

В 18  
№ 22818

Таблицы: 1—28.  
Текстъ: стран. 1—74.

# РУССКІЯ ЛЕКАРСТВЕННЫЯ РАСТЕНІЯ.

АТЛАСЪ И БОТАНИЧЕСКОЕ ОПИСАНІЕ,

СЪ УКАЗАНИЯМИ НА ВРАЧЕБНОЕ ПРИМѢНЕНІЕ, ДѢЙСТВІЕ, СОБИРАНІЕ И  
КУЛЬТУРУ ЭТИХЪ РАСТЕНІЙ.

СОСТАВИЛЪ

**В. К. ВАРЛИХЪ,**

Приватъ-доцентъ Императорской Военно-Медицинской Академіи.

ВСЕГО 5 ВЫПУСКОВЪ.

140 ТАБЛИЦЪ ВЪ КРАСКАХЪ, СЪ ТЕКСТОМЪ.

*Подписная цѣна 9 рублей.*



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

ИЗДАНИЕ А. Ф. ДЕВРИЕНА.

1899.

# РУССКІЯ ЛЕКАРСТВЕННЫЯ РАСТЕНІЯ.

АТЛАСЪ И БОТАНИЧЕСКОЕ ОПИСАНІЕ,

СЪ УКАЗАНИЯМИ НА ВРАЧЕВНОЕ ПРИМѢНЕНІЕ, ДѢЙСТВІЕ, СОВИРАНІЕ И КУЛЬТУРУ  
ЭТИХЪ РАСТЕНІЙ.

СОСТАВИЛЪ

**В. К. ВАРЛИХЪ,**

Приватъ-доцентъ Императорской Военно-Медицинской Академіи.

Съ 140 хромолитографированными таблицами.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Изданіе А. Ф. Девріена.

1899.

Дозволено цензурою. С.-Петербургъ, 14 Июля 1898 г.

Типографія В. Безобразова и К°. (В. О., 8 л., № 45).

## ПРЕДИСЛОВІЕ.

Главная задача, которая преслѣдуется въ предлагаемомъ атласѣ, заключается въ предоставленіи фармацевтамъ и медикамъ, по возможности, не слишкомъ дорогого пособія для болѣе удобнаго изученія лекарственныхъ растений.

Велѣдствіе, однако, дороговизны спеціальнаго изготовленія раскрашенныхъ таблицъ, пришлось ограничиться иллюстраціей и описаніемъ лишь дикорастущихъ и разводимыхъ въ нашемъ отечествѣ растений, такъ какъ представился случай воспользоваться, для девяносто растений, готовыми таблицами изъ вышедшаго на нѣмецкомъ языкѣ атласа *R. Schimpfky* «*Unsere Heilpflanzen*». Остальныя же пятьдесятъ таблицъ пришлось изготовить по другимъ изданіямъ, преимущественно по «*Medicinal-Pflanzen*» *Kohler'a*.

Предназначая свой атласъ главнымъ образомъ для учащейся молодежи, я счелъ полезнымъ привести кромѣ ботаническаго описанія растений также нѣкоторыя данныя фармакогностическаго и фармакологическаго характера.

Этотъ атласъ, иллюстрируя наши русскія лекарственныя растенія, можетъ, однако, быть полезенъ и другимъ читателямъ, въ особенности же сельскимъ хозяевамъ, для которыхъ разведеніе или собираніе дикорастущихъ лекарственныхъ растений во многихъ случаяхъ составитъ нѣкоторую доходную статью. По этому я счелъ необходимымъ сдѣлать также соотвѣтствующія указанія относительно сбора и культуры наиболѣе важныхъ растений.

Сознавая, что въ предлагаемомъ трудѣ могутъ встрѣтиться различныя недосмотры и ошибки, я всегда буду признателенъ за всякія на нихъ указанія.

**В. Варлихъ.**

С.-Петербургъ.

1-ое Октября 1898 г.

## ЛИТЕРАТУРА.

---

- Анненковъ, Н.* Ботаническій словарь. Спб. 1878 г.
- Валаровъ, А. п Н. Монтеверде.* Душистыя растенія и эфирныя масла. Спб. 1894—95.
- Библиотека медицинскихъ наукъ* проф. *А. Drasche.* Переводъ подъ редак. В. В. Пашутина. Фармакологія и токсикологія. Спб. 1895 г.
- Гофманъ, К.* Ботаническій атласъ. Съ измѣненіями и дополненіями применительно къ Россіи. Подъ редак. Н. А. Монтеверде. Изданіе 2-ое. Спб. 1898 г.
- Клауфманъ, Н.* Московская флора. Изданіе 2-ое. Москва, 1889 г.
- Нишкевичъ, В.* Культура лекарственныхъ растеній. Спб. 1894 г.
- Постель, Э.* Для ботаническихъ экскурсій. Карманный опредѣлитель сосудистыхъ растеній, какъ дикорастущихъ, такъ и разводимыхъ. Переводъ съ нѣмец. М. Меліоранскаго. Спб. 1875 г.
- Россійская фармакопея.* Изданіе 4-ое. Спб. 1891 г.
- Тихомировъ, В. А.* Руководство къ изученію фармакогнозій. Москва, 1888—1890 г.
- Шаниро, Д-ръ, Б.* Учебникъ фармакологіи. Изд. 4-ое. Спб. 1894 г.
- Шмаллаузенъ, Ив.* Флора юго-западной Россіи. Кіевъ, 1886 г.
- Эвальдъ, К. А.* Руководство къ общей и частной рецептурѣ. Переводъ Д-ра В. Ф. Зибольда. Спб. 1895 г.
-

- Baillon, H.* Traité de botanique médicale phanérogamique. Paris, 1884.
- Berg, D-r. O.* Anatomischer Atlas zur pharmazeutischen Waarenkunde. Berlin, 1863—64.
- Berg, D-r. O. und C. F. Schmidt.* Darstellung und Beschreibung sämtlicher in der Pharmacopoea Borussica aufgeführten officinellen Gewächse. Leipzig, 1858—63.
- Dragendorff, G.* Die Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten. Ihre Anwendung, wesentliche Bestandtheile und Geschichte. Stuttgart, 1898.
- Flückiger, F. A. et Daniel Hanbury.* Histoire des drogues d'origine végétale. Traduction par le D-r. J. L. de Lanessan. Paris, 1878.
- Héraud, D-r. A.* Nouveau dictionnaire des plantes medicinales. III édition, Paris, 1895.
- Husemann, A. und T.* Die Pflanzenstoffe in chemischer, physiologischer, pharmakologischer und toxikologischer Hinsicht. Berlin, 1871.
- Husemann, T.* Handbuch der gesammten Arzneimittellehre. Berlin, 1883.
- Kobert, D-r. R.* Lehrbuch der Intoxikationen. Stuttgart, 1893.
- Köler's Medicinal-Pflanzen.* Herausgegeben von G. Pabst. Gera-Untermhaus, 1898.
- Ledebour, C. F.* Flora Rossica. Stuttgartiae, 1842—53.
- Meyer, D-r. Arthur.* Wissenschaftliche Drogenkunde. Berlin, 1891—92.
- Müller, D-r. C.* Medicinalflora. Berlin, 1890.
- Rosenthal, D-r. D. A.* Synopsis plantarum diaphoricarum. Systematische Uebersicht der Heil-, Nutz- und Giftpflanzen aller Länder. Erlangen, 1862.
- Schimpfky, R.* Unsere Heilpflanzen in Bild und Wort. Gera-Untermhaus, 1894.
- Wittstein, Prof. D-r. G. C.* Handwörterbuch der Pharmacognosie des Pflanzenreichs. Bresslau, 1882.



# СИСТЕМАТИЧЕСКІЙ СПИСОКЪ ОПИСЫВАЕМЫХЪ РАСТЕНІЙ \*).

## I. Plantae spermatophorae seu phanerogamae. — Растенія сѣменные или явнобрачныя.

### ОТДѢЛЪ I. ANGIOSPERMAE. — СКРЫТОСѢМЕННЫЯ.

#### Классъ I. Dicotyledones. — Двудольныя.

##### 1. Семейство. Ranunculaceae. — Лютиковыя.

###### 1. Кольно. Anemoneae. — Внутренничья.

1. Anemone pratensis L. — Прострѣлъ луговой.
2. Adonis vernalis L. — Горичвѣтъ весенній.

###### 2. Кольно. Helleboreae. — Морозниковья.

3. Helleborus niger L. — Чемерица черная.
4. Aconitum Napellus L. — Борецъ настоящій.

##### 2. Семейство. Papaveraceae. — Маковыя.

5. Papaver somniferum L. — Макъ снотворный.
6. Papaver Rhoeas L. — Макъ самосѣйка.
7. Chelidonium majus L. — Чистотѣлъ большой.

##### 3. Семейство. Fumariaceae. — Дымянковыя.

8. Fumaria officinalis L. — Дымянка аптечная.

\*) Растенія расположены по системѣ Декандоля, измѣненной Бенхамомъ и Гукеромъ (см. G. Bentham, et I. D. Hooker. Genera plantarum. Londoni, 1862—83).

4. Семейство. *Cruciferae*. — Крестоцвѣтныя.1. *Кольно. Alyssineae*. — Икотниковыя.

9. *Cochlearia officinalis* L. — Ложечная трава.  
10. *Cochlearia Armoracia* L. — Хрѣнь.

2. *Кольно. Brassiceae*. — Капустовыя.

11. *Brassica Napus oleifera* DC. var. *hiemalis* Doll. — Репсъ озимый.  
12. *Brassica nigra* Koch. — Горчица черная.  
13. *Brassica juncea* Hook. fil. et Thoms. — Горчица сарептская.

5. Семейство. *Violariaceae*. — Фиалковыя.

14. *Viola odorata* L. — Фиалка душистая.  
15. *Viola tricolor* L. — Анютины глазки.

6. Семейство. *Polygaleae*. — Истодовыя.

16. *Polygala amara* L. — Истодъ горькій.

7. Семейство. *Hypericaceae*. — Звѣробойныя.

17. *Hypericum perforatum* L. — Звѣробой обыкновенный.

8. Семейство. *Malvaceae*. — Просвирниковыя.

18. *Althaea officinalis* L. — Алтей аптечный.  
19. *Althaea rosea* Cav. — Штокъ-роза.  
20. *Malva silvestris* L. — Просвирникъ лѣсной.  
21. *Gossypium herbaceum* L. — Хлопчатникъ.

9. Семейство. *Tiliaceae*. — Липовыя.

22. *Tilia parvifolia* Ehrh. — Липа мелколистная.

10. Семейство. *Lineae*. — Леновыя.

23. *Linum usitatissimum* L. — Ленъ обыкновенный.

11. Семейство. *Rutaceae*. — Рутовыя.

24. *Ruta graveolens* L. — Рута пахучая.

12. Семейство. *Rhamnaceae*. — Крушинныя.

25. *Rhamnus cathartica* L. — Крушина слабительная.  
26. *Rhamnus Frangula* L. — Крушина ломкая.



**13. Семейство. Ampelidae. — Виноградныя.**

27. *Vitis vinifera* L. — Виноградъ настоящій.

**14. Семейство. Papilionaceae. — Мотыльковыя.**

1. *Кольно. Trifolieae. — Клеверныя.*

28. *Ononis spinosa* L. — Стальникъ колючій.

29. *Melilotus officinalis* Desr. — Донникъ лекарственный.

2. *Кольно. Galegeae. — Козлятниковыя.*

30. *Glycyrrhiza glabra* L. — Солодка гладкая.

**15. Семейство. Rosaceae. — Розановыя.**

1. *Кольно. Pruneeae. — Сливовыя.*

31. *Amygdalus communis* L. — Миндаль обыкновенный.

32. *Prunus Cerasus* L. — Вишня обыкновенная.

2. *Кольно. Rubeeae. — Малинныя.*

33. *Rubus Idaeus* L. — Малина обыкновенная.

3. *Кольно. Potentilleae. — Лапчатковыя.*

34. *Geum urbanum* L. — Гравилатъ городской.

35. *Fragaria vesca* L. — Земляника лѣсная.

36. *Potentilla Tormentilla* Schrank. — Лапчатка узикъ.

4. *Кольно. Roseae. — Розанныя.*

37. *Rosa gallica* L. — Роза французская.

5. *Кольно. Pomeae. — Яблоневыя.*

38. *Pirus Malus* L. — Яблоня.

39. *Cydonia vulgaris* Pers. — Айва.

**16. Семейство. Myrtaceae. — Миртовыя.**

40. *Punica Granatum* L. — Гранатовое дерево.

**17. Семейство. Cucurbitaceae. — Тыквенныя.**

41. *Bryonia alba* L. — Череступень бѣлый.

**18. Семейство. Umbelliferae. — Зонтичныя.***1. Кольно. Ammineae. — Амминовыя.*

42. *Conium maculatum* L. — Болиголовъ пятнистый.  
 43. *Petroselinum sativum* Hoffm. — Петрушка огородная.  
 44. *Carum Carvi* L. — Тминъ обыкновенный.  
 45. *Pimpinella Saxifraga* L. — Бедренець камнеломка.  
 46. *Pimpinella Anisum* L. — Анисъ.

*2. Кольно. Seselineae. — Жабричныя.*

47. *Foeniculum officinale* All. — Укропъ аптечный.  
 48. *Levisticum officinale* Koch. — Зоря обыкновенная.  
 49. *Archangelica officinalis* Hoffm. — Дягиль лекарственный.

*3. Кольно. Saucalineae. — Пазурниковыя.*

50. *Coriandrum sativum* L. — Кишнецъ огородный.

**19. Семейство. Caprifoliaceae. — Жимолостныя.**

51. *Sambucus nigra* L. — Бузина черная.

**20. Семейство. Rubiaceae. — Мареновыя.**

25. *Asperula odorata* L. — Ясменникъ пахучій.

**21. Семейство. Valerianaee. — Мауновыя.**

53. *Valeriana officinalis* L. — Маунъ лекарственный.

**22. Семейство. Compositae. — Сложноцвѣтныя.***1. Кольно. Inuloideae. — Девясилковыя.*

54. *Inula Helenium* L. — Девясиль высокій.

*2. Кольно. Helianthoideae. — Подсолнечниковыя.*

55. *Bidens tripartitus* L. — Черода трехраздѣльная.

*3. Кольно. Anthemideae. — Цунаковыя.*

56. *Achillea Millefolium* L. — Тысячелистникъ обыкновенный.  
 57. *Anthemis nobilis* L. — Римская ромашка.  
 58. *Matricaria Chamomilla* L. — Ромашка обыкновенная.  
 59. *Artemisia vulgaris* L. — Чернобыльникъ.  
 60. *Artemisia Absinthium* L. — Полынь обыкновенная.  
 61. *Artemisia Cina* Berg. — Полынь цытарная.

4. *Кольно. Senecionideae. — Крестовниковыя.*62. *Tussilago Farfara* L. — Мать и мачиха.63. *Arnica montana* L. — Арника горная.5. *Кольно. Cynaroideae. — Артишоковыя.*64. *Cnicus benedictus* Gaertn. — Волчець кудрявый.6. *Кольно. Cichoriaceae. — Цикорныя.*65. *Cichorium Intybus* L. — Цикорій обыкновенный.66. *Taraxacum officinale* Knaut. — Одуванчикъ аптечный.23. Семейство. *Vacciniaceae. — Брусничныя.*67. *Vaccinium Myrtillus* L. — Черника.68. *Oxycoccus palustris* Pers. — Клюква.24. Семейство. *Ericaceae. — Вересковыя.*69. *Arctostaphylos Uva ursi* Spr. — Толокнянка обыкновенная.70. *Ledum palustre* L. — Вагульникъ болотный.25. Семейство. *Primulaceae. — Первоцвѣтныя.*71. *Primula officinalis* Jacq. — Буквица бѣлая или первоцвѣтъ лекарственный.26. Семейство. *Oleaceae. — Маслиныя.*72. *Fraxinus Ornus* L. — Ясень манноносный.73. *Olea europaea* L. — Маслина.27. Семейство. *Gentianeae. — Горечавковыя.*74. *Erythraea Centaurium* Pers. — Золототысячникъ обыкновенный.75. *Gentiana lutea* L. — Горечавка желтая.76. *Menyanthes trifoliata* L. — Вахта трилистная или трифоль.28. Семейство. *Uraginaceae. — Бурачниковыя.*77. *Symphytum officinale* L. — Окопникъ лекарственный.78. *Pulmonaria officinalis* L. — Медуница лекарственная.29. Семейство. *Solanaceae. — Пасленовыя.*79. *Solanum Dulcamara* L. — Пасленъ сладко-горькій.80. *Capsicum annuum* L. — Перець стручковый.

81. *Atropa Belladonna* L. — Сонная одурь.  
 82. *Datura Stramonium* L. — Дурманъ обыкновенный.  
 83. *Hyosciamus niger* L. — Бѣлена черная.  
 84. *Nicotiana Tabacum* L. — Виргинскій табакъ.

### 30. Семейство. *Scrophulariaceae*. — Порчичиковыя.

85. *Verbascum thapsiforme* Schrad. — Царскій скипетръ.  
 86. *Digitalis purpurea* L. — Наперстянка красная.

### 31. Семейство. *Labiatae*. — Губоцвѣтныя.

#### 1. *Кольно. Ocimoideae*. — Базиликовыя.

87. *Ocimum Basilicum* L. — Базиликъ.  
 88. *Lavandula vera* DC. — Лаванда.

#### 2. *Кольно. Satureineae*. — Чаберовыя.

89. *Mentha viridis* L. var. *crispata* Schrad. — Мята кудрявая.  
 90. *Mentha piperita* L. — Мята перечная или английская.  
 91. *Origanum vulgare* L. — Душица обыкновенная.  
 92. *Origanum Majorana* L. — Майоранъ.  
 93. *Thymus Serpyllum* L. — Богородская трава.  
 94. *Thymus vulgaris* L. — Тиміанъ обыкновенный.  
 95. *Hyssopus officinalis* L. — Иссопъ аптечный.  
 96. *Melissa officinalis* L. — Мелисса лимонная.

#### 3. *Кольно. Monardeae*. — Монардовыя.

97. *Salvia officinalis* L. — Шалфей аптечный.  
 98. *Rosmarinus officinalis* L. — Розмаринъ.

#### 4. *Кольно. Stachydeae*. — Чистецовыя.

99. *Marrubium vulgare* L. — Шандра обыкновенная.  
 100. *Betonica officinalis* L. — Буковица лекарственная.  
 101. *Lamium album* L. — Глухая крапива или яснотка бѣлая.

### 32. Семейство. *Plantagineae*. — Подорожниковыя.

102. *Plantago lanceolata* L. — Подорожникъ узколистный.

### 33. Семейство. *Polygonaceae*. — Гречивныя.

103. *Polygonum Bistorta* L. — Змѣвикъ или раковыя шейки.  
 104. *Rheum officinale* Baill. — Ревень лекарственный.

**34. Семейство. Laurineae. — Лавровыя.**106. *Laurus nobilis* L. — Лавръ.**35. Семейство. Thymelaeaceae. — Ягодковыя.**100. *Daphne Mezereum* L. — Волчье лыко.**36. Семейство. Loganiaceae. — Ремнецвѣтниковыя.**107. *Viscum album* L. — Омела бѣлая.**37. Семейство. Euphorbiaceae. — Молочайныя.**108. *Ricinus communis* L. — Клещевина.**38. Семейство. Urticaceae. — Крапивныя.**109. *Humulus Lupulus* L. — Хмѣль обыкновенный.110. *Cannabis sativa* L. — Конопля посѣвная.111. *Urtica dioica* L. — Крапива двудомная.**39. Семейство. Juglandaeae. — Орѣховыя.**112. *Juglans regia* L. — Грецкій орѣшникъ.**40. Семейство. Cupuliferae. — Плюсконосныя.**113. *Quercus pedunculata* Ehrh. — Дубъ длинноцвѣтный.114. *Fagus sylvatica* L. — Букъ.**41. Семейство. Salicineae. — Ивовыя.**115. *Populus nigra* L. — Тополь осокорь.**Классъ II. Monocotyledones. — Однодольныя.****42. Семейство. Orchideae. — Ятрышниковыя.**116. *Orchis militaris* L. — Ятрышникъ шлемовидный.117. *Platanthera bifolia* Rich. — Любка ночная фіалка.**43. Семейство. Irideae. — Касатиковыя.**118. *Iris germanica* L. — Касатикъ нѣмецкій.119. *Corcus sativus* L. — Шафранъ настоящій.

44. Семейство. *Liliaceae*. — Лилейныя.

120. *Convallaria majalis* L. — Ландышъ майскій.  
 121. *Allium sativum* L. — Чеснокъ.  
 122. *Colchicum autumnale* L. — Безвременникъ луговой.  
 123. *Veratrum album* L. — Чемерица бѣлая.

45. Семейство. *Agoideae*. — Аронниковыя.

124. *Acorus Calamus* L. — Аиръ болотный.

46. Семейство. *Gramineae*. — Злаки.1. *Колно. Aveneae*. — Овсовыя.

125. *Avena sativa* L. — Овесъ обыкновенный.

2. *Колно. Hordeae*. — Ячменевыя.

126. *Triticum repens* L. — Пырей.  
 127. *Triticum vulgare* L. — Пшеница.  
 128. *Hordeum vulgare* L. — Ячмень обыкновенный.

ОТДѢЛЪ II. *GYMNOSPERMAE*. — ГОЛОСѢМЕННЫЯ.47. Семейство. *Gnetaceae*. — Хвойниковыя

129. *Ephedra vulgaris* Rich. — Хвойникъ или Кузьмичева трава.

48. Семейство. *Coniferae*. — Хвойныя.1. *Колно. Cupressineae*. — Кипарисовыя.

130. *Juniperus communis* L. — Можжевельникъ обыкновенный.  
 131. *Juniperus Sabina* L. — Можжевельникъ казачій.

2. *Колно. Abietineae*. — Пихтовыя.

132. *Pinus silvestris* L. — Сосна обыкновенная.  
 133. *Picea excelsa* Lk. — Ель обыкновенная.  
 134. *Abies alba* Mill. — Пихта бѣлая.  
 135. *Larix decidua* Mill. — Лиственница европейская.

## II. Plantae sporophorae seu cryptogamae. — Растенія споровыя или тайнобрачныя.

### ОТДѢЛЪ III. PTERIDOPHYTA. — ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫЯ.

49. Семейство. *Lycopodiaceae*. — Плауновыя.

130. *Lycopodium clavatum* L. — Плаунъ булавовидный.

50. Семейство. *Filicinae*. — Папоротниковыя.

137. *Aspidium Filix mas* Sw. — Мужской папоротникъ.

### ОТДѢЛЪ IV. BRYOPHYTA. — МХИ.

Классъ *Musci frondosi*. — Лиственные мхи.

51. Семейство. *Sphagnaceae*. — Торфяные мхи.

138. *Sphagnum cuspidatum* Ehrh. — Торфяной мохъ.

### ОТДѢЛЪ V. THALLOPHYTA. — СЛОЕВЦОВЫЯ

Классъ *Fungi*. — Грибы.

Подклассъ *Ascomycetes*. — Сумчатые грибы.

I Группа. *Discolichenes*. — Дисккомицетные лишайники.

52. Семейство. *Ramallineae*.

139. *Cetraria islandica* Ach. — Исландскій мохъ.

II Группа. *Pyrenomycetes*. — Пиреномицеты.

53. Семейство. *Uromycesae*.

140. *Claviceps purpurea* Tul. — Спорынья или черную рожь.

# 1. *Anemone pratensis* L.

(Syn. *Pulsatilla pratensis* Mill.)

Прострѣль луговой. *Schwarze Kitchenschelle.*  
*L'anémone des prés.*

Принадлежитъ къ колѣну *внутричныхъ* (*Anemoneae*) изъ семейства *лютиковыхъ* (*Ranunculaceae*).

**Описание.** Это растеніе, довольно распространенное въ сѣверной и средней Европѣ, по песчанымъ солнечнымъ мѣстамъ, часто по краямъ дорогъ и посѣвнымъ полямъ, въ сосновыхъ лѣсахъ и между кустарниками, обладаетъ многолѣтнимъ, веретенообразнымъ, деревянистымъ корнемъ, виѣдряющимся почти отвѣсно въ землю. У болѣе старыхъ экземпляровъ корень является многоголовчатымъ, вслѣдствіе сохранившихся отъ прежнихъ лѣтъ стеблевыхъ и листовыхъ остатковъ растенія. Изъ корня ежегодно весной вырастаютъ нѣсколько корневыхъ, скученно-сидящихъ листьевъ и 2 или болѣе цвѣточныя стрѣлки. Наружные листья представляютъ однѣ листовыя влагалища, внутренніе же, въ числѣ 4—6, имѣютъ длинныя черешки и двойко-тройко-перисто-разсѣченные пластинки, съ линейными дольками, и сильно волосисты вначалѣ. Цвѣточныя стрѣлки круглыя, достигаютъ длиною 20 см., каждая выходитъ изъ пазухи листа и несетъ на своей верхушкѣ по одному пошлему цвѣтку, который сидитъ на довольно длинной цвѣтоножкѣ, окруженной при ея основаніи сростнолистнымъ покрываломъ; это послѣднее состоитъ изъ нѣсколькихъ пальчато-четырехраздѣльныхъ узкихъ долекъ; всѣ перечисленныя части покрыты волосками. Цвѣты колокольчатые, имѣютъ 6-листный подпестичный околоцвѣтникъ; листочки околоцвѣтника продолговатые, съ отвороченными верхушками, темно-фіолетоваго цвѣта, снаружи сильно волосистые, лишь немного превышающіе по длинѣ тычинки. Тычинокъ много; онѣ сидятъ на выпукломъ цвѣтоложѣ, причемъ наружныя значительно короче внутреннихъ. Плодниковъ много; занимаютъ они верхушку цвѣтоложа; каждый плодникъ имѣетъ одногнѣздную, односѣмянную завязь и длинный волосистый столбикъ. Плодь состоитъ изъ многочисленныхъ сѣмянокъ, снабженныхъ волосистыми столбиками. Цвѣтоножки ко времени созрѣванія плода сильно вырастаютъ, значительно превышая длиною цвѣточныя стрѣлки. Цвѣтетъ въ апрѣлѣ и маѣ. *Все растеніе ядовито.*



Съ врачебною цѣлью употребляются надземныя части растенія, собираемыя во время цвѣтенія. Свѣже-собранная трава обладаетъ жгучимъ вкусомъ и издаетъ при растираніи между пальцами острый, сильно колющій и вызывающій слезотеченіе запахъ. При высушиваніи эти свойства утрачиваются въ значительной степени.

**Дѣйствующимъ началомъ** свѣже-собранной травы является анемоль (*Anemopolium* — анемоновая или прострѣловая камфора). Это сильнодѣйствующее вещество вызываетъ на кожѣ мѣстное воспаленіе съ образованіемъ пузырей. При употребленіи внутрь свѣжаго растенія или сока изъ него получается воспаленіе пищеварительныхъ путей и почекъ. Послѣ того, какъ ядъ всосется, могутъ наступить судороги и параличъ. Дѣйствуетъ также, черезъ спинномозговые центры, на сердечную мышцу, понижая дѣятельность сердца. При высушиваніи травы анемополь распадается на анемонинъ и анемоновую кислоту, которые оба недѣйствительны. Анемонинъ никакихъ воспалительныхъ явленій не вызываетъ (*Kobert*).

**Фармацевтическіе препараты:** трава — *Herba Pulsatillae nigrae*, экстрактъ — *Extractum Pulsatillae* и анемонинъ — *Anemoninum*.

**Врачебное примѣненіе** въ настоящее время незначительно. Внутрь даютъ въ порошкахъ, пилюляхъ, водныхъ и винныхъ настояхъ при бронхитѣ, астмѣ и коклюшѣ. Снаружи: для глазныхъ примочекъ въ водныхъ настояхъ (*Эвалдъ*, 573); свѣжая трава, какъ раздражающее кожу и вызывающее образованіе пузырей средство, а также при зубной боли, ломотѣ и ревматизмѣ (*Dragendorff*, 227).

**Признаки отравленія:** сильныя боли въ животѣ, судорожноо дрожаніе конечностей и обморочное состояніе.

**Леченіе при отравленіи:** удаленіе яда, глотаніе кусочковъ льда, отъ болей даютъ кокаинъ и опій съ смягчительными средствами.

**Объясненіе рисунковъ.** *A*—корень. *B*—цвѣтущее растеніе. 1—разрѣзъ цвѣтка. 2—тычинка. 3—плодъ, состоящій изъ сидящихъ на цвѣтоложѣ сѣмянокъ. 4—нижняя часть сѣмянки въ продольномъ разрѣзѣ; внутри ея видно сѣмя съ зародышемъ. 2 и 4 представлены слегка увеличенными.



1. *Anemone pratensis* L. — Прострѣль луговой.

## 2. Adonis vernalis L.

Горицвѣтъ весенній. Frühlings-Adonis. Adonis.

Принадлежитъ къ колѣну *опыренническихъ* (Anemoneae) изъ семейства *лютиковыхъ* (Ranunculaceae).

**Описание.** Многолѣтняя трава, распространенная въ Средней Европѣ, у насъ въ Польшѣ, въ степной полосѣ, въ Крыму, Кавказѣ, Западной Сибири и Туркестанѣ. Растетъ на согрѣваемыхъ солнцемъ холмахъ, въ особенности на известковой почвѣ. Имѣетъ продолговатое, короткое, многоглавое корневище, достигающее въ толщину 3—5 см.; оно окрашено въ темнубурый цвѣтъ и располагается въ землѣ почти отвѣсно. Отъ корневища отходятъ длинныя (до 30 см. длиною), толщиною въ 2—3 мм., глянцовитые придаточныя корни, снаружи черныя, внутри бѣлыя. Къ осени корневище развиваетъ боковыя почки, которыя и придаютъ ему многоглавый видъ. Изъ нихъ весною развиваются стебли растенія, достигающіе 30 см. въ высоту. Стебли круглыя, мягковолосистыя, простые или съ направленными вверху, рѣдкими вѣтвями. У основанія стебля находятся спирально расположенныя, плечатые корневые листья; изъ нихъ выше сидящіе постепенно переходятъ въ стеблевые листья; послѣдніе двояко-перисто-разсѣченныя, съ длинными, узко-линейными дольками. Стебли оканчиваются одиночными, слегка наклоненными цвѣтами, достигающими въ поперечникѣ 5—6 см. Цвѣты имѣютъ 5-листную чашечку и многолепестный вѣнчикъ; чашелистики съ зубчатымъ краемъ, волосистыя, буроватозеленой окраски, прижатые къ вѣнчику; лепестки распростертыя, числомъ отъ 12 до 20, расположенныя спирально въ нѣсколько оборотовъ, по формѣ продолговато-обратно-яйцевидныя, наверху слегка зазубренныя, яркожелтаго цвѣта, глянцовитыя. Тычинокъ и плодниковъ много; тѣ и другіе располагаются спирально на мясистомъ, выпукломъ цвѣтоложѣ; каждый плодникъ сидитъ на коротенькой ножкѣ и имѣетъ отогнутое наружу, клювовидное рыльце, одногнѣздную завязь съ 4—5 сѣмяпочками, изъ которыхъ, однако, только одна развивается въ сѣмя. Плодъ сухой, состоитъ изъ многочисленныхъ морщинистыхъ сѣмянокъ, обратно-яйцевидной формы съ загнутыми, клювовидными крючечками. Цвѣтетъ въ апрѣлѣ и маѣ. *Все растеніе сильно ядовито.*

Съ **врачебною цѣлью** употребляются корни и въ особенности трава, которую собираютъ (безъ корней) незадолго передъ цвѣтеніемъ и сушатъ. Корень обладаетъ отвратительнымъ запахомъ и горькимъ, острымъ, царапающимъ въ горлѣ вкусомъ; такой же вкусъ имѣетъ и трава; оба представляютъ сильное сердечное средство.

**Дѣйствующимъ началомъ** является глюкозидъ адонидинъ (*Adonidinum*). Это бѣлый кристаллическій порошокъ сильно горькаго, но скоро преходящаго вкуса, легко-растворимый въ водѣ и алкогольѣ, мало-растворимый въ эфирѣ и хлороформѣ. Кромѣ адонидина трава содержитъ еще адонитъ, адонидульцитъ, аконитовую и адонидиновую кислоты. Адонидинъ въ физиологическомъ отношеніи сходенъ съ дигиталиномъ (дѣйствующимъ началомъ наперстянки — *Digitalis purpurea* L. — см. растеніе 86-ое), но не обладаетъ куммулятивнымъ (суммарнымъ) дѣйствіемъ послѣдняго. Горничвѣтъ представляетъ хорошій, но не особенно сильный регуляторъ дѣятельности сердца, повышающій артеріальное давленіе, при чемъ нѣсколько усиливаетъ отдѣленіе мочи.

**Фармацевтическіе препараты:** корень — *Radix Adonidis*, трава — *Herba Adonidis vernalis*, глюкозидъ — *Adonidinum* и солянокислая соль послѣдняго — *Adonidinum hydrochloricum*.

**Врачебное примѣненіе:** даютъ траву, очищенную отъ стеблей, въ водныхъ настояхъ (*infusa*) для регулированія дѣятельности сердца. Съ тою же цѣлью прописывается адонидинъ и его солянокислая соль (послѣдняя рекомендуется *Маск'омъ* — см. *Köhler*. III, 65).

**Признаки отравленія:** тошнота, головокруженіе, шумъ въ ушахъ, сердцебиеніе, замедленіе пульса, расширеніе зрачковъ, рвота, боли въ животѣ, поносъ; далѣе судороги, сонливость и коллапсъ.

**Леченіе при отравленіи:** удаленіе яда, глотаніе кусочковъ льда, черный кофе или растворъ танина, нашатырно-анисовыя капли (*Liquor Ammonii anisati*), крѣпкое вино, камфора, спиртовыя втиранія, горчичники.

**Объясненіе рисунковъ.** *A* — корневище. *B* — надземная часть растенія съ цвѣтами. 1 — два чашелистика: верхній представленъ съ внутренней стороны, нижній — съ наружной. 2 — цвѣтоложе, съ сидящими на немъ плодниками. 3 — плодникъ въ продольномъ разрѣзѣ. 4 — зрѣлая сѣмянка. 3 и 4 представлены въ нѣсколько увеличенномъ видѣ.



2. *Adonis vernalis* L. — Горицвѣтъ весенній.

### 3. *Helleborus niger* L.

Чемерица черная или морозникъ. *Schwarze Niesswurz. Ellebore noir.*

Принадлежитъ къ колѣну морозниковыхъ (*Helleboraceae*) изъ семейства лютиковыхъ (*Ranunculaceae*).

**Описаніе.** Многолѣтняя трава, растущая въ горныхъ лѣсахъ Европы и Западной Азіи, у насъ въ юго-западныхъ и южныхъ губерніяхъ. Цвѣтъ бурое, кверху вѣтвистое корневище, отъ котораго отходятъ длинныя (до 30 см.), тонкія (въ 2—3 мм.), чернобурые придаточныя корни, вѣдряющіяся почти отвѣсно въ землю. Всѣ листья корневыя, кожистыя, пальчато-раздѣльныя, о 7—9 доляхъ; листовыя доли продолговато-ланцетовидныя, острия, къ верхушкѣ пальчатая. Цвѣточный стебель голый, круглый, длиною до 30 см.; онъ несетъ 2—3 яйцевидныхъ, дѣльныхъ прицвѣтника и 1—3 цвѣтка. Цвѣты большіе, достигающіе 9 см. въ поперчикѣ, съ 5-листной чашечкою и многолепестнымъ вѣничкомъ; чашелистики большіе, эллиптическіе, съ внутренней стороны бѣлые, снаружи розоватыя, къ основанію зеленоватыя, непадающіе послѣ цвѣтенія; лепестки числомъ до 20, зеленоватожелтые, маленькіе, трубчатые, вверху двугубые, сидящіе на коротенькихъ ножкахъ. Тычинокъ много. Плодники въ числѣ 5—9, одногнѣздные, многосѣмянные, съ нѣсколькими отогнутыми наружу, длинными столбиками. Плодъ сухой, кожистый, состоящій изъ нѣсколькихъ (по числу плодниковъ) листовокъ, растрескивающихся по внутреннему шву. Цвѣтетъ съ декабря по конецъ марта. *Все растеніе сильно ядовито.*

Съ врачебною цѣлью употребляется корневище съ корнями, собираемое въ февралѣ мѣсяцѣ. Высушенные корни имѣютъ морщинистый видъ, очень ломки и обладаютъ отвратительнымъ, острымъ запахомъ, особенно рѣзко выступающимъ при растираніи съ водой, и первоначально сладковатымъ, но затѣмъ царапающимъ, жгучимъ, слегка горьковатымъ вкусомъ.

**Дѣйствующія начала.** Ядовитыя свойства обусловлены присутствіемъ двухъ глюкозидовъ: геллеборина (*Helleborinum*) и голлеборейна (*Helleboreinum*). Послѣдній, т. е. геллеборейнъ, является сердечнымъ ядомъ вродѣ наперстянки (*Digitalis*), но, вслѣд-

ствіе легкой растворимости въ водѣ, его дѣйствіе быстро наступаетъ и также скоро проходитъ. Геллеборинъ же не представляетъ сердечнаго яда, онъ вызываетъ мѣстное раздраженіе слизистыхъ оболочекъ и парализуетъ центральную нервную систему, первоначально возбуждая ее.

**Фармацевтическіе препараты:** корни — *Rhizoma Hellebori nigri* и глюкозидъ — *Helleboreinum*.

**Врачебное примѣненіе.** Прежде корни употреблялись въ качествѣ слабительнаго, въ настоящее же время почти совершенно оставлены, такъ какъ необходимы для слабительнаго дѣйствія большія дозы легко могутъ вызвать отравленіе. Геллеборинъ примѣняется иногда въ видѣ замѣстителя наперстянки, особенно пригоденъ, вслѣдствіе своей легкой растворимости въ водѣ, для подкожныхъ впрыскиваній (*Marmé* — см. *Husemann*, *Pflanz.*, 799); а также см. *Биб. мед. наукъ*, 589 и *Эвальдъ*, 560).

**Признаки отравленія.** У людей отравленіе черной черемидой (морозникомъ) выражается въ слюнотеченіи, тошнотѣ, щипаніи во рту и глоткѣ, чувствѣ тяжести въ головѣ, головокруженіи, шумѣ въ ушахъ, сердцебиеніи, замедленіи пульса, расширеніи зрачковъ, затрудненномъ глотаніи, рвотѣ, поносѣ, боли въ животѣ. Затѣмъ наступаетъ сильное возбужденное состояніе, бредъ, судороги, коллапсъ и, наконецъ, смерть. У домашнихъ животныхъ, которыя иногда отравляются травой, наблюдается еще скрежетаніе зубами и кровавый поносъ (*Kobert*, 685).

**Леченіе при отравленіи:** поступаютъ также, какъ при отравленіи горичвѣтомъ, наперстянкою или сходными съ ними сердечными ядами.

**Объясненіе рисунковъ.** *A* — цвѣтущее растеніе. *B* — плодъ, состоящій изъ сросшихся своими основаніями листовокъ и окруженный остающимися чашелистиками. 1 — цвѣтокъ въ разрѣзѣ. 2 — лепестки; меньшій — въ натуральную величину, большій — въ увеличенномъ видѣ. 3 — тычинки (увелич.). 4 — плодники (слегка увелич.).



3. *Helleborus niger* L. — Чемерица черная.



## 4. *Aconitum Napellus* L.

**Ворецъ настоящій. Echter Sturmhut. Aconit Napel.**

Принадлежитъ къ колѣну *морозниковыхъ (Helleboreae)* изъ семейства *лютиковыхъ (Ranunculaceae)*.

**Описание.** Многолѣтнее, травянистое растеніе, распространенное въ горахъ Средней и Южной Европы, у насъ дико въ юго-западныхъ губерніяхъ, въ Сибири, Туркестанѣ и на Кавказѣ; часто разводится въ садахъ въ качествѣ декоративнаго растенія. Корень состоитъ изъ 2—3 рѣповидныхъ клубней, чернобураго цвѣта, отъ которыхъ отходятъ длинныя, тонкія боковыя развѣтвленія. Клубни длиною въ 4—8 см., толщиною въ 2—3 см. Изъ болѣе стараго, темнѣе окрашеннаго клубня вырастаетъ весной простой или рѣдко-метельчато вѣтвистый, прямо-стоящій стебель, достигающій 1—1½ м. вышины. Стебель несетъ очеродные, сидящіе нѣсколько отдаленно другъ отъ друга, болѣе или менѣе длинно-черешчатые листья, дланевидно 3—7-разсѣченные съ подрѣзанными, узко-клиновидными долями; верхняя сторона листьевъ глянцевитая, темнозеленаго цвѣта, нижняя — блѣднѣе, матовая. Верхушка стебля, нерѣдко и вѣтвей, несетъ длинную кисть крупныхъ цвѣтотъ. Цвѣты неправильныя, синефіолетоваго цвѣта, имѣютъ пятилистную чашечку, листочки которой лепестковидны; верхній чашелистикъ нѣсколько больше остальныхъ и имѣетъ шлемовидную форму; подъ нимъ сидятъ два длинныя, нитевидныя лепестка, загнутыя наверху и оканчивающіеся здѣсь маленькими, изогнутыми колпачками, внутри которыхъ заключаются по одной медовой железкѣ; число лепестковъ доходитъ до 8, но остальные 6 представляютъ едва замѣтныя пленочки или же нѣкоторые изъ нихъ вовсе не развиваются. Тычинокъ много, онѣ сидятъ на слегка возвышенномъ цвѣтоложѣ вокругъ 3 (рѣже 5) одностѣбчатыхъ, многосѣмянныхъ плодниковъ. Плодь сухой, состоитъ изъ 3 (рѣже 5) листовокъ, растрескивающихся по брюшному (внутреннему) шву. Сѣмена чернобурыя, трехгранныя, съ морщинисто-волнистою спинкою. Цвѣтетъ во второй половинѣ лѣта. *Все растеніе чрезвычайно ядовито.*

Съ врачебною цѣлью употребляются клубни и трава (листья и цвѣточныя кисти) дикорастущаго растенія. Клубни собираются обыкновенно во время цвѣтенія, приблизительно въ іюль и августѣ; при этомъ выкапываютъ все растеніе, надземныя части его срѣзаютъ, клубни же хорошенько обмываютъ водою и затѣмъ сушатъ. Болѣе рациональнымъ было бы собирать клубни поздней осенью и употреблять только тѣ изъ нихъ, которые снабжены почкою, старше же—со стеблевыми остатками наверху—отбрасывать; тогда получился бы, по содержанію дѣйствующихъ началъ, болѣе однообразный матеріалъ, что крайне важно въ медицинскомъ отношеніи. Сушить слѣдуетъ клубни возможно скоро, при  $t^{\circ} 20 - 25^{\circ} \text{ Ц.}$  ( $16 - 20^{\circ} \text{ Р.}$ ), въ хорошо провѣтриваемыхъ сушильняхъ и лучше при отсутствіи свѣта. Свѣжіе клубни напоминаютъ по запаху хрѣнь, но при сушкѣ этотъ запахъ скоро теряется. Сухіе клубни имѣютъ продольно-морщинистый видъ и вначалѣ слабо-сладковатый, переходящій въ острый, жгучій, тошнотворный вкусъ. Листья, а также стебли и цвѣточныя кисти, собираютъ незадолго передъ цвѣтеніемъ и сушатъ въ сушильняхъ при указанныхъ выше условіяхъ. Какъ клубни, такъ и траву слѣдуетъ сохранять въ плотно закрываемыхъ жестяныхъ сосудахъ, при чемъ траву можно сохранять не болѣе одного года. При обращеніи и храненіи описанныхъ средствъ необходима особая тщательность и осторожность.

Дѣйствующимъ началомъ является алкалоидъ аконитинъ (*Aconitinum*), который находится во всѣхъ частяхъ растенія, особенно же много его въ клубняхъ (изъ сухихъ клубней можно получить до 4% аконитина). Аконитинъ легко растворимъ въ алкогольѣ и эфирѣ и представляетъ очень непостоянный препаратъ, легко разлагающійся даже въ самомъ растеніи, а также при его добываніи и сохраненіи въ водномъ растворѣ. Онъ принадлежитъ къ цереброспинальнымъ ядамъ; при этомъ онъ самый ядовитый изъ всѣхъ до сихъ поръ изученныхъ алкалоидовъ: высшая доза азотнокислой соли его (*Aconitinum nitricum*) опредѣляется въ 0,0002 грамма на приемъ,—0,0005 грм. въ сутки; въ литературѣ извѣстенъ случай, гдѣ 0,004 грм. этой соли (французскаго приготовленія) было болѣе чѣмъ достаточно, чтобы убить взрослога человѣка. Дѣйствіе аконитина чрезвычайно разнообразное, выражающееся первоначальнымъ сильнымъ возбужденіемъ и послѣдующимъ параличемъ нервной системы; поражаются периферическіе и центральные, чувствительные и двигательные нервные аппараты.

**Фармацевтическіе препараты:** клубни—*Tubera Aconiti*, трава (т. е. листья и цвѣты, очищенные отъ стеблей)—*Herba Aconiti*, экстракты—*Extractum Aconiti herbae* и *Extr. Aconiti tuberum*, спиртовя настойки—*Tinctura Aconiti tuberum* и *Tinct. Aconiti herbae*, алкалоидъ и его соли—*Aconitinum purum*, *Aconit. nitricum*, *Aconit. salicylicum*, *Aconit. sulfuricum* и *Aconit. valerianicum*.

**Врачебное примѣненіе:** употребляется какъ болеутоляющее средство при невралгіяхъ и ревматическихъ пораженіяхъ; внутрь—въ порошкахъ, пилюляхъ, спиртовыхъ настойкахъ; снаружи—въ видѣ припарокъ, пластырей, мазей и втираній для мѣстной анестезіи кожи. При назначеніи слѣдуетъ соблюдать чрезвычайную осторожность, въ виду непостоянства препаратовъ; рекомендуется употреблять препараты, приготовленные изъ клубней, такъ какъ эти препараты болѣе постояннаго состава.

**Признаки отравленія,** безразлично, былъ ли ядъ принятъ внутрь или введенъ подкожно, слѣдующіе: сильное жженіе во рту, скрежетаніе зубами, слюнотеченіе, тошнота, рвота и поносъ; нечувствительность языка, пальцевъ на рукахъ и ногахъ, бѣганіе мурашекъ, головокруженіе, расширеніе зрачковъ; утрата зрѣнія, слуха и рѣчи, боль головы и лица, сонливость, сильное замедленіе пульса (до 40), затрудненное дыханіе, неправильная дѣятельность сердца, коллики, похолодѣлая и посинѣвшая кожа; подъ конецъ полная потеря сознанія и очень сильныя судорожныя припадки или же припадки при сохранившихся сознаніи. Смерть наступаетъ отъ асфикціи (удушенія) съ послѣдующимъ параличемъ сердца.

**Леченіе при отравленіи.** Необходимо возможно скорое и энергичное принятіе мѣръ и, по возможности, тотчасъ же обратиться къ содѣйствію врача. Ядъ удаляютъ промываніемъ желудка или, если рвота уже наступила, поддерживаютъ ее слизистыми, маслянистыми напитками или растворомъ сѣрнокислаго цинка; въ видѣ антидота даютъ *Tincturae Digitalis* (спиртовая настойка листьевъ наперстянки) до 15 капель, внутрь и подъ кожу; рекомендуютъ еще для поднятія пульса подкожныя впрыскиванія раствора азотнокислаго стрихнина (*Strychnini nitrici*—0,02 на 10,0 воды,  $\frac{1}{2}$  шприца). При разстройствѣ дыханія прибѣгаютъ къ производству искусственнаго дыханія. Въ качествѣ возбуждающихъ употребляютъ черный кофе, камфору, кожныя

раздражителя (горчичники, спиртовые растиранія). Въ случаѣ наступленія судорогъ совѣтуютъ хлороформировать (*Kobert*, 565) или вдыханія амилнитрита (*Amylii nitrosi puri*), а также согрѣваніе конечностей и растираніе тѣла.

**Обясненіе рисунковъ.** А — верхушка стебля съ цвѣточными кистями. 1—продольный разрѣзъ цвѣтка. 2—цвѣтокъ, лишенный чашелистиковъ. 3—тычинка. 4—плодникъ въ продольномъ и поперечномъ разрѣзѣ. 5 — молодой плодъ. 6 — зрѣлый плодъ. 7 — сѣмя. 1 — 7 увеличены.



4. *Aconitum Napellus* L. --- Борецъ настольщій.

## 5. *Papaver somniferum* L.

**Макъ снотворный. Schlafmohn. Pavot somnifère.**

Принадлежитъ къ семейству маковыхъ (*Papaveraceae*).

**Описание.** Эта однолѣтняя трава, разводима в Европѣ почти повсѣду, встрѣчается также в одичаломъ видѣ. По мнѣнію *Декандоля* и *Вуаге* снотворный макъ не представляетъ самостоятельнаго вида, а лишь выродившуюся подъ вліяніемъ продолжительной культуры разновидности мака—*Papaver setigerum* DC., распространеннаго в Алжирѣ, Испаніи, на Герскихъ островахъ (Ples d'Hyères), Корсикѣ, Кипрѣ и в Греціи. Снотворный макъ достигаетъ в высоту  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$  м., имѣетъ бѣлый, веретенообразный, деревянистый, маловѣтвистый корень и прямоходящій, круглый, гладкій, вѣтвистый стебель, несущій очередные листья и нѣсколько цвѣтовъ, сидящихъ на длинныхъ цвѣтоножкахъ. Все растеніе сѣроватозеленаго цвѣта. Листья сидячіе, продолговатые, гладкіе, двоякозубчатые; верхніе листья съ сердцевиднымъ основаніемъ, стеблеобъемлющіе, нижніе—выемчатые, къ основанію суженные. Цвѣтоножки длинныя, усаженныя рѣдкими волосками, до распусканія цвѣтка съ пониклою цвѣточною почкою. Цвѣты крупныя, съ надучею, 2-листной чашечкою и съ вѣнчикомъ, обыкновенно 4-лепестнымъ. Чашелистики большею частью гладкіе, продолговатые, выгнутые въ видѣ лодочекъ, опадающіе при распусканіи цвѣтка. Лепестки широкіе, вверху закругленные, къ основанію клиновидно суженныя, съ цѣльнымъ или слегка выемчатымъ краемъ, бѣлаго, свѣтлофіолетоваго, пурпуроваго или мясокраснаго цвѣта, съ темнофіолетовымъ или темнокраснымъ пятномъ при основаніи. Тычинокъ много, съ расширенными близъ верхушки тычинковыми нитями. Пестикъ одинъ, гладкій, на короткой ножкѣ, съ одногнѣздною завязью, раздѣленною нѣсколькими неполными, т.е. недоходящими до ея середины, продольными перегородками, и съ сидячимъ, 7—15-лучистымъ рыльцемъ, во время цвѣтенія прилегающимъ своими лучами къ завязи. Плодъ яйцевидная или почти шаровидная, раздѣленная нѣсколькими неполными перегородками, многосѣмянная коробочка, разверзающаяся подъ отвороченнымъ рыльцемъ дырочкою, при помощи маленькихъ створокъ или же вовсе не разверзающаяся. Коробочка иногда достигаетъ до 6 см. въ поперечникъ. Сѣмена многочисленныя, очень мелкія, почковидныя, бѣлаго или синеваточернаго цвѣта, съ поверхности съ сѣтчато-расположенными углубленіями, съ маслянистымъ бѣлкомъ. Цвѣтетъ в іюнѣ и іюлѣ; плоды

созрѣваютъ въ августѣ. Растеніе содержитъ бѣлый, ядовитый млечный сокъ; сѣмена съѣдобны, но обладаютъ при употребленіи въ большомъ количествѣ слабо-наркотическимъ дѣйствіемъ, въ особенности на дѣтей (*Wittstein*, 597).

Воздѣлываются нѣсколько разновидностей, отличающихся окраскою лепестковъ и сѣмянъ и формою коробочки; изъ нихъ наиболѣе важны слѣдующія:

1. *Papaver somniferum* L. var.  $\alpha$ . *nigrum* DC. — такъ назыв. черный макъ, имѣетъ фіолетовые или пурпуровые лепестки, несущіе при основаніи по болѣе темному, фіолетовому пятну. У этого мака коробочки почти шаровидныя, сверху и снизу обыкновенно слегка вдавленныя, довольно крупныя, онѣ разверзаются дырочками и содержатъ сѣроватыя или синеваточерныя сѣмена. Разводится ради сѣмянъ.

2. *Papaver somniferum* L. var.  $\beta$ . *glabrum* Boiss. — Лепестки у этого мака обыкновенно пурпуровые, но иногда бываютъ бѣлаго цвѣта и всѣхъ переходныхъ степеней къ фіолетовому. Цвѣтъ сѣмянъ также довольно разнообразенъ: бѣлый, сѣрый и синеваточерный. Коробочки болѣе или менѣе шаровидныя, съ 10—12-лучистымъ рыльцемъ. Разводится для добыванія опія, особенно въ Малой Азіи и Египтѣ, но также и въ другихъ странахъ Европы, Азіи, Африки, Сѣверной Америки и Австраліи.

3. *Papaver somniferum* L. var.  $\gamma$ . *album* Boiss. (или иначе *Papaver officinale* Gmelin) — такъ назыв. бѣлый макъ, — отличается отъ предыдущихъ разновидностей своими плодами: его коробочки имѣютъ яйцевидную, иногда сильно вытянутую въ длину форму; лучи рыльца остаются опущенными внизъ и при созрѣваніи плода неотгибаются; зрѣлыя коробочки остаются закрытыми (неразверзаются). Лепестки у этого мака бѣлые или блѣднофіолетовые, съ фіолетовымъ или пурпуровымъ пятномъ при основаніи. Сѣмена бѣлыя или сѣроваточерныя. Разводится въ Европѣ ради сѣмянъ, въ Персіи же и въ Ост-Индіи для добыванія опія.

Въ Россіи макъ воздѣлывается во многихъ мѣстностяхъ ради сѣмянъ и получаемого изъ нихъ жирнаго масла, но большею частью лишь въ малыхъ размѣрахъ, т. е. какъ огородное растеніе. Полевая же культура его производится у насъ главнымъ образомъ въ Малороссіи и въ Юго-Западномъ краѣ, а также мѣстами въ Воронежской, Саратовской, Тамбовской и Курской губерніяхъ, гдѣ и добывается наибольшее количество масла.

Съ врачебною цѣлью употребляются незрѣлыя коробочки — такъ наз. маковыя головки, сѣмена и засушенный млечный сокъ, добываемый изъ незрѣлыхъ плодовъ, — назыв. опіемъ.

Маковыя головки собираются какъ съ чернаго, такъ и съ бѣлаго мака, но послѣднему отдается предпочтеніе. Ихъ срѣзаютъ не-

морфими, однако уже почти совершенно развитыми, приблизительно въ июль мѣсяцѣ, и быстро, но притомъ осторожно, высушиваютъ сначала въ хорошо-проветриваемомъ, затѣненномъ, подъ конецъ въ слабо-нагрѣтомъ помѣщеніи. Послѣ высушиванія ихъ освобождаютъ отъ сѣмянъ и сохраняютъ въ плотно-прикрываемыхъ стеклянныхъ или жестяныхъ сосудахъ. Свѣже-собранныя головки обладаютъ сильнымъ наркотическимъ запахомъ, который при высушиваніи почти совершенно утрачивается. Сухія коробочки имѣютъ округлую или яйцевидную форму, длиною онѣ около 4 см., шириною въ 3—3½ см., вкусъ ихъ горькій.

Сѣмена. Съ врачебною цѣлью употребляются только сѣмена бѣлаго мака. Они бѣловатаго цвѣта, почковидныя, длиною около 0,5 мм., безъ запаха, пріятнаго, маслянистаго вкуса. Въ качествѣ пищевого продукта употребляются однако и сѣмена другихъ разновидностей мака. Изъ сѣмянъ добываютъ при помощи выжиманія жирное масло. Мак оное масло жидко, свѣтложелтаго цвѣта, пріятнаго вкуса, съ характернымъ слабымъ запахомъ. Въ медицинѣ масло это не примѣняется; въ то оно имѣетъ важное значеніе въ качествѣ пищевого продукта, въ живописи—для разведенія масляныхъ красокъ какъ скоро-высыхающее масло, наконецъ въ Южной Франціи оно употребляется для мыловаренія.

Опій бываетъ различныхъ сортовъ, называемыхъ по мѣстностямъ, гдѣ онъ добытъ: европейскій, австралійскій, американскій, африканскій, египетскій, ость-индскій, персидскій и мало-азіатскій или турецкій, называемый также смирнскимъ или константинопольскимъ ошемъ. Для врачебныхъ цѣлей допускается только послѣдній, т. е. константинопольскій (или иначе—турецкій) опій; онъ имѣетъ видъ круглыхъ булокъ (комковъ) различной величины и вѣса (въ 100—400 грм. = ¼—1 фунта), покрытыхъ листьями мака и обсыпанныхъ плодами конского щавеля (*Rumex Patientia* L.). Снаружи комки опія довольно твердые, желтобурого до краснобурого цвѣта; въ разрывѣ они нѣсколько мягче, слабо-глянцовитые, болѣе свѣтлой окраски; сухой опій ломокъ. Опій обладаетъ непріятнымъ, сильно одуряющимъ запахомъ и острымъ горькимъ вкусомъ; въ водѣ или слабомъ спиртѣ онъ растворяется почти на половину, при этомъ получается растворъ бурого цвѣта и кислой реакціи. Въ сухомъ порошокѣ опія должно содержаться не менѣе 10% морфия. Константинопольскій опій добывается въ Малой Азіи, гдѣ для этой цѣли разводятся гладкій макъ (*Paraver somniferum* L. v. *β. glabrum* Boiss.), большею частью мелкими владѣльцами, преимущественно крестьянами. Сѣять его здѣсь послѣ первыхъ осеннихъ дней до ноября, въ горахъ даже позже. Онъ требуетъ для хорошаго произрастанія сырой, плодородной почвы, которую передъ посѣвомъ нѣсколько разъ перепахиваютъ, пока она не станетъ съ поверхности порошокатою. Посѣвныя сѣмена смѣшиваютъ съ большимъ количествомъ песка, ради болѣе рѣдкаго распредѣленія всходовъ. Свѣтлою и теплые дожди весною способствуютъ его произрастанію. Весною,



когда растенія уже нѣсколько подросли, ихъ начинаютъ пропалывать, и продолжаютъ полоть до самаго цвѣтенія, которое наступаетъ въ концѣ мая. Плоды считаются дозрѣлыми для добыванія опія черезъ нѣсколько дней послѣ опаденія лепестковъ; къ этому времени они достигаютъ 3—3,5 см. въ поперечникѣ и на нихъ дѣлаютъ тогда соотвѣтствующіе

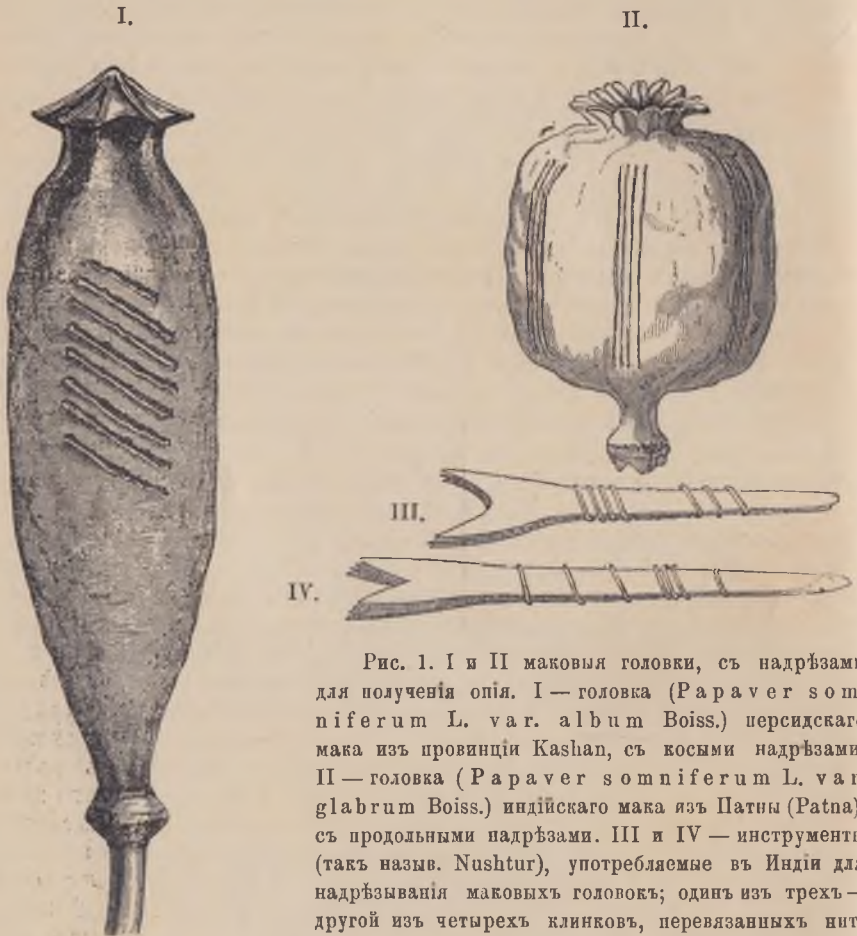


Рис. 1. I и II маковыя головки, съ надрѣзами для полученія опія. I — головка (*Paraver somniferum* L. var. *album* Boiss.) персидскаго мака изъ провинціи Kashan, съ косыми надрѣзами; II — головка (*Paraver somniferum* L. var. *glabrum* Boiss.) индійскаго мака изъ Патны (Patna), съ продольными надрѣзами. III и IV — инструменты (такъ назыв. Nushtur), употребляемые въ Индіи для надрѣзыванія маковыхъ головокъ; одинъ изъ трехъ — другой изъ четырехъ клинковъ, перевязанныхъ нитками. I — по *De Lanessan'y*, II — IV — по *Flückiger'y*.

надрѣзы. Эта операція производится въ послѣобѣденное время при помощи ножа, лезвіе котораго отточено лишь на самомъ концѣ. На каждой коробочкѣ (маковой головкѣ) дѣлаютъ по одному круговому, поперечному надрѣзу въ нижней ея части; конецъ надрѣза, однако, не вполне доводятъ до начала послѣдняго или же ведутъ его спирально

оче на полъ-оборота надъ исходною точкою. При этомъ слѣдятъ, чтобы ножъ не прорѣзалъ всю толщю стѣнки плода, иначе пропало бы много опія напрасно, а потому лезвіе ножа предварительно обматывается нитками, лишь самый кончикъ оставляется свободнымъ, соотвѣтственно глубинѣ надрѣза. На слѣдующее утро съ коробочекъ соскабливаютъ выступившій изъ надрѣзовъ и нѣсколько загустѣвшій млечный сокъ, собирая его на листь, который держатъ въ лѣвой рукѣ. Изъ собраннаго такимъ способомъ опія приготавливаютъ, съ помощью деревянныхъ колотушекъ, упомянутые выше круглые комки (булки); затѣмъ обертываютъ ихъ маковымъ листьями, которые легко прилипаютъ къ мягкой массѣ опія, и обсыпаютъ плодами щавеля (см. выше), чтобы устранить стипсаніе булокъ. Въ Малой Азіи дѣлаютъ на маковыхъ головкахъ только по одному круговому надрѣзу, въ Персіи же по нѣсколько короткихъ косыхъ (рис. 1, I), а въ Остъ-Индіи по нѣсколько продольныхъ надрѣзовъ (рис. 1, II), идущихъ отъ основанія коробочки къ ея верхушкѣ; при подобномъ способѣ надрѣзанія получается нѣсколько (почти въ 4 раза) большее количество опія; надрѣзы производятся особымъ инструментомъ, состоящимъ изъ 3 или 4 параллельно-сложенныхъ лезвий, связанныхъ нитками (рис. 1, III и IV). Въ Европѣ опій производится для продажи только въ Болгаріи (въ окрестностяхъ Ловчи, Кюстендила и Гатица) и Румелии, въ остальныхъ же странахъ (Англіи, Германіи, Греціи, Испаніи, Италіи, Франціи и Швеціи) онъ добывался только для опыта; при этомъ выяснилось, что вслѣдствіе дороговизны рабочихъ рукъ производство его некупается. Европейскій опій содержитъ, какъ показали изслѣдованія различныхъ авторовъ, значительно болѣе морфія, чѣмъ турецкій (въ болгарскомъ до 20—21<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; во французскомъ *Aubergier* нашель 17,83<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, *Guibour* — 22,88<sup>0</sup>/<sub>0</sub>). Маковымъ головкамъ послѣ сбора опія даютъ дозрѣть, затѣмъ ихъ срѣзаютъ для полученія сѣмянъ, изъ которыхъ жмутъ масло; жмыхи употребляются потомъ въ видѣ корма для скота или служатъ пищею особенно бѣднымъ семьямъ; само растеніе (т. е. солома) идетъ на кормъ скоту.

**Существенныя составныя части и дѣйствующія начала.** Маковыя головки содержатъ клѣтчатку, слизь, воскъ, минеральныя соли и цѣлый рядъ алкалоидовъ, а именно: морфіи (Morphium или Morphinum), наркотинъ (Narcotinum), кодеинъ (Codeinum), роадинъ (Rhoeadinum) и нарцеинъ (Narsenium); кромѣ того онѣ содержатъ папаверинъ (Papaverinum), папаверозинъ (Papaverosinum), меконову и лимонную кислоты.

Маковое сѣмя содержитъ жирное масло (около 50—54<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), протеиновыя вещества, клѣтчатку, слизь, минеральныя соли и, повидимому, слѣды морфія (*Meurin* нашель 0,003<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, *Accarie*—0,06<sup>0</sup>/<sub>0</sub> морфія; см. *Wittstein*, 596).

Опій. Изъ этого весьма важнаго въ медицинскомъ отношеніи продукта выдѣлено 19 алкалоидовъ: морфіи, наркотинъ, кодеинъ, нарцеинъ, тебаинъ (Thebainum или Papamorphi-

num), псевдоморфинъ (Pseudo- или Оху-morphinum), папаверинъ, реадинъ, криптопинъ (Cryptopinum), кодминъ (Codaminum), лантопинъ (Lanthorpinum), лауданинъ (Laudaninum), гидрокотарпинъ (Hydrocotarpinum), меконидинъ (Meconidinum), лауданозинъ (Laudanoposinum), протопинъ (Protopinum), гноскопинъ (Gnoscopinum) и оксинаркотинъ (Охунаркотinum), которые въ опіи большею частью находятся въ соединеніи съ меконовой, молочной, фосфорной и сѣрной кислотами. Кромѣ того опій содержитъ еще меконинъ, меконидинъ, жиръ, воскъ, каучукъ, смолу, слизи, клѣтчатку, бѣлокъ, минеральныя соли, экстрактивные вещества и слѣды эфирнаго масла, отъ котораго зависитъ запахъ опія. Изъ перечисленныхъ выше алкалоидовъ приобрѣли медицинское значеніе пока только морфій, кодеинъ нарцеинъ и папаверинъ, а также искусственный продуктъ разложенія морфія — апоморфинъ (Апоморphinum). Что касается вліянія опія на животный организмъ, то оно обусловлено совокупностью дѣйствій всѣхъ его алкалоидовъ, въ особенности же морфія. Морфій дѣйствуетъ парализующимъ образомъ на головной мозгъ, т. е. на корковый слой большихъ полушарій, при чемъ парализованное состояніе можетъ непосредственно передаться продолговатому мозгу, что влечетъ за собою смерть вслѣдствіе прекращенія дыханія. Но кромѣ только-что упомянутаго дѣйствія, морфій оказываетъ еще извѣстное вліяніе на спинной мозгъ, онъ повышаетъ рефлекторную возбудимость послѣдняго, въ особенности у нѣкоторыхъ животныхъ. Само собою разумѣется, что полная картина дѣйствія наблюдается только при смертельныхъ дозахъ морфія. Важно еще отмѣтить его дѣйствіе на пищеварительный каналъ, выражающееся при терапевтическихъ дозахъ въ притупленіи возбудимости нервныхъ аппаратовъ, заложенныхъ въ стѣнкѣ послѣдняго. Опій дѣйствуетъ въ общемъ нѣсколько слабѣе морфія (приблизительно въ 5—7 разъ), но за то онъ рѣзче вліяетъ на кишечникъ, почему и предпочитается для подобныхъ цѣлей; если же требуется болеутоляющее дѣйствіе, то преимущество отдается морфію. Кодеинъ дѣйствуетъ сходно съ морфіемъ, но значительно слабѣе послѣдняго; въ минимальныхъ дозахъ онъ подобно морфію притупляетъ возбудимость чувствительныхъ нервовъ, особенно понижаетъ онъ позывы на кашель. Нарцеинъ обладаетъ сильнымъ наркотическимъ дѣйствіемъ, онъ успокаиваетъ боль и уже въ малыхъ дозахъ вызываетъ спокойный сонъ (*Библ. мед. наукъ*, 595). Относительно физиологическаго дѣйствія папаверина различные авторы пока еще расходятся во мнѣніяхъ, вѣроятно вслѣдствіе недостаточной чистоты испытуемаго продукта, и потому я здѣсь на немъ останавливаться не буду. Апоморфинъ никакимъ наркотическимъ дѣйствіемъ не обладаетъ, но обуславливаетъ изъ токсическихъ дозахъ сильное возбужденіе съ послѣдующимъ параличемъ центровъ большого и продолговатаго мозга; при терапевтическихъ дозахъ возбуждается только рвотный центръ въ продолговатомъ мозгу.

**Фармацевтические препараты:** сухія незрѣлыя коробочки—*Fructus* (или *Capita*) *Papaveris*, приготовленный изъ нихъ сиропъ — *Syrupus Papaveris* (или *Sir. Diacodion*); бѣлое маковое сѣмя—*Semina Papaveris alba*, жирное масло — *Oleum Papaveris expressum*; опій (въ порошокѣ)—*Orium (pulveratum)*, изъ него приготовляются: уксусъ — *Acetum Opii*, вода — *Aqua Opii*, экстрактъ—*Extractum Opii*, Доверовъ порошокъ — *Pulvis Ipecacuanhae opriatus* (или *Pulv. Doveri*), спиртовая настойка — *Tinctura Opii ammoniata*, *Tinct. Opii benzoica*, *Tinct. Opii crocata*, *Tinct. Opii simplex* и мазь — *Unguentum opiatum*; алкалоиды и ихъ соли: *Codeinum purum*, *Cod. bromatum*, *Cod. iodatum*, *Cod. phosphoricum* и *Cod. salicylicum*; *Morphium purum*, *Morph. aceticum*, *Morph. hydrobromicum*, *Morph. hydrochloricum*, *Morph. phtalicum* и *Morph. sulfuricum*; *Narceinum purum* и *Narc. hydrochloricum*; *Papaverinum purum*, *Papav. hydrochloricum* и *Papav. phosphoricum*; *Apomorphinum hydrochloricum*.

**Врачебное примѣненіе:** маковыя головки употребляются почти исключительно для приготовленія сиропа (см. выше), рѣже въ видѣ иншиарокъ или въ водномъ настоѣ, въ качествѣ успокаивающаго средства. Простонародье, особенно няньки и кормилицы, употребляютъ ихъ для приготовленія успокоительныхъ, снотворныхъ отваровъ, даваемыхъ груднымъ дѣтямъ; подобное примѣненіе необходимо, однако, строго преслѣдовать, такъ какъ маковыя головки представляютъ для дѣтскаго организма губительный ядъ. Маковое сѣмя употребляется иногда для приготовленія эмульсій. Опій и его препараты примѣняются въ качествѣ успокаивающихъ и болеутоляющихъ средствъ, опій же еще въ извѣстныхъ случаяхъ разстройства кишечника. Апоморфинъ служитъ какъ быстро дѣйствующее рвотное, которое можетъ быть введено подъ кожу и не причиняетъ воспаления желудка.

**Признаки отравленія.** При отравленіи опіемъ или морфіемъ наблюдается: головокруженіе, тяжесть въ головѣ, общій упадокъ силъ, непреоборимая сонливость, потеря сознанія и чувствительности, параличъ мышцъ, чрезвычайное замедленіе пульса и дыханія, суженіе зрачковъ, холоднѣе тѣла, иногда судороги и подъ конецъ смерть. Часто появляются сильный зудъ кожи и потъ (потъ опіатовъ). Общему упадку силъ и потерѣ сознанія предшествуютъ иногда тошнота и рвота.

**Леченіе при отравленіи:** промываніе желудка (для промыванія употреблять воду съ танниномъ), холодныя обливанія головы, эфиръ, амміакъ, черный кофе. Необходимо тотчасъ же прибѣгнуть къ помощи врача. Хотя бы естественное дыханіе еще не совсѣмъ прекратилось, слѣдуетъ производить искусственное дыханіе; полезно при этомъ вдыханію кислорода. Въ видѣ антидота при сильномъ угнетеніи дыханія и

кровообращенія *Kobert* (стр. 557) и нѣкоторые другіе авторы совѣтуютъ подкожныя впрыскиванія сѣрно-кислаго атропина (*Atropini sulfurici*—въ максимальныхъ дозахъ), повторяемыя черезъ каждыя  $\frac{1}{2}$  часа, пока не усилится пульсъ и зрачки снова не расширятся. Когда къ больному возвратилось сознаніе, ему даютъ слабительныя соли и ставятъ клизмы для очищенія кишечника отъ яда (алкалоиды) попавшаго въ него вслѣдствіе выдѣленія кишечными стѣнками или инымъ путемъ.

**Объясненіе рисунковъ.** А — верхняя часть цвѣтущаго растенія. 1—тычинка, въ увеличенномъ видѣ. 2—незрѣлая коробочка. 3—вполнѣ зрѣлая, раскрывшаяся коробочка. 4 — сѣмена, изъ нихъ одно въ нѣсколько увеличенномъ видѣ.



5. *Papaver somniferum* L. — Макъ снотворный.

## 6. *Papaver Rhoeas* L.

Макъ самосѣйка. Klatschmohn. Pavot-Coquelicot.

Принадлежитъ къ семейству маковыхъ (*Papaveraceae*).

**Описание.** Однолѣтняя сорная трава, достигающая въ вышину 30—80 см., распространенная въ Европѣ почти повсюду; растетъ на поляхъ и между посѣвами. Разновидности ея, съ махровыми цвѣтами, разводятся часто въ садахъ ради украшенія. Это растеніе имѣетъ бѣловатый, веретенообразный, мало-вѣтвистый корень, отъ котораго отходитъ вверхъ одинъ (рѣже нѣсколько) прямостоящій, круглый, вѣтвистый стебель, съ самаго основанія густо усаженный жесткими, оттопыренными волосками. Такими же волосками покрыты и листья, а также чашелистики и цвѣтоножки. Листья очередные, глубоко-перисто-разсѣочинные, корневые длинно-черешчатые, стеблевые большею частью сидячіе; доли ихъ продолговато-ланцетовидныя, надрѣзанны-зубчатыя; зубчики болѣе или менѣе заостренные. Цвѣты пазушные, одиночные, сидятъ на длинныхъ, круглыхъ цвѣтоножкахъ, достигающихъ 10—25 см. въ длину. Цвѣточные почки яйцевидныя, длиною въ  $1\frac{1}{2}$ —2 см., до распусканія повислыя. Чашечка двулистная, падачая. Вѣнчикъ рано опадающій, 4-лепестный, достигающій въ поперечникѣ 8—10 см. Лепестки его располагаются накрестъ, по два супротивно; при этомъ внутренняя пара лепестковъ нѣсколько меньше наружныхъ. Всѣ лепестки округло-эллиптическіе, болѣе широкіе — чѣмъ длинныя, жирно-глянцовитые, ярко-краснаго цвѣта, каждый при основаніи съ обратно-йцевиднымъ, иногда бѣло-окаймленнымъ, чернымъ пятномъ, которое, впрочемъ, можетъ и отсутствовать. Тычинки многочисленныя, съ длинными, фіолетовыми, неутолщенными на верхушкѣ тычинковыми нитями и съ чернофіолетовыми, округлыми пыльниками, содержащими желтую пыльцу. Всѣ перечисленныя части цвѣтка сидятъ на почти цилиндрическомъ цвѣтлоложѣ, верхушку котораго занимаетъ пестикъ, снабженный короткой ножкой. Онъ обратно-яйцевидной формы, съ сидячимъ 9—12-лучистымъ, щитовиднымъ, слегка выпуклымъ рыльцемъ. Завязь его раздѣлена, соотвѣтственно числу лучей рыльца, недоходящими до середины, продольными перегородками, на нѣсколько неполныхъ гнѣздъ; сѣмяпочки располагаются по всей поверхности перегородокъ. Плодъ коробочка, разверзающаяся подъ рыльцемъ дырочками. Растеніе содержитъ бѣлый млечный сокъ. Цвѣтетъ съ іюня по августъ.

Съ врачебною цѣлью употребляются лепестки, которые собираютъ въ сухую погоду и затѣмъ быстро высушиваютъ. Свѣже-собранные ле-

пестки жиры на ощупь и издають слабый, наркотическій, напоминающій опій запахъ, теряемый ими при высушиваніи. Въ сухомъ состояніи они на ощупь сходны съ нѣжной папирсной бумагой и имѣють грязнофіолетовокрасную окраску. Вкусъ ихъ горьковато-слизистый.

**Существенныя составныя части.** Лепестки содержатъ клѣтчатку, бѣлковое вещество, камедь, жиръ, минеральныя соли, реадиную кислоту и алкалоидъ реадинъ (*Rhoeadinum*).

**Фармацевтическіе препараты:** лепестки — *Flores Rhoeados* и такъ-назыв. грудной чай—*Species ad infusum pectorale*, въ составъ котораго между прочими веществами входятъ и лепестки мака.

**Врачебное приѣненіе.** *Flores Rhoeados* употребляются для приготовленія слизистыхъ сборовъ, грудной чай — отъ кашля, преимущественно простонародьемъ.

**Объясненіе рисунковъ.** А — верхняя часть цвѣтущаго растенія. 1 — цвѣточная почка во время соскакиванія чашечки. 2 — тычинки. 3 — зрѣлая, раскрывшаяся корбочка. 4 — сѣмена, одно изъ нихъ нѣсколько увеличено.





6. *Papaver Rhoeas* L. — Макъ самосѣйка.

## 7. *Chelidonium majus* L.

Чистотѣль большой. Schöllkraut. Chelidoine grande.

Принадлежитъ къ семейству маковыхъ (*Papaveraceae*).

**Описание.** Многолѣтняя сорная трава, достигающая въ вышину  $\frac{1}{3}$ —1 м., распространенная въ Европѣ почти повсюду. Она растетъ на сорныхъ мѣстахъ, около домовъ и заборовъ, въ садахъ и въ кустарникахъ. Это растение имѣетъ многолѣтній, маловѣтвистый, многоглавый корень, снаружи краснубураго, въ разрѣзѣ желтаго цвѣта. Отъ корня отходитъ нѣсколько прямостоящихъ, узловатыхъ, вѣтвистыхъ, внутри полыхъ стеблей, синевадозеленаго цвѣта, усаженныхъ рѣдкими волосками. Стебли несутъ очередные, нѣжные листья. безъ прилистниковъ, снизу голубоватые, сверху свѣтлозеленые. Нижніе листья длинночерешчатые, перистые; верхніе — съ короткими черешками или сидячіе, глубоко-перистораздѣльные; листовыя доли округлыя или яйцевидныя, при основаніи часто нисбѣгающія, неравномѣрно-надрѣзано-зубчатыя, верхушечная доля обыкновенно трехлопастная. Цвѣты имѣютъ двулистную, опадающую при распусканіи чашечку и 4-лепестный вѣнчикъ; они сидятъ на довольно длинныхъ цвѣтопожкахъ и располагаются по 3—8 (обыкновенно по 5) въ простые зонтики, при основаніи которыхъ находятся по нѣсколько маленькихъ прицвѣтниковъ. Чашелистики яйцевидные, выгнутые въ видѣ лодочекъ, синевадозеленые, покрытые волосками. Лепестки обратно-яйцевидные, къ основанію клиновидно-суженные, яркожелтые, скороопадающіе. Тычинки многочисленныя, короче лепестковъ, желтаго цвѣта; онѣ сидятъ подъ пестикомъ на короткомъ, слегка выпукломъ цвѣтоложѣ. Пестикъ одинъ, съ одногнѣздною завязью и съ короткимъ, двулопастнымъ, почти сидячимъ рыльцемъ. Плодъ одногнѣздная, многосѣмянная, стручковидная, двустворчатая коробочка, съ межстворчатными сѣмяносами; створки опадающія, онѣ открываются отъ основанія плода къ его верхушкѣ. Сѣмена косо-яйцевидныя, черныя или чернооливковыя, глядцовыя, съ мясистымъ, бѣлымъ, гребневиднымъ отросткомъ. Все растение содержитъ желтый, ядовитый млечный сокъ. Цвѣтетъ съ мая до сентября.

Съ врачбною цѣлью употребляется трава, собираемая въ началѣ цвѣтенія. При высушиваніи трава теряетъ до 80% своего млечнаго сока; поэтому для приготовленія фармацевтическихъ препаратовъ служитъ только свѣже-собранная трава. Она имѣетъ непріятный, острый запахъ

и жгучій, горькій вкусъ. Млечный сокъ растенія вызываетъ на кожѣ мѣстное воспаленіе и можетъ обусловить образованіе пузырей.

**Дѣйствующія начала.** Чистотѣль содержитъ алкалоиды хелеритринъ (*Chelerythrinum*—особенно много въ корняхъ и зеленыхъ плодахъ), хелидонинъ (*Chelidonium*), гомо-хелидонинъ ( $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ - *Homochelidonium*) и протопинъ (*Protopinum*), далѣе горькое вещество хелидоксантинъ (*Chelidoxanthinum*) и хелидоновую кислоту (*Acidum chelidonicum*). Хелеритринъ вызываетъ мѣстное раздраженіе, хелидонинъ же обладаетъ, по наблюденіямъ *H. Meyer'a* наркотическимъ дѣйствіемъ, подобно морфію, но мѣстно вызываетъ лишь слабую анестезію (см. *Библ. медиц. наукъ*, 886).

**Фармацевтическіе препараты:** трава—*Herba Chelidonii*, свѣже-выжатый сокъ—*Succus recens Chelidonii*, экстрактъ—*Extractum Chelidonii* и спиртовая настойка—*Tinctura Chelidonii*.

**Врачебное примѣненіе.** Сокъ чистотѣля употребляется въ смѣси съ другими свѣже-выжатыми растительными соками для весенняго леченія, онъ обладаетъ сильнымъ слабительнымъ и мочегоннымъ дѣйствіемъ (см. *Köhler*, Томъ I, 21). Представляетъ народное средство противъ бородавокъ.

**Признаки отравленія:** жженіе во рту, пузыри на слизистой оболочкѣ рта, острое воспаленіе кишечника, кровавыя испраженія и моча и кровоточеніе изъ носа.

**Леченіе при отравленіи:** промываніе желудка и подкожное всприскиваніе апоморфина.

**Объясненіе рисунковъ.** А—часть цвѣтущаго растенія. 1—незрѣлый плодъ. 2—раскрытый плодъ, съ отдѣлившимися створками. 3—плодъ въ поперечномъ разрѣзѣ, въ нѣсколько увеличенномъ видѣ. 4—сѣмя, въ натуральную величину и въ увеличенномъ видѣ.



7. *Chelidonium majus* L. — Чистотѣль большой.

## 8. *Fumaria officinalis* L.

Дымянка аптечная. *Erdrauch*. *Fiel de terre*.

Принадлежитъ къ семейству *дымянковыхъ* (*Fumariaceae*).

**Описание.** Однолѣтняя трава, сѣроватозеленаго цвѣта, достигающая 15—30 (иногда и болѣе) см. вышины, распространенная въ Европѣ почти всюду; она встрѣчается на паровыхъ поляхъ, пашняхъ, въ огородахъ и садахъ. Она имѣетъ тонкій, маловѣтвистый, желтобурый корень, отъ котораго отходитъ прямостоящій или частью ползучій, широко-вѣтвистый, гладкій стебель, несущій очередные листья и собрапные кистями цвѣты. Листья перисто-многосложные, безъ прилистниковъ; отдѣльные листочки узкіе, клиновидные, 2—3—надрѣзные, съ линейно-ланцетовидными, кверху суженными, тупыми дольками. Цвѣты двуполые, неправильные, съ поперечною плоскостью симметріи; они сидятъ на короткихъ цвѣтоножкахъ, выходящихъ изъ пазухъ маленькихъ, узкихъ прицвѣтниковъ. Цвѣты имѣютъ двулистную, опадающую чашечку и 4-лепестный вѣнчикъ, длиною въ 6—8 мм. Чашелистики овально-ланцетовидные, зубчатые, въ три раза короче вѣнчика. Лепестки пурпуровые, съ болѣе темными верхушками, неравные; верхній лепестокъ продолженъ при основаніи въ короткій шпорецъ. Тычинокъ шесть, сросшихся по три въ два пучка; отъ основанія верхняго пучка отходитъ короткій шпорецъ; средній пыльникъ въ пучкѣ двугнѣздный, боковые же одногнѣздные. Пестикъ одинъ, съ одногнѣздною, верхнею завязью и сидящимъ на нитевидномъ столбикѣ рыльцемъ. Плодъ приплюснуто-шаровидный, у верхушки тупой, слегка выемчатый, одногнѣздный орѣшекъ. Сѣмя безъ присѣмянника, чернаго цвѣта, глянцовитое. Цвѣтетъ съ апрѣля по сентябрь.

Съ лечебною цѣлью употребляется все растение, какъ въ свѣжемъ видѣ для приготовленія сока, такъ и засушенное. Для послѣдней цѣли траву собираютъ въ іюнѣ и быстро сушатъ. Свѣжая трава имѣетъ непріятный, почти наркотическій запахъ, выступающій особенно рѣзко при растираніи между пальцами. Вкусъ травы нѣсколько острый соленогорькій.

Существенныя составныя части: бѣлокъ, клѣтчатка, экстрактивное вещество, минеральныя соли, фумарная кислота (*Acidum fumaricum*) и алкалоидъ фумаринъ (*Fumarinum*). Послѣдній, т. е. фумаринъ, обладаетъ при малыхъ дозахъ скоропроходящимъ воз-

буждающимъ дѣйствіемъ, подъ его вліяніемъ увеличивается аппетитъ и ускоряется пульсъ, при большихъ же дозахъ онъ обусловливаетъ сонливость и замедленіе кровообращенія.

**Фармацевтическіе препараты:** трава—*Herba Fumariae*, свѣже-выжатый сокъ—*Succus rascens Fumariae* и экстрактъ—*Extractum Fumariae*.

**Врачебное примѣненіе.** Свѣже-выжатый сокъ употребляется совместно съ соками другихъ растений для весенняго леченія. Водная настойка и экстрактъ, какъ слабыя возбуждающія средства при отсутствіи аппетита и при атоніи кишечника.

**Объясненіе рисунковъ.** А—часть растенія съ цвѣточными кистями и плодами. 1—цвѣтокъ сбоку. 2—цвѣтокъ въ разрѣзѣ; разрѣзъ прошелъ черезъ верхній и нижній лепестки. 3—чашелистикъ. 4—цвѣтокъ съ нижней стороны. 5—шпорецъ отъ верхняго тычинковаго пучка. 6—нижній лепестокъ. 7—боковые лепестки. 8—пестикъ съ прилегающими къ нему тычинковыми пучками. 9—тычинковый пучекъ. 10—пестикъ съ тычинками, выдѣленные изъ цвѣтка. 11—пестикъ отдѣльно. 12—незрѣлый плодъ. 13—такой-же плодъ въ разрѣзѣ. 14—зрѣлый, отдѣлившійся отъ ножки плодъ. 1—14 представлены въ увеличенномъ видѣ.



8. *Fumaria officinalis* L. — Дымянка аптечная.

## 9. *Cochlearia officinalis* L.

Ложечная трава. Löffelkraut. *Cochlearia*.

Принадлежитъ къ колѣну *икотниковыхъ* (*Alyssineae*) изъ семейства *крестоцѣтныхъ* (*Cruciferae*).

**Описание.** Двулѣтняя, сочная трава, встрѣчающаяся въ средней и сѣверной Европѣ (включая Исландію и Новую Землю) до 80° сѣв. шир. около соленыхъ источниковъ или на богатой солью почвѣ, преимущественно же по морскимъ берегамъ, у насъ въ Россіи по берегамъ Ледовитаго океана и Балтійскаго моря, а также и въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ внутри страны. Это растеніе имѣетъ тонкій, веретенообразный, бѣловатый корень, усаженный многочисленными мочками. Въ первый годъ развиваются только корневые листья, сидящіе розеткою; весной слѣдующаго года вырастаетъ изъ середины листовой розетки прямостоящій, вѣтвистый стебель, достигающій въ высоту 15—40 см. Стебель этотъ голый, бороздчатый, съ рѣдко сидящими, очередными листьями; онъ несетъ на своей верхушкѣ и на концахъ вѣтвей цвѣточныя кисти. Корневые листья длинно-черешчатые, широко-овальные или почти круглые, съ цѣльнымъ или слегка выемчатымъ краемъ, при основаніи почти сердцевидные; стеблевые листья яйцевидные почти цѣльнокрайніе или слегка выемчато-зубчатые; изъ нихъ средніе сидячіе, при основаніи сердцевидные, верхніе же—стеблеобъемлющіе, съ почти стрѣловиднымъ основаніемъ. Всѣ листья голые, слегка мясистые. Цвѣточные кисти вначалѣ щитовидны, но послѣ цвѣтенія становятся удлиненными. Цвѣты сидятъ на довольно длинныхъ цвѣтоножкахъ, имѣютъ 4-листную чашечку и 4-лепестный вѣнчикъ, расположенные крестъ-накрестъ. Чашелистики яйцевидные, слегка выгнутые, тупые. Лепестки обратно-яйцевидные, при основаніи стуженные въ короткій ноготокъ, вдвое длиннѣе чашелистиковъ, распростертыя, почти плоскіе, бѣлаго цвѣта. Тычинокъ 6, расположенныхъ въ 2 ряда; при этомъ 2 наружныя тычинки короче 4 внутреннихъ. Пестикъ одинъ, съ двугнѣздною, округло-овальной, съ боковъ слегка сдавленной, верхнею завязью и головчатымъ, сидящимъ на короткомъ, остающемся столбикѣ рыльцемъ. Плодъ округло-яйцевидный стручечекъ, слегка сдавленный съ боковъ и несущій на своей верхушкѣ сохраняющійся столбикъ. Створки плода сильно выпуклыя, съ выдающимися срединнымъ нервомъ и сѣтчатыми жилками на поверхности; при разрезаніи плода створки отскакиваютъ отъ продольной перегородки, дѣлящей плодъ на два гнѣзда. Въ каждомъ



гнѣздѣ подвѣшены до краю перегородки 1—5 сѣмянъ. Сѣмена яйцевидныя, слегка сдавленные, съ мелко-бородавчатою поверхностью, краснорураго цвѣта, безъ бѣлка. Цвѣтеть въ маѣ и юнѣ.

**Воздѣлывается** въ огородахъ для лечебныхъ цѣлей. Сѣмена сѣять на рыхлой, влажной почвѣ, обращенной къ сѣверу.

Съ лечебною цѣлью употребляется свѣжее, огородное растеніе, собираемое во время цвѣтенія. Свѣжая трава издастъ при растираніи острый, рѣдочный запахъ; вкусъ ея жгучій, горьковатый, слегка соленый. При высушиваніи трава утрачиваетъ упомянутыя свойства.

**Существенныя составныя части.** Трава содержитъ клѣтчатку, бѣлковыя вещества, камедь, горькую смолу, горькое экстрактивное вещество, минеральныя соли и особое вещество, изъ котораго подъ влияніемъ воды образуется эфирное масло, сходное съ эфирнымъ горчичнымъ масломъ и представляющее изосульфогіанистое соединеніе бутила =  $\text{SCN}(\text{C}_4\text{H}_9)$ .

**Фармацевтическіе препараты:** свѣжая трава—*Herba Cochleariae*, свѣже-выжатый сокъ—*Succus recens Cochleariae* и спиртъ—*Spiritus Cochleariae* (получается при помощи перегонки, для чего свѣже-собранная трава предварительно обливается въ кубѣ 90% спиртомъ и водою).

**Лечебное примѣненіе.** Ложечная трава представляетъ старое средство противъ цынги. Даютъ свѣже-собранную траву въ видѣ салата или свѣже-выжатый сокъ ея, какъ *stomachicum*. Спиртъ ложечной травы примѣняется для смазыванія десенъ и для зубныхъ полосканій.

**Объясненіе рисунковъ.** А—нижняя часть растенія, съ корневыми листьями. В—верхняя часть стебля во время цвѣтенія. 1—цвѣтокъ. 2—пестикъ въ продольномъ разрѣзѣ. 3—тычинки. 4—незрѣлый стручечекъ. 5—раскрывшійся стручечекъ. 6 и 7—сѣмена съ двухъ сторонъ, нѣсколько увеличенныя въ естественную величину. 1—7 представлены въ увеличенномъ видѣ.



9. *Cochlearia officinalis* L. — Ложечная трава.

## 10. *Cochlearia Armoracia* L.

Хрѣнъ. Meerrettig. Raifort.

Принадлежитъ къ колѣну *икотниковыхъ* (*Alyssinae*) изъ семейства *крестоцвѣтныхъ* (*Cruciferae*).

**Описание.** Многолѣтнее, травянистое растеніе, встрѣчающееся въ дикомъ состояніи изрѣдка почти во всей Россіи и въ другихъ странахъ Европы, на сырыхъ мѣстахъ и по берегамъ рѣкъ. Оно имѣетъ длинныя, вѣтвистыя, многолѣтніе, мясистыя корни, толщиною въ 12—50 мм., снаружи желтобурые, внутри бѣлые. Отъ корня отходятъ располагающіеся розеткою корневыя листья и одинъ или нѣсколько прямостоящихъ, вѣтвистыхъ, бороздчатыхъ стеблей, вышиною въ 60—90 см., съ очередными стеблевыми листьями. Корневыя листья длинно-черешчатые, продолговато-сердцевидныя или удлинненно-яйцевидныя, длиною въ 30—60 см., шириною въ 10—15 см., городчатые; нижніе стеблевыя листья гребенчато-раздѣльныя, средніе продолговато-ланцетовидныя, по краямъ пиловидныя, тупо-зубчатые; верхніе—линейныя, почти цѣльнокрайніе. Все растеніе голое. Цвѣты собраны вначалѣ щитовидными кистями, которыя постепенно вырастаютъ въ рѣдкія, удлинненныя кисти. Цвѣты такого же устройства, какъ и у предыдущаго растенія (см. 9 *Cochlearia officinalis* L.). Лепестки бѣлыя, вдвое длиннѣе чашелистиковъ. Тычинокъ 6, изъ нихъ наружныя 2 короче 4 внутреннихъ. Пестикъ одинъ, съ двугнѣздною, яйцевидною, верхнею завязью и сидящимъ на короткомъ столбикѣ полушаровиднымъ рыльцемъ. Плодъ двугнѣздный, разворзачійся двумя створками стручечекъ, почти шаровидной формы; створки его съ сѣтчато-расположенными жилками, но безъ срединнаго нерва; въ каждомъ гнѣздѣ 4—6 сѣмянъ. Сѣмена гладкія. Цвѣтетъ съ мая по іюль.

**Воздѣлывается** въ огородахъ на любой влажной почвѣ. Его разводятъ обыкновенно изъ корней, которые сажаютъ осенью.

**Съ** **врачебною** **цѣлью** **употребляются** свѣжіе корни. Корень хрѣна, самъ по себѣ, никакимъ запахомъ не обладаетъ, но если его поскоблить ножомъ или теркою, то развивается при этомъ очень острый, вызывающій слезоточеніе запахъ; вкусъ свѣжаго корня жгучій, острый; при лежаніи корень, однако, довольно скоро теряетъ свою остроту.

**Дѣйствующимъ** **началомъ** является глюкозидъ, сходный съ синигриномъ (*Dragendorff*, 253); подъ вліяніемъ находящагося въ корнѣ

фермента образуется изъ этого глюкозида въ присутствіи воды эфирное масло, подобное горчичному эфирному маслу и оказывающее на кожу почти такое же дѣйствіе, обуславливая появленіе красноты и образованіе пузырей.

**Фармацевтическіе препараты:** свѣжій корень—*Radix Armoraciae recens* и свѣже-выжатый сокъ изъ него—*Succus recens Armoraciae*.

**Врачебное приѣмленіе.** Свѣже-выжатый сокъ, а также холодные настои употребляются какъ *antiscorbutica*, *diuretica* и при *astma pituitosum*, какъ *expectorantia* (*Эвальдъ*, 842). Снаружи хрѣнь примѣняется въ натертомъ или нарѣзанномъ видѣ, какъ довольно скоро дѣйствующій раздражитель кожи, но менѣе энергичный, чѣмъ горчица.

**Объясненіе рисунковъ.** А—корень. В—корневой листъ. С—часть стебля во время цвѣтенія. 1—пестикъ, окруженный тычинками. 2—лепестокъ. 3—плодъ. 4—онъ-же въ разрѣзѣ. 5—сѣмя. 6—то-же въ поперечномъ разрѣзѣ. 1—6 представлены въ увеличенномъ видѣ.



10. *Cochlearia Armoracia* L. — Хрѣвъ.

# 11. *Brassica Napus oleifera* DC. var. *hiemalis* Döll.

## Рапсъ озимый. Winterraps. Colza.

Принадлежитъ къ колѣну *капустныхъ* (*Brassicaceae*) изъ семейства *крестоцѣтныхъ* (*Cruciferae*).

**Описание.** Это растение представляетъ разновидность брюквы—*Brassica Napus* L., распространенной въ дикомъ состояніи почти во всей Европѣ и въ западной Азій. Брюква травянистое, одно-двудѣтнее растеніе, съ вѣтвистымъ стеблемъ, достигающимъ 75—125 см. въ вышину, и очередными, синеватозелеными листьями. Корневые листья черешчатые, лировидно-перисто-надрѣзные; стеблевые—сидячіе, продолговатые, съ сердцевиднымъ основаніемъ, стеблеобъемлющіе. Цвѣты расположены удлинеными, рѣдкими кистями, при чемъ вполне распустившіеся цвѣты не превышаютъ цвѣточныхъ почекъ. Чашелистиковъ 4, въ видѣ лодочекъ, нѣсколько растопыренно сидящихъ. Лепестковъ 4, желтаго цвѣта, съ довольно длинными ноготками. Тычинокъ 6, изъ нихъ 2 наружныя короткія, нѣсколько вкось-стоящія. Пестикъ одинъ, съ верхнею, двугнѣзною завязью. Плодъ слегка сдавленный съ боковъ стручекъ, достигающій приблизительно 6 см. длиною, продолжающійся на своей верхушкѣ въ довольно длинный, коническій клювъ и развѣрзающійся двумя створками; створки его выпуклыя, съ однимъ срединнымъ нервомъ. Сѣмена расположены въ каждомъ гнѣздѣ въ одинъ рядъ, они шаровидныя, чернобураго цвѣта, глянцовитыя. Цвѣтеть лѣтомъ.—Въ культурѣ извѣстны двѣ разновидности: 1. *Brassica Napus* L. var. *esculenta* DC.—брюква огородная, имѣющая толстый, мясистый корень и 2. *Brassica Napus* L. var. *oleifera* DC.—рапсъ, съ тонкимъ, веретенообразнымъ корнемъ. Рапсъ бываетъ яровой—var. *annua* DC., цвѣтущій въ іюлѣ и августѣ, и озимый—var. *hiemalis* Döll. (изображенный на нашей таблицѣ), послѣдній цвѣтеть на второй годъ въ апрѣлѣ и маѣ.

**Воздѣлывается** рапсъ ради сѣмянъ, изъ которыхъ выжимаютъ жирное, невысыхающее на воздухѣ масло, употребляемое главнымъ образомъ въ качествѣ машиннаго. Разводится онъ преимущественно въ западной Европѣ, у насъ же въ Россіи главнымъ образомъ въ Херсонской, Кіевской, Полтавской и Подольской губерніяхъ. Озимый рапсъ сѣять въ августѣ, сѣмена же созрѣваютъ на слѣдующій годъ къ іюлю

Съ врачебною цѣлью употребляется добываемое изъ сѣмянъ рапса жирное масло. Оно имѣеть желтобурый или жедтый цвѣтъ; болѣе темный сортъ обладаетъ своеобразнымъ запахомъ и противнымъ вкусомъ, тогда какъ лучшій—свѣтлый сортъ безъ запаха и довольно пріятнаго вкуса, такъ что служить нерѣдко для подмѣшиванія прованскаго масла. Лучшій сортъ масла добывается путемъ холоднаго выжиманія сѣмянъ или же очисткою простаго сорта.

**Фармацевтическій препаратъ:** лучшій сортъ упомянутаго выше жирнаго масла—*Oleum Rapae depuratum* (или *Ol. Napi depuratum* или *Ol. Raparum*).

**Врачебное примѣненіе:** рапсовое масло употребляется только въ замѣнъ дорого стоящаго прованскаго масла для приготовленія жидкихъ мазей или пластырей для бѣдныхъ и въ ветеринарной практикѣ.

**Объясненіе рисунковъ.** А—корневая часть растенія. В—часть стебля съ цвѣтами и незрѣлыми плодами. 1—пестикъ, окруженный тычинками, въ увеличенномъ видѣ. 2—стручекъ. 3—раскрывшійся стручекъ, въ которомъ видны расположенныя въ одинъ рядъ сѣмена.

---



11. *Brassica Napus oleifera* DC. var. *hiemalis* Doll. — Рапё озимый.



## 12. *Brassica nigra* Koch.

Горчица черная. Schwarzer Senf. Moutarde noire.

Принадлежитъ къ колѣну *капустныхъ* (*Brassicaceae*) изъ семейства *крестоцвѣтныхъ* (*Cruciferae*).

**Описание.** Однолѣтнее, травянистое растеніе, 50—125 см. вышиною, встрѣчающееся на поляхъ и сорныхъ мѣстахъ средней и юго-западной Россіи, а также въ средней и южной Европѣ, сѣверной Африкѣ и во многихъ мѣстностяхъ Азіи (южная Сибирь, Китай, Авганистанъ и др.). Оно имѣетъ тонкій, вѣтвистый, мочковатый, отвѣсный корень и прямостоящій, вѣтвистый, почти круглый, въ нижней части рѣдко-волосистый стебель, покрытый слабымъ синеватымъ налетомъ. Стебель несетъ очередные, черешчатые, голые листья; нижніе листья лиро-видные, непарно-перисто-разрѣзные, съ неравнобѣрно-зубчатыми, яйцевидными или продолговатыми долями; средніе — продолговатые или ланцетовидные, неравнобѣрно-зубчатые; верхніе — ланцетовидные, цѣльпокрайніе. Цвѣточные кисти конечныя или пазушныя, уже во время цвѣтенія удлиненыя; цвѣтоножки во время цвѣтенія отклоненныя, послѣ цвѣтенія прижатые. Цвѣточные почки превышаютъ распустившіеся цвѣты. Чашелистиковъ въ цвѣткѣ 4, они почти горизонтально отстоящіе. Лепестковъ 4, съ довольно длинными ноготками. Тычинокъ 6, изъ нихъ 2 наружныя косо-отстоящія. Пестикъ одинъ, съ щитовиднымъ, въ центрѣ слегка углубленнымъ, сидящимъ на довольно длинномъ столбикѣ рыльцемъ и 4-гранною, двугнѣзною, верхнею завязью. Плодъ 4-гранный, прижатый къ цвѣтоносу стручекъ, съ короткимъ, 2-граннымъ клювомъ (сохранившимся столбикомъ), разверзающійся двумя створками; створки его вынуклыя, съ волнистою поверх-

ностью и сильно выступающим срединнымъ нервомъ. Сѣмена безъ бѣлка, почти шаровидныя, въ 1 мм. въ поперечникѣ, чернаго или чернобураго цвѣта, съ поверхности съ мелкими, сѣтчато-расположенными, углубленьями; зародышъ зеленоватожелтый. Цвѣтетъ въ іюнѣ и іюлѣ.

**Воздѣлывается** черная горчица въ большихъ размѣрахъ для сѣмянъ въ Голландіи, доставляющей товаръ наиболѣе высокаго достоинства, во Франціи, Эльзасѣ, Италіи, Богеміи, Англіи и въ обѣихъ Америкахъ. Ее разводятъ на поляхъ, производи посѣвъ въ мартѣ и апрѣлѣ, жатву же приблизительно въ сентябрѣ, когда растеніе уже пожелтѣло. Сѣмена добываются изъ срѣзанной травы при помощи молотѣбы.

**Съ** врачебною цѣлью употребляются сѣмена черной горчицы и эфирное горчичное масло, добываемое изъ толченыхъ сѣмянъ, смѣшанныхъ съ водою, при помощи перегонки. Изъ сѣмянъ получается еще посредствомъ выжиманія жирное масло, употребляемое въ качествѣ пищевого продукта; однако и сами сѣмена служатъ для кулинарныхъ цѣлей, изъ нихъ готовятъ напр. такъ назыв. французскую горчицу. Сѣмена черной горчицы, опущенныя въ воду, покрываются слоемъ слизи; въ цѣльномъ видѣ они безъ запаха, но при растираніи ихъ въ особенности съ водою ощущается характерный, сильно раздражающій слизистыя оболочки носа и глазъ, очень острый запахъ; на вкусъ они при жеваніи острожгучія, горьковатыя и слегка маслянистыя. Измельченныя сѣмена слѣдуетъ сохранять въ хорошо закупориваемыхъ стеклянныхъ или жестяныхъ сосудахъ въ сухомъ мѣстѣ.

**Существенныя составныя части.** Сѣмена черной горчицы содержатъ 20—30% жирнаго масла, глюкозидъ синигринъ (или мирновокислое кали — *Sinigrinum seu Kali myronicum*), неорганизованный ферментъ мирозинъ (*Myrosinum*), алкалоидъ синаринъ (*Sinarinum*), бѣлковыя вещества, клѣтчатку, слизь и минеральныя соли. Жирное горчичное масло свѣтложелтаго цвѣта, пріятнаго вкуса, принадлежитъ къ невысыхающимъ масламъ и заключаетъ въ себѣ глицериды бегеновой и эруковой кислотъ. Врачебное значеніе опишемасмыя сѣмена приобрѣли благодаря присутствію въ нихъ глюкозида синигрина, называемаго иначе мирновокислымъ кали ( $C_{10}H_{18}KNS_2O_{10}$ ). Подъ вліяніемъ упомянутаго выше фермента мирозина глюкозидъ этотъ разщепляется въ присутствіи воды на

кислое сърнокислое кали ( $\text{SO}_4\text{KH}$ ), виноградный сахар ( $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ) и эфирное горчичное масло, представляющее собою изосульфокіанистый аллилъ —  $\text{SCN}(\text{C}_3\text{H}_5)$ . Эфирное горчичное масло представляетъ почти безцвѣтную или слегка желтоватую жидкость, уд. вѣса 1,016 — 1,022, чрезвычайно остраго, вызывающаго слезоточеніе запаха; нанесенное на кожу оно вызываетъ сильное покраснѣніе послѣдней, сопровождающееся жгучей болью, и образование пузырей; оно является по наблюденіямъ *Mitscherlich'a* (см. *Husemann*, Pflanzenst. 1122) самымъ ядовитымъ изъ всѣхъ эфирныхъ маселъ. Принятое въ токсической дозѣ, это масло вызываетъ острое воспаленіе пищеварительныхъ путей и почекъ, съ послѣдующимъ центральнымъ параличемъ.

**Фармацевтическіе препараты:** сѣмена черной горчицы—*Semina Sinapis nigrae* (въ толченомъ видѣ — горчичная мука — *Farina Sinapis*), сухіе горчичники или горчичная бумага—*Sinapismata* или *Charta sinapina* (особою популярностью пользуется горчичная бумага французскаго приготовленія, извѣстная подъ названіемъ—*Papier Rigollot*), эфирное горчичное масло—*Oleum Sinapis aethericum* и горчичный спиртъ—*Spiritus Sinapis* (растворъ 1 ч. эфирнаго масла въ 49 ч. 90°-наго спирта).

**Врачебное примѣненіе.** Въ настоящее время препараты изъ горчичнаго сѣмени употребляются главнымъ образомъ въ качествѣ наружныхъ средствъ, внутрь же ихъ даютъ лишь въ рѣдкихъ случаяхъ. Наибольшею распространенностью среди всѣхъ классовъ населенія пользуются сухіе горчичники или приготовляемое изъ горчичной муки съ водою тѣсто (намазываемое на бумагу или тряпку), примѣняемые въ качествѣ отвлекающаго, болеутоляющаго и способствующаго всасыванію выпотовъ средства, подобно мушкамъ и другимъ кожнымъ раздражителямъ. вмѣсто горчичниковъ употребляется также эфирное горчичное масло, либо въ чистомъ видѣ (нѣсколько капель втираютъ въ кожу), либо растворенное въ спиртѣ (горчичный спиртъ — см. выше) или въ маслѣ (обыкновенно въ миндальномъ маслѣ). Горчичники или эфирное горчичное масло (а также и горчичный спиртъ) предпочитаются мушкамъ въ тѣхъ случаяхъ, когда необходимо быстрое или менѣе рѣзкое дѣйствіе, напр. при обморокѣ, сильномъ стѣсненіи въ груди, блуждающихъ ревматическихъ боляхъ, какъ раздражающее средство при пара-

лицахъ, особенно ревматическихъ; кромѣ того они предпочитаютъ мушкамъ для дѣтей и для старцевъ. Горчичное сѣмя (толченое) употребляется также для ваннъ, когда необходимо обширное воздѣйствіе на кожу.

**Объясненіе рисунковъ.** А — верхушка стебля во время цвѣтенія. В — нижній листъ. 1 — цвѣтокъ. 2 — стручекъ. 3 — раскрывшійся стручекъ. 4 — сѣмя. 1—4 въ увеличенномъ видѣ.



12. *Brassica nigra* Koch. — Горчица черная.

## 13. *Brassica juncea* Hook. fil. et Thoms.

### Горчица сарептская. Sarepta-Senf.

Принадлежитъ къ колѣну *капустныхъ* (*Brassicaceae*) изъ семейства *крестоцѣтныхъ* (*Cruciferae*).

**Описание.** Однолѣтнее, травянистое растеніе, встрѣчающееся дико въ степяхъ южной Россіи, въ восточной Сибири и въ Туркестанѣ. Это растеніе очень похоже на предыдущее (см. 12. *Brassica nigra* Koch) листовые черешки его и жилки съ нижней стороны листьевъ обыкновенно усажены рѣдкими, жесткими волосками, рѣже они почти совсѣмъ голые. Всѣ листья черешчатые; нижніе—лировидно-разрѣзные или широко-ланцетовидные, крупно-неравнолѣбно-зубчатые; верхніе листья ланцетовидные, или линейно-ланцетовидные, крупно-зубчатые или цѣльно-крайнїе. Цвѣточные кисти конечныя или пазушныя. Цвѣточные почки не превышаютъ распутившихся цвѣтовъ. Чашелистиковъ 4, слегка отстоящихъ въ длинный ноготокъ. Тычинокъ 6, изъ нихъ 2 наружныя слегка косо-отстоящїя. Пестикъ одинъ, съ верхнею, двугнѣздною завязью, нѣсколько сдавленной съ боковъ, и съ головчатымъ рыльцемъ на довольно длинномъ столбикѣ. Плодъ двугнѣздный, разверзающїйся двумя створками, бугорчатый стручокъ, превышающїй длиною въ два раза цвѣтоножку и снабженный наверху клововиднымъ отросткомъ. Стручки не прижаты къ цвѣтоносу, а стоятъ вверхъ въ нѣсколько косомъ направленїи. Сѣмена шаровидныя, гладкія, темнубураго или желтаго цвѣта, до 8 въ каждомъ гнѣздѣ. Все растеніе покрыто синеватымъ налетомъ. Цвѣтетъ съ мая по іюль.

Воздѣлывается въ двухъ разновидностяхъ: одна—съ темнубурими сѣменами, такъ называемая черная или красная сарептская горчица, а другая—съ желтыми сѣменами—бѣлая или желтая сарептская горчица. Разводятъ ее для сѣмянъ въ довольно большихъ размѣрахъ главнымъ образомъ въ южной части Царицынскаго уѣзда, Саратовской губерніи, особенно близъ Сарепты, а также мѣстами въ Черноярскомъ и Царевскомъ уѣздахъ, Астраханской губерніи и въ Донской области.

Съ врачебною цѣлью употребляютъ сѣмена сарептской горчицы и добываемое изъ нихъ эфирное масло, которое вполнѣ тождественно съ эфирнымъ масломъ, получаемымъ изъ сѣмянъ черной горчицы, и

также представляет собою изосульфониаты аллилъ —  $\text{SCN}(\text{C}_3\text{H}_5)$ . Сѣмена сарептской горчицы поступаютъ въ продажу большею частью измельченными, въ видѣ мельчайшаго порошка, отъ буроватожелтаго до свѣтложелтаго цвѣта (смотря по сорту). До превращенія сѣмянъ въ порошокъ, ихъ освобождаютъ отъ кожуры (сѣмянной оболочки) и, при помощи отжиманія, отъ жирнаго масла, которое идетъ только для потребностей стола.

Существенныя составныя части тѣ же, что и сѣмянъ черной горчицы (см. предыдущее растеніе).

Фармацевтическіе препараты тѣ же (см. 12. *Brassica nigra* Koch).

Врачебное примѣненіе такое же, какъ и предыдущаго растенія (см. 12. *Brassica nigra* Koch).

Объясненіе рисунковъ. А — верхняя часть цвѣтущаго растенія. 1 — цвѣтокъ. 2 — стручекъ въ естественную величину. 3 — онъ же, съ отдѣлившимися створками. 4 — сѣмя. 1 и 4 представлены въ увеличенномъ видѣ.



13. *Brassica juncea* Hook. fil. et Thoms. — Горчица саратская.



## 14. *Viola odorata* L.

Фиалка душистая. Wohlriechendes Veilchen.  
Violette odorante.

Принадлежитъ къ семейству *фиалковыхъ* (*Violaricæ*).

**Описание.** Травянистое растеніе, встрѣчающееся между кустарниками и по опушкѣ лѣсовъ, распространенное почти по всей Европѣ, у насъ въ центральныхъ и южныхъ губерніяхъ, на Кавказѣ и въ Сибири. Оно имѣетъ простое или развѣтвленное, многолѣтнее, ползучее корневище, выпускающее длинныя, стелящіяся надземныя и короткія подземныя побѣги. Листья прикорневые, сидящіе пучками, длинно-черешчатые, округло-яйцевидныя, городчатые, при основаніи съ глубокой сердцевидной выемкой, въ молодомъ возрастѣ покрытыя короткими волосками, взрослые — почти гладкіе; прилистники ланцетовидныя, бахромчатые; длина бахромокъ меньше  $\frac{1}{2}$  ширины прилистника. Цвѣты душистые, неправильныя, сидящіе на длинныхъ, выходящихъ изъ листовыхъ пазухъ, загнутыхъ наверху цвѣтоножкахъ; на каждой цвѣтоножкѣ сидятъ выше ея средины по два супротивныхъ, ланцетовидныхъ, маленькыхъ прицвѣтника, съ железистыми рѣсничками по краямъ. Чашечка 5-листная, зеленая, послѣ цвѣтенія неоппадающая; листочки ея удлинненно-ланцетовидныя, тупые, голые или по краямъ коротко-рѣснитчатые, при основаніи съ тупымъ, короткимъ, пластинчатымъ отросткомъ. Тычинки 5-лепестный, спнефіолетовый, рѣже свѣтлоглубой, розовый или бѣлый; нижній лепестокъ при основаніи со шпорцемъ, на верхушкѣ слегка выемчатый; прочіе лепестки на верхушкѣ округлые. Тычинки въ числѣ 5, прижатая къ пестику, соприкасающіяся своими пыльниками, съ короткими, едва замѣтными тычинковыми нитями; пыльники обращенные внутрь цвѣтка и продолженныя на верхушкѣ въ пленчатые, оранжевожелтые отростки; двѣ нижнія тычинки имѣютъ по одному слегка изогнутому, зеленоватому шпорцу, вложенному въ шпорецъ нижняго лепестка. Пестикъ одинъ, съ одногнѣздною, продолговато-яйцевидною, шестистороннею, покрытою мягкими волосками, верхнею завязью и равномерно-утолщеннымъ столбикомъ, оканчивающимся на верхушкѣ крючковиднымъ рыльцемъ. Плодъ округлая, одногнѣздная, многосѣмянная, 3-створчатая, коротко-волосистая коробочка со стѣнными сѣмяносами. Сѣмена бѣловыя, яйцевидныя, желтоватобѣлыя, гладкія, глянцевитыя, съ небольшимъ губчатымъ придаткомъ. Цвѣтетъ въ апрѣлѣ и маѣ. Описанныя выше цвѣты остаются, однако, большею частью без-

плодными; цвѣты же, изъ которыхъ обыкновенно развиваются плоды, очень маленькіе, едва замѣтные, всегда закрытыя, съ недоразвитымъ околоцвѣтникомъ (т. е. чашечкою и вѣнчикомъ), такіе цвѣты называются *клеистогами* и *чешскими*. Растеніе обладаетъ *ядовитыми* свойствами.

Съ *врачебною цѣлью* употребляются корни и свѣжіе цвѣты. Корни толщиною съ соломинку, сѣроватожелтаго цвѣта; деревянисты и усажены многочисленными, тонкими мочками. Въ свѣжемъ состояніи они обладаютъ слабымъ фіалковымъ запахомъ, который при высушиваніи утрачивается; вкусъ ихъ вначалѣ сладковатый, затѣмъ становится острымъ, царапающимъ, вызывающимъ слюнотеченіе. Корни собираются осенью.

*Дѣйствующимъ началомъ* является алкалоидъ *віолинъ* (*Violinum*), находямый во всѣхъ частяхъ растенія, главнымъ же образомъ въ корняхъ. Дѣйствіе этого алкалоида еще почти вовсе неизучено; въ малыхъ дозахъ онъ вызываетъ рвоту и поносъ, при токсической дозѣ (собакѣ было дано внутрь 0,36 грм. — см. *Husemann. Pflanz.*, 106) наблюдалось кромѣ того воспаленіе слизистой оболочки желудка (смерти предшествовали судороги).

*Фармацевтическіе препараты:* корни—*Radix Violaе* \*), цвѣты—*Flores Violaе odoratae* и сиропъ—*Sirupus Violarum*, приготовляемый изъ свѣжихъ цвѣтовъ.

*Врачебное примѣненіе* въ настоящее время незначительно. Фіалковый сиропъ употребляется иногда противъ кашля. Корни душистой фіалки во Франціи примѣняются, какъ рвотное средство, вмѣсто и *пекканы* (*Héraud*, 580).

*Объясненіе рисунковъ.* А—цвѣтущее растеніе. 1—пестикъ, окруженный тычинками. 2—пестикъ отдѣльно. 3—плодь. 4—то же, вполне раскрывшійся. 1 и 2 представлены въ нѣсколько увеличенномъ видѣ.

---

\*) Русское названіе «фіалковый корень» обозначаетъ корневище нѣмецкаго и флорентинскаго касатиковъ — *Rhizoma Iridis florentinae* (см. растеніе 118. *Iris germanica* L.).



14. *Viola odorata* L. — Фіалка лушпестая.

## 15. *Viola tricolor* L.

Лягутины глазаки или Фіалка трехцвѣтная. Stiefmütterchen. Pensée sauvage.

Принадлежитъ къ семейству *фіалковыхъ* (*Violariaceae*).

**Описаніе.** Эта веема распространенная у насъ и въ остальной Европѣ, одно-двулѣтняя травка встрѣчается на посѣвныхъ поляхъ, лугахъ и на открытыхъ холмахъ. Она имѣетъ тонкій, вѣтвистый, буроватый корень, почти отвѣсно вѣдряющійся въ землю, и обыкновенно вѣтвистый, трехгранный, голый или слабо-волосистый, внутри полый стебель, достигающій въ высоту 10—30 см.; нерѣдко отъ корня отходятъ нѣсколько прямостоящихъ или стелящихся стеблей. Листья очередные, черешчатые, голые или по жилкамъ разсѣленно-волосистые, крупногородчатые; нижніе листья округло-сердцевидные, съ довольно длинными черешками, верхніе—продолговато-эллиптическіе, съ короткими черешками; прилистники по 2 при каждомъ листѣ, перисто-лировидные, длиннѣе листовыхъ черешковъ. Цвѣты неправильные (симметричные), сидящіе на длинныхъ, 3—4-гранныхъ, голыхъ или слегка волосистыхъ, наверху загнутыхъ цвѣтоножкахъ, выходящихъ по одиночкѣ изъ листовыхъ пазухъ; каждая цвѣтоножка несетъ въ верхней своей части, близь цвѣтка, по 2 маленькихъ прицвѣтника. Чашечка 5-листная, зеленая, послѣ цвѣтенія непадающая; листочки ея удлиненно-ланцетовидные, заостренные, нѣжно-волосистые, по краямъ коротко-рѣснитчатые, при основаніи съ тупымъ, короткимъ пластинчатымъ; отросткомъ; два нижніе чашелистика нѣсколько больше остальныхъ. Вѣничикъ 5-лепестный; нижній лепестокъ при основаніи съ тупымъ шпорцемъ, который въ два раза длиннѣе отростковъ чашечки, въ мѣстѣ отхожденія шпорца съ короткими волосками; средніе 2 лепестка обратно-яйцевидной формы, каждый изъ нихъ снабженъ при основаніи маленькимъ пюготкомъ, при чемъ въ мѣстѣ перехода пюготка въ отгибъ сидятъ короткіе волоски; эти лепестки расходятся косо въ стороны и отогнуты кверху, нѣсколько прикрывая собою верхнюю пару лепестковъ; послѣдніе также отогнуты кверху, такой же формы, какъ средніе, но безъ волосковъ при основаніи и размѣромъ нѣсколько больше среднихъ, при томъ обыкновенно болѣе темной окраски. Тычинки въ числѣ 5, прижатые къ пестику, соприкасающіяся своими пыльниками, съ короткими, едва замѣтными тычинковыми нитями; пыльники двухгнѣздные, сердцевидные, съ боковъ рѣснитчатые, свѣтло-желтые, обращенные внутрь цвѣтка и продолженные на верхушкѣ въ плечатые, оранжевожелтые отростки; двѣ нижнія тычинки имѣютъ по одному слегка изогнутому, зеленоватому шпорцу, вложенному въ шпорецъ нижняго лепестка. Пестикъ одинъ, съ одногнѣздною, яйцевидною, неясно шестистороннею, голою, верхнею завязью и колѣчато-изогнутымъ при основаніи,

кверху булавовидно-расширеннымъ, желтоватымъ столбикомъ; въ булавовидной головкѣ послѣдняго находится на сторонѣ, обращенной къ нижнему лепестку, усаженное съ боковъ волосками рыльце, представляющее кувшинчатой формы углубленіе и снабженное внизу поперечнымъ, плечатымъ придаткомъ, имѣющимъ видъ крышечки. Плодъ округло-трехсторонняя, яйцевидная, голая, одногнѣздная, зеленоватая коробочка, со стѣнными сѣмяносами, окруженная сохраняющеюся чашечкою и раскрывающаяся тремя створками; створки въ видѣ лодочекъ. Сѣмена бѣловыя, продолговато-яйцевидныя, буроватыя, глянцовитыя, съ небольшимъ придаткомъ. Зародышъ прямой. Цвѣтетъ съ апрѣля до поздней осени. Встрѣчается во многихъ разновидностяхъ, отличающихся преимущественно величиною и окраскою вѣнчика; изъ нихъ наиболѣе распространенными являются слѣдующія двѣ: 1. *Viola tricolor* L. var.  $\alpha$ . *vulgaris* Koch (см. таб. 15, В и С) — вѣнчикъ значительно крупнѣе чашечки; верхніе лепестки обыкновенно фіолетовые, средніе синіе или свѣтлофіолетовые, нижній желтый съ фіолетовыми полосками; окраска лепестковъ впрочемъ довольно разнообразна: иногда только верхніе бываютъ фіолетовые, остальные же 3 желтые или всѣ лепестки желтоватые. — 2. *Viola tricolor* L. var.  $\beta$ . *arvensis* Murray (таб. 15, А) — вѣнчикъ одинаковой величины съ чашечкою или немного меньше ея; всѣ лепестки свѣтложелтые или же верхніе слабофіолетовые, а остальные желтоватые.

Съ **врачебною цѣлью** употребляется засушенная трава дикорастущаго растенія (разводимые въ садахъ Анютины глазки Фармакопеей не допускаются). Собираютъ лѣтомъ цвѣтушія надземныя части (корни слѣдуетъ отбрасывать) обѣихъ описанныхъ разновидностей и быстро высушиваютъ. Свѣжая трава обладаетъ сладковато-слизистымъ вкусомъ, сухая почти безъ вкуса.

**Существенныя составныя части.** Трава содержитъ клѣтчатку, бѣлковыя вещества, слизь, хлорофиллъ, магnezіальную соль виннокаменной кислоты и, по *Mandelin'у*, салициловую кислоту. По изслѣдованіямъ *Boullay'a* въ травѣ трехцвѣтной фіалки виолинъ не содержится. Въ травѣ разновидности  $\beta$ . *arvensis* Murr найденъ глюкозидъ виолакверцитринъ (*Violaquercitrinum*).

**Фармацевтическій препаратъ:** трава — *Herba Violae tricoloris* (иначе *Herba Jaseae*).

**Врачебное примѣненіе** въ настоящее время незначительно. Употребляется почти исключительно въ народной медицинѣ, какъ средство противъ золотухи, даваемое дѣтямъ большею частью въ видѣ чая въ водномъ отварѣ.

**Объясненіе рисунковъ.** А — цвѣтущая вѣтка разновидности  $\beta$ . *arvensis* Murr.; В и С — разновидности  $\alpha$ . *vulgaris* Koch. 1 — цвѣтокъ въ продольномъ разрѣзѣ. 2 — пестикъ, окруженный тычинками. 3 — тычинка со шпорцемъ. 4 и 5 — тычинки безъ шпорцевъ; 4 — съ наружной, 5 — съ внутренней стороны. 6 — нестикъ. 7 — поперечный разрѣзъ завязи. 8 — раскрывшаяся коробочка. 9 — сѣмя. 10 — то же въ продольномъ разрѣзѣ. 3 — 7, 9 и 10 представлены въ увеличенномъ видѣ.



15. *Viola tricolor* L. — АНЮТИНЫ ГЛАЗЫ.

## 16. *Polygala amara* L.

Истодъ горькій. Bittere Kreuzblume. *Polygala amer.*

Принадлежитъ къ семейству *истодовыхъ* (*Polygaleae*).

**Описание.** Это распространенное почти по всей Европѣ, травянистое растеніе встрѣчается по сырмъ, болотистымъ лугамъ, нерѣдко, однако и на сухой, даже песчаной почвѣ. Оно имѣетъ многолѣтній, маловѣтвистый, тонкій, буроватожелтый корень, отъ котораго вверхъ отходитъ одинъ или нѣсколько прямостоящихъ, простыхъ или развѣтвленныхъ у основанія, бороздчатыхъ стеблей, либо голыхъ, либо усаженныхъ рѣдкими волосками. Стебли несутъ очередные листья и оканчиваются на верхушкѣ цвѣточными кистями. Листья цѣльнокрайніе, почти сидячіе, съ суженнымъ основаніемъ; нижніе, располагающіеся розеткою листья болѣе крупные, обратно-яйцевидной формы; стеблевые—продолговато-клиновидные, самые верхніе изъ нихъ ланцетовидные. Цвѣты неправильные (симметричны), яркисніе, свѣтлоголубые или почти бѣлые, на короткихъ цвѣтоножкахъ, съ 3 прицвѣтниками, изъ которыхъ средній эллиптической, одинаковой длины съ цвѣтоножкой, боковые же—ланцетовидные, меньшей длины. Чашечка неоппадающая, о 5 чашелистикахъ, изъ которыхъ 2 боковые (внутренніе), такъ-назв. крылья, значительно больше остальныхъ, лепестковидные, обратно-овальной формы, съ несоединенными на верхушкѣ жилками. Вѣнчикъ двугубый, почти одинаковой длины съ крыльями, о 3 сросшихся между собою лепесткахъ, изъ которыхъ нижній, такъ-назв. лодочка, на верхушкѣ бахромчатый; боковые лепестки продолговатые, длиннѣе лодочки. Тычинокъ 8, сросшихся своими нитями почти доверху, съ одногнѣздными пыльниками. Пестикъ одинъ, съ верхнею, двугнѣздною, обратно-яйцевидною завязью и съ сидящимъ на короткомъ столбикѣ, двугубымъ рыльцемъ. Плодъ обратно-сердцевидная, съ боковъ сплюснутая, голая, двугнѣзная, двусѣмянная коробочка, окруженная непадающими чашелистиками. Сѣмена бѣловыя, эллиптическія, съ боковъ сдавленные, черпобурныя, коротко-волосистыя, съ небольшимъ присѣмянникомъ. Цвѣтетъ въ маѣ и іюнѣ. Встрѣчается въ нѣсколькихъ разновидностяхъ (на таб. 16-ой изображены три изъ нихъ).

Съ врачебною цѣлью употребляется все растеніе. Траву собираютъ съ корнями во время цвѣтенія и сушатъ хорошо разложенною въ затѣненномъ, тепломъ мѣстѣ. Собирать слѣдуетъ только выросшія на сухой почвѣ растенія, такъ какъ на сырой, болотистой почвѣ они, пови-

димому, не вырабатываютъ горькаго вещества и вслѣдствіе этого менѣе дѣйствительны. Высушенная трава безъ запаха, сильно горькаго, слегка царапающаго вкуса.

**Существенныя составныя части:** клетчатка, бѣлковыя вещества, слизь, слѣды эфирнаго масла, хлорофиллъ и горькое вещество — полигаламаринъ (*Polygalamarinum*).

**Фармацевтическій препаратъ:** трава съ корнями — *Herba Polygalae amarae cum radice*.

**Врачебное примѣненіе** этой травы въ настоящее время незначительно; она употребляется въ водныхъ отварахъ, какъ амагумъ и tonicum, а также какъ отхаркивающее средство при бронхитахъ (см. *Эвальдъ*, 572; *Huscmann. Arzneimittellehre*, 655; *Wittstein*, 445).

**Объясненіе рисунковъ.** А, В и С — цвѣтушіе экземпляры трехъ разновидностей: А — *var. genuina* Koch; В — *var. amblyptera* Koch; С — *var. austriaca* Koch. 1 — цвѣтокъ сбоку. 2 — расправленный вѣнчикъ съ сросшимися между собою тычинками, представленныя съ внутренней стороны; тычинки находятся подъ лодочкой (средній лепестокъ), снабженной на своей верхушкѣ бахромчатыми придатками. 3 — пестикъ. 4 — плодъ, перерѣзанный въ поперечномъ направленіи. 1 — 4 представлены въ увеличительномъ видѣ.





16. *Polygala amara* L. — Истодъ горькій.

## 17. *Hypericum perforatum* L.

**Звѣробой обыкновенный. Johanniskraut. Herbe de Saint-Jean.**

Принадлежитъ къ семейству *звѣробойныхъ* (*Hypericineae*).

**Описание.** Многолѣтнее растение, распространенное почти по всей Европѣ, въ западной Азій (Туркестанъ, Сибирь, Китай) и сѣверной Америкѣ; оно встрѣчается на холмахъ, лугахъ, между кустарниками и краямъ дорогъ. Изъ тонкаго, сильно вѣтвистаго корневища вырастаютъ ежегодно нѣсколько прямостоящихъ, гладкихъ, двугранныхъ, многовѣтвистыхъ стеблей, достигающихъ 30—60 см. въ высоту; вѣтви ихъ супротивныя, выходящія изъ пазухъ листьевъ. Листья супротивныя, сидячіе, продолговато-овальные, тупые, цѣлюкрайніе, гладкіе, съ разсѣянными по листовой пластинкѣ просвѣчивающими, по краямъ же съ черными, точечными железками. Цвѣторасположеніе щитковидная метелка. Цвѣты правильные, съ 5-листной, непадающею чашечкою, 5-лепестнымъ вѣнчикомъ, многочисленными тычинками и однимъ пестикомъ. Чашелистики продолговато-ланцетовидные, острые, вдвое длиннѣ завязи, цѣлюкрайніе. Лепестки почти вдвое длиннѣ чашелистиковъ, яркожелтые, продолговато-овальные, наверху косо-срѣзанные, городчатые, съ черными точками. Тычинки въ числѣ 50—60, сросшіяся при основаніи въ 3 пучка. Пестикъ съ трехгнздною, яйцевидною, верхнею завязью и 3 отогнутыми столбиками. Плодъ трехгнздная, многосѣмянная коробочка, раскрывающаяся вдоль спая плодолистиковъ тремя створками, съ краевыми сѣмяносами; коробочка покрыта снаружи краснобурымъ, смолистымъ веществомъ. Сѣмена очень мелкія, продолговатая, безбѣлковыя, съ прямымъ зародышемъ. Цвѣтетъ въ продолженіе всего лѣта.

Съ **врачебною цѣлью** употребляются надземныя части цвѣтущаго растенія. Трава обладаетъ своеобразнымъ, бальзамичнымъ запахомъ, напоминающимъ нѣсколько сосновую смолу, и слегка терпкимъ, горьковатымъ, смолистымъ вкусомъ.

**Существенныя составныя части:** кромѣ обыкновенныхъ составныхъ частей (клетчатка, бѣлковыя вещества и т. д.) трава содержитъ особое красное, смолистое крясящее вещество, находящееся въ черныхъ железкахъ листьевъ и лепестковъ, эфирное масло и дубильное вещество.

**Фармацевтическіе препараты:** трава — *Herba Hyperici* и масло — *Oleum Hyperici coctum* (*Huile de Millepertuis* — французской фармакопіи, у насъ оно неупотребительно), приготовляемое при помощи вывариванія травы въ деревянномъ маслѣ.

**Врачебное примѣненіе.** Въ настоящее время звѣробой никакого медицинскаго значенія не имѣетъ. Трава употребляется почти исключительно простонародьемъ, при томъ противъ различныхъ болѣзней.

**Обясненіе рисунковъ.** А и В — цвѣтущее растеніе. 1—цвѣточная почка. 2—цвѣтокъ при видѣ сверху. 3—цвѣтокъ въ продольномъ разрѣзѣ. 4—зрѣлый плодъ. 5—сѣмя. 1—5 представлены въ увеличенномъ видѣ



17. *Hypericum perforatum* L. — Звѣробой обыкновенный.

## 18. *Althaea officinalis* L.

Алтей аптечный. Eibisch. Guimauve officinale.

Принадлежит къ семейству *просвирниковыхъ* (*Malvaceae*).

**Описание.** Многолѣтнее, травянистое растеніе, распространенное почти по всей Европѣ, у насъ въ средней и южной Россіи, въ Крыму, на Кавказѣ, въ Сибири и Туркестанѣ; встрѣчается на влажныхъ лугахъ, въ сырыхъ мѣстахъ между кустарниками и по канавамъ. Имѣетъ короткое, толстое, многоголовчатое корневище съ простыми или вѣтвистыми, довольно толстыми (въ  $1\frac{1}{2}$ —2 см.) длиною до 50 см., свѣтло-желтыми, гладкими корнями, вѣдряющимися почти отвѣсно въ землю. Изъ корневища выростають одинъ или нѣсколько прямостоящихъ, войлочно-волосистыхъ, сѣроватозеленыхъ, въ нижней части деревянистыхъ, къверху травянистыхъ стеблей, вышиною въ 1— $1\frac{1}{4}$  м., съ короткими, вверхъ-стоящими вѣтвями, выходящими изъ пазухъ листьевъ. Листья очередные, черешчатые, также сѣроватозеленые, съ обѣихъ сторонъ войлочно-волосистые, городчато-пильчатые, съ узкими, 2-раздѣльными, скоро-опадаящими прилистниками; нижніе листья яйцевидные, при основаніи слегка сердцевидно-выемчатые, почти 5-лопастные; верхніе продолговато-яйцевидные, острые, 3-лопастные. Цвѣты на короткихъ цвѣтоножкахъ, въ пазухахъ верхнихъ листьевъ скученные, на верхушкахъ же стебля и вѣтвей образующіе густыя, почти колосовидныя соцветія. Чашечка двойная, покрытая войлочкомъ, непадающая; наружная чашечка меньшая, 7—10-, чаще 9-разрѣзная, внутренняя—5-надрѣзная; доли наружной чашечки линейно-ланцетовидныя, внутренней—яйцевидныя, тѣ и другія острыя. Вѣнчикъ правильный, 5-лепестный, блѣднорозовой окраски, до распусканія закрученный; лепестки вдвое длиннѣе чашелистиковъ, сердцевидные, при основаніи сросшіеся съ тычиною трубкою. Тычинки многочисленныя, сросшіеся нитями въ расширенную къ основанію трубку, прикрывающую завязь; въ верхней своей части тычинковыя нити свободныя и нѣсколько отогнутыя наружу; пыльники почковидные, одногнѣздные, разверзающіеся поперечною трещиною. Пестикъ одианъ, съ верхнею, 10—18-гнѣздною, округлою, сверху приплюснutoю, нѣжно-волосистою завязью, происшедшею вслѣдствіе срастанія нѣсколькихъ (10—18) мутовчато расположенныхъ плодниковъ и слегка выдающагося цвѣтоложа; столбиковъ, по числу гнѣздъ завязи, 10—18; они до  $\frac{1}{2}$  длины сросшіеся между собою въ трубку, въверху же свободныя, нитевидныя, первоначально прямостоящія, впоследствии отогнутыя наружу, оканчивающіяся простыми рыльцами. Плодъ сухой, окруженный остающеюся чашечкою, распадоущійся соотвѣтственно числу плодниковъ, изъ которыхъ онъ произошелъ, на нѣсколько сѣмянокъ; послѣднія односѣмянныя, съ закругленными краями и выпуклою, густо-усаженною короткими, звѣздчатыми волосками спинкою. Сѣмена бѣловыя, почковидныя, сдавленные, темнобураго цвѣта, гладкія, съ изогнутымъ зародышемъ. Цвѣтетъ въ іюлѣ и августѣ.

**Воздѣлывается** алтей въ значительныхъ размѣрахъ главнымъ образомъ въ Баваріи, а также въ Бельгіи и Франціи. Его разводятъ изъ сѣмянъ, которыя сѣять весною. Выросшія изъ сѣмянъ молодыя растеньица садятъ на хорошую, глубоко вспаханную, плодородную, нѣсколько влажную почву, на разстояніи приблизительно въ 60—75 см. (2—2½ фута) другъ отъ друга (см. *Папковичъ*, 54). Въ виду того, что алтей сильно истощаетъ почву, рекомендуется соблюдать плодосмѣну.

**Съ врачебною цѣлью употребляются** преимущественно корни; рѣже листья и цвѣты. Корни собираютъ осенью отъ растеній двухлѣтняго возраста; при этомъ корневище отбрасываютъ, боковые же корни очищаютъ отъ коры, разрѣзаютъ на куски длиною около 20 см. и возможно скоро высушиваютъ при температурѣ до 35° Ц. (=28° Р.). Высушенные корни представляютъ довольно легкіе куски почти бѣлаго или слабожелтаго цвѣта, указанной выше длины, толщиною въ 1—1½ см., покрытые снаружи болѣе или менѣе свободными волокнами; въ изломѣ они имѣютъ близъ поверхности волокнистый, къ срединѣ же зернисто-шероховатый видъ; они обладаютъ слабымъ, своеобразнымъ, сладковатымъ запахомъ и прѣснымъ, сильно слизистымъ, сладковатымъ вкусомъ. Листья собираютъ передъ цвѣтениемъ, обыкновенно въ іюнѣ или въ началѣ іюля и такъ-же быстро сушатъ, какъ корни; они почти безъ запаха, слизистаго вкуса, сѣроватозеленаго цвѣта. Цвѣты имѣютъ сладковатый запахъ и такой-же, но слегка терпкій, слизистый вкусъ.

**Существенныя составныя части:** всѣ употребительные органы растенія содержатъ много слизи, которой въ сухихъ корняхъ по *Buchner'у* до30%. Кромѣ слизи *Buchner* нашель въ корняхъ 37% крахмала, 8% сахара, 2% аспарагина, 11% пектина, 1¼% жирнаго масла и минеральныя соли; послѣднихъ по *Flückiger'у* 4,88%, между ними особенно много фосфатовъ.

**Фармацевтическіе препараты:** корень—*Radix Althaeae*, изъ него готовится сиропъ—*Sirupus Althaeae*, кромѣ того корень входитъ въ составъ «груднаго чая»—*Species ad infusum pectorale* и смягчительныхъ сборовъ—*Species emollientes*; листья—*Folia Althaeae* и цвѣты—*Flores Althaeae* у насъ неофициальны.

**Врачебное примѣненіе.** У насъ въ Россіи употребляется почти исключительно корень алтея; внутрь: въ холодныхъ водныхъ настояхъ, въ сиропѣ, а также для приготовленія пилюльных массъ; снаружи онъ примѣняется въ смягчительныхъ сборахъ и въ водныхъ настояхъ для полосканій. Корень имѣетъ значеніе въ качествѣ смягчительнаго и успокоивающаго средства при катаррахъ дыхательныхъ органовъ; онъ служитъ также питательнымъ средствомъ, входя въ составъ слизистой діеты, при острыхъ лихорадкахъ и катарральныхъ поносахъ, при послѣднихъ дѣйствуетъ и какъ нѣжное запирающее (см. *Библ. мед. наукъ*, 687).

**Объясненіе рисунковъ.** А—верхняя часть цвѣтущаго растенія. 1—лопестокъ. 2—тычинки, срощенныя въ нижней своей части нитями въ трубку. 3—верхняя часть тычинки, отдѣльно. 4—пестикъ, выдѣленный изъ цвѣтка. 5—плодъ. 6—отдѣльная сѣмянка. 7—сѣмя въ натуральную величину и въ увеличенномъ видѣ. 2—4 представлены въ увеличен. видѣ.



18. *Althaea officinalis* L. — Алтей аптечный.

## 19. *Althaea rosea* Cav.

(Syn. *Alcea rosea* L.).

### Штокъ-роза. Stockrose. Rose trémière.

Принадлежить къ семейству *просвирниковыхъ* (*Malvaceae*).

**Описание.** Штокъ-роза представляетъ дву-или многолѣтнее растеніе, часто разводимое въ садахъ и огородахъ, какъ для декоративныхъ, такъ и для торговыхъ цѣлей; въ дикомъ состояніи она встрѣчается въ Турціи и Греціи, въ остальныхъ же странахъ Европы наблюдается часто одичалою. Имѣетъ вѣтвистый, сильно мочковатый, длинный, отвѣсный корень, отъ котораго кверху отходитъ одинъ (рѣже нѣсколько) прямо-стоящій, круглый, простой или мало-вѣтвистый, коротко-волосистый стебель, достигающій въ вышину 1—2½ м. Листья очередные, черешчатые, округло-сердцевидные, городчатые, морщинистые, съ обѣихъ сторонъ шершаво-войлочные; нижніе листья сильно скученные, 5—7-лопастные, верхніе — болѣе рѣдко расположенные, 3-лопастные, къ верхушкѣ стебля постепенно уменьшающіеся, на самомъ же концѣ его представляющіе собою прицвѣтники; прилистники довольно широкіе, разрѣзанные на нѣсколько узкихъ долекъ, сидящіе попарно при основаніи каждаго листового черешка. Цвѣты 5—7½ см. въ поперечникѣ, сидящіе на очень короткихъ цвѣтоножкахъ одиночно или по 2—3 въ листовыхъ пазухахъ и образующіе на концѣ стебля колосовидное соцвѣтіе. Чашечка неоппадающая, двойная, густо покрытая прямыми или изогнутыми, невѣтвистыми волосками; внутренняя чашечка о 5 доляхъ, наружная о 6—7 доляхъ, на половину короче внутренней; чашечныя доли 3-угольныя, острые. Лепестки большіе, въ числѣ 5 и болѣе, съ волнисто-выемчатымъ или неравномѣрно-городчатымъ верхнимъ краемъ, широко-сердцевидной или округло-трехъугольной формы, слегка волнистые, съ нѣжными, сѣтчатыми жилками, книзу суженные въ короткіе поготовки. Тычинки многочисленныя, сросшіяся, какъ у предыдущаго растенія (см. 18. Алтей), въ нижней своей части нитями въ трубку, расширенную къ основанію и прикрывающую собою пестикъ. Пестикъ одинъ, съ округлою, сверху приплюснутою, многогнѣздною, верхнею завязью и нѣсколькими (соотвѣтственно числу гнѣздъ) столбиками, сросшимися до верхней своей трети въ трубку, кверху же свободными и оканчивающимися простыми рыльцами. Плодъ сухой, окруженный сохраняющеюся чашечкою, распадающійся на 20—40 (по числу гнѣздъ завязи) сѣмянокъ; послѣднія односѣмянныя, почковидной формы, съ острыми краями и глубоко-желобоватой спинкой, покрытой волосками. Сѣмяна сдавленные, почковидныя, бурья, съ изогнутымъ зародышемъ. Цвѣтетъ съ іюля до осени.

Воздѣлывается штокъ-роза во многихъ разновидностяхъ, отличающихся другъ отъ друга махровостью и окраскою цвѣтовъ; послѣдніе бы-



вають бѣлыя, желтыя, розовыя, красныя, пурпуровыя, чернокрасныя и почти черныя. Для техническихъ, а также и для врачебныхъ цвѣлей служатъ сорта съ наиболѣе темными, предпочтительно чернокрасными цвѣтами; ихъ разводятъ въ большихъ размѣрахъ во Франціи, въ Германіи и Венгріи. Промышленное значеніе аріобрѣли эти болѣе темныя сорта, благодаря пигменту (красящему веществу) своихъ цвѣтовъ, употребляемыхъ въ винодѣліи для усиленія окраски красныхъ винъ. Выращиваютъ штокъ-розу изъ сѣмянъ, которыя высѣвають съ мая до конца іюня въ рыхлую садовую землю и хорошо задѣлываютъ; для посѣва не слѣдуетъ брать слишкомъ свѣжія сѣмена, совѣтуютъ двухгодичныя. Когда сѣянцы нѣсколько подросли, приблизительно въ іюлѣ мѣсяцѣ, ихъ пересаживаютъ на поле рядами, соблюдая разстояніе между отдѣльными растеніями въ 60 см. (2 фута), между рядами же въ 75 см. (2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> фута). Предназначенное для насажденія поле весною глубоко перепахиваютъ и унавоживаютъ, незадолго же до посадки землю еще разъ хорошенько вспахиваютъ и боронятъ. При выкапываніи и пересадкѣ молодыхъ растеній на поле необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить ихъ корней, которые сидятъ въ землѣ довольно глубоко, особенно главные корни. Осенью, передъ наступленіемъ заморозковъ, растенія нѣсколько окучиваютъ землю, на зиму же рекомендуется прикрывать ихъ подстилочною соломой (см. *Папкевичъ*, 15 \*).

Съ **врачебною цѣлью** употребляются цвѣты чернокрасныхъ разновидностей штокъ-розы, собираемые съ чашечками приблизительно съ іюля (на второй годъ послѣ посадки) до октября. Собранные цвѣты тотъ-же день разстилаютъ тонкимъ слоемъ на полкахъ или на полотнѣ въ хорошо провѣтриваемыхъ сушильняхъ; при хорошей погодѣ сушку можно производить на открытомъ воздухѣ въ тѣни, также на полкахъ или полотнѣ. Цвѣты штокъ-розы безъ запаха, сладковато-слизистаго, слегка терпкаго вкуса.

**Существенными составными частями** цвѣтовъ являются слизь, красящее и дубильныя вещества.

**Фармацевтскій препаратъ:** цвѣты—*Flores Malvae arboreae* (иначе *Flor. Malv. hortensis* или *Flor. Alceae roseae*).

**Врачебное примѣненіе** цвѣтовъ въ настоящее время незначительно, они теперь замѣняются цвѣтами просвириника (см. 20. *Malva silvestris* L.). Употребляются они въ водныхъ отварахъ для горловыхъ полосканій, рѣже внутрь.

**Объясненіе рисунковъ.** А—верхушка цвѣтущаго растенія, въ слегка уменьшенномъ видѣ. 1—сросшіяся пятами въ трубку тычинки, вырѣзанная изъ цвѣта. 2—продольный разрѣзъ цвѣтка. 3—пестикъ, выдѣленный изъ цвѣтка. 4—поперечный разрѣзъ завязи. 5—свободныя части тычинокъ отдѣльно. 6—плодь. 1—5 представлены въ нѣсколько увеличенномъ видѣ.

\*) Желающихъ болѣе подробно ознакомиться съ культурою этого и другихъ лекарственныхъ растений отсылаю къ книгѣ *В. Папкевича*. «Культура лекарственныхъ растений». Сиб. 1894. Изд. Девріана.



19. *Althaea rosea* Cav. — Штокъ-роза.

## 20. *Malva silvestris* L.

Просвирникъ лѣсной. *Wilde Malve. Mauve sauvage.*

Принадлежитъ къ семейству *просвирниковыхъ* (*Malvaceae*).

**Описание.** Это обыкновенно однолѣтнее травянистое растеніе является иногда дву- и даже многолѣтнимъ. Оно распространено почти по всей Европѣ и въ средней Азіи, у насъ довольно часто въ среднихъ и южныхъ губерніяхъ, въ Крыму, на Кавказѣ и въ Сибири; встрѣчается на сорныхъ мѣстахъ около домовъ и заборовъ, возлѣ дорогъ и на поляхъ. Имѣетъ отвѣсный, вѣтвистый, сильно мочковатый корень, отъ котораго кверху отходить одинъ прямостоящій, иногда лежачій или приподнимающійся, шершаво-волосистый стебель, въ 25—100 см. вышиною. Листья спирально-расположенные, длинно-черешчатые, городчато-пильчатые, округло-сердцевидной формы, съ обѣихъ сторонъ мягко-волосистые, черешки же ихъ шершаво-волосистые; нижніе и средніе листья 7-лопастные, самые верхніе—5-лопастные. Цвѣты сидятъ на длинныхъ цвѣтоножкахъ по 2—5 въ пазухахъ листьевъ; цвѣтоножки волосистыя, болѣе или менѣе прямостоящія, короче листовыхъ черешковъ. Чашечка двойная, непадающая; наружная 3-листная, съ ланцетовидными, заостренными листочками, короче внутренней чашечки; послѣдняя колокольчатая, 5-надрѣзная, съ 3-угольными, заостренными дольками. Вѣнчикъ о 5 при основаніи спаянныхъ съ тычинковою трубкою лепесткахъ. Лепестки обратно-яйцевидной формы, на верхушкѣ глубоко-вщепчатые, книзу суженные въ ноготокъ, въ 3—4 раза длиннѣе чашечки, приблизительно въ 2 см. длиною, розоваго цвѣта, съ болѣе темными жилками. Тычинки многочисленныя, въ нижней своей части сросшіяся нитями въ трубку, вверху же свободныя, съ почковидными, одногнѣздными, почти бѣлыми пыльниками, разверзающимися поперечною трещиною. Пестикъ одинъ, съ многогнѣздною, округлою, сверху приплюснутою, лучисто-бороздчатою, верхнею завязью и съ однимъ въ верхней половинѣ многораздѣльнымъ столбикомъ, снабженнымъ съ внутренней стороны своихъ лопастей простыми рыльцами. Плодъ сухой, окруженный остающеюся чашечкою, распадающійся при созрѣваніи на нѣсколько сѣмянокъ; послѣднія нераскрывающіяся, односѣмянные, почковидной формы, съ острыми краями, бугорчатою спинкою и съ сѣтчато-морщинистыми боками. Сѣмена почковидныя, съ боковъ косо-сдавленныя, темной, почти черной окраски, съ изогнутымъ зародышемъ. Цвѣтетъ лѣтомъ (іюль по сентябрь).

Съ **врачебною цѣлью употребляются** сушеные, не вполне развитыя цвѣты съ чашечками, отдѣленные отъ цвѣтоножекъ и сушеные листья. Цвѣты собираютъ незадолго передъ распусканіемъ, приблизительно въ іюль. Сушеные цвѣты лѣснаго просвирника безъ запаха, слизистаго вкуса; въячки ихъ пріобрѣтаютъ при сушкѣ однообразно-фіолетовую окраску, которая отъ смачиванія кислотами пзмѣняется въ красную, а отъ ѣдкаго амміака — въ зеленую. Листья собираютъ во время цвѣтенія; сушеные листья также безъ запаха и слизистаго вкуса.

**Существенною составною частью** листьевъ и цвѣтовъ является слизь, остальные же, входящія въ ихъ составъ вещества никакого значенія не имѣютъ.

**Фармацевтическіе препараты:** цвѣты — *Flores Malvae* (иначе *Flor. Malvae silvestris seu vulgaris*), они входятъ въ составъ сбора для полосканія горла — *Species ad gargarisma* и смягчительныхъ сборовъ — *Species emollientes*; листья — *Folia Malvae* (собираются также и отъ другого вида, такъ-назыв. круглолистнаго просвирника — *Malva rotundifolia L.*).

**Врачебное примѣненіе** листьевъ и цвѣтовъ лѣснаго просвирника основано на ихъ богатствѣ слизью; они употребляются въ качествѣ смягчительнаго средства: внутрь—въ водныхъ отварахъ, снаружи—для припарокъ и въ водныхъ отварахъ для спринцеваній и полосканій.

**Объясненіе рисунковъ.** А — верхняя часть цвѣтущаго растенія. 1—цвѣтокъ, видъ сверху. Оба рисунка въ естественную величину.



20. *Malva silvestris* L. — Просвирникъ лѣсной.

## 21. *Gossypium herbaceum* L.

### Хлопчатникъ. Krautartige Baumwolle. Cotonnier herbacé.

Принадлежитъ къ семейству *просвирниковыхъ* (*Malvaceae*).

**Описаніе.** Это одно- или двулѣтнее травянистое растеніе родомъ изъ Остъ-Индіи, у насъ же оно разводится въ Туркестанѣ и въ Закавказьи. Оно имѣетъ травянистый, у основанія вполнѣ древеснѣющій, вѣтвистый, цилиндрическій, мягко-волосистый стебель, покрытый черными, точечными железками, достигающій 1—2 м. вышины. Листья очередные, черешчатые, пальчато-5- (рѣже 3-) лопастные, съ сердцевиднымъ основаніемъ и короткими, цѣльнокрайними, закругленными лопастями; прилистники линейно-ланцетовидные, сидящіе по 2 у основанія каждаго листового черешка. Цвѣты правильные, крупные, 6—8 см. въ поперечникѣ, на цилиндрическихъ, къверху утолщенныхъ, не очень длинныхъ цвѣтоножкахъ, сидящіе одиночно, рѣже по 2 въ пазухахъ листьевъ. Чашечка двойная, неоппадающая; наружная о 3 листкахъ, листочки ея сердцевидной формы, съ крупно-пильчато-надрѣзнымъ краемъ; внутренняя чашечка спайнолистная, чашевидная, наверху съ 5 короткими, тупыми зубцами. Вѣнчикъ 5-лепестный; лепестки обратнояйцевидные, цѣльнокрайніе, сросшіеся ноготками съ тычинковою трубкою; они желтаго цвѣта, при основанія съ краснымъ пятномъ. Тычинки многочисленныя, вверху свободныя, книзу же сросшіеся своими нитями въ цилиндрическую трубку, окружающую столбикъ и прикрывающую своимъ расширеннымъ основаніемъ завязь; пыльники почковидные, одногнѣздные. Пестикъ одинъ, съ верхнею, яйцевидною, 3-, рѣже 4—5-гнѣздною завязью и однимъ цилиндрическимъ столбикомъ, нѣсколько превышающимъ тычинки и оканчивающимся булабовиднымъ, 3—5-бороздчатымъ утолщеніемъ, съ 3—5 (соотвѣтственно числу гнѣздъ) простыми рыльцами. Плодъ 3—5 гнѣздная, многосѣмянная, сухая, зеленовато-бурая, шероховатая, раскрывающаяся вдоль створокъ, яйцевидная коробочка, величиною съ грецкій орѣхъ, несущая при основанія неоппадающую чашечку. Сѣмена безъ бѣлка, яйцевидной формы, длиною въ 7—8 мм., шириною до 4 мм., покрытыя довольно толстою, твердою, темнобурою оболочкою, густо-усаженною по всей наружной поверхности длинными, мягкими, тонкими, извиллистыми волосками, снѣжно-бѣлаго или слегка желтоватаго цвѣта. Зародышъ большой, заполняющій все сѣмя, съ сильно складчатыми сѣменодолями, желтоватой окраски, усѣянный многочисленными, черными, точечными, слегка углубленными железками, маслянистый. Цвѣтетъ въ зависимости отъ климата съ середины іюня до конца іюля и долѣе.

Воздѣлывается хлопчатникъ ради волосковъ, покрывающихъ его сѣмена и представляющихъ въ очищенномъ отъ послѣднихъ видѣ такъ назыв. хлопчатую бумагу, хлопокъ или вату. Травянистый хлопчатникъ разводится почти во всѣхъ странахъ, производящихъ хлопокъ, особенно же въ Остѣ-Индіи, Персіи, Малой Азіи, южной Европѣ (южная Италия и Испанія), Египтѣ и Сѣверной Америкѣ, у насъ въ Туркестанѣ и въ Закавказьи. Кромѣ вышеописаннаго воздѣлывается еще нѣсколько другихъ видовъ хлопчатника, изъ которыхъ наиболѣе важнымъ является — *Gossypium barbadense* L., произрастающій дико въ Вестъ-Индіи и разводимый во многихъ тропическихъ и субтропическихъ странахъ; онъ даетъ извѣстный подъ названіемъ «Sea-Island» сортъ вестъ-индскаго хлопка, который отличается особенною длиною своего волокна, достигающаго по *Wiesner'y* 4,05 см. Культура хлопчатника возможна въ странахъ съ теплымъ, влажнымъ климатомъ и среднею годичною температурою въ 19—25° Ц. (15—20° Р.). Хлопчатникъ требуетъ для хорошаго произрастанія почву, богатую пергноемъ, калийными и известковыми солями, хорошее орошеніе и, какъ только-что было упомянуто, мягкій климатъ; для полученія же хорошаго сбора необходима сухая погода во время жатвы. Разводятъ хлопчатникъ изъ сѣмянъ, производя посѣвъ такимъ способомъ, что въ почвѣ дѣлаютъ на разстояніи 1 м. (3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> футовъ) другъ отъ друга ямки, въ которыя кладутъ по нѣсколько сѣмянъ. Послѣ того, какъ сѣянцы взошли, выпалываютъ наиболѣе слабые изъ нихъ; по прошествіи нѣкотораго времени (приблизительно черезъ 2—3 мѣсяца) срѣзаютъ у молодыхъ растений верхушки стеблей, чѣмъ вызывается болѣе кустистое ихъ развитіе, дающее обильную жатву. Послѣдняя начинается черезъ 4—5 мѣсяцевъ послѣ посѣва и продолжается, такъ какъ плоды созрѣваютъ неодновременно, во многихъ странахъ до 4 мѣсяцевъ. Хлопокъ собирается изъ вполне зрѣлыхъ, т. е. изъ вскрывшихся плодовъ (коробочекъ), когда окутанныя волосками (хлопкомъ) сѣмена уже нѣсколько выступили изъ заключающихъ ихъ плодовыхъ гнѣздъ. Содержимое коробочекъ вынимаютъ руками и просушиваютъ нѣкоторое время на солнцѣ; послѣ того хлопокъ очищается отъ сѣмянъ особыми машинами (*Egreniermaschinen*), подвергается дѣйствию гидравлическаго прессы и упаковывается въ пеньковые или джутовые мѣшки тюками приблизительно въ 200 килограммъ (около 12<sup>1</sup>/<sub>4</sub> пудовъ) вѣсомъ. Съ крупнаго, хорошо развитаго растения можно собрать до 1 килограмм. (2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> фунт.) сырого хлопка \*). Изъ оставшихся послѣ очистки сѣмянъ добываютъ при помощи выжиманія жирное масло, получаемое въ количествѣ 20—40%, которое употребляется для мыловаренія и для поддѣлки оливковаго и др. маслъ. Здѣсь необходимо замѣтить, что въ Америкѣ и жмыхи, получаемые при выжиманіи масла, не остались безъ примѣненія: ихъ съ нѣкотораго времени до-

\*) Желаящіе болѣе подробно ознакомиться съ условіями произрастанія и культуры хлопчатника могутъ найти необходимая свѣдѣнія въ книгѣ *G. Heuzé. Les plantes industrielles. III édition. Paris, 1893—1895. Томъ I, стр. 131—174.*

ставляютъ оттуда въ громадномъ количествѣ на европейскій рынокъ, какъ кормовое вещество для скота. Противъ такого примѣненія жмыховъ слѣдуетъ, однако, предостеречь сельскихъ хозяевъ, такъ какъ жмыхи хлопчатника содержатъ ядовитое вещество, которое пока еще не изучено въ химическомъ отношеніи. Даже при очень малыхъ порціяхъ означенныхъ жмыховъ, даваемыхъ продолжительное время съ кормомъ овцамъ и телятамъ, эти животныя худѣли и погибали истощенными (кахектичными) и съ признаками водянки; вскрытіе показывало сильно измѣненныя почки, пораженныя въ высокой степени паренхиматознымъ нефритомъ. При кормленіи нѣсколько большими порціями очень скоро появлялось кромѣ того острое желудочно-кишечное расстройство съ кровавымъ поносомъ и кровавою мочою (см. *Kobert*, 446).

Съ врачебною цѣлью употребляются только очищенный хлопокъ и кора отъ корней, но масло изъ сѣмянъ хлопчатника также пригодно, хотя бы для приготовленія наружныхъ средствъ. Обыкновенный продажный хлопокъ (хлопчатая бумага или вата) имѣетъ слегка желтоватую или зеленоватую окраску, очищенный же долженъ быть совершенно бѣлымъ, безъ запаха и удѣльнаго вѣса = 1,4. Для полученія очищеннаго хлопка, называемаго также гигроскопическою ватою, вымываютъ простую хлопчатую бумагу сначала въ тепломъ 3—4°/о растворѣ соды (*Natrum carbonicum*) и затѣмъ въ чистой водѣ. Жирное масло сѣмянъ хлопчатника представляетъ темножелтую жидкость, удѣльного вѣса = 0,93, орѣховаго вкуса и землястаго запаха; оно растворимо въ эфирѣ, въ алкогольъ же не растворяется.

**Существенныя составныя части:** хлопокъ или вата состоитъ изъ клѣтчатки (назв. иначе целлюлёзою =  $C_6H_{10}O_5$ ), при чемъ обыкновенная вата содержитъ еще незначительное количество жира, слѣды бѣлковаго вещества (остатки плазмы), минеральныя соли, до 1,83°/о (по *Wiesner'y*) и въ сухомъ состояніи до 7°/о воды. Очищенная, т. е. гигроскопическая вата состоитъ изъ чистой клѣтчатки; водная вытяжка изъ нея, выпаренная до-суха, не должна давать никакого остатка. Кора корня хлопчатника (*Gossypium hebraccum* L.) содержитъ по *Drueding'y* красную и желтую смолу, жирное масло, камедь, сахаръ, танинъ, хлорофиллъ и 6°/о минеральныхъ солей, кромѣ того въ корѣ найдена хлопчатниковая кислота (*Acidum gossypicum*, — см. *Dragendorff*, 426). Жирное масло сѣмянъ состоитъ изъ пальмитина и большого количества олеина.

**Фармацевтическіе препараты:** очищенная или гигроскопическая вата — *Gossypium depuratum* (или *G. hygroscopicum*); она же, пропитанная различными веществами: — *Gossypium benzoicum*, *G. boricum*, *G. carbolisatum*, *G. corrosivum* (иначе *G. cum Hydrargyro bichlorato corrosivo*), *G. haemostaticum*, *G. ichthyolatum*, *G. jodatum*, *G. jodoformiatum*, *G. jodolatum*, *G. salicylatum*, *G. thymolatum* и мн. др.; греческая вата — *Gossypium fulminans* или *Colloxylinum* (пред-



ставляетъ тринитроклѣтчатку  $= C_{12}H_{17}O_7(NO_2)_3O_3$  и получается обработкою очищенной ваты смѣсью сѣрной и азотной кислотъ съ слѣдующимъ промываніемъ водою), изъ нея приготовляются различныя коллодіи — *Collodium* (эфирн. растворъ грем. ваты), *Collodium cantharidatum* (нарывной коллодій), *Coll. corrosivum* (съ еудемой), *Coll. elasticum* (съ глицериномъ), *Coll. jodoformiatum* (съ іодоформомъ) и др.; очищенное жирное масло сѣмянъ хлопчатника — *Oleum Gossypii raffinatum*; кора хлопчатниковаго корня — *Cortex radices Gossypii hebracei*, изъ нея приготовляются экстракты — *Extractum fluidum Gossypii herbacei* (изъ свѣжей коры) и *Extr. Gossyp. herbac. spirituosum* (*spissum* и *siccum*). Кромѣ того въ аптекахъ имѣются различная марля и марлевые бинты, приготовляемые также изъ хлопчатой бумаги.

**Врачебное примѣненіе.** Вата, марля и марлевые бинты играютъ въ современной хирургіи очень важную роль въ качествѣ перевязочнаго матеріала. Коллодій служитъ для смазыванія кожи при язвахъ, сеадинахъ, небольшихъ кровотеченіяхъ, ознобленіяхъ, рожѣ, воспаленіи кожи и т. д.; вслѣдствіе быстраго испаренія находящагося въ коллодіи эфира, онъ скоро высыхаетъ и образуетъ на кожѣ глянцевитую плотно-прилегающую, защитительную пленку; чтобы придать этой пленкѣ болѣшую эластичность, прибавляютъ къ коллодію глицерина, кастороваго масла или скипидара. Жирное масло сѣмянъ хлопчатника пригодно для приготовленія мазей и пластырей. Кора хлопчатниковаго корня и экстракты изъ нея представляютъ очень распространенныя въ Америкѣ средства, перешедшія теперь и къ намъ. Кора эта дѣйствуетъ при большихъ однократныхъ дозахъ подобно спорниѣ (см. 140. *Claviceps purpurea* Tul.), усиливая потуги и останавливая кровотеченіе изъ женскихъ половыхъ органовъ; при малыхъ же дозахъ и продолжительномъ употребленіи получается обратный эффектъ, т. е. кровотеченіе усиливается; потому она примѣняется, какъ *abortivum*, *haemostaticum*, *emmenagogum* и *antispasmodicum* (см. *Библ. мед. наукъ*, 863; *Dragendorff*, 426; *Köhler*. Томъ I, 158; *Эвалдъ*, 392).

**Объясненіе рисунковъ.** А — вѣтка съ цвѣтами и зрѣлымъ плодомъ, въ слегка уменьшенномъ видѣ. 1 — внутренняя часть цвѣтка, видимая сросшіяся въ трубку тычинки и выдающаяся надъ ними верхушка столбика (въ увеличенномъ видѣ). 2 — молодой плодъ. 3 — онъ же въ поперечномъ разрѣзѣ. 4 — сѣмя. 2 — 4 представлены въ естественную величину.



21. *Gossypium herbaceum* L. — Хлопчатникъ.

## 22. *Tilia parvifolia* Ehrh.

(Syn. *Tilia ulmifolia* Scop.).

**Липа мелколистная. Kleinblättrige Linde. Tilleul d'Europe.**

Принадлежить къ семейству *липовых* (*Tiliaceae*).

**Описание.** Это дерево, достигающее вышиною 20—30 м., распространено по всей Европѣ до 63° сѣв. шир., у насъ оно произрастаетъ дико въ лиственныхъ лѣсахъ большей части Европейской Россіи, въ Крыму и на Кавказѣ; липа очень живучей и живетъ по нѣсколько столѣтій (извѣстны экземпляры 800-и даже до 1200-лѣтняго возраста). Корень мелколистной липы сильно вѣтвистый, глубоко вѣдряющійся въ землю, съ разрастающимися на довольно значительное пространство въ стороны боковыми корнями. Стволъ покрытъ темно-бурую, въ молодости гладкою корою, болѣе или менѣе ровный, прямой, съ раскидистою, густовѣтвистою, куполообразною кроною. Почка гладкія. Листья очередные, длинно-черешчатые, неравнобокіе, округло-сердцевидной формы, длинно-заостренные, по краямъ пильчатые, съ обѣихъ сторонъ голые, снизу голубоватозеленые и въ углахъ жилокъ съ пучками ржавобурыхъ волосковъ. Прилистники парные, пленчатые, красноватые, скоропадающіе. Цвѣты душистые, собранные по 5—11 щитковидными полусонтиками, сидящими на длинныхъ цвѣтоносахъ въ пазухахъ листьевъ; при каждомъ соцвѣтіи имѣется по одному, довольно крупному, удлинено-эллиптическому, желтоватозеленому прицвѣтнику, приросшему до  $\frac{1}{2}$  своей длины къ цвѣтоносу. Чашечка 5-листная, опадающая; чашелистики продолговато-яйцевидные, съ внутренней стороны и по краямъ войлочные. Вѣнчикъ 5-лепестный; лепестки яйцевидные, голые, длиннѣе чашелистиковъ, блѣдножелтые или бѣловатые. Тычинки многочисленныя, съ тонкими, длинными, вверху коротко-2-раздѣльными нитями, несущими, по 2 одногнѣздныхъ, желтоватыхъ пыльника, раскрывающихся продольною трещиною. Пестикъ одинъ, съ 5-гнѣздною, сидячею, округлою, покрытою волосками, верхнею завязью и длиннымъ, цилиндрическимъ, голымъ, при созрѣваніи плода отпадающимъ, столбикомъ, оканчивающимся 5-лопастнымъ рыльцемъ; лопастн послѣдняго подъ конецъ горизонтально-расходящіяся. Въ каждомъ гнѣздѣ завязи по 2 сѣменопочки; изъ нихъ развивается, однако, въ сѣмя лишь одна, рѣже двѣ. Плодъ почти шаровидный, неясно 4—5-гранный, нераскрывающійся, большею частью односѣмянный орѣшекъ, съ тонкою,

хрускою, снаружи войлочною стѣнкою (околоплодникомъ). Сѣмя бѣловое, округло-овальное, краснубураго цвѣта, при основаніи соединенное съ атрофированными перегородками завязи и недоразвитыми остальными сѣменопочками. Цвѣтетъ въ концѣ іюня и въ іюль.

Съ **врачебною цѣлью употребляются** сушеные цвѣты съ прицвѣтниками, собираемые въ сухую погоду цѣлыми соцвѣтіями, приблизительно въ началѣ іюля, когда они уже распустились; сушатъ ихъ разостланными тонкимъ слоемъ на полкахъ, прямо на солнцѣ и сохраняютъ затѣмъ въ плотно-закрываемыхъ ящикахъ. Свѣжіе цвѣты имѣютъ пріятный запахъ, который ими при высушиваніи въ значительной степени утрачивается. Въ сухомъ видѣ липовый цвѣтъ свѣтложелтой окраски, со слабымъ запахомъ и слизисто-сладковатымъ, слегка вязущимъ вкусомъ. Кромѣ цвѣтовъ употребляется также приготовляемый изъ липовой древесины уголь.

**Существенныя составныя части:** липовый цвѣтъ содержитъ клетчатку, слизь, бѣлокъ, горькое и дубильное вещества, желтый пигментъ, незначительное количество сахара и воска, кромѣ того въ цвѣтахъ слѣды эфирнаго масла (0,05%), пріятнаго запаха.

**Фармацевтическіе препараты:** сушеные цвѣты съ прицвѣтниками—*Flores Tiliae (cum bracteis)*, получаемая изъ свѣжихъ цвѣтовъ посредствомъ перегонки съ водою и спиртомъ, крѣпкая вода—*Aqua Tiliae concentrata* и обыкновенная липовая вода—*Aqua Tiliae* (крѣпкая разбавляется извѣстнымъ количествомъ простой перегнанной воды); липовый уголь—*Carbo Tiliae*.

**Врачебное примѣненіе.** Липовый цвѣтъ употребляется въ водномъ отварѣ въ видѣ чая, какъ потогонное средство, пользующееся большимъ распространеніемъ въ народѣ. Липовый уголь служитъ большою частью для приготовленія зубныхъ порошковъ, рѣже его даютъ внутрь, какъ поглощающее газы средство; для послѣдней цѣли приготовляется мельчайшій порошокъ изъ свѣже-прокаленного, еще теплаго угля.

**Объясненіе рисунковъ.** А—вѣтка во время цвѣтенія. 1—цвѣтокъ въ продольномъ разрѣзѣ. 2—пестикъ отдѣльно. 3—цвѣтоносецъ съ плодами въ естественную величину. 4—вскрытый плодъ, видно сѣмя и нѣсколько недоразвитыхъ сѣменопочекъ. 1, 2 и 4 представлены въ увеличенномъ видѣ.



22. *Tilia parvifolia* Ehrh. — Лица мелколистная.

## 23. *Linum usitatissimum* L.

Ленъ обыкновенный. Flachs (иначе Lein). Lin.

Принадлежитъ къ семейству *леновыхъ* (*Lineae*).

**Описание.** Представляетъ однолѣтнее, травянистое растеніе, происходящее, какъ предполагаютъ, изъ западной Азіи; въ одичаломъ видѣ оно встрѣчается у насъ по краямъ дорогъ, на сорныхъ мѣстахъ и между посѣвами. Имѣетъ тонкій, длинный, сильно мочковатый, отвѣсный, бѣлый корень и прямостоящій, круглый, гладкій, тонкій, вверху вѣтвистый стебель, достигающій въ высоту 30—60 см. Листья сидячіе, расположенные спирально, узко-ланцетовидные, заостренные, 3-нервные. Цвѣты довольно крупные, на длинныхъ цвѣтоножкахъ, собранные кистевидными полузонтиками. Чашечка 5-листная, неоппадающая; чашелистики яйцевидные, заостренные, 3-нервные, по краямъ коротко-рѣснитчатые. Вѣничикъ 5-лепестный, скоро опадающій, голубого цвѣта; лепестки лопатчатые, съ городчатымъ верхнимъ краемъ. Тычинокъ 5, чередующихся съ 5 маленькими зубчиками (недоразвитыми тычинками); тычиночныя нити при основаніи сжаты въ видѣ кольца; пыльники голубые, двугнѣздные, раскрывающіеся продольными трещинами. Пестикъ одинъ, съ 5 столбиками и верхнею, округло-лицевидною завязью, раздѣленною 5 полными и 5 недоходящими до середины перегородками на 10 гнѣздъ, съ осевымъ сѣмяносцемъ и одною повислою сѣменопочкою въ каждомъ гнѣздѣ. Плодъ почти шаровидная, и наверху заостренная коробочка о 5 полныхъ и 5 неполныхъ перегородкахъ; въ каждомъ отдѣленіи заключается по одному сѣмени (обыкновенно вызрѣваютъ все 10 сѣмянъ). Сѣмена бурого цвѣта, силюпутыя, почти безъ бѣлка, съ прямымъ зародышемъ. Цвѣтетъ съ конца іюня до начала августа, плоды созрѣваютъ со второй половины іюля. Встрѣчается въ двухъ разновидностяхъ: 1. *Linum usitatissimum* L. var. *vulgare* Schübl. et Mart. — ленъ-долгунецъ—имѣетъ болѣе высокій, но менѣе вѣтвистый стебель, менѣе крупные листья, цвѣты и плоды и темнобурья сѣмена; его коробочки не растрескиваются; чашелистики по длинѣ почти равны коробочкѣ. 2. *Linum usitatissimum* L. var. *crepitans* Schübl. et Mart. — ленъ-кудряшъ или скакунь — стебель его ниже, но болѣе вѣтвистъ; листья, цвѣты и плоды крупнѣе, чѣмъ у предыдущей разновидности; сѣмена свѣтлобурья; коробочки растрескиваются съ нѣкоторымъ шумомъ; чашелистики длиною въ  $\frac{1}{3}$  коробочки.

Воздѣлывается ленъ во многихъ странахъ стараго и новаго свѣта, главнымъ же образомъ у насъ въ Россіи, составляя здѣсь видную отрасль сельскаго хозяйства; около половины всемірнаго производства льна приходится на нашу долю \*). Ленъ является очень важнымъ въ промышленномъ отношеніи растеніемъ, разводимымъ въ большихъ размѣрахъ посредствомъ полевой культуры. Изъ лубяныхъ волоконъ его стеблей готовится пряжа, идущая на изготовленіе различныхъ тканей (полотна или холста, батиста и др.); сѣмена же его также представляютъ важный торговый продуктъ; изъ нихъ добывается жирное масло, такъ назыв. льняное масло, служащее для разныхъ техническихъ цѣлей. Въ культурѣ извѣстно нѣсколько сортовъ льна, которые во большей части произошли отъ отмѣченныхъ выше двухъ главныхъ разновидностей. Въ Россіи культура льна получила наибольшее развитіе въ Лифляндской и Псковской губерніяхъ. Въ этихъ мѣстностяхъ производится преимущественно ленъ-долгунецъ, при чемъ разводимые здѣсь сорта принадлежатъ къ лучшимъ, извѣстнымъ въ торговлѣ подъ именами рижскаго и псковскаго льна (*Lin de Rige* и *Lin de Pskoff*), идущимъ на волокно, которое у нихъ особенно длинно (*G. Heuzé*, I, 10 — 11). Въ относительно меньшихъ размѣрахъ ленъ воздѣлывается въ Витебской, Владимірской, Вологодской, Вятской, Ковенской, Костромской, Смоленской и Тверской губерніяхъ; въ черноземной же полосѣ главнымъ образомъ въ Новороссіи, при томъ большею частью для получения сѣмянъ (см. *Произв. силы Россіи*, I, 36). Для послѣдней цѣли производится преимущественно ленъ-кудряшъ, дающій болѣе крупное сѣмя и обильную жатву (иногда до 40 пудовъ сѣмени съ десятины), но волокно его значительно короче и худшаго достоинства. Чтобы дать читателю нѣкоторую иллюстрацію относительно того значенія, какое культура льна имѣетъ для нашего сельскаго хозяйства, считаю нелишнимъ привести изъ изданной въ 1896 г. Министерствомъ Финансовъ книги «*Производительныя силы Россіи*» среднія числа ежегоднаго заграничнаго вывоза за 5-лѣтіе съ 1890—94 включительно:

	Пудовъ.	Рублей.
Сѣмени . . . . .	16,097,179	21,162,023.
Волокна. . . . .	11,315,805	52,077,448.
Кудели и пакли . . .	1,318,513	4,138,541.
Въ 1894 г. жмыховъ.	8,620,000	7,374,000.
Въ 1894 г. масла. . .	46,000	231,000.

Ленъ разводятъ изъ сѣмянъ, которыя можно высѣвать съ конца марта до середины іюня, сообразуясь съ климатомъ, мѣстоположеніемъ и чисто экономическими условіями; вслѣдствіе этого различаютъ три

\*) См. *Производительныя силы Россіи*, Изд. Мин. Финанс. Сиб. 1896 г. Отдѣлъ I, стр. 35—36.

посѣвныхъ періода: 1—съ конца марта до начала апрѣля, 2—со среды апрѣля по конецъ мая и 3—со среды мая до среды іюня (въ Лифлянді напр. лень высѣвается съ 20-го мая до 7-го іюня). Что касается густоты посѣва, то она находится въ зависимости отъ того, желаютъ ли лень разводить на сѣмя или на волокно: для полученія хорошаго сѣмени берутъ въ  $1\frac{1}{2}$ —2 раза меньшее количество посѣвныхъ сѣмянъ, чѣмъ для полученія волокна, для послѣдней же цѣли производится густой посѣвъ. Почва для льна должна быть приготовлена возможно тщательно и очищена отъ сорныхъ травъ; ее обыкновенно пропахиваютъ и унавоживаютъ осенью, весною же хорошенъко боронятъ, чтобы поверхность ея была возможно гладкая и ровная, иначе могутъ получиться неравнобѣрные всходы. Ленъ любитъ хорошо удобренную, легкую, умеренно влажную почву; особенно хорошо онъ удается въ мѣстностяхъ съ влажнымъ климатомъ на богатой пескомъ почвѣ, часто орошаемой дождями.

Съ врачебною цѣлью употребляютъ сѣмена льна и добываемое изъ нихъ посредствомъ выжиманія жирное масло. Льняное сѣмя продолговато-яйцевидной формы, съ боковъ сплюснутое, книзу заостренное, наверху закругленное, длиною до 4 мм., шириною до 2 мм., свѣтлобураго цвѣта, съ гладкою, блестящею поверхностью; оно безъ запаха, слизисто-маслянистаго вкуса; опущенныя въ воду сѣмена покрываются слоемъ слизи. Запасы льняного сѣмени должны ежегодно замѣняться свѣжими. Льняное масло представляетъ прозрачную, густоватую жидкость желтаго цвѣта, слабаго непріятнаго запаха, удѣльнаго вѣса = 0,936—0,940; оно принадлежитъ къ высыхающимъ на воздухѣ масламъ.

**Существенныя составныя части.** Льняное сѣмя содержитъ до 21% бѣлковыхъ веществъ, 30—35% жирнаго масла, около 4% золи и оболочка его до 6% слизи (формулы =  $C_{12}H_{20}O_{10}$ ). Льняное масло состоитъ главнымъ образомъ изъ глицерида линоленовой кислоты (около 90%), въ смѣси съ глицеридами стеариновой, пальмитиновой, олеиновой и миристиновой кислотъ.

**Фармацевтическіе препараты:** льняное сѣмя — *Semina Lini* въ цѣльномъ видѣ и толченое — *Farina Lini* (приготовленію этого порошка изъ льняныхъ жмыховъ—*Placenta Seminum Lini* Россійской фармакопеей *не допускается*); приготовляемая изъ цѣльнаго сѣмени слизь—*Mucilago Seminum Lini*; льняное масло — *Oleum Lini*, изъ котораго приготовляются: жидкая известковая мазь — *Linimentum calcarium*, Гарлемскій бальзамъ—*Oleum Lini sulfurato-terebinthinum* (иначе *Oleum Harlemense*) и растворъ сѣри въ льняномъ маслѣ—*Oleum Lini sulfuratum* (иначе *Balsamum Sulfuris*).

**Врачебное примѣненіе.** Толченое льняное сѣмя употребляется для мягчительныхъ припарокъ; приготовляемый изъ цѣльнаго сѣмени по-



средствомъ взбалтыванія въ кипящей водѣ растворъ слизи служить для спрысываній, клистировъ и дается иногда внутрь при катаррахъ. Львяное масло примѣняется для клистировъ, втираній и мазей (особенно въ смѣси съ равною частью известковой воды при ожогахъ).

**Объясненіе рисунковъ.** А—верхняя часть цвѣтущаго растенія въ естественную величину. 1 — чашелистикъ, видъ снизу. 2 — лепестокъ. 3 — верхушки тычинокъ. 4 — внутреннія части цвѣтка, т. е. пестикъ, окруженный тычинками (чередующіеся съ тычинками зубчики на рисункѣ не изображены). 5 — поперечный разрѣзъ молодого плода. 6 — неполнѣ зрѣлый плодъ, окруженный чашечкою. 7—сѣмя въ естественную величину и въ увеличенномъ видѣ 1—6 представлены въ увеличенномъ видѣ.



23. *Linum usitatissimum* L. — Ленъ обыкновенный.

## 24. *Ruta Graveolens* L.

**Рута пахучая. Gartenraute. Rue odorante.**

Принадлежит къ семейству *рутовыхъ* (*Rutaceae*).

**Описание.** Полукустарникъ вышиною въ 30 — 100 см., произрастающій дико въ южной Европѣ, у насъ же только въ Крыму, но часто разводимый въ садахъ и на огородахъ. Имѣетъ деревянистый, мочковатый корень и внизу деревянистый, кверху травянистый, прямостоящій, вѣтвистый, круглый, гладкій стебель, бурой или зеленой окраски, покрытый бѣловатымъ налетомъ. Листья очередные, сѣровато-зеленые слегка мясистые, двояко- или тройко-перисто-разсѣченные, нижніе черешчатые, верхніе сидячіе; кверху листья становятся постепенно простыми; листовыя дольки продолговато-обратно-яйцевидныя, тупыя, цѣльнокрайнія или слегка городчатыя, усѣянныя точечными железками, замѣтными при разсматриваніи на свѣтъ. Цвѣты правильные, на короткихъ цвѣтоножкахъ, собранные щитковидною метелкою; верхушечные цвѣты съ 5-нымъ, остальные съ 4-нымъ числомъ частей. Чашечка опадающая, 4—5-раздѣльная; чашечныя доли продолговатыя, заостренныя, съ зубчатыми краями. Вѣнчикъ 4—5-лепестный; лепестки зеленоватожелтые, продолговатые, вогнутые, къ основанію суженные въ короткіе ноготки, съ слегка загнутыми внутрь, цѣльными или зубчатыми краями. Тычинки въ числѣ 8—10, выходящія пзъ дисковидно расширеннаго подъ пестикомъ цвѣтоложя; послѣднее съ равными числу тычинокъ железистыми углубленіями; пыльники 2-гнѣздные. Пестикъ одинъ, сидящій на толстомъ дисковидномъ цвѣтоложѣ (см. выше); завязь верх-

ня, снаружи густо покрытая железками, 4 — 5-лопастная и о стольких же гнѣздахъ; столбикъ колончатый, при самомъ основаніи коротко-4 — 5-раздѣльный, наверху съ головчатымъ 4 — 5-бороздчатымъ рыльцемъ. Плодъ одинаковой съ цвѣтоножкой длины, округлая, 4—5-гнѣздная коробочка, съ 4—5 тупыми лопастями, раскрывающаяся продольными трещинами по внутреннимъ швамъ лопастей; въ каждомъ гнѣздѣ по 4—6 сѣмянъ. Сѣмена бѣловыя, темнубурья или почти черныя, почковидныя, угловатыя, съ слегка изогнутымъ зародышемъ. Цвѣтъ въ іюнѣ и іюлѣ. Обладаетъ *ядовитыми* свойствами.

**Воздѣлывается** душистая рута, какъ ради листьевъ, употребляемыхъ въ народной медицинѣ и въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ въ видѣ приправы къ пищѣ, такъ и для добыванія изъ травы эфирнаго масла, находящаго себѣ отчасти примѣненіе въ парфюмерномъ дѣлѣ. У насъ рута разводится въ юго-западномъ краѣ на огородахъ и въ садахъ, при чемъ ее размножаютъ большею частью сѣменами, рѣже укоренивши мися боковыми побѣгами. Посѣвъ производятъ весною прямо на гряды, когда же сѣянцы нѣсколько подросли, ихъ пропалываютъ и прорѣживаютъ такъ, чтобы одно растеніе отстояло отъ другого на 30 см. (1 футъ). Рута любитъ легкую, рыхлую, умеренно влажную почву и солнечное мѣстоположеніе (см. *Базаровъ* и *Монтеверде*. II, 12).

**Съ** **врачебною** **цѣлю** **употребляются** сушеные листья руты и добываемое изъ свѣжей травы посредствомъ перегонки съ водою эфирное рутное масло. Для сушки листьѣя руты собираютъ незадолго передъ распусканіемъ цвѣтовъ и сушатъ вѣтви. Въ свѣжемъ состояніи рута обладаетъ противнымъ запахомъ, сухіе же листья пахнутъ значительно слабѣе и нѣсколько напоминаютъ запахъ розы; вкусъ ихъ сильно горькій остро-ароматичный. Сухіе листья сохраняютъ въ плотно-закрываемыхъ жестяныхъ или стекляннхъ сосудахъ. Для перегонки масла траву собираютъ въ полномъ цвѣту. Рутное масло представляетъ почти безцвѣтную или слегка желтоватую жидкость, удѣльнаго вѣса = 0,834—0,840, рѣзко-горькаго вкуса и сильнаго, не особенно пріятнаго запаха. Здѣсь слѣдуетъ замѣтить, что при собираніи травы или листьевъ необходимо соблюдать нѣкоторую осторожность и избѣгать продолжительнаго прикосновенія къ свѣжему растенію голыми руками (лучше работать въ перчаткахъ при спущенныхъ рукавахъ), иначе можно получить сильное воспаленіе кожи рукъ.

**Существенныя составныя части.** Трава содержи́тъ клѣтчатку, бѣлковыя вещества, хлорофиллъ, смолу, кумаринъ, рутинъ, яблочную кислоту, летучій алкалоидъ (*Dragendorff*, 351) и около  $\frac{1}{4}$  0/0 (въ плодахъ до 1 0/0) упомянутого выше эфирнаго масла, обладающаго ядовитыми свойствами. Последнее состоитъ изъ метилъ-нонилъ-кетона ( $\text{CH}_3\text{COC}_9\text{H}_{19}$ ) и алдегидовъ пеларгоновой, каприновой и метилъ-каприновой кислотъ. Рутное эфирное масло вызываетъ на кожѣ сильное воспаленіе, сопровождаемое острою болью и зудомъ, и образованіе пузырей; такъ-же дѣйствуетъ на кожу и свѣжая трава, а сокъ изъ нея,— какъ abortivum.

**Фармацевтическіе препараты:** сушенныя листья — *Folia Rutae* (иначе *Fol. Rutae hortensis*), приготовляемый изъ нихъ спиртовой экстрактъ — *Extractum Rutae spirituosum spissum* и эфирное масло — *Oleum Rutae*.

**Врачебное примѣненіе** руты въ настоящее время незначительно. Листья ея употребляются, какъ emmenagogum, antispasmodicum и anthelminthicum (см. *Dragendorff*, 351; *Kochler*, I. 24). Масло примѣняется снаружи, какъ примѣсь къ втираніямъ, а внутрь подобно листьямъ (*Husemann*, *Эвальдъ* и др.). Душистая рута представляетъ въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ, особенно во Франціи, довольно распространенное народное средство, при чемъ неоднократно наблюдались болѣе или менѣе тяжелые случаи отравленія, даже со смертельнымъ исходомъ.

**Признаки отравленія:** слюнотеченіе, опуханіе языка, острое желудочно-кишечное разстройство, затрудненное дыханіе, замедленіе пульса, повиженіе температуры тѣла, судороги, потеря чувствительности и сознанія, смерть. Желудочно-кишечное разстройство сопровождается иногда, какъ при отравленіи казачьимъ можжевельникомъ (см. 131. *Juniperus Sabina* L) кровавыми рвотою и поносомъ (*Kobert*, 362).

**Леченіе при отравленіи** симптоматическаго характера: прежде всего необходимо удалить ядъ посредствомъ желудочнаго насоса и клизмъ. Противъ рвоты даютъ коканинъ съ смягчительными средствами; при затрудненномъ дыханіи и замедленіи пульса—легкія возбуждающія средства. Для болѣе скорого удаленія яда изъ организма рекомендуется также давать потогонныя (*Kobert*, 361).

**Объясненіе рисунковъ.** А—верхушка цвѣтущаго растенія въ естественную величину. 1—цвѣтокъ. 2—верхушки тычинокъ отдѣльно. 3—плодь. 4—то-же въ продольномъ разрѣзѣ. 5—сѣмя въ естественную величину и въ увеличенномъ видѣ. 1—4 представлены въ увеличенномъ видѣ.



24. *Ruta graveolens* L. — Рута пахучая.

## 25. *Rhamnus cathartica* L.

Крушина слабительная или жестеръ. Kreuzdorn.  
Nerprun purgatif.

Принадлежитъ къ семейству *крушинныхъ* (*Rhamnaceae*).

**Описание.** Кустарникъ или небольшое дерево, вышиною въ  $1\frac{1}{2}$ —4 м., распространенный въ лиственныхъ лѣсахъ и между кустарниками почти по всей Европѣ до  $60$ — $61^{\circ}$  сѣв. шир.; у насъ встрѣчается дико въ западной, средней и южной Россіи (подымается на сѣверъ до Петербурга), на Кавказѣ, въ Сибири и Туркестанѣ. Имѣетъ оттопыренныя, супротивныя, накрестъ расположенныя, густолиственныя вѣтви, покрытыя сѣрою или краснобурою корою и превращенныя на концахъ большею частью въ шишы; молодые побѣги травянистыя, зеленые. Листья черешчатые, супротивные, эллиптическіе или округло-яйцевидные, слегка заостренныя, мелко городчато-пильчатые, по обѣ стороны главной жилки обыкновенно съ 3 дугообразными боковыми жилками; листовые черешки покрытыя рѣдкими волосками, желобоватые, въ 2—3 раза длиннѣе шиловидныхъ, скороопадающихъ прилистниковъ. Цвѣты мелкіе, зеленоватые, четверного типа, однополые (т. е. тычиночныя или пестичныя), двудомныя, на довольно длинныхъ цвѣтоножкахъ, выходящихъ пучками изъ нижнихъ листовыхъ пазухъ молодыхъ побѣговъ; мужскіе (тычиночныя) цвѣты скоро-опадающіе. Чашечка 4-раздѣльная, у мужскихъ цвѣтовъ бокальчатая, у женскихъ (пестичныхъ) — полушаровидная; чашечныя доли широко-ланцетовидныя, острия, желтовато-зеленой окраски, опадающія. Вѣчикъ 4-лепестный; лепестки чередующіеся съ чашечными долями, очень маленькіе, узкіе, линейно-ланцетовидные; въ мужскихъ цвѣтахъ они короче тычинокъ, которыхъ не обхватываютъ. Тычинки въ числѣ 4, супротивныя лепесткамъ, съ 2-гнѣздными пыльниками; онѣ развиваются только въ мужскихъ цвѣткахъ, въ женскихъ же вмѣсто нихъ имѣются сидиція на коротенькихъ ножкахъ железки. Пестикъ одинъ, въ мужскомъ цвѣткѣ недоразвитый, въ женскомъ же съ округлою, верхнею, 4-гнѣздною завязью и 4-раздѣльнымъ столбикомъ, несущимъ на концахъ лопастей по тупому рыльцу; въ каждомъ гнѣздѣ завязи находится по одной сѣменопчкѣ. Плодъ костянка, почти чернаго цвѣта, величиною съ горошину, съ сочною, зеленоватобурою мякотью, о 4 косточкахъ; каждая косточка съ однимъ сѣменемъ внутри. Сѣмена бѣловыя. Цвѣтетъ въ маѣ и іюнѣ.



Съ **врачебною цѣлью** употребляются свѣжія, зрѣлыя костянки (плоды), собираемыя въ сентябрѣ по октябрь. Изъ свѣжихъ плодовъ выжимаютъ сокъ, который послѣ легкаго броженія идетъ на приготовленіе сиропа. Свѣже-выжатый сокъ имѣетъ чернозеленую окраску, не-пріятный запахъ и отвратительный, сладковато-горькій вкусъ. Изъ сока плодовъ готовится также темнозеленая акварельная краска (назв. по нѣмецки — «Saftgrün», по франц. — «vert de vessie»), употребляемая въ художественной живописи.

**Существенныя составныя части и дѣйствующее начало.** Свѣже-выжатый сокъ плодовъ содержитъ свободную уксусную кислоту, сахаръ, пигментъ, слизь и еще мало изученный рhamnоcathartинъ (Rhamnoscathartinum) Последний обладаетъ нѣжнымъ слабительнымъ дѣйствіемъ, которое медленно развивается и долго продолжается (см. *Библ. медиц. наукъ*, 353); но при большихъ дозахъ онъ можетъ вызвать у дѣтей острое воспаленіе желудочно-кишечнаго канала, сопровождаемое сильнымъ поносомъ и рвотою (*Kobert*, 356).

**Фармацевтическій препаратъ:** сиропъ, приготовляемый изъ сока свѣжихъ плодовъ — *Sirupus Rhamni catharticae* (иначе *Sir. Spinae cervinae* или *Sir. domesticus*).

**Врачебное примѣненіе** въ настоящее время незначительно. Сиропъ дается, какъ слабигельное, въ чистомъ видѣ или прибавляется къ слабительнымъ микстурамъ.

**Объясненіе рисунковъ.** А и В — цвѣтушія вѣтки въ естественную величину; А — съ мужскими (тычиночными), В — съ женскими (пестичными) цвѣтами. 1 — мужской цвѣтокъ. 2 — онъ-же въ продольномъ разрѣзѣ. 3 — тычинки съ лепестками. 4 — женскій цвѣтокъ. 5 — онъ-же въ продольномъ разрѣзѣ. 6 — плодъ (костянка), 7 — то-же, съ удаленною наполовину мякотью, видны косточки. 8 — сѣмена въ естественную величину. 1 — 5 представлены въ увеличенномъ видѣ.



25. *Rhamnus cathartica* L. — Крушина слабительная.

## 26. *Rhamnus Frangula* L.

Крушина ломкая. Faulbaum. Nerprun-Bourgène.

Принадлежитъ къ семейству *крушиновыхъ* (*Rhamnaceae*).

**Описание.** Кустарникъ (иногда небольшое деревцо) вышиною въ  $1\frac{3}{4}$  — 3 м., распространенный по всей Европѣ и въ средней Азійи до Алтая, встрѣчающійся по сырмъ кустарникамъ и листовинымъ лѣсамъ. Имѣеть попеременныя, отклоненныя, почти распростертыя вѣтви безъ шиповъ, покрытыя гладкою, испещренною бѣлыми крапинками (чечевичками) корою; послѣдныя на молодыхъ вѣтвяхъ краснобурая, глянцевитая, на болѣе старыхъ—сѣвратобурая или совсѣмъ сѣрая, матовая. Верхушки молодыхъ побѣговъ, листовые черешки и цвѣтоножки покрыты мелкими, мягкими волосками. Листья черешчатые, очередные, иногда почти супротивные, эллиптическіе, коротко-заостренные, цѣльно-крайнїе, голые, съ сильно выступающею срединною жилкою и 6 — 8 боковыми жилками по обѣимъ сторонамъ послѣдней. Прилистники скоро-оппадающїе, въ числѣ 2 при основаніи каждаго листового черешка. Цвѣты мелкіе, пятерного типа, обоеполие, на длинныхъ цвѣтоножкахъ, выходящихъ по 2—6 изъ листовыхъ пазухъ. Чашечка колокольчатая, 5-раздѣльная; чашечныя доли продолговатыя, заостренныя, при созрѣваніи плода опадающія, съ внутренней стороны бѣлыя, снаружи зеленоватобѣлыя. Вѣнчикъ 5-лепестный, зеленоватобѣлый; лепестки клубочковые, чередующіеся съ чашечными долями, длиннѣе тычинокъ. Тычинки въ числѣ 5, съ очень короткими тычинковыми нитями и продолговато-округлыми, 2-гнѣздными пыльниками; онѣ сидятъ внутри лепестковыхъ колпачковъ. Пестикъ одинъ, зеленый, съ округлою, 2—3-бороздчатою, верхнею, 2—3-гнѣздною завязью и короткимъ, толстымъ, колпчатымъ столбикомъ, оканчивающимся слегка 2—3-лопастнымъ рыльцемъ. Плодъ шаровидная, мясистая, вначалѣ красная, подъ конецъ черная костянка, заключающая въ зеленоватобурой мякоти 2—3 односѣмянныя, очень твердыя косточки. Сѣмена бѣловыя. Цвѣтетъ въ маѣ и іюнѣ.

Съ лечебною цѣлью употребляется сушеная кора ствола и вѣтвей молодыхъ кустовъ, собираемая весною. При этомъ на вѣтвяхъ, а также и на стволѣ, дѣлають на нѣкоторомъ разстояніи другъ отъ друга кольчатые, поперечныя надрѣзы, доходящіе до древесины; затѣмъ соединяють ихъ столь-же глубокимъ продольнымъ надрѣзомъ, послѣ чего кора довольно легко отдѣляется отъ древесины; собранную такимъ способомъ кору высушиваютъ прямо на воздухѣ. Про-

дажный товар имѣетъ видъ трубокъ или желобковъ, длиною до 30 см., толщиною въ 1—1½ мм. Наружная выпуклая поверхность сушеной коры сѣрбураго цвѣта, съ продольными и поперечными нѣжными морщинками и испещрена бѣлыми или сѣроватобѣлыми крапинками (чечевичками), нѣсколько вытянутыми въ поперечномъ направленіи, внутренняя вогнутая поверхность желтаго или оранжеваго цвѣта, почти совершенно гладкая или съ едва выступающими продольными полосками; изломъ коры желтый, неровный, волокнисто-занозистый. Свѣжая кора обладаетъ непріятнымъ запахомъ и противнымъ вкусомъ, сухая же безъ запаха, горькаго и нѣсколько остраго вкуса. При намачиваніи въ известковой водѣ кора крушины прививаетъ съ внутренней поверхности кровянокрасную окраску. Недавно-собранная кора крушины непригодна для врачебной цѣли, такъ какъ обладаетъ непріятнымъ побочнымъ дѣйствіемъ (см. ниже), которое она утрачиваетъ лишь послѣ продолжительнаго, приблизительно 2-лѣтняго лежанія въ сухомъ мѣстѣ.

**Существенныя составныя части и дѣйствующее начало.** Крушинная кора содержитъ нѣсколько смоль, слѣды эфирнаго масла, дубильное вещество, сахаръ, сходный съ катартиновой кислотой глюкозидъ (еще неизученный ближе), кристаллическій желтый пигментъ—франгулинъ, франгулиновую кислоту (до 0,2%) и тождественную съ эмодиномъ (составною частью ревеннаго корня, см. 104. *Rheum officinale* Baill.) франгуловую кислоту. Послѣднюю и обусловливается главнымъ образомъ слабительное дѣйствіе коры. Свѣжая кора обладаетъ, однако, кромѣ слабительнаго дѣйствія еще и тошнотворнымъ, причина котораго до сихъ поръ еще не изучена; при продолжительномъ лежаніи коры это тошнотворное вещество повидимому разрушается такъ, что черезъ 1—2 года совершенно утрачивается корою, обладающею послѣ того только слабительнымъ свойствомъ.

**Фармацевтическіе препараты:** сушеная (лежалая) кора — *Cortex Rhamni Frangulae* и приготовляемые изъ нея экстракты: *Extractum Rhamni Frangulae siccum* и *Extr. Rhamni Frangulae fluidum*.

**Врачебное примѣненіе** крушинной коры (и экстракта ить нея) основано на ея слабительномъ дѣйствіи, сходнымъ съ дѣйствіемъ листьевъ сенны (*Folia Sennae*).

**Объясненіе рисунковъ.** А—вѣтка съ цвѣтами и плодами въ естественную величину. 1—цвѣточная почка. 2—цвѣтокъ, видъ сбоку. 3—цвѣтокъ, видъ сверху. 4—прикрытая лепесткомъ тычинка. 5—тычинка отдѣльно. 6—продольный разрѣзъ цвѣтка. 7—пестикъ отдѣльно. 1—7 представлены въ увеличенномъ видѣ.



26. *Rhamnus Frangula* L. — Крушина ломкая.

## 27. *Vitis vinifera* L.

Виноградъ настоящій. Weinstock. Vigne cultivée.

Принадлежить къ семейству *виноградныхъ* (*Ampelideae*).

**Описаніе.** Виноградъ (иначе виноградная лоза) представляетъ лазящій и цѣпляющійся посредствомъ усиковъ кустарникъ, достигающій въ дикомъ состояніи 10 и болѣе метровъ въ вышину. Отечествомъ его считается умѣренная часть западной Азіи; у насъ онъ произрастаетъ дико въ Крыму и на Кавказѣ. Онъ имѣетъ деревянистый, глубоко вѣдряющійся въ землю, вѣтвистый корень и круглый, узловатый, деревянистый, поднимающійся высоко вверхъ или прилегающій къ землѣ, иногда довольно толстый стволъ, съ очень длинными, прямостоящими, изгибающимися вѣтвями. Кора на стволѣ и на болѣе старыхъ вѣтвяхъ сѣробураго цвѣта; наружныя, отжившія части ея отслаиваются длинными, продольными полосами. Листья длинно-черешчатые, округло-сердцевидные, болѣе или менѣе глубоко 3—5-лопастные, крупно-зубчатые, очередные, на вѣтвяхъ двурядные (листорасположеніе =  $1/2$ ), на выступающихъ же изъ земли побѣгахъ и на сѣянцахъ многорядные (листорасположеніе =  $2/5$ ); листовые черешки круглые, при основаніи утолщенные; прилистники маленькіе, яйцевидные, почти пленчатые, скоропадающіе. Усики спирально-завивающіеся, многократно-двурядные, при основаніи развилковъ съ маленькими пленчатыми листочками; они располагаются супротивно листьямъ, соблюдая строгій порядокъ: послѣ двухъ листьевъ съ усиками слѣдуетъ одинъ листъ, супротивно которому нѣтъ усика; нижніе усики главныхъ вѣтвей (такъ назыв. плодоносныхъ побѣговъ или лозъ, обладающихъ почти неограниченнымъ ростомъ) развиваются въ цвѣтоносы. Въ листовыхъ пазухахъ на главныхъ вѣтвяхъ сидятъ маленькія, гладкія почки, изъ которыхъ на слѣдующій годъ развиваются короткія, слабыя вѣтви, такъ-назв. пасынки. Цвѣтки правильные, мелкіе, желтоватозеленые, душистые, на короткихъ цвѣтоножкахъ, собранныхъ въ густыя сложныя кисти (метелки), сидящія супротивно листьямъ. Чашечка очень маленькая, въ видѣ блюдца, 5-зубчатая. Вѣничикъ 5-лепестный; лепестки продолговато-обратно-яйцевидные, вверху спаянные своими краями, внизу свободные, усѣченные, иногда покрытые снаружи мягкими волосками;

при распусканіи лепестки отрываются выпрямляющимися тычинками отъ цвѣточнаго ложа, вслѣдствіе чего вѣнчикъ сбрасывается въ видѣ колпачка (см. табл. 27, рис. 2). Тычинки въ числѣ 5, супротивныя лепесткамъ, съ загнутыми до распусканія внутрь цвѣтка тычинковыми нитями и 2-гнѣздными пыльниками. Пестикъ одинъ, на дискообразно расширенномъ цвѣтоложѣ, окруженный 5 маленькими железками; завязь его верхняя, яйцевидная, 2 гнѣздная, заключающая въ каждомъ гнѣздѣ по 2 прямыхъ, прикрѣпленныхъ ко дну сѣменопочекъ; столбикъ очеь короткій, колючатый, оканчивающійся на верхушкѣ приплюснутымъ, въ срединѣ слегка углубленнымъ рыльцемъ. Плодь — сочная. 1 — 4-сѣмянная (иногда безсѣмянная) ягода, шарообразной или яйцевидной формы и, смотря по культурной разновидности (сорту), зеленой, желтоватой, красноватой, красной или черносиней окраски, снаружи покрытая бѣловатымъ восковымъ налетомъ. Сѣмена зеленоватобурая, грушевидной формы, съ деревянистою кожурою и складчатымъ бѣлкомъ. Зародышъ въ нижней части бѣлка, маленький, прямой. Цвѣтетъ съ іюня по августъ.

**Воздѣлывается** виноградъ во множествѣ сортовъ главнымъ образомъ ради вина, получаемаго изъ сока виноградныхъ ягодъ посредствомъ броженія, но также и ради самихъ ягодъ, представляющихъ не менѣе важный предметъ потребленія. Виноградъ разводится во многихъ странахъ стараго и новаго свѣта съ умѣреннымъ климатомъ; у насъ культура его ведется въ довольно большихъ размѣрахъ на Кавказѣ, въ Крыму, въ Астрахани, по южному Дону и въ юго-западномъ краѣ (гдѣ она особенно распространена въ Вессарабіи). Лучше всего виноградъ удается въ странахъ со среднею температурою въ іюль = 18—20° Ц. (14—16° Р.), въ іюль = 20—23° Ц. (16—18° Р.) и въ сентябрь = 16—18° Ц. (13—14° Р.), средня же годичная температура не должна превышать 21° Ц. (17° Р.). Виноградъ требуетъ теплаго лѣта и продолжительной сухой осени, поздніе же весенніе и ранніе осенніе морозы препятствуютъ его культурѣ. Почва для винограда должна быть глубоко перекопана и хорошо взрыхлена; при каменистомъ грунтѣ, который очень благопріятствуетъ развитію винограда, почву взрыхляютъ посредствомъ взрыванія порохомъ или динамитомъ. Размножаютъ виноградъ главнымъ образомъ чубуками, т. е. отрубками молодыхъ вѣтвей, или боковыми отводками и лишь очень рѣдко сѣменами \*).

**Съ врачебною цѣлью употребляютъ** свѣжія и засушенныя (изюмъ) ягоды винограда, выжатый изъ свѣжихъ ягодъ сокъ, получаемое изъ сока посредствомъ продолжительнаго броженія вино, коньякъ (продуктъ перегонки перебродившаго сока), винный камень, отлагающійся на внутреннихъ стѣнкахъ бочекъ во время продолжительнаго лежанія вина, и наконецъ добываемая изъ виннаго камня, такъ-назв. вишнокамни-

\*) Подробности, касающіяся способа и времени посадки, а также дальнѣйшаго ухода за растеніями, интересующіеся читатель найдетъ въ специальной литературѣ.

ная кислота. Прежде употреблялись кромѣ того еще листья, усики, вытекающій весною изъ надрѣзовъ ствола сокъ, незрѣлыя ягоды, сокъ изъ нихъ и жирное масло изъ сѣмянъ.

**Существенныя составныя части.** Зрѣлыя ягоды винограда содержатъ по *Wittstein'y*: виноградный сахаръ, слѣды эфирнаго масла, яблочную и виннокаменную кислоты, двувиннокаліевую и виннокальціевую соли, дубильную кислоту (*Oenotanninum*), камедь, пектинъ, бѣлокъ, смолу, воскъ, красящее вещество и минеральныя соли. Незрѣлыя ягоды содержатъ между прочимъ глюкозовую и винную кислоты. Сѣмена содержатъ 15—18% жирнаго, скоровсыхающаго на воздухѣ масла. Количество находящагося въ ягодахъ сахара колеблется между 10 и 40%, а свободныхъ кислотъ между 0,4 и 1,6%. Обычныя составныя части винограднаго вина: вода, виноградный сахаръ, камедь, слѣды бѣлка, винная, уксусная и янтарная кислоты, красящее вещество, танинъ (послѣдніе два находятся главнымъ образомъ въ красныхъ винахъ), алкоголь, энантовый эфиръ, пахучіе вещества и минеральныя соли; количественное содержаніе алкоголя колеблется между 6 и 23 объемными %. Неочищенный винный камень, получаемый прямо изъ бочекъ, содержитъ 80—85% двувиннокаліевой соли, 5—10% виннокальціевой соли, остатки дрожжевыхъ клѣтокъ, красящее вещество и др. примѣси; въ очищенномъ же винномъ камнѣ (кремортартарѣ), употребляемомъ въ медицинѣ, допускается лишь присутствіе виннокальціевой соли до 5%.

**Фармацевтическіе препараты:** изюмъ (т. е. засушенные ягоды) крупный—*Passulae majores* и мелкій (коринка)—*Passulae minores* (оба неофициальны); вина: бѣлое русское (хорошій сотеръ)—*Vinum Russicum album*, красное русское (хорошій лафитъ)—*Vin. Russ. rubrum*, русскій хересъ—*Vin. Xerense*, русская малага—*Vin. Malacense*; приготовленныя изъ нихъ лекарственныя вина: ароматное—*Vin. aromaticum* (на красн. вишѣ), хинное вино—*Vin. Chinae*, вино изъ сѣмянъ безвременника—*Vin. Colchici*, вино кондуранго—*Vin. Condurango*, вино ипеакауаны—*Vin. Ipecacuanhae* (всѣ четыре на хересѣ), пепсинное вино—*Vin. Persini* (на бѣл. вишѣ) и рвотное вино—*Vin. Stibio-Kali tartarici* (иначе *Vin. stibiatum*—на хересѣ); коньякъ—*Spiritus Vini Cognac* (иначе *Conjacum*); очищенный винный камень—*Kalium bitartaricum depuratum* (иначе *Cremor Tartari*) и добываемая изъ него виннокаменная кислота—*Acidum tartaricum*. Прежніе препараты (въ настоящее время почти совсѣмъ вышедшіе изъ употребленія): листья—*Folia Vitis*, усики—*Rampini Vitis*, приготовленный изъ послѣднихъ экстрактъ—*Extractum Vitis ramosum*, весенній сокъ изъ ствола—*Lacrimae Vitis*, незрѣлыя ягоды—*Uvae Vitis immaturae* и сокъ изъ нихъ—*Omphacium*.

**Врачебное примѣненіе.** Ягоды винограда и свѣжій сокъ изъ нихъ употребляются для такъ-назв. винограднаго леченія. Изюмъ почти



совсѣмъ оставленъ, онъ (коринка) прибавляется иногда къ грудному чаю; крупный изюмъ въ отварѣ съ молокомъ какъ смягчительное средство при зубныхъ нарывахъ. Вино (особенно болѣе крѣпкое) и коньякъ даются внутрь для поднятія дѣятельности сердца при коллапсѣ, въ качествѣ легкаго жаропонижающаго при лихорадочныхъ болѣзняхъ и какъ пищевыя средства; далѣе виноградныя вина употребляются для приготовленія различныхъ лекарственныхъ винъ (см. фарм. препараты), а также и для наружныхъ цѣлей. Винный камень — въ качествѣ слабительнаго; виннокаменная кислота — для шипучихъ порошковъ и для прохладительныхъ напитковъ.

**Объясненіе рисунковъ.** А — вѣтка во время цвѣтенія, В — вѣтка съ плодами, обѣ въ естественную величину. 1 — цвѣточная почка. 2 — цвѣтокъ во время распусканія; виденъ приподнятый тычинками колпачекъ, состоящій изъ спаянныхъ своими верхушками лепестковъ. 3 — вполне распустившійся цвѣтокъ. 4 — верхушки тычинокъ. 5 — сѣмя въ естественную величину. 6 — сѣмя въ продольномъ разрѣзѣ. 1—4 и 6 представлены въ увеличенномъ видѣ.



27. *Vitis vinifera* L. — Виноградъ настоящій.

## 28. *Ononis spinosa* L.

### Стальниѣъ колючій. Hauhechel. Arrête-boeuf.

Принадлежитъ къ колючу клеверныхъ (*Trifolieae*) изъ семейства мотыльковыхъ (*Papilionaceae*).

**Описание.** Колючій полукустарникъ вышиною до 60 см., распространенный въ средней и южной Европѣ, у насъ изрѣдка въ западномъ краѣ; онъ встрѣчается по безплоднымъ мѣстамъ, на сухихъ поляхъ и около дорогъ. Онъ имѣетъ многолѣтній, отвѣсный, многоглавый, деревянистый, книзу вѣтвистый, часто скрученный корень, длиною болѣе  $\frac{1}{3}$  м., толщиной около 2 см., снаружи бураго цвѣта, бороздчатый, внутри бѣлый. Отъ корня отходятъ нѣсколько прямостоящихъ или преподнимающихся, обыкновенно краснобурыхъ, слегка липкихъ, мягко-волосистыхъ, метельчато вѣтвистыхъ стеблей, съ отклоненными вѣтвями. Главныя вѣтви пруговидныя, съ короткими, торчащими, на концахъ шиповатыми боковыми вѣточками, несущими, въ свою очередь въ пазухахъ листьевъ короткіе шипы. Листья разсѣянные, коротко-черешчатые, нижніе тройчатые, верхніе простые, на концахъ шиповатыхъ вѣтокъ часто недоразвитые; листочки продолговатые или продолговато-яйцевидные, зубчатые, заостренныя, сверху темнозеленыя, голыя, снизу свѣтлѣе, рѣдковолосистыя; прилистники приросшіе къ черешку, косо-яйцевидные, зубчатые, коротко железисто-волосистые. Цвѣты симметричныя, обоеполыя, розовыя, рѣже бѣлыя, довольно крупныя, на короткихъ цвѣтоножкахъ; они сидятъ одиночно, рѣже по 2, въ пазухахъ листьевъ верхней части стебля и вѣтвей. Чашечка железисто-волосистая, слегка липкая, непопадающая, глубоко 5-надрѣзная, съ заостренными, почти равными надрѣзами, только нижній нѣсколько длиннѣе остальныхъ. Вѣничіе 5-лепестный. Лепестки ноготковые; верхній лепестокъ (флагъ) немного длиннѣе остальныхъ, округлый, по срединной линіи килеватый, во время цвѣтенія отогнутый назадъ, снаружи коротко железисто-волосистый, съ короткимъ ноготкомъ; средніе два лепестка (крылья) нѣсколько короче нижнихъ, удлиннено обратно-яйцевидныя, надъ ноготкомъ съ короткимъ шпорцемъ и маленькимъ ушкомъ, они бѣлыя со слабо розоватымъ оттѣнкомъ; нижніе два лепестка (лодочка) спаяны въ верхней части своими соприкасающимися краями и загнуты кверху въ видѣ клюва, розовыя съ бѣлымъ внутреннимъ краемъ, каждый изъ нихъ надъ ноготкомъ съ кармашкомъ для шпорца прилегающаго средняго лепестка (крыла). Тычинки въ числѣ 10, скрытыя въ лодочкѣ, въ нижней части спаянныя нитями въ трубку (однобратственные), окружающую пестикъ, кверху свободныя; тычиночная трубка нѣсколько

длинные чашечки; пыльники двугибдные. Пестикъ одинъ, съ одногнбдною, верхнею, продолговатою, неравнобокою завязью, усаженною съ верхней стороны длинными железистыми волосками и длиннымъ, нитевиднымъ, выдающимся надъ тычинками столбикомъ, загнутымъ къверху въ видѣ крючка и оканчивающимся головчатымъ рыльцемъ; внутри завязи 8 сѣменопочекъ. Плодъ яйцевидный, съ боковъ слегка сдавленный, 1—3-сѣмянный, прямостоящій бобъ, нѣсколько длиннѣе раскрытой чашечки или почти равной съ нею длины, бураго цвѣта, мягко-железисто-волосистый, на верхнемъ концѣ съ наклоненнымъ, колючимъ отросткомъ, раскрывающійся двумя створками. Сѣмена безъ бѣлка, почковидныя, съ боковъ сдавленные, бураго цвѣта, съ точечными углубленными на поверхности. Зародышъ изогнутый. Цвѣтетъ въ июнѣ и июлѣ.

Съ **врачебною цѣлью** употребляется корень, который осенью собирается и высушивается. Корень имѣетъ тонкую, нѣсколько чешуйчатую, бурю кору и сильно волокнистую, бѣловатую, пронизанную широкими сердцевинными лучами древесину; сердцевина очень мало. Запахъ корня слабый, вкусъ его неприятный, терпкій, острый и слегка сладковатый.

**Существенныя составныя части.** По *Reinsch'y* корень стальника содержитъ слѣды эфирнаго масла, нѣсколько смоль, крахмалъ, небольшое количество дубильнаго вещества, сходное съ глицеридиномъ вещество—ононидъ ( $C_{18}H_{22}O_8$ ), неядовитый для человѣка глюкозидъ—ононинъ ( $C_{30}H_{34}O_{13}$ ) и кристаллизующееся, восковидное тѣло—оноцеринъ ( $C_{12}H_{30}O$ ). Корень стальника обладаетъ мочегоннымъ и потогоннымъ дѣйствіемъ, при этомъ онъ совершенно безвреденъ какъ для почекъ, такъ и для всего организма (*Husemann, Arzneimittellehre. II, 1173*).

**Фармацевтическій препаратъ:** корень—*Radix Ononidis* (иначе *Radix Restis bovis*).

**Врачебное примѣненіе.** Корень стальника употребляется въ сборахъ или въ водныхъ отварахъ въ качествѣ мочегоннаго и потогоннаго средства.

**Объясненіе рисунковъ.** А—верхушка цвѣтущей вѣтви въ естественную величину. 1—цвѣтокъ въ продольномъ разрѣзѣ. 2—плодъ (бобъ), сидящій въ остающейся чашечкѣ. 3—онъ-же, выдѣленный изъ чашечки. 4—онъ-же въ продольномъ разрѣзѣ. 5—сѣмя въ естественную величину и въ увеличенномъ видѣ. 1—4 представлены въ увеличенномъ видѣ.



28. *Ononis spinosa* L. — Стальний колочій.

16