

# Ключ для определения фиалок (*Viola* L.) флоры Восточной Европы и Кавказа

В.В. Никитин

1. Прилистники цельные, цельнокрайние, или по краю бахромчатые, зубчатые, иногда надрезанно зубчатые, но не раздельные. Боковые лепестки обычно направлены вниз ..... 2.
  - Прилистники лировидно или перисто раздельные. Боковые лепестки обычно направлены вверх ..... 67.
2. Растения с прямостоячими или восходящими, удлинёнными надземными олиственными побегами, с розеткой прикорневых листьев или без неё ..... 3.
  - Растения розеточные, без удлинённых прямостоячих побегов, с ползучими побегами или без них ..... 44.
3. Розетка прикорневых листьев чётко выражена или в основании надземного побега имеется хотя бы 1–2 прикорневых листа ..... 4.
  - Розетки прикорневых листьев нет. Иногда 2–3 нижних междуузлия сильно укорочены, но в этом случае длина междуузлий вверх по стеблю нарастает постепенно ..... 23.
4. Цветки сине-фиолетовые, голубые или белые. Столбик прямой или слабо изогнутый, приблизительно одинаковой толщины по всей длине, оттянутый на верхушке в короткий, косо вперёд направленный носик с расположенным на его конце широким отверстием рыльца. Ариллус расположен на семени вдоль брюшного шва со стороны микропиле и окружает микропиле на спинной и боковых поверхностях семени. Жестковатые, тёмно-зелёные растения с листьями разнообразной формы. На поверхности листовой пластинки обычно имеются тёмно-бурые точки или штрихи, заметные при сильном увеличении ..... 5.
  - Цветки жёлтые. Столбик обратно конусовидный, расширяющийся снизу вверх, начиная от середины и до верхушки двухлопастный. Небольшое, округлое отверстие рыльца расположено сбоку между лопастями. Ариллус расположен на семени вдоль брюшного шва со стороны микропиле. Нежные, желтовато-зелёные растения с округло-почковидными розеточными и округлосердцевидными верхними стеблевыми листьями. На поверхности листовой пластинки нет бурых точек и штрихов ..... 21.
5. Цветки (плоды) расположены в пазухах розеточных или стеблевых и розеточных листьев ..... 6.
  - Цветков (плодов) в пазухах розеточных листьев нет ..... 8.
6. Растения 5–7 см выс. Стебель очень короткий, недоразвитый. Цветки в пазухах стеблевых листьев, как правило, не развиваются, в пазухах розеточных листьев — плодущие. Листовые пластинки продолговатояйцевидные, до 2.5 см дл. .... 13b. *V. canina* subsp. *contracta*.
  - Растения более крупные, 12–15 (35) см выс. В пазухах стеблевых листьев всегда располагаются цветки. Цветки, расположенные в пазухах розеточных листьев, обычно бесплодные. Листовые пластинки округлосердцевидные или продолговато-треугольные, 3 и более см дл. .... 7.
7. Стебель остро-трёхгранный, неравномерно олиственный, со скученными близ его верхушки листьями. Рост стебля прекращается в первой половине лета. Листовые пластинки округлые или округло-сердцевидные, покрывающиеся при сушке бурыми пятнами. Цветки, расположенные в пазухах верхних стеблевых листьев, — плодущие ..... 23. *V. mirabilis*.
  - Стебель цилиндрический, с двумя гранями, равномерно олиственный, растущий в течение всего вегетационного сезона. Листовые пластинки продолговато-треугольные, не покрывающиеся при сушке бурыми пятнами. Все цветки бесплодные ..... 20 (14a × 22). *V. ×klingeana*.
8. Цветоножки, черешки, чашелистики и коробочки (завязи), все вместе или хотя бы некоторые из них, опушены очень мелкими волосками. Листовые пластинки всегда густо, коротко опушённые ..... 9.
  - Цветоножки, черешки, чашелистики и коробочки (завязи) — голые. Листовые пластинки голые или рассеянно опушённые довольно крупными волосками ..... 12.
9. Все надземные части растения сероватые от очень короткого опушения. Листовые пластинки округлые или округло-сердцевидные ..... 3a. *V. rupestris* subsp. *rupestris*.
  - Цветоножки, черешки, чашелистики и коробочки (завязи) все вместе или отчасти голые. Листовые пластинки разнообразной формы, не так густо опушённые ..... 10.

10. Листовые пластинки округлые или округло-сердцевидные. Коробочки и семена хорошо развиты. Розетка прикорневых листьев хорошо развита ..... 3c. *V. rupestris* subsp. *glabrescens*.  
 – Листовые пластинки продолговатые или продолговато-сердцевидные. Коробочки обычно не образуются. Розеточные листья одиночные или немногочисленные ..... 11.
11. Листовые пластинки обычно до 2 см дл. и 1.5 см шир., в основании б.м. усечённые или неглубоко и широко сердцевидные. В середине лета стебли обычно до 15 см выс. .... 17 (3a × 13a). *V. × braunii*.  
 – Листовые пластинки 2–4 см дл. и 1.5–2.5 см шир., в основании б.м. глубоко сердцевидные. Стебли к середине лета обычно достигают 20–35 см выс. .... 18 (3a × 14a). *V. × villaquensis*.
- 12 (8). Растения стерильные, высокорослые, образующие куртинки и заметные при сборах в природе «ведьмины кольца». Коробочки и семена не образуются. Стебли неограниченно растут в течение всего вегетационного сезона, достигая к осени 30–35 см выс. Стерильные клейстогамные цветки, расположенные в пазухах средних и верхних стеблевых листьев, часто собраны в малоцветковые дихазидальные или кистевидные пазушные соцветия. Розеточные листья одиночные или немногочисленные ..... 13.  
 – Растения фертильные, обычно не образующие куртинок. «Ведьмины кольца» не заметны при сборах в природе. Коробочки и семена хорошо развиты. Рост стебля прекращается в первой половине лета, стебли обычно не превышают 20–25 см выс. Все цветки одиночные. Розетка прикорневых листьев хорошо выражена ..... 14.
13. Листовые пластинки продолговато- или округло-сердцевидные, в основании с довольно узкой и глубокой выемкой, на верхушке слегка оттянуто заострённые ..... 19 (4 × 14a). *V. × neglecta*.  
 – Листовые пластинки треугольные, в основании довольно широко и неглубоко сердцевидные, на верхушке обычно не оттянутые ..... 20 (14a × 22). *V. × klingiana*.
14. Прилистники средних стеблевых листьев зелёные, ланцетные, широколанцетные или яйцевидные, цельнокрайные или по краю зубчатые, изредка коротко бахромчатые, но тогда длина бахромок не превышает половины ширины прилистника ..... 15.  
 – Прилистники средних стеблевых листьев зелёные или бурые, узколанцетные, треугольно-шиловидные, реже ланцетные, по краю бахромчатые. Длина бахромок равна или превышает ширину прилистника ..... 19.
15. Листовые пластинки продолговатые, в основании усечённые или неглубоко и широко сердцевидные. Растения арктических тундр до 5–7 см выс. .... 13b *V. canina* subsp. *contracta*.  
 – Листовые пластинки округлые, в основании сердцевидные. Более высокие растения — 10–25 (30) см выс., встречающиеся в более южных районах ..... 16.
16. Листовые пластинки сверху рассеянно опушены крупными редкими волосками, в основании с узкой и довольно глубокой выемкой. Прилистники средних стеблевых листьев обычно более 1 см дл. .... 17.  
 – Листовые пластинки совершенно голые, в основании с неглубокой и довольно широкой выемкой. Прилистники средних стеблевых листьев обычно короче 1 см дл. .... 18.
17. Стебель остро трёхгранный, неравномерно олиственный (листья сближены близ его верхушки). Листья при сушке покрываются бурыми пятнами. В основании побега располагаются буровато-рыжие, довольно ярко окрашенные чешуевидные листья ..... 23. *V. mirabilis*.  
 – Стебель цилиндрический, с 2 рёбрами, равномерно олиственный. Листья при сушке не покрываются бурыми пятнами. Чешуевидные листья, расположенные в основании побега тёмно-бурые, не яркие ..... 2. *V. tanaitica*.
18. Растения тёмно-зелёные. Листья жестковатые, часто с антоциановым (фиолетовым) оттенком, особенно снизу по жилкам. Прилистники длиннее 5 мм, по краю обычно зубчатые. Зубчики по 1–2 (3) с каждой стороны прилистника, на конце иногда переходящие в короткую бахромку. Шпорец, как правило, на верхушке более толстый, загнут вверх ..... 3b. *V. rupestris* subsp. *glaberrima*.  
 – Растения жёлтовато-зелёные. Листья тонкие, нежные, без антоцианового оттенка. Прилистники обычно короче 5 мм, по краю неявно зубчатые или цельнокрайные. Шпорец обычно тонкий, загнутый вниз или прямой ..... 1. *V. mauritii*.
- 19 (14). Листовые пластинки в основании с неглубокой и довольно широкой выемкой, продолговато-треугольные, с наибольшей шириной в их нижней трети. Цветки белые или светло-голубые, шпорец толстоватый, белый, загнут вверх ..... 7. *V. sieheana*.  
 – Листовые пластинки в основании с узкой и глубокой выемкой, округло-сердцевидные, с наибольшей шириной около их середины. Цветки голубые, с белым пятном в центре или фиолетовые ..... 20.

20. Прилистники средних листьев очень узкие, треугольно-шиловидные, бурые. Длина бахромок по краю прилистника превышает его ширину в 1.5–2 раза. Цветки фиолетовые, в центре более тёмные. Шпорец тонкий, фиолетовый, загнут вниз. Коробочки, образующиеся из завязей хазмогамных цветков, на верхушке острые ..... 5. *V. reichenbachiana*.
- Прилистники средних листьев узкотриугольные или треугольно-ланцетные, зеленоватые или буровато-зелёные. Длина бахромок по краю прилистника равна или незначительно превышает его ширину. Цветки голубые, с белым пятном в центре. Шпорец толстоватый, бело-жёлтый, загнут вверх. Коробочки на верхушке туповатые ..... 4. *V. riviniana*.
- = Растения, занимающие по морфологическим признакам промежуточное положение между двумя предыдущими видами ..... 6 (4 × 5). *V. ×intermedia*.
- 21 (4). Цветки расположены только в пазухах стеблевых листьев ..... 22.
- Цветки расположены в пазухах стеблевых и розеточных или только розеточных листьев ..... 46. *V. microceras*.
22. Цветки 1–1.7 см в диам. Листья по краю неглубоко городчато-зубчатые. Чашелистики могут быть реснитчато-зубчатыми. Шпорец голый ..... 44. *V. biflora*.
- Цветки 1.5–2 см в диам. Листья по краю глубоко городчато-зубчатые. Чашелистики обычно цельнокрайные. Шпорец голый ..... 45. *V. caucasica*.
- 23 (3). Цветки жёлтые. Прилистники листовидные, с пластинкой, сидящей на черешке. Столбик на верхушке внезапно шарообразно утолщен. На поверхности листовых пластинок нет буроватых точек и штрихов ... 24.
- Цветки сине-фиолетовые. Прилистники сидячие ..... 26.
24. Всё растение совершенно голое. Черешки верхних листьев в 2–5 раз длиннее пластинки. Листовые пластинки в основании широко сердцевидные, реже округлённые. Листья вместе с черешком до 5.5 см дл. Растения Приэльбрусья ..... 49c. *V. minuta* subsp. *meyeriana*.
- Растения опушённые. Длина черешков равна длине листовой пластинки или превышает её не более чем в 3 раза. Листовые пластинки в основании клиновидные или округлённые. Растения, встречающиеся на Центральном и Восточном Кавказе ..... 25.
25. Всё растение густо опушено мелкими волосками. Листовые пластинки в основании клиновидные, реже округлённые. Черешки не более чем в 2 раза длиннее пластинки. Листья вместе с черешком до 2 см дл. Растения Восточного Кавказа ..... 49b. *V. minuta* subsp. *dagestanica*.
- Растения не столь сильно опушённые. Листовые пластинки в основании округлённые. Черешки длиннее пластинки в 1–3 раза. Листья вместе с черешком до 3 см дл. Растения Центрального Кавказа ..... 49a. *V. minuta* subsp. *minuta*.
26. Прилистники листовидные, у средних листьев они равны или длиннее черешка ..... 27.
- Прилистники не листовидные, у средних листьев они короче черешка ..... 33.
27. Цветки 1–2 см в диам. Шпорец 4–5 мм дл., на конце как правило, более толстый. Столбик на конце вытянут в короткий, косо вперёд направленный носик с широким отверстием рыльца ..... 28.
- Цветки 2.5–3.5 см в диам. Шпорец (7) 10–15 мм дл., на конце, как правило, более тонкий. Столбик на верхушке внезапно шарообразно утолщен. Рыльце небольшое, округлое. Растения, произрастающие на субальпийских и альпийских лугах ..... 43.
28. Листовые пластинки яйцевидные, у средних листьев их длина превосходит ширину в 1.5–2 раза ..... 29.
- Листовые пластинки продолговато-яйцевидные или ланцетные. У средних листьев их длина превосходит ширину в 2.5–3(4) раза ..... 31.
29. Листовые пластинки в основании очень неглубоко и широко сердцевидные или усечённые. Цветки 1–1.3 см дл. .... 10. *V. tzvelevii*.
- Листовые пластинки в основании б.м. явственно сердцевидные. Цветки 1.5–2 см дл. .... 30.
30. Прилистники продолговато-ланцетные. Листья на верхушке не оттянутые. Нижние междоузлия стебля могут быть сильно укороченными, а в пазухах нижних листьев могут располагаться цветки. Растения северо-запада европейской России ..... 14b. *V. nemoralis* subsp. *abbreviata*.
- Прилистники яйцевидные или широко-ланцетные. Листовые пластинки на верхушке могут быть слегка оттянуто заострёнными. Нижние междоузлия стебля не бывают сильно укороченными. Цветков в пазухах нижних листьев нет ..... 8. *V. jordanii*.
31. Пластинки средних листьев узкояйцевидные, в основании б. м. усечённые, 3–9 см дл. Верхние листья более сердцевидные при основании, чем средние и нижние. Прилистники 4–8 см дл. часто по краю крупнозубчатые. Цветки голубые ..... 9. *V. montana*.

- Пластинки средних листьев ланцетные, в основании клиновидные. Верхние листья более клиновидные при основании чем средние и нижние. Прилистники обычно до 4 см дл., цельнокрайные или мелкозубчатые. Цветки голубые или белые ..... 32.
- 32. Растения во время цветения 20–25 см выс., при плодах — до 40 см выс. Листовые пластинки 4–6 см дл., 0.8–1.2 см шир., по жилкам коротко щетинисто опушённые. Цветки обычно белые. Степные растения ...  
..... 11. *V. accrescens*.
- Растения во время цветения 5–10 см выс., при плодах до 20 см выс. Листовые пластинки 2–3 см дл., 5–7 мм шир., голые. Цветки голубоватые. Растения влажных лугов ..... 12. *V. pumila*.
- 33 (26). Пластинки средних листьев округло- или продолговато-сердцевидные или яйцевидные, их длина превосходит ширину не более чем в 2 раза ..... 34.
- Пластинки средних листьев треугольно-узкояйцевидные, их длина превосходит ширину более чем в 2 раза ..... 42.
- 34. Цветоножки, чашелистики и черешки все вместе или хотя бы некоторые из них очень коротко опушённые ..... 35.
- Цветоножки, чашелистики и черешки голые ..... 36.
- 35. Листовые пластинки обычно до 2 см дл., в основании б.м. усечённые или неглубоко и широко сердцевидные. В середине лета стебли обычно до 15 см выс. .... 17 (3а × 13а) *V. × braunii*.
- Листовые пластинки 2–4 см дл., 1.5–2.5 см шир., в основании б.м. глубоко сердцевидные. К середине лета стебли достигают 20–35 см выс. .... 18 (3а × 14а). *V. × villaquensis*.
- 36. Растения фертильные. Цветки одиночные, обычно плодущие, реже некоторые из хазмогамных цветков бесплодные. Коробочки и семена хорошо развиты ..... 37.
- Растения обычно стерильные. Одиночные хазмогамные цветки засыхают и отваливаются вскоре после цветения. Клейстогамные цветки располагаются по 1–3 (7) в пазухах листьев. Коробочки не образуются или они мелкие, со сморщенными, недоразвитыми семенами ..... 40.
- 37. Нижние междоузлия стебля 0.2–0.5 см дл. Хазмогамные цветки могут располагаться в пазухах самых нижних листьев. Растения Мурманской, Архангельской областей и севера Карелии ..... 38.
- Нижние междоузлия стебля 1–3 (5) см дл. Цветков в пазухах нижних листьев нет. Растения, распространённые в более южных районах ..... 39.
- 38. Цветоножки хазмогамных цветков очень длинные, превышающие кроющий лист более чем в 2 раза. Некоторые из хазмогамных цветков могут быть бесплодными. Растения образуют куртинки по 10–15 (20) стеблей ..... 15b (13b. × 14b.). *V. × litoralis* subsp. *litvinovii*.
- Цветоножки хазмогамных цветков превышают кроющий лист не более чем в 1.5–2 раза. Все цветки фертильные. Стебли одиночные или немногочисленные (по 2–4) ..... 14b. *V. nemoralis* subsp. *abbreviata*.
- 39. Стебли одиночные или по 2–3, прямостоячие 20–25 см выс. Пластинки средних листьев 2.5–6 см дл., 1.5–3 см шир., в основании сердцевидные. Прилистники средних листьев равны приблизительно половине длины черешка. Все цветки плодущие ..... 14a. *V. nemoralis* subsp. *nemoralis*.
- Растения до 15 см выс., образуют куртинки из 5–12 восходящих стеблей. Пластинки средних листьев 1.3–2.5 см дл., 0.7–1.3 см шир., в основании усечённые или неглубоко сердцевидные. Прилистники средних листьев короче трети длины черешка. Все цветки плодущие ..... 13a. *V. canina* subsp. *canina*.
- = Растения занимают промежуточное положение между двумя вышеприведёнными видами. Стебли в числе 1–20, прямостоячие или восходящие. Пластинки средних листьев 1.5–4 см дл. и 1–2 см шир., в основании б.м. сердцевидные. Некоторые хазмогамные цветки могут быть стерильными ..... 15a (13a × 14a). *V. × litoralis* subsp. *litoralis*.
- 40 (36). Листовые пластинки продолговато-треугольные, в основании усечённые или неглубоко и широко сердцевидные, самые крупные до 4 см дл. и 2 см шир. Иногда образуются мелкие коробочки со сморщенными семенами ..... 16 (13a × 21). *V. × ritschliana*.
- Листовые пластинки более широкие, сердцевидные или треугольно-сердцевидные, самые крупные 4–6 см дл. и 3–5 см шир. Коробочки никогда не образуются ..... 41.
- 41. Листовые пластинки сердцевидные, в основании довольно глубоко и узко сердцевидные, на верхушке слегка оттянуто заострённые ..... 19 (4 × 14a). *V. × neglecta*.
- Листовые пластинки треугольно-сердцевидные, в основании неглубоко и широко сердцевидные, на верхушке не оттянутые ..... 20 (14a × 22). *V. × klingiana*.
- 42 (33). Цветки белые, 1–1.2 см дл. Растения фертильные, коробочки и семена хорошо развиты ..... 21. *V. persicifolia*.

- Цветки голубоватые, 1.2–1.5 см дл. Растения обычно стерильные. Коробочки и семена как правило недоразвиты или отсутствуют ..... 16 (13a × 21). *V. ×ritschliana*.
- 43 (27). Листовые пластинки верхних и средних листьев в основании широко клиновидные, нижних — усечённые; по краю пильчатые или городчато-пильчатые. Зубцы прилистников — длинные, острые ..... 48. *V. orthoceras*.
- Листовые пластинки верхних листьев в основании усечённые, нижних и средних — неглубоко широко сердцевидные; по краю городчатые. Зубцы прилистников более короткие, туповатые ..... 47. *V. cornuta*.
- 44 (2). Коробочки шарообразные, лежащие на земле. Плодоножки полегающие. Чашелистики туповатые. Столбик на верхушке крючковидно загнут и оттянут в носик, длина которого превышает толщину столбика. Растения обычно довольно густо опушённые ..... 45.
- Коробочки продолговато-трёхгранные. Плодоножки прямостоячие или коленчато изогнутые, но в любом случае коробочка приподнята над землёй. Чашелистики на верхушке острые или изредка туповатые, но в этом случае цветки пурпурные, а семена красно-бурые. Столбик на верхушке скошенно бюдцеобразно приплюснут и оттянут в коротенький конусообразный носик или слегка изогнут и вытянут в носик, длина которого не превышает толщину столбика ..... 54.
- 45. Растения с ползучими побегами ..... 46.
  - Ползучие побеги отсутствуют ..... 49.
- 46. Листовые пластинки треугольно-сердцевидные, с наибольшей шириной в их нижней трети, тёмно- или светло-зелёные. Прилистники по краю реснитчато-бахромчатые; длина бахромок приблизительно равна ширине нерассечённой части прилистника. Цветки фиолетовые или белые ..... 47.
  - Листовые пластинки округло- или яйцевидно-сердцевидные, с наибольшей шириной около середины или чуть ниже, светло-зелёные. Прилистники цельнокрайные или по краю коротко бахромчатые, но тогда длина бахромок не превышает половины ширины нерассечённой части прилистника. Цветки голубые с белым пятном в центре или фиолетовые ..... 48.
- 47. Листья и коробочки тёмно-зелёные. Волоски до 2 мм дл. отчётливо заметны на тёмном фоне листовой пластинки в виде беловатых штрихов. Цветки фиолетовые ..... 34. *V. dehnhardtii*.
  - Листья и коробочки светло-зелёные. Волоски менее чётко заметны на светлом фоне листовой пластинки. Цветки белые ..... 33. *V. alba*.
- 48. Прилистники узколанцетные, по краю бахромчатые. Цветки голубые, с белым пятном в центре, с приятным нежным запахом. Верхние лепестки уже нижнего и боковых. Летние листья 20–25 (30) см выс.; их пластинки продолговато- или округло-яйцевидные, 5–9 см дл., 4–7 см шир., с наибольшей шириной чуть ниже середины. Ползучие побеги толстые, короткие, иногда подземные. Коробочки светло-жёлтые, 5–7 мм в диам., обычно голые ..... 31. *V. suavis*.
  - Прилистники яйцевидные или ланцетные, цельнокрайные или по краю коротко железисто бахромчатые. Цветки тёмно-фиолетовые, с резким и сильным приятным запахом. Все лепестки одинаковой ширины. Летние листья 7–15 (20) см выс.; их пластинки округло- или яйцевидно-сердцевидные или округлопочковидные, 2–6 см дл. и 2–5 см шир., с наибольшей шириной около середины. Ползучие побеги длинные, тонкие, надземные. Коробочки зеленоватые, 3–5 мм в диам., густо опушённые ..... 30. *V. odorata*.
  - По всем морфологическим признакам растения занимают промежуточное положение между двумя предыдущими видами. Хазмогамные цветки часто бесплодные, клейстогамные обычно плодущие ..... 32 (30 × 31). *V. ×vindobonensis*.
- 49 (45). Листовые пластинки в основании усечённые или неглубоко и широко сердцевидные ..... 50.
  - Листовые пластинки в основании глубоко и узко сердцевидные ..... 52.
- 50. Листовые пластинки округлые, буровато-зелёные, в основании неглубоко и широко сердцевидные, на верхушке оттянуто заострённые, туповатые или острые. Растения слабо опушённые или голые. Коробочки голые ..... 29. *V. pyrenaica*.
  - Листовые пластинки продолговато-яйцевидные или продолговато-треугольные, без буро-го оттенка, в основании усечённые или неглубоко сердцевидные, на верхушке — острые, угловатые. Растения и коробочки опушённые ..... 51.
- 51. Листовые пластинки толстые, продолговато-треугольные или, реже, треугольные, в основании усечённые или очень широко сердцевидные. Листья жёсткие, стреловидно вверх торчащие. Степные растения ..... 24. *V. ambigua*.
  - Листовые пластинки продолговато-яйцевидные, в основании неглубоко сердцевидные, тоньше и нежнее, чем у предыдущего вида. Горные луговые или опушечно-лесные растения, встречающиеся на Кавказе на высотах 1000–2000 м над у.м ..... 28. *V. thomasiana*.

52. Листья тёмно-зелёные. Крупные волоски хорошо различимы на тёмном фоне листовой пластинки в виде беловатых штрихов. Прилистники узколанцетные, по краю бахромчатые. Длина бахромок приблизительно равна ширине нерассечённой части прилистника ..... 34. *V. dehnhardtii*.
- Листья светло-зелёные. Волоски менее заметны на светлом фоне листовой пластинки. Прилистники яйцевидные или ланцетные, длина бахромок по их краю не превышает 2/3 ширины нерассечённой части прилистника ..... 53.
53. Прилистники коротко бахромчатые; длина бахромок не превышает трети ширины нерассечённой части прилистника. Летние листья 15–30 см выс., с пластинками 5–8 см дл. и 3–6 см шир. Листовые пластинки продолговатые, яйцевидно-сердцевидные, с наибольшей шириной в их нижней трети, на верхушке острые, не оттянутые. Цветки без запаха ..... 26. *V. hirta*.
- Прилистники с бахромками, превышающими половину ширины их нерассечённой части. Летние листья обычно до 15 см выс. Листовые пластинки 4–6 см дл. и 3–4 см шир., округло- или продолговато-сердцевидные, с наибольшей шириной около середины или чуть ниже, часто на верхушке плавно оттянуто заострённые. Цветки душистые ..... 25. *V. collina*.
- = Растения обычно стерильные, занимающие промежуточное положение между двумя предыдущими видами по всем морфологическим признакам ..... 27 (25 × 26). *V. ×interjecta*.
- 54 (44). Корневище вертикальное или восходящее ..... 55.
- Корневище ползучее ..... 61.
55. Корневище тёмно окрашенное, толстое, 3–5 мм в диам. Столбик на верхушке слабо изогнут и оттянут в короткий клювовидный или пастьевидный носик с широким отверстием рыльца. На поверхности листовых пластинок обычно имеются мелкие бурые точки и штрихи, заметные при сильном увеличении ..... 56.
- Корневище светло-серое или беловатое, обычно до 3 мм в толщину. Столбик на верхушке скошенно блюдцеобразно приплюснут и оттянут в очень короткий конусовидный носик с маленьким отверстием рыльца или кверху обратноконусовидно утолщенный, начиная от середины и до верхушки двухлопастный, с отверстием рыльца, расположенным сбоку, между лопастями. Бурых точек и штрихов на поверхности листовых пластинок нет ..... 57.
56. Листовые пластинки округло-сердцевидные или округло-почковидные, в основании довольно глубоко сердцевидные, на верхушке коротко оттянуто заострённые или тупые, 3–6 см в диаметре; при сушке покрываются бурыми пятнами. В основании побега расположены довольно ярко окрашенные, буровато-рыжие чешуевидные листья. Хазмогамные цветки, расположенные в пазухах розеточных листьев обычно бесплодные ..... 23. *V. mirabilis*.
- Листовые пластинки продолговато-яйцевидные, в основании широкосердцевидные или усечённые, на верхушке острые, не оттянутые или туповатые, 1.5–2.5 см дл. и 1–1.5 см шир.; при сушке не покрываются бурыми пятнами. Чешуевидные листья, расположенные в основании побега тёмно-бурые, тускловатые. Хазмогамные цветки плодущие ..... 13b. *V. canina* subsp. *contracta*.
57. Листовые пластинки округло-почковидные, на верхушке тупые. Эндемик о. Колгуев ... 46. *V. microceras*.
- Листовые пластинки продолговато-яйцевидные или продолговато-сердцевидные, на верхушке острые, угловатые ..... 58.
58. Цветки беловато-фиолетовые. Плодоножки прямые, изогнутые лишь на верхушке. Семена светло-бурые, около 1.4 мм дл. Листовые пластинки светло-зелёные, сверху рассеянно щетинисто опушённые, по краю крупнозубчатые ..... 35. *V. selkirkii*.
- Цветки пурпурные. Плодоножки несколько раз коленчато изогнуты по длине. Семена красновато-бурые, около 2.5 мм дл. Листовые пластинки тёмно-зелёные, голые, по краю неясно городчато-зубчатые ... 59.
59. Сибирско-среднеазиатские растения. Теста семенной кожуры сложена 1–2 слоями одинаковых, вытянутых в тангентальном направлении клеток ..... 36. *V. macroceras*.
- Кавказские или карпатские растения. Теста 2–3-слойная, сложенная слоями неодинаковых по форме клеток, или, если её слои образованы одинаковыми по форме клетками, то поверх тесты на всей поверхности семени расположен тонкий слой ариллуса ..... 60.
60. Кавказские растения. К наружной поверхности тесты по всей поверхности семени примыкает, заметный лишь на анатомических препаратах, тонкий слой тонкостенных паренхимных клеток ариллуса ..... 37. *V. somchetica*.
- Карпатские растения. Ариллус присоединяется к семени лишь на его микропиллярном конце. Теста 2–3-слойная: 1–2 наружных слоя образованы неправильно-многоугольными, толстостенными клетками, под которыми лежит слой тонкостенных, слегка вытянутых в тангентальном направлении прямоугольно-овальных клеток ..... 38. *V. jooi*.

- 61 (54). Листовые пластинки треугольно-яйцевидные, с наибольшей шириной близ основания; на их поверхности обычно имеются заметные при сильном увеличении буроватые точки и штрихи. Цветки 2–3 см в диам. Столбик на верхушке слабо изогнут и оттянут в короткий пастьевидный носик с широким отверстием рыльца ..... 22. *V. uliginosa*.
- Листовые пластинки округло-почковидные, округло- или продолговато-сердцевидные, с наибольшей шириной в их середине или немного ниже; бурых точек и штрихов на их поверхности обычно нет. Цветки 1–2 см в диам. Столбик на верхушке скошенно блюдцеобразно приплюснут. Отверстие рыльца небольшое, округлое, расположенное на конце коротенького конусовидного носика ..... 62.
62. Листовые пластинки снизу совершенно голые ..... 63.
- На нижней поверхности листовой пластинки имеются хотя бы одиночные и различные при большом увеличении волоски или опушение хорошо заметное, особенно по жилкам ..... 64.
63. Листовые пластинки округлые или округло-почковидные, на верхушке тупые; их длина равна ширине или короче её. Прицветнички расположены ниже середины цветоножки ..... 42. *V. palustris*.
- Листовые пластинки округло- или яйцевидно-сердцевидные, на верхушке острые, угловатые; их длина равна ширине или превышает её. Прицветнички расположены выше середины цветоножки . . . 40. *V. epipsiloides*.
64. Листовые пластинки округлые или округло-почковидные, на верхушке туповатые или коротко оттянуто заострённые. Опушение их нижней поверхности очень слабое. Прицветнички расположены приблизительно в середине цветоножки ..... 43 (39 × 42). *V. ×ruprechtiana*.
- Листовые пластинки округло- или яйцевидно-сердцевидные, на верхушке оттянуто заострённые или острые, угловатые. Прицветнички расположены выше середины цветоножки ..... 65.
65. Листовые пластинки округло-сердцевидные, на верхушке оттянуто заострённые или острые, угловатые, снизу по жилкам относительно густо опушённые. Длина чашелистиков превосходит их ширину в 2.5–3 раза ..... 39. *V. epipsila*.
- Листовые пластинки яйцевидно-сердцевидные, на верхушке острые, не оттянутые; снизу опушённые одиночными рассеянными волосками. Длина чашелистиков превосходит их ширину в 4–6 раза ..... 41. *V. ×hyperborea*.
- 66 (1). Цветоножки с прицветничками ..... 67.
- Цветоножки без прицветничков или с прицветничками, спрятанными под необычайно крупными лопастевидными придатками чашелистиков ..... 85.
67. Отгиб венчика плоский, лепестки заметно длиннее чашечки ..... 68.
- Венчик воронкообразный. Лепестки короче, равны или лишь незначительно превышают чашечку . . . 83.
68. Стебли 2–8 см выс., со скученными листьями, цилиндрические, с двумя слабо развитыми рёбрами. Многолетние горные растения с длинными ползучими побегами ..... 69.
- Стебли 15–30 (80) см выс., с расставленными листьями, окрылённо-границистые, с 2–3 (4) крыльями. Одно-, двух- и многолетние равнинные или горные растения обычно без ползучих побегов ..... 72.
69. Пластинки верхних листьев продолговато-ланцетные, в основании клиновидные, с 4–7 городками по каждой стороне. Прилистники перисто раздельные, их доли узколанцетные. Цветки 20–45 мм в диам., жёлтые или сине-фиолетовые, обычно разного цвета в пределах одной и той же популяции. Шпорец равный придаткам чашелистиков или превышающий их не более чем в 2 раза ..... 50. *V. oreades*.
- Пластинки верхних листьев продолговато- или округло-яйцевидные, в основании неглубоко выемчатые, округлённые или коротко клиновидные, с 1–3 городками по каждой стороне. Прилистники листовидные, с округлой, сидящей на черешке пластинкой, являющейся конечной долей прилистника. Боковых долей нет или их две, по одной с каждой стороны в основании прилистника. Боковые доли широко обратнояйцевидные, по наружному краю крупнозубчатые. Цветки 14–25 мм в диам., всегда жёлтые. Шпорец в несколько раз длиннее придатков чашелистиков ..... 70.
70. Всё растение совершенно голое. Черешки верхних листьев в 2–5 раз длиннее пластинки. Листовые пластинки в основании широко сердцевидные, реже округлённые. Листья вместе с черешком до 5.5 см дл. Растения Приэльбрусья ..... 49c. *V. minuta* subsp. *meyeriana*.
- Растения опушённые. Длина черешков равна длине листовой пластинки или превышает её не более чем в 3 раза. Листовые пластинки в основании клиновидные или округлённые. Растения, встречающиеся на Центральном и Восточном Кавказе ..... 71.
71. Всё растение густо опушено мелкими волосками. Листовые пластинки в основании клиновидные, реже округлённые. Черешки не более чем в 2 раза длиннее пластинки. Листья вместе с черешком до 2 см дл. Растения Восточного Кавказа ..... 49b. *V. minuta* subsp. *dagestanica*.

- Растения не столь сильно опушённые. Листовые пластинки в основании округлённые. Черешки длиннее пластинки в 1–3 раза. Листья вместе с черешком до 3 см дл. Растения Центрального Кавказа ..... 49a. *V. minuta* subsp. *minuta*.
- 72. Цветки 3–5.5 см в диам., различной окраски. Культивируемые растения ..... 58. *V. ×wittrockiana*.
  - Цветки до 3 см в диам., жёлтые, сине-фиолетовые или пёстрые (жёлто-синие). Дикорастущие растения ..... 73.
- 73. Цветки сине-фиолетовые ..... 74.
  - Цветки жёлтые или пёстрые ..... 77.
- 74. Прилистники почти до основания пальчато-рассечённые на узкие, линейно-продолговатые доли, из которых конечная не крупнее или почти не крупнее остальных ..... 52. *V. declinata*.
  - Прилистники перистораздельные. Конечная доля крупнее остальных ..... 75.
- 75. Доли прилистников короткие и широкие, не длиннее неразделённой части прилистника .... 51. *V. dacica*.
  - Длина долей прилистников существенно превышает ширину неразделённой части ..... 76.
- 76. Венчик 15–17 мм в диам. Пластинки нижних листьев продолговато-овальные, верхних линейно-ланцетные. Многолетние растения приморских песков, достигающие 12–20 см выс. и обычно образующие куртинки ..... 59. *V. sabulosa*.
  - Венчик 20–30 мм в диам. Пластинки нижних листьев округлые, яйцевидные или овальные. Растения одно-трехлетние. Широко распространены на лугах, лесных полянах и опушках в лесной зоне ... 53. *V. tricolor*.
- 77. Цветки пёстрые: жёлто-синие или жёлто-бело-синие ..... 78.
  - Цветки жёлтые или беловато-жёлтые ..... 80.
- 78. Пластинки нижних листьев продолговатые, верхних — линейноланцетные. Венчик 6–12 мм в диам ..... 60. *V. hymettia*.
  - Пластинки нижних листьев округлые, яйцевидные или овальные, верхних — ланцетные. Венчик 10–30 мм в диам ..... 79.
- 79. Венчик 20–30 мм в диам. В окраске венчика обычно преобладает синий цвет. Верхние лепестки фиолетовые или синие, боковые — сине-голубые или желтоватые, нижний — жёлто-белый, иногда с синим краем. На верхушке столбика, в нижней части шарообразного утолщения, под рыльцем имеется хорошо заметный губовидный вырост ..... 53. *V. tricolor*.
  - Венчик 10–20 мм в диам. В окраске венчика преобладает жёлтый цвет. Губовидный вырост выражен слабо. Растения, промежуточные по морфологическим признакам между *V. arvensis* и *V. tricolor* ..... 57. (53 × 62). *V. ×contempta*.
- 80 (77). Многолетние растения с ползучими корневищами. Пластинки нижних и средних листьев продолговато-ланцетные, ромбические, в основании клиновидные, на верхушке островатые; равные или превышающие черешок. На внутренней стороне прилистников по 1–2 (3) узких, длинных боковых доли, на наружной — по 2–4 ..... 54. (50 × 55). *V. ×wilhelmii*.
  - Корневище восходящее или растения 1–2-летние, не образующие корневищ. Листовые пластинки средних и нижних листьев продолговатые или овальные, на верхушке и в основании б.м. округлённые, короче черешка. На внутренней стороне прилистников по 2–4, на наружной — по 4–7 узких долей ..... 81.
- 81. Венчик 10–20 мм в диам. Лепестки менее чем в 1.5 раза длиннее чашелистиков. Сорное растение ..... 57. (53 × 62). *V. ×contempta*.
  - Венчик 20–30 мм в диам. Лепестки более чем в 1.5 раза длиннее чашелистиков. Растения естественных сообществ ..... 82.
- 82. Многолетние горные растения 20–30 см выс., с б.м. прямостоячими стеблями ..... 55. *V. saxatilis*.
  - 1–2-летние, не горные растения с восходящими и полегающими стеблями, достигающими 40–60 (80) см дл. .... 56. *V. matutina*.
- 83 (67). Растение густо войлочно опушено тонкими и длинными, волнистыми волосками ..... 64. *V. parvula*.
  - Растение голое или опушённое короткими прямыми волосками ..... 84.
- 84. Пластинки нижних листьев округлые или яйцевидные, верхних — овально-ланцетные. Венчик 6–16 мм дл., равный или чуть длиннее чашечки ..... 62. *V. arvensis*.
  - Пластинки нижних листьев продолговатые, верхних — линейно-ланцетные. Венчик 4–7 мм дл., короче чашечки ..... 63. *V. kitaibeliana*.
- 85 (66). Венчик с плоским отгибом, сине-фиолетовый или пёстрый, длиннее чашечки, 7–12 мм в диам. Придатки чашелистиков до 1 мм дл. .... 61. *V. modesta*.
  - Венчик воронкообразный, желтоватый, 4–6 мм в диам., заметно короче чашечки. Придатки чашелистиков необычайно крупные, лопастевидные, 3–6 мм дл. .... 65. *V. occulta*.