnie: wódwarze ( $\text{3}\beta\text{—}\text{3j}$  na  $\text{3vj—}\text{3vjj}$  płynu); zewnątrznie wódwarze, do płukania ust i gardła, na przyparki, wtryskiwania i kąpiele. Z kory wierzbowej przyrządza się salicyna.

## KORA SASSAFRZANOWA. CORTEX SASSAFRAS.

(*Cortex radicis Sassafras. Sassafrasrinde. Écorce de bois de Sassafras. Cinnamom-wood-bark.*)

### SASSAFRZAN LEKARSKI.

*Sassafras officinale* Nees, *Laurus Sassafras* L.

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

Kora korzenia sassafrzanowego (patrz: korzeń sassafrzanowy str. 85) przedstawia się w postaci niewielkich kawałków płaskich lub zlekka 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,

pręgowane, warstwowate. Zapach i smak kory jest aromatyczny, ko-  
prowy, silniejszy od zapachu i smaku korzenia.

Części składowe: olejek eteryczny, żywica,  
garbnik i barwnik (Reinsch).

Użycie. Wewnętrznie: w naparze ( $\mathfrak{J}\text{jj}$ — $\mathfrak{J}\beta$  na  
 $\mathfrak{J}\text{iv}$  płynu). Kora sassafranowa używa się rzadziej niż korzeń.

## KORA BIEGUNECA. CORTEX SIMARUBAE.

(*Cortex radices Simarubae. Simarubgrinde oder Ruhr-rinde.*  
*Ecorce de Simaroube. Damson-Mountain. Stave wood*).

### 1) BIEGUNECA GUJANEŃSKA. 2) BIEGUNECA GORZKA.

1) *Simaruba gujanensis* Rich. 2) *Simaruba amara* Hayne.

(*S. n. Simarubae* — *S. s. Decandria Monogynia*).

Bieguneca gujaneńska (*Simaruba gujanensis* Rich. *S. offici-*  
*cinalis* De C., *Quassia Simaruba* L.) rośnie w Kajennie, a biegune-  
ca gorzka (*Simaruba amara* Hayne. *S. medicinalis* Endl.,  
*Quassia Simaruba* Wright) rośnie na Jamajce. Kora z korzenia  
obu tych drzew zbiera się i suszy.

Kawałki rynnienkowate lub też zwinięte, na kilka stóp długie, do  
3-ch cali szerokie, i do  $1\frac{1}{2}$  linii grube, miękkie, pulchne, ze-  
wnątrz nierówne, faliste, brodawkowate, i pokryte cienką, miejscami star-  
tą, miękką, białą-żółtawą, polyskującą warstwą korkową. Średnia war-  
stwa korkowa jest szaro-brunatnawa, nierówna. Warstwa łubowa bru-  
natnawa, grubo-włóknista, giętka, w większej części poszarpana na włó-  
kna. 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 bieguneca gujaneńskiego otrzy-  
muje się z bieguneca gujaneńskiego i przekłada-  
ną jest nad drugi gatunek jamajkański, rzadziej się napotkać  
dający. Bieguneca jamajkańska jest w ogóle grubszy, bledszy i bar-  
dziej 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 DŁUGOSZYPULKOWY.

1) *Ulmus campestris* Willd. 2) *Ulmus effusa* Willd.

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

Wiąz pospolity i wiąz długoszypulkowy rosną w lasach całego prawie kraju. Na wiosnę zbiera się kora z gałęzi drzew, ogółąca się z zielonej warstwy kory, łąb zaś — *Cortex Ulmi interior* — suszy się.

Kawałki 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 Magielańska. Cortex Winteri s. magellanicus s. Costi aris 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 Magielańską. Kora, zebrana z gałęzi, suszy się.

Kawałki rynienkowate, do 4-ch cali długie, około cala szerokie, do 1½ linii grube, zewnątrz barwy szaręj z białawymi śladami porostów, wewnątrz barwy brunatnej. Na poprzecznym przekroju widać 3 warstwy: powierzchnią, korkową, cienką; średnią — brunatną, i łubową — mączysto-pręgową. Istota kory zbita, krucha. Zapach dosyć przyjemny, podobny do zapachu kaskarylli; smak palący i ostry, podobny do smaku pieprzu i białego cynamonu (*Canella alba*).

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 (1,20%), żywica, garbnik, mączka (Henry).

K o r a w i n t e r o w a f a ł s z y w a, *Cortex Winteranus spurius s. Cinnamodendri corticosi s. Cinnamomum magellanicum*, otrzymuje się z drzewa *Cinnamodendron corticosum* Mi ers., rodziny *Canellaceae*, rosnącego na Jamajce. Kora tego tylko drzewa teraz znajduje się wyłącznie w handlu pod nazwą: *Cortex Winteranus*. Przedstawia się ona w kształcie kawałków 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, czerwono-brunatna, miejscami białą-żółtawa z okrągławymi zagłębieniami rdzawymi. Wewnętrzna powierzchnia kory jest równa, gładka, barwy cynamonowej; przełam ziarnisty z czerwonymi i białymi 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 strąca osad brunatny. Od prawdziwej kory winterowej, fałszywa tém się odróżnia, że roztwór jodu w odwarze téj ostatniej daje osad czarny (Hubury).

Kora winterowa fałszywa używa się niekiedy we wewnętrznym w proszkach, od 10 do 30 gran, i w naparze jako słaby środek kożenny.

Kora winterowa poznana została w r. 1577, gdy kapitan Winter znajdujący się w ekspedycji 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. Bauhin uważał korę winterową prawdziwą za identyczną z korą kozybielową (cynamonem białym).

## ROZDZIAŁ VII.

# PĄCZKI, 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.

**Ziołami** (*Herbae*), nazywamy wszystkie części roślin rocznych, bez korzeni. Z wielu roślin zbierają łodygę z liśćmi i kwiatami, z innych zaś łodygę wraz z liśćmi. Jeżeli zbierane bywają tylko kwitnące wierzchołki roślin, to wtedy nazywają je pospolicie *Summitates*.

**Liście** (*Folia*), zbierają się z roślin wieloletnich, dwuletnich i rocznych, bez łodygi lub pnia i bez kwiatów.

Wszystkie w ogóle zioła 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**, **olejek eteryczny**, **żywica** i **alkaloidy**.

## A. PĄCZKI. GEMMAE s. TURIONES.

### PĄCZKI SOSNOWE. GEMMAE PINI.

(*Turiones Pini silvestris et Pini Abiētis. Fichtensprossen. Bourgeons de Sapin*).

#### SÓŚNA POSPOLITA.

*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, łuskowate 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 pochwę 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 dotykaniu są lepkie, w skutek przesiąknięcia ich żywicy. Zapach balsamiczny; smak gorzkawy, żywiczny.

Części składowe: garbnik i olejek eteryczny (równoskładny z olejkiem terpentynowym).

Pączki jodłowe (*Gemmae abietis*) mają kształt bardziej stożkowaty.

Użycie. Wewnętrznie: w odwarze ( $\frac{3}{4}$  na  $\frac{3}{4}$  vj 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 dystylację 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 wysoko i eterze.

Co do składowych części jest on analogicznym z olejkiem terpentynowym. (Patrz: *Oleum Terebinthinae. et Oleum Foliorum Pini*).

Wyciąg z liści sosnowych (*Extractum Pini silvestris, Waldwolletract*), 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 wann (od  $\frac{3}{4}$  j do  $\frac{3}{4}$  vj na wannę).

Włókna sosny pospolitej (*Lana Pini silvestris, Waldwolle*), otrzymują się przez lugowanie 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 POPŪLI.

(*Turiones s. Oculi Populi. Pappelknospen. Bourgeons de Peuplier.*)

## TOPOLA CZARNA.

*Popŭlus nigra* L., *Populus monilifera* Ait.

(*S. n. Salicinae. — S. s. Dioecia Polyandria.*)

Obiedwie odmiany topoli rosną wszędzie. Na wiosnę przed rozlistnieniem zbierają pączki i używają je w stanie świeżym niezasuszone.

Pączki topolowe są stożkowate, zaostrome, długie do 1 cala, połyskujące, pokryte dachówkowatemi, brunatnemi, lepkiemi i bardzo żywicznemi łuskami. Zapach balsamiczny, przyjemny; smak korzenno-gorzki.

Części składowe: olejek eteryczny (1, 0/0), tłuszcz, żywica, garbnik, gumma (Pellerin).

Pączki z topoli balsamicznej i piramidalnej czyli włoskiej (*Popŭlus balsamēa et Populus pyramidalis* L.), posiadają mocniejszy i bardziej balsamiczny zapach.

W liściach i korze topoli osicy, także osiną lub trzepieciną zwaną (*Populus tremŭla*), a prawdopodobnie i w innych odmianach topoli znajduje się oprócz salicyny, istota obojętna — populina (*populinum*), krystalizująca w bezbarwne, jedwabiste, cienkie igiełki, posiadająca młdco-słodki smak; rozpuszczająca się w 2,000 cz. zimnej, w 70 cz. wrzącej wody i z łatwością w wysoku. Kwas siarczany stężony barwi populinę na kolor czerwony. Wzór populiny =  $C_{40} H_{22} O_{16} + 4 aq.$  (B rac o n n o t).

Pączki topolowe służą do przyrządzania maści (*unguentum populeum*). W niektórych miejscach przyrządzają *Spiritus (dsstillatus)* et *Tinctura genmarum Populi*.

## B. ZIOŁA. HERBAE.

### ZIELE BOŻEGO DRZEWKA. HERBA ABROTANI.

(*Summiātes 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 zasuszają. Z 10-ciu funtów świeżego ziela 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.

Części składowe: olejek eteryczny (0,043%) istota gorzka, garbnik i żywica (R a y b a u d).

Użycie. Wewnętrznie: w naparze (3β — 3j na 3 viij cieczy).

## ZIELE PIOŁUNU. HERBA ABSINTHII.

(*Summitates Absinthii majoris s. rusticani s. vulgaris. Wermut.*  
*Absinthe commune. Wormwood.*)

## BYLICA PIOŁUN.

*Artemisia absinthium* L.

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

P i o ł u n — roślina wieloletnia -- rośnie na nieuprawianych miejscach, prawie w całej Polsce. Zbierają liście z kwitnącemi wierzchołkami rośliny i zasuszają. 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 szaropuszystej postaci. Z 10 funtów świeżo zebranego ziela otrzymuje się prawie 2 funty suchego.

Łodyga piołunu prosta, wysoka od 2—4 stóp; liście korzeniowe 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, p o o b u ' s t r o n a c h s z a r o - p u s z y s t e, ostatnie łatki łopatkowate; liście wierzchołkowe stopniowo, pojedynczo pierzaste. Główki kwiatowe (*capitula*) zwieszane, prawie kuliste i posiadają dno kwiatowe (*receptaculum*) włosiste; kwiatki malutkie, żółto-zielone i wszystkie rurkowate. Zapach piołunu mocno aromatyczny; smak korzenno-pałący i bardzo gorzki. Zasuszone ziele posiada szaro-zielony kolor.

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 (0,050%), żywica, s u b s t a n c y a g o r z k a (*Braconnot*). Oprócz tego znaleziono w piołunie kwasy: bursztynowy, jabłkowy i garbnikowy (*Tichanowicz*).

Substancja gorzka piołunu 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 wysoku 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).

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w proszkach, po 3j--3ij, w naparze, odwarze i ziółkach. Przetwory: *Extractum aquosum et Tinctura Absinthii* (1: 6—70% wysoku). 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: ἀψίνθιον — 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 białopuzyste, ostatnie łatki linijne; wierzchołkowe stopniowo pojedynczo-pierzaste. Główniki 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, Beifuskrout*). Otrzymuje się z *Artemisia vulgaris* L., rosnącej wszędzie (patrz *Radix Artemisiae*). Liście naprzemianległe, obejmujące łodygę, z wierzchu gładkie, zielone, ze spodu — białopuzyste; dolne, podwójnie pierzasto-szczepne, z lancetowatymi, ostrymi łatkami; górne, stopniowo pojedynczo-pierzaste. Główniki kwiatowe ku górze wzniesione, podługowate; dno kwiatowe gładkie. Zapach ziela przyjemny, aromatyczny; smak korzenno-gorzki, nieco ściągający. Używa się rzadko w naparze wodnym.

---



Bylica głupich, dawniej pieczysem ziem 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; duo kwiatowe gładkie. Zapach przyjemny, aromatyczny; smak ostry korzenny. 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 miotłkami (*panicula*), z dziko-rośnących roślin, przed samym rozkwitem.

Łodyga 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-łatowymi i są rozdzielone aż do samej podstawy. Łaty mają kształt linijno-lan-

cetowaty. Kwiaty ułożone są w miotkę 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 torebka.

*Aconitum Stoerckianum* posiada prawie gołą łodygę a liście z daleko szerszymi łatami. 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 stożkowaty, 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 ( $0,2^{0}_{0}$ ), 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 ż y c i e. Liście tojadu zadają się do w e w n ą t r z w proszkach i pigułkach od  $\frac{1}{2}$  do 3 gran. na dawkę. *Tinctura Aconiti* (1 : 6  $70^{0}_{0}$  wyskoku) i *Extractum Aconiti*.

## ZIELE PANCERKI WEŁNISTÉJ. HERBA BALLŌTAE LANĀTAE.

(*Wolfstrappkraut. Ballote lanate.*)

### PANCERKA WEŁNISTA.

*Ballōta lanāta* L. (*Leonūrus lanātus* Spreng.)

(*S. n. Labiatae. — S. s. Didynamia Gymnospermia.*)

Pancerka wełnista — roślina wieloletnia — rośnie w Syberyi i Chinach. Zasuszone liście, łodygi i kwiaty przywożą poprzelamywane, w dobrze napakowanych skrzyniach.

Łodyga 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 włosowane, 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 mieszana z liśćmi: *Stachyos lanatae*, *Marubi albi*, *Ballotae vulgaris* i *Leonuri Cardiācae*. Liście dwóch pierwszych roślin zupełnie nie są rozdzielone, a dwóch ostatnich nie puszyste.

Użycie. Wewnętrznie: w naparze albo odwarze ( $\frac{5}{8}$  —  $\frac{5}{8}$  na  $\frac{5}{8}$  v cieczy), jako środek moczopędny. W Syberyi ziele pancerki wełnistéj, używa się jako środek ludowy przeciwko puchlinom, reumatyzmowi i chorobom. *Tinctura Ballotae lanatae* (1:6—90° wyskoku).

## ZIELE DWUZĘBU TRÓJDZIELNEGO. HERBA BIDĒNTIS TRIPARTITAE.

(*Zweizahn. Bidents*).

### 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.

Łodyga gałęzista; liście naprzemianległe, siedzące, 3—5 dzielne, nagie, lancetowate, piłkowane, zielone. Kwiaty w rozwidleniu, żółte, łodygowe. Zapach dwuzębu słaby, nieprzyjemny; smak młāco-gorzki.

C z ę ś c i s k ł ā d o w e: g a r b n i k, i s t o t a ż y w i c z n a, barwnik i klěj.

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w naparze i ziółkach. Tak zwana herbata a w e r y Ń s k a składa się z równych części: *Herbae Bidēntis tripartitae*, *Herbae Violae tricoloris* i  $\frac{1}{2}$  cz. *Stipitum Dulcamarae*.

## ZIELE KONOPI INDYJSKICH. HERBA CANNĀBIS INDICAE.

(*Indischer Hanf. Chanvre indien. Indian Hemp*).

### KONOPIE INDYJSKIE.

*Cannābis Indīca* L.

(*S. n. Urticaceae. — S. s. Dioecia Pentandria*).

Konopie indyjskie — roślina roczna — rośnie dziko w Persyi i Indyach; uprawiana wszędzie na polach dla owocu i przędzy. Uprawiane konopie nazywają się siewnemi (*Cannābis 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 Indyach wschodnich zbierają kwitnące żeńskie kłosy, obierają z liści łądogowych i zasuszają.

Łodyga konopi wysoka do 6-ciu stóp, gałęzista, kątowata, welnistą. Liście ogonkowe, palczaste, dolne naprzeciwległe, górne naprzemianległe, welniste; składają się z lancetowatych, zaokrąglonych, na brzegach ostro-piłkowanych 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 (*spīca*), 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 4½ cali i ważących od ¾ do 1½ funta; w każdej wiązce znajduje się od 24—28 łądog, obranych z liści łądogowych. Łodygi brunatnawe, z włoskami przypłaszczonymi, na wierzchołku i przy kwiatkach pokryte brunatnymi gruczołkami żywicznymi. Kłosy kwiatowe zlepione między sobą za pomocą wydzielonej, brunatnawej, lepkiej żywicznej masy, w której gdzieś tam 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*, *Sidhee*, 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; kłosy brązowe z przyplaszczonymi włoskami; liście brązowo-zielone, włosiste; przykwiatki okalające kwiaty i orzeszki włosiste, zaopatrzone w czerwono-brązowe 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: olej 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 substancji: kannabenu =  $C_{36}H_{40}$  i kannabeno-wodoru =  $C_{36}H_{34}$ . Kannaben jest rzadki, bezkolorowy, wrze przy  $+ 235^{\circ}$  --  $240^{\circ}$ . Kannabenowódór krystalizuje w drobne, błyszczące igiełki (Personne). Badania te wymagają jeszcze potwierdzenia.

Użycie. *Herba Cannābis indicāe* służy do przyrządzania naciągu, *Tinctura Cannabis Indicāe* (1 cz. pokrajanego ziel na 6 cz. 95% wysoku) i wyciągu wysokowego. 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 „*Churrus*,” otrzymuje się z kwitnących wierzchołków konopi przez wyciskanie żywicy rękami; wydzielającą się żywicę zeskrobuje z rąk, poczem robią z niej kulki albo laseczki (O'Shaughnessy).

Pod nazwą chaszyszu, *Haselisch*, *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 powideł, do której dodają rozmaite korzenie. Oprócz chaszyszu indyjskiego, bywa jeszcze algierski, przyrządzany z miodem, przedstawiający się w postaci okrągławych kawałków, — 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 wszystkiém 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. Zinina <sup>1)</sup>.

## 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 Venëris.*

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

Włoski murowe, włoskami Matki Boskiej przez lud nazywane — roślina wieloletnia — rośnie w południowej Europie, w szczelinach skał, ścian i studzien. Zbierają liście (szczególniej w Montpellier) i zasuśzają.

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 krótko-ogonkowe, klinowate, długie i szerokie do 4 linii, na końcach zaokrąglone i zazębione. Na dolnej powierzchni liści, pod ząbkami, znajdują się zarodniki linijne. Zapach ziela słaby, aromatyczny; smak słodkawy, chociaż gorzki i cierpki.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: istota gorzka i garbnik.

<sup>1)</sup> 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 *adiantos* — nieprzemakalny.

**Białe włoski Matki Boskiej** (*Herba Adianti albi s. Ruta murariae s. Paronchiae. Weißes-Frauenhaar*). Otrzymują się z *Asplenium Ruta muraria* L., rosnącej w środkowej i północnej Europie na skałach i ścianach. Liście podwójnie pierzasto-szczepne, z klinowatemi, na końcu zazęzionymi listkami; na dolnej powierzchni liści znajdują się zarodniki linijne, posiadające z początku biały, później brązowy kolor. Bez zapachu; smak nieco ściągający.

**Łen kukułczy** (*Herba Adianti aurēi. Goldenen Widerthron. Capillaire de Canada. Goldy-locks*). Otrzymuje się z *Polytrichum commune* L., (Musci), rosnącego wszędzie w lasach jak darnina. Zbierają łodygi owocowe. Łodyga 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, brązowa 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. Schwärzes Frauenhaar*). Otrzymuje się z *Asplenium Adiantum nigrum* L., rosnącego w środkowej Europie. Liście potrójnie pierzasto-dzielne; listki jajowate, dwu lub trój-zębate. 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 skałach i ścianach. Liście pojedynczo-pierzaste, z błyszczącymi, czerwono-brązowymi ogonkami; listki jajowato-romboidalne, tępe, zazęzione. Dolna powierzchnia listków zupełnie pokryta linijnymi zarodnikami. Smak ziela cokolwiek ściągający.

**Długosz królewski** (*Herba s. Folia Lunae regalis, Juli Osmundae regalis. Königsfarnkraut*). Otrzymuje się z *Osmunda regalis* L., rosnącego na błotach Europy północnej. Liście podwójnie pierzasto-szcze-



pne, jakby zwinięte; listki podługowate. Kłęb' téj rośliny, *Rhizōma Osmundae regalis*, posiada kolor czerwono-brunatny i jest gęsto pokryty spłaszczonymi podstawami liści. Liście i kłęb' wprzód często były używane w medycynie.

Ziele śledzionowe (*Herba s. Folia Ceterach s. Doradillae. Milz-kraut*). Otrzymuje się z *Ceterach officinarum* W., rosnącego na skałach w południowej Europie. Liście pojedynczo-pierzasto-dzielne, na dolnej powierzchni pokryte brunatnymi zarodnikami. Smak ziela nieprzyjemny, ściągający.

Jęczyzica 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 ziela nieprzyjemny; smak słodkawy, ściągający.

## ZIELE TYSIĄCZNIKA MNIEJSZEGO. HERBA CENTAURII MINORIS.

(*Summitates s. Apices florentes s. Cacumina c. floribus Centaurii s. Centauri. Herba febrifuga. Tausendgülden-kraut. Centaurée petile. Centaury tops*).

### TYSIĄCZNIK.

*Erythraea Centaurium* Persoon. (*Gentiana Centaurium* L.)

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

Tysiącznik, dawniej dobrą myślą lub ziemną żócią zwany — roślina roczna — rośnie dziko na suchych łąkach i przy drogach w całej prawie Polsce. Zbierają kwitnące wierzchołki roślin i zasuszają. Z 10 funtów świeżych wierzchołków otrzymuje się prawie 3 funty suszonych.

Łodyga naga, czworograniasta, wysoka do 1½ stopy, u góry gałęzista. Liście naprzeciwległe, siedzące, nagie; dolne podługnie-jajowate i tępe, długie do 1 cala, równo-brzeżne, 3—5 nerwowe; górne sto-

pniowo coraz węższe, prawie linijne i zaostrzone. 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.

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 i p o d o b n a d o w o s k u (M e h u).

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 w o d n y m i w o d - w a r z e ( $\mathfrak{Z}\beta - \mathfrak{Z}j$  na  $\mathfrak{Z}jv - \mathfrak{Z}vjv$  cieczy); z e w n ę t r z n i e: d o l e w a t y w.

Tysiącchnik używa się od najdawniejszych czasów przeciw zimnicy i w chorobach wątroby. Nazwa: *Erythraea* pochodzi od  $\epsilon\rho\upsilon\theta\rho\alpha\iota\omicron\varsigma$  - czerwona wy, *Centaurium* od  $\kappa\epsilon\nu\tau\alpha\iota\upsilon\omicron\iota\omicron\nu$  - 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 płotów, 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-żółty, 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-ch stóp, tępo-ścienna, przy węzłach obrzmiała, włosista. Liście korzeniowe długo-ogonkowe; łodygowe — siedzące, naprzemianległe, podobne do lutni, przeświecające, delikatne,

nieparzysto-pierzaste; łaty zaokrąglone, przy podstawie sercowate, buchtowato-ząbkowane. Kwiaty ułożone w postaci wierzchołkowego i bocznego 4—7 kwiatowego baldachu; kielich 2-działkowy, opadający; korona 4ro-płatkowa, 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.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: chelerytryna, chelidonina, chelidoksantyna, kwas chelidonowy, istoty: białkowata, gummowa i żywiczna (Polex, Probst, Zwenger, Walz).

C h o l e r y t r y n a (*Choleritrium*), 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 wysoku 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).

C h e l i d o n i n a (*Chelidonium*), alkaloid, krystalizuje w bezbarwne, drobne tabliczki, z trudnością rozpuszcza się w wodzie, z łatwością w wysoku i eterze. Roztwór jest mocno-gorzkiego smaku, reakcyi alkalicznej. Sole chelidoniny nie są trujące. Wzór chelidoniny =  $C_{38}H_{17}NO_6$  (Godefroy, Probst, Will).

C h e l i d o k s a n t y n a (*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 wysoku, wcale nierozpuszczalny w eterze. Roztwory są koloru żółtego i mają smak gorzki. Kwasy i alkalia nie zmieniają chelidoksantyny.

K w a s c h e l i d o n o w y (*Acidum chelidonicum*), krystalizuje w długie, bezkolorowe igielki; rozpuszczalny w wodzie i wysoku; jest trójzasadowym. Wzór =  $C_{14}H_4O_{12} + 2aq$ . (Probst, 1839).

U ż y c i e. Ze świeżego ziela jaskółczego wraz z korzeniem, przyrządzają *Extractum chelidonii*, a z wyciśniętego soku rośliny *Tincturam chelidonii* R a d e m a c h e r i (po równej części soku i 90% wysoku). 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:  $\eta$   $\chi\epsilon\lambda\iota\delta\acute{o}\nu$ —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 ambrosiæci s. Botryos Mexicānae. Thēa Mexicāna. Mexikanische Traubenkraut. Ambroisie de Mexique. Ambrose).

### MACZYNIC WONNY.

*Chenopodium Ambrosioides* L. (*Orthosporum Ambrosioides* Kostel).

(S. n. Chenopodeae.— S. s. Pentandria Digynia).

Maczyniec wonny albo meksykański—roślina roczna—rośnie dziko w Meksyku; hodowany po ogrodach prawie w całej Europie. Zbierają kwitnącą roślinę bez korzenia i zasuszają. Łodyga prosta, gałęzista, naga, prążkowana i bruzdowana, wysoka do dwóch stóp; liście krótkogonkowe, naprzemianległe, lancetowate, długie do  $2\frac{1}{2}$  cali, szerokie prawie do  $\frac{3}{4}$  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 gumma, mączka, białko i wielka ilość soli (*Bley, Martiny*).

Użycie. Wewnętrznie: w herbacie, od 3j—3j 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 gruczołkowatymi, lepkimi, 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, malutkie, rombowo-jajowate, równo-brzegie, na dolnej powierzchni białawe. Zapach ziela bardzo nieprzyjemny, podobny do zapachu zgniłej 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. Tetradymania 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 wyskoku.

Łodyga prosta, gałęzista, naga, kątowata, wysoka od  $\frac{1}{2}$  do 1 stopy. Liście korzeniowe długo ogonkowe, zaokrąglone, u podstawy prawie sercowate, długie i szerokie do  $1\frac{1}{2}$  cala, nagie, buchtowate, cokolwiek mięsiste. Liście łodygowe jajowate, piłkowane; dolne krótko ogonkowe; górne wpół obejmujące łodygę. 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 dystyllacji wodnej świeżego ziela, otrzymuje się olejek eteryczny, zawierający siarkocyank allilu, od którego zależy działanie rośliny. Wzór olejku =  $C_3 H_5 NS$

(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 Wier'a, jako środek przeciw szkorbutyczny. Nazwa: *Cochlearia* została nadana 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. Łodyga 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, zwieszone, 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-skrófuliczny i przeciw-szkorbutyczny.

---

Ziele rzeżuchy gorzkiej (*Herba cardamines amarae s. Nasturtii majoris amari. Bitterkresse*). Otrzymuje się z *Cardamine amara* L., rosnącej na łąkach błotnistych. Łodyga prosta, u podstawy posiada pędy, wewnątrz niepróżna, 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, buchciasto-zębate; listki liści łodygowych liczniejsze całobrzegie. Kwiatki duże, blado-liliowe. Smak świeżego ziela ostry i gorzki. Obie odmiany rzeżuchy używają się jako środek anty-skorbutyczny.

---

**Ziele gorczycznika pospolitego** (*Herba Barbaraeae. Winter Brunnen-Kresse*). Otrzymuje się z *Barbarea 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 zazębione. 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, prądkowana; liście pierzaste, łatki wycięto-zazębione 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* Andrzej. (*Erysimum Alliaria* L.), rosnącej w miejscach cienistych przy płotach i krzakach. Łodyga prosta u dołu pojedyncza, w górze gałęzista, prądkowana, wewnątrz pusta, wysoka do dwóch stóp; liście ogonkowe, sercowate, buchciasto-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 (Pless, Wertheim). Świeże ziele i sok wyciśnięty używają się zewnętrznie przeciw owrzodzeniom.

Ziele tasznika właściwego, dawniej ka-lótką pasterską zwane (*Herba Bursae pastoris. Hirten-täschelkraut*). Otrzymuje się z *Capsella Bursa pastoris* Mönch, 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, wierzchółkowe, ułożone w grona. Strączki (*siliculae*) 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 olejku eterycznego, podobnego do olejku gorczycy czarnej (Pless). Ze świeżo wyciśniętego soku tasznika zmieszanego w równej ilości z 90% wysokiem, przyrządza się *Tinctura Bursae Pastoris* Rademacher'i, używana do wewnątrz po 30 kropli, w cierpieniach organów moczowych.

Ziele urzetu siniło (*Herba Isatidis s. Isatis 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—krótco-ogonkowe, cokolwiek włosiste, piłkowane, górne—coraz mniejsze, naprzemianległe, siedzące, obejmujące łodygę, nagie, całobrzegie. Kwiatki drobne, żółte, z początku ułożone w postaci złożonego baldaszkogrona (*corymbus*), a potem—w kształcie grona (*racemus*). Strączki (*siliculae*) 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 (Chevreul). W urzecie znajduje się istota, bliska do glikosidów—indikan, wzór którego =  $C_{52}H_{31}NO_{17}$ . Pod wpływem działania kwasów, indikan rozkłada się na indygo i istotę cukrową—indylutę  $C_{12}H_{10}O_{10}$  (Schunck). Ze 100 funtów



świeżej rośliny otrzymuje się 10 uncyj i n d y g o (T r o m m s - d o r f f, R a s c h).

Urzet służy do przyrządzania niebieskiej farby—i n d y g o.

---

Z i e l e r z e ż u c h y o g r o d o w e j (*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 ogrona. 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.

---

Z i e l e r z e ż u c h y d z i k i e j (*Herba Lepidii ruderalis. Stinkende Kresse*). Otrzymuje się z *Lepidium ruderaie 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, b e z - p ł a t k o w e, 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 Petroselinī Canīni. Schierlingskraut. Ciguë grande. Hemlock*).

### PIETRASZNIK PLAMISTY.

*Conium maculatum* L

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

Pietrasznik plamisty, świniańską także zwany — roślina dwuletnia — 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.

Łodyga prosta, walcowata, bardzo gałęzista, wysoka do siedmiu stóp, wewnątrz rurkowata, przy węzłach zamknięta, nieco bruzdowana, nagła, z nalotem błękitnym, a u dołu z czerwono-brunatnymi plamami. Dolne liście potrójnie pierzasto-szczepne, długie do jednej stopy, w obwodzie okrągło-jajowate i posiadają grube, wewnątrz puste, a u podstawy pochewkowate ogonki. Górne liście stopniowo zmniejszają się, są mniej złożone i prawie siedzą na krótkich pochewkach. Wszystkie liście nagie, matowe, z wierzchu ciemno-zielone, z pod spodu jasno-zielone i cokolwiek lśniące; listki podłużnie jajowate, pierzasto-dzielne, z jajowatymi buchciasto-piłkowanymi łatkami, których ząbki są tępe i zakończone białym ostrzem. Baldachy (*umbellae*) 12—20 promieniowe. Okrywa (*involucrum*) całego baldachu wielolistna, a okrywka (*involucellum*) baldaszków (*umbellulae*) jednostronna, składa się z 3—4 jajowatych, u podstawy zrosniętych, na brzegach błoniastych, zaokrąglonych listków, które są krótsze od baldaszków. Kwiatki małe, pięciopłatkowe, białe. Zawiązek (*germen*) i niedojrzałe nasienne (*diachaenia*) jajowate, po bokach spłaszczone, zielone, zaopatrzone 10 zazęzionymi 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 wzmagają się. Ziele przyciąga wilgoć z powietrza i dla tego powinno być przechowywane w miejscu suchém.

Części składowe: koniina, żywica, istota białkowa, gumma, kwas jabłkowy i rozliczne sole (Schradler, Bird).

Koniina (*Conium*)  $C_{16}H_{15}N$ , wykryta została w 1827 roku przez Gieseke'a otrzymana w stanie czystym przez Geiger'a w roku 1831. Koniina znajduje się we wszystkich częściach pietrasznika plamistego, szczególnie w owocach. Alkaloid ten przedstawia się w postaci bezkolorowego, przezroczystego, oleistego płynu; 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 wysoku, eterze, olejach tłustych i eterycznych; roztwory oddziałują alkalicznie. W powietrzu koniina ciemnieje i staje się gęstsza. 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 wysoku, i posiadają smak ostry, gorzki.

Oprócz koniiny w pietraszniku plamistym znaleziono drugi alkaloid—konhydryna (*conhydrinum*, *Coniin* i  $\iota\delta\omega\rho$  w o d a),  $C_{16}H_{17}NO_2$ ; można ją uważać za dwuwodan koniiny  $=C_{16}H_{15}N+2H_2O$ . Konhydryna przedstawia się w postaci bezkolorowych listkowych kryształków z blaskiem perłowym i zapachem słabym koniiny; topi się przy lekkim ogrzewaniu a ulatnia się poniżej  $100^{\circ}$ ; rozpuszcza się w wodzie i wysoku, tworząc roztwory oddziałujące mocno alkalicznie. Przy ogrzewaniu z kwasem fosforowym bezwodnym, konhydryna przechodzi w koniinę, wydzielając dwa równoważniki wody. Konhydryna jest mniej trująca niż koniina (Wertheim 1857).

Zamiast pietrasznika plamistego często przez pomyłkę zbierają *Aethusa Cynapium*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Chaerophyllum temulum* i *Anthriscus silvestris*.

Blekit popolity (*Aethusa Cynapium* L. *Hunds petersilie*). Rośnie w miejscach cienistych, uprawianych i przy drogach. Liście 3—4 pierzasto-szczepne, dolne ogonkowe, górne siedzące, u podstawy pochewkowate, nagie, lśniące z łatkami lancetowatemi. Ogonki żłobkowane, wewnątrz niepróżne. Listki okrywki dłuższe od baldaszków. Zawiązek kulisty, nie posiada żeberka z zębionych. Świeże ziele przy pocieraniu wydaje nieprzyjemny zapach, za-

suszone —nie ma zapachu. Zawiera żywicę (*Eglinger*). Dawniej używano zasnuszonego 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 prątkowana, ze stawami wydętymi, z których dolne pokryte są grubymi włosami. Liście ogonkowe, u podstawy pochwiałe, 5 — 6 pierzasto-szczepne, u dołu przy żeberku średnim i przy nerwach posiadają kilka długich, odstających włosków; łatki linijnie-lancetowate, rzęsowate, zaostrome i zakończone białą szczecinką. Zawiązek podługowaty, bez żeberka.

**T r z e b u l a u p a j a j a c a** (*Chaerophyllum temulum. Ber-auschender Kälberkopf*). Rośnie przy płotach i w ogrodach. Liście korzeniowe ogonkowe, potrójnie-pierzasto szczepne, obustronnie włosiste; liście łodygowe siedzące, bardziej pojedyncze. Zawiązek bez żeberka.

**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 grubymi. Liście korzeniowe długo-ogonkowe, u podstawy pochewkowate, poczwórnie-pierzasto-szczepne, lśniące, z dołu a szczególnie u pochewek mają krótkie, białe włoski, na brzegach rzęsowane, łatki podługowato-zaostrome z białym zaostrom końcem. Zawiązek bez żeberka. Zapach ziela nieprzyjemny; smak ostry, słony i gorzkawy. Działanie ziela trujące; wprzód używano je w medycynie pod nazwą: *Herba Cicutariae s. Chaerophylli silvestris*.

**U z y c i e**. **P i e t r a s z n i k p l a m i s t y** 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% wyskokiem przyrządza się *Tinctura Conii maculati*. Zewnątrznie: proszek ziela używa się do kataplazmów; napar wodny do płukania gardła. *Emplastrum Conii*. Działanie fizyologiczne pietrasznika plamistego i koniiny bardzo szczegółowo zostało zbadane przez **I m s e n'a**.

Pietrasznik plamisty 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 plamistego. **S o k r a t e s** także był otruty pietrasznikiem. Nazwa: *Conium* pochodzi z greckiego το χοιειον, χοιον, χοιειον a ostatnia od χοιων — z a w r ó t, ponieważ zawrót głowy jest najgłośniejszym objawem przy zatruciu pietrasznikiem plamistym.

Do rzadziej lub mało używalnych ziół z rodziny roślin baldaszkowych, należą następujące:

Ziele wiecha, wiocha, a także wszy wodnej (*Herba cicutae virōsae s. aquaticae. Wasser-Schierling. Ciguë aquatique. Water-hemlock*). Rośnie w bagnach, kanałach i strumykach. Kłęb' gruby, podługowaty, z przegródkami poprzecznymi albo gniazdkami; łodyga walcowata, wewnątrz próżna, przy węzłach zamknięta, gałęzista, 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, spłaszczonych 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. Chaerifolii. 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 lśniącej, a przy nerwach krótko-włosiste. Łatki jajowate, zaostrzone, 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 Orëoselinii s. Apři montani. Kleine Bergpetersilie*). Otrzymuje się z *Peucedanum Orëoselinum* Mönch. (*Selinum Orëo-*

*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 łukowatymi i podgiętymi stawami, tak że liście leżą rozelane na ziemi. Listki jajowate, nadcięte, delikatnie-rzęsowane, z punktami białymi 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 ziółkach i naparze (3j na 3vj cieczy), jako środek moczopędny.

Ziele lub liście pietruszki ogrodowej (*Herba s. Folia Petroselini s. Apii hortensis. Petersilienblätter*). Otrzymuje się z pietruszki siewnej (*Petroselinum sativum* Hoffmann, patrz *Radix Petroselini* str. 62). Liście korzeniowe długo-ogonkowe, u podstawy pochwiaste, poczwórnie pierzasto-szczepne, długie do 3/4 stopy, szerokie do 1/2 stopy; są one nagie, z klinowatymi, 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 wysoku, 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 (Bracconnot).

Ziele pietruszki używa się w ziółkach 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 Indyach wschodnich i zachodnich i Afryce środkowej. Korzeń okrągły, mięsisty, z długimi pedami; liście korzeniowe nerkowate. Zawiera istotę oleistą — wella-

rynę (*Vellarinum*), posiadającą smak gorzki, przenikający. Od welaryny zależy działanie rośliny (*Lepine*).

Ziele wodnika w nowszych czasach zaczęto używać wewnątrznie: w proszkach, od  $\mathfrak{D}\beta$  do  $\mathfrak{Z}$ jjj na dzień i w naparze wodnym ( $\mathfrak{Z}$ j na  $\mathfrak{I}\mathfrak{b}$ j cieczy); zewnętrznie: do wann ( $\mathfrak{I}\mathfrak{b}$ j —  $\mathfrak{I}\mathfrak{b}\mathfrak{j}\beta$  na wannę), przeciwko trądowi (*lepra orientalis*), a także przeciw przymiotowi (*sypilis*) i innym przewlekłym cierpieniom skórny (Boileau et Hubert).

## ZIELE ŚWIETLIKA. HERBA EUPHRASIAE.

(*Augentrost. Euphrase. Eye bright*).

### ŚWIETLIK LEKARSKI.

*Euphrasia officinalis* L.

(*S. n. Scrophularinae. — S. s. Didymia Angiospermia*).

Świetlik 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.

Łodyga prosta, pojedyncza albo gałęzista, wysoka do 6 cali, pokryta miękkimi, krótkimi włoskami. Liście naprzeciwgle, krótkoogonkowe, jajowate, wycięto-pilkowane, delikatnie-puszyste. Kwiatki kątowe, pojedyncze, na krótkich szypułkach; korony białe, z prążkami liliowymi, a w szyjce z żółtymi plamkami. Świeża roślina posiada słaby zapach balsamiczny; smak słono-gorzawy.

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. Diadelpbia 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, albo leżąca, 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 4-ro-płatkowe, nieforemne, u podstawy posiadają krótką ostróżkę, różowe, na wierzchu ciemno-czerwone. Świeża roślina posiada zapach nieprzyjemny, zaszuszone nie ma zapachu; smak słono-gorzki, nieco ostry.

Części składowe: kwas fumarowy, fumaryna, żywica, gumma i sole (Peschier, Winckler, Merk).

Kwas fumarowy (*Acidum fumaricum*)  $C_8H_4O_8$ , znajduje się także w mchu islandzkim (Pfaff), w *Glaucium luteum* (Probst) i w *Corydalis bulbosa* (Wicke). Krystalizuje w bezbarwnych pryzmach kwaśnego smaku; rozpuszcza się w 200 cz. wody, łatwiej — w wysoku i eterze; rozpuszcza się także we wrzącym, rozcieńczonym kwasie azotnym, osadzając się przy ostudzeniu, w niezmienną postaci. W bardzo rozcieńczonym kwasie fumarowym za dodaniem roztworu soli srebra, powstaje osad — fumaronu srebra, rozpuszczalny w kwasie azotnym i amonii.

Fumaryna (*Fumarinum*), alkaloid (?) podobny do korydaliny (w bulwach rośliny *Bulbocapnos cavus* Bernh.), wykryty



przez Peschier'a i Hannon'a; istota powyższa wymaga jeszcze bliższego zbadania i sprawdzenia.

Użycie. Ziele dymnicy używa się wewnątrz: 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 łzawienie (*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 minimae s. Centauroïdes. Gothesgnadenkraut. Gratiole. Hedge-Hyssop*).

### KONITRUD LEKARSKI.

*Gratiola officinalis* L.

(*S. n. Scrofularinae. — 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.

Kłęb konitrudu lekarskiego (*Rhizōma Gratiolae*), cokolwiek gałęzisty, zgięty, gruby do 1½ linii, brudno-białego, albo liliowego koloru, w poprzek obrączkowany, ze stawami łodygowymi, od dołu zaopatrzony w korzenie, długie do ½ stopy, grube jak żdźbło słomy. Na poprzecznym rozkroju kłębu widać grubą, białą, bardzo porowatą warstwę korową; cienką, żółtawą warstwę drzewną i porowatą warstwę rdzenną. Łodyga prosta, wysoka do 1½ 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 piłkowane, 3—5 nerwowe; wszystkie nerwy wychodzą od podstawy liści. Kwiatki szypułkowe, pojedyncze, kątowe, z dwoma lancetowatemi przykwiatkami; korona rurkowata, 5cio-dzielną, 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 wyskoku; nierozpuszczalna w eterze. Wzór gracyoliny  $= C_{40} H_{34} O_{14}$  (Walz).

Gracyosolina (*Gratiosolinum*), przedstawia się jako masa bezpostaciowa, gorzka, łatwo rozpuszczalna w wodzie i wyskoku. 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 piłkowato-ząbione.

Użycie. Ziele konitrodu lekarskiego należy do środków drastycznych; używa się wewnątrznie: w proszku i pigułkach od 2—10 gran na dawkę, w odwarze (3j — 3β na 3vj — 3vjii cieczy); zewnątrznie: w odwarze, do przemywania. *Tinctura et Extractum Gratiolae*.

## ZIELE KURDYBANKOWE. HERBA HEDĚRAE TERRĚSTRIS.

(*Herba Calaminthae humilis* s. *Coronae terrae* s. *Chamaeclemae* s. *Glechomae*. *Gundermann*, *Erdepheu*. *Lierre terrestre*. *Ground-ivy*).

## BLUSZCZYK ZIEMNY.

*Glechōma Hederacēum* L. (*Nepĕta Glechoma* Benth.).

(*S. n. Labiatae* — *S. s. Didynamia 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 zasuszają. Z pięciu części świeżego ziele otrzymuje się jedna zasuszonego. 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 jaśniejsze, z zagłębionymi gruczołkami oleistymi; po brzegach i na nerwach od dołu pokryte krótkimi włoskami. Kwiatki od jednego do trzech, są umieszczone w kątach, liści; korona wargowa, jasno-szafirowego koloru z ciemnymi plamkami. Zapach świeżego ziele słaby, nieprzyjemny; smak gorzki i cokolwiek cierpki. Zasuszone ziele prawie nie ma zapachu.

Części składowe: istota gorzka, garbnik i sole, w szczególności azotan potażu (Bendes, Enz.).

Użycie. Wewnętrznie: w naparze wodnym i ziółkach. Świeżo wyciśnięty sok rośliny (*Succus recens*), niekiedy używa się w połączeniu z innymi sokami.

ZIELE Ś<sup>TO</sup>-JAŃSKIE. HERBA HYPERICI.

(*Summitates Hyperici. Herba Perforatae s. Fugae daemonum s. Millepertae. Johanniskraut, Teufelsflucht. Millepertuis perforé*).

## DZIURAWIEC POŚPOLITY.

*Hypericum perforatum* L.

(*S. n. Hypericineae. — S. s. Polyadelphia Polyandria*).

Dziurawiec pospolity — roślina wieloletnia — rośnie przy drogach, na łąkach i wyżynach, prawie w całej Polsce. Zbierają kwitnące wierzchołki rośliny i zasuszają.

Łodyga 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 5cjo-działkowy, działki lancetowate, z punktami przeświecającymi. Korona 5cjo-płatkowa, żółta, z punktami czarnymi. Zapach dziurawca słaby, balsamiczny; smak żywiczno-gorzki, ściągający.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: barwnik (8<sup>0</sup><sub>10</sub>), istoty: żywiczna, pektynowa i garbnik (Buchner).

Barwnik dziurawca (*Hypericinroth*) znajduje się w większej ilości w pączkach kwiatowych, niżeli w kwiatach rozwiniętych; posiada kolor krwisto-czerwony, nie rozpuszcza się w wodzie, rozpuszczalny w wysoku, eterze i olejkach eterycznych.

U z y c i e. Dziurawiec służy do przyrządzania oleju gotowanego (*Oleum Hyperici coctum*). Lud prosty używa wewnątrznie: napar i odwar dziurawca, a także i zewnątrznie: przy ranach.

Nazwa: *Hypericum*, pochodzi z *τό υπέρεικον*, a ta ostatnia złożona jest z *ὑπό* i *ἑρῆικη*—(*erica*) zarośla, prawdopodobnie dla tego, że dziurawiec rośnie pośród zarośli, *Erica s. Calluna vulgaris*.

## ZIELE IZOPKU. HERBA HYSSŌPI.

(*Summitates Hyssopi s. Issopi. Ysop. Hysope. Hyssop.*)

## IZOPEK LEKARSKI.

*Hyssōpus officinalis* L.

(*S. n. Labiatae. — S. s. Didynamia 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.

Łodyga prosta, cokolwiek gałęzista, 4-graniasta, wysoka do 2 stóp. Liście przeciwległe, siedzące, linijnie-lancetowate, długie do 1½ cala, szerokie do 3 linij, równo-brzegie, tępe, nagie, obustronnie drobno-jamiste, na brzegach delikatnie-rzęsowane. Kwiatki kątowe, błękitne (rzadko czerwone lub białe), nieforemne, tworzą okółki (*verticili*), łącząc się w kłos jednostronny. Zapach aromatyczny, kamforowy; smak ostry, gorzki.

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, istota żywiczna i garbnik (H e r b e r g e r). Ze 100 funtów izopku otrzymuje się prawie 40 drachm olejku eterycznego, posiadającego zapach silny, kamforowy (R a y b a n d).

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w ziółkach.

ZIELE SAŁATY JADOWITEJ. HERBA LACTUCAE VIROSAE.  
(*Folia Lactucæ foetidae. Giftlatig. Laituë. Wild lettuce.*)

SAŁATA JADOWITA.

*Lactuca virosa* L.

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

Salata jadowita, także łączącą 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, buciasto-wcięte, zębiaste, niebieskawo-zielone, u dołu, przy średnim 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. Główki kwiatowe walcowate, zawierają cytrynowo-żółte, łatkowate, 5-io zębne, dwupłciowe 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 nadcięciu występuje, później zasycha na powietrzu na masę brunatną, będącą l a k t u k a r y ą (*Lactucarium*). Suszona roślina zapachu nie posiada.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: sok mleczny sałaty jadowitej zawiera: l a k t u c y n ę, l a k t u k o p i k r y n ę, k w a s l a k t u k o w y l a k t u c e r y n ę, k w a s y: jabłkowy i cytrynowy, i sole (L u d w i g, K r o m e y e r. Patrz *Lactucarium*).

U ż y c i e. 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 D i o s c o r i d e s ' 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, buchciasto-pierzasto-szczepne, rzęsowane, a na dolnej stronie przy żeberku środkowym, mają mocne żółtawe szczeciny; 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 buchciaste i posiadają na średnim żeberku mocne szczeciny. Ułożenie kwiatów w baldaszkogrona (*corymbus*).

## ZIELE BAGNA. HERBA LĒDI PALUSTRIS.

(*Folia Ledi palustris* s. *Rosmarini* s. *Anthos silvestris*. Porst, Wilder Rosmarin. *Romarin sauvage*. 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 baldaszkogron wielokwiatowy (*corymbus*), na długich nitkowatych szypułkach, białe i okryte szarym, rdzawo-brunatnym puchem. Zapach bagna mocno-aromatyczny, odurzający; smak gorzki, ściągający.

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 (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*)  $C_{14}H_6O_6$ ? przedstawia się w postaci czerwonego proszku, bez zapachu; łatwo rozpuszcza się w wodzie i wysoku; za dodaniem półtoro-chlorku żelaza barwi się na ciemno-zielony kolor. Przy ogrzewaniu z rozcieńczonemi kwasami, solnym albo siarczanym otrzymuje się lediksantyna.

Użycie. Ziele bagna używa się niekiedy wewnątrznie: w naparze wodnym (3j na 5vj cieczy) przeciw koklusz; zewnętrznie, także w naparze, do kąpieli.

Bagno wprowadzone zostało do użytku przez lekarzy szwedzkich; o nim pisali: O h d a l i u s w r. 1774 i L i n n é w 1775. Nazwa: *Ledum* powstała z  $\rho\acute{o}\lambda\eta\delta\omicron\nu$  — krzak.

## ZIELE LENKU MATKI BOŻEJ. HERBA LINARIAE.

(*Herba Antirrhini vulgaris* s. *Osyridis*. *Leinkraut*, *Löwenmaul*.  
*Linairé*. *Flax-weed*).

### LNICA POSPOLITA.

*Linaria vulgaris* Miller. (*Antirrhinum Linaria* L.).

(S. n. *Scrophularinae*. — S. s. *Didynamia 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 gałęzista, okragła, 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, szczególnieś świeżego, nieprzyjemny; smak gorzki, nieco ostry i słony.



C z ę ś c i s k ł a d o w e: klój, istota białkowata, barwnik, istota żywiczna i garbnik (R i e g e l).

U ż y c i e. Z e w n ę t r z n i e: w odwarze do przemywania oczu (3j na 3 vjjj cieczy). Ze świeżego ziela przyrządzają maść (na 1 część ziela; zgniecione na masę, 2 cz. szmalcu), *Unguentum Linariae*.

## ZIELE STROICZKI. HERBA LOBELIAE.

(*Lobelenkraut. 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 malutki, włóknisty, białawy. Łodyga gałęzista, wysoka do 2 stóp, czerwonawa, u podstawy i dokoła węzłów zielonawa, u dołu kosmata, u góry prawie naga. Liście naprzemianległe, na brzegach piłkowato-zazębite, 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 szypułkowe, 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.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: olej e k e t e r y c z n y, wosk, żywica, gumma (C o l h o u n, P r o c t e r, B a s t i c k, P e r e i r a).

**L o b e l i n a** (*Lobelinum*) otrzymana przez Procter'a w postaci lotnego, podobnego do nikotyny płynu, z oddziaływaniem alkaliczném. Z kwasami daje sole krystaliczne. Później Reinsch zbadał stroiczkę handlową i otrzymał z niej lobelinę w postaci żółtawej, gumowój, 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 zbadaną, mianowicie jej nasiona, które posiadają działanie mocno-trujące.

**Użycie.** Wewnątrznie: w proszku, po 3—6 gran na dawkę; jako środek wymiotny od 9j — 3j; w odwarze (3j — 3jj na 3vj cieczy). Zewnątrznie: w odwarze, do przemywania. Niekiedy stroiczkę używają do palenia w postaci papierosów lub cygar, przeciw zatchnieniom. Dość często używają naciągu wysokowego ze stroiczki (1 cz. na 6 cz. 70 % wysoku).

Stroiczka używa się w północnej Ameryce oddawna i zamieszczona jest do farmakopei Stanów Zjednoczonych północnej Ameryki. Peece w Anglii zalecał stroiczkę w 1829 r. przeciw zatchnieniom. Nazwę: **L o b e l i a** nadano téj roślinie w uczczenie pamięci filologa **L o b e l ' a** (urodzonego w 1538 r. w Lille).

## ZIELE WIDŁAKA. HERBA LYCOPODJII.

(*Herba Musci clavati. Bärlap. Lycopode. Pied de Loup Earthmoss*).

### WIDŁAK GWOŹDZISTY.

*Lycopodium Clavatum* L.

(*S. n. Lycopodiaceae. — S. s. Cryptogamia*).

Widłak gwoździsty — roślina wieloletnia — rośnie w suchych lasach, między mchem, we wszystkich północnych stronach całego świata. Zbierają całą roślinę i zasuszają. Z 10 funtów świeżego ziela otrzymuje się do 4 funt. suszonego.

Łodyga pełzająca, widlasto-rozgałęziona, długa do 6 stóp i więcej; wewnątrz łodygi znajduje się drzewnik, a nie rurka rdzenna. Ga-

łazki owocowe prosto-stojące, a plonne-zgięte; wysokie od 2 do 6 cali i tak samo jak łodyga gęsto pokryte, naprzemianległemi, siedzącemi, mocnemi, linijnemi, nieco odstającemi, całobrzegimi, beznerwowemi liśćmi, długimi prawie do 2 linii i zakończonemi długą, białą szczecinką. Gałązki płodne, stoją na długich szypułkach, pokrytych bardzo wązkimi łuskami i zakończonych u góry dwoma albo jednym kłosem (*spica*). Kłos składa się z dachówkowato-ułożonych, jajowatych, ostro zakończonych, zazębionych listków (przykwiatków, *bracteae*). W kątach przykwiatków znajduje się drobna, nerkowata, jednokomorowa, dwułuszczykowa torebka (*capsula*), zawierająca w sobie mnóstwo najdrobniejszych zarodników (*antheridia*). Widłak nie ma zapachu; smak słodkawy, potem gorzkawo-drażniący.

Widłak gwoździsty szczegółowo nie został zbadany; znaleziono w nim tylko: cukier (1,5 %), kwas jabłkowy i cytrynowy (Rebbling, Rithausen). W popiele ziela znaleziono (Aderholdt): glinę (26,65 %), krzemionkę (13,91 %), chlorek potasu 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 %).

Użycie. Wewnętrznie: w odwarze ( $\mathfrak{F}\beta$  na  $\mathfrak{F}vj$  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. Kłosa siedzące, pojedyncze.

*Lycopodium Selago* L., prosto-stojący, dwudzielno-gałęzisty; gałęzie gęsto pokryte całobrzegimi listkami. Kłosów 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:  $\delta\lambda\acute{\upsilon}\chi\omicron\varsigma$  — wilk i  $\tau\acute{o}\pi\acute{o}\delta\iota\omicron\nu$  — nóżka, prawdopodobnie w skutek wyglądu puszystego gałęzi.

## ZIELE MAJERANKU. HERBA MAJORANAE.

(*Herba Amaraci s. Sampsuchi. Mairan. Marjolaine. Marjoram*).

## MAJERANEK OGRODOWY.

*Origānum majorāna* L.

(*S. n. Labiatae. — S. s. Didynamia 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 *Origānum Majoranoīdes* Willd. Dla użytku lekarskiego i gospodarskiego zbierają liście z wierzchołkami kwitącymi z roślin ogrodowych i zasuszają. Z 10 funtów świeżego ziela otrzymuje się prawie 1 funt zasuszonego.

Łodyga prosta, cienka, u góry gałęzista, czworograniasta, wysoka do 1 stopy, delikatnie puszysta; gałęzie bardziej puszyste. Liście przeciwnie, krótko-ogonkowe, długie do 1 cala, szerokie do 3 linii, łopatkowate, całobrzegie, tępe, obustronnie delikatnie-puszyste, gruczołkowokropkowane, szarego, albo szaro-zielonego koloru. Główki kwiatowe ułożone po trzy, nieforemnie czterościenne, prawie kuliste, białe, z okrągłymi puszystymi, szaro-zielonymi, poczwórniedachówkowato-układanymi przykwiatkami. Zapach majeranku mocno aromatyczny; smak korzenny, kamforowy.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: olejek eteryczny, garbnik i istota gorzka.

Użycie. Wewnętrznie: w ziółkach dla naparu wodnego; zewnętrznie: do materacyków, w naparze wodnym do płukania ust i gardła, do wanny i proszku do kichania. W gospodarstwie majeranek używa się jako przyprawa korzenna.

Majeranek używa się od najdawniejszych czasów. Lekarze greccy nazwali go: *τό ἀμάραχος* albo *σαμψυχον* — środek orzeźwiający (?).

## ZIELE OŻANKI KOCIÉJ. HERBA MARI VERI.

(*Herba s. Summitates Mari syrici. Herba Mastichinae. Kattzenkraut, Mastichkraut. Marum. Syrian Mastische*).

## OŻANKA KOCIA.

*Teucrium Marum* L.

(*S. n. Labiatae.*— *S. s. Didynamia Gymnospermia*).

Ożanka kocia, także kociém 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.

Łodyga prosta, gałęzista, białopuszysta, czworograniasta, wysoka do 1 stopy. Liście przeciwległe, ogonkowe, długie do 4 linii, szerokie do 2 linii, jajowate, całobrzegie, na obydwóch brzegach wywinięte, tępe, szorstkie, z wierzchu zielone i z krótkimi włoskami, z dołu białopuszyste. Kwiatki małe na krótkich szypułkach, jasno-czerwone, 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 (3j — 3j na 3j cieczy); zewnętrznie: w postaci proszku do kichania (rzadko).

Ożanka kocia często była używaną przez starożytnych lekarzy w chorobach macicy, a także jako *nervinum*. Nazwa rośliny powstała z greckiego: *τό τεύκτιον* i *τό μάρον*.

*Teucrium Chamaedrys* L., rośnie w Europie środkowej, Szwajcarii, Francji i innych miejscach. Łodyga wznosząca się, długa do 4-ch stóp, cokolwiek puszysta. Liście przeciwległe, długie do 1 cala, szerokie do 4 linii, krótko-ogonkowe, jajowato-kliniowate, tępe, włosiste, u podstawy całobrzegie, na wierzchołku wycięto-piłkowane. Kwiatki

ułożone w postaci 2—5 kwiatoowego 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 Chamedrjos 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 kwiatoowego, 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 k l e r).

Liście wraz z wierzchołkami kwitnącemi (*Herba Scordii s. Chamaedrjos aquaticae s. palustris*, *Herba Mithridatia vera*), używają się niekiedy wewnątrz: w naparze (Ξβ — Ξj na Ξvj cieczy); zewnątrz: do płukania ust i gardła.

---

*Teucrium Chamaepitys* L. (*Ajuga. Chamaepitys* Schreber), rośnie w południowej Europie, Małej 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 linijnymi, 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 Chamaepitys s. Ivae arthriticae*), przedtem często była używaną, teraz zaś zupełnie jest zapomniana.

## ZIELE SZANTY. HERBA MARRUBII.

(*Herba s. Summitates Prasii s. Lamii Mariae. Weisser Andorn. Marrube blanc. White horehound.*)

## SZANTA POSPOLITA.

*Marrubium vulgare* L.

(*S. n. Labiatae. — S. s. Didynamia 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.

Łodyga prosta, gałęzista, czworograniasta, białopuszysta, wysoka do 2 stóp. Liście przeciwległe, ogonkowe, na wierzchołku rośliny prawie siedzące, jajowate, tępo ząbione, pomarszczone, długie do  $1\frac{1}{2}$  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, szczególniej świeżego, aromatyczny; smak gorzki, korzenny, ścigający.

Części składowe: olejek eteryczny (ślady), istota gorzka — marubina, garbnik i żywica (Mein).

Marubina (*Marrubinum*), krystalizuje w igielki, albo w tablice rombów, nierozpuszczalna w wodzie zimnej, z trudnością w gorącej, z łatwością rozpuszcza się w wysokoku i eterze; roztwory są smaku gorzkiego.

Użycie. Wewnętrznie: w naparze ( $\mathfrak{F}\beta$ — $\mathfrak{F}j$  na  $\mathfrak{F}vj$  cieczy) i w ziółkach. Ze świeżej rośliny otrzymuje się *Succus recens*.

## ZIELE NOSTRZYKA ŻÓŁTEGO. HERBA MELILŌTI CITRINI.

(*Herba s. Summitates Trifolii odorati s. vulgaris s. citrini.*  
*Steinklee. Mélilot officinal. Melilot trefoil).*

## NOSTRZYK LEKARSKI.

*Melilōtus 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 kwitającymi wierzchołkami rośliny i suszą.

Łodyga prosta, gałęzista, wysoka do 4 stóp, u dołu okrągła, u góry kątowata, naga. Liście naprzemianległe, ogonkowe, trójdzielne, nagie zielone; listki ostro-pilkowane, dolne odwrotnie jajowate, górne linijnie-lancetowate, długie do 8 linii, szerokie do 4 linii. Przylistki (*stipulae*) niewielkie, całobrzegie, sztydłowe. 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, zastrzony, 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: o l e j e 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 wysoku i eterze. Stężony kwas azotny zamienia kumarynę na nitro-kumarynę. Gotując kumarynę z mocnym roztworem potażu gryzącego, otrzymujemy, roztwór z którego za dodaniem kwasu solnego otrzymuje się k w a s k u m a r y n o w y  $=C_{15}H_5O_6$ . Kumaryna znajduje się także w n a s i o n a c h p a c h n ą c ę j k u m a r y n y (*Dipterix odo-*



*rata*), znanych pod nazwą: *Fabae de Tonca*; a oprócz tego w roślinach: *Asperula odorata*, *Anthoxanthum odoratum* i *Angraecum fragrans*.

Użycie. Zewnętrznie: wchodzi w skład ziółek odmiękcza-  
jących (*Cataplasma maturans*) i plastru nostrykowego (*Emplastrum Meliloti*).

Nazwa: *Melilotus* pochodzi z greckiego: μέλι—miód i λωτος trójlistek, dlatego że pszczoły zbierają miód z kwiatów tej rośliny.

Nostryk biały (*Melilotus albus* L.), posiada kwiatki białe.

Nostryk niebieski (*Melilotus caeruleus* Lam.), rośnie dziko w północnej Afryce, hodowany w Szwajcaryi. Kwiatki kątowe, niebieskie, zapachu aromatycznego. Do szwajcarskiego zielonego séra, dla nadania mu przyjemnego zapachu, dodają tej odmiany nostryka.

## 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.

Łodyga prosta, czworograniasta, wewnątrz rurkowata, u góry gałęzista, kosmata, wysoka do 2 stóp. Liście ogonkowe, przeciwległe, jajowate, długie do 1½ 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 łodygi i gałęzi w czterorzędne kłosa (*spica*), zebrane w gęste baldaszko-grona (*corymbus*). Przy-

kwiatki (*bracteae*) jajowate, przyplaszczone, fioletowe. Zapach lebiodki przyjemny, aromatyczny, podobny do zapachu majeranku; 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 ż y c i e. Z e w n ę t r z n i e: w ziółkach aromatycznych, do materacyków i wann. Przy wodnej dystalacji lebiodki otrzymuje się *Oleum aethereum Origanii vulgaris*.

L e b i o d k a k r e c k a (*Herba Origanii 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, Grecji i Północnej Afryce. Liście prawie sercowate, długie do 4, szerokie do 3 linii, przeciwległe, obustronnie gęsto-puszyste, gruczołkowate, 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 czterorzędowe, dachówkowato ułożone, jajowate, zaokrąglone, delikatnie puszyste i gruczołkowo punkcikowane. Zapach lebiodki kreckiej silny, aromatyczny; smak korzenny, ostry. Zawiera o l e j e k e t e r y c z n y (prawie 0,3 %), żywicę i garbnik.

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e (rzadko): w naparze ( $\frac{3}{4}$  —  $\frac{5}{6}$  na  $\frac{5}{6}$  v cieczy); z e w n ę t r z n i e: w ziółkach aromatycznych. Przy dystalacji wodnej lebiodki kreckiej otrzymuje się *Oleum Origanii cretici*.

Nazwa: *Origanum* pochodzi z greckiego: *to origanon*, a to. ostatnie składa się z *ooros* — g ó r a i *gennan* — r o d z ę, prawdopodobnie dlatego, że lebiodka rośnie na górzystych albo wzniesionych miejscach.

## ZIELE KRZYŻOWNIKA GORZKIEGO. HERBA POLYGALAE AMARAE CUM RADICE.

(*Radix c. Herba Polygalae amarae. Bittere Kreuzblume. Polygale amère. Milk-wort.*)

### KRZYŻOWNIK GORZKI.

*Polygala amara* L.

(*S. n. Polygaleae. — S. s. Diadelphiu 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 wieńchołkowego (*racemus*); korona nieforemna, dwuwargowa. Torebka od wrotnie-sercowata. Roślina nie ma zapachu; smak mocno-gorzki.

Części składowe: istota gorzka, garbnik, воск, gumma, tłuszcz, cukier i sole (Reinsch).

Użycie. Wewnętrznie: w odwarze ( $\mathfrak{J}\beta$ — $\mathfrak{J}j$  na  $\mathfrak{J}jv$ — $\mathfrak{J}vj$  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 jednakowej długości. Obie rośliny nie posiadają gorzkiego smaku.

Nazwa: *Polygala* pochodzi z greckiego: *τὸ πολυγαλον* — dużomleczny, a ta ostatnia złożona z dwóch wyrazów: *πολύς* — duży o i *γάλα* — mleko, być może dlatego, że niektóre odmiany tego gatunku, przy wewnętrznym użyciu, zwiększają wydzielanie mleka.

## ZIELE ZAWILCA ŁAKOWEGO. HERBA PULSATILLAE NIGRICANTIS.

(*Herba Anemones pratensis*. *Küchenschelle*. *Anémone Pulsatille*. *Wind-flower*).

### ZAWILEC ŁAKOWY.

*Anemone pratensis* L. (*Pulsatilla pratensis* Miller. *Pulsatilla nigrivans* Störk).

(*S. n. Ranunculaceae-Anemonideae*. — *S. s. Polyandria Polygynia*).

Zawilec łakowy, w staropolskich zielnikach czarném zieleń lub saskami 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 wyciagu i naciagu wysokowego.

Podług niektórych farmakopei, roślina ta winna być zbierana podczas zupełnego rozwoju liści korzeniowych; peryod ten nastaje z okwitem rośliny.

Kłęb' walcowaty, ciemno-brunatny, wżgórkowaty, u góry posiada szczątki zeszlórocznych liści; z niego wyrasta na wiosnę 3—4 liście korzeniowe, otoczone pochwą i 1 lub 3 pojedynczo-kwiatowe osie (*scapus*). Liście korzeniowe rozwijają się po okwicie rośliny; u podstawy są one pochwiate, potrójnie-pierzasto-szczepne, z linijnie-lancetowatemi łatkami. Oś kwiatowa u góry zaopatrzona dłoniasto-wielodzielną okrywą (*involucrum*), 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 szypułce, 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 pręcikom. 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,  $C_{30}H_{14}O_{14}$ , 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 Suceo 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-szczepnymi łuskami. Kwiatki proste z zewnątrz czerwono-fioletowe, wewnątrz białawe.

*Anemone patens* L., posiada liście korzeniowe potrójne, a każdy listek jeszcze raz na 3 części podzielony, z podłużnymi, 3—5 zębiastymi łatkami. Kwiatki niebieskawo-fioletowe; płatki na końcu proste.

*Anemone nemorosa* L., posiada kwiatki białe; płatki kwiatowe obustronnie nagie.

Nazwa: *Anemone* pochodzi z greckiego: *ἡ ἀνεμώνη* — w i e t r z n i c a, a ta ostatnia od *ἀνεμός* — 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 sabina* L. (*Sabina officinalis* G a r c k e).

(*S. n. Coniferae Cupressinae, -- S. s. Dioecia Monadelphica*).

Jałowiec 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 (3 j—5 jv na 3 jv cieczy); z e w n ę t r z n i e: w naparze, do płukania i wstrzykiwania. *Extractum, Oleum aethereum Unguentum Sabinæ*. Wszystkie preparaty tej odmiany jałowca mają działanie poronne.

Jałowiec sawina ma dwie odmiany: *Sabina cupressina*, z ostreми więcej odstającymi listkami, długimi do 3 linii 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, kołące, ułożone w 2 lub 3 szeregi, na grzbiecie posiadają bruzdkę. Zapach gałęzi wraz z liśćmi daleko słabszy od liści jałowca sawiny. Drzewo jałowca wirginiańskiego, pachnące — służy do oprawiania olówek,

## ZIELE CZĄBRU. HERBA SATURĖJAE.

(*Herba Saturejae hortensis s. sativae. Herba Cumilae sativae s. Hyssopi agrestis. Bohnenkraut, Pfefferkraut. Sariette. Pepperwort*).

### CZĄBR OGRODOWY.

*SaturĖja hortĕnsis* L.

(*S. n. Labiatae — S. s. Didynamia Gymnospermia*).

Cząbr ogrodowy — roślina roczna — rośnie dziko w południowej Europie; hodowana wszędzie po ogrodach. Zbierają liście z kwitnącemi wierzchołkami rośliny i zasuszają.

Łodyga bardzo gałęzista, cienka, prawie okrągła, kosmata, wysoka do 1 stopy. Liście przeciwległe, zwężające się w ogonek, linijne, całobrzegie, długie do  $1\frac{1}{2}$  cala, szerokie prawie do 2 linii, z krótkimi, pogiętymi włoskami i z przeświecającemi punkcikami. Kwiaty ułożone w baldaszkogrono (*corymbus*) w kątach liści, blado-fioletowe, czerwone, albo białe. Zapach rośliny mocno-aromatyczny, przyjemny; smak korzenny, palący.

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 i garbnik.

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w ziółkach (rzadko); z e w n ę t r z n i e: do kąpieli. W niektórych krajach cząbr używają za przyprawę korzenną do potraw.

## ZIELE MACIERZANKI. HERBA SERPYLLI.

(*Herba Serpylli vulgaris s. minoris s. silvestris s. Saturejae 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 kwitającymi wierzchołkami rośliny i zasuszają. Z 10 funtów świeżego zieleń otrzymuje się prawie 4 funty suszonego.

Łodyga cienka, mniej lub więcej pęzająca, podkrzewiasta, bardzo gałęzista, czworograniasta, włosista, wysoka do 1 stopy. Liście przeciwnie, zwężone w ogonek, jajowate albo lancetowate, długie od 2—5, szerokie od 1 do 2 linii, na końcu tępe, u podstawy rzęsowane (*folia basiliata*), nagie, całobrzegie, obustronnie posiadają gruczołki oleiste, z wierzchu jasno-zielone, ze spodu nieco jaśniejsze. Kwiatki zbiorowe tworzą na końcach gałęzi okółki rzekome (*vericillaster*); kielichy dwuwargowe; gardelko kosmate; korony czerwone, niekiedy białe. Zapach rośliny przyjemny, aromatyczny; smak korzenny, cierpki.

Części składowe: olej eteryczny (od 0,01 do 0,08%), garbnik i istota gorzka (Herberger).

Użycie. Wewnętrznie: w ziołkach aromatycznych; zewnętrznie: do materacyków i do wann. *Spiritus et Oleum aethereum Serpylli*.

Nazwa: *Thymus Serpyllum* pochodzi z greckiego: το θυμόν — tymian (być może od θυμίαμα — kadzić) i έρπυλλον, od έρπω — pęzać.



## ZIOŁO CZERWITRUJU PRZECIWRÓBACZEGO. HERBA SPIGELIAE ANTHELMIAE.

(*Wurmwidrige Spigellie. Spigellie anthelminique. 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 podługne, 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-Madianna*).

Istota gorzka czerwitruju, od której działanie rośliny zależy, niekrystaliczna, brunatna, gorzkiego i mdłego smaku; łatwo rozpuszczalna w wodzie i wyskoku, nierozpuszczalna w eterze. Działanie istoty gorzkiej — przeczyszczające.

Użycie. Wewnętrznie: po 3j — 3jj 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 Brinvillier*.

Na wyspach Antylskich roślina ta nazywa się *Brinwilliers*, jak mówią, od imienia markizy *Brinwillière* (która żyła za Ludwika XIV), używającej tej rośliny do trucia ludzi. Nazwa: *Spigelia*, została nadana tej roślinie na uczczenie pamięci lekarza *Adriaan'a van der Spiegel'a* (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 zieleńcem (*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 słono-gorzki. Łodygi długie do 1 stopy, nie gałęziste, czworograniaste, nagie, purpurowo-czerwone. Liście przeciwległe, siedzące, jajowato-lancetowate, całobrzegie, zaostrome, nagie, pierzasto-nerwowe. Kwiatki duże, lejkowate, zewnętrznie karminowo-czerwone, wewnątrz pomarańczowe, z zieloną obwódką. Zapach ziela słaby, nieprzyjemny; smak mdły, gorzki. Korzeń zawiera istotę gorzką, żywicę i garbnik. Ziele zawiera garbnik i istotę żywiczną (*Wackenroder*).

Korzeń i ziele 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 Spilanthos*).

### ŚLINNIK WARZYWNY.

*Spilanthos Oleracea* Jacq. (*Pyræthrum Spilanthos Medicus*).

(*S. n. Compositae Bidentaeae. — S. s. Syngenesia Aequalis*).

Slinnik warzywny — roślina roczna — rośnie dziko w południowej Ameryce; hodowana po ogrodach w Europie. Zbierają kwitnącą roślinę dla przyrządzenia naciągu wyskokowego.

Łodyga gałęzista, mięsista, przy podstawie leżąca, u góry cokolwiek włosista, wysoka do  $1\frac{1}{2}$  stopy. Liście długo-ogonkowe, przeciwległe, nagie, sercowate, długie do 3-ch, szerokie do  $2\frac{1}{2}$  cali, na brzegach nieforemnie buchtowane, zazębione i rzęsowane, trójnerwowe, siatkowato żyłaste, blado-zielone, albo czerwono-brunatne. Główki kwiatowe (*capitula*) na długich szypułkach, prawie kuliste, szerokie do 5 linii; zawierające tylko rurkowate, dwupłciowe kwiatki, które przed rozkwitem mają tabaczkowy, a potem żółty kolor. Kwiatki usadzone są na zadziorstym dnie kwiatowym (*receptaculum*). Zapach świeżej rośliny słaby, nieprzyjemny; smak ostry, palący, wywołuje ślinotoki.

Części składowe: olej eteryczny, istota żywiczna, garbnik, barwnik, gumma, воск (Lassaigne, Feneuille, Buchner).

Użycie. Świeża roślina służy do przyrządzania naciagu, używanego do płukania ust. Środek znany pod nazwą Paraguya-Roux, składa się przeważnie z naciagu świeżej rośliny.

Nazwa rośliny: *Spilanthus* pochodzi z greckiego: *ὀπιλος* — plama i *ἄνθη* — 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, wielogłówny, 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 buchciasto-zębate i zaopatrzone

w trójkątne łatki końcowe. Oś kwiatowa bez liści, jednokwiatowa, prawie naga, wewnątrz rurkowata. Główniki kwiatowe albo koszyczki promieniste, u podstawy otoczone okrywą ogólną (*involucrum*), składającą się z listków ułożonych w dwa rzędy. Głównika 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 szypułce 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 (J o h n, W i d m a n n, W a l t l).

Własności taraxacyny opisane przy *Radix Taraxaci* na str. 88.

U z y c i e. Świeżo wyciśnięty sok liści i korzenia mniszka, *Succus recens Taraxaci*, używa się sam przez się, albo zmieszany z sokami *Millefolii*, *Cochleariae*, *Trifolii*, *Chelidonii* i i. roślin. *Extractum Taraxaci*.

## ZIELĘ 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 Syberji; 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, przytuleniami, 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, szczególnie 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 (Rochleder, 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 (Rochleder).

Pinipikryna (*Pinipicrinum*),  $C_{44}H_{36}O_{22}$ , 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 ex 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:  $\Theta\upsilon\omega$  — pachnący, co wskazuje na przyjemny zapach gałęzi i liści tego drzewa.

## ZIELE TYMIANU. HERBA THÏMI.

(*Herba Thymi vulgaris s. hortensis. Herba Serpylli romani. Thymian, Welscher Quendel. Thym commun. Garden thyme.*)

### TYMIAN POSPOLITY.

*ThÏmus vulgaris L.*

(*S. n. Labiatae. — S. s. Didynamia 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 ziele otrzymuje się prawie  $3\frac{1}{2}$  funt. suszonego.

Łodyga podkrzewiasta, p i o n o w a, wysoka do 1 stopy, bardzo gałęzista, zawsze zielona; gałęzie cienkie, gęsto i białopuzyste. Liście przeciwległe, krótko-ogonkowe, 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 nie rzęśowane. Kwiatki w kątach liści w postaci okółków rzekomych (*verticillaster*). Kielichy dwuwargowe, gardelko kosmate; korony czerwone lub białawe. Zapach rośliny przyjemny, aromatyczny; smak korzenny, kamforowy. Zasuszone ziele posiada kolor szaro-zielony.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: olejek eteryczny (2,45%), istota żywiczna, gorzka i garbnik (Bartels).

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 wann. *Oleum aethereum Thymi.*

Do rodziny w a r g o w y c h (*labiatae*), należą jeszcze następne mniej używane rośliny:

Ziele Bazyłka (*Herba Basilici s. OcÏmi 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, miętko-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 oleistymi. Kwiatki ułożone w postaci okółków rzekomych (*verticillaster*); korony białe. Zapach rośliny przyjemny; smak korzenny, nieco słony. Zawiera prawie  $1\frac{1}{2}$  % olejku eterycznego.

Ziele bazyłka niekiedy używają wewnątrznie: w naparze (3 j — 3 jj na 3 vj cieczy) i w ziólkach; zewnątrznie: do wann aromatycznych. Nazwa: *Ocimum Basilicum* pochodzi z óżw — pachnący i βασιλικός — królewski, t. j. roślina pachnąca z działaniem uzdrawiającem (?).

Ziele Bukwicy lekarskiej (*Herba Betonicae s. Vettonicae s. Veronicae purpureae. Betonie. Betoine. Wood betony*). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Betonica officinalis* L. (*Stachys Betonica* Benth), rosnącej na łąkach, w lasach i i. miejscach, w całej Europie. Zbierają liście z kwiatami i zasuśają. 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 podługnego 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 wielokwiatowego (*Herba Galeopsidis ochroleucae s. grandiflorae. Hohlzahnkraut, Liebersche Kräuter, Blankenheimer Thee*). Otrzymuje się z *Galeopsis ochroleuca* Lamark. (*Galeopsis grandiflora* Roth, *Galeopsis villōsa* Hudson) — rośliny rocznej — rosnącej na polach Europy środkowej. Zbierają kwitnącą roślinę bez korzenia i zasuśają. Łodyga prosta, nieco gałęzista, wysoka do  $1\frac{1}{2}$  stopy, miękko puszysta, szczególnie w górnej części. Liście przeciwległe, podługowate, długie do 2 cali, 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*), złączonych na wierzchołku łodygi i gałęzi, w wiązki; korony blado-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, klój i sole (G e i g e r).

Ziele poziewnika wielokwiatowego używa się niekiedy w naparze ( $\mathfrak{Z}\beta$  na  $\mathfrak{Z}\nu$  j cieczy), w katarach płuc. Tak zwane Ziółka Lieberowskie (*Liebersche Auszehrungskrauter oder Blankenheimer Thee, Schweizerthee*), składają się z tego ziele.

Poziewnik wielokwiatowy już dawno używa się w medycynie; w zeszłym stuleciu, zalecany był w cierpieniach płuc, szczególnie w prowincjach Nadreńskich, gdzie był bardzo popularnym pod nazwą „*Blankenheimer Thee*.” W końcu XVIII stulecia, Martenstock (*Flora von Bonn*, 1792) opisał tę roślinę pod nazwą: *Sideritis hirsuta*. Później spekulant Lieber w Kambergu, sprzedawał funt krajanego ziele po 3 guldenty, i tym sposobem zrobił majątek. Spekulatory 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 tej spekulacji, a jednocześnie i rząd pruski zmuszonym był ogłosić, że owe sekretne ziele wcale nie jest rzadkością i sprzedaje się w każdej aptece, po 8 groszy funt. W tym czasie Stein, aptekarz w Frankfurcie, zdołał stanowczo przekonać że sekretne ziele jest niczem inném, jak *Galeopsis ochroleuca*; wybrał on bowiem nasiona z drobno pokrajanego ziele Lieber'a, zasiał je, a wyrosnięta z nich roślina przyznana została za *Galeopsis ochroleuca*.

Nazwa: *Galeopsis ochroleuca* pochodzi od: *galea* — szyszak i *opsis* — postać, a więc: szyszakowate kwiatki. *Ochroleucus* pochodzi od: *ωρος* — blado-żółty i *λευκος* — lśniący (biały), odnośnie do barwy korony.

Ziele Kociąg mięty (*Herba Nepetae s. Catariae s. Menthae catariae. Katzenminze. Herbe aux chats. Catminte*). Otrzymuje się z *Nepeta cataria* L. — rośliny wieloletniej — rosnącej na gruzach prawie w całej Europie. Zbierają liście z kwitnącymi wierzchołkami rośliny



i zasuszają. Łodyga prosta, gałęzista, czworograniasta, szaro-puszysta. Liście przeciwległe, ogonkowe, sercowate, piłkowane, pomarszczone, ze spodu szaro-puszyste. Kwiatki ułożone w postaci okółków rzekomych tworzą gęste grona; korony białawe, albo blado-czerwone, wewnątrz czerwono-nakrapiane. Zapach rośliny mocny, nieprzyjemny; smak gorzko-korzenny. Zawiera olejek eteryczny i garbnik.

Kocią miętę używano w w n ę t r z n i e: w naparze wodnym lub winnym, i z e w n ę t r z n i e: do wano.

*Nepēta Catāria citriodōra* Stein, odmiana kocięj mięty, ma niejaki podobieństwo do rojownika lekarskiego (*Melissa officinalis* L., var. *citrata* Bisch.). Liście sercowate, wielko-zębiaste, obustronnie delikatnie puszyste, oprócz tego ze spodu są szare i pokryte zagłębionymi gruczołkami oleistymi. Kwiatki ułożone w kształcie widelkowatych baldaszkogron (*corymbus*) i okółków, czém roślina ta różni się od *Nepēta Catar̃a*. Niekiedy liście rojownika bywają zmieszane z liśćmi *Nepētae Catariae citriodora* (patrz Liście rojownika lekarskiego).

---

Ziele Brodźca paczuli (*Herba Patchoŭly, Patchoulykraut*). Otrzymuje się z *Pogostemon Patschoŭly* Pelletier (*Pogostemon intermedium* Benth.), rosnącej w Indyach 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 piłkowane, z wierzchu miętko puszyste, ze spodu nagie, gruczołkowate, 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<sup>0</sup>/<sub>0</sub> znany jest pod nazwą p a c z u l i; służy do przyrządzania perfum.

---

Ziele Głowienki (*Herba Prunēllae 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-piłkowane, trójnerwowe, długie do 1½ cala, z rozpięrzchłemi włoskami. Kwiatki w kątach górnych liści, ułożone w postaci gęstego kłosu, składającego się z okółków. Przykwiatki (*bracteae*) siatkowate, zaostrome, włosiste, brunatnawo-fioletowe; korona dwuwargowa, fioletowa. Ziele nie ma zapachu; smak ściągający i gorzki. Zawiera garbnik i istotę gorzką.

Ziele głowienki używa się niekiedy w e w n ę t r z n i e: w odwarze przeciw rozwołnieniom, i z e w n ę t r z n i e: 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. Scrophularinae*. — *S. s. Dianthia 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, d o k o ła m i ę k k o - w ł o s i s t a. Liście przeciwległe, krótko-ogonkowe, przy podstawie węższe, jajowate, na brzegach grubo-piłkowane, 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 gorzki-wy, cokolwiek korzenny i ściągający.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: istota gorzka i garbnik (E n z.).

Użycie. Wewnątrz: w herbatce. Świeża roślina służy niekiedy do przyrządzenia *Succi recentis*.

---

Przetacznik ożankowy (*Veronica chamaedrys* L. *Vies- sen Ehrenpreis*). Rośnie na łąkach, przy drogach, płotach i innych miejscach; bardzo podobny do przetacznika lekarskiego, 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 feminae*.

---

Ziele przetacznika bobownika (*Herba Beccabungae* s. *Veronicae Aquatilis*. *Bachbunge*. *Grand Beccabunga*, *Véronique cressonée*. *Brooklime*). Otrzymuje się z *Veronica beccabunga* L. — rosnącej w stojących i płynących wodach, w całej Rosyi. Łodyga prosta, wysoka do 1 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 Pervincae s. Vincae minoris. Kleines Sinngrün, Wintergrün, Todtenmyrte. Pervenche mineure. Small Perwinkle, Evergreen*).

## BARWINEK MNIEJSZY.

*Vinca minor* L.

(*S. n. Apocynae. — 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, ciagle zieleniejące, 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.

Części składowe: istota gorzka i garbnik (L u c a s).

Użycie. Wewnętrznie: w odwarze ( $\mathfrak{Z}\beta$  na  $\mathfrak{Z}$  v cieczy) przeciw kołtunowi (środek ludowy).

## ZIELE FIOŁKA TRÓJBARWNEGO. HERBA VIOLAE TRICOLORIS.

(*Herba Jacēae s. Trinitatis. Stiefmütterchen, Dreifarbige Viole.*  
*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 d z i k o r o s n ą c ą, 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, mniej lub więcej miętko puszysta, wewnątrz próżna. Liście naprzemianległe, ogonkowe, dolne jajowate, albo sercowate, górne podługne, tępe, zazębione, na brzegach rzęsowane, z dwoma lirowatemi rozdzielniemi przylistkami (*stipula*), dłuższemi od ogonka. Kwiatki kątowe, pojedyncze, długo-szypułkowe, a w bliskości 5cio-działkowego kielicha zaopatrzone w dwa przykwiatki (*bractae*). Korona 5cio-płatkowa; płatek nieparzysty posiada u podstawy ostróżkę. Odpowiednio do wielkości, a także i miejsca pochodzenia fiołka trójbarwnego, bywa kilka odmian téj 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 słodkavo-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 mlekiem.

Fiołek trójbarwny już w XVI stuleciu był używany w chorobach skórnych (M a t t h i o l u s i L e o n h a r d F u c h s). Nazwa: *Jacea* prawdopodobnie powstała z wyrazów greckich: *τό ῥον* — fiołek, i *ἄνευται* — leczyc.

## ZIELE NAWŁOCI POSPOLITÉJ. HERBA VIRGAURĚAE.

(*Herba s. Summitates Consolidae Sarracenicae s. Virgae aureae. Goldruthé, Heidsieck Wundkraut. Verge d'or. Saracens woundwort*).

### NAWŁOĆ POSPOLITA.

*Solidāgo virgaurĕa* 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 zasuuszają.

Łodyga prosta, okrągła, wysoka do 4 stóp, prążkowana, u dołu fioletowa, u góry gałęzista i włosista. Liście naprzemianległe, dolne ogonkowe, górne 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 miotełek (*paniculae*), złoto-żółte, promieniste, składają się z łatkowatych, żeńskich promienistych i rurkowatych, obupłciowych krążkowych kwiatków; wszystkie posiadają puszek (*pappus*). Zapach świeżej rośliny słaby, przyjemny; zasuuszona roślina nie ma zapachu; smak ostro-gorzki.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: istota ostra — żywiczna i garbnik (Geiger).

Użycie. Wewnętrznie: w naparze (3β — 3vj na 3vj 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 przeciwległe, siedzące, jajowate, całobrzogie, trój-nerwowe, nagie, ze spodu z czarnymi albo brązowymi kropkami. Kwiatki pojedyncze, kątowe, szypułkowe; korona pierścieniowata, czerwona. Roślina bez zapachu; smaku gorzkiego, ostrego. Zawiera istotę białą, krystaliczną — c y k l a m i n ę (*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 strzałkowatymi, wycięto piłkowanymi przylistkami (*stipulae*). Kwiatki ułożone w postaci kłosa; korona żółta. Zapach ziela przyjemny, aromatyczny; smak ściągający, gorzki. Zawiera olejek eteryczny, który otrzymuje się przy wodnej destylacji ziela. Olejek eteryczny jest koloru żółtego i bardzo przyjemnego smaku.

*Herba Agrimoniae* używa się niekiedy jako środek potopędny w ziołkach. Starożytni lekarze greccy używali tej rośliny w niektórych chorobach.

Nazwa rośliny: *Eupatoria* nadaną jej 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 *Potentilleae*, *Icosandria Polygynia*—rosnącej na łąkach, przy drogach i wielu innych miejscach, w całym kraju. Łodyga nitkowata, długa do 1 stopy, czołgająca 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 białopuszyste, jedwabisto-lśniące; pomiędzy nimi znajdują się jeszcze mniejsze, trójzębne listeczki. Ogonyki 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 jej własności leczniczych.

---

*Herba Antirrhini caerulei s. Pneumonānthes* (Blauer Tarant, Lungenblume). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Gentiana Pneumonānthe* 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 naprzeciwległe, linijne, albo linijnie-lancetowate, 1–3 nerwowe, na brzegach zagięte, u podstawy pochewkowate i zrośnięte. Kwiatki pojedyncze, wierzchołkowe, albo kątowe; korona duża, długa do 1½ cala, dzwonkowata, szafirowa, z pięcioma szerokimi, bardziej jasnymi, zielonawo kropkowanymi prążkami i fałdkami. Ziele bez woni; smak gorzki. Zawiera istotę gorzką.

*Herba Antirrhini caerulei* w niektórych guberniach Rossyi używa się jako środek ludowy.

---

*Herba Antirrhini majoris s. Orontii majoris s. Capitis vitulli* (Grosser Orant, Grosses Löwenmaul). Otrzymuje się z rośliny dwuletniej



*Antirrhinum majus* L., nal. do rodz. *Scrophularineae*, *Didymia Angiospermia* — rosnącej na kamieniach, w środkowej i południowej Europie. Łodyga prosta, wysoka do 1 stopy, gruczołkowato-włosista, lępka. Liście przeciwległe, podługne, prawie lancetowate, całobrzegie, gładkie, krótko-ogonkowe. 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. Sweedsented 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, podługnie-lancetowate, długie do 2 cali, szerokie do 6 linii, ostro-zakończony, 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 korzeny. 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 mozelwejnje z cukrem.

*Herba Balsamitae s. Menthae Sarracenicae s. Costi hortorum s. Menthae Romanae s. Tanacetum hortensis* (*Frauenminze, Balsamkraut. Balsamite, Coq des jardins. Astmary*). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Pyrethrum Tanacetum* D e C. (*Tanacetum Balsamita* L.), należ. do rodziny *Synanthereae*, *Syngenesia Superflua*, rosnącej dziko w południowej Europie i hodowanej po ogrodach.

Łodyga prosta, wysoka do 4 stóp, gałęzista, okrągła, gładka. Liście korzeniowe długo-ogonkowe, eliptyczne; liście łodygowe naprze-

mianległe, siedzące, podłużnie jajowate; wszystkie ząbkowane albo piłkowane, 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. Symphÿti minimi* (*Maasliebe, Gänsenblümchen, Tausendschön. Paquerette vivace, Petite Margueritte. 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-szypułkowe, promieniste, z białymi albo czerwonymi promieniowatymi 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 latifoliā 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, szczytinowata, wewnątrz próżna, soczysta. Liście dolne ogonkowe; górne siedzące, podłużne, długie do 6-cių, szerokie do 3-ch cali, z wierzchu ciemno-zielone, ze spodu jaśniejsze, całobrzegie, szczytinowate. 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 Buglōssi* (*Ochsenzunge. Buglosse. Oxtungue*). Otrzymuje się z rośliny dwuletniej *Anchusa officinalis* L., należ. do rodziny *Boraginaceae*, *Pentandria Monogynia* — rosnącej na gruncie kamienistym, nieuprządnym, po drogach, prawie w całej Europie. Łodyga prosta, szczeclinowata, wysoka do 3 stóp. Liście lancetowate, dolne długo-ogonkowe, długie do 10 cali, szerokie do 1½ cala; górne siedzące, wąskie. Kwiatki ułożone w jednostronne kłosy, z jajowato-lancetowatemi przykwiatkami; korony z początku fioletowe, później niebieskie (niekiedy czerwona lub biała). Zasuszone ziele szaro-zielone, szorstkie, bez zapachu, kleistego smaku. Cała roślina klej głównie zawiera.

*Herba Buglōssi* dawniej używaną była w odwarze.

*Herba Bugulae s. Consolidae mediae* (*Gulden-Gütnel. Bugle rampante. Common bugle*). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Ajuga reptans* L., należ. do rodziny *Labiatae*, *Didynamia 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 buchciasto-zazębionym; są one nagie albo rzęśowane i posiadają szeroki ogonek. Liście łodygowe przeciwległe, stopniowo przechodzą w podłużne, wycięte przykwiatki (*bracteae*). Kwiatki ułożone 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, rzęsowane; dolne zwężone w ogonek skrzydlaty, górne obejmujące łodygę; wszystkie -- nieco lepkie, kosmate, a w stanie świeżym mięsiste i soczyste. Główki 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 ziela balsamiczny, nieprzyjemny; smak ściągający, gorzki. Zawiera istoty: gorzką i żywiczną, воск, клей, jabłkany i inne sole (G e i g e r).

*Herba Calendulae* używa się niekiedy w odwarze ( $\mathfrak{F}\beta$  na  $\mathfrak{F}jv$  cieczy). Ze świeżego ziela przyrządza się *Extractum Calendulae spirituosum*.

*Herba Clematidis erectae s. Flammulae Jovis (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.

Łodyga prosta, wysoka do 4 stóp, okrągła, prążkowana, 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 łodygi, albo w kątach liści, w postaci złożonych, trójdzielnych, widłowatych, 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 ziela, 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 ( $\mathfrak{F}j$  —  $\mathfrak{F}jj$  na  $\mathfrak{F}jv$  cieczy). Świeżej rośliny używano jako środka czerwieniącego (*rubefaciens*) i drażniącego skórę.

Nazwa: *Clematis* pochodzi z greckiego κληματίς, ἵδος — roślina wijąca się.

*Herba Clematidis Vitalbae s. silvestris* (Gemeine Waldrebe. Clématite 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 europeae* (*Teufelszwirn, Nesselseide. Cuscuta d'Europe*). Otrzymuje się z rośliny rocznej *Cuscuta europea* L., należącej do rodz. *Convolvudaceae, 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 czerwona. Na niej znajduje się w odległości od 2—3 cali, 10—15 kwiatowych kłębków (*glomerulus*); korony dzwonkowate, podstawy łuskowate, czerwone. Ziele bez zapachu; smak ostry.

*Herba Cuscutae europeae* używano dawniej w naciagu.

*Herba Cynoglōssi s. Linguae Caninae* (*Hundszungenkraut. Herbe de Cynoglosse*). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Cynoglossum officinale* L., należ. do rodz. *Borragineae, Pentandria Monogynia*, rosnącej na nieuprząnym 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 krwistoczerwone, z żyłkami ciemnymi, potem fioletowe. Świeże liście posiadają zapach nieprzyjemny; zasuszone nie mają zapachu. Smak nieprzyjemny, kleisty (patrz *Radię Cynoglōssi*, str. 42).

*Herba Drosērae s. Rorēllae s. Roris solis* (*Sonnentau. Rossolis à feuilles rondes. Rond leav'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-czerwonemi; 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 (T r o m m s d o r f f).

*Herba Droserae s. Rorellae* używa się niekiedy jako środek ściągający w odwarze ( $\frac{3}{4}$  na  $\frac{3}{4}$  v —  $\frac{3}{4}$  v cieczy). W skład płynu znanego pod nazwą złotej wody (*Aqua Auri*), albo *rosolio* (*Rosoglio*) wchodziła *Drosera rotundifolia*.

*Herba Equiseti majoris s. mechanici* (*Grosses Zinnkraut*, *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 wyrastają proste, nagie, walcowate, prążkowane, bardzo szerokie, zielone łodygi, wysokie do 2 stóp. Są one członkowane, próżne, przy węzłach zamknięte i przy nich opatrzone białymi i czarnymi prążkami. Kłos (*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 powstałe z *equus* — koń i *seta* — szczecina z powodu szczytnego wyglądu łodyg tej rośliny.

*Herba Equiseti minoris* (Schaftheu, Kannenkraut, 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. Kłab' pełzający, długi, członkowany. Łodyga prosta, wysoka do  $\frac{3}{4}$  stóp, prążkowana, członkowana, gładka, blado-czerwona; przy stawach znajdują się szerokie, brunatne, rozdzielone pochwy. Kłós 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 używaną w puchlinach jako środek moczopędny, w odwarze (3jj — 3β na 3vj cieczy).

*Herba Eupatorii s. Herba Cannabis aquaticae s. St. Cunigundae* (Wasserdost, Wasserhanf, Kunigundenkraut. *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 zielne; z wierzchu lekko włosiste, z pod spodu szczególnie przy n. , z gęstymi, krótkimi i kędzierzastymi włoskami i z lśniącymi gruczołkami oleistymi. Listki podłużnie-lancetowate, zastrzone, na brzegach piłkowane. Kwiatki ułożone na wierzchołku łodygi w kształcie bardzo złożonego baldaszkogrona (*corymbus*); główka kwiatowa zawiera rurkowate, blado-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 bieguncce, 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, szczególnie 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 odwinęte, nagie. Kwiatki ułożone w kątowe i wierzchołkowe baldaszkogrona połączone 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 Ajpanae* bardzo często używają w Ameryce, przy ranach pochodzących z ukąszenia przez węzów jadowitych. Sok świeżej rośliny używa się tamże i wewnętrznie.

---

*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 linijne, 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: galitanowy, rubichlorowy i cytrynowy (*S c h w a r t z*). Przy dystylacji 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 zewnętrznie — w oparzeliznie.

Mówią, że Anglicy używają kwiatków tej rośliny do barwienia czesterskiego séra na kolor czerwono-żółty. Nazwa: *Galium* pochodzi z greckiego *τό γάλα* — mleko, dlatego, że roślina ta ma własności mleka (?).

---

*Herba s. Summitates Genistae tinctoriae* (*Färberginster. Genêt des eint uriers. Common dyer's geniste*). Otrzymuje się z krzewu *Genista tin-*



*ctoria* L., należ. do rodz. *Papilionaceae*, *Diadelphia 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 rzęsowane, 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 rzeżuchy; smak kleisty, nieco ostry. Kwiatki zawierają olejek eteryczny, istotę tłuszczową żółtą, żółty barwnik, gummę i garbnik (*Cadet de Gassicourt*).

*Herba s. Summitates Genistae tinctoriae*, używa się jako środek ludowy, przeciwko ukąszeniom przez psa wściekłego. Z téj rośliny przyrządza się żółta farba.

*Herba s. Folia Guaco (Guako-blätter)*. Otrzymuje się z *Mikania Guaco* Humboldt, należ. do rodz. *Compositae Eupatoriaceae*, *Syngenesia Aequalis*, rosnącej w południowej Ameryce, szczególnież zaś w Kolumbii. W handlu znajduje się mieszanina pokruszonych łodyg, liści i owoców.

Łodyga bruzdowana, prążkowana, czerwonawa, gruba do 2 linii. Liście brunatne, szorstkie, spodem włosiste. Zapachu nie posiada; smak nieprzyjemny, gorzki. Zawiera guacynę, żywicę, garbnik (*Fauré*). Guacyna (*Guacinum*), przedstawia się w postaci żółtj massy, gorzkiego smaku, łatwo rozpuszcza się w eterze, wysokoku i wrzając wodzie, lecz przy oziębieniu roztworu wodnego guacyna wydziela się.

Oprócz zasuszonej rośliny, *Mikania Guaco*, znajduje się jeszcze sok wyciśnięty ze świeżej rośliny (*Succus Mikaniae*). Tak sok, jak i zasuszona roślina są zalecane w cholerze.

*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 widełkowato-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 ziela — rozwalniające. Zawiera lininę, żywicę, tłuszcz, istotę białkową (*Pagentecher*). 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 (Schroder). Rozwalniające działanie rośliny prawdopodobnie zależy od żywicy, a nie od lininy.

*Herba Lini cathartici* dawniej była używana jako środek rozwalniający, w proszkach do 3 j, z winianem potażu, albo w postaci nalewki winnej. Ta roślina zasługuje na uwagę lekarzy.

---

*Herba s. Folia Matīco s. Matīcae (Matico oder Matica).* Otrzymuje się z *Artanthe elongata* Miq. (*Piper angustifolium* Ruiz), należ. do rodz. *Piperaceae*, *Diandria Trigynia*, rosnącego w Andzkich lasach w Peru, a szczególnie w Guanuko. W handlu znajduje się roślina pokruszona, złożona z kawałków łodyg, liści i owoców. Wszystko to jest ściśnięte i ułożone w pakach. Łodyga węzłowa, prawie okrągła. Liście krótko-ogonkowe, podłużnie-jajowate, długie do 6, szerokie do 2 cali, drobno ząbione, pomarszczone, siatkowato-żyłkowane, z wierzchu krótko-włosiste, spodem puszyste, szare i opatrzone grubym środkowym żebrzem. Bazie (*amenta*) walcowate, rozmaitej długości, grube na 1 linie; ułożone naprzeciwko liści i zagłębione w stawach łodygi. Zapachu aromatycznego, uwydatniającego się szczególnie przy rozcieraniu; smaku gorzkiego i ostrego. Zawiera olejek eteryczny, żywicę, garbnik i barwnik (Hodges). 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 destylację liści matiko z wodą, poczem płyn 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, magnezy i olejku eterycznego matiko. Obydwa te środki należą do patentowanych.

Nazwa: *Artanthe* pochodzi z greckiego wyrazu *άρτυα* — 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 *Pyræthrum 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, dwu-pierzasto-szczepne, przeświecające, punktowane, gładkie albo włosiste; listki prawie odwrotnie-jajowate, wycięto-piłkowane. Górne liście prawie siedzące, mniej złożone. Główki kwiatowe ułożone na wierzchołku łodygi i gałęzi w kształcie złożonego baldaszkogrona (*corymbus*); składają się z białych, jęczyczkowatych, 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 παρθέριον*, od *ἡ παρθέρος* — dziewica.

*Herba Mercurialis annua* (Bingelkraut. *Mercuriale annuelle*. *Annual Mercury*). Otrzymuje się z rośliny rocznej *Mercurialis annua* L., należ. do rodz. *Euphorbiaceae*, *Dioecia Enneandria*, rosnącej na polach, w ogrodach i przy drogach, w środkowej Europie. Łodyga prosta, wysoka prawie do 1 stopy, gałęzista, członkowana, kątowata, bruzdowana, gładka, łamliwa, przy stawach wydęta. Liście przeciwległe, ogonkowe, lancetowate, długie do 2 cali, szerokie do 1 cala, zaostrome, na brzegach ząbione i krótko rzęsowane, jaskrawo zielone, żyłkowane; przylistki lancetowate. Kwiatki ułożone w kątach liści; z tych męskie 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 — merkurialinę — *Mercurialinum*, (Feneulle, Reichardt).

*Mercurialina* przedstawia się w postaci bezkolorowego, oleistego płynu, mającego zapach nieco podobny do zapachu koniiny i nikotyny. Merkurialina gęstnieje na powietrzu, zamieniając się na masę żywiczną. Przy  $+140^{\circ}$  wrze i dystyluje się. Oddziaływanie mocno alkaliczne. Z kwasami tworzy sole. Skład merkurialiny niewiadomy (Reichardt).

*Herba Mercurialis* należy do najdawniejszych środków lekarskich; dzisiaj już nieużywana.

*Herba Paridis s. Solani quadrifolii s. Ulvae versae s. vulpinae* (*Pariskraut, Einbeerkraut. Raisin de renard. One beery*). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Paris quadrifolia* L., należ. do rodz. *Paridinae*, *Octandria Tetrandria*, rosnącej w lasach, w całej Europie. Kłęb' pelzający, 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, połyskujący, 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 Paridis*, 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*, *Didynamia Gymnospermia*, rosnącej na niskich, wilgotnych miejscach w Europie

środkowej. Łodyga przy podstawie leżąca, pełzająca, następnie prosto-wznosząca się, wysoką 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 zagłębionymi gruczołkami tłuszczowymi, 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 wewnątrz i zewnątrz, jak zwykła mięta.

---

*Herba Resedae Luteolae s. Theriacariae* (*Faerber-Reseda*, *Wau, 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, Francji 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 koła; są one długo-lancetowate, całobrzegie, niepodzielone, gładkie, połyskujące, długie do 6 cali, szerokie do  $\frac{1}{2}$  cala. Liście łodygowe naprzemianległe, wąskie, połyskujące, dolne krótko-ogonkowe, górne siedzące. Kwiatki ułożone na wierzchołku łodygi, na krótkich szypułkach, w kształcie gęstego grona (*racemus*); kielich cztero-dzielnny; 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, wysoko i eterze. Przy ogrzewaniu luteoliny otrzymuje się żłocisto-żółte igielki. Roztwór luteoliny oddziałuje 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 żłocisto-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: *Lutëum 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 kawalki, 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  $1\frac{1}{2}$  linij, 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 wewnątrz i zewnątrz.

---

*Herba Sempervivi s. Sedi majoris recens* (*Hauswurtz, Dachlauch, Donnerkraut. Joubarbe des toits. Geat 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—wklesłych, 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. Oś kwiatowa wysoka do  $1\frac{1}{2}$  stopy, u góry gałęzista i gęsto pokryta czerwonymi 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 *Rhois 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-piłkowanych, pierzastych listków. Kwiatki ułożone w wiechy (*panícula*). Jagody pokryte czerwonym puchem. Sproszkowane młode gałęzie i liście krzewów, znane są pod nazwą: *sumak* u, albo *sumach* 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 (*Chervul*).

Sumak służy do garbowania skóry, szczególniej — safianu. Odwar sumaku daje z solami żelaza bardzo trwałą czarną farbę.

Nazwa: *Sumak* prawdopodobnie pochodzi od nazwiska *sachinskiego* powiatu (albo *szyrwańskiego*), w te-raźniejszej *Bakińskiej* gubernii, gdzie go hodują w znacznej ilości do garbowania skór. Nazwa *Rhus Coriaria* pochodzi z greckiego *κοῦρις, κορίς* — *sumak* i łacińskiego — *coriarius* — *skórny*.

*Herba Ulmariae s. Barbae caprinae s. Reginae pratensis* (*Mädelsüss. Wiesenkönigen. Reine des prés. Queen of the meadows*). Otrzymuje się z rośliny wieloletniej *Spiraea Ulmaria* 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* S c h u l z.), albo nagie (*Spiraea denudata* P r e s l.). Listki siedzące, podłużnie-jajowate, długie do 3 cali, wycię- to-piłkowane; 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 — s p i r 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- lacji 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*, *Diandria 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-piłkowane, przy podstawie zwężone w ogonek skrzydlasty, żyłaste, obustronnie mocnemi, krótkimi szczecinkami zaopatrzone. Kwiatki ułożone w kłosy (*spica*), tworzące na wierzchołku łodygi wiechę (*panicula*); korony blado-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, Eibischblätter. Feuilles de Guimauve. Marshmallow leaves*).

#### ŚLAZ LEKARSKI.

*Althaea officinalis* L.

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

Liście ślazu lekarskiego (patrz *Radix Altheae* str. 26) zbierają przed rozkwitem rośliny i zasuszają.

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. Zasuszone są szaro-zielonego koloru, zapachu nie mają; smak kleisty.

C z 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 odmięczających.

Liście *Altheae Taurinensis* mają taką samą postać, lecz łatki ich są daleko więcej wycięte, a brzegi ostrzej piłkowane.

## LIŚCIE POMORNIKA. FOLIA ARNICAE.

(*Herba s. Folia Doronici 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; podługnie-jajowate, przy podstawie zwężone, 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 korzenno-gorzkiego.

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* Riss 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 $\frac{3}{4}$  cali szerokie, szerokie, tępe, całobrzegie, buchciaste, z wierzchu lśniące, jaskrawo-zielone, spodem bledsze, z drobnemi przeświecającemi punktami. Ogonek członkowany, obustronnie skrzydlaty (*petiolus alatus*), długi do 1 cala, sercowaty, szeroki (po obu stronach środkowego nerwu) prawie do 3-ch linii. Liście zasuszone blado-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 dolaniu roztworu półtorochlorku żelaza na kolor ciemno-brunatny (Raybaud).

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* Link nie posiadają skrzydełek.

Liście *Citri Limonum* L., mają ogonek, którego skrzydełka są szerokie od 1 $\frac{1}{2}$  do 1 linii. Skrzydełka ogonka *Citri decumanae* L., są szerokie z każdej strony do 6 linii.

Użycie. Liście pomarańczowe używają się za napój i wchodzą w skład ziołek.

## LIŚCIE WILCZÉJ JAGODY. FOLIA BELLADONNAE.

(*Liście wilczéj wiśnê, liście Pokrzyku. Folia s. Herba Solani furiosi. Belladonnablätter, Tollkraut, Tollkirsch blätter. Feuilles de Belladone. Belladonna leaves*).

## WILCZA JAGODA WŁAŚCIWA.

*Atrōpa Belladōna* L.

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

Liście wilczéj jagody (patrz *Radix Belladonnae* str. 33) zbierają z kwitnącéj, dziko rosnącéj rośliny i zasuszają. 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 górnéj powierzchni gładkie, obok nerwów na dolnéj 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.

Cz ę ś c i s k ł a d o w e: a t r o p i n a (patrz *Radix Belladonnae*), a s p a r a g i n a, s o l e p o t a ż u, w a p n a i a m m o n i a k u (Geiger, Biltz, Attfield). Liście wilczéj jagody zawierają bardzo niewielką ilość atropiny.

Liście téj rośliny są podobne do liści *Psinki czarnej* (*Solanum nigrum* L. i *Scopoliae Carniolicae* Jacq.) i mogą być zmieszane z temi ostatniemi. Liście *Solani nigri* ogonkowe, jajowate, bucho-ciasto-zębate. Liście *Scopoliae Carniolicae* cienkie, przeświecające, jasno-zielone, podługowate, u góry szersze, ogonkowe, nagie.

U ż y c i e. Liście wilczéj jagody zadają się do w e w n ą t r z: w proszkach, od 1 do 4 gran na dzień i w n a p a r z e w o d n y m (10—20 gran na  $\mathfrak{J}jv$  cieczy); z e w n ę t r z n i e: w o k ł a d a c h, n a p a r z e w o d n y m ( $\mathfrak{J}j$   $\mathfrak{J}jj$  na  $\mathfrak{J}jv$  —  $\mathfrak{J}vj$  cieczy), do w s t r z y k i w a n i a, d o e n e m i d o o k ł a d ó w na oczy. Najczęściéj używa się *Extractum Belladonnae* i *Tinctura Belladonnae* (na 1 cz. liści 6 cz. 70%o wyskoku),

Drobno pokrajane liście wilczej 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. BRZozOWATY, G. PIŁKOLISTNY, SKRZYN PIŁKOWANY.**

*Barōsma crenāta* Kunze, *Barosma crenulāta* Hooker,  
*Barosma Betulīna* Bartling, *Barosma serratifolia* Willd.,  
*Empleurum Serrulatum* Aiton.

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

Wyszczególnione wyżej krzewy rosną na przykładu Dobrej Nardziei. W handlu znajduje się mieszanina liści różnych gatunków gruczlina, pospolicie z lodygami, kwiatkami, owocami i nasionami tych krzewów.

Liście gruczlina skórzaste, gruczołkowate, 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 brzozowego (*Barosma crenata* i *Barosma betulina*). Są one długie do 12 i szerokie do 5 linii.

Długie liście gruczlina (*Folia Bucco longa*), otrzymują się z gruczlina piłkolistnego i skrzynu piłkowanego (*Barosma serratifolia* i *Empleurum serrulatum*). Są długie do  $1\frac{3}{4}$  cala, a szerokie do 3 linii.

Liście gruczlina drobnokarbowanego (*Folia Barosmae crenulatae*), przeciwległe, podłużnie-jajowate, przytępione, drobno-piłkowane, u szczytu, przy wcięciach i na powierzchniach zaopatrzone przeświecającymi gruczołkami tłuszczowemi.

Liście gruczlina karbolistnego (*Folia Barosmae crenatae*) przeciwległe, jajowate, albo odwrotnie jajowate, tępe, albo zaokrąglone, zazębione, — u szczytu, przy wcięciach i na powierzchniach zaopatrzone przeświecającymi punktami gruczołkowatemi.

Liście gruczlina brzozowatego (*Folia Barosmae betulinae*), przeciwległe, odwrotnie jajowate, na wierzchołku odwinęte, na brzegach nieregularnie piłkowane, i jak poprzednie, gruczołkowato punktowane.

Liście gruczlina piłkolistnego (*Folia Barosmae serratifoliae*), przeciwległe, linijnie-lancetowate, albo linijne, u szczytu zwężone, na brzegach piłkowane, — u szczytu, przy wcięciach i na powierzchniach zaopatrzone punktami gruczołkowatemi.

Liście skrzynu piłkowanego (*Folia Empleuri serrulati*) nie przeciwległe, lecz rozrzucone, linijnie lancetowate, — u szczytu iglaste, na brzegach drobno i ostro piłkowane; przy wcięciach i na powierzchniach z punktami gruczołkowatemi: na samym szczycie nie mają punktów gruczołkowatych.

Części składowe: olejek eteryczny (prawie 1%), istota żywiczna, barwnik i diosmina (Brandes).

Olejek eteryczny gruczlina żółtawy, mocno aromatycznego zapachu i smaku; bliższe jego własności nie są znane.

Diosmina — istota gorzka, rozpuszczalna w wodzie, nierozpuszczalna w wysoku i eterze. Diosmina nie została szczegółowo zbadana, z tego powodu że jej nie otrzymano dotychczas w stanie czystym.

Użycie. Liście gruczlina używają się niekiedy wewnątrznie: od  $\mathfrak{Dj}$  do  $\mathfrak{3}\beta$ , w proszkach i naparze wodnym ( $\mathfrak{3}\beta$  —  $\mathfrak{3j}$  na  $\mathfrak{3vj}$  cieczy).

Liście gruczlina oddawna używają się na przykładu Dobrój Nadziei jako środek moczopędny. W Europie są one znane od roku 1823; dawniej były używane przez lekarzy hollenderskich i angielskich, z tych ostatnich przedewszystkiem przez Reecę. Nazwa: *Bucco* jest miej-

scowa. Nazwa: *Barosma* przejęta z greckiego: βαρυς — ciężki i ῥόδιον — zapach, z powodu mocnej woni liści.

## LIŚCIE DRAPACZA LEKARSKIEGO. FOLIA CARDUI BENEDICTI.

(Ziele Bernardynka. *Herba Cardui sancti s. Centaureae benedictae s. Cnici benedicti. Kardobenediktenkraut. Chardon bénit. Blessed thistle*).

### DRAPACZ LEKARSKI.

*Cnicus 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, Syryi i Grecyi. W południowej Europie jest ona zdziczała, w środkowej zaś i północnej bywa hodowana. Liście zbierają przed rozkwitem rośliny. Podług niektórych farmakopei, zbierają liście z kwiatami i zasuszają.

Łodyga prosta, gałęzista, wysoka do 2-ch stóp, pokryta mocnymi włosami, poplamiona, kątowata, bruzdowana. Liście naprzemianległe, siedzące, nawpół obejmujące łodygę, podłużnie lancetowate, długie do 1½ stopy, szerokie do 2 cali, buchciasto-pierzasto-szczepne, na brzegach szczeciniasto ząbkowane, z wystającymi żyłkami siateczkowatymi i obustronnie pokryte białymi, 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 błoniastych łusk, pokrytych pajęczynowatym puchem, i z podłużnych, iglastych listków. Dno kwiatowe (*receptaculum*) gęsto pokryte mocnymi, białymi 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 (*Cnicinum s. Centaurinum*), przedstawia się w postaci bezbarwnych i przezroczystych igiełek, smaku gorzkiego; trudno rozpuszcza się w zimnej wodzie, łatwiej we wrzącej i wysoko. Kwas siarczany stężony barwi knicynę na kolor krwisto-czerwony, a kwas solny, na zielony. Podczas gotowania z wodą knicyna rozkłada się. Wzór knicyny =  $C_{23}H_{18}O_{10}$  (Scribe). Knicyna znajduje się i w innych roślinach gorzkich, należących do rodziny *Cynareae*.

Użycie. Wewnętrznie: w naparze wodnym i odwarze ( $\frac{3}{4}$  —  $\frac{3}{4}$  na  $\frac{3}{4}$  vj 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 POŚPOLITY.

*Erythroxylon Coca* Lamarck.

(*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, błoniaste, z wierzchu ciemno-zielone, spodem szaro-zielone, siatkowato-żyłkowane, ze środkowym prostym i dwoma bocznymi, łukowatymi nerwami. Świeże liście mają zapach herbaty; zasuszone są bez zapachu; smak słabo-korzenny, gorzkawy; przy żuciu liści wydziela się ślina.

Części składowe: kokaina, 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 wyskoku, 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  $= C_{34} H_{21} NO_8$  (N i e m a n n, L o s s e n).

**Hygryna** (*Hygrinum*), istota płynna, 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  $\frac{1}{2}$  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 rozcłód 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 DIGITĀLIS.

(*Liście Naparstnika lub Palecznika. Herba Digitalis s. Virgae regiae. Fingerhutblätter. Feuilles de Digitale, Grande Digitale. Purple foxglove leaves.*)

### NAPARSTNICA CZERWONA.

*Digitalis purpurea* L.

(*S. n. Scrophularinae.*— *S. s. Didynamia Angiospermia*).

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 wcale jej 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%<sub>0</sub>. 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 krótkogonkowe czyli siedzące. Wszystkie liście naprzemianległe, podłużnie jajowate, długie od 1/4 do 1 stopy, szerokie od 2 do 4 cali; wierzchołkowe ostre, o brzegach podwójnie ząbionych, na powierzchni pomarszczone, z wierzchu szarawo-zielone, miętko włosiste, spodem białawo-zielone, siatkowato-żyłkowane i miętko puszyste. Dolne liście są daleko większe od górnych. Kwiaty ułożone naksztalt wiszącego, dużego grona (*racemus*); korony dzwonkowate, 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 wygląd puszysty albo włosisty; dla tego 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 taniny 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, paradigitaletinę (?) 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 naparstnicy 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 antirrhincum*. 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, zjełczałego smaku i zapachu, nazwany *acidum digitaleum*. 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 =  $C_{19}H_{16}O_9$  (?) 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 zbadać ziela naparstnicy potrzebuje jeszcze nowych poszukiwań.

E n g e l h a r d t w r. 1862 znalazł w liściach naparstnicy pierwszy 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 naparstnicy.

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 naparstnicy 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 naparstnicy 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, podługnie-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 biało-puszyste. 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 wewnątrz: w proszkach i pigułkach, po  $\frac{1}{2}$  do 3 gran na dawkę, w naparze wodnym (gr.x —  $\mathfrak{D}$ j na  $\mathfrak{Z}$ jv —  $\mathfrak{Z}$ vj cieczy); zewnątrz: w maściach. Preparata: *Extractum Digitalis*, *Tinctura Spirituosa* (1 cz. na 6 cz. 70% wysoku), *Tinctura aetherea* (1 cz. na 4 cz. 90% wysoku i 2 cz. eteru), *Unguentum digitalis*.

Dygitalina daje się w proszkach, po  $\frac{1}{50}$  do  $\frac{1}{2}$ , cz. grana na raz.

Pierwsze wiadomości o naparstnicy znajdują się w dziele Leonhardt'a Fuchs'a, który w r. 1542 dał jej nazwę: *Digitalis*, dla kształtu korony od *digitale* — naparstek (*digitus* — palec); 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, Kniatu. *Herba Farfarae s. Tussilaginis s. Bechii s. Ungulae caballinae s. Pedis Asini s. Filii antepatrem*. *Huflattich, Rosshuf. Pas-d'âne ou Tussilage. Colt-sfoot*).

### 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, otrzymuje się około 2-ch 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 białopuszyste, szczególnie 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 ( $\mathfrak{F}\beta$  —  $\mathfrak{F}j$  na  $\mathfrak{F}vj$  cieczy); wchodzi w skład *Specierum pectoralium*.

Liście *Petasites officinalis* M ö n c h (*Petasites vulgaris* Desfontaines, *Tussilago Petasites* H o p p e), 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 k o r z e ń i k w i a t y podbiału. Korzeń (*Radix Farfarae*) zbierają w jesieni. Świeży korzeń walcowaty, gałęzisty, grubości gęsiego pióra, mięsisty, białawy; zasuszony — pomarszczony, kruchy, wgórkowaty, 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 Farfarae*), rozwijają się w początkach wiosny, w c z e ś 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 każdą osi. Główka kwiatowa składa się z 20 rurkowato-lejkowatych, dwupłciowych krążkowych kwiatków, z 5cio-dzielnym brzegiem, i z mnóstwa jęczyczkowatych, żeńskich, promienistych kwiatków. Smak kwiatków kleisty, gorzkawo-cierpki.

Podbiał był już znany starożytnym lekarzom, którzy szczególnie używali jego k o r z e n i a w suchotach. Liście podbiału używały się do palenia przy kaszlu i duszności (kiedy palenie tytoniu w Europie zupełnie jeszcze było nieznanym), ztąd zapewne powstała nazwa: *Tussilago*, od *tussis* — k a s z e l.

## LIŚCIE GOLTERYI. FOLIA GAULTHERIAE.

(*Kanadischer Thé. 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 tamże 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 stępione 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. Owoc 5cio-komorowa torebka. Zapach liści aromatyczny; smak korzenny, cierpki.

Przy wodnej dystyllacji liści i kwiatów tej rośliny otrzymuje się olej e t e r y c z n y (*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 G a u l t h i e r' a, zamieszkałego w Kwebeku, głównem mieście brytańskiej północnej Ameryki.

## LIŚCIE TROJANKU. FOLIA HEPATICAE NOBILIS.

(*Herba hepaticae nobilis. Leberblümlein, Blaue Osterblume. Hépatique des jardins. Liverwort*).

## TROJANEK TRZYŁATOWY.

*Hepatica Trilōba* D e c. (*Anemone Hepatica* L.).

(*S. n. Ranunculaceae·Anemonideae — S. s. Polyandria Polygynia*).

Trojanek trzyłatowy — roślina wieloletnia — rośnie dziko w lasach, na miejscach górzystych, szczególniej na gruncie wapiennym; hodowany w ogrodach. Zebrane liście zasuszają.

Liście korzeniowe długo-ogonkowe, trójlatkowe, 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 trzyłatowego używają się niekiedy jako środek ściągający w naparze wodnym.

Kwiatki trojanku trzyłatowego rozwijają się w początkach wiosny, przed ukazaniem się liści, po jednym kwiatku na łodyżce. Kielich składa się z 3-ch 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. Bilsen-*  
*kraut, Saubohne, Rasewurz. Jusquame noire. Henbane).*

## LULEK CZARNY.

*Hyoscyamus Niger* L.

(*S. n. Solaneae. — 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, buchciasto-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 białawém 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 massy, albo w kształcie bezkolorowych, cienkich igieł z jedwabistym połyskiem. Sucha hyoscyamina nie ma zapachu; wilgotna zaś albo zanieczyszczona posiada nieprzyjemny, odurzający, tytuniowy zapach; smak bardzo ostry, nieprzyjemny. Rozpuszcza się w wodzie i słabym wyskoku. Wzór hyoscaminu =  $C_{30}H_{17}NO_2$ . Pod wpływem sody gryzącej, hyoscyamina rozkłada się na ammoniak i santonian sodu (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 hyoscaminu aniżeli w liściach, a więcej znów w tych ostatnich jak w korzeniu mięsistym (S c h r o f f).

U z y c i e. Liście lulka używają się niekiedy wewnątrznie: w proszkach, po 2 do 6 gran na dawkę; zewnątrznie: w naparze wodnym do płukania, wstrzykiwania i do enemu (3j — 3jj na 3vj cieczy); wchodzi w skład kataplazmatów. P r e p a r a t a: *Extractum, Tinctura, Oleum et Emplastrum Hyoscyami*, bardzo często się używają.

Roślina ta była znaną starożytnym lekarzom; lecz tylko od przeszłego wieku (1762 roku) ma obszerne zastosowanie w medycynie. Nazwisko: *Hyoscyamus* powstało od  $\psi\varsigma$  -  $\psi\omicron\varsigma$  — świnia i  $\kappa\upsilon\alpha\mu\omicron\varsigma$  — ó b b. Świnie jedzą lulek.

## LIŚCIE OSTOKRZEWU ILWY. FOLIA ILICIS AQUIFOLII.

(*Stechnpalme. Houx commun. Holly.*)

### OSTOKRZEW ILWA.

*Ilex Aquifolium* L.

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

Ostokrzew ilwa -- krzew albo drzewo, zawsze zielone — rośnie dziko w cienistych miejscach i lasach, w południowej i zachodniej Europie. Zbierają liście i zasuszają.

Liście naprzemianległe, ogonkowe, jajowate, zaostrzone, 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. Owoc, pestkowiec, 2—4 nasienny, kulisty, lśniący, jaskrawo-czerwony, wielkości ziarna grochu. Liście i owoce są bez zapachu; smak młako-ściąający, gorzki.

Części składowe: istota gorzka, żółty barwnik, воск, gumma i sole kwasu jabłkowego, siarczanego i fosforowego (Lassaigne, Dechamps).

Istota gorzka — ilicyna (*Ilicinum*), niekryształowa, szaro-żółtego koloru, bardzo gorzkiego smaku, nie rozpuszcza się w wodzie, rozpuszczalna w wyskoku (Dechamps).

Barwnik — iliksantyna (*Iliranthinum*), krystalizuje w drobne igielki, blade-żółtego koloru (Moldenhauer).

Użycie. Liście ostokrzewu ilwy, używają się niekiedy w proszku po  $\mathfrak{D}$  —  $\mathfrak{D}$ jj i w odwarze ( $\mathfrak{F}\beta$  —  $\mathfrak{F}$ j na  $\mathfrak{F}$ v cieczy). Owoce ostokrzewu mają posiadać bardzo mocne działanie.

Ziółko paragwajskie albo jezuickie (*Folia Ilicis Paraguayensis* s. *Apalagines*. *Paraguaythee*, *Jezuitenthe*. *Maté ou Thé du Paraguay*). Otrzymują się z *Ilex Paraguayensis* Lambert, rosnącego w Ameryce południowej, w Rzeczypospolitej Paragwaj. Liście krzewu podługowate, albo lancetowate, zupełnie gładkie, u podstawy klinowate, na brzegach tępo-zazębione. Zapach liści słaby, balsamiczny; smak korzenno-gorzki.

Ziółko paragwajskie znajdują się w handlu w postaci połamanych liści, zielonawo-żółtego koloru, balsamicznego zapachu i korzenno-gorzkiego smaku. Zawierają od 0,13 do 0,44% kofeiny i garbnik podobny do garbnika kawy (Stenhouse, Rochleder).

Napar wodny ziółek paragwajskich ma kolor brązowy; 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 Gongonha* Lam b. (*Cassine Gongonha* Martius); są one lancetowate, ostre, przy podstawie zaokrąglone, na brzegach zazębione.

## LIŚCIE ORZECHOWE. FOLIA JUGLĀNDIS.

(Wallnussblätter. Feuilles de Noyer Walnut-tree leaves).

## ORZECH WŁOSKI, POSPOLITY.

*Juglans Regia* L.(S. n. *Juglandaeae*. — 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, zaostrzonych; 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.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: istota gorzka i garbnik.

U z y c i e. W e w n ę t r z n i e: w ziółkach i odwarze (3jj—3β na 3jv — 3vjjj cieczy), jako środek przeciwszkrofuliczny; z e w n ę t r z n i e: w odwarze do wstrzykiwań i kąpeli (1βj — 1βjj do wanny).

Nazwa: *Juglans* pochodzi od *Jovis glans* — ż o ł ą d ż J o w i s z a. W a r r o n mówi: „*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. Enneandria Monogynia*).

Ojczyzną drzewa wawrzynowego jest Azja; rośnie w południowej Europie na całym wybrzeżu morza Śródziemnego. Liście zbierają z drzewa i zasuszają.

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 zasuszone tracą z czasem kolor zielony i stają się brunatnawymi, 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: Dioskories, Hippokrates i inni, bardzo często używali liści i owoców wawrzynowych.

Gałęzie i liście tej rośliny były używane, w starożytności do koronowania zwycięzców, mówców i poetów (*ἡ δάφνη* — drzewo wawrzynowe).

## LIŚCIE WAWRZYNOWIŚNI. FOLIA LAURO-CERASI.

(*Kirschlorbeerblätter. Feuilles de Laurier-Cérise. Cherry-laurel leaves.*)

## WAWRZYNOWIŚNIA.

*Prunus Luaro-Cerāsus* L. (*Cerasus Lauro 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, naprzemianległe, 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 blado-zielone gruczołki. Świeże liście mają zapach gorzkich migdałów, uwydatniający się przy ich rozcieraniu; smak korzenno-gorzki, słabo-ściągający. Zasuszone liście nie posiadają zapachu.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: a m y g d a l i n, istota białkowa, garbnik, воск (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 Lauro-Cerasi*, odpowiada olejкови eterycznemu gorzkich migdałów (śliwki, wiśnie, brzoskwinie i inne).

U z y c i e. Świeże liście wawrzyno-wiśniowe (*Folia Lauro-Cerasi recentia*), używają się do przyrządzania wody wawrzynowiśniowej (*Aqua Lauro-Cerasi*), która w zupełności może być zastąpioną przez wodę z gorzkich migdałów.

Wawrzynowiśnia znana jest w Europie od r. 1576. Poseł 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 sinnego.

Inne odmiany rodzaju *Prunus*, jak *Prunus Lusitanica* L., *P. Virginiana* Mich., *P. serotina* Willd. i *P. Padus* L., różnią się od liści powyższej rośliny tén, że te ostatnie albo wcale nie mają gruczołków, na dolnej powierzchni liści, albo téż gruczołki znajdują się niekiedy na brzegach podstawy liści, albo nakoniec, przy ogonku.

## LIŚCIE ŚLAZIKU CZYLI MALWY. FOLIA MALVE.

(*Herba Malvae minoris s. pumilae s. vulgaris. Malvenblätter, Pappelkraut, Käsekraut. Feuilles de Mauve. Mallow leaves.*)

### ŚLAZIK OKRĄGŁOLISTNY.

*Malva vulgaris* Fries, (*Malva Neglecta* Wallroth, *Malva Rotundifolia* L.).

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

Ślaziok okrągłolistny — roślina roczna — rośnie dziko w całej Europie, na łąkach, po drogach, obok plotów. Liście zbierają z kwitnącej rośliny i zasuśają. Z 10-ciu funtów świeżych liści otrzymuje się około 2-ch funtów suszonych.

Liście naprzemianległe, ogonkowe, sercowato-okrągławe, pięcio-łatkowe, tępe, o brzegach piłkowanych, z obu stron delikatnie-puszyste, długie do 1½, szerokie do 2½ cali. Przylistki jajowate, na brzegach włosiste. Kwiatki drobne, ułożone po 3—4 w kątach liści, różowe, z purpurowymi prążkami. Liście bez zapachu; smak kleisty. Zasuśzone kwiatki mają kolor niebieski.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: klój.

Użycie. Wewnętrznie: w ziólkach; zewnętrznie: do ciepłych okładai, płukań i enem.

Ślazier północny (*Malva borealis* Wallmann). Liście prawie 7-latkowe; kwiatki bardzo małe, białawe, z czerwonym odcieniem.

Ślazier leśny (*Malva silvestris* L.). Liście ogonkowe, prawie do połowy podzielone na 5—7 łatek; łatki ostre. Kwiatki daleko większe jak w ślazier okrągłolistnym; są blado-czerwone z odcieniem fioletowym. Ślazier leśny napotyka się częściej niż okrągłolistny. (Patrz *Flores Malvae silvestris*).

Malwa była już używaną przez starożytnych greckich i rzymskich lekarzy jako środek odmiękczający, w skutek czego zapewne powstała jej nazwa: ἡ μαλάκη — malwa, od μαλακός — miękki, delikatny.

## LIŚCIE ROJOWNIKA. FOLIA MELLISSAE.

(*Herba Melissa citratae* s. *Citrónellae*. *Melissenblätter*, *Citronenmelisse*. *Feuilles de Mélisse*, *Citronelle*. *Balm leaves*).

### ROJOWNIK LEKARSKI.

*Melissa officinalis* L. a, *Citrata* Bischoff.

(S. n. *Labiatae* — S. s. *Didynamia 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 zaszuszonych.

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 rzęśowane; na górnej powierzchni ciemno-zielone, z nielicznymi przylotkami włoskami; na dolnej powierzchni jasno-zielone, gruczołkowato-

punktowane i na nerwach włosiste. Kwiatki ułożone w kształcie katowych wiązek (*fasciculus*). Kielichy dwuwargowe, kosmate; korony dwuwargowe, białe. Zapach liści przyjemny, nieco cytrynowy; smak słaby, korzenny, nieco cierpki i gorzkawy.

Części składowe: olej eteryczny (około 0,16%), istota gorzka, garbnik i żywica.

Użycie. Wewnętrznie: w herbatce i ziółkach; zewnętrznie: w ziółkach aromatycznych. Preparata: *Aqua*, *Oleum*, *Spiritus Melissae compositus* 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 Grecji używa się *Melissa officinalis*  $\beta$  *villosa* Benth. (*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 długoogonkowe, sercowate, kosmate (cała roślina kosmata), słabego i dosyć nieprzyjemnego zapachu.

Rojownik należy do najdawniejszych środków lekarskich. U греków nazywał się: *μελισσόφυλλον*, od *ἡ μέλισσα* — pszczoła i *τό φύλλον* — 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 KĘDZIERZAWÉJ. 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. Didynamia Gymnospermia*).

Mięta kędzierzawa otrzymuje się przez uprawianie mięty wodnej (*Mentha aquatica* var. *crispa* Benth.), a także mięty



zielonéj albo ruskiéj (*Mentha viridis* var. *crispa*, *Mentha crispata* Schrader). Mięta kędzierzawa hoduje się w ogrodach, na wilgotnym i gliniastym gruncie. Liście wraz z wierzchołkami rośliny zbierają w początkach jéj rozkwitu i zasuszają. Z 10 funtów świeżych liści otrzymuje się prawie 3 funty suszonych.

Łodyga prosta, długa od 1 do 2-ch stóp, czworograniasta, u góry gałęzista, 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-piłkowane, z nierównymi, zagiętymi, zaostrozonymi 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 szafirowo-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* Benthama (*M. undulata* Willdenow, *M. crispata* Geiger). Liście bezogonkowe, u dołu gęsto i miętko puszyste. W środkowej Europie głównie używa się *Mentha viridis crispata* Benthama (*M. crispata* Schrader). Liście bezogonkowe, zaostrome, po brzegach piłkowane, mocno-zielone, u dołu nagie, albo tylko przy nerwach, z nielicznymi włoskami. Zapach tego gatunku jest przyjemny.

W Czechach hodują *Mentha hortensis* Tauscha, należącą do gatunku *Mentha sativae* L. Liście ogonkowe, ostro piłkowane, na końcu całobrzegie, obustronnie szczecinowate, zapachu mocno aromatycznego.

W południowej i zachodniej Europie hodują *Mentha rotundifolia* L. Liście okrągło-jajowate, siedzące, zlekka piłkowane, 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. Menta*), lecz jaki mianowicie gatunek był używany, trudno z pewnością powiedzieć.

## LIŚCIE MIĘTY PIEPRZNEJ. FOLIA MENTHAE PIPERITAE.

(*Herba Menthae piperatae 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 gruntuwa 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.

Łodyga 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 ¼ do ¾ cala; na końcu ostre; na brzegach ostro-piłkowane; z wierzchu ciemno-zielone i nagie, spodem blade, z drobnymi, żółtymi, gruczołkami tłuszczowemi i tylko przy nerwach z nielicznymi włoskami. Kwiatki ułożone na wierzchołku łodygi 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.

Ilość i jakość olejku eterycznego 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-piłkowane, zupełnie nagie i jasno-zielone, a na powierzchni dolnej posiadają żółte gruczołki.

Liście *Menthae silvestris* L., *Herba Menthae longifoliae s. Menthastris*, siedzące, podługne, ostro-piłkowane, spodem mniej lub więcej białopuśzyste.

Użycie. Liście mięty pieprznej używają się bardzo często w herbatce i ziółkach. Preparata: *Aqua Menthae piperitae simplex et spirituosae*, *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 fytologowie 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 przeinaczonych.

## LIŚCIE KRWAJNIKA. FOLIA MILLEFOLII.

(*Herba-Millefolii s. Myriophylli*- Schafgarbe. *Millefewille*, *Herbe aux charpentiers*. *Milfoil*).

### KRWAWNIK 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 suszą. Z 10 funtów świeżych liści otrzymuje się około 2 funtów suszonych.

Łodyga prosta, pojedyncza, albo u góry gałęzista, kosmata, długa do 1 stopy. Liście korzeniowe ułożone do koła łodygi, ogonkowe, długie od 6 do 12 cali, szerokie od 1 do 1½ cala; liście łodygowe naprzemianległe, mniejsze od korzeniowych, nawpół obejmujące łodygę. Liście w obwodzie podłużnie-lancetowate, ciemno-zielone, d w u albo prawie t r ó j - p i e r z a s t o - s z c z e p n e; łatki drobne, wielodzielne; łatka 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 miętko-puszyste. Kwiatki ułożone na wierzchołku łodygi i gałęzi w kształcie złożonego baldaszkogrona (*corymbus*), są one białe lub bladoróżowe (patrz *Flores Millefolii*). Zapach liści słaby, nieprzyjemny, aromatyczny; smak słony, cierpki i gorzkawy.

C z ę s 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%), istota gorzka, garbnik, żywica i sole. Po spaleniu liści otrzymuje się do 13,4% 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 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 ż y c i e. Liście krwawnika używają się w e w n ę t r z n i e: 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 A c h i l l e s a, ucznia C h y r o n a, 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 przeświecającemi punktami, na brzegach ostro-piłkowane. Kwiatki ułożone na wierzchołku łodygi w kształcie złożonego baldaszkogrona (*corymbus*). Krążkowe kwiatki blade-zółte, promieniste, zupełnie białe i złożone z 10-ciu okrągławych kwiatków języczkowych. Zapach rośliny słaby, aromatyczny; smak palący i ostry. Zawiera w sobie olejek eteryczny, którego otrzymuje się 0,043% z zasuszonych kwiatków (Becker, Bleys).

Dawniej używano *Herbae Ptarmicae* (a także i korzenia), jako proszku do kichania, w skutek czego powstała nazwa tej rośliny: *Herba sternutatoria* (*η πταQUIXOS* — kichanie). Ścielący się, członkowaty korzeń, *Radix Ptarmicae*, ma smak bardzo palący, sprowadzający ślinotoki. Korzeń zawiera istotę ostrą, żywiczną i gęsty olejek eteryczny.

## LIŚCIE TYTUNI. 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 koń-

cu lata i zasuszają. Z 10 funtów świeżych liści otrzymuje się około 3 funtów zasuszonych.

Łodyga prosta, okrągła, u góry gałęzista, długa od 4 do 6 stóp. Liście podługne, albo jajowato-lancetowate, długo-zaostrome; korzeniowe i dolno-łodygowe ogonkowe, przy podstawie zwężone, długie do 15, szerokie do 6 cali; górne siedzące i obejmujące łodygę; wierzchołkowe niewielkie, wąskie i lancetowate. Wszystkie liście całobrzegie, obustronnie pokryte krótkimi, odstającymi, miękkimi, gruczołkowatymi włoskami, wydzielającymi istotę plamistą, od której świeże liście stają się lepkiem. 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 w 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. wł. 1,03. Rozpuszcza się w wodzie, wysoku i eterze. Na powietrzu staje się brunatnym, gęstnieje i rozkłada się. Oddziałuje mocno-alkalicznie. Zaczyna się dystallować poniżej  $+200^{\circ}$  C., a przy  $+250^{\circ}$  wrze i w części rozkłada się. Nikotyna zbacza płaszczyznę polaryzacyjną na lewo. Wzór nikotyny  $= C_{20} H_{14} N_2$ . Sole nikotyny łatwo rozpuszczają się na powietrzu, rozpuszczają się w wodzie i wysoku, są nierozpuszczalne w eterze. Nikotyna jest bardzo mocną trucizną.

Ilość nikotyny w liściach tytoniowych jest bardzo rozmaita: znajdowano jej 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 prowincji Utrecht), zawierają więcej nikotyny, aniżeli lepsze gatunki, szczególnie jeżeli tytuń nie był wymoczony, gdyż w tym ostatnim razie część nikotyny zostaje wodą zabrana.

N i k o c y j 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 jój nie znamy.

Ilość ciał mineralnych w liściach tytoniowych dochodzi od 16 do 27 %. Z tych w a p i e ń stanowi od  $\frac{1}{4}$  do  $\frac{1}{2}$  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  $\frac{1}{2}$  do 2 gran naraz, albo w naparze wodnym (10—20 gr. na  $\frac{5}{8}$  jv cieczy); z e w n ę t r z n i e: do okładów na oczy, do wann, 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 nakszałt 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 lulkiem (*Hyoscyamus*). W Europie tytuń poznano w połowie XVI wieku. Poseł 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 Paryżskiego. 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. Piérwsze wiadomości o działaniu lekarskiem tytoniu ogłosił w r. 1616 w Zurichu, K o n r a d G e s n e r, a później Z i e g l e r. 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 téj roślinie w uczczenie pamięci wspomnianego wyżej posła J e a n' a N i c o t.

## LIŚCIE RÓŻANECZNIKA ŻÓŁTOKWIATOWEGO. FOLIA RHODODĒNDRI CHRYSĀNTHI.

(*Liście róży Sybirskiej. Sibirische Alpenrose, Gichtrose, Gelbe Schneerose. Rosage à fleurs blanches. Yellow flower Rhododendron*).

### RÓŻANECZNIK ŻÓŁTOKWIATOWY.

*Rhododēndron Chrysānthum* 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 zasuszają.

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 odwiniete, na obu powierzchniach siatkowato-żyłkowane, z wierzchu zielonawo-brunatne, spodem bladordzawego koloru z ciemniejszymi nerwami i wystającym środkowem żebrzem. Razem z liśćmi zwykle znajdują się kawałki brunatnych, prądkowanych 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 różanecznika żółtokwiatowego niekiedy używają się w proszku, po 10—15 gran na dawkę, i w naparze wodnym (3jj—3β na 3vj cieczy). Działanie liści narkotyczne. W Syberyi o dawna używane są te liście jako środek ludowy.

*Rhododendron feruginum* 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 Małej Azji i południowej Europie. Liście podługowate, na brzegach odwinęte, obustronnie zielone, gładkie.

Liście trzech ostatnich gatunków u nas nie są używane. Nazwa: *Rhododendron* pochodzi od *τό ῥόδον* — róża i *το δένδρον* — drzewo.

## LIŚCIE PORZÉCZKI CZARNÉJ. FOLIA RIBIS NIGRI.

(*Ziele Smrodyńi. Folia Ribesiorum nigrorum. Schwarze Johannisbeerblätter. Feuilles de Groseillier noir. Common Black currant*).

### PORZECZKA CZARNA.

*Ribes nigrum* L.

(*S. n. Grossularicae. — 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 zasuszają.

Łodyga krzewiasta, gałęzista, długa do 4 i więcej stóp. Liście długo-ogonkowe, zaokrąglone, 5-cio-łatkowe; łatki zaostrzone, wycięto-

piłkowane, pod spodem posiadają maleńkie gruczołkowate, punkta żywiczne. Kwiatki ułożone w kształcie wiszących gron (*racemus*); kielich puszysty, z punktami gruczołowatymi, dzwonkowaty; działki kielicha odwinęte; płatki czerwone. Zapach liści nieprzyjemny; smak cierpki, kwaskowaty.

C z ę s c i s k ł a d o w e: ślady istoty lotnej i garbnik.

U ż 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-skrofuliczny.

## LIŚCIE ROZMARYNU. FOLIA ROSMARINI.

(*Folia s. Herba Rosmarini s. Anthos s. Libanotidis s. Ros maris. Rosmarinblätter. Feuilles de Romarin. Rosemary.*)

### ROZMARYN LEKARSKI.

*Rosmarinus officinalis* L.

(*S. n. Labiatae. — S. s. Diandria Monogynia*).

Rozmaryn lekarski — krzew — rośnie dziko na brzegach morza Śródziemnego; hodowany tamże i w wielu miejscach Europy po ogrodach. Zbierają liście i zasuszają.

Łodyga krzewiasta, gałęzista, długa do 3 stóp; młode gałązki czworo-graniaste, puszyste. Liście prawie siedzące, przeciwnie, liniowe, 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, odwinęty, tak, że dolna powierzchnia liści przedstawia się żłobkową. Gruczołki tłuszczowe, znajdują się przeważnie na dolnej powierzchni liści w tych miejscach, które są pokryte odwinętym brzegiem. Zapach liści aromatyczny, kamforowy; smak korzenny, ściągający. Zasuszone liście są bladzielone, igielkowate, łamliwe.

C z ę s c i s k ł a d o w e: olej e t e r y c z n y (około 1 % w zasuszonych liściach), istota gorzka, żywiczna i garbnik.

Do liści rozmarynu są nieco podobne liście bagna i rozmarynu dziego. Liście bagna (patrz *Herba Ledi palustris* str. 251) na dolnej

stronie rdzawo-brunatnego koloru i puszyste, a liście dzikiego rozmarynu (*Andromēda 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 okładeń i waun. W południowej Europie otrzymuje się *Oleum Rosmarini*.

Rozmaryn był używany do okadzania przez dawnych greckich i rzymskich lekarzy; u pierwszych nazywał się: ἡ λιβανωτις — 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, fałdziste, 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 χαμοί — niski i τόμόρον — 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 suszą.

Łodyga prosta, gałęzista, naga, wysoka do 2 stóp. Liście ogonkowe, prawie trój-pierzasto-szczepne (*subtripinnatifida*), niebiesko-zielone, nagie, z małymi przeświecającymi punktami; łatki łopatkowate, albo odwrotnie-jajowate, zaokrąglone, ku górze zazębiane, 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: olej e t e r y c z n y (z suszonych 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 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 k w e r c e t y n y z c u k r e m, a wedle Z w e n g e r 'a (1862) rutyna nie jest identyczną z k w e r c y t r y n ą, ponieważ przy działaniu rozcieńczonych kwasów na rutynę, otrzymuje się k w e r c e t y n ą,  $C_{26}H_{10}O_{12}$  i c u k i e r n i e k r y s t a l i c z n y  $C_{24}H_{18}O_{18}$ .

U ż y c i e. Liście ruty używają się w e w n ę t r z n i e: w naparze wodnym (3jj — 3β na 3vj cieczy); z e w n ę t r z n i e:

w naparze wodnym, do płukania, do wanien 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 Plutarchowi. Nazwa: *Ruta* pochodzi od *ῥύτη*, a ostatnie od *ῥύουαι* — pomóc, zapewne dla leczniczego działania rośliny.

Nasiona Ruty polnej (*Semen Rutae silvestris s. Harmalae*) otrzymują się z rośliny *Pegānum Harmāla* 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: harmalinę i harminę. Członek Akademii Fritsche ogłosił swe wyborne poszukiwania nad nasionami tej rośliny.

## LIŚCIE SZALWII. FOLIA SALVIAE.

(*Herba Salviae hortensis s. officinalis. Herba sacra. Salvey, Salbeyblätter. Feuilles de Sauge. Garden sage.*)

### SZALWIA 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 zasuszają. 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-zazębione, 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% z zasuszonych liści), garbnik (*Hirsch, Ilisch*).

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 naparze wodnym ( $\mathfrak{Z}$ j na  $\mathfrak{Z}$ vj —  $\mathfrak{Z}$ vjjj cieczy) 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* wewnątrz i zewnątrz.

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 *salvare* — l e c z y ć, z b a w i a ć.

## LIŚCIE SENESOWE. FOLIA SENNAE.

(*Liście Strączyńca albo Siężybobu. Sennesblätter. Feuilles de Séné. Senna*).

Liście senesowe otrzymują się z następujących trzech gatunków rodzaju *Cassia*, a mianowicie:

1. Strączyńiec rozwalniający (*Cassia lenitiva* Bischoff, *Cassia acutifolia* Delile, *C. alexandrina* autorum, *C. lanceolata* autorum, *Senna acutifolia* Batka).

2. Strączyńiec lancetolistny (*Cassia angustifolia* Vahl, *Senna angustifolia* Batka, *Cassia lanceolata* autorum, *C. ligustrinoides* Schrank, *C. medicinalis* Bischoff).

3. Strączyńiec przewrotnie - jajowaty (*Cassia obovata* Colladon, *Senna obovata* Batka, *Cassia Senna* Linné, *C. italica* autorum, *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 Tnat (w Sacharze zachodniej); na południe: w ziemi Kapskiej i przy brzegach rzeki Zambeze. Strączyńiec lancetolistny — rośnie od południowych brzegów Czarnego 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 lenitiva*), 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 wąskie 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 lenitiva* B i s c h o f f (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 na koniec 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 zaostrome (*mucronata*), 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* H a y n e (*Cynanchum Arghel*



Delile), należącego do rodziny *Asclepiadeae*, rosnącego w górnym Egipcie i Nubii. Listki podłużnie lancetowate, szarawo-zielone, gruboskórzaste, 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 czystogorzki. Woda wyciąga z liści tej rośliny znaczną ilość kleju.

2. Senes Trypolitański (*Folia Sennae Tripolitana*, *Tripolitansische 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 ztąd 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 *Solenostemmatis 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 genuinina* 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 zmieszany 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 ztąd 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*  $\alpha$ , *genuina*, *C. angustifolia*  $\beta$ , *Royleana* i *C. angustifolia*  $\gamma$ , *Ehrenbergii*.

b) *Folia Sennae de Tinnivelly* (s. *Tinnevelli* s. *Tenavelly* s. *Tirawalli*. *Tinnivelly-Senna*), otrzymuje się z *Cassia angustifolia*  $\gamma$ ) Royleana hodowanej w Tinewelli, w prowincji 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, klój, jabłkany, winiany, fosforany i siarczany potażu i wapna (Lassaigne i Feneulle, 1821—1824).

Katartryna (*Cathartinum*)—istota gorzka senesu, nieotrzymana jeszcze w stanie czystym. Ludwig (1864 r.) w naciagu wyskokowym senesu znalazł gorzką istotę—sennapikrynę (*Sennapicrin*) i istotę ostrą—sennakrol (*Sennacrol*). Sennapikryna—masssa żółtawa żywicznego, gorzkiego sma-

ku, rozpuszczalna w wysoku, trudno rozpuszczalna w wodzie, nierozpuszczalna w eterze. Sennapikryna — zapewne glykosid. Sennakrol istota żywiczna gorzko-drażniącego smaku. Obie te istoty nie są jeszcze dokładnie zbadane.

*D r a g e n d o r f f i K u b l y* w r. 1865 przy rozbieraniu senesu znaleźli *k w a s k a t a r t y n o w y*, od którego zależy działanie senesu. Lecz i to odkrycie potrzebuje potwierdzenia.

*U ż y c i e*. Liście senesowe bardzo często używają się w medycynie, *w e w n ę t r z n i e*: w proszku, powidełkach, pigułkach i naparze wodnym ( $\text{3 ij} - \text{3}\beta$  na  $\text{3 ij} - \text{3 iv}$  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 wycoczenie senesu w 90% wysoku i następne wyciśnienie i wysuszenie liści. Wymoczony w wysoku senes wchodzi także w skład wyżej wymienionych preparatów.

Starożytni lekarze nie znali senesu. Prawdopodobnie wszedł on w użycie dopiero w XI wieku. Strąki senesu 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.

*Datūra Stramonium L.*

(*S. n. Solaneae. — 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 Kaspjskiego 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-

żone, 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 dokoła nerwów posiadają nieliczne włoski. Kwiatki samotne, kątowne, 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-gorkiego 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*.

B i e l u n k ę d z i e r z a w y był znany na 300 lat przed narodzeniem Chrystusa, jako roślina trująca. T e o f r a s t u s nazwał ją: *στυχνος μανιχός*.— W średnich wiekach roślina ta została przeniesioną ze Wschodu do Europy przez cyganów. S t o e r c k, w Wiedniu, wprowadził tę roślinę do użytku lekarskiego w roku 1762.

## LIŚCIE WROTYCZA. FOLIA TANACETI.

(*Herba Tanacetii lutei s. vulgaris*, *Herba Athanasiae*. Rainfarn,  
Wurmfarn. *Tanaisie*. *Tansay*)

## WROTYCZ POSPOLITY.

*Tanacētum vulgare* L.

(*S. n. Compositae-Arthemisiaceae*. — *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-piłkowane; po obu stronach liści znajdują się w zagłębieniach gruczołki tłuszczowe. Zapach liści aromatyczny, nieprzyjemny; smak korzenno-gorzki nieprzyjemny. Zasuszone liście są koloru ciemno zielonego.

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 (0,26%), istota gorzka, garbnik i sole (F r o m m h e r z).

U z y c i e. Liście wrotycza używają w e w n ę t r z n i e: w proszkach, powidełkach i naparze wodnym ( $\mathfrak{Z}\beta$  na  $\mathfrak{Z}iv$  cieczy), przeciwko robakom. Częściej używają się kwiatki (patrz *Flores Tanacetii*).

## LIŚCIE HERBATY. FOLIA THEÆ.

(Thea Sinensium. Chinesischer 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 Simsona do jednego gatunku *Thea Chinensis* Simson, — 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 prowincjach 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-ogonkowe, skórzaste, odwrotnie jajowate, albo podługowate, z wierzchu ciemno-zielone i błyszczące, spodem więcej jasne, matowe i gruczołkowe, żebro środkowe nieco wystające, długość liści wynosi do 2½, szerokość do 1 cala; brzeg piłkowany; ogonki przy podstawie wzgórkowate, odgięte. 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 rozpostartymi gałęziami. Liście na prostych ogonkach, podługowate, długie do 5 cali, szerokie do 1½ cala, blade-zielone. Kwiatki pojedyncze, osadzone w kątach liści.

*Thea stricta* Hayne — krzew z liśćmi podługowatymi.

Liście herbaty zbierają się 3—4 razy w ciągu roku, a mianowicie: w maju, czerwcu, lipcu i sierpniu. Młode, delikatne liście dają lepszą herbatę (kwiat herbaty), aniżeli większe i zupełnie rozwinięte, (herbata familijna).

W handlu znajduje się mnóstwo gatunków herbaty. Podział ich podług wejrzenia, zapachu i smaku zależy od wielu przyczyn, a szczegól-

niej 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 nawyknięcia.

Wszystkie gatunki herbaty dzielą się w ogóle na dwie grupy: na herbate czarną (*Thea nigra*) i zieloną (*Thea viridis*). Skrzynie drewniane w których znajduje się herbata, są wewnątrz wysłane 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 lądem, za pomocą karawanów przez Kiachtę do Rossyi, albo morzem, przez Kanton (Kantońska herbata). Herbata przewożona stałym lądem 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 téj pory, póki liście nie zwiędną i dopóki się z nich nie wysączy sok zielonawy; potem wysypują liście na cynówki i skręcają w rękę. Operacja 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. Według 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<br>w wodzie . . . . .        | 31,36           | 28,64  | 33,88            | 31,96  |
| Materyj wyciągowych rozpuszczalnych<br>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, siarczanu i fosforanu potażu, chlorku potassu; węglanu, siarczanu i fosforanu wapna, węglanu magnezyi, tlenku żelaza i krzemionki.

Pość 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 kąpeli wodnej, do sucha, otrzymuje się osad jaskrawo-czerwonego koloru; dodawszy do niego kroplę gryzącego amoniaku, massa 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 O u d r y' e g o, a kofeina — w r. 1820 przez R u n g e' g o. Tożsamość teiny z kofeiną wykazana w 1838 r. przez J o b s t' a i M u l d e r' a. Teina znajduje się także w ziółkach p a r a g u a j s k i c h (*Ilex Pa-*



*raguayensis* Lambert, patrz *Folia Ilicis Paraguayensis* str. 318), i w gwaranie, ciastcie z nasion *Paulliniae sorbilis* Martius (p. *Semen Paulliniae*). Ilość azotu w teinie dochodzi do 28,8%

Garbnik herbaty jest jednoznacznym z kwasem gallusowym (Rochleder).

Herbata bywa niekiedy mieszaną i zabarwianą 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 kaporskiej (zapewne od nazwy wsi Kaporie, blisko Jamburga w gubernii Petersburgskiej). Wszystkie wymienione liście poznają się z kształtu, po namaczaniu 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 cegiełkowa, 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 zatruciu 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 buchciasto-ząbkowanymi, a u dołu włosistymi i 2) *Rhus radicans*, z łodygą rozpostartą, wydającą korzenie boczne i liśćmi całobrzegimi, gładkimi.

Liście potrójne, na długich, grubych, półokrągłych ogonkach; listki cienkie, delikatne, z nierównymi połówkami, z wierzchu ciemno-zielone, spodem bledsze; środkowy listek ogonkowy, jajowaty, długi do 1/2 stopy, szeroki do 3 cali, na obu końcach zwężony; długo zaokrąglony; listki boczne siedzące, jajowate. Świeże liście zawierają sok mleczny, jadowity, spowodzający 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 Maischa (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  $1\frac{1}{2}$  do 3 gran, i w naparze wodnym ( $\mathfrak{B}\beta$ — $\mathfrak{B}j$  na  $\mathfrak{B}jv$ — $\mathfrak{B}vj$  cieczy). Działanie zaszuszonych liści bardzo wątpliwe i nieoznaczone. Nazwa: *Rhus Toxicodendron* pochodzi od  $\rho\omicron\upsilon\varsigma$  — żółcień,  $\tau\omicron\varsigma\iota\kappa\omicron\varsigma$  — jadowity i  $\tau\omicron$   $\delta\epsilon\nu\delta\rho\omicron\nu$  — 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' pełzający, 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 w wysokim, nierozpuszczalną w eterze. Wzór meniantyny =  $C_{60}H_{48}O_{28}$  (Kromayer, 1860).

Użycie. Liście bobrka trójlistnego używają się wewnętrznie: w herbatce, ziółkach i naparze wodnym (3j na 3vjvj 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 *μηνύω* — ukazać (na błoto) i *ἄνθος* — kwiatek.

## LIŚCIE MACZNICY. FOLIA UVAE URSI.

(Dawniej: liście Niedźwiedziego grona albo liście Niedźwiedziny. *Bärentraubenblätter*. *Busserole*. *Bearberry*).

### MACZNICA LEKARSKA.

*Arctostaphylos Uva Ursi* Sprengel. (*Arctostaphylos officinalis* Wimmer i Grabowski. *Arbutus Uva Ursi* L.)

(S. n. *Ericaceae*. — S. s. *Decandria Monogynia*).

Macznica 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 zasuśają.

Łodyga leżąca, bardzo gałęzista, wysoka do 1 stopy. Liście rozsiane, odwrotnie jajowate, krótko-ogonkowe, długie od  $\frac{1}{2}$  do 1 cala, szerokie od 2 do 3 linii; są one skórzaste, gładkie, całobrzegie, po brzegach nie odwinięte, na obu powierzchniach siatkowato-żyłkowane, z wierzchu ciemno-zielone i lśniąco, 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, воск, cukier (Kawaler, Trommsdorff).

Arbutyna (*Arbutinum*),  $C_{48}H_{32}O_{28} + 2HO$ , przedstawia się w postaci bezbarwnych igielek, smaku gorzkiego, łatwo rozpuszczalnych w wodzie wrzącej i wysoku, trudniej w eterze. Arbutyna topi się przy  $+170^{\circ}$  i zastyga przy oziębieniu, na bezwodną i krystaliczną masę. Przez działanie na arbutynę emulsyny lub rozcieńczonego kwasu siarczanego otrzymuje się hydrochinon (*Hydrochinon*)  $= C_{12}H_6O_4$  i cukier. Działając kwasem azotnym otrzymuje się dwuazotan arbutyny, krystalizujący w złociste igielki (Strecke).

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 wysoku 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 odwiniete, spodem matowe, nie są siatkowato-żyłkowane i pokryte drobnymi brunatnymi punktami.

Liście *Buxi sempervirentis* L., jajowate, żółto-zielone, po brzegach nie odwiniete, 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 ( $\frac{3}{4}$  na  $\frac{3}{4}$  vj cieczy) i w ziółkach.

W niektórych miejscowościach Rosyi liście mącznicy, jako zawierające garbnik, używają się do garbowania skóry.

Liście mącznicy zostały wprowadzone do użycia lekarskiego w drugiej połowie XVIII wieku, przez De-Haen'a, jako środek moczopędny. Nazwa: *Arctostaphylos* wzięta od *ἀρτος* — niedźwiedź i *σταφυλή* — 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 naokoło dna kwiatowego czyli osi kwiatowej okółkami, bywa ich trzy, niekiedy i mniej. Pomiędzy okółkami odróżniają zewnętrzne i wewnętrzne. Zewnętrzne okółki liściaste nazywają się okwiatem albo pokrywami kwiatowymi (*Perigonium* s. *Perianthium*, *Blüthenhülle*). U większej liczby roślin okwiat składa się z dwóch okółków organów liściastych, z których zewnętrzny zowie się kielichem (*Calyx*, *Kelch*), a wewnętrzny — koroną (*Corolla*, *Blumenkrone*). W skład kielicha wchodzi działki (*Sepala*, *Kelchblätter*), podobne do 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 — słupekami (*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*),<sup>1</sup> średnią, więcej wydłużoną i cieńszą — **szypkę** (*Stylus, Griffel*), i górną rozszerzoną — **znamie** (*Stigma, Narbe*). W zawiązku znajdujemy zaczątki przyszłych nasion — **złążki** (*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 Tiliae, 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 garbniki**.

Kwiaty zbierają w dzień pogodny; 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 żądanej porze roku, wody aromatycznej.

## A. KWIATY NIEROZWINIĘTE.

### FLORES INEVOLUTI.

#### GWOŹDZIKI. CARYOPHYLLI.

(*Flores involuti Caryophylli aromatici. Alabastra s. Alabastrum 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, szczególnie Amboina. Hodują je na wyspach Maskareńskich (leżących na wschód od Madagaskaru, na oceanie Indyjskim), Sumatrze, Jamajce, w Gujanie francuskiej (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-o ścienną jaskrawo-czerwoną rurką 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 korozy i wysuszone, stanowią gwoździki. Najwięcej dostarczają ich drzewa 10—12—24 letnie, tak, że każde drzewo wydaje co roku prawie 10 funtów gwoździków.

Zasuszone gwoździki są długie od 3-ch do 5-ciu linii, grube od 1-jej do 2-ch linii; postaci niewielkiego gwoździa (z którego też prawdopodobnie powstała ich nazwa: gwoździki). Rurka kielicha jest prawie walcowata, 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 naciskaniu 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 %), garbnik, żywica, guma (T r o m m s d o r f f).

Olejek eteryczny gwoździków składa się z węglowodoru i kwasu gwoździkowego (patrz *Oleum Caryophyllorum*). Przy dystalacji wodnej gwoździków otrzymujemy eugeniinę (*Eugeninum*),  $C_{24}H_{15}O_5$  (?), krystalizującą w drobne, bezkolorowe igielki z perłowym blaskiem, słabego zapachu gwoździków, prawie bez smaku; rozpuszcza się w wyskoku i eterze. Pod działaniem kwasu azotnego eugeniina przybiera kolor czerwono-krwisty.

W handlu odróżniają następujące rodzaje gwoździków (podług Martius'a):

1) G w o ź d z i k i W s c h o d n i o - I n d y j s k i e — największe, szczególniejsze g w o ź d z i k i k o m p a n i i a n g i e l s k i e j. Nieco drobniejsze są — g w o ź d z i k i a m b o i ń s k i e. Gorszy już gatunek stanowią — g w o ź d z i k i k o m p a n i i h o l l e n d e r s k i e j.

2) G w o ź d z i k i A f r y k a ń s k i e, mianowicie: b u r b o ń s k i e, drobne, jasno-brunatne, mocnego zapachu; z a n z i b a r s k i e — podobne do burbońskich.

3) G w o ź d z i k i A m e r y k a ń s k i e: K a j e ń s k i e — delikatne, ciemno-brunatne, słabego zapachu; t r y n i d a d ' s k i e — 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 p o ł o ż e n i u p i o n o w é m, złe zaś p ł y w a j ą n a p ł a s k.

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: 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 s z y p u ł e k k w i a t o w y c h g w o ź d z i k a (*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 *GarciasabHorto*. Hollendrzy, opanowawszy 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 Indjach zachodnich. Później 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 *κάρυον* — 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 niczém inném, jak suszonymi główkami nierozwiniętych 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: lewankie, ruskie i barbaryjskie, czyli afrykańskie.

1) K w i a t y c y t w a r u l e w a n c k i e (*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 podłużnie-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, wpośród których znajduje się od 3-ch do 5-ciu pączków kwiatowych. Łuski kielichokrywy na grzbiecie są wypukłe i pokryte drobnymi, błyszczącymi, żółtawymi gruczołkami oleistymi, na brzegach zaś są błoniaste, przeświecające i bezkolorowe. Główki kwiatowe lewanekich kwiatów cytwaru nie są pokryte puszystymi włoskami, czém właśnie odróżniają się od innych odmian.

2) R u s k i e k w i a t y c y t w a r u (*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 Wołgi w guberniach Penzeńskiej i Saratowskiej — i 2) *Artemisia Lercheana* 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 puszkim. Łuski kielichokrywy lancetowate, błyszczące, na grzbiecie wypukłe i pokryte pomarańczowymi gruczołkami oleistymi. Rozwinięte główki posiadają kolor czerwony. Gatunek ten kwiatów cytwarowych ma postać puszystą i żółto-brunatny kolor; do niego przymieszują często łodyżki i inne obce substancje. Zapach i smak słabszy od kwiatów lewanekich.

3) B a r b a r y j s k i e czyli A f r y k a ń s k i e k w i a t y c y t w a r u (*Flores Cinae Barbarici s. Semen Cinae Barbaricum*), otrzymuje się z *Artemisia ramosa* Smith, rosnącej w północno-zachodniej Afryce, z kąd 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 łodygi i liście. Zapach i smak posiadają nierównie słabszy od zapachu i smaku lewanekich kwiatów cytwaru.

Do użytku lekarskiego służą tylko lewanckie 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  $\text{C}_{28}\text{H}_{18}\text{O}_2$  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 Alms'a. Santonina przedstawia się w postaci pryzm lub tablic bezkolorowych, błyszczących, płaskich, sześciociennych, 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*); przytęm 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: wewnątrznie: w proszku, w powidłach, po 10—20—60 gran na dawkę, w naparze wodnym ( $\mathfrak{z}\beta$ — $\mathfrak{z}\text{vj}$  na  $\mathfrak{z}\text{jv}$ — $\mathfrak{z}\text{vj}$  cieczy); zewnątrznie: do enem w naparze wodnym ( $\mathfrak{z}\text{vj}$ — $\mathfrak{z}\text{j}$  na  $\mathfrak{z}\text{jv}$ — $\mathfrak{z}\text{vj}$  cieczy). Przetwory: *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 ztąd i kwiaty nazywane zostały: *Semen Sanctum*, a potem: *Semen Halepense*. Nazwa: *Semen Cinae s. Cinae*, nasienie z Chin, wskazuje miejsce pochodzenia rośliny.

Do kwiatów nierozwiniętych należą jeszcze:

*Alabastri 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-ch sklepistych działek kielicha, z których 2 zewnętrzne w zupełności okrywają 2 wewnętrzne, i z 4-ch 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 tarni, tarnina, 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 zasuszają.

Kwiaty osadzone na gołych szypułkach, pojedyncze, albo po 2—3, od 3-ch do 4-ch linii w średnicy mające; kielich dzbanuszkowaty, 5-cio dzielnny, długi do  $\frac{1}{2}$  linii, od zewnątrz zielony i gładki, od wewnątrz pokryty warstwą żółtą gruczołkowatą; 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 dystylacji wodnej świeżych kwiatów otrzymuje się olejek eteryczny, zawierający kwas pruski. Zawierają istotę gorzką.

Kwiaty tarniny używają się niekiedy w ziółkach ( $\beta$ jj —  $\beta$  na  $\beta$  vj cieczy).

Kwiaty czeremchy (*Flores Pruni Padi, Ahlkirschenblumen*), otrzymują się z wiśni kocierpki (*Prunus Padus* L., *Cerasus Padus* 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. Monadelphica 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-dzielnna i mniejsza od 5-cio-dzielnego kielicha; korona białoróżowa; pylniki fioletowe. Suszone kwiaty mają błękitnawy kolor; bez zapachu; smaku kleistego.

Części składowe: klój.

Użycie. Wewnętrznie: w ziółkach.

## KWIATY ŚLAZU WYSOKIEGO. FLORES ALTHEAE ROSEAE.

(*Flores Malvae arboreae s. hortensis s. Alcēae roseae. Stockrosenblumen. Fleurs de Rose tremière. Hollyhock flowers, Garden Mal'ow.*)

## ŚLAZ WYSOKI.

*Althaea Rosea Cavanilles (Alcēa Rosea L.)*

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

Śláz 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.

Łodyga pojedyncza, prosta, włosista, wysoka do 12 stóp. Kwiaty osadzone na szczycie łodygi w postaci długiego grona (*racemus*), w średnicy od 2-ch do 3-ch cali mające; białego, żółtego, czerwonego, ciemnofioletowego, albo brunatnego koloru. Do użycia lekarskiego zbierają kwiaty (kielichy z koronami) tych odmian, które posiadają kolor ciemnofioletowy, czerwony lub brunatny i suszą.

Kielich podwójny, zewnętrzny 6—9-cio-dzielný 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 przecikowych. 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 (3j na 3jvjj cieczy).

## KWIATKI POMORNIKA. FLORES ARNICAE.

(*Flores Doronici germanici s. Betonicae montanae. Arnikablumen. Wohlverleichblüthen. Fleurs d'Arnica. Arnica flowers*).

### POMORNIK GÓRNY.

*Arnica montana* L.

(*S. n. Compositae-Senecionideae. — 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 wierzchołkowe, promieniste, jasno-żółte, mające w średnicy od 1½ do 2-ch cali. Każda główka opatrzona jest dzwonkową 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 discoidei*) 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. Pyłek kwiatów powoduje kichanie.

Części składowe: olejek eteryczny (do 0,02 %), arnicyna (do 1 %), żywica, barwnik i tłuszcz (Walz).

W kwiatach pomornika górnego znajduje się więcej nierównie arnicyny, jak w kłębie (patrz Arnicyna, 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 wybucho.

Często w osadniku kwiatowym pomornika górnego znajduje się czarna, błyszcząca poczwarka owadu *Trypēta arnicivora* L ö w, i dlatego farmakopee wymagają, aby kwiaty pomornika górnego były oczyszczane od kielichokrywy i osadnika.

Użycie. Wewnętrznie: w naparze wodnym (3β—3jj na 3jv — 3vj cieczy). Przetwory: *Tinctura Florum Arnicae*, *Extractum spirituosum Florum cum Rhizomate Arnicae*.

## KWIATY POMARAŃCZY. FLORES AURANTII.

(*Flores Naphae. Pomeranzenblüthen. 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 szypułkowe, pojedyncze, w kątach lub na wierzchołku gałęzi, w postaci grona (*racemus*). Kielich niewielki, trwały, 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 korzennie-gorzki.

Części składowe: olejek eteryczny (świeże kwiaty dają tylko 0,010 ‰), istota gorzka, kwas octowy, gumma (Boullay).

Kwiaty drzewa cytrynowego (*Citrus Limonii* Risso), mają kolor czerwony i słaby, zupełnie odmienny zapach.

Użycie. Kwiaty pomarańczowe zasuszone używają w ziołkach 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 dystyllacji 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. Syngenesia 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) dwuszerogowa, gruczołkowato-puszysta, lepka. Liczne kwiatki mają kolor pomarańczowy albo żółty. Promienie — żeńskie kwiaty są języczkowate, trójzębne, długie na 1 cal, szerokie na 1½ linii. Krążkowate — dwupłciowe bardzo liczne, lejkowate; 5-cio łatkowe; pylniki zrosłe ze znamionami (w skutek czego kwiatki krążkowe są nieplodne). Puchu kwiaty nie posiadają. Zapach kwiatów słaby, narkotyczny, smak gorzki, słony i ściągający.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: Żywica, istota gorzka, gumma, sole kwasu jabłkowego i innych (G e i g e r).

U ż y c i e. Kwiaty nogietka używają się niekiedy w naparze wodnym ( $\mathfrak{Z}$ ij— $\mathfrak{Z}\beta$  na  $\mathfrak{Z}$ iv cieczy). Wchodzą w skład *Specierum fumalium*.

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 FARBIERSKI.

*Carthāmus 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 łatek linijnych, długich od 2—3 linij. 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) *E g i p s k i* czyli *A l e k s a n d r y j s k i* jednostajnie brunatno-czerwony i miękki, lecz składa się z kwiatków bardzo porzrywanych i pokurczonych z domieszką kawałków owoców; 4) *N i e m i e c k i* krokosz otrzymywany w Niemczech, jest suchy, proszkowaty i zmieszany z wielu obcemi substancjami. Najlepszy gatunek krokoszu jeszcze lepszy od perskiego, jest znajdujący się w handlu angielskim—*k r o k o s z C h i Ń s k i*: jest to najdroższy gatunek krokoszu.

*C z ę ś c i s k ł a d o w e*: *k a r t a m i n a*, żywica, воск, istota białkowata i sole (*D u f o u r*).

*K a r t a m i n a* (*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.

*U ż y c i e*. Krokosz służy do otrzymywania 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). Główki kwiatowe zbierają w czerwcu i lipcu, pospolicie z hodowanych o d m i a n d u b e l t o w y c h, 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 kielich o k r y w y dachówkowate, podłużnie jajowate, tępe, na brzegach błoniaste i prześwie ające. Kwiatki promienio we 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, piłkowane, drobno-puszyste. Puchu kwiaty wcale nie mają. Zapach rumianku włoskiego, szczególniej nie dubeltowego, aromatyczny przyjemny; smak korzenno-gorzki.

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 (do 0,5%), koloru żółtego, zielonawego albo niebieskawego, składa się przeważnie z węglowodoru, mającego zapach cytrynowy i będącego jednoskładowym z olejkim terpentynowym. W tym węglowodorze rozpuszczony jest k w a s a n g e l i k o w y i inne kwasy lotne. Oprócz olejku eterycznego, w rumianku rzymskim znajduje się niezbadana chemicznie i s t o t a g o r z k a (Wyss, Schindler).

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w herbatce i w ziółkach. Rumianek włoski znany był w medycynie od XVI wieku; dostarczali go z Hiszpanii. T r a g u s opisał tę roślinę pod nazwą: *Chamomilla nobilis*, a C a m e r a r i u s *Chamomilla romana*, dlatego że widział ją obficie rosnącą około Rzymu. Nazwa: *Anthemis* wzięta jest od ἡ ἀνθεμὶς, ἰδος kwiat.

## KWIATY RUMIANKU POSPOLITEGO. FLORES CHAMOMILLAE VULGARIS.

(*Flores s. Anthodia Chamaemeli vulgaris s. nostralis s. minoris. Gemeine Kamille. Camomille commune. Common Chamomile flowers*).

### RUMIANEK POSPOLITY.

*Matricaria Chamomilla L.*

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

Rumianek pospolity—roślina roczna—rośnie na polach w całej prawie Europie. Główki kwiatowe zbierają i suszą. Z 10 funtów świeżych kwiatów otrzymuje się do 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> funtów suszonych.

Lodyga gałęzista, prosta, wysoka do stopy. Liście naprzemianległe, nagie, 2—3-ch razy pierzasto-szczepne; listki wąskie, linijne, ostro zakończone. Głó w k i albo koszyczki kwiatowe samotne, wierzchołkowe na długich, wewnątrz próżnych szypułkach, promieniste, w średnicy <sup>3</sup>/<sub>4</sub> cala mające. K i e l i c h o k r y w a składa się z dachówkowatych, podługowatych, tępych, błoniastych, zielonych, a po brzegach białawych listków. K w i a t k i p r o m i e n i o w e ż e ń s k i e, jednoszeregowy, w liczbie 12 do 18-tu, łopatkowate, 3 zębne, długie do 3-ch linij, białe. K w i a t k i ś r o d k o w e dwupłciowe; liczne, rurkowate, 5-cio ząbkowe, długie do 1 linii, żółte. O s a d n i k k w i a t o w y j a j o w a t o - s t o ż k o w a t y, n a g i, w e w n ą t r z p r ó ż n y (*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.

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 0,07 do 0,1<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, z drobnych zasuszonych kwiatów), istoty żywiczna i gorzka, sole: kwasu fosforowego, winnego, jabłkowego (*Herberger, Dammur*). 100 części kwiatów rumianku wydaje do 6<sup>0</sup>/<sub>100</sub> popiołu, składającego się przeważnie z soli potażowych (*Rüling*).

Zamiast rumianku pospolitego często zbierają koszyczki innych roślin z kwiatkami złożonemi, a mianowicie: *Anthemidis Cotulae* L., *Anthemidis arvensis* L. i *Pyrethri inodori* Smith.

*Anthēmis Cotula* L. (*Hundskamille*) rośnie na polach, przy drzewach, i na gruzach. O s a d n i k w e w n ą t r z n i e p r ó ż n y, pokryty od zewnątrz łuszczkami ostremi, linijnie-szczeciniastemi. Zapach kwiatów nieprzyjemny; smak ostry niegorzki.

*Anthemis arvensis* L., (*Ackerkamille*), rośnie na polach i przy drogach, O s a d n i k w e w n ą t r z n i e p r ó ż n y, od zewnątrz łuszczkami lancetowatemi pokryty. Kwiatki w ogóle większe aniżeli w rumianku pospolitym. Zapachu prawie wcale nie posiada; smak ostry, gorzkawy.

*Pyrethrum inodorum* Smith (*Chrysanthēum inodorum* L.), rośnie na polach i na gruzach. O s a d n i k p ó ł k u l i s t y, w e w n ą t r z p e ł n y; łuszcзки kielichokrywy z obwódką brunatną. Kwiatki tej rośliny większe są od kwiatków rumianku pospolitego. Zapachu nie mają.

U ż y c i e. Kwiaty rumianku pospolitego bardzo często używają się w e w n ę t r z n i e: w herbatce, ziólkach, naparze wodnym; z e w n ę t r z n i e: do kataplazmatów lub w naparze wodnym do wstrzykiwań, płukań, do enem, do okładów na oczy, do wann, w ziólkach do materacyków. P r z e t w o r y: *Aqua*, *Syrupus*, *Oleum aethereum Chamomillae*.

Rumianek należy do najstarszych a przytém ludowych środków leczniczych. P l i n i u s z nazwał roślinę: χαμαί—n i z k i i μῦλον—j a b ł k o; z czego następnie zrobiono *Chamomilla*. Olejek eteryczny rumianku znany był już C a m e r a r i u s' o w i w końcu XVI wieku.

## KWIATY KONWALII. FLORES CONVALLARIÆ.

(*Flores Liliorum convallium. Maiblumen. Fleurs de perce-neige.*  
*May flowers, Mai-lily.*

### KONWALIA LANUSZKA.

*Convallaria majālis* L.

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

Konwalia lanuszka — roślina wieloletnia — rośnie dziko w całej Europie, w miejscach cienistych.

Kłęb' pełzający, białawy, grubości pióra, z długimi, gałęzistymi włóknami korzeniowemi. 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 pochwinkowate. 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 szypułek znajduje się skórzasty przykwiatek (*bractea*). Kwiaty zwisłe, dzwinkowate, białe, składają się z 6-cio dzielnego okwiatu, długiego od 2 do 3-ch linii, łatki 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 (*H e r b e r g e r*), która może być wyciągniętą ze świeżych kwiatów lanuszki za pomocą oleju tłustego. Prócz tego znaleziono w lauszcze dwa glikosidy: *k o n w a l a r y n ę* i *k o n w a l a m a r y n ę* (*W a l z*).

*K o n w a l a r y n a* (*Convallarimun*).  $C_{34} H_{31} O_{22}$ , krystalizuje w postaci bezkolorowych słupków, posiadających smak *d r a ż n i ą c y*. W wodzie trudno się rozpuszcza, łatwo w wysoku. Kwasy rozcieńczone rozkładają konwalarynę na *k o n w a l a r e t y n ę* i *c u k i e r*.

*K o n w a l a m a r y n a* (*Convallamarinum*),  $C_{46} H_{44} O_{24}$ , przedstawia się w postaci białego niekrystalicznego proszku, smaku *g o r z*-



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 epilepsji.

## KWIATY BŁAWATA. FLORES CYANI.

(*Kwiaty Modraka, modrzeńca; Wasilki. Blaue Kornblume. Fleurs de Bluet ou Barreau. Corn flowers*).

### CHABER BŁAWAT. *Centaurea Cyanus* L.

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

Chaber bławat—roślina roczna—rośnie na polach między zbożem, szczególnie 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, jasakra wo-sza f i r o w e (rzadko różowe albo białe). Okrywa składa się z łusk zielonych, delikatnie-puszystych, u brzegu brunatnych, odwinętych, rzęsonych. 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 kadzidel.

## KWIATY GRANATOWE. FLORES GRANATI.

(*Flores Balaustii s. Punicae. Granatblüthen. Fleurs de Grenadier. Granate flowers*).

### GRANATOWIEC WŁAŚCIWY.

*Punica granatum* L.

(*S. n. Granateae — S. s. Icosandria Monogynia*).

Kwiaty drzewa granatowego (patrz *Cortex Radicis Granati*, str. 207), 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: g a r b n i k i b a r w n i k.

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 szczepne; korony rurkowato-tacowate, 5—8-io szczepne; płatki białe (w *Jasminum grandiflorum* płatki są czerwone). 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.

Świeże kwiaty jaśminu służą w południowej Europie do przyrządzania bardzo pachnącego oleju tłustego, *Oleum Jasmini*. Kwiaty nalewają olejem tłustym z owoców Stradałki 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. Qwus*). *Kussoblüthen. Cusso. 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 k w i a t y ż e ń s k i e i suszą. Kwiaty suszone razem z grubą osią 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 gałęziastą, gęstą, kątową wiązkę (*panicula cymosa*) długą do 1 stopy i więcej. Składa się ona z o d d z i e l n y c h k w i a t ó w ż e ń s k i c h i m ę z k i c h, z których ż e ń s k i e w i e c h y opatrzone są kwiatkami licznymi, gęsto ułożonymi, m ę z k i e z a s w i e c h y mają daleko mniejszą ilość kwiatków. Kwiatki na szypułkach krótkich, widlastych; przy podstawie każdego kwiatka znajdują się dwa przykwiatki siateczkowato-żyłkowane. Szypułki kwiatowe i dolny kielich (*hypanthium*) kosmate. Na brzegach rurki kielicha znajdują się dwa szeregi listków kielichowych: 5 zewnętrznych i 5 wewnętrznych, błoniastych, siateczkowato-żyłkowanych; za niemi znajduje się 5 niewielkich płatków lancetowatych, białych i od 15 do 20-tu pręcików. K w i a t y m ę z k i e posiadają zawiązki płonne; listki zewnętrzne kielicha daleko mniejsze od wewnętrznych; te ostatnie dochodzą 1½ linii długości. K w i a t y ż e ń s k i e mają pręciki płonne; z e w n ę t r z n e l i s t k i k i e-

licha daleko większe od wewnętrznych i czerwona we. Owoc przewrotnie-jajowaty—orzesek 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 kwiatki żeńskie zupełnie rozwinięte—czerwona krasawa. Kwiaty żeńskie niezupełnie rozwinięte, a szczególniej męskie kwiatki nie posiadają dostatecznej mocy działania.

Części składowe: kussyna, żywica, tłuszcz, wosk, garbnik, gumma i ślady olejku eterycznego (Wittstein, 1840. Willing, 1855. Bedall, 1862).

Kussyna (*Kussinum*) albo teniina (*Taeniinum*), 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 =  $C_{28}H_{44}O_5$ . Dawki 1 do 2 do 5 gram. kussyny sprowadzają stanowcze działanie przeciwglistne (Bedall 1862).

Użycie. Kwiaty krasawy używają się w proszku od 3jj do  $\frac{3}{4}$  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—koss o. W 1822 roku lekarz francuzki Brayer napisał artykuł o krasawie doświadczwszy jej działania w Konstantynopolu; następnie środek ten przesłał do Paryża, gdzie botanik Knuth opisał tę roślinę nazywając ją: Brayera, 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-piłkowane; zaostrome, puszyste. Kwiaty kątowe ułożone w okółek; korony dwuwargowe, rurkowane, 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.

C z 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. Lawander flowers*).

### LAWANDA LEKARSKA.

*Lavandula officinalis* Ch a i x, (*Lavandula spica* L., *Lavandula vulgaris* L a m a r c k, *L. vera* D e C a n d o l l e, *L. angustifolia* E h r h a r t).

(*S. n. Labiatae. — S. s. Didynamia 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.

Łodyga drzewiasta, zgięta, gałęzista, wysoka przeszło stopę. Liście linijne, całobrzegie, szaro-puszyste, na brzegach odwinęte, ze spodu w gruczołki oleiste zaopatrzone. Kwiatki ułożone na wierzchołkach gałęzi w postaci prz er w a n e g o k ł o s a, składającego się z 2—6-ciu fałszywych okółków (*verticillastri*). Każdy okółek posiada 6 kwiatków, zaopatrzonych przy nasadzie w krótkie przykwiatki zaostrome, brunatne, błouiaste. K i e l i c h w a ł c o w a t y, długi na 2 linie, szeroki do 1½ linii, z głębokimi bruzdami; b ł ę k i t n y, przy podstawie nieco jaśniejszy, od zewnątrz g ę s t o p u s z y s t y, od wewnątrz gładki, na brzegach 5-cio ząbkowy, ząbek środkowy daleko większy od innych. W bruzdach kielicha znajduje się mnóstwo l ś n i ą c y c h g r u c z o ł k ó w o l e i s t y c h. Korona dwuwargowa, błękitna, od zewnątrz puszysta; wargą górną prostą, przewrotnie sercowatą, 2-u dzielną, a dolną 3-ój dzielną, zgięta ku dołowi, 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.

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 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 Chai x*, *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 dystyllacyi wodnej otrzymujemy prawie 4% olejku eterycznego, posiadającego mniej przyjemny zapach. *Lavandula Spica Chai x*—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 małemi 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 wchodziły w skład *Specierum aromaticarum i Specierum fumalium*; używane są niekiedy do wann.

Lawanda była już używaną przez ludy starożytne do wann i do obmywania; i ztąd powstała nazwa: *Lavandula* od *lavare* myć.

## KWIATY ŚLAZIKA POSPOLITEGO. FLORES MALVAE SILVESTRIS.

(*Kwiaty ślazika większego czyli leśnego. Flores Malvae vulgaris s. majoris. Malvenblumen, Pappelblumen. Fleurs de Mauve. Mallow flowers*).

**ŚLAZIK LEŚNY,**  
*Malva silvestris L.*

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

Ślaziak 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 szczeciniastych 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 ziołkach; zewnętrznie: do płukania.

## KWIATY KRWAOWNIKA. FLORES MILLEFOLII.

(*Flores Achilleae vulgaris. Schafgarbenblüthen. Fleurs de Millefeuille. Milfoil flowers.*)

### KRWAOWNIK POSPOLITY.

*Achillea Millefolium L.*

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

Kwiaty krwawnika (patrz *Folia Miliefolii flua* str. 327) zwanego dawniej tysiąclistem, zbierają w czerwcu i lipcu, i zasuszają. 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 podługowatemi, przejrzystymi, zadziorzystymi listkami; na nim znajduje się zwykle 5 żeńskich łopatkowatych, białych, niekiedy blado-różowych promieniowych kwiatków, z krótkim, szerokim, 3-ój ząbkowanym języczkiem i od 15 do 20-tu dwupłciowych, rurkowatych białych, środkowych kwiatków, z 5-cio łatkowym brzegiem. Okrywa składa się z dachówkowatych, zielonawych łuszczyk z brzegiem brunatnawym. Zapach kwiatków aromatyczny, mocniejszy od zapachu liści; smak korzenny i gorzkawo-ściągający.

Części składowe: olejek eteryczny (0,10%),  
istoty: żywiczna, gorzka i garbnik (Bley).

Użycie. Wewnętrznie: w herbatce i w ziółkach.

---

## KWIATY PIWONII. FLORES PAEONIAE.

(*Pfingstrosenblumen. Fleurs de Pivoine. Piony flowers.*)

### PIWONIA LEKARSKA.

*Paeonia peregrina* Müller.

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

Płatki piwonii (patrz *Radix Paeoniae*, str. 61), zbierają z odmiany dubeltowej, ciemno-czerwonej, *Paeonia festiva* Tausch, i zasuszają.

Płatki piwonii przewrotnie jajowate, nierówno-wcięte, nieco ząbione, długie do 2-ch, szerokie do 1½ cala, ciemno-czerwone. 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 wysoku) 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 VĒRIS.

(*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 blado 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 PYRĚTHRI ROSEI ET CARNEI.

(Kwiaty maruny. *Pulvis contra cinices. Persische Bertramblüthe. Pyrèthre 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 ciemno-brunatnym 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 pręcików 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*, nic 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 (3j na 16j cieczy) do okładów, obmywań, enem (w ostatnim razie 3j na 3vj cieczy), przeciwko robakom; w maściach (3j na 3j tłuszczu wieprzowego).

Proszek perski posiada obszerne zastosowanie przy wytępieniu pcheł, pluskiew 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 zaostrozemi łatami. Kwiaty na długich szypułkach, pojedyncze, na wierzchołku łodygi. Kielich dwudziątkowy, opadający w czasie rozkwitu korony. Korona 4-o płatkowa, płatki zaokrąglone, szerokie do 2 cali, jaskrawo-czerwone, w dotykaniu tłustawe, lśniące, przy podstawie z szafirowo-czarną plamą. Płatki suszone są pomarszczone, koloru brunatno-fioletowego. Zapach świeżych płatków jest słaby, opioowy, 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 *readyna* (*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 =  $C_{21}H_{21}NO_6$  (Hesse).

Zamiast płatków maku polnego często zbierają płatki *Papaveris 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 Rhoeas* 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 sięgą zboże. Nazwa: *Rhoeas* pochodzi od wyrazu greckiego: ῥοιὰ—j a b ł k o g r a n a t o w e, z powodu czerwonego koloru ostatniego.

## KWIATY RÓŻY STULISTNÉJ. FLORES ROSAE CENTIFOLIAE.

(Kwiaty róż białych lub cielistych. Flores s. Petala Rosarum incarnatarum s. pal'idarum. 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 (u 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 blednie 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 l).

Przy dystalacji wodnej znacznej nawet ilości kwiatów róży studentu 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 (Żj 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. damasceharum. 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, Nooadvijk), 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 gruczołowato-szczeciniastych szypułkach. Kielich jest także pokryty delikatnymi szczecinkami gruczołowatymi. Korona 5cio-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 ciemnopurpurowy 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; zewnętrznie: do płukania (3j na 1lbj 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 ódov* — 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, białowłosiste. Kielich dwuwargowy, szaropyszasty, paskowany, trwały, długi do 2 linii; wargą górną nierozdzieloną, 2—3-ch zębiastą; wargą dolną 2-dzielną. Korona dwuwargowa, bladobłękitna, opadająca; wargą górną 2-dzielną, prostą; wargą 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 ż y c i e. Z e w n ę t r z n i e: w z i o ł k a c h.

## KWIATY BZOWE. FLORES SAMBUCI.

(*Fliederblüthen, Holunderblüthen. Fleurs de Sureau. Elder flowers*).

## BEZ CZARNY.

*Sambucus nigra* L.

(*S. n. Caprifoliaceae-Sambucinae. — S. s. Pentandria Trigynia*).

Bez czarny, także pospolitym zwany — krzew albo drzewo krzewiaste — wysoki do 20 stóp, rośnie dziko w Europie południowej, śród-

ków i wielu okolicach północnej, po zaroślach, przy płotach i innych miejscowościach; uprawiają go po ogrodach. Kwiaty zbierają przed samym rozkwitem, oczyszczają od szypułek kwiatowych i suszą. Kwiaty liczne, ułożone w postaci prawie 5cio-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 kwiatkem na każdej. Kielich niewielki, kątowaty, 5—4 zębny. Korona foremna, kolista (*corolla rotata*), 5cio-dzielną, żółtawo-białą. Pylniki długie, żółte. Pyłek 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.

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 k r y s t a l i c z n y (od 0,03 do 0,04%), gluten, żywica, garbnik i klej (E l i a s o n).

Olejek eteryczny kwiatów bzowych w stanie świeżym jest płynny, żółtawy, lecz szybko krzepnie na masę krystaliczną, posiadającą mocny zapach bzu i smak korzenny.

B e z k o r a l o w y (*Sambucus racemosa* L.) ma kwiaty zielonawo-żółte, ułożone w postaci gęstej wiechy.

B e z n i z k i (*Sambucus ebulus*) posiada kwiaty czerwone, przyjemnie woniejące, ułożone w postaci 3-promieniowego grona.

U ż y c i e. Kwiaty bzowe używają się w e w n ę t r z n i e: w herbatce i w ziółkach; z e w n ę t r z n i e: do płukania, przemywania i waun. *Aqua Sambuci*.

## KWIATY RADOSTKI ŻÓŁTÉJ. 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* D e 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 p r z e d z u p e ł n y m r o z k w i t e m rośliny i suszą.

Łodyga prosta, pojedyncza, włosista, wysoka do  $\frac{1}{2}$  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 linij. Okrywa dzwonkowata; składa się z dachówkowatych, błoniastych listków. Osadnik kwiatowy jest prawie płaski, nagi. Kwiaty drobne, rurkowate, obupłciowe, długie do  $1\frac{1}{2}$  linij; 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.

C z 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 ( $\mathfrak{F}\beta$  —  $\mathfrak{F}j$  na  $\mathfrak{F}vj$  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. Rainfarnblüthen. 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-żółte, 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.

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 0,3 do 0,4<sup>0</sup><sub>0</sub>), żywica, воск, garbnik, i s t o t a g o r z k a, gumma (F r o m m h e r z).

I s t o t a g o r z k a — t a n a c e t y n a (*Tanacetinum*) przedstawia się w postaci białawych, brodawkowatych, kryształów, bez zapachu, smaku mocno-gorzkiego; bardzo trudno rozpuszcza się w wodzie, łatwiej nieco w wyskoku, a najłatwiej w eterze. Kwas siarczany stężony rozpuszcza tanacetynę i barwi ją na kolor czerwony.

U ż y c i e. Kwiaty wrotycza używają się w e w n ę t r z n i e w proszku, w powidłach, w naparze wodnym (℥β — ℥j na ℥vj płynu); z e w n ę t r z n i e: 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, pospolitą, rośnie w całej Europie, aż do 63° 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 swjej 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 5-cio komorowy. Owoc z powodu wstrzymanego rozwoju jest orzeszkiem jednokomorowym, jednonasiennym, z łupiną 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%), garbnik (w przykwiatkach), żywica, wosk, cukier (Herberger).

Olejek eteryczny kwiatu lipowego posiada konsystencję gęstą i krzepnie na masę krystaliczną (Zeller, Ficius).

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 przyszykwiatka 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 phitomoides* 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 szczególności zamkniętych puszках. 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 rozpięchłe, ząbione, pomarszczone, obustronnie a szczególnie ze spodu, puszyste z wystającymi siatkowatymi żyłkami, białe-

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*).

## FIOŁEK WONNY.

*Viola odorata* L.

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

Fiołek wonny, zwany także podlaszczkim marcowym, brunatnym, i płonnym — 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 więdnący 5-cio dzielnny; działki kielicha podłużnie lancetowate, t ģ 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 opatrzoney t ģ p Ą, długą, wewnątrz prężną ostrogą; dwa płatki boczne podłużnie jajowate, cało-brzegie, przy nasadzie posiadają szeroki, ukośny paznogić, 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.

Części składowe: olej e t e r y c z n y, w i o l i n a, b a r w n i k, istota kleista i białkowata (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, kłócąc olej z tym ostatnim.

W i o l i n a (*Violinum*), podobna do e m e t y n y, różni się od ostatniej tém, że jest łatwiej rozpuszczalną w wodzie a trudniej w wyskoku.

B a r w n i k (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 porcelanowém lub szklaném a nie w metaliczném.

U ż y c i e. *Syrupus Violarum* przysposabia się na wiosnę ze świeżych płatków.

Dawniej używano ziółek 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 następniemi 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 krótką ostrogą; kwiaty niewielkie i bez zapachu.

*Viola canina* L. i *Viola mirabilis* L. są opatrzone łodygą wznoszącą się, kwiatkami liliowemi o fioletowych żyłkach i ostremi działkami kielicha; kwiaty *Violae mirabilis* posiadają zapach słaby, a kwiaty *V. caninae* są 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 krochmalu zawierająca, z cienką, drobno-włóknistą, tabaczkową skórką; dookoła podstawy cebuli znajdują się włókna korzeniowe. Liście korzeniowe linijne, przy nasadzie pochwiaste; na brzegach odwiniete, 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 blade 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  $\frac{5}{4}$  linii, zwiniete 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, poczochranych, nitkowatych, i z drobnych naczyni 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* krocy na (*Polichroït*, *Crocinum*), jest proszkowatą, jasno-czerwonego koloru, w wodzie rozpuszczalną podobnie jak i w wyskoku, alkaliach i tłuszczach, trudno zaś rozpuszczalną w eterze. Zdolność barwienia krocyiny 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). Stężony kwas siarczany barwi krocynę na kolor szafirowy, a kwas azotny na zielony. Pod działaniem rozcieńczonych kwasów rozkłada się na krocytynę i cukier (Rochleder).

W handlu rozróżniają następujące gatunki szafranu, chociaż francuzki jest najwięcej ze wszystkich rozpowszechniony i używany:

1. Szafran perski (*Crocus orientalis*), przywożony z Persyi, Małej 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'Avignon* i *Safran de Venaisson*. 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 alkańcki uważają tu za najlepszy gatunek. W Aragonii corocznie otrzymują do 30,000 kilogramów szafranu.

Szafran powinien posiadać kolor ciemno-pomarańczowy, zapach silny, przyjemny i nieco odurzający. Podczas moczenia w wodzie, znamiona ujawniają powyżej opisaną formę i woda (albo wyskok lub olej) powinna barwić się na kolor jasno-żółty. Szafranu zafałszowanego 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 lejkowatych kwiatków, z których pierwsze są szerokie do 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> linii i 3 ząbkowane, a ostatnie 5 płatkowe. Kwiaty granatu (całkowicie do zafałszowania nie mogą być użyte, lecz tylko muszą być pokrajane) poznajemy z nieforemnego kształtu pokrajanych kawałków 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 *feminella* (Feminelle) jest niczém inném, jak słupekami (stylami) 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—3j na 3jv cieczy); 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 „*κρόκος*”. 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 „*Zahafaran*.” 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 Cannelle.*)

#### CYNAMONOWIEC WONNY.

*Cinnamomum Loureirii* Nees. (*Laurus Cinnamomum Loureiroi*).

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

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; mięszsz 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 t r z y w a r s t w y: 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 niedojrzałymi, nakoniec z niektórych owoców używają tylko pewne ich części.

**A. OWOCE ŚWIEŻE. FRUCTUS RECENTES.****OWOCE KWAŚNICY. FRUCTUS BERBERIDIS.**

(*Baccae Berberum s. Oxyacanthae. Berberitzenbeeren. Epine vinette. Barberries*).

**KWAŚNICA POSPOLITA.**

*Berbēris 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 (*baccae*) 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 (*S c h e e l e*).

U ż y c i e. Świeżo wyciśnięty sok jagód kwaśnicy służy do przygotowania *Syrupi Berberum*.



## OWOC WIŚNI WŁAŚCIWÉJ. FRUCTUS CERASI ACIDAE.

*Cerasa acida s. Drupae Cerasi. Sauerkirschen. Cerise. Cherries).*

## WIŚNIA WŁAŚCIWA.

*Cerasus acida* Gaertner. (*Cerasus vulgaris* Miller. *Prunus cerasus* L.)

(*S. n. Amygdaleae. — 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 (*sinny*).

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* Mönch, *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.

(*Baccae Citri. Poma Citri s. Citrea. Citrone, Limone. Citron. Lemon*).

## CYTRYNIEC POSPOLITY, LIMONIA.

*Citrus limonium* R i s s o. (*Citrus Medica* p. 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, hoduja liczne odmiany drzewa cytrynowego, z którego zbieraja 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 pępkim 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, niesoczyste; 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. S o k c y t r y n o w y zawiera w 100 częściach: 1,77 części k w a s u c y t r y n o w e g o, 97,51 części wody i 0,72 kleju (P r o u s t). Świeża cytryna dobrego gatunku wy-

daje prawie 30 gramów ( $\frac{3}{5}$ 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 rombówych, 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* tem, że skórka ostatnich jest cieńsza, gładsza, 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 pomun Adami* *Risso*. Owoc 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* *Duhamel*) 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 pomarańczy, 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 Rissso*, pochodząca z Chin; najprzód była ona hodowana w Portugalii, a następnie w innych miejscowościach Europy południowej.

## OWOCE RÓŻY POLNÉJ. FRUCTUS CYNOSBÄTI.

(*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 klujące szczecinki, 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, szczeciniaste. Nasiennik bez zapachu; smaku kwasowato-słodkiego, nieco cierpkiego. Ziarnczaki prawie bez smaku.

Części składowe nasiennika: kwas cytrynowy (3%<sub>10</sub>), kwas jabłkowy (8%<sub>10</sub>), cukier (30%<sub>10</sub>), garbnik,

żywica, воск, 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 Momordicae s. Cucumeris asinini*. *Springgurke*, *Eselskürbis*. *Concombre sauvage*. *Squirting concombre*).

### 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 dojrzwaniu, 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-żółtą, łatwo dającą 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*),  $C_{40}H_{72}O_{10}$ , 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 wysoku, tworząc roztwór średni bardzo gorzkiego smaku. Kwas siarczany stężony rozpuszcza elaterynę, barwiąc ją na kolor czerwony.

U z 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: *ἐκβάλλω* — w y r z u c a m i *ἐλατήρ, ἥρος* — 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, okrągła lub jajowata, wytworzona na zgrubiałym osadniku kwiatowym. Na powierzchni owocu znajduje się mnóstwo orzeszków skośnie-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 — *pomum*) 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 mięksiste. 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, gumma. Jabłka niedojrzałe zawierają mączkę, która podczas dojrzewania znika (*Fresenius*).

**Użycie.** Do przyrządzenia wyciągu jabłczanu żelaza (*Extractum Ferri pomatum s. Malatis Ferri*), używają k w a ś n y c h j a b ł e k.

W skórcie korzenia dzikiej jabłoni znajduje się i s t o t a g o r z k a — f l o r y z y n a (*Phlorizin s. Phloridzinum*). Przedstawia ona (w stanie czystym) bezbarwne, jedwabiste igielki, smaku gorzkiego; trudno rozpuszcza się w zimnej, łatwo we wrzącej wodzie i w wyskoku. F l o r y z y n a niekiedy używa się w e w n ę t r z n i e, 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 o k w i a t ó w 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 p e s t k o w i e c z ł o ż o n y r z e k o m y (*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.

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 (1,86%), cukier (9,162%), istota barwiąca, pektynowa, gumma i tłuszcz (Fresenius, van Hees).



Użycie. Z soku owoców morwowca czarnego przyrządzają *Syrupus Mororum*).

---

Morowiec 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 czerwone, zupełnie gładkie i ułożone na długich osiach owocowych. Sok owoców jest nudząco-słodkiego smaku.

---

## OWOCE BORÓWEK. FRUCTUS MYRTILLORUM.

(*Baccae Myrtilli s. Pseudomyrti s. Vaccinii nigri. Schwarzebeere, 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 kątownate; liście gruczołkowato-zębate.

Jagody (*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.

Części składowe: kwas jabłkowy i cytrynowy, cukier, istota pektynowa, garbnik i barwnik (Scheele).

Istota garbnikowa jagód znajduje się w wierzchniej skórce (w nawocni) i jest ciemno-czerwonego koloru; od kwasów zabarwia się na kolor jasno-czerwony; od alkaliów — na zielony; z roztworem octanu ołowiu daje osad szafirowy.

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 OLĖAE.

(*Drupae Oleae. Olivae. Oliven. Olives. Olives*).

### OLIWNIK OKRAŚNY.

*Olĕa 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, osiąga 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, tłusta; pestka (*putamen*) podłużna, długa do 6 linii, bardzo zbita, jednokomorowa, rzadko dwukomorowa, jedno lub dwunasienna. Nasienie białe, oleiste, słodkawe.

Części składowe. Niedojrzałe oliwki zawierają mannit i zieleń; podczas dojrzewania mają w śródowocni olej tłusty (Lucca, *Journ. de Pharm. et de Chim.* 1862).

Z oliwek przyrządzają oliwę (*Oleum Olivarum*). Zielone oliwki, zakonserwowane w soli kuchennej, z dodatkiem korzeni, używają się do edzenia, *Olivae conditae*.

## OWOCE ŻÓRAWINY. FRUCTUS OXYCOCCL.

(*Moosbeere. Canneberge des marais. Cranberry.*)

## ŻÓRAWINA BŁOTNA.

*Vaccinium oxycoccus* L. (*Oxycoccus Palustris* Pers.).

(*S. n. Vaccinieae. — S. s. Octandria Monogynia*).

Żórawina błotna — krzew — rośnie na błotach pokrytych mchem. Jagody dojrzewają w jesieni.

Łodyga długa, nitkowata, pełzająca. 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-dzielną, różową; łatki podłużne, odwinęte.

Jagody (*baccæ*), 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 SWOJSKIÉJ. 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—pestkowce (*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. *Łubaszka* jest koloru zielonego, albo żółtego, fioletowego, czerwono-czarnego; pestka krótka, gruba. *Węgierka* jest kształtu jajowatego, koloru czerwono-szafirowego, i ma podłużną spłaszczoną pestkę. Smak śliwek kwaśno-słodki, bardzo przyjemny; smak jądra gorzko-migdałowy.

*Części składowe:* kwas jabłkowy, cukier, istoty pektynowe (*Chodnie w*). Przy wodnej dystalacji nasion otrzymuje się woda, zawierająca kwas sinny.

*Użycie.* Śliwki służą do przyrządzania *Pulpae Prunorum*.

## OWOCE SZAKŁAKA POSPOLITEGO. FRUCTUS RHAMNI CATHARTICAE.

(*Baccae Spinae cervinae s. domesticae. Kreuzdornbeeren. Baies de Nerprun. Buckthorn berries*).

### SZAKŁAK POSPOLITY.

*Rhamnus Cathartica* L.

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

Szakłak pospolity — krzew gałęzisty — rośnie przy płotach, po drogach i w krzakach, w całej Europie do 60° szerokości północnej. Dojrzałe owoce zbierają w jesieni.

*Pestkowce (drupae)*, niedojrzałe są zielone, dojrzałe — czarne, kuliste, do 2½ linij w średnicy mające, soczyste, 4-ro-komorowe, 4-ro-nasienne, przy podstawie z 8-mio-promienistym, pozostałym kielichem. Sok owoców brunatnawo-zielony. Komory (*pyrenae*) pergaminowe, ciemno-brunatne, zamknięte, 3-ścienne, jedno nasienne, na grzbiecie wypukłe i opatrzone bruzdą, z pod spodu kątowate. Nasiona 3-ścienne, ciemno-brunatne, opatrzone bruzdą 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 (Binswanger).

Ramno-katartyna (*Ramno-Cathartinum*), otrzymuje się przez wyparowanie soku owoców i wyciągnięcie ekstraktu wysokiem. Jest to istota bezpostaciowa, żółta, smaku gorzkiego, rozpuszczalna w wodzie i wysoku, nierozpuszczalna w eterze; alkalia barwią ją na kolor żółty (Winckler, 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 blado-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 *Syrupi Rhamni catharticae* s. *Spinae cervinae* s. *domesticae*.

Sok owoców niedojrzałych używa się do otrzymywania (za pośrednictwem potażu i alunu) zielonój farby, znanej pod nazwą *Succi viridis* (*Softgrün*, *Vert de vesie*), sprzedawaną w pęcherzach, w postaci ciemno-zielonój masy, rozpuszczalną w wodzie i wysoku; alkalia zabarwiają ją 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).

J a g o d y (*baccae*), ułożone w postaci wiszącego grona; są one kuliste, wielkości ziarna grochu, c z a r n e, okryte na wierzchu resztkami kielicha, jednokomorowe, wielonasienne, soczyste. Sok koloru ciemnopurpurowego, posiada właściwy sobie zapach; smak kwaskowato-słodki i nieco korzenny.

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, istota pektynowa, barwnik, cukier i ślady istoty lotnej.

U ż y c i e. 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, słodkavo-kwaśnego smaku. Nasiona na długich szypułkach nasiennych, otoczone soczystą, klejowatą powłóczką.

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 POSPOLITEJ. 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 stożkowatym, niesoczystym łożu owocowym, składa się z wielu pestkowców, zrósłych między sobą. Kształt owocu prawie półkulisty; wielkości  $\frac{1}{2}$  cala; u dołu znajduje się 5-cio-dzielný rozestawiony 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 oleju eterycznego (Scheele, Bley).

Użycie. Sok czerwonej maliny służy do otrzymywania *Syrupi Rubi Idaei*. Pozostałe po wyciśnięciu owoców części (*Placenta Rubi Idaei*), dystyllują 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. Sehellbeere, 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 Rosyji północnej. Łodyga trawiasta, prosta, niska, bez kolców; liście potrójne. Owoce brunatnawe, 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 ostreżyna** (*Rubus Caesius* L., *Blaue 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 pępkim, 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 bzu; smak kwaskowato-słodki i mglisto-gorkawy.

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 przyrządzania *Roob Sambuci*.

Zasuszone pestkowce bzu nazywają się *Grana Actēs* (*Acte, es*, od *ἄκτις* — drzewo bzu); 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, okryty 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.

*Vaccinūm Vitis Idaea L.*

(*S. n. Vacciniae. — 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-łatkowy; łatki odwinęte.

O w o c — j a g o d a (*bacca*), prawie kulista, wielkości ziarna grochu, gładka, jaskrawo-czerwona, na wierzchu z 5-łatkową 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 POSPOLITÉJ. FRUCTUS VITIS VINIFERAE.

(*Baccae Vitis. Uvae. Weintrauben, Weinbeeren. Grappes.  
Bunches*).

### WINOROŚL POSPOLITA.

*Vitis Vinifera* L.

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

Ojczyzną winorośli pospolitéj, prawdopodobnie, jest Mała Azja, i wybrzeża morza Czarnego; w stanie dzikim znajduje się ona w południowej Europie, w niektórych miejscach Niemiec i Francyi. 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 Francyi, Węgrzech, Grecyi, Włoszech i w Małej Azji. Do tego gatunku należą odmiany z podługowatemi jagodami, które są duże, z zewnątrz prawie czarne, wewnątrz ciemno-brunatne. Nasiona płaskie zastrzone.

3. *Vitis silvestris* Gmelin, rośnie w Niemczech przy brzegach Renu i Dunaju, we Francyi, Włoszech i w południowej Rosyi. 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%), 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 rodzajunki duże (*Passulae majores*) i rodzajunki 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, piłkowane; 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 Indyach wschodnich, szczególnie w Jamajce, w Meksyku, Ameryce południowej i w Ost-Indyi. Zbierają zupełnie dojrzałe owoce i zasuszają.

**Pestkowce** (*drupae*), 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 czerwono-brunatnego, z wielką ilością gruczołków oleistych. Nasiona półokrągłe, pozaginane, do  $\frac{1}{2}$  linii w średnicy mając, lśniące, ciemno-brunatne, bezbiałkowe. Zapach owoców aromatyczny (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.

**Części składowe:** olejek eteryczny (więcej niż 6 %), garbnik, mączka, żywica, tłuszcz, gumma (*Bonastre*).

**Olejek eteryczny pieprzu angielskiego** jednoznaczny z olejkiem gwoździkowym; składa się z węglowodoru  $= C_{20}H_{16}$ , który wrze przy  $+ 255^{\circ}$  i z kwasu, odpowiadającego kwasowi gwoździkowemu (*Oeser*).

**Drobne owoce** pieprzu angielskiego mają pierwszeństwo przed dużymi, dlatego, że te ostatnie, dojrzałe, mają smak jałowcowy (*Browne*).

**Użycie.** Pieprz angielski używa się jako przyprawa korzenna. W medycynie prawie nie jest używany. Mocny naciąg wysokowy tego pieprzu (1 cz. na 3 cz. 90% wysoko) z korzyścią używa się do wciekań przeciwko odmrożeniom. (Jeszcze lepiej działa mieszanina 1 cz. wyższego 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, *Calypttranthes aromatica* St. Hil., *Amomis acris*, *Amomis Pimento* i *Amomis oblongata* Berg.

## OWOCE KOPRU. FRUCTUS ANĒTHI.

(*Semen Anethi. Dil/früchte, Dillsamen. Sémence d'Aneth odorant. Dille seed.*)

## KOPR SWOJSKI, POSPOLITY.

*Anēthum graveōlens* 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.

Lodyga wysoka do 3 stóp; liście potrójnie-pierzasto-dzielne, szarawo-zielone; kwiatki ułożone w baldach złożony (*umbella composita*).

Dwoj a c z k i (*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 zaostrzone, 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 (3β na 3vj cieczy).

Liście, kwiatki i owoce kopru swojskiego używają się jako przyprawa korzenna, np. przy soleniu ogórków.

## OWOCE BADYANU. FRUCTUS ANĪSI STELLĀTI.

(*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 Kochinchinie; hodowany w Japonii i na wyspach Filipińskich. Dojrzałe owoce po zebraniu zasuszają.

Owoc złożony z 8 (niekiedy z 7—9), jajowatych, pestkowcowatych, jednokomorowych, jednonasiennych owoczków (*carpella*), ułożonych promienisto i przyrosłych tylko przy podstawie do krótkiej środkowej osi, dłuższej na 2 linie. Średnica całego owocu prawie 1 cal wynosi. Owoczek z boku nieco spłaszczony, długi 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*) owoczków 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, białkowe ziarno; przy podstawie ziarna znajduje się bardzo mały zarodek. Zapach owoców aromatyczny, anyżowy; smak słodkawo-korzenny. Nasiona stanowią blisko  $\frac{1}{3}$  cz. wagi owoców.

Części składowe: olej eteryczny (blisko 6% w owocach 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 olejкови z kopru włoskiego (*Oleum Foeniculi*) i stygnie



przy  $+ 2^{\circ}$  C. Działając kwasem azotnym na ten olejek otrzymuje się kwas anyzowy =  $C_{18}H_8O_6$  (Limpricht 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, ziólkach, proszkach i powidełkach.

Badyan anyżowaty 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 szypułką podszyjca (*stylopodium*) i dwoma bardzo krótkimi słupkami. Obie niełupki (*mericarpia*) połączone są z sobą i na każdej znajduje się po 5 nitkowatych, bardzo cienkich żeberkach, z 4-ma wielosmugowymi międzyżebrazami (*valleculae multi-vittatae*). Zarodek znajduje się na końcu bielma, wypełniającego wszystkie nasiona. Zapach anyżu aromatyczny; smak słodkavo-korzenny.

Części składowe: olejek eteryczny (prawie 30%), olej tłusty, cukier, gumna (Brandes, Reimann).

Owoce anyżu powinny być dojrzałe, całe, nieuszkodzone przez owa-  
dy, mocnego zapachu i smaku, bez domieszki łodyg, piasku i innych  
ciał obcych.

Użycie. Wewnętrznie: w proszkach, ziółkach, powi-  
delkach i naparze wodnym ( $\mathfrak{F}$ ?— $\mathfrak{V}$  na  $\mathfrak{V}$  cieczy). *Aqua*, *Oleum*  
*aethereum*, *Tinctura Anisi*. Anyż używa się jako przyprawa korzenna.

Anyż należy do najdawniejszych środków lekarskich i domowych.

## OWOCE POMARAŃCZY NIEDOJRZAŁÉJ. 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 a Amara* L. *Citrus*  
*Bigaradia* D u h a m e l).

(S. n. *Aurantaceae*. — 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 pępkiem, na wierzchołku z wyrostkiem, niesoczy-  
ste, zbite; zewnętrznie brodawkowate skutkiem zeschniętych gruczołków  
tłuszczowych, ciemno-brunatne, wewnątrz jasno-brunatne, z 8 albo 10  
(rzadko 12) małymi pustymi komórkami, ułożonymi dookoła osi środ-  
kowej. Zapach owoców przyjemny, aromatyczny; smak (szczególniej  
zewnętrznej warstwy) korzenny i gorzki.

Części składowe: hesperydina, olejek eterycz-  
ny, tłuszcz, istota gorzka, kwas cytrynowy i jabłkowy, ślady kwasu gal-  
lusowego, gumma, żywica, istota białkowa (B r a n d e s).

Hesperydina (*Hesperidinum*) przedstawia się w postaci bro-  
dawkowatych 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 (L e b r e t o n, 1830). Traktując hesperydinę kwasem siarczonym otrzymuje się cukier, odpowiadający mannitowi (D e h n, 1865). Hesperydina znajduje się w znacznych ilościach w kwiatach *Citri decumanae* L., rosnącej na Jawie.

U ż y c i e. Owoce niedojrzałej pomarańczy używają się niekiedy w proszkach; częściej używanym jest z nich naciąg wysokowy.

## 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.

Z i a r n c z a k i (*caryopsides*) lancetowate, zaostrome, z dwoma żółtawymi zadziorkami (*paleae*), niezrosłymi z niemi, na powierzchni brzusnej z bruzdką, z wierzchu włosiste. Naowocnia 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, kątownate ziarenka.

C z ę ś c i s k ł a d o w e. 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, magnezja, tlenek żelaza, kwas fosforowy, siarczany, krzemionka, chlorek potasu.

W zadziorkach owsa znajduje się istota mająca zapach nieco podobny do zapachu wanilii. Przy dystylacji wodnej albo wysokowej ow-

sa nie otrzymuje się istoty lotnej, chociaż odwar, albo napar wodny owsa ma zapach słaby, przyjemny (J o u r n e t).

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 CANNĀBIS.

(*Semen Cannabis. Hanfsamen. Semences de Chanvre, Chênevis. Hemp seed*).

### KONOPIE SIEWNE albo POSPOLITE.

*Cannābis satīva* 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 r z e s z e k (*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 łupinę, pokryte cienką, zieloną błonką nasienną; bezbielmowe. Zarodek biały, mięsisto-tłustawy, skrzywiony. Zapach owoców, szczególniej tłuczonych, słaby; smak tłustawy, mglisto-słodkawy.

C z 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 (A n d e r s o n).

Olej tłusty owoców konopi świeżo wyciśnięty ma kolor zielony, zależący od zieleni błonki nasiennój; prędko jednak brunatnieje i gorzknie (patrz *Oleum Cannabis*). Napar wodny calych owoców konopi ma smak słodkawy i zobojętnia roztwór winianu tlenu miedzi.

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w emulsyi (℥j na ℥vjij cieczy).

## OWOCE PIEPRZNIKA. FRUCTUS CAPSICI.

(*Fructus s. Baccae Capsici annui. 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 annum* Fingerhut).

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

Ojczyzną wymienionych roślin rocznych są prawdopodobnie Indye zachodnie i południowa Ameryka; hodowane zaś są wszędzie. Owoce zbierają (przeważnie z *Capsicum longum*) i zasuśają.

J a g o d a (*bacca*) podłużna, stożkowata, wewnątrz pusta, w górnej części jedno-komorowa, w dolnej 2—3-komorowa, wielonasienna, długa 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 ścięteżyłych sznurków nasiennych (*spermophora*), zrosłych z sobą w dolnej części owocu, tworząc środkową, stożkową, 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 miąższu 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: ż y w i c a, barwnik, istota gorzka i pektynowa, gumma (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 (*Capsicinum*), otrzymuje się z wyciągu wysokowego owoców przez zabranie eterem; jest gęsta, czerwono-brunatna, smaku silnie palącego; nie rozpuszcza się w wodzie, łatwo rozpuszczalna w wysoku, 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 z e w n ę t r z n i e, do płukania w naparze wodnym (3β na 3vj cieczy). Częściej używa się naciąg wysokowy (1: 6 cz. 90% wysoku) do wcierania 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 Ń s k i (*Piper cayennense*), znajdujący się w handlu w postaci grubego, czerwonego proszku, służącego za mocną przyprawę korzenną do potraw. W Węgrzech bardzo używaną przyprawę korzenną jest tak nazwana: p a p r y k a, która otrzymuje się z odmiany mniejszej *Capsici annui*.

Nazwa: *Capsicum* wzięta z ῥήχμα—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 (*Amomum*).

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

Owoc ormuszu kardamonu --trójścienna, t r ó j - k o m o r o w a t o r e b k a (*capsula*). Naowocnia cienka, skórzasta, z cienkimi podłużnymi bruzdami, koloru szaro-żółtawego, bez zapachu i smaku. Torebka 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 kątowane skutkiem wzajemnego ucisku, poprzecznie pomarszczone, brunatne, z jednej strony ze szwem (*raphe*). Każde nasienie okryte jest cieką bezbarwną o s n ó w k ą (*arillus*). Pod brunatną powłóczką nasienną znajduje się białe jądro z białawym zarodkiem (*embryo*), leżącym na środku mączystego bielma. Nasiona mają zapach przyjemny, aromatyczny i smak korzenny.

O s n ó w k a (*arillus*), przedstawia się w postaci cienkiej błonki, wytworzonej z wydłużonych tablicowatych komórek. Zewnętrzna powłoka nasienna składa się z 2-ch warstw komórek: zewnętrznej, wytworzonej z wydłużonych, brunatnawych i wewnętrznej z szerszych komórek, w których znajduje się o l e j e k e t e r y c z n y. 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 o l e j t ł u s t y (do 10%, według T r o m m s d o r f f a).

W handlu odróżniają kilka gatunków kardamonu, a mianowicie:

1. K a r d a m o n m a l a b a r s k i (*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  $1\frac{1}{2}$  do  $\frac{3}{4}$  cala, szerokie do  $\frac{1}{4}$  cala, skórzaste, żółtawe, wzdłuż z równoległymi bruzdkami, 3 skrzydlate, 3 komorowe; w każdej komorze po 5 albo 6 brunatnych, 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 łupina  $\frac{1}{4}$ . 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. Lenge oder Zeylon-Kardamomen)*. Otrzymuje się: z *Elettaria major* Smith (*Elettaria media* Link), rosnącej na Cejlonie. Torebki podługne, długie do  $1\frac{1}{4}$  cala, 3 ścienne z płaszczyznami szerokimi do 3 linii, ku górze zwężone, szaro brunatne, bruzdowane, wielonasienne. Nasiona ułożone w dwa szeregi; pokryte bezbarwną błoniastą osnówką, długie do  $1\frac{1}{2}$  linii, poprzecznie pomarszczone, brunatne, 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-trójkątne, długie i szerokie od 4 do 6 linii, bez pasków, brunatnawe, z 3-ma szwami i z 3-ma bruzdkami, w niektórych miejscach pokryte brunatnymi, mocnymi przypłaszczonymi szczecinkami. W każdej komórce znajduje się od 9 do 12 szaro-brunatnych, delikatnie pomarszczonych, klinowato-brunatnych nasion, spłaszczonych 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 łódźce 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. **Kardamon wielki** (*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) **Kardamon gwinejski** (*Cardamomum Guinense* s. *C. Bandaense*, *Guinea oder Banda-Kardamomen*). Otrzymuje się z *Amomum macrospermum* Smith, 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, kątownate, zielonawo-szare, lśniące, przy podstawie zagłębione i okryte białawą osnówką.

b) **Kardamon madagarski** (*Cardamomum Madagascariense*, *Madagascar—Kardamomen*). Otrzymuje się z *Amomum angustifolium* Sonnerat 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) **Kardamon jawański** (*Cardamomum Javanicum* s. *Nepalense* s. *Bengalense* s. *alatum*, *Java-Kardamomen*). Otrzymuje się z *Amomum maximum* Roxburgh, rosnącego na Jawie i wyspach Malajskich. Torebki jajowate, długie do  $1\frac{3}{4}$  cala, szerokie do 5 linii, z trzema wypukłymi płaszczyznami, brunatnawo-szare, bruzdowane. Na wierzchołku torebek znajduje się od 7 do 13 krótkich, błoniastych skrzydełek (z téj to przyczyny powyższą odmianę nazwano *Kardamonem skrzydlastym*). W każdej z 3-ch komór znajduje się od 20—30, zaokrąglono-kątownatych, ciemno-brunatnych nasion, długości i szerokości do 1 linii, okrytych cienką osnówką.

Części składowe *Kardamomu malabarskiego*:

Olejek eteryczny ( $4,6\%$ ), olej tłusty (do  $10\%$ ), mączka (do  $3\%$ ), żywica i żółty barwnik (Trommsdorff).

Do lekarskiego użytku służy jak powiedzieliśmy wyżej **Kardamon malabarski** albo mniejszy. Zachowuje się on całkowicie w torebkach, ażeby nasiona nie traciły zapachu aromatycznego, i tylko przed samem użyciem torebki odrzucają się a nasiona rozdrabniają.

Użycie. Wewnętrznie: 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 καρδαμουμον* — przyprawa korzenna.

## OWOCE FIGOWE. FRUCTUS CARICAE.

(*Caricae. Hypanthodia Caricae. Fici. Ficus passae. Feigen. Figes. Figs*).

### FIGOWIEC POSPOLITY.

*Ficus Carica* L.

(*S. n. Urticaceae-Moraceae. — S. s. Polygamia Trioecia*).

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-ch prawie tygodni.

Owoce figowe powstają z mięsistego osadnika (*hypanthodium s. coenanthium*); wychodzą samotnie z kątów liści, posiadają krótką łodyżkę, przy podstawie opatrzone drobnymi, łuskowatymi przykwiatkami; niedojrzałe — zielone, skórzaste, gładkie, gruszkowate, wewnątrz białawe, próżne i obsadzone wieloma drobnymi, zielonawymi, albo czerwionawymi kwiatkami. Wierzch owoców wgięty, posiada otwór, którego ujście zakryte łuskami. Niedojrzałe owoce zawierają ostro gorzki sok mleczny, występujący po nacięciu; przy dojrzewaniu sok ten znika, a miejsce jego zastępuje znaczna ilość cukru owocowego. W tym ostatnim razie owoc staje się mięsistym, wewnątrz czerwionawym, 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 powłóczką. Zarodek haczykowaty, otoczony oleisto-mięsistym bielmem.

Dojrzałe owoce — mają kształt gruszkowaty; są długie do 3-ch, szerokie do 2-ch cali; mięsiste, od zewnątrz żółtawe i pokryte warstwą cukru owocowego, wewnątrz czerwionawe, wypełnione mnóstwem dro-

bnych 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 beczulki, 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 Messenjskiej monarchii w Grecyi) przez Tryest. Figi greckie są nawleczone na rogożach 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 maltskie. 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 malagskie, 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* Ha w. (*Cactus opuntia* L.), rosnącego w Indyach zachodnich i w południowej Europie. Są one czerwono-fioletowe, soczyste, zawierają mnóstwo nasion, umieszczonych w massie galaretowej; smak ich kleisto-słodki.

## OWOCE KAROLKA. FRUCTUS CARVI.

(*Semen Carvi s. Cari s. Cumini pratensis. Kümmelfrüchte. Carvi, Cumin des prés. Caraway*).

### KAROLEK POSPOLITY.

*Carum Carvi* L.

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

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.

Dwojakie czyli rozpadki (*diachaenia s. schizocarpia*), podługowate, zlekka zgięte, z boków ściśnione, do 2-ch linii długie, brunatne, uwieńczone sklepistem podszyjczem (*stylopodium*) oraz dwoma bardzo krótkimi słupkami. Podczas dojrzewania rozpadka dzieli się na dwa guziczki (*mericarpia*), które pozostają zawieszonymi na końcu dwudzielną podpórki (*columella s. carpophorum*). Podpórki z obu końców są zwężone, nieco zgięte, lancetowate, na powierzchni grzbietowej sklepiste, z pięcioma równymi, nitkowatymi białawymi żeberkami, oraz czterema podłużnie prążkowaniami

między żebrzami jednosmugowymi (*valleculae 1-vittatae*); strony licowe (szwowe) wąskie, 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°) garbnik, воск, żywica, olej tłusty (Trommsdorff).

Do owoców karolkowych bardzo podobne są owoce *Aegopodii Podagrifae* L., lecz te ostatnie są ciemno-brunatne, uwieńczone stożkowatym 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 *τὸ κάρυον* — karolek, chociaż wątpić należy czy roślina ta była znaną starożytnym.

## OWOCE BURZANKOWE. FRUCTUS COLOCYNTHIDIS.

(*Colocyinthides. Pomoquintae. Baccae s. Pepones s. Poma Colocyntis. Alhandal. Koloquinten. Coloquinte. Colocynt*).

### OGÓREK BURZANKA.

*Citrullus Colocyntis* Arnott. *Cucumis Colocyntis* L.

*Colocyntis officinalis* Schrader.

(*S. n. Cucurbitaceae. — S. s. Monoecia Polyadelphia 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 Nikozji (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 lukowato 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, bezbielmowy, oleisto-mięsisty.

Skórka zewnętrzna naowocni składa się z szeregu komórek pryzmatycznych, 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 węcią, a przez to staje się on galaretowatym, przejrzystym. Owoce burzankowe 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, blado 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 środowocni, z mniejszą ilością nasion.

Części składowe. Kolocyntryna, 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 (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 naowocni burzanek, trzeba uprzednio utłuc ją z proszkiem gummy arabskiej i małą ilością wody, poczem dopiero massa się suszy i tłukąc proszkuje. Proszek ten nosi nazwę: *Trochisci Alhandal*.

Użycie. Wewnętrznie: w pigułkach po 1—5 gran; częściej używają się naciąg 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 *ἡ κολοκυνθίς*, a ta znowu prawdopodobnie powstała z *κώλον* kieszka okrężnica i *κινέω* — poruszam, dla drastycznego działania owoców.

## OWOC KOLENDRU. FRUCTUS CORIANDRI.

(*Semen Coriandri. Koriander. Coriandre. Coriander*).

### KOLENDER OGRODOWY.

*Coriandrum sativum* L.

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

Kolender ogrodowy, roślina roczna, rośnie dziko na Wschodzie, w Europie południowej i Azji północnej; hoduje się w Europie środkowej. Owoce dojrzałe bywają zasuszane.

Dwojak (diachaenit), kuliste, około 1½ linii średnicy mające, brunatnawo żółte, uwieńczone 5-cio zębną pokrywką; na grzbiecie posiadają 10 krętych, prawie płaskich, dosyć

szerokich żeberkach pierwotnych, oraz 12 prostych, nieco wypukłych, cienkich żeberkach wtórnych (*costae primariae et secundariae*). Wewnątrz są one próżne, dwukomorowe i dwunasienne. Oba guziczki owocu są z sobą zrośnięte brzegami, tak, że z trudnością oddzielają się jeden od drugiego; każdy z guziczków na płaszczyźnie zetknięcia, posiada zagłębienie, i tamże znajdują się 2 łukowate 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 bielmie, około 13%), klój i jabłczany (Trommsdorff).

Użycie. Wewnętrznie: w proszkach, powidełkach, naparze ( $\frac{3}{4}$  owoców tłuczonych na  $\frac{3}{4}$  v cieczy). Tak zwany groch cukrowy, *Confectio Coriandri* (*Zuckererbse*) przyrządza się w cukierniach. W wielu miejscach owoce kolendru służą do przyprawiania wódek, likierów, chleba pytlowego i innych rzeczy.

Żydzi i Rzymianie używali kolendru jako przyprawy korzennej. 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.

*Cubēba officinalis* Miquel. *Piper Cubeba* L. fil.

(*S. n. Piperaceae. — S. s. Dioecia Diandria*).

Kubebiec lekarski—krzew wijący się—rośnie dziko na Jawie, szczególnie w królestwie Bantamskiem i tam też bywa hodowanym. Zbierają tam owoce nie zupełnie dojrzałe i suszą.

Owoce powstają na szypułkowatą kolbie (*spadix*), na której siedzi ich z początku po 50 i więcej sztuk; potem wydłużają się one u podstawy i stają ogonkowatemi, jednonasiennem i pestkowcami (*drupae*). Te są kuliste, wielkości ziarna pieprzu, na wierzchu krótko i tępo zaostrome, na powierzchni siateczkowato pomarszczone, barwy szaro brunatnej lub ciemno-brunatnej, często kroć 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 zrosniętą z nasieniem. Nasienie prawie kuliste; cokolwiek spłaszczone, gładkie, połyskujące, 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.

Powierzchniowa warstwa naowocni mieści pod zwierchnią skórą sześcienné komórki. Średnia, szeroka jej 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 olejkim eterycznym i mączką

w postaci zbitéj massy. Kubeby mają woń aromatyczną; smak ko-  
rzenno-gorzkawy, pieprzowy.

Części składowe: olej eteryczny (6 10<sup>0</sup> o),  
żywica, kubebina, kwas kubebowy (Monheim, Sou-  
berain, Capitaine, Steer, Bernatzik)

Kubebina (*Cubebinum*) otrzymuje się w postaci bezbarw-  
nych igielkowatych kryształków, połączonych w grupy; nie posiada  
zapachu ni smaku, trudno rozpuszcza się w wodzie i innym wyskoku;  
łatwo we wrzącym wyskoku, eterze, olejach tłustych i olejkach eter-  
ycznych. Mocny kwas siarczany barwi kubebinę na czerwono (S o u-  
berain i Steer).

Kwas kubebowy (*Acidum cubebicum*) otrzymuje się z wy-  
ciagu eterycznego kubeb, po wydaleniu zeń olejku eterycznego; przed-  
stawia się on w postaci massy żywicznej, bezkształtnéj, bezbarwnéj,  
brunatniejącéj na powietrzu; z lekka ogrzany topi się; nie rozpuszcza się  
w wodzie ani w rozcieńczonych kwasach; łatwo rozpuszcza się w wy-  
skoku, chloroformie, eterze i olejkach eterycznych. Kwas kubebowy  
daje z alkaliami sole krystaliczne.

Według badań Bernatzik'a (dokonanych w r. 1865), te-  
rapeutyczne działanie kubeb, zależy od kwasu kubebowego.

Zamiast kubeby właściwéj napotykané bywają owoce *Cubebae cani-  
nae* 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 wy-  
rostka ogonkowatego; nasienie w zupełności zrosłe  
z naowocnią.

Pieprz angielski (*Fructus Amomi*) jest większy od  
kubeb (około 2-ch linii w średnicy), uwieczony 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 wewnętrznie: w proszku, pigułkach i powidełkach, po 3j do 5ij na dawkę. *Oleum aethereum* 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 Cuminum* L.

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

Kmin włoski—roślina roczna—rośnie dziko w Egipcie; hodowaną jest w południowej Europie. Zbierają się i suszą dojrzałe owoce.

Dwojaczki (*diachaenia*) 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 żeberek pierwotnych—nitkowatych, szczeci niastych i po 4 wtórne kolące (*costae primariae et secundariae*). Strony licowe jednosmugowe (*valleculae 1-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.** Wewnętrznie: w proszku, naparze i ziółkach (rzadko).

Kmin włoski bardzo często używanym był w starożytności jako przyprawa korzenna. Nazwa: *Cuminum* pochodzi od *τό κυμίνον* k m i n, ta zaś od wyrazu hebrajskiego: *kammon*.

## OWOCE KOPRU. FRUCTUS FOENICULI.

(*Semen Foeniculi* (lepiej: *Feniculi*). *Fenchel*. *Fenouil*. *Sweet fennel fruit*).

### KOPR WŁOSKI, LEKARSKI.

*Foenicūlum officinale* Allione. *Foeniculum vulgare* Gaertner.  
*Anēthum 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  $\frac{1}{2}$  linii szerokie, brunatne, uwieńczone podszyjczem i dwoma krótkimi, grubymi słupkami.

Oba guziczki (*mericarpia*) łatwo oddzielają się od siebie podczas dojrzewania owoców; każdy z nich posiada płaską, szeroką, brunatną stronę licową na której znajdują się 2 szerokie, ciemno-brunatne smugi (*commissurae 2-vittatae*), oddzielone od siebie wąską białawą linią pośrodkową. Grzbietowa powierzchnia guziczków jest wypukłą; na niej znajduje się po 5 żeberk łódeczkowatych, wystających, brunatnych (*costae obtusecarinatae*), z których brzeżne są do siebie zbliżone, szersze od grzbietowych i cokolwiek 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, szczeciiniasta. 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 słodkawy, nieco podobny do smaku anyżu.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: o l 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— $\frac{3}{2}$  na  $\frac{3}{4}$  jv płynu) i ziółkach *Aqua et Oleum Foeniculi*.

K o p e r R z y m s k i, *Fructus Foeniculi Romani* s. *Cretici s. dulcis*; *Römischer Fenchel*—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 skrzydlate; zajmują większą część powierzchni owoców.

Starożytni lekarze greccy i rzymscy używali owoców (korzeni i liści) koprowych, jako środka pędzącego wiatry i moczu. 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 téż roślinie nazwę: *Foeniculum*, od „*οτ φαινόν ποιεῖ τον ὀκλον*—*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. *Hordëum 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 przetrzniete 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—zupełnie 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 F o u r c r o y'a i V a u q u e l i n'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 (3j—3ij 3ij na ½j wody lub mleka).

Słód jęczmienny (*Malthum Hordei*) przyrządza się z jęczmienia przez moczenie go w wodzie aż do naęczenia 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% materyj, złożonych z cukru, dextryny, diastazy, białka, kleju i mączki. Roztwór słodu oddziaływa kwaśno. Ze słodu przygotowuje się odwar na napój (3j—3ij na 1/2j płynu); zewnątrz: do kąpieli (1/2j—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* Lamarck. (*Rhamnus Zizyphus* L.)

2. *Zizyphus lotus* Lamarck. (*Rhamnus lotus* L.)

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

Głożyna pospolita (*Zizyphus vulgaris*)—krzew—rośnie dziko w Syrii; hodowaną jest na pobrażach morza Śródziemnego i dostarcza jujub francuskich (*Jujubae Gallicae*).

Głożyna afrykańska (*Zizyphus Lotus*), rośnie dziko w północnej Afryce i Włoszech; dostarcza jujub włoskich (*Jujubae Italicae*).

Pestkowce (*drupae*), w świeżym stanie podłużnie-okrągłe wielkości wiśni lub śliwki (od 4-ch linii do 1-go cala), gładkie, połyskujące, 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, jednonasienna,

niekiedy dwukomorowa i dwunasienna. Nasienie płaskie, na brzusznej powierzchni z paskiem wypukłym, brunatne, bielmowe z zarodkiem środkowym; smak ma oleisto-gorzki.

Jujuby francuskie są większe, słodsze i w ogóle lepsze od włoskich. Suszone są pomarszczone, brunatno-czerwone.

Części składowe: cukier i istoty pektynowe.

Owoce jujubowe u nas rzadko się używają. We Francji 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 Genièvre. 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 wgłóreczkami, 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%), cukier (13%), istoty pektynowe, żywica, juniperyna, istota woskowata, jabłczan wapna (Trommsdorff, Steer).

Olejek 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 wysoku 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 (3j na 3vj płynu). *Roob, Aqua, Spiritus, Oleum Juniperi*. Przez pędzenie owoców jałowcowych otrzymuje się wódka. Owoce jałowcowe wchodzi w skład *Tincturae et Cerevisiae antiscorbuticae* (według farmakopei wojennéj). 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 (*drupa*) 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 przynależą 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 kielek. 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, guma, 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 wygotowywania i wyciskania wpół płynny zielony olej tłusty — *Oleum Lauri*; wyrabiają go osobiście w Lombardii nad jeziorem Garda (Lago di Garda).

## OWOCE CHMIELU. FRUCTUS LUPŪLI.

(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 suszane.

Owoce chmielu powstają z baż (*amentum*), do 2-ch cali długich złożonych z wielu dachówkowato ułożonych, przegródkowatych, żyłkowatych, przeświecających, jajowatych przykwiatków (*bracteae*), barwy żółtawo-zielonéj. 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 ziarn znajduje się nasienie bezbielmowe ze spiralnym zarodkiem.

Gruczołki chmielu (*Glandulae Lupuli*) stanowiące około 10% szyszek na wagę, mają woń przenikliwą, przyjemnie aromatyczną, i smak korzenno-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 wewnętrze: jako środek krzepiąco-balsamiczny (*tonico-balsamicum*) w naparze (3j na 3vjii płynu); zewnętrznie przy obrażeniach. Nierównie częściej używanymi bywają gruczołki chmielu.

Użycie chmielu do piwa znanem jest od dawna. W r. 1070 hodowano chmiel tylko w Bawarii i kilku innych okolicach Niemiec, a w XIV już wieku prawie wszędzie uprawiać go zaczęto. Nazwa rośliny: *Humulus Lupulus* — niewiadomo skąd 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.

(*Seimen s. Caryopsides Oryzae sativae. Hordeum galacticum.*

*Reis. Riz. Rice*).

### RYŻ POSPOLITY.

*Oryza sativa* L.

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

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 gorzkiego (*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

nieczo zaostrome; są one zupełnie pokryte plewami (*palcae*), lecz do nich nie przyrosłe; plewy wręgowe (*carinatae*) z wystającymi nerwami, z wieloma rzędami drobniutkich brodawczek, 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. Plewy ryżu zawierają znaczną ilość krzemionki (Bracconot, Scharling).

Użycie. Wewnętrznie: w odwarze (3j 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 Indjach uprawiano go jeszcze na 3,000 lat przed narodzeniem Chrystusa. Do Sycylii przywieźli ryż Arabowie. Nazwa: *Oryza* wzięta jest z greckiego: ὀρύζα, 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:

α) 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 szypułkę; ku górze jest także zwężona i opatrzona w wielkie, siedzące znamię, pośrodku wypukłe, gwiazdowate, i posiadające 10—15 promieni; promienie te wychodzą po za brzeg

torebki. Powierzchnowa warstwa téj ostatniej 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 znajdującemi się pod samemi wyjmami promieni znamion (naprzemian z przegródkami). Nasiona są nerkowate, siatkowato-żyłkowane, bielmowe, 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 *Winckler* znajdowali nierównie więcej morfiny w torebkach dojrzałych niż niedojrzałych. Według badań *Deschamps d'Avallo'n'a*, dokonanych w roku 1864, w torebkach makowych znajdują się: morfina, papaweryna, papawerozyna, 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 *Winckler*). 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 z y c i e.** W e w n ę t r z n i e: w ziółkach i odwarze (3jj—3β na 3jv—3vj 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 Petroselinī s. Apīi alpini s. hortensis. Petersilienfruchte, 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 (*diachlaenium s. schizocarpium*) jajowata, z boków ściśniona, naga, szaro-zielona, na 1 linję długą, 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 dwudzielnjéj podpórki (*columella s. carpophorum*). Guziczki są ukośnie jajowe, na grzbietowej powierzchni wypukłe, opatrzone 5-ma nitkowatemi, białobrunatnawemi żeberkami (z których dwa boczne znajdują się z brzegów), oraz 4-ma ciemniejszymi, pośrodku sklepistemi międzyżebrazmi jednosmugowemi (*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 Petroselinī*.

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 zwęgla apiol, zaś takież 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 (*Apiinum*), 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 ( $\frac{3}{4}$  —  $\frac{3}{4}$  na  $\frac{3}{4}$  v 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 chininy, lub jakiegobądź jęj surrogatu, 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 przecieź 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 ῥή 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*).

### GAŁUCHA WODNA.

*Oenanthe Phellandrium* L a m a r c k *Phellandrium aquaticum* L.

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

Gałucha wodna — roślina dwuletnia — rośnie na bagnach, strumieniach i innych miejscach wilgotnych w całej Europie. Zbierają się owoce dojrzałe i susza.

Dwojaczka czyli rozpadka, (*diachenium s. schizocarpium*) podłużnie jajowata, ku górze nieco zwężona, do 2-ch linii długa, naga, brunatna, uwieńczona pięciozębną nakrywą i dwoma skrzywionemi słupkami. Oba guziczki (*mericarpia*) zwykle ściśle z sobą połączone, na płaszczyźnie zetknięcia zrósnięte 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%) żywica, olej tłusty (5,1%), istota do wosku podobna, gumma. Po spaleniu owoców otrzymuje się 8% popiołu (Berthold).

Owoce kopru wodnego bywają zafałszowane owocami wszy wodnej i marka szerokolistnego.

Weszwodna (*Cicuta virōsa L.*) rośnie na bagnach, kanałach, strumykach. Owoce prawie kuliste, nierówne, mniejsze od owoców kopru wodnego, z boków ściśnione, zielonawo-brunatne. Smak owoców zupełnie podobny do smaku *Cuminum* (*yminum*).

Marka szerokolistna (*Sium latifolium L.*) rośnie tamże. Owoce podobnie jajowate, na  $\frac{1}{2}$  linii długie, z boków ściśnione, zielonawo-brunatne, uwieńczone krótką, pięciozębną nakrywą. Guziczki pozginane, opatrzone w 5 tępych, wypukłych żeberkach, z między żebrzami 3-smugowemi.

Użycie. Owoce kopru wodnego używają się wewnętrźnie: w proszku po 5—15 gran w naparze (3j—3j na 3j płynu).

Owoce kopru wodnego wprowadził w użycie lekarskie lekarz brunszwicki Ernsting w r. 1739 („*Phellandrologia physico-medica.*”) Nazwa: *Oenanthe-Phellandrium* pochodzi prawdopodobnie od *οἶν* - *ἀνθή* — kwiatek winorośli, z powodu podobieństwa postaci baldacha kopru wodnego do grona winorośli. *Phellandrium*, prawdopodobnie pochodzi od *φίλος* i *ῥόδον* (*Phylidion*), 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 Trankor (w południowo-zachodnim skraju przednich Indyj); hoduje się tamże, jakotóż 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 b a r w y z i e l o n é j; podczas dojrzewania czerwienieją one, a nakoniec żółkną. Zbierają je n i e d o j r z a ł e i suszą, w skutek czego czernieją lub stają się brunatnymi.

P i e p r z c z a r n y — jest j a g o d ą j e d n o k o m o r o w ą, j e d n o n a s i e n n ą, p r a w i e k u l i s t ą, 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 powłóczką 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 dojrzaniem. Zapach pieprzu, osobiwie tłuczonego, jest aromatyczny; smak korzenny, palący, 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 (około 1%), ż y w i c a, p i p e r y n a, olój 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 olejkiem 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 wysoku, szczególnie 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,  $C_{27}H_5O_6 + HO$  krystalizuje w kształcie cienkich igiełek, nierozpuszczalnych w wodzie, trudno w eterze, łatwo w gorącym wysoku; topi się przy 150°, a wrze przy 200°, wydając przytém zapach kumaryny.

Piperydyna,  $C_{10}H_{11}N$ , płyn przezroczysty, bezbarwny, woni amoniakalnej, smaku żrącego, oddziaływający mocno alkalicznie (Streckker, 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 produkcyja 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 Czarném 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, produkcyja 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 pigułek. *Piper* yn a używaną była dawniej przeciwko żuźnicy, po 2—10 gran, w pigułkach.

## OWOCE PIEPRZU DŁUGIEGO. FRUCTUS PIPERIS LONGI.

(*Piper longum*. *Macropiper*. *Spadices Chavicae* s. *Piperis longi*.  
*Longer Pfeffer*. *Poivre long*. *Long pepper*).

### DŁUŻYN JAWAŃSKI.

*Chavica officinarum* M i q u e l. (*Piper longum* L.)

(*S. n. Piperaceae*.— *S. g. Dioecia Diandria*, *Diandria Trigynia*).

Dłużyn jawański — krzew wijący się — rośnie dziko na wyspach Filipińskich i Sondzkich, a także w Nepalu i Bengalu; hoduja go osobliwie na wybrzeżach Jawy. Zbieraja owoce niezupełnie dojrzałe i zasuszaja.

K o l b y (*spadices*) cylindryczne, ku wierzchołkowi nieco zwężone, do 2-ch cali długie, grube do 2 1/2 linii, złożone z drobnych jednonasiennych jagód w liczbie 100—200, gęsto skupionych w około wspólnej, włóknistej, w środku próżnej osi, z którą się zrosły pospołu z drobnemi, tarczowatemi przykwiatkami. U podstawy owoców widać oś wspólną, 4—6 linii długą. Powierzchnia pieprzu długiego jest wżórkowata, skutkiem wystawania sklepiastych jagód, a w zagłębieniach znajduja się skurczone przykwiatki. Owoce te są barwy szaro-brunatnej; rzadko pokryte są szarym, jakby ziemistym nalotem.

Na poprzecznym przekroju widać 8—12 jagód jednonasiennych, promienisto ułożonych, i ostrym swym końcem zwróconych do osi. Jagody są odwrotnie-jajowe, do 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 słabo-aromatyczną; 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 Roxburgii* 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 BEZSZYPUŁKOWY. 2) DĄB SZYPUŁKOWY.

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 bezszypułkowym czyli zimowym (*Quercus sessiliflora*) są one zebrane po 2—5 na krótkiej szypulce, zaś na szypułkowym czyli letnim (*Q. pedunculata*) po 3—7 sztuk na długiej szypulce. Żołędzie mają kształt podługnie-jajowy, są jednokomorowe (skutkiem niedorastania pączków nasiennych) i jednonasienne, około 1 cala długie, w średnicy około  $\frac{1}{2}$  cala. Dolna część żołędzi zawarta jest w miseczce (*cupula*).

utworzonej przez zrośnięcie przykwiatków okrywy. Miseczka jest półkulista, całobrzega, drzewiasta, zewnątrz brodawkowana i opatrzona dachówkowato-ułożonymi łuskami; wewnątrz gładka, wydrążona. Naowocnia skórzasta, gładka, połyskująca, żółtawa, u podstawy matowa, nieco zakłęsła, u szczytu krótko zaostroma. Wśród naowocni znajduje się brunatna i pomarszczona powłoczka nasienna, z licznymi, podłużnymi, rozgałęzionymi wiązkami naczyniowymi. W powłoczce nasiennnej zawarte jest nasienie bezbielmowe, mające kształt naowocni 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 maleńki kielek (*radicula*), obrócony ku górze. Zewnętrzna powierzchnia obu liścieni jest podłużnie brodawkowata, co zależy od odcisnień 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 niekryształiczny (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 (Braconnot, Löwig, Bibra).

Z cukru niekryształicznego, 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 (próbą Fehlinga). Kwas siarczany rozpuszcza kwercyt, dając kwaśny eter. Z kwasem azotnym kwercyt daje kwas szczawowy. Kwercyt jest słodki (Dessaignes).

Olej tłusty żołędzi jest w zwyczajnej temperaturze gęsty, żółtawy, bezwonny, smaku słodkawego; trudno rozpuszcza się w wysoku 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 wysoku, a drugiego, rozpuszczalnego w eterze (Bennerscheid).

Użycie. Dojrzałe żołędzie obierają się z miseczek i naowocni, a nasiona zlekka się przypalają (jak kawa) i drobno proszkują.

Otrzymany tym sposobem proszek brunatny — kawa żółdziowa czyli żółędzie palone (*Fructus Quercus tostae*) — bardzo często używa się wewnątrznie: do picia z cukrem i mlekiem. W czasie przypalania żółędzi część mączki zmienia się w dextrynę. Przez destylację świeżych żółędzi, obranych z miseczek i potłuczonych, z wodą i wyskokiem, otrzymuje się *Aqua Glandium Quercus Rademacheri* (60 cz. świeżych utłuczonych żółędzi, 15 cz. 90%-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.

## OWOCE SABADYLLI. FRUCTUS SABADILLAE.

(*Semen s. Capsulae Sabadillae s. Sabatiglae s. Cebadillae. Hordeum causticum. Sabadillsamen. Mexikanischer Laussamen. Céradille. Cevadilla.*)

### SABADYLLA LEKARSKA.

*Sabadilla officinarum* Brandt. (*Sabadilla officinalis* Nees.  
*Veratrum officinale* Schlechtendal. *Helonias officinalis* Don.  
*Aragraea officinalis* Lindley).

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

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 hodowaną. Zbierają i zasuszają dojrzałe owoce.

Owoc sabadylli składa się z trzech torebek (*capsulae*) podłużnych, ku wierzchołkowi zwężonych, a w dolnej części szwu brzuszno-żebrowego ze sobą zrosniętych. Długość torebek wynosi 4—6-ciu, szerokość zaś 2—4-ch linii. U podstawy owocu znajduje się sześciopłatkowy kwiat (*perigonium*) na krótkiej szypułce. Naowocnia cienka, gładka, pękająca zwykle w okolicy szwu brzuszno-żebrowego. 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 powłóczką 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 tym 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 ( $\frac{1}{2}\%$ ), sabadyllina, olej tłusty, kwasy: gallusowy, weratrowy i sabadyllowy, воск, gumma, barwnik (Pelletier i Caventou, 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  $200^{\circ}$ ; nie rozpuszcza się w zimnej wodzie ani w eterze; rozpuszcza się w wodzie gorącej i w wysoku.

Kwas weratrowy (*Acidum veratrinicum*),  $C_{18}H_9O_7 + HO$  krystalizuje w pryzmy bezbarwne, ulatniające się za ogrzaniem, rozpuszczalne w wysoku i w wodzie gorącej, nierozpuszczalne w wodzie zimnej i eterze (Merck).

Kwas sabadyllowy (*Acidum sabadillicum*) krystalizuje w postaci igiełek, rozpuszczalnych w wodzie, wysoku i eterze; topi się przy  $20^{\circ}$ , a przy mocniejszemu 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  $\frac{3}{4}$  v cieczy) do obmywań, przeciwko suchotom, do enem, przeciwko glistom. Nasiona sabadylli służą nade wszystko 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 przeciwobachy. Na-

zwa: *Sabadilla* s. *Cebadilla* pochodzi od wyrazu hiszpańskiego: *Cebada* — jęczmień, dla niejakiego podobieństwa torebki téj rośliny do jęczmienia, co téż było powodem, iż Caspar Bauhin nazwał tę roślinę: *Hordeum causticum*.

## OWOCE ŻYTA. FRUCTUS SECALIS.

(*Semen s. Caryopsides Secalis. Roggen. Seigle. Rye.*)

### ŻYTO CHLEBNE.

*Secale cereale* L.

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

Żyto uprawianém jest wszędzie w licznych odmianach.

Ziarna (*caryopsides*), podługowate, ku dołowi zwężone, do 2½ linij długie, na 1 linję grube, cokolwiek pomarszczone, na powierzchni grzbietowej wypukłe, na brzusznej — opatrzone bruzdką. Kolor ziarna szarawo-biały; istota twarda; przełam 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 swéj warstwie obwodowej szereg komórek kleistych, pozostała zaś tkanina bielma zawiera w sobie kulki krochmalowe. Zarodek znajduje się u podstawy płaszczyny grzbietowej.

Części składowe: w 100 częściach suchych ziarn 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 wanien. 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 Cardui Mariae s. mariani. Semen Spinæ albae. Semen Lactei s. Leucacanthæ. Stechkörner, Marien-Distelsamen. Chardon Marie. Ladie's thistle. Milk thistle*).

## OSTROPEST PODGORZAŁ.

*Silybum 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 zasuśają.

Liście korzeniowe duże, buchciaste, pierzasto-dzielne, skórzaste, na brzegach kolczaste, z wierzchu gładkie, zielone, z białymi paskami. Liście łodygowe obejmują łodygę i są sercowate. Mają one smak nieprzyjemny, słony. Kwiatki samotne na końcu łodygi i gałęzi, mają do 3-ch cali średnicy, i są barwy fioletowo-czerwonej lub białej.

Owoce — niełupki (*achænia*) podłużnie-jajowate, nieco zakłęsłe, gładkie, brunatne, połyskujące, czarno-prążkowane, do 2-ch linii długie; są one jednokomorowe, jednonasienne, ku dołowi opatrzone zagłębionym wązkim pępkiem, 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 słodkavo-oleisty, naowocnia zaś — gorzko-cierpki.

Części składowe: olej tłusty, istoty: cukrowata i gorzka, oraz emulsyna (?).

Użycie. Wewnętrznie: w proszku od  $\frac{1}{2}$  do  $\frac{3}{4}$  j w odwarze ( $\text{ㄩ}\beta$  —  $\text{ㄩ}\text{j}$  na  $\text{ㄩ}\text{vj}$  —  $\text{ㄩ}\text{vjj}$  płynu). Środek ten proponowany był przez Rademacher'a, szczególniej w niektórych chorobach

płuc i śledziony. *Tinctura Fructuum Cardui Mariae Rademacheri* (z równych części: nie tłuczonych owoców, 90%-go wysoku i wody).

## OWOCE TAMARYNDOWE. FRUCTUS TAMARINDI DECORTICATUS.

(*Tamarindi. Pulpa Tamarindi crudā. 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; hodowaném 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 szypułkę, jest zakłęsły, opatrzone poprzecznymi przegródkami, zawiera od 3-ch do 8-iu nasion, i nie pęka przy dojrzewaniu. Naskórek naowocni cienki, grubości karty od gry, matowy, żółtawobrunatny, a oddzielony od środkowej warstwy naowocni, jest kruchy. Średnia warstwa naowocni jest skórzasta, gąbczasta; powierzchnia jej strona pokryta jest miazgą owocową (*pulpą*) czarną, kwaśną, podobną do powideł, i zawiera 3—8 poprzecznych przegródek jednosiennych, których jamki wysłane są cienką i włóknistą wewnętrzną skórą 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 zrosnięte przy szwie brzuszonym siedzą po jednemu w każdej komorze; są one okrągławo-kątowe, ściśnione, brunatne, połyskujące, 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 bezbielmowy; liścienie płasko-wypukłe, rogowate, białawe, a między nimi znajduje się kielek z małym, żółtym pączkiem.

Dojrzałe strąki tamaryndowe oczyszczają się z powierzchniowej, 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 naczyni. W handlu rozróżniają następujące gatunki tamarynd:

1. Tamaryndy wschodnio-indyjskie (*Tamarindi orientales s. Indici*) przedstawiające się w postaci gęstego, czarno-brunatnego ciasta, zmieszanego z kawałkami łupin, wiązkami naczyniowymi i niewielką ilością nasion. Woń tego ciasta jakoby winna; smak przyjemny, słodkavo-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. Levantici*) przedstawiają się w postaci bryłek, do 6-ciu cali szerokich, a do 2-ch cali grubych, ważących od  $\frac{1}{4}$  —  $1\frac{1}{4}$  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 domieszanym 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 fermentacji.

Dobre przymioty tamarynd leżą w ich gęstej nie rzadkiej konsystencji, w czarno-brunatnej barwie,

w w o n i p r z y j e m n i e - w i n n ę 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. Flückiger znalazł w miazdze owocowej tamarynd krystaliczne złogi winianu potażu oraz mączki.

Roztwór miazgi tamarynd strąca alkaliczny roztwór miedzi (próbą Fehling'a) co zależy od obecności cukru owocowego.

U ż y c i e. W e w n ę t r z n i e: w mixturach, w formie odwaru ( $\mathfrak{F}\beta$ — $\mathfrak{F}j$  na  $\mathfrak{F}jv$ — $\mathfrak{F}vj$  cieczy). O c z y s z c z o n a m i a z g a t a m a r y n d (*Pulpa Tamarindorum depurata*), często używa się w powidełkach (*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*—palmadaktłowa i *hindi*—indyjska, a ztąd też powstała i jedna z nazw tamarynd: *Dactyli acid*. 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 TRITICI.

(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 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> 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*). Nawoconia dość gruba i złożona z kilku szeregów komórek grubościennych, równolegle 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 s r o d e k chleba białego (*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 zawarte są w plewach (*paleae*); bielmo rogowate; zia-

renka mączkowe więcej są w komórkach poskupiane. Ciasto z mąki tych ziarn jest więcej zbite niż z pszennej.

## OWOCE WANILLI. FRUCTUS VANILLAE.

(*Siliqua* s. *Capsula Vanillae*. *Vaniglia*. *Baynilla*. *Vanilla*.  
*Banilla*. *Vanille*. *Vanille*. *Vanille*).

### WANILLA PŁASKOLISTNA.

*Vanilla plantifolia* 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 zbierają je przed dojściem do zupełnej dojrzałości kiedy się jeszcze nie otworzyły, a kolor zielony tylko co zaczyna przechodzić w brunatny. Czas zbioru owoców w Meksyku trwa od grudnia do marca (według podań innych — od końca marca do końca czerwca). Owoce suszą się w cieple, w czasie czego brunatnieją i nabierają przyjemnego, aromatycznego zapachu. Po wysuszeniu owoce zawiązują się po 50 sztuk w wiązki, a 20 takich wiązczyk 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 kordyliarów 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 niezwykłej 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.

Ostatnimi 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 — torebka (*capsula*), jednokomorowa, jednonasienna, 6—10 cali długa, 2—3 linii szeroka, nieco spłaszczona 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 bezliścieniowym. Wóń wanilli jest nadzwyczaj przyjemna, balsamiczna; pochodzi ona od tej lepkiej istoty, która pokrywa drobne nasiona, gdy tymczasem skórzasta naowocnia ma wóń bardzo słabą. Smak tej istoty jest korzenny, przyjemny; zaś smak naowocni słabo-kwaskowaty.

Części składowe: wanillina, olej tłusty, żywica, воск, cukier, garbnik, gumma, i szczawiany (Goble, Vee, Stokelye).

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  $90^{\circ}$ -go wysoku, w  $6\frac{1}{2}$  częściach eteru, w 11 częściach wody wrzącej i 198 cz. zimnej. Przy  $82^{\circ}$  kwas wanilowy topi się, przy  $150^{\circ}$  barwi się na kolor cytrynowo-żółty, a przy  $260^{\circ}$  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 szczawiowy (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 woń bardzo przyjemną i wielką ilość wydzielonych kryształków kwasu wanilowego. Torebki czyste, kruche, w zupełności dojrzałe i rozpęknięte, bez kryształków napowierzchni, mają zapach słaby i uważają się za gatunek pośredniejszy.

Niekiedy daje się napotykać w handlu taka wanilla, z której torebek nasiona zostały wyjęte; rozumie się, że torebki te muszą być rozpękle. Niekiedy znowu pomazują torebki balsamem peruańskim i posypują kwasem benzoesowym, by im nadać powierzchnię krystaliczną i pozorować wanilli. Dla rozpoznania kwasu benzoesowego należy tylko ogrzać małą ilość zeszkobanych kryształków na blaszce platynowej, przy czem 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 wysoku). Rozległe użycie wanilli do czekolady, lodów, cukrów, likworów i innych łakoci, 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-*

*lha*. Nawet i teraz wielu nazywa owoc wanilli strąkiem, chociaż on nie jest strąkiem lecz torbką.

## WINOGRONA SUSZONE. RODZENKI. FRUCTUS VITIS SICCATI.

(*Uvae Passae* s. *Passulæ*. *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 osobiwie w Europie południowej i w Małej Azji, zasuszają się i stosownie do gatunku rodzaju *Vitis*, rozliczne noszą nazwy.

Suszone jagody otrzymywane z *Vitis Rumphii* Dierbach, 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 produkcji 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 malagańskie; 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 Prowansyi 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 (*Passulae s. Uvae minores s. corinthiacae, Korinthen, Raisin de Corinthe, Current*) otrzymują się z *Vitis apyrena* Autorum (*Vitis minuta* R i s s 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 bzowych, są barwy czarno-fioletowej, bardzo słodkie, b e z p e s t e k.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: c u k i e r, gumma, istota białkowata, dwuwinian potażu, winian i jableczan wapna.

Rodzenki duże i drobne mają rozległe użycie w gospodarstwie domowym.

## OWOCE KUKURYDZY. FRUCTUS ZEAЕ.

(*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 hoduja w Indyach, 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 mączkowymi. 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*) przygotowuje się w wodzie z solą. We Włoszech z mąki kukurydzowej i inną przyrządzają ciasto (*Polenta*) z masłem i serem. Kukurydza jest najstarszą i najważniejszą chlebną rośliną Ameryki.

## Krótki opis owoców rzadko używanych.

Owoce **Miechunki, Wiśnie żydowskie.** *Fructus Alkekengi s. Baccae Alkekengi s. Halicacabi s. Solani vesicarii, Cerasa judaeorum. Judenkirschen. Baiës de coqueret. Wintercherry.* Otrzymują się z rośliny wieloletniej: *Physalis Alkekengi L.* (rodzina *Solaneae, Pentandria Monogynia*) rosnącej w środkowej i południowej Europie, na gruncie kamienistym.

**Świeże jagody** (*baecae*) soczyste, wielkości wiśni, prawie kuliste, żywo-czerwone, połyskujące, otoczone dokoła jajowatym, cienkim, błoniastym, wydłużonym, jasno-czerwonym 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 miazgi owocowej. Bielmo mięsiste z zagiętym zarodkiem. Smak jagód słodkawo-kwaśny i zarazem gorzkawy, osobliwie wtedy jeżeli kielich przciśnięty był do jagody. Błoniasty 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 wysoku i chloroformie. Formuła  $\text{fy z a l i n y}$ :  $\text{C}_{28} \text{H}_{16} \text{O}_{10}$ .

Owoce te używane bywają w środkowej i południowej Europie, jako środek ludowy przeciw zimnicy. Nazwa: *Physalis* pochodzi od *ή φυσαλίζ* — pęcherz, dla podobieństwa kielicha jagody do pęcherza.—Starożytni lekarze greccy używali tych jagód pod nazwą *Phy-salida* przeciw żółtaczce. *Diascorides* opisuje tę roślinę pod nazwą: *Στρώχρον ἀλικάκιστον*.

Owoce Nakarpa lub Nerkowca zachodniego. *Fructus Anacardii occidentalis*, *Anacardía occidentalia*, *Semen s. Nuces Anacardii occidentalis*. *Westindische Elephantenläuse*. Otrzymuje się z drzewa *Anacardium occidentale* L. (*Cassuvium pomiferum* Lamarc), rodz. *Terebinthaceae*, *Enneandria Monogynia*.—Jedna odmiana α) *Anacardium Americanum* rośnie w Indyach 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 dojrzewaniu owocu, mają smak słodkawo-kwaśny; są one jadalne.

Pestkowce nakarpa suszone znajdujące się w handlu, oddzielone są od podpórki. Pestkowce te są nerkowate, jednokomorowe, jednonasienne, 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. Śródownia 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*),  $C_{84}H_{60}O_8$  (?) w stanie czystym przedstawia się w postaci płynu oleistego, żółtawego, o słabej woni (przy ogrzewaniu) i ostrym żrącym smaku; nie rozpuszcza się on w wodzie; rozpuszczalnym jest w wyskoku 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**  $C_{88}H_{64}O_{14}$ , przedstawia się w postaci masy białej, krystalicznej, bezwonnej, mającej smak korzenny nieco palący; rozpuszcza się w wodzie, wyskoku 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* wzięta została z *ànu*— p o d o b n y i *καρδία*— 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*, *Anacardia orientalis*. *Ostindische Elephantenläuse*. Otrzymuje się z *Semecarpus Anacardium* L. (*Anacardium latifolium* L a m a r c k) rodz. *Terebinthaceae*, *Pentandria Trigynia*, rośliny rosnącej w Indyach wschodnich.

**P e s t k o w i e c** (*drupa*), prawie sercowaty, jednokomorowy, jednonasienny, spłaszczony, na cal długi, na  $\frac{3}{4}$  cala szeroki a do 3-ch linii gruby, na wierzchu tępy, ciemno-brunatny, połyskujący, przy podstawie opatrzonej 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 nimi znajduje się krótki kielek. Smak liścieni słodkawo-oleisty.

**C z ę ś c i s k ł a d o w e**: kardol 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 ou 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 giroflés*. 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 jednonasenną. 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, połyskujące, w środku jaśniejsze, beżbielkowe. 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 przysroś podługowaty, zgięty ku górze kielek. Woń i smak gwoździka macicznego podobne są do woni i smaku gwoździka zwyczajnego, lecz niewiele 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 kryształiczne złogi szczawianu wapna.

Gwoździk maciczny używa się niekiedy jako środek ludowy w chorobach macicy (zkałd poszła nazwa: gwoździk maciczny).

Strąca powidlane. — *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, wielonasenny, 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 znajduje 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 bielma. 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 miazgi.

*Cassia Fistula* służy do przygotowania miazgi—*Pulpa Cassiae* używany niekiedy na powidełka zwalniające (*Electuarium lenitivum*).

Owoce kasztana słodkiego. *Fructus Castanęae, Maronen, echte Kastanien*. Otrzymują się z *Castanęa edulis* Gaertner (*Castanea vesca, Fagus Castanea* L.), rośliny z rodz. *Cupuliferae*, rosnącej dziko we Włoszech, Hiszpanii, Grecyi, Krymie i kraju Zakaukazkim.

Owoce kasztana zawarte są po trzy w drzewiastej, kolczystej, pękającej łupinie; są one szeroko-jajowate, płasko-wypukłe, do  $1\frac{1}{2}$  cala szerokie, a do 1 cala grube. Naowocnia skórzasta, naga, połyskująca, ciemno-brunatna, opatrzona równoległemi nerwami, u podstawy dużym, matowym pępkiem, 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. *Castanęae equinae* otrzymują się z *Aesculus Hippocastanum* L. rodz. *Hippocastanęae*, drzewa wszędzie hodowanego (patrz. *Cortex Hippocastani* na str. 198). Owoce prawie kuliste, kolczyste, 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, Ceratīa, Ceronia, Panis Sancti Johannis. Johannisbrod, Karoben. Caroubes. Johnsbread*. Otrzymuje się z drzewa *Ceratonia Siliqua* L. rodz. *Caesalpiniaceae, Polygamia Trioecia s. Pentandria Monogynia*, rosnącego we wszystkich okolicach przytykających do morza Śródziemnego, osobiwie na wyspach: Cyprze (zład corocznie wywożą przeszło 1/2 miliona pudów), Malcie, Chios, Krita i innych. Jedno drzewo (z wejrzienia 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 zakłęsłe w całej długości. Zewnętrzna skórka strąka jest skórzasta, brunatna, połyskująca, opatrzona delikatnymi, falistymi prążkami. Śródowocnia 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 skórą wnetrzowocni (*endocarpium*). W każdej komorze zawiera się jedno nasienie jajowate, spłaszczone, połyskujące, cynamonowe, bardzo twarde. W rogowatém bielmie znajduje się zarodek z grubemi, żółtemi, włóknistymi liścieniami. Strąk przy dojrzewaniu nie pęka. Śródowocnia ma smak kleisto-słodkawy i słaby zapach.

Za najlepsze owoce bobu świętojańskiego uważają się lewanckie; po nich idą duże owoce włoskie lub cypryjskie.

Często strąki bywają całkiem suche lub stoczone przez owady.

Części składowe: cukier (50%), olej tłusty, klój, garbnik (*Völker*). Przy przekrapłaniu owoców z wodą zakwaszoną, otrzymuje się kwas masłowy (*Redtenbacher, 1846*).

*Fructus Ceratoniae* rzadko bywają u nas używane. Według niektórych farmakopej wchodzą one w skład ziółek piersiowych (*Species pectorales*) i syropu makowego (*Syrupus papaveris*).

U starożytnych owoce bobu święto-jańskiego nosiły nazwę *Siliqua graeca* lub *Keration* od wyrazu greckiego *κέρας, κέρατος* — r ó g, dla niejakiego podobieństwa strąka do r o ż k a, i służyły na pokarm dla ludzi jako też dla zwierząt domowych. H o r a c y u s z 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 w s z y s t k i e s o b i e r ó w n e; 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 k a r a t e m. Gwicht ten wyrobiony ze srebra lub innego metalu, istotnie waży tyle co nasienie bobu święto-jańskiego.

---

Owoce Weszki wodnej — *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 (*diachaenia*) prawie kuliste, z boków ściśnione, na linię długie i szerokie, zielonawo-brunatne, uwieńczone 5-cio-zębnym kielichem i 2-ma zgiętymi słupkami. Na każdej 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.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: olejek eteryczny (2%). Składa się on z k u m i n o l u i c y m e n u i jest zupełnie identyczny z olejkim kopru włoskiego (*Cuminum Cyminum*).

---

Owoce Rybięj trutki — *Fructus Coccūli, Drupae s. Grana s. Semen s. Baccae Cocculi Indici s. Levantici s. piscatorii. Kokkellkörner. Coque du Levant. Cockles.* Otrzymują się z *Anamirta Cocculus* W i g h t et A r n o t t (*Menispermum Cocculus* L. *Cocculus suberosus* De C a n d.), rodz. *Menispermeae, Dioecia Dodecandria*.

*Anamirta Cocculus* — 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, jednosiennne, 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, zrosłe 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*),  $C_{18}H_{10}O_8$  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 rybięj trutki zależy od pikrotoksyny.

**Menispermina** (*Menisperminum*) znajduje się w naowocni rybięj trutki; nie jest ona trującą. 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 bielmie nasienia jest identyczny z kwasem stearynowym (Heintz). Tłuszcz ten wynosi na wagę około połowę nasienia.

Użycie. Owoce rybiąg trutki rzadko używają się wewnątrz: od 1—3 gran na dawkę, w pigułkach lub proszkach przeciw padaczkę; zewnętrznie: w smarowidle, przeciw owadom (*Pulvis contra pediculos*). Pikrotoksyna używa się niekiedy po  $\frac{1}{20}$  grana na dawkę; zewnętrznie w maści (1—2 gran na 3 j tłuszczu).

Przywóz rybiąg 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 rybiąg 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 Cicūtae 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*) zawieszone na dwudzielną podporę (*columella*). W każdym guziczku zawiera się po jednym nasieniu. Guziczki są nieco zgięte, podłużnie-jajowate, na powierzchni grzbietowej wypukłe, nagie, z 5-ma wypukłemi, falistoząbionemi lub wyszarpanemi, jasnymi żeberkami, między którymi znajdują się ciemniejsze, nieco prążkowane międzyżebrza bez smug (*valleculae evittatae*). Nasienie zrośnięte z naowocnią; bielmo wypełniające nasienie, zawiera olję tłustą. Wewnętrzna warstwa naowocni złożona jest z komórek zawierających koniinę. Owoce cykuty są bezwonne; smak ich nieprzyjemny, ostry. Przy zmieszaniu utłuczonych owoców z roztworem sody lub potażu gryzącego zapach koniiny się uwydatnia.

Części składowe: koniina, olję tłustą istota białkowa.

W owocach cykuty znajduje się więcej koniiny niż w ziołach. Opisaną ona została na str. 239.

Użycie. Wewnętrznie: w proszkach, pigułkach i emulsi, od 1—3 gran na dawkę.

Owoce daktylowe — *Fructus Dactyli, Palmulae, Tragemāta, Caryotae s. Caristae. Datteln. Dattes. Date.* Otrzymują się z *Phoenix dactylifera* L. rodź. *Palmae, 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; przeniesioną też została do Indyj zachodnich. Owoce zbierają się w jesieni przed zupełnym dojrzewaniem 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-połyskujący, żółty lub czerwono-brunatny. Śródownia 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. Bierno rogowate, niebieskawo-szare; w niém, w pobliżu środka powierzchni grzbietowej, znajduje się maleńki zarodek.

W handlu znajdują się prawie wyłącznie tylko daktyle północno-afrykańskie, przywożone przez Tryest, Wenecję i Marsylię.

Z 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 barbarzyjskie (*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 tamtejszych 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 *φοίνιξ* — 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-szczeciniastych żeberkach 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 swęj 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 % oleju eterycznego, Raybaud); w bielmie mieści się olej tłusty.

Użycie. Owoce marchwi używają się niekiedy w formie herbaty.

*Fructus Lithospērmis. 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, połyskujące, 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 bezbiałkowe, 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 téj rośliny jako środka moczno-

pędnego, szczególniej przy obecności kamieni, zkąd téż 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., *Baeobotrys 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, uwieczniona resztką słupka, jednokomorowa, wielonasienne. Nasiona drobne, ciemno-brunatne, kątowne, 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  $\frac{3}{8}$  do  $\frac{3}{4}$ , przeciw soliterowi i glistom. *Saoria* proponowaną była przez Schimpera, lecz teraz rzadko się używa.

Owoce Wilczego łyka — *Fructus Meserēi, Grana s. Cocci Gnidii, Semen Coccognidii s. Chamaeleae, Baccae Laureolae, Piper Germanicum, Kellerhalskörner, Seidelbastamen, Graines de Bois-Gentil, Common Spurge-Olive fruit*. Otrzymuje się z krzewu *Daphne Mezereum* L.; rodz. *Thymelaeae, 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, połyskujące, czarne, okryte dwiema błonkami; skorupa cienka, krucha; ziarno także okryte cienką, żółtą błonką; 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.

Części składowe nasion: olej tłusty (40%), klój, mączka, gluten (Celiński, Martius).

Użycie. Owoce te używają się niekiedy w naciągu wysokowym przeciw nerwobólom twarzowym. Mają one działanie silnie drażniące, zależące od oleju tłustego. Zewnętrznie wywołuje ten olej zaczerwienienie i pęcherze. W starożytności używano owoców *Daphnes Gnidi* L., zaś *Daphne Mezereum* używa się dopiero od początku XVI-go wieku. Wyraz: *Mezereum* — jest prawdopodobnie pochodzenia arabskiego.

Mirobalany—*Fructus Myrobalāni. 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 Indyach wschodnich, a trzeci we wschodniej Bengalii. W handlu rozróżniają kilka gatunków mirobalan, a mianowicie:

1. *Myrobalāni Bellericae s. rotundae; Bellerische Myrobalanen.* Pestkowce prawie kuliste, około cala średnicy mające, z 5-ma podługznymi żeberkami, u podstawy zwężone w krótką szypułkę, zewnątrz brunatnawe, pomarszczone, krótkimi włoskami pokryte. Śródowocnia brunatna, zbita, polyskująca. Pestka brunatnawa, 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 olejisty.

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, brunatne. Śródowocnia żywiczna, brunatnawa, smaku mocno ściągającego. Pestka brunatnawa, pięciokątna, z gruczołkami żywicznymi. Nasienie podługowate, w obu końcach zwężone, na  $\frac{1}{2}$  cala długie, około linii szerokie, zewnątrz brunatne; wewnątrz białe, bezbielmowe, smaku olejowego.

3. *Myrobalāni 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 bruna-

tuawa 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 Indyach wschodnich, Chinach i Malabarze. Owoce tego krzewu są to torebki pestkowcowate, prawie kuliste, opatrzone 6-ma żeberkami, szaro-brunatne, posiadające 3 komory i nasiona trójkanciaste, 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-ściągający.

Części składowe. Mirobalany zawierają garbnik, kwas gallusowy, barwnik, żywicę i gumę (*Stenhouse*). Wszystkie gatunki mirobalan mają działanie rozwalniające. Dawniej używano ich części w medycynie, teraz zaś w niektórych miejscach służą do garbowania skór.

Owoce Szurzyny afrykańskiej—*Fructus Myrsines africanae. Zatte oder Tudse*. 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, jednosienna. Nasienie czarno-brunatne, rogowate, u podstawy wyżłobione, pokryte szaro-żółtawą osnówką (*arillus*) prawie wypełniającą próżnię owocu. Woni niema; smak ściągający 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 Zwiłupy szorstkiej. — *Fructus Stizolobii, Siliqua hirsuta, Stizolobium. Krutzbohnen, Kuhkrätze. Pois à gratter. Cowhage.* Otrzymują się z wijącego się krzewu *Dolichos pruriens L. (Mucūna pruriens De C. Stizolobium pruriens Pers.)*, rodz. *Leguminosae — Papilionaceae, Diadelphiu Decandria*, który rośnie w Indiach wschodnich i zachodnich. Zbierają się i suszą dojrzałe owoce.

Strąk (*legūmen*) dwudzielný, 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 długimi, 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 jednym połyskującym nasieniu; to ostatnie ma kontury owalne, długość 4-ch a szerokość 3-ch linii, barwę brunatną z czarnymi piętami. Nasienie bezbielmowe.

Szczecinki strąka (*Setae s. Lanugo Siliquae hirsutae*). czerwono graniaste podługowato-zaostrome 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 z e w n ę t r z n i e z tłuszczem w maści, jako środek czerwieniący skórę.

W tym téż celu w południowej Ameryce i Indiach zachodnich używają szczecinek strąka drugiego gatunku: *Dolichū urentis L.* Strąki te są krótsze, mniej zgięte, a szczecinki ciemno-brunatne i krótsze od szczecinek poprzedniego gatunku.

Nazwa: *Stizolobium* pochodzi od στίζω — palić i λοβίων strączek.

## C. CZĘŚCI OWOCÓW.

## PARTES FRUCTUUM.

## SKÓRKA POMARAŃCZOWA. CORTEX FRUCTUS AURANTII.

(*Cortex Aurantiorum 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. Polyadelphia 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 kawałki eliptyczne i suszy.

Suszona skórka pomarańczowa przedstawia się w postaci kawałków eliptycznych, z jednej strony wypukłych, a niekiedy płaskich, na 2 linie grubych, w obu końcach zastrzonych. 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 grubsza od powierzchniowej. Warstwa ta jest dwa razy grubsza od zewnętrznej, gąbczasta, biała, złożona z pulchnej 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 napęczniała, poczem zrzynają nożem wierzchnią jej warstwę, zaś spodnią, gąbczastą, białą — odrzucają. Oczyszczoną wierzchnią warstwę skórki pomarańczowej (*Cortex fructus Aurantii a parenchymate interno albo mundatus s. Flavedo Corticis Aurantii*) krają na kawałki i suszą. Ta ostatnia używa się do wszelkich przetworów.

Owoce, szczególnie 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 Curassaviensis*. 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 Francji, skórkę z niedojrzałych owoców, albo, co prawdopodobniej, skórkę owoców pewnej odmiany drzewa pomarańczowego z zielonemi 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* Rissso, *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*, *Elizir corticis Aurantii*.

W Europie południowej przyrządzają konfitury pomarańczowe (*Confectio s. Conditum corticis Aurantii*), ze świeżej skórki

*Citri spataforae*, 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 GRANĀTI.

(*Cortex Granatorum. Malicorium. Cortex Mali punici. Granatschalen. Écorce de Grenades. Pomegranate peel.*)

## GRANATOWIEC WŁAŚCIWY.

*Punīca 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 ściennie (*spermaphora parietalia*), zaś dolnego — podstawowe (*basilaria*); są one okryte licznemi nasionami. Nasiona kątowe, podługne, bezbielkowe, pokryte soczystym, przezroczystym, purpurowo-czerwonym nabłonkiem, mającym przyjemny smak kwaskowato-słodki.

Do użytku lekarskiego zbiera się i zasusza 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-ściągający.

Części składowe: garbnik (28<sup>o</sup>/<sub>o</sub>), ślady kwasu gallusowego, gumma (34<sup>o</sup>/<sub>o</sub>), niewielka ilość żywicy (R e u s s).

Sto części kory suszonej daje 5,9 cz. popiołu (F l ü c k i g e r).

Użycie. Wewnętrznie: w proszku i odwarze, przeciw soliterowi. Nierównie częściej używaną bywa kora korzenia granatowego, gdyż ta jest mocniej działającą.

W starożytności, skórkę owoców uważano za środek przeciwko zimnicy, soliterowi i biegunce; 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. Juglandae. — S. s. Monoecia Polyandria.*)

Pestkowiec (*drupa*) jednonasienne drzewa orzechowego (patrz *Folia Juglandis* na str. 319) jest jajowaty, do 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> cala długi, gładki, zielony, z bruzdą podłużną i licznymi, drobnymi, jasnymi kropkami. Naowocnia składa się z cienkiej warstwy powierzchni i grubiej, mięsistej środkowej, które podczas dojrzewania owocu pękają na dwie połowy. Pestka pomarszczona, bardzo zbita, dwudzielna, w dolnej części 4-ro, w górnej dwukomorowa, jedno-nasienna, jasno-brunatna. Nasionie bezbielmowe, mocno oleiste, nieregularnie powyżłabiane, pomarszczone, u podstawy 4-ro-łatkowe, u spodu przyrośnięte do dwuskrzydłego sznurka nasiennego. Sok świeżej na owocu i barwi skórę na kolor ciemno-brunatny, długo pozostający.



Do użytku lekarskiego zbiera się i suszy zielona, nie zupełnie dojrzała na owocnia pestkowca.

Ususzona na owocnia 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 — n u c y n ę (*Nucinum*), przedstawiającą się w kształcie igiełek nierozpuszczalnych w wodzie, trudno rozpuszczalnych w wysoku, łatwo w alkaliach. Przy 100° nucyna przekrapla się w postaci czerwono-żółtych 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 wewnątrz: w formie ziółek, i wchodzi w skład *Decocti Pollini*; zewnątrz: w odwarze do kataplazmatów, okładeń, wstrzykiwań.

## KWIAT MUSZKATOŁOWY. MACIS.

(*Arillus Myristicae. Putamen Nucis moschatae. Muskatblüthe. Fleur de Muscade. Le Macic. 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. Myristiceae. — S. s. Dioecia Monadelphica*).

Muszkatołowiec prawy — drzewo około 60-ciu stóp wysokie, rośnie dziko na wyspach Moluckich; tam też, jako też i w Indjach wschodnich hodowanem bywa. Od 8-go roku poczynszy aż do 80-go, przynosi ono corocznie do 2,000 sztuk owoców. Owoc 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-żółty, opatrzony z jednej strony podłużną bruzdką. Naowocnia skórzasta, aksamitowata, zawiera jedno jajowate nasienie, pokryte cienką, bardzo zbitą, połyskującą, 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 (*Mucis*). 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 dotykaniu 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 wysoku i eterze, istota gummowa (Henry).

Dobroć kwiatu muszkatołowego leży w jego barwie pomarańczowej, oraz silnym i przyjemnym zapachem i smakiem. Niekiedy zamiast osnówki *Myristicae fragrantis*, napotykać się daje osnówka innych gatunków *Myristicae*, a mianowicie: *M. fatuae* Houttuyn 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 korzennéj znane jest wszystkim.

## ROZDZIAŁ X.

### NASIONA i ZARODNIKI.

#### SEMINA et SPORAE.

### GRUCZOŁKI i WŁOSKI.

#### GLANDŪLAE et PILI.

Nasienie u jawnopłciowych roślin powstało z jajka (*ovulum*) i zawiera w sobie zarodek (*embrýo*).

Nasienie składa się z otaczającej je powłoczki czyli okrywki nasiennéj (*epispermum*), i jądra (*nucleus*).

Okrywka nasienna składa się z jednéj albo kilku błonek, z których zewnętrzna, grubsza, nazywa się skorupką (*testa*), a wewnętrzną delikatną — plewką (*membrana interna*).

Na powierzchni nasienia widać pępek czyli bliżnę (*hilum*), jest to miejsce gdzie pępowina (*funiculus*) wchodzi w nasienie, podstawy pęczka nasiennego (*chalāza*), jest to miejsce, gdzie pępowina do wewnętrznój okrywki nasiennéj i szew (*raphe*) łączący pępek z podstawą okrywki nasiennéj.

U nasion bezbielmowych jądro, zawarte w okrywce nasiennéj, 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 pączka zarodkowego (*plumula s. gemmula*). Liścienie u nasion bezbielmowych są

grube i mięsiste, tak, że one składają główną masę jądra, a u bielmo-  
wych nasion są one cienkie i delikatne.

Organa służące do bezpłciowego mnożenia się u skrytopłciowych  
roślin, składają się z pojedynczej komórki i nazywają się zarodniki  
(*spora*). Postać ich jest widzialną tylko za pośrednictwem mikroskopu.

Części składowe nasion w ogóle: olej tłusty, ole-  
jek 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 gorz-  
kich migdałów i gorzycy, powstają pod wpły-  
wem działania wody na części składowe nasion. W niektó-  
rych nasionach znajdują się alkaloidy, np. w nasionach szaleju  
i innych.

## NASIE NIE MIGDAŁÓW SŁODKICH. SEMEN AMYGDALI DULCIS.

(*Amygdalus dulces. Semen Amygdali dulce. Süsse Mandeln.*  
*Amandes douces. Sereet almouds*).

### MIGDAŁOWIEC POSPOLITY.

*Amygdalus communis* L. (*β. Dulcis De Candolle*).

(*S. n. Amygdaleae. — S. s. Icosandria Monogynia*).

Ojczyzną drzewa migdałowego albo krzewu jest Wschód i półno-  
cna Afryka. Bardzo liczne odmiany drzewa migdałowego są hodowane  
we wszystkich krajach nad brzegiem morza Śródziemnego leżących, a na-  
wet i w środkowej Europie. Kwitnie na wiosnę; kwiatki różowe. Do  
handlu europejskiego przeważnie dostarczają słodkie migdały z Hiszpanii  
(Walencja, Malaga), południowej Francji, Portugalii, Majorki, 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, co-  
kolwiek spłaszczony, wielkości śliwki zwyczajnej. Naowocnia szaro-zie-

lona, puszysta, skórzasta, bez smaku, gruba do 1 linii, z jednej strony posiada bruzdę, wzdłuż której przy dojrzewaniu otwiera się i z łatwością oddziela się od pestki. Pestka jajowata, zaostzona obustronnie, szczególnie przy szwie brzusznym, z brzegami ostremi, jednokomorowa, jedn nasienna (czasami dwu-nasienna), 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 skórą; jest ono wiszące, przy szczycie przyrośnięte do pepowiny, jajowate, spłaszczone, ku górze zaostzone, jasno-brunatnego koloru, na jednym brzegu posiada szew (*raphe*), blisko wierzchołka i z boku z wązkim pępkiem. Jeżeli ze skorupą 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 skórą.

Zarodek bezbielmowy; składa się z dwóch dużych, płasko-wypukłych, białych, oleistych 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 skórcie 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 rozgniataniu migdałów z wodą, otrzymuje się białą, bardzo smaczną emulsję.

Części składowe: olei 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.

Olej tłusty migdałów opisany przy *Oleum Amygdalarum*.

**E m u l s y n a** (*Synaptas*, z greckiego: *συναπτω* — łączyć, t. j. olej z wodą), należy do tak zwanych substancyj proteinowych, zajmując miejsce pomiędzy sernikiem i białkiem roślinnym. Zasuszona emulsyna przedstawia się w postaci rogowatą, żółtawą masę, łatwo rozpuszczalną 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 głównejsze są następujące:

**M i g d a ł k r u c h y** w cienkiej skorupce, tak zwany **k s i ą ż ę c y** (*Amandes princesses*, *Krochmandeln*, *Jordansmandeln*), pochodzi z *Amygdalus fragilis* B o r k h a u s e n. Ten gatunek migdałów bywa przywożonym wraz z miękką skorupką, dość często zawierającą dwa pokrzywione nasiona.

**M i g d a ł z g r u b ą, z b i t ą, g ł a d k ą s k o r u p ą**, bywa przywożony po obraniu z tej ostatniej. Najlepsze z tego gatunku migdały są **h i s z p a ŋ s k i e** albo **w a l e n c k i e**; są one duże, szerokie, bardzo przyjemnego smaku. Z południowej Francji przywożą drobne, wąskie, podługowate migdały, nazywane **p r o w a n c k i e m i**. Z Sycylii, szczególnie z Awolo, Girgenti (Vacchio) i Palmy (główne miasto na wyspie Majorce) przywożą bardzo znaczną ilość migdałów nazywanych **A m b r o z i a** — **m i g d a ł y**; są one podobne do prowancich. Z Apulii przywożą cokolwiek gorszy gatunek migdałów; tak samo z Portugalii i na koniec z Mogadora (miasto przymorskie cesarstwa Marokańskiego) przywożą bardzo znaczną ilość słodkich migdałów. Migdały marokańskie 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 оголоcone ze skórki (skórka pokrywająca cały migdał, bardzo dobrze chroni jądro od psucia się), zgorzkle lub stoczone przez owady.

**U ż y c i e**. Ze słodkich migdałów bardzo często przyrządzają emulsję (na 3j obranych ze skórki migdałów 3j wody), używaną do w e w n ą t r z w mięszankach i za napój. Najgłówniejszym preparatem z migdałów jest — **o l ę j t ł u s t y**, którego z 10 funtów migdałów otrzymuje się prawie 4 funty. **K u c h y** (*Plucenta Amygdalarum*) po zamianie na proszek tworzą **o t r ę b y m i g d a ł o w e** (*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 egejskiem). U rzymian migdały nosiły nazwę: *nuces graecae* (orzechy greckie). Do Hiszpanii drzewo migdałowe zawieźli fenicyanie. Karol Wielki rozkazał uprawiać drzewo migdałowe (*Amandalarius*) w Niemczech, a przede wszystkim, zdaje się, w Szepejrze (miasto główne Pfalcu 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 łupina 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* Tournefort).

(*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 Kanaaryjskich i z południowej Francji. 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 książęcych) mieszczą się w twardej skorupce. W Rosyi 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 brzoskwinią, orzechem polnym.

Migdały gorzkie z postaci i budowy zupełnie podobne do słodkich; pospolicie pierwsze są nieco mniejsze od drugich, chociaż napotykanę bywają odmiany słodkich migdałów z drobnymi nasionami. Za to obie te odmiany migdałów różnią się pod względem c h e m i c z n e g o i c h s k ł a d u.

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 wawrzyno-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*.

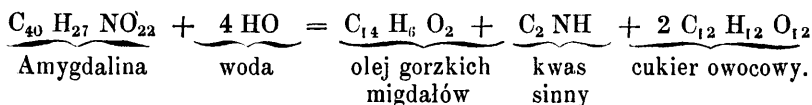
O l e j t ł u s t y m i g d a ł ó w gorzkich, gdy został wyciśniętym z zupełnie suchych nasion, bez udziału wilgoci, całkowicie jest podobnym do oleju tłustego migdałów słodkich; lecz w tych ostatnich więcej znajduje się oleju jak w pierwszych.

A m y g d a l i n a (*Amygdalinum*)  $C_{40} H_{27} NO_{22} + 6HO$ , 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 brzoskwini, wiśni, śliwek, proszkach jarzębiny, korze czeremchy (Patrz *Cortex Pruni Padi*, str. 203) i wielu innych roślin.

Amygdalina krystalizuje w białe, błyszczące łuski; bez zapachu, smaku gorzkiego; łatwo rozpuszcza się w wodzie, trudno w wysoku



zimnym, łatwo w gorącym—nierozpuszczalna w eterze. Kwas siarczany stężony rozpuszcza amygdalinę w kolorze purpurowym. Przy działaniu emulsyny 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 płyn, 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 tej wody z gorzkich migdałów z początku wytlaczają, 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 B o h m' a.

## NASIENIE KAKAO. SEMEN CACÃO.

(*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. Böttneriaceae. — 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, Wenezueli, Brazylii i Gujanie;— w Ameryce północnej: w Meksyku i Guatinali; 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. Szczególnie ważnym jest w tym względzie—drzewo *Erythrina Corallodendron* L., należy do rodzaju *Papilionaceae*, noszące w skutek tego nazwę: „*Madre del Cacao*” albo „*Arbol madre*” (matka 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 et B o u p l a n d |                          |
- w Gwadelupie 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.

} Nau 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 ę k a j ą 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 wypełnionymi klejem. Mięksiz owocu powidełkowaty, prawie bezkolorowy, słodkawym, przyjemnego smaku; zrośnięty 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 przegrodki 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 miękisza i oddzielonych sznurków nasiennych.

N a s i o n a k a k a o leżą poprzecznie w miękiszu jedno na drugim; świeże są białe, mięsiste, zasuszone—b r u n a t n e, j a j o w a t e, mniej lub więcej s p ł a s z c z o n e od wzajemnego ucisku, kątownate, 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% wagi nasion. Na tępym końcu nasienia znajduje się pępek, od którego prowadzi gruby pasek do drugiego końca nasienia, gdzie się znajduje podstawa pączka nasiennego (*chalaza*) i tu rozdziela się na kilka gałęzistych pęczków naczyniowych, które prowadzą wewnątrz powłoczki nasienną dokola i wzdłuż nasienia aż do pępka. Wewnętrzna, bardzo cienka, powłoczka nasienna pokrywa jądro, i prócz tego nieforemnie wchodzi fałdkami do samego jądra. Zarodek opatrzone jest wieloma szparkami, zależnymi od wewnętrznej powłoczki nasienną, wchodzącej do wnętrza zarodka. Liścienie grube, oleiste, mięsiste, przy rozgniataniu z łatwością rozpadające się na wiele kątowych, nieforemnych kawałków. Korzonek znajduje się na szerszym końcu nasienia, między liścieniami. Zapach zasuszonych nasion słaby, przyjemny; smak oleisty, przyjemny, gorzkawo-cierpki.

Owoc kakao zbierają dwa razy do roku, a mianowicie: pierwszy raz w marcu i kwietniu (zbiór główny), drugi raz — w październiku. Wyjęte z naowocni nasiona zasuszają na słońcu, albo też poddają je oddzielnemu processowi fermentacji 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 zasuszone posiadają kolor czerwono-brunatny, a nasiona poddane fermentacji są koloru ciemno-brunatnego i mają smak przyjemniejszy.

W handlu odróżniają rozmaite gatunki kakao, których niejednakowe własności zależą od następujących przyczyn: 1° od pochodzenia nasion z rozmaitych odmian drzewa kakaowego; 2° od zbioru nasion z dziko-rosnących albo hodowanych drzew; 3° od sposobu uprawiania drzew; 4° od warunków klimatycznych różnych krajów, w których uprawiają drzewa kakaowe; 5° od stopnia dojrzałości nasion i, najgłówniej 6° 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 zasuszone. Kakao, należące do ostatniej grupy, jest daleko lepsze, aniżeli kakao pierwszej grupy.

A. Kakao, suszone na słońcu, ma gładką powierzchnię, czerwono-brunatny kolor i smak cierpki. Do tej grupy należą następujące gatunki:

1. Kakao brazylijskie albo portugalskie, czerwono-brunatne, płaskie, podługowato-jajowate, gorzkawego i ściągającego smaku. Do brazylijskiego kakao należy Para-kakao (z najbardziej

północnej prowincyi Para w cesarstwie Brazylijskióm, na brzegach rzeki Amazonki), *B a g i a - k a k a o* i *M a r a n i o n - k a k a o*.

2. *K a k a o k a j e ń s k i e*, dość twarde, zewnątrz szaro-brunatne, wewnątrz szafirowo-czerwone.

3. *K a k a o a n t y l s k i e*, do niego należą *T r i n i d a d - k a k a o* (*T r i n i d a d*, największa z małych wysp Antylskich), bardzo duże, szerokie, spłaszczone, czarno-brunatne; *M a r t y n i k - k a k a o* (*M a r t y n i k a*, jedna z małych wysp Antylskich), podługowate, wąskie, czerwono-brunatne; *S t. D o m i n g o - k a k a o* (albo *H a i t i*, jedna z wielkich wysp Antylskich), nie duże, płaskie, wąskie, ciemno-brunatno-fioletowego koloru.

*B. K a k a o*, zakopywane do ziemi a następnie dopiero suszone (u Francuzów ten rodzaj kakao nazywa się *cacao-terré*), ma powierzchnię nierówną, jakby pokrytą ziemią, kolor ciemno-brunatny, smak przyjemny. Do téj grupy należą następujące gatunki:

1. *K a k a o m e k s y k a ń s k i e*, drobne, bardzo wypukłe, złościsto-brunatne, bardzo przyjemnego zapachu i smaku. Ten gatunek rzadko spotyka się w handlu europejskim, ponieważ on (i następny gatunek) jest najlepszym ze wszystkich gatunków kakao i bywa używanym przez tamecznych mieszkańców. W ogóle Meksykańcy zużywają daleko więcej kakao niż sami produkują.

2. *E s m e r a l d a - k a k a o* (*E s m e r a l d a*, miasto rzecypospolitej Ekwador) jeszcze mniejsze od meksykańskiego i cokolwiek ciemniejsze kolorem, lecz bardzo przyjemnego smaku.

3. *G u a t i m a l a - k a k a o* (*G u a t i m a l a*, największa rzecypospolita Ameryki środkowej) bardzo duże, wypukłe, na końcu zwężone, bardzo przyjemnego zapachu i smaku.

4. *K a r a k a s - k a k a o* (w rzecypospolitej *W e n e s u e l a*) brunatnawe, pokryte szarym, ziemistym nalotem, wypukłe, przyjemnego smaku.

5. *G u a j a k i l - k a k a o* (w południowo-amerykańskiej rzecypospolitej *E k w a d o r*, na brzegu oceanu Spokojnego) podługowato-jajowate, płaskie, czerwono brunatne, pomarszczone, długie do 1 cala.

6. *B e r b i s - k a k a o* (*B e r b i s*, kolonia angielska w brytańskiej *G u i a n i e*) drobne, zewnątrz szare, wewnątrz czerwono-brunatne.

7. *S u r i n a m - k a k a o* (w środkowej części *G u i a n y*) i *E s s a k w i b o - k a k a o* (w północno-zachodniej części brytańskiej *G u i a*

n y), dosyć duże, zbite, od zewnątrz szare i pokryte nalotem gliniastym, wewnątrz czerwono-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 nasiennej 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 wysoku, łatwiej za ogrzaniem tych płynów; z trudnością rozpuszczalna w eterze. Przy ogrzewaniu do + 250° teobromina brunatnieje, a przy + 295° destylluje 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).

Olej 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 zakopanego do ziemi kakao są brunatnego koloru.

Użycie. Kakao przeważnie służy do przyrządzania czekolady. W tym celu nasiona palą się (jak kawa), powłoczka nasienne zdejmuje się, a jądra zamieniają się na zupełnie jednostajne, miękkie ciasto (w ogrzanym 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. *Amyli*, 600 cz. *Sacchari*, 45 cz. *Salap* 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 zakommunikowane 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: *szo 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 poznaném 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. Linneusz nadał drzewu kakaowemu nazwę: *Theobroma*, od *Θεός* — bóg i *το βρῶμα* — pokarm.

## NASIE NIE KAWOWCA. SEMEN COFFEAЕ.

(*Fabae s. Nuclei Coffeae. Kaffee. Café. Coffee*).

### KAWOWIEC ARABSKI.

*Coffea 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. Owoc — mięsisty, d 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 pargaminowych, żółtych gniazdach (*pyrēnae*) po jednym nasieniu, zwróconem jedno do drugiego płaskimi stronami; każde nasienie pokryte jest cienką, prawie przeświecającą, żółtawą błonką.

W A r a b i i 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 I n d y a c h W s c h o d n i c h drzewa kawowe uprawiają, dla cienia, razem z drzewami z rodzaju *Erythrina*. Owoce gniotą, nasiona przemycają wodą dla odosobnienia od kleju i następnie suszą. Na J a w i e owoce w kupach poddają fermentacyi, poczem zasuśają je, rozgniatają, a nasiona oczyszczają jak wyżej powiedziano i zasuśają. W I n d y a c h Z a c h o d n i c h 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.

Zasuszone 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 pepkowego wchodzącego w komory. Błonna, którą dokola 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 r o g o w a t e g o b i e l m a, 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 słodkavo-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 brunatnawy lub zielonawo-brunatny; 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-brunatny, długości około 3-ch linii. Używany szczególniej na Wschodzie. *Kawa lewanccka*, przywożona z Kairu, jest jeszcze drobniejsza od mokskiej, ciemniejsza, więcej zaokrąglona i bardzo smaczna.

2) *Kawa wschodnio-indyjska*. Do niej należą ziarna największe, posiadające długości około 4-ch, a szerokości około  $2\frac{1}{2}$  linii, różnego koloru i rozmaitej postaci. Tu należy kawa *jawańska* (*Jawa*, jedna z wysp sondskich w Indyach Wschodnich), żółta, brunatna, błękitna i zielona, połyskująca. *Kawa celebeska* (*Celebes*, jedna z 4-ch wielkich wysp sondskich) bardzo duża, brunatnawa. *Kawa manilska* (*Manilia*, największa z wysp Filipińskich) zielonawa, matowa, miejscami pokryta przeświecającą błonką. *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 *surynamska* (*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* brunatnawa, miejscami pokryta błonką brunatną. Nakoniec kawa *martynińska*, *La-Gwajra* (nadmorskie miasto w Wenezueli), *kajeńska*, *jamajska*, *San-Domingo* (czyli *Haiti*), *hawańska*, *kuba*, *Portoriko*, *Gwadelupa* (wyspa w Indyach 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 białkowata, 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 opisana została przy *Folia Theae* na str. 348.

Kwas kawowo-garbnikowy podobny do kwasu gallusowego; z solami tlenku żelaza tworzy osad zielony. Wzór kwasu kawowo-garbnikowego =  $C_{28}H_{16}O_{14}$ . Działając nań mocnymi zasadami otrzymuje się kwas kawowy,  $C_{28}H_{14}O_{16}$ , od którego zależy kolor zielony świeżych nasion kawy.

Tłuszcz kawy — mieszanina maślanu i palmitanu tlenku 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 paryskiej), 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), Szwecji, Danii (1700) i Niemczech (1670). Wyraz: Kawa pochodzi od arabskiego *Kàhwe*. Według zdania James Bruce, podróżującego po Arabii w r. 1768—1773, nazwa kawy pochodzi od Kafa, 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. *Se-mences de Colchique*. *Colchicum seed*).

### ZIEMOWIT JESIENNY.

*Colchicum autumnale* L.

(*S. n. Colchicasae*. — *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 dołączkowatymi, 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 ziarnka 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. Kolchicina znajduje się we wszystkich częściach ziemowitu (patrz *Bulbi Colchici*, na str. 134). Kolchi-

cyua przedstawia się w postaci żółtego proszku, łatwo rozpuszczalna w wodzie i wysoku, 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 Ausmittlung 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.

## NASIE NIE PIGWY. SEMEN CYDONIAE.

(*Semen Cydoniorum s. Cotoneae. Quittensamen, Quittenkörner.*  
*Semences ou pepins de Coings. Quince seed.*)

### PIGWA POSPOLITA.

*Cydonia vulgaris* P e r s o o n. (*Pyrus Cydonia* L.)

(*S. n. Pomaceae. — S. s. Icosandria Pentagynia*).

Drzewo pigwowe hodują w południowej i środkowej Europie. Ojczyzną jego — kraj Zakaukazki, 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 — wydrażony, 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 jednej komory zlepiają się z sobą. Nasiona bezbielmowe.

Suszone nasiona pigwy przewrotnie-jajowate, spłaszczone, kątowne od wzajemnego ucisku, z jednego końca zaostrome, twarde. Na spłaszczeniu brzuszniem znajduje się szew (*rraphe*), 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 lśnąciami 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 emulsję; przyczem daje się czuć słaby zapach gorzkich migdałów. Podczas przekraplania utłuczonych nasion z wodą otrzymuje się płyn, zawierający nie wielką ilość kwasu pruskiego (Stockmann).

Cz ę ś c i s k ł a d o w e o w o c ó w: k w a s j a b ł k o w y i c u k i e r. W soku świeżych owoców znajduje się około 2% kwasu jabłkowego (Riekhert i Herberger). Przyjemny zapach owoców, prawdopodobnie zależy od eteru enantowego (Woehler).

Cz ę ś c i s k ł a d o w e n a s i o n: k l ó j (w powłoczce nasiennéj); olój tłusty, istota białkowata i, prawdopodobnie, amygdaliua (w jądrach).

Klój nasion pigwy ścina się od alkali, kwasów i soli metalicznych; nie ścina się od boraxu, czem się właśnie różni od kleju bulw salepu. Przy zupełnem 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 Feling'a) nie przychodzi do odtworzenia tlenku miedzi.

Użycie. Całkowite nasiona pigwy służą do przygotowania kleju (*Mucilago Seminum Cydoniorum*). W tym celu kłocą 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, Roob, 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 κυδωνία* albo *κυδωνία* — drzewo pigwowe, od *Κυδων* czyli *Κότων, Κύδων* — miasto Cydonia, w starożytności jedno z liczby 3-ch znacznych miast na wyspie Krecie, gdzie najprzód hodowali krzew albo drzewo.

## NASIE NIE NAPARSTNICY. SEMEN DIGITALIS.

(*Nasienie Naparstnika lub Palecznika. Fingerhutsamen. Semences de Digitale. Purple foxglove seed*).

### NAPARSTNICA CZERWONA.

*Digitalis purpurea* L.

(*S. n. Scrophularinae. — S. s. Didynamia Gymnospermia*).

Owoc naparstnicy (patrz *Folia Digitalis* na str. 309) — 2-komorowa, 2-luszczykowa, wielonasienna torebka (*capsula*). Jest ona jajowato-klinowata, z boków nieco ściętniona, 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 białym odcieniem, zależącym od siatkowatego nabłonka. Zarodek leży w środku bielma. Korzonek zwrócony ku pępkowi; 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 z y c i e. Nasiona naparstnicy niekiedy używają się w tychże postaciach i dawkach jak i liście.

## NASIENIE GORCZYCY BIAŁÉJ. SEMEN ERŪCAE.

(*Semen Sināpīs s. Sinapēos albae s. hortensis s. citrīnae 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, szczeciniasty, 2-komorowy, 2—4-nasienny strącek (*siliqua hispida*) długi do 1½ cala; łuszczyki wypukłe, z 5-ma podłużnemi, grubemi nerwami z obu stronnie zaostrzonym, mieczykowatym dzióbkiem (*rostrum ensiforme*), długości całego strączka. W dolnej części mieczykowatego dzióbka znajduje się jeszcze jedno nasienie. Strącek pęka na dwie połowy. W każdej komorze znajduje się jeden szereg nasion, naprzemian przytwierdzonych do brzegów łuszczynek.

Nasiona prawie kuliste, jasno-żółte, matowe, około ½ linii w średnicy mające, z jednego końca z małym pepkiem, na powierzchni z dro-

bniutkami kropkami doleczkowatemi, dającymi się widzieć tylko za pomocą szkła powiększającego. 100 sztuk nasion gorczycy białej waży 0,542 gramma. Nasiona bezbielkowe. Powłoczka nasienna prawie przezroczysta i bezkolorowa. Zarodek zagięty, żółty. Liścienie mięsiste, przy nerwie środkowym fałdźiste, tak, że liścień zewnętrzny większy otacza wewnętrzny (*cotylae conduplicatae*). Korzonek leży w bruzdzie, utworzonej w skutek zetknięcia się dwóch brzegów liścienia wewnętrznego. Nasiona gorczycy białej nie posiadają zapachu, który nie powstaje nawet przy rozcieraniu ich z wodą; smak oleisty i ostry. Przekraplając białą gorczycę z wodą, nie otrzymuje się olejku eterycznego. Mocząc gorczycę 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 półtorachloru 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 gorczycy białej jest żółtawy, bez zapachu, łagodnego smaku. Zawiera, oprócz kwasu masłowego, osobny kwas tłuszczowy, nazwany kwasem erukowym  $= C_{44} H_{88} O_4 + HO$ . (Darbey, 1849. Otto).

Myrozyna (*Myrosinum*), znajduje się w nasionach i innych roślin krzyżowych, na przykład: *Brassica nigra*, *Br. Napus*, *Br. oleacea*, *Raphanus sativus*, *Erysimum Alliaria*, *Cheiranthus Cheiri*, *Draba verna*, *Cardamine pratensis*, *Cardamine amara* i *Thlaspi arvense* (patrz na str. 235). Myrozyna — istota białkowata; jest bezkształtna, rozpuszczalna w zimnej wodzie; roztwór ścina się przy ogrzewaniu a także od wysoku i kwasów. W stanie ściętym myrozyna nie działa na kwas myronowy lub jego sole (patrz *Semen Sinapis nigrae*) i nie tworzy olejku gorczycowego. Myrozyne wykrył Busy, w 1839 r.

Siarkocyjanek synapiny, siarek synapiny, rodanek synapiny (*Sulfosinapisin*, *Rhodansinapisinum*)  $C_{32} H_{23} NO_{10} - C_2 HNS_2$ , wykryte w roku 1852 przez Babo i Hirschbrunn'a. Siarkocyjanek synapiny krystalizuje w drobne igielki, 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 silniejszym ogrzaniu rozkłada się. Rozcieńczone kwasy siarczany i solny wydzielają z siarkocyanku synapiny kwas siarkocyano-wodorny. Kwas azotny i sole tlenku żelaza barwią siarkocyank synapiny na kolor ciemno-czerwony, a alkalia gryzące—na żółty. Przy gotowaniu siarkocyanku synapiny z alkaliemi gryzącemi 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,  $C_{32} H_{23} NO_{10} + SO_3, 6HO$ . Tę zasady jeszcze nie otrzymano w stanie czystym. Przy gotowaniu siarkocyanku synapiny z alkaliemi gryzącemi otrzymuje się kwas synapinowy, siarkocyani i silna zasada synkalina  $= C_{10} H_{13} NO_2$  (Baboi Hirschbrunn).

Użycie. Gorczyca biała niekiedy używa się we wnętrzu: od  $3\beta$  do  $3j$  w utłuczonym proszku.

Gorczyca białej używają w gospodarstwie jako przyprawy korrzenniej. W tym celu mialki 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 większym użyciu.

## NASIENIE KOZIERADKI POSPOLITÉJ. SEMEN FENI GRAECI.

(*Semen Foeni graeci s. Trigonellae s. Trifolii cretici. Bockshornsamen. Semences de Fenugrec. Fenugreek, Vendiam*).

## KOZIERADKA POSPOLITA.

*Trigonēlla 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 zasuszają.

Nasiona skośno 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 ca ł y c h nasion w wodzie, żółtawa powłoczka nasienna mięknie i łatwo się oddziela od zarodka, lecz woda nie staje się kleistą; na wewnętrznej stronie powłoczki nasiennnej znajduje się jeszcze jedna cieńsza i bezbarwna powłoczka, która także może być oddzieloną od zewnętrznej. Po zdjęciu powłoczki nasiennnej 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 nasiennnej a pod nią. W komórkach liścieni znajduje się olej tłusty, a także bryłki żółte istot proteinowych, rozpuszczalnych w potażu gryzącym. 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% oleju tłustego z zapachem nieprzyjemnym; smaku gorzkiego. Z odwaru wodnego nasion mocny wyskok osadza klej i gumę. składające, po wysuszeniu, 28%. Przy spaleniu nasion z mieszaniną wapna i sody otrzymano 3,4% azotu, odpowiadającego w przybliżeniu 22% istot białkowatych. Po spaleniu nasion otrzymano 3,7% 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 zewnętrznie: w proszku, do kataplazmatów, wchodzi w skład maści lub plastru. Proszek nasion używa się w praktyce weterynaryjnej w postaci powidelek i kąsków.

W handlu spotykamy proszek nasion zafałszowany mąką grochową. Zafałszowanie ostatnią wykrywa się, jeżeli do odwaru proszku dodamy kroplę roztworu jodu, to wystąpi ciemno-fioletowe zabarwienie płynu (odczyn 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.

## NASIE NIE 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 ściśniona

a u g ó r y o d k r y w a j ą c a s i ę s k l e p i s t ą p r z y k r y w k ą .  
Przegródka cienka. Zbierają dojrzałe owoce i zasuszają.

Nasiona n e r k o w a t e , s p ł a s z c z o n e , s i a t k o w a t o -  
d o ł e c z k o w a t e , b r u n a t n a w o - s z a r e , d ł u g i e d o  $\frac{1}{2}$  linii. 100 sztuk  
nasion waży 0,054 gramma. Zarodek nitkowaty, zgięty, obwodowy;  
leży w białém, mięsisto-oleistém bielnie. Nasiona prawie bez zapachu;  
smak oleisty, ostry, mdły.

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 , o l e j t ł u -  
s t y (15° o), kwas jabłkowy, воск, żywica, istoty białkowe, gumma  
i cukier (B r a n d e s).

H y o s c y a m i n a (*Hyoscyaminum*), alkaloid lulka mocno dzia-  
łający, znajduje się w daleko większej ilości w nasionach niż w li-  
ściach i korzeniu rośliny; opisany został przy *Folia Hyoscyami*, str. 316.

U ż y c i e . Nasienie lulka używa się wewnątrz: w emul-  
syi (Dj, 3β—3j na 3iv—3vj płynu).

W Grecyi używają nasion *Hyoscyami majoris* M i l l e r zamiast  
nasion lulka czarnego, dlatego że ten ostatni bywa tam rzadko na-  
trafiany.

## NASIENIE ŻEGOCINY. SEMEN IGNATII.

(*Faba Ignatii s. febrifugae. Nuces Vomicae legitimaе. Ignati-  
usbohnhen. Fèves Saint-Ignace, Fèves igasurique. Ignatius's  
beans*).

### ŻEGOCINA GORZKA.

*Ignatia amara* L. (*Strychnos Ignatii* Bergius. *Ignatiana philippi-  
nica* Loureiro).

(*S. n. Strychnaceae.*— *S. i. Pentandria Monogynia*).

Żegocina gorzka—krzew lub niewielkie drzewko, rośnie na wys-  
pach Filipińskich, szczególnież na Negros (pod władzą Hiszpanii) i Cebu  
(odkryta w r. 1521 r. przez M a g e l l a n' a).

Owoc tego krzewu – pestczak jagodowaty, mający w średnicy do 4 ch cali wypełniony żółtawą bardzo gorzką śródlowocnią, zawierającą do 24 nasion. Te nasiona po zasuszeniu stanowią żegocinowe boby.

Są one jajowate, nieforemnie i tępo kątowate od wzajemnego uciśku, długie do jednego cala, szerokie do  $\frac{3}{4}$  i grube do  $\frac{1}{2}$  cala, matowe, ku dołowi z pępkiem, 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, zaostrome. Nasiona są bez zapachu; smak nadzwyczaj gorzki i mdlący, z wielką trudnością dają się zamieniać w proszek.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: 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 kulczybie wroniém oku, a mianowicie do 1,2<sup>0</sup><sub>0</sub>; lecz ilość brucyny w tej ostatniej jest za to większa niż w żegocinie. Działanie ich jest silniejsze od działania kulczyby. Strychnina i brucyna będą opisane przy *Semen Strychni*.

U z y c i e. Nasienie żegociny niekiedy używają w postaci nastojn wysokowego (5 części proszku nasion, wysokości 90<sup>0</sup><sub>0</sub> 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 Loyoli (urodz. 1491 roku).

## NASIENIE LNU. SEMEN LINI.

(*Siemień 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 i 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—torebka (*capsula*), prawie kulista, wielkości grochu, z początku 5-cio komorowa, lecz w skutek 5-ciu bocznych, niezupełnie rozwiniętych przegródek, niedochodzących do środka owocu i dzielących każdą komorę na 2 półkomory — 10-cio komorowa 10-cio nasienna. Przy dojrzewaniu torebka otwiera się 10-ma łuszczynekami. 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, lśniąco, 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 okryty cienką warstwą bielma, szczególnie wyraźnego przy bocznych brzegach, pęczniącego 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 pęcz. je. Zarodek zawiera obfitą ilość oleju tłustego. Nasienie lniane nie ma zapachu; smak posiada kleisto-oleisty, nieprzyjemny.

Części składowe: olej tłusty (do 27%), klej (15%), wosk, żywica, gumma, bielmo, barwnik (Moier).

Olej tłusty nasienia lnianego jest opisany przy *Oleum Lin.*

Klej nasienia lnianego, wysuszony przy 100°, identyczny z klejem korzenia szlazuwego. Skład tego kleju  $C_{12}H_{10}O_{10}$ . Kwas siarczany rozcieńczony zamienia klej na dextrynę; kwas azotny na kwas kiejowy.

Ilość azotu w nasionach dochodzi do 4%, co odpowiada blisko 25% istot proteinowych. Pozostają one w wycieczynach 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 zewnętrzne: jako środek odmiękczający, w kataplazmatach. Z całych nasion przygotowują odwar i klej nasienia lnu.

Len jest znanym od najdawniejszych czasów. Na ścianach najstarszych budynków w Egipcie znajdujemy już wyobrażenia różnych tkanin lnianych; same mumje egipskie pokryte są tkaniną lnianą (a nie bawełnianą). Podług Herodota, Grecy nauczyli się od Egipcyan robienia i użycia tkanin lnianych. Nasienia lnu używano za czasów Hippokrates'a jako środka uspakajającego i powlekającego, wewnętrznie i zewnętrznie. Wyraz: *Linum* pochodzi od *τό λίνον*—len.

## NASIEŃIE MUSZKATOŁOWE. SEMEN MYRISTICAE.

(*Nux moschata*. *Nuclei Myristicae* s. *Nucistae*. *Muskatnus*.  
*Muscade*, *Noix de Banda ou de Muscade*. *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 (gruppa wysp w archipelagu Molukkskim; główne z nich są Banda-Neira i Kej).

Owoc — jagoda (*bacca*) torebkowata, jajowata, złuszczy nowa jednonasienne, długa do 2-cali, szeroka do 1½ cala, żółta, pokryta włoskami krótkimi, jedwabistymi. Naowocnia skó rzasta. Nasienie ozdobione karminowo-czerwoną osnówką (*arillus*), i pokryte drzewiastą, łamliwą, brunatną łupiną (*testa*). Przy zbiorze doj rzalnych owoców drzewa muszkatołowego, naowocnie rozłukują, 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 łupiny, potem maczają w mleku wapienném i na nowo zasuszają.

Suszone nasienie muszkatołowe, oswobodzone od łupiny brunatnej, drzewiastej, czyli zewnętrznej powłoczki nasiennej (*testa*), jest jądrem pokrytém wewnętrzną powłóczką nasienneą. 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 poprzeczném jądra widać paski nieforemne, promieniste, wąskie, brunatne, prowadzące od ob-



wodu do środka bielma i nadające przecięciu wygląd prążkowany, marmurowy. Te paski zależą od wnikanía wewnątrznej powłoczki nasiennéj 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 fałdzistych 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 powyższemi, zawiera się olejek eteryczny, razem z żywicą i czerwono-brunatnym barwnikiem. Zapach nasion muszkatołowych 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 muszkatołowych są opisane przy olejach eterycznych i tłustych.

Nasiona muszkatołowe 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 muszkatołowca mdłego (*Myristica fatiā* Houttuyn, *Myristica tomentosa* Thombertg), otrzymuje się nasiona podługowate, długie do 1½ cala, grube do 6 linii, ze słabym zapachem i smakiem. Te nasiona spotykamy okryte łupiną gładką, brunatną; wewnątrz opatrzone nielicznemi, szerokimi, promienistemi prążkami.

Z muszkatołowca wielkolistnego (*Myristica Otoba*), rosnącego w Nowej Grenadzie, i muszkatołowca lekarskiego (*Myristica officinalis* Martius), rosnącego w Brazylii, otrzymują się nasiona z bardzo słabym zapachem i smakiem. Nieużywalne.

Użycie. Nasienie muszkatołowca używa się w proszku i wchodzi w skład *Pulveris aromatici* i *Pulveris antiscrophulosi* Goelissii; ostatni składa się z *Sem. Myristicae*, *Fruct. Lauri tost.*, *Cornu cerviusti ana* 3β, *Rad. Glycyrrhizae pulv.* 3iij. *M. f. pulv.* D, 2—3 razy dziennie po łyżeczce od kawy.

Nasienie muszkatołowca używają od najdawniejszych czasów, szczególnie w ojczyźnie drzewa, jako środek korzenny. W trumnach starożytnych mumii egipskich znaleziono nasiona muszkatołowca. Portugalczycy odkrywcy wyspy Moluckie w 1511 roku, przywieźli pierwsze nasiona do Europy; potem w 1623 roku monopol handlu nasionami muszkatołowca przeszedł w ręce Hollendrów. Z tego powodu zaczęli uprawiać drzewo muszkatołowe na wyspach Bourbon (czyli Reunion), Il-de-France, Kajennie, Benkulenie (na brzegu południowo-zachodnim Sumatry), Cejlon, Pulo-Pinang (należy do prezydentostwa Bengalskiego), i tén zniweczyli monopol Hollendrów. Corocznie produkują w ogóle za  $1\frac{1}{2}$  milijona franków nasienia muszkatołowego, a za  $\frac{1}{4}$  miliona franków kwiatu muszkatołowego.

## NASIE NIE MAKU. SEMEN PAPAVERIS.

(*Semen Papaveris hortensis s. sativi s. somniferi. Mohinsamen. 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 torebka (*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  $\frac{1}{2}$  linii i kolor biały. 100 sztuk nasion waży 0,0495 gramm, czyli jedno nasienie—prawie  $\frac{1}{2}$  milligramma. Powierzchnia nasienia siatkowato-żyłkowana. Powłoczka nasienna cienka, rogowata; bielmo o leiste. W środku bielma znajduje się zagięty zarodek kształtu szpilki; korzonek zwrócony ku dołowi; nieco dłuższy od dwóch podługowatych liścieni. Cienkościenne komórki bielma mają kształt wielokątne; 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: ol é j t ł u s t y (54,61) istoty proteinowe (12,64%), pektynowe (23,26%) i niewielka ilość włókna (6%). Ilość azotu dochodzi do 2—3%, a popiołu — do 7%, szczególnież złożonego 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 (℥j—℥jj na ℥β—℥j 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 wytłaczania 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.

*Paullin'a sorb'ilis* 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,

Łodyga kątowata, gładka. Liście naprzemianległe, pierzaste; listki podługowate, buchciasto-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 łupiną lśniącą, ciemno-brunatną lub prawie czarną, stwardniałą łupiną, 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 kaski, 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 leżącą prowincję 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 $\frac{1}{10}$ ), tłuszcz, żywica, garbnik, gumma, mączka (*Martius*, *Trommsdorff*, *Stenhouse*).

G u a r a n i n a jest identyczną z teiną lub kofeiną. Podług poszukiwań *Stenhouse'a* najwięcej teiny znajduje się w nasionach osmęty.

U ż y c i e. Proszek guarany używa się wewnątrznie: po 3β--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'abarski. Fabāe 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 Alexandria*).

Jedyném miejscem dotychczas znaném, w którém rośnie wyroczyn jadowity—są brzegi rzeki Old-Calabara (na brzegu Gwinei, na wschód od Nigru), wpadającój 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 liśćmi potrójnemi, kwiatami wiszącemi, wielkimi, koloru purpurowego. Łupina (*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, lśniącym czarnym pępkiem (*hilum seminale*) otoczonym dwoma równoległemi wałeczkami, koloru czerwonego. Ten pępek bruzdowany jest szeroki do 1 linii i ciągnie się półkolem przez cały brzeg wypukły nasienia. Łupina nasienna (*testa*) jest gruba, zbita, drzewiasta, i zawiera ziarno rogowate, białawe, dwudzielne, na rozłame zbite i drobno-ziarniste. Nasienie zapachu nie posiada; smak wstrętny, oleisty, gorzkawy. Utłuczone nasienie wydaje zapach grzybów.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: o l é j t ł u s t y (1,3%), mączka, legumin (C h r i s t i s o n). Podług poszukiwań C h r i s t i s o n'a

i H a n b u r y wyciąg wyskokowy nasion wyroczynu zawiera jego działające części składowe. J o b s t i H e s s e badali liście i znaleźli bardzo trującą istotę, nazwaną przez nich f i z o s t y g m i n ą (*physostyginum*). 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 fizostygmina 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 — *esére*). Od eseryny prawdopodobnie, zależy działanie nasienia wyroczynu, dlatego że jedna kropla roztworu eseryny, zawierająca  $\frac{1}{1000}$  część ostatniej, wywołuje ciągle kurczenie się żrenicy. (*Chemische in physiologische Untersuchungen über die Calabarbohne, von Dr. A m e d é e V é e. Wittstein's Vierteljahresschrift, Bd XV. 1866. S. 1*)

E s e r y n a (*Eserinum*), krystalizuje w blaszki bezkolorowe, foremne, rombówce, 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 wyroczynu) b a r w i ą się o d p o t ą ż u g r y ż ą c e g o, s o d y i w a p n a g r y ż ą c e g o n a k o l o r c z e r w o n y. Z jednego kilogrammu nasion wyroczynu 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 physostigminata s. calabarata*).

Pierwsze wiadomości o nasionach wyroczynu były ogłoszone przez C h r i s t i s o n ' a w 1855 roku, a w 1859 r. określona została kwitnącą rośliną z Afryki. Na początku 1864 roku R o b e r t s o n proponował użycie nasion wyroczynu 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 b'anc*. *White pepper*).

## PIEPRZ CZARNY.

*Piper nigrum* L.

(*S. n. Piperaceae*. — *S. s. Diandria Trigynia*).

Niezupełnie 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 na owocni, zrosniętą z powłóczką nasienną. Ważniejsze miejscowości wywozu pieprzu białego są: brzeg Malabarski, Pinang i Singapur (między obydwoima 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 linij 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 węzownicowate), 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: olejek eteryczny (1,61%), żywica (16,60%), mączka (18,50%), istota białkowata (2,50%), gumma i istoty wyciągowe (12,50%) 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.

## NASIE NIE RĄCZNIKA. SEMEN RICINI.

(*Nasienie Kleszczowiny. Semen Cataputiae majoris. Cerva major. Grana regia. Semen Palmae Christi. Ricinussamen. Semences de Ricin. Catapuces. Castor-oil seed*).

### RĄCZNIK POSPOLITY.

*Ricinus communis* L.

(*S. n. Euphorbiaceae. — S. s. Monoecia Monadelphica*).

Ojczyzną rącznika, prawdopodobnie jest południowa Azja, rośnie w Indyach Wschodnich; na wyspach Sondzkich (rozciągają się one między morzem Chińskim a oceanem Indyjskim, od półwyspu Malakka do wysp Moluckich), w Panamie (między morzem Panamskim czyli Darińskim, łączące środkową i południową Amerykę) na Przylądku Dobrej Nadziei (tworzy zakończenie południowej Afryki), w Afryce południowej, Grecji, 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 łodygą 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 jednonaśienne 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 pępkiem. Na spłaszczeniu brzuszniem nasienia, od pępka do jego podstawy, ciągnie się szew (*raphe*). Skorupa twarda, łamliwa, zewnątrz szara brunatnawa, z plamkami i prążkami brunatnemi lub czerwono-brunatnemi, gładka, lśniąca, na wewnętrznej 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 nasiennnej. 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 ręcznika są grubsze od włoskich lub francuskich.

Części składowe: olej tłusty (około 46%), 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 ręcznika jest opisany przy *Oleum Ricini*.

Użycie. Nasienie ręcznika rzadko używa się w emulsji, jako środek rozwalniający (3j -- 3jjj na 3vj płynu). Z nasion wytłaczają olej w Indyach, Ameryce północnej, we Włoszech i Francji.

Rącznik był znany w starożytności. W trumnach mumij egipskich znajdowali nasiona rącznika. Egipcyanie uprawiali rącznik dla wytłaczania oleju, służącego do palenia. Dioskorides i Plinius z wspominają o użyciu oleju rącznikowego w medycynie. Tra-li-a-n-u-s zachwala olój przeciwko soliterowi.

Nazwa: *Ricinus* nadaną została z powodu podobieństwa nasion téj rośliny do zwierząt pająkowatych *Leodes Ricinus* (żyje w lasach, napada na zwierzęta ssące, wpija się w ich skórę swoim ząbkowatym ryjkiem i opija się krwią do tego stopnia, że przyjmuje formę grochu, chociaż zwykle posiada wielkość nasienia konopnego). W Grecyi roślinę nazywają *τό κίκι*, a nasienie — *ὁ καρπὸς κίκινος*.

Źródłosłów tego wyrazu, prawdopodobnie hebrajski: *kikar* — z a o-k r a g l o n y, od którego i pochodzi *cicer* — g r o c h.

## NASIE NIE GORCZYCY CZARNÉJ. SEMEN SINĀPIS NIGRAE.

(*Semen Sinapis viridis* s. *Sinapēos* s. *Sinapi*. *Schwarzer oder grüner Senf*. *Moutarde noire ou grise*. *Mustard seed*).

### GORCZYCA CZARNA.

*Brassica nigra* K o c h. (*Sināpis 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, wyłączając część jéj północną; hodowana wszędzie, szczególnie w Rosssyi (*Sinapis juncea* Meyer) w guberniach Samarskiej i Saratowskiej (gorczyca sarepcka).

Owoc gorczycy czarnej — prosto wznoszący się, przytulony do osi, 4ro-ścienny, ostry obustronnie, gładki, ściśnięty z boków, 2-lusczynkowy, 2-komorowy strączek, z bardzo krótkim i cienkim dzióbkiem (*siliqua glabra, adpressa, brevirostrata*). Łuszczyńki 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-siatczkowato-żyłkową i buchtowaną: każde nasienie waży jeden milligram, czyli 100 sztuk nasion = 0,1044 gramma. W dzióbku nie ma nasienia. Nasiona bezbielkowe. 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, pośladowane, tak, że jeden z nich (zewnątrzny) obejmuje drugi (wewnętrzny). Korzonek zagięty ku górze i leży w żłobku, utworzonym przez brzegi fałdiste wewnętrznego liścienia. Proszek gorczycy czarnej (przygotowany z nasion, razem z powłóczką) 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 uczuwa 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 uczuwamy smaku i zapachu ostrego. Przy namoczeniu tłuczonej czarnej gorczycy w wodzie zimnej i następnej destylacji, 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 białkowata, znajdująca się w wielu roślinach krzyżowych; opisana przy gorczycy białej (*Semen Erucae* 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 wysoku 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 (Willi Körner):

Myronian potażu . . . . . =  $C_{20} H_{18} N K S_4 O_{20}$

Olejek gorzycowy . . . . . =  $C_8 H_5 N S_2$

Cukier . . . . . =  $C_{12} H_{12} O_{12}$

Dwusiarczan potażu . . . . . =  $S_2 K H O_8$

Olejek eteryczny gorzycy czarnej może być otrzymany sztucznym sposobem, przy działaniu jodku propylu na roztwór wyskokowy siarkoetylanku 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. Podług 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, magnezy 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 Rosyi. Gorzycę sareptską otrzymują z *Sinapis juncea* Meyer; najprzód uwalnia się ją od powłoczki nasienną (obluszcza się), potem wytłaczają z niej olej tłusty (którego otrzymują około 25%) i kuchenia zamieniają na najdrobniejszy proszek, *Pulvis Sinapis Sarsapientis*. 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:

Nasienie rzepaku (*Brassica Napus* L.), dwa razy grubsze od gorzycy czarnej z drobnymi kropkami; przytem kolor nasienia rzepki jest niebieskawo-czarny i smak bardzo słaby.

Nasienie rzepy (*Brassica Rapa var, oleifera*),  $1\frac{1}{2}$  raza grubsze od nasienia gorczycy, koloru prawie czarnego, z bardzo drobnemi kropkami i słabym smakiem.

Nasienie gorczycy polnej (*Sinapis arvensis* L., chwastu pomiędzy zasiewami), bardzo podobne do nasienia gorczycy czarnej; jest prawie czarnego koloru, z drobnemi 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  $\frac{1}{2}$  do 1 łyżeczki od kawy na dawkę, w nalewce wodnej (3j—3jjj proszku na 3jv—3vj wody ciepłej); częściej używa się serwatka gorzycowa (*Serum Lactis sinapium*) 3j proszku gor. na 1bj mleka. Zewnętrznie: gorczyca posiada bardzo obszerne zastosowanie, w nalewce wodnej (3jj—3β proszku na 3jv—3vj wody ciepłej), do płukania ust i gardła, mycia, kąpieli nóg i ogólnych (3jj—3jv proszku na nogi, 3jjj—3vjv — na ogólną), najczęściej na gorczyczniki (*Sinapismus*), przyrządzane z proszku gorczycy z wodą zimną, bez octu.

Użycie gorczycy czarnej, szczególniejsze Sareptskiej, jako przyprawy korzennej w potrawach, wszystkim jest znane. Gorczyca czarnej używano już za czasów Hippokrates'a na lekarstwo. Dioskorides i Teofrast (żył około 370 roku przed Chr.), nazwali roślinę *τό σίναπι, εως*. Szkoła salernitańska mówi o gorczycy: „*Est modicum granum siccum callidumque sinapi; at lacrymas, purgatque caput, tollitque venenum.*”

## NASIE NIE OSTRÓŹKI. SEMEN STAPHISAGRIÆ.

(*Semen Staphidis agriae s. Pedicularis s. Delphinii platanii folio. Stephanskörner. Läusekörner. Semences de Staphisaigre. Stavesacreed*).

### OSTRÓŹKA POLNA.

*Delphinium Staphisaigra 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, nadętych, 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 3-ścienne, z wązkiemi płaszczyznami, 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, delphinina, cukier, gumma, białko, stafizagryna i kwas delfinowy (Lassaigne, Feneulle, Couërbe, Hofschläger).

Olej tłusty nasion jest żółtawy, smaku słabo-tłustego.

1. Delphinina (*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 wysoku i eterze. Przy ogrzewaniu na platynie topi się i spala. Kwasy stężone siarczany, azotny i solny rozkładają delfininę; kwas siarczany rozcieńczony barwi ją, przy słabym ogrzaniu, na kolor fioleto-

wy. Delfinina 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 (Couërbe).

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 płynu), przeciwko owadom i w chorobach skórnych (zalecana przez Bourguignon'a).

*Delphinium Staphisagria* już znana była lekarzom greckim i rzymskim. Dioskorides nazwał roślinę *σταφίς ἀγρία*, a Nikander — *σταφίς ἀγορεύα*. U rzymian nazywała się *Uva taminia* i *Pedic'aria*.

## NASIE NIE 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. Solanaceae.* — *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, wywinięta podstawa kielicha; wielkość torebki równa orzechowi tureckiemu; pęka na cztery łuszczyńki. 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, wąskie 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, wosk, 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 wyskoku, 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 wewnętrznie w proszkach i pigułkach, od  $\frac{1}{2}$  do 4 gran. *Tinctura Seminis Stramonii* używa się podług niektórych farmakopei.

## NASIE NIE KULCZYBY. SEMEN STRYCHNI.

(*Nuces vomicae. Semen vomicum. Brechniise, Krähenaugen. Noix vomiques. Poison nuts.*)

### KULCZYBA WRONIE OKO.

*Strychnos Nux Vomica. L.*

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

Kulczyba wronie oko — drzewo — rośnie dziko w Indjach wschodnich, szczególniej na Koromandelskim brzegu, a także i na Malabar-skim, w lasach Cejlonu, w Syamie (albo Tai, królestwo w Indochinach, po tamtej stronie Gangesu) i Kochinchinie.



Owoc drzewa — kulista jagoda (*bacca*), wielkości jabłka, o dosyć twardej, gładkiej, pomarańczowej skórce. Jagoda mięsista, jednokomorowa (choć zawiązek rozdzielony przegrodką, 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-szaremi albo żółtawo-szaremi włoskami, mającemi 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 złączona z wielkim, rogowatym, bardzo zbitym, białawo-szarym bielmem. Bielmo namoczone w wodzie na poprzecznym rozkroju ściśle zrośniętych brzegów, przedstawia dwie połówki, 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 nierozłupanego 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 0,50%), w połączeniu z kwasem igazurowym, tłuszcz, żywica, gumma i barwnik (Pelletier i Caventou). Później znaleziono jeszcze igazurynę (Desnoix).

Strychnina (*Strichninum*),  $C_{42}H_{22}N_2O_4$  wykryta przez Pelletier'a i Caventou, w r. 1818, krystalizuje w bezbarwne, rombówce pryzmy, 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%, a w 12 cz. wrzącego wysoku, w 8 cz. chloroformu; nierozpuszczalna w bezwodnym wysoku i eterze. Roztwór strychniny oddziaływa mocno-alkalicznie. Wodny roztwór zawierający  $\frac{1}{2}$  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 siarczanego, 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. Vomycinum*),  $C_{46}H_{26}N_2O_8$  + 8 aq. wykryta przez Pelletier'a i Caventou w r. 1819. Alkaloid ten z początku był otrzymany z tak zwaną fałszywą kory angusturowej, *Cortex Angusturae spuria s. falsus* (patrz str. 163) przywiezioną do Anglii w 1806 r. Mniemano, że kora ta otrzymuje się z abisyńskiego krzewu *Bruea ferruginea* Héritier (*Bruea anti-dysenterica* Miller), a otrzymany z powyższej kory alkaloid, nazwano brucyną (na cześć angielskiego turysty Bruce, od którego sama roślina także nazwaną została). Lecz fałszywa angusturowa kora otrzymuje się z kłeczyby 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. zimnej i 500 cz. wrzącej wody, łatwo — w wysoku, 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 mocne trucizny (lecz działanie ich daleko słabsze od strychniny).

**Igazuryna** (*Igasurinum*),  $C_{42}H_{30}N_2O_5$ , wykryta przez Desnoix'a w r. 1853. Krystalizuje w bezbarwne, jedwabiste pryzmy, mocno gorzkiego smaku; rozpuszcza się w 100 cz. zimnej wody, łatwo w wysoku, 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 (B e r z e l i u s i C a r i o l), że alkaloidy strychniny są połączone z kwasem mlecznym; lecz poszukiwania M a r s s o n ' 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 kulczyby wroniego oka używają w e w n ę t r z n i e: 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%o wyskoku), *Extractum Seminis Strichni* i sole strychniny. *Aqua Nucum Vomifarum R a d e m a c h e r i* (24 uncjy utłuczonej kulczyby dystylują z  $\frac{3}{4}$  90%o wyskoku i 16vj wody dla otrzymania 16jjj płynu), zapach ma słaby, jakby stęchły.

Kulczyba wronie oko wprowadzona do medycyny przez Arabów. Lekarze długi czas obawiali się jęj użycia, jak to okazuje się z nauki szkoły Salernitańskiej: „*Unica nux (Moschata) prodest; nocet altera (Avellana s. Juglans); tertia (vomica scilicet) mors est*“ W XVI wieku zaliczono kulczybę do środków bardzo ważnych przeciwko dżumie i tyfusowi. K o n r a d G e s s n e r (znakomity botanik Zurichski, 1516—1565) i J. B a u c h i n (lejb-medyk księcia Wirtemberskiego, 1541—1613) zajmowali się więcej szczegółowém zbadaniem działania kulczyby. Nazwa: *Strychnos* pochodzi z greckiego:  $\acute{o} \sigma \tau \rho \acute{\upsilon} \chi \nu \omicron \varsigma$ .

---

## NASIEŃNIE BIEGULCA. SEMEN TIGLI.

(*Nasienie Krocienia. Semen Crotonis. Grana Tiglii s. Til'i s. moluccana. Pinęa indica. Pinei nuclei moluccani s. purgatorii. Purgirkörnrr. Graines ou Semences de Tilly ou des Moluques. 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 Monadelphica*).

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-nasienna torebka (*capsula*), wielkości laskowego orzecha. Podczas dojrzewania każda komora oddziela się od środkowego słupa; pęka na 2 łuszczyнки i zawiera po jednym wiszącym nasieniu. Do użytku lekarskiego zbierają dojrzałe nasiona i suszą.

Nasienie jajowate, nieco ściśnięte, z kątowato-wypukłymi płaszczyznami, nadającymi nasieniu prawie czworograniasty wygląd. Długość nasienia od 2 do 4, szerokość od 2 do 2½ linii. Wzdłuż nasienia idzie nieco zaokrąglony 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 starza, 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 powłóczką nasienną, albo zawiera obfite, mięsisto-tłustawe, białawe albo brunatnawe bielmo, na środku którego leży zarodek. Jądro

łatwo oddziela się od łupiny, przyczém cienka, bezbarwna, żylasta powłoczka nasienna przylega to do jądra, to do łupiny. Korzonek krótki, obrócony ku górze. Liścienie jajowate, cienkie, spłaszczone, 3—5 nerwowe. Jak korzonek tak i liścienie ze wszystkich 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. łupiny 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 (Bisamkörner. 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, Indyach 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, w półśrodkowymi, brunatnymi paskami, w bruzdach szaro-czarne. Bielmo bardzo cienkie. Liścienie pofałdowane, białe, zawierają w komórkach olej tłusty. Zapach rośliny piżmowy, szczególnie podczas ogrzewania, smak tłustawy, korzenny.

Części składowe: olej tłusty i eteryczny, gumma, żywica i istota białkowa (Bonastre).

Dawniej w mowie będąca roślina była używana wewnętrznie, 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 Indyach wschodnich i zachodnich, a szczególnie 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, bezłuszczykowa, długa do 2 cali, grubości małego palca, białoszarego koloru, zawiera 2 nasiona (rzadko 4). Nasienie podługowato-okrągłe; ukośnie ścięte, zewnątrz czerwono-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 Indyach 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. Według poszukiwań G ö s s m a n n'a (1853) otrzymuje się twarde mydło sodowe, z którego wydobywa się szczególny 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'Areca).* Otrzymuje się z palmy *Areca Catechu* L. (*Areca Guvaca* Nees s. *E. Ar-ca Betel* F é e), nal. do rodz. *Arecinae*, rosnącej dziko na wyspach Zondzkich (ciągnących się między morzem Chińskim i oceanem Indyjskim); hodowanej w całych Indjach wschodnich. Łodyga tej pięknej palmy dosięga 40 stóp wysokości.

O w o c — j a j o w a t a, g ł a d k a, w ł ó k n i s t a, j e d n o n a s i e n n a j a g o d a, długa do 2 cali, szeroka do 1½ cala, koloru szaro-żółtego. Nasienie jajowate, przy podstawie płaskie, długie i szerokie do cala, zewnątrz brunatne i siatkowato-żyłkowane. Pod cienką łupinką znajduje się bardzo twarde, rogowe, białe, brunatno — popstrzone bielmo, mające smak cierpki.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: g a r b n i k, kwas gallusowy, barwnik, tłuszcz, gumma (M o r i n, *Journal de Pharmacie*, T. VIII. pag. 449).

Nasiona tej rośliny używają się w całych Indjach wschodnich i Chinach do żucia zamiast tytoniu. Uskutecznia 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 „S i r i” i B e t l e”), smarują go niewielką ilością palonego wapna, kładą kawałek nasienia tej palmy, skręcają liść i żują 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 tej 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, Bālāni myrepsicae. (Behensamen, Oelnüsse).* Otrzymuje się z drzewa *Moringa pterigosperma* Gaertner (*Hyperanthera Moringa* Vahl. *Guilandia Moringa* L.), nal. do rodz. *Caesalpinaceae*, rosnącego dziko w Indyach wschodnich i hodowanego w Ameryce podzwrotnikowej.

Owoc — trójkątna, wielonasienna łupina (*legumen*), długa do stopy, roztwierająca się trzema skórzastymi łuszczyнкami. Łuszczyńki zewnątrz płaskie, wewnątrz wypukłe, przy nasionach wyłobione.

Nasienie okrągło-jajowate, tępo trójkątne, 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 bezbielmowy, złożony z niewielkiego korzonka, zwróconego ku górze i z dwóch półkulistych, oleisto-mięsistych, żółtawych liścieni. W wielokątnych komórkach zarodka znajduje się olój tłusty. Nasienie bez zapachu; smak gorzki, ostry, nieprzyjemny, ależący od łupinki, a nie od jądra; to ostatnie ma smak tłusty.

Części składowe: olój tłusty (25%).

Olój tłusty (*Oleum Behen s. Been*), lekko żółtawy, gęsty, bez zapachu, smaku słodkawego, c. wł. 0,912, oddziaływanie obojętne; wystawiony na zimno wydziela tłuszcz krystaliczny. Olój 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 Indyach zachodnich olój behenowy nazywa się „*Sohrinja-Oil*,” a na Malabarze — „*Muringo-Oil*.”

W Arabii, Egipcie, Nubii i Indyach 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-trójsienne, bezskrzydłe, szare, z drobnymi punktami. Znajdujące się w handlu *Nuces Behen* pochodzą z tego gatunku.

W dziełach Hipokrates’a 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 olój tłusty, wchodził do wielu środków zewnętrznych.



*Semen Bertholletiae (Paranüsse, Tuca)*. Otrzymuje się z drzewa *Bertholletia excelsa* Humboldt et Bonpland, należ. do rod. *Lecythideae (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 nowocnią, 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, szczególnie w trzech kątach zgrubiałą płonką wewnętrzną. Jądro białe, oleisto-mięsiste, bardzo smaczne.

Części składowe: olej tłusty.

Nasiona tej rośliny służą na pokarm.

*Semen Nigellae s. Melanthii s. Cumini nigri s. Coriandri nigri s. Melanospermi (Swarzkümmel. 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 zasuśają.

Owoc — 5-komorowa, wielonasienna torebka (*capsula*); jest ona zaokrąglona, miętko-igłasta, otoczona pozostałemi 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, szczególnie przy rozcieraniu aromatyczny, podobny do zapachu oleju kajaputnego; smak ostry, korzenny. Aromatyczny zapach zależy od istoty lotnej, znajdującej się w najzewewnętrzniejszych komórkach gruczołkowych skórki nasienniej.

Części składowe: olejek eteryczny (0,8%), olej tłusty (35%), żywica, gumma, istota gorzka, garbnik (Reinsch).

Użycie. *Semen Nigellae* używa się niekiedy przez weterynarzy. Dawniej było używane jako środek ludowy w proszkach i herbacie (jak kmin).

Zamiast nasion *Nigellae sativae* nie rzadko w handlu napotykamy (nasienie *Nigellae Damascenae* L. nazywane „dziewicą w ziele-  
ni,” hodowanej w ogrodach dla upiększenia. Nasienie *Nigellae Dama-  
scenae* więcej nieco pomarszczone, lecz w ogóle podobne do nasienia po-  
przedniej rośliny, z kształtu, barwy i budowy. Istotna różnica polega na  
zapachu rozartych nasion *Nigellae Damascenae*, podobnym do zapa-  
chu kartofli. Nazwa: *Nigella* pochodzi od barwy nasion, *nigel-  
lus, a, um, c z a r n i a w y*.

*Semen Paeoniae* (*Paeoniensamen. Semences de Pivoine*). Otrzymu-  
je się z rośliny wieloletniej *Paeonia peregrina* Miller, nal. do rod.  
*Ranunculaceae*, rosnącej dziko w Europie południowej, hodowanej w ogo-  
dach (p. *Radix Paeoniae*, str. 61). Zbierają nasiona dojrzałe i zasuszają.

Owoc — wełnista torebka mieszkowata (*jolliculis*),  
pękająca dwoma brzegami dolnego szwu.

Nasienie okrągława-jajowate, do 2 linii w średnicy ma-  
jące, 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 jajo-  
wate, z nerwami równoległymi. W miąższu bielma znajdują się wielo-  
kątnie komórki, zawierające olej tłusty i mączkę. Świeże nasiona mają  
zapach nieprzyjemny, niknący po zasuszeniu; smak oleisty.

Części składowe: olej tłusty.

*Semen Paeoniae* niekiedy używa się wewnątrznie: w pro-  
szkach, po 3j do 3j na dawkę (tak samo jak korzeń).

*Semen Paradisi s. Grana Paradisi, Piper Malaguetta, Cardamo-  
mum piperatum* (*Paradieskörner, Malaguetta — Pfeffer. Graines de Pa-  
radis, 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, oswobo-  
dzone od powłoczki nasiennąj.

*Semina Paradisi* podobne do nasion cynamonowych; są  
prawie okrągłe, kątowate, u góry ścięte, długie i szerokie do 1 linii. Po-  
włoczka nasienna twarda, lśniąca, jasno-brunatna, pomarszczona i dro-  
bno-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) łądem z zachodniego brzegu Afryki, przedewszystkiem z Liberyi (murzyńska republika na Północnym albo Rogowym brzegu Górnej Gwinei w Zachodniej Afryce), do brzegów morza Śródziemnego.

*Semen Phaseoli s. Fabae albae* (Weisse Bohnen, Schminckbohnen). Otrzymuje się z rośliny rocznej *Phaseolus vulgaris* L., nal. do rodz. *Leguminosae* — *Papilionaceae*, hodowanej wszędzie w ogrodach, w wielu odmianach. Ojczyzną *Phaseoli* — Wschodnie Indye.

Owoc — wisząca łupina (*legumen*), po większej części mączkowata, wżgórkowata, 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 lśniąca, 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 potasu 19,37%. Podług poszukiwań Horsford'a i Krockera: leguminy i istoty białkowej 29,31%, mączki i gummy 66,17%, popiołu 4,01%, łupiny 4,41%. W świeżych nasionach znajduje się 15,8% części płynnych.

Do roślin łupinowych należą jeszcze następujące:

*Semen Pisi* (Erbsen). Otrzymuje się z *Pisum sativum* L., hodowanego w wielu odmianach. Łupina 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 klój 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  $\frac{1}{2}$  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 kaplazmatów. Tak nazwana *Revalenta arabica* (środek szarlatański Du Barry), składa się z mąki nasion roślin łupinowych, a przedewszystkiem z mąki *Seminum Lentis*.

---

*Semen Pichūrim, Fabae s. Cotylae Pichurim (Pichurimbohne. Sas-safrasnüsse)*. Otrzymuje się z dwóch drzew *Nectandra Puchury major et Nectandra Puchury minor* Nees (*Ocotēa Puchury 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 rozszczepiane na dwa grube liścienie i zasuszone, stancwi — *Semen Pichūrim*. 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 olój tłusty. Zapach tych nasion aromatyczny, podobny do zapachu nasion muszkatolowych i korzenia sassafranowego; smak korzenny, muszkatolowy.

2. *Semen Pichurim minus* s. *Faba Pichurim minor* (*Kleine Pichurimbohne*). Otrzymuje się z *Nectandra Puchury minor* Nees. Liścienie zupełnie podobne do poprzednich, lecz mniejsze, więcéj wypukłe 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 dystyllacji (częściowo) otrzymują się 3 oleje, z których jeden wrze przy  $150^{\circ}$ , drugi — przy  $235-240^{\circ}$ , a trzeci — przy  $265-270^{\circ}$  (Müller).

Stearyna, wykryta przez Bonastre'a, jest oddzielnym tłuszczem (*Pichurintalg*), nierozpuszczalnym w zimnym wysoku, łatwo — w gorącym wysoku 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 wewnątrznie 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., nal. 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, zieloną albo czerwoną naowocnią. Pestka zbita, drzewiasta, dwuścynowa, 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 zębem. Przy podstawie nasienia znajduje się duży, wciśnięty 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 liścienia. Nasiona bez zapachu; smaku migdałowego, przyjemnego. Przy tłuczeniu ich z wodą otrzymuje się emulsja. Od długiego leżenia gorzką.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: O l ę 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 *ἡ πιστάκη* — drzewo pistacjowe.

*Semen Psyllii s. Pulicariae (Flohsamen. 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 lśniąco, 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 nasiennnej, bielma, a przede wszystkim nabłonka, znajduje się k l ę 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 ę j (14<sup>0</sup>/o), gumma (3,0<sup>0</sup>/o, scle 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 klój nasion *Psyllii* na cukier mączny, a kwas azotny — w części na kwas szczawiowy.

U ż y c i e. *Semen Psyllii* używa się niekiedy do przygotowywania *Mucillaginis Psyllii* (3 j na 3 vjjj wody). Oprócz tego nasiona powyższe używają się w technice do apretury towarów jedwabnych.

Dawni lekarze używali je wewnętrznie i zewnętrznie. Nazwa: *Psyllium* pochodzi z greckiej nazwy rośliny *τὸ ψύλλιον*, a ostatnie — od *ἡ ψύλλα* — p c h ł a (z powodu wyglądu nasion).

*Semen Sesāmi* (*Sesamsamen, Aegyptische Oelsamen, Semences de Sésame*). Otrzymuje się z rośliny zielnej, rocznej *Sesānum 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 torebce 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: olej tłusty (45%).

Olej tych nasion żółtawy, smaku podobnego do oleju konopnego; krzepnie przy —5° na masę żółtawo-białą. Mocny kwas siarczany zabarwia ten olej na kolor czerwono-brunatny, zgęszczając go zarazem. Używa się przez narody wschodnie, tak jak u nas olej 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 wewnętrznie, jako środek powlekający, a olej zewnętrznie. 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. *Simarubaeae*, rosnącego w Nowej Grenadzie (Stany Zjednoczone Kolumbii, republika 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 (Lewy). 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. (Tonkobolnen. Fèves de Tonca).* Otrzymuje się z drzewa *Dipterix odorata* Willdenow (*Coumaronna odorata* Aublet), nal. do rodz. *Leguminosae-Papilionaceae*, rosnącego w lasach Guayany. Owoc drzewa — podługowato-jajowata, drzewiasta, jednonasienna, niepękająca łupina (*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 bezbielmowe. 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 napotymane 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 pachnideł 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, nadętami ogonkami. Kwiatki białe, kątowate, rozkwitające latem, 4ro-platkowe i 4ro-pręcikowe, przytwierdzone do zębiastego, rozszerzonego krążka, pod którym znajduje się część słupka zrośnięta 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, kołącemi wyrostkami. W zbitój skorupie orzecha znajduje się jedno nasienie.

Nasienie bezbielkowe, mączyste, białe, wielkości orzecha laskowego, okrągłe, albo prawie sercowate. Liścienie niejednakowej wielkości; jeden z nich prawie łuskowaty. 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 tlennik.

C z ę ś c i s k ł a d o w e: mączka (32,75%), cukier (6,5%), istoty białkowe (3,05%) i olej tłusty (A. L e s z, 1868).

Popiół nasienia jest koloru brunatnego; zawiera 6,01% fosforanu żelaza, 19,65% tlenku żelaza, 13,85% tleno-tlenniku manganu (G o r u p - B e s a n e z, *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 maki 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. Bärlappsaamen, Hexenmehl, Streupulver, Blitzpulver. Lycopode. Earth-moss.*)

### WIDLAK GWOŹDZISTY.

*Lycopodium clavatum* L.

(*S. n. Lycopodiaceae. — S. s. Cryptogamiaj.*)

Zarodniki (*sporae*) widłaka zwyczajnego znajdują się w nerkowatych, dwuścizynowych torebkach (*capsulae*) rośliny, opisanéj przy *Herba Lycopodii* na str. 254. Kłosy widłaka zbierają w lipcu i sierpniu, zasuszają na słońcu, następnie wytłukują z nich zarodniki, które przesiewają przez sito, w celu oczyszczenia od drobnych liści, przylistków i innych ciał obcych.

Zarodniki widłaka 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 widłaka 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 widłaka przedstawiają się w postaci przeświecających, tetracycznych 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 płyn 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 fosforowego. Przy suchej dystalacji zarodników widłaka, z alkaliami 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 mieszanę 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, napęcznionych ziarnistą, żółtawą istotą.

Pyłek kwiatowy leszczyny ma kształt kulisty i opatrzony 3-ma wielkimi, sklepistymi, jasnymi pępkami, z żółtém ziarnem.

Mąka i mączka wykrywają się przez tworzenie klajstru po zagotowaniu zmieszanego z niemi widłaka z wodą i po zabarwieniu tego klajstru 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 domieszce z nasieniem widłakowém poznaje się przez klócenie z chloroformem albo z mocnym wysokiem, które rozpuszczają kalafonię, otrzymującą się w pozostałości, po wyparowaniu roztworu do sucha,

Użycie. Widłak używa się niekiedy wewnętrznie: w powidłkach i miksturach, od 9j do 3j naraz; najczęściej używa się zewnętrznie: do posypywań (*adspergo*) per se i w mieszaninie z innymi istotami. Bardzo często posypują się nim pigułki.

## GRUCZOŁKI i WŁOSKI.

### GLANDULAE et PILI.

#### GRUCZOŁKI CHMIELOWE. 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 (*Strobili 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 powolnie, 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 (*Flückiger, Lehrbuch der Pharmacognosie, 1867, S. 124*).

Części składowe: olejek eteryczny, istota gorzka, kwas garbnikowy, воск i żywica (*Wagner, Payson, Chevallier, Winkler, Lerner*).

Olejek eteryczny, znajdujący się w gruczołkach (a także w owocach) chmielowych (od 0,8 do 2%) składa się z węglowodoru, równoskładnego z olejkiem 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 séra. Olejek eteryczny chmielu lekko brunatnawo-żółty, zapachu mocnego, smaku palącego i ostro-gorzkiego (*Wagner*).

Istota gorzka chmielu (*Hopfenbittersäure*) przedstawia się w postaci bezbarwnych rombów przym, z mocnym blaskiem szklanym; nie rozpuszcza się w wodzie; rozpuszcza się w wysoku, eterze, chloroformie, benzoesie, siarku węgla i olejkach eterycznych. Roztwór wyskokowy ma smak gorzki i oddziałuje kwaśno na papier lakmusowy. Wzór istoty gorzkiej chmielu =  $C_{32}H_{25}O_7$  (*Lerner, 1863, Wittstein's Vierteljahresschrift, Bd. XII. S. 504*).

W gruczołkach chmielowych najwięcej znajduje się wosku (*palmitan mirycylu*) i żywicy. Z tej ostatniej jedna jest krystaliczna i łączy się z zasadą (*Lerner*).

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 wewnętrznie: od 3 do 10 gran na dawkę, w proszkach, w chorobach pęcherza moczowego. *Glandulae Lupuli* wprowadzone do medycyny przez *Planchea* w 1813 r.

## GRUCZOŁKI OKREWKI. GLANDULAE ROTTLERAE.

(*Glandulae Fructuum Rottlerae. Kamāla s. Kamēla. Kamala, Wurrus, Waras*).

## OKREWKA BARWNA.

*Rottlĕra Tinctořa R o x b u r g h.*

(*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, pomarańczowymi.

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 którymi — 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% popiołu (Anderson), lecz większa część handlowej okrewki zawiera od 17 do 30% i nawet 54% 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 3 jii na dawkę, z syropem, przeciwko soliterowi. *Tinctura et Extractum Kamalae*.

W 1848 r. lekarze angielscy w Indyach, przedewszystkiém Mackinnon, Anderson, Corbyn i Gordon, zwrócili uwagę na działanie okrewki przeciwko soliterowi. Pierwszy szczegółowy opis okrewki dokonany został przez znakomitego farmakognostę londyńskiego Hanbury w 1853 r. Nazwa: *Kamala* — indyjska; w Adenie (na południowo-zachodnim brzegu Arabii) nazywa się *Wurru* 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 GOSSYPŹ.

(*Lana Gossypii*, *Bombyx. Baumwolle. Coton. Cotton.*)

### BAWEŁNA.

*Gossypium Arborëum* 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 przykładku Dobrzej 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 Indyach, hodowana tamże i na brzegach m. Śródziemnego. Ten gatunek dochodzi wysokości  $1\frac{1}{2}$  stopy.

3. *Gossypium barbadense* Swartz, hodowana w Indyach Zachodnich i w Stanach Zjednoczonych; dochodzi wysokości 4 stóp.

4. *Gossypium peruvianum* Cavan., hodowana w Brazylii i Peru.

5. *Gossypium religiosum* L., rośnie w Chinach i Indyach 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 tyloma 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 lnianej). 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. Produkcja fabryczna bawełny w wielu miejscach, szczególnie 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 kolloidiem (*colloidium*).

Bawełna znana była w odległej starożytności. Ubiór mumii w dawnych peruańskich grobach był wyrabiany z bawełny. Pliniusz opisał roślinę pod nazwą „*Gossypion*,” rosnącą w Egipcie.

W Indyach, 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 m o k s y (niewielkie walce złożone z łatwopalących się ciał; spalają się one na skórze).

## PLEWKI SKRZYNECZNIKA. PALEAE CIBOTII.

(*Pili Cibotii. Paleae stipticae. Pengawar-Djambi. Paku Kidang. Farnhaare. Penawar. Paku Kidang.*)

### SKRZYNECZNIK KRWOWY.

*Cibotium Baromez* Smith.

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

Pod nazwą *Paleae s. Pili Cibotii*, rozumieją się włoski, znajdujące się przy podstawie trzonków kłęba bardzo wielu drzew i a s t y c h p a p r o c i, rosnących w krajach podzwrotnikowych. Kłęby i podstawy trzonków tych paproci są gęsto pokryte włoskami albo łuskami plewowymi (*paleae*), które, stosownie do miejsca pochodzenia, noszą rozliczne nazwy. Główniejsze paprocie, dające włoski skrzynecznika, są następujące:

*Cibotium Baromez* Smith. (*Polypodium Baromez* L., *Aspidium Baromez* Willdenow), *C. glaucescens* Kunze, *C. Cumingii* Hasskarl, *C. Assamicum* Hassk., *C. Djambianum* Hassk. Te gatunki (albo odmiany jednego gatunku *Cibotium Baromez*) paproci, rosną na wschodniej części Sumatry, w prowincyi Jambi (albo Dżambi, Djambi), na wyspach Borneo i Filipińskich, w Kochinchinie i Chinach. Żółcisto-żółte włoski tych paproci nazywają się po malajsku: *Pengawar* (od wyrazów: *pengawar* — środek lekarski, i *Dżambi* — z Dżambi).

*Alsophila lurida* Bl., *Chnoophora tomentosa* Bl., *Balanium chrysotrichum* Hasskarl, 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 Schiedeana* Schlechtendal, rosnącej w Meksyku, *Lophosoria affinis* Presl., rosnącej w Ameryce południowej, *Cibotium glaucum*, *C. Chamissoi*, *C. Menziesii*, rosnących na wyspach Sandwich (grupa wysp w północno-wschodniej części oceanu Spokojnego). Włoski wymienionych gatunków paproci nazywają się *Pułu*, 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 przedewszystkiem 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 dotykanie miękkich, bez zapachu i zaledwie lekko ściągającego smaku; przy ogrzewaniu wydają one słaby, żywiczny zapach. Pod mikroskopem włoski przedstawiają się nieco spłaszczonemi albo wstążkowatemi, członkowatemi, wewnątrz rurkowatemi, naokoło 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. *Paleae s. Pili Cibotii* używają się zewnętrznie 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, miększe 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 scyticus*. 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.

Studium Historii Medycyny  
WUM

**SHM 1232**



122000001232



[www.dlibra.wum.edu.pl](http://www.dlibra.wum.edu.pl)