



УДК 582.734.4:581.96 (1–925.15)

Новые виды *Alchemilla* L. (Rosaceae) из Алтайской горной страны

New species of *Alchemilla* L. (Rosaceae) from Altai mountain country

А.В. Чкалов

A.V. Chkalov

ФГАОУ ВО «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», пр. Гагарина, 23,
г. Нижний Новгород, 603950, Россия
Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod Gagarina St., 23, Nizhni Novgorod, 603950, Russia
E-mail: biofor@yandex.ru

Ключевые слова: манжетка, апомикты, *Alchemilla*, Rosaceae, Алтайская горная страна, новые виды.
Key words: lady's mantle, apomicts, *Alchemilla*, Rosaceae, Altai mountain country, new species.

Аннотация. Приведены описания пяти новых видов манжеток с территории Алтайской горной страны: *Alchemilla czaryschensis*, *A. krassovskiana*, *A. laxescens*, *A. oirotica*, *A. pseudobungeana*.

Summary. The descriptions of five new species of lady's mantle from territory of Altai mountain country are presented: *Alchemilla czaryschensis*, *A. krassovskiana*, *A. laxescens*, *A. oirotica*, *A. pseudobungeana*.

В результате ревизии сборов *Alchemilla* L. с территории Алтайской горной страны выявлен ряд неописанных к настоящему времени видов манжеток. Просмотрены сборы, хранящиеся в Гербариях Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE), Южно-Сибирского ботанического сада Алтайского государственного университета (АЛТВ), им. П.Н. Крылова Томского государственного университета (ТК), Центрального сибирского ботанического сада (NS), Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН (МНА). Используемая терминология и методика промеров были описаны ранее (Chkalov, 2011a, b, 2012).

Alchemilla czaryschensis Chkalov, sp. nova – Species valde peculiaris, ex unicum specimine nota. Planta gramineo-viridis, mediocris, 20 cm alta. Rhizoma crassum. Caules 2, erecti, folia radicalia superantes ad 1,5-plo, in dimidio inferiore pilis erectis pubescentes, in inflorescentia glabri. Folia radicalia

infima orbiculata vel orbiculato-reniformia, angulo sectoris centrali ad 40°, paulo undulata, supra aequaliter, subtus solum dentibus et lobis extremis pubescentia, ceterum glabra; nervis principalibus tota longitudine pilosa; 7-lobata, lobis semirobundatis a 1/3 lg. f. attangentibus; dentibus loborum utrinque 6 acutis, inaequalateralibus, triangulari-mamillatis, interdum obliquo-digitiformibus, obliquis, curvis, ad apicem increscentibus. Dentes laminae numero in toto a 95. Petioli foliorum tota longitudine pilis erectis pubescentes.

Folia radicalia superiora ad 10 cm alta, ad 4 cm lg., orbiculato-reniformia, angulo sectoris centrali 35–40°, plana vel vix undulata, supra aequaliter sparse pubescentia vel paulo glabrescentia, subtus glabra, nervis principalibus solum parte suprema pilosis; 8–9-lobata, lobis 27 %, zona centrali 65 %, nervo primo 99 %, nervo secundo 93,5 % lg. f. attangentibus; lobis semiovatis vel elongato-trapezioides, lg. 54,5 %, distantia inter bases incisurarum 85,0 % lt. eorum; incisura inter primum et centram lobos 11,5 % lg. f., 43,0 % lg. lobi; dentibus loborum utrinque 7 acutis, aequalateralibus, obliquo-triangularibus vel triangulari-digitiformibus, obliquis, vix curvis, paulo ad apicem increscentibus (lg. dentis unificati 7,3 % lg. f., 27,4 % lg. lobi), lg. dentis apicalis 63,5 % lg. dentis unificati; lobi extremi 67 % lg. f. Dentes laminae numero in toto circa 120. Petioli foliorum glabri vel pilis solitariis. Stipulae foliorum radicalium brunnescentes.

Folium caulinum prope inflorescentiam singularem infimam reniforme, petiolo ad 75 %, zona centrali 55,0–75,0 % lg. eius attangentibus, 4-5-lobatum, dentibus loborum utrinque 3–4, lobis semiovatis vel semirobundatis, dentibus numero in toto circa 45. Synflorescentia sat humiliter cepta, paulo effusa, 4–5 inflorescentiis singularibus. Inflorescentia singularis infima 0,5–1,0 lg. internodia eius, ramulis glabris. Monochasia laxa. Monochasia laterales stipitibus longis (1–3 lg. pedicelli), axibus apertis (circa 2 lg. pedicelli), floribus 5–7. Monochasia terminale stipitibus (2–4 lg. pedicelli), axibus longis (ad 3 lg. pedicelli), 5–7 floribus. Flores magnis, hypanthia obconica vel elongato-obconica. Matura elongato-urceolata, cum collo, glabra, (1,8)1,9–2,1(3,0) mm lg. [eorum relatio lt. : lg. (0,49)0,61–0,73(0,83)]. Pedicelli iis aequales vel vix brevioribus, glabri, incrassatione cacuminis aperta. Sepalae triangulari-ovatae, (1,27)1,34–1,46(1,59) mm lg. (51–83 % lg. hypanthii), earum relatio lt. : lg. (0,40)0,64–0,68(0,77), glabrae. Episepalae fere ellipticae, (0,76)0,80–0,90(1,05) mm lg. [(30)40–47(51) % lg. hypanthii, (48)59–70 % lg. sepalarum, earum lt. (45)47–50(65) % lt. sepalarum], earum relatio lt. : lg. 0,51–0,55, glabrae.

Species haec a flumine Czarysch, in systematae cujus collecta est, nomen accepit.

Habitat pratis inundatis Altai Occidentalis.

Holotypus: Rossia, prov. Altai, distr. Czarysch, systemata fl. Czarysch, valle fl. Mal. Tatarka, prope ostium affluentiae dextrae inferioris, 51°09'30" lt. b., 83°50'30" lg. or. ЧАР №201. 21 VI 2008. Schmakov A.I., Smirnov S.V., Kutsev M.G. etc. (LE).

Affinitas. Species characteris parum gregum complector. Ab speciebus ex affinitate *A. krylovii* Juz. glabrescentiae petiolorum foliorum superioribus nec inferioribus distinguitur. Ab speciebus ex affinitate *A. sauri* Juz. foliis planis et pubescentiae erectepatentibus differt. Ab *A. ophioreina* Juz. lobis longioribus, petiolis foliorum superiorum glabris, floribus magnis, axibus monochasiorum longioribus distinguitur. Habituale maxime similis *A. micantis* Buser est, ab qua glabrescentiae foliorum, petiolorum et caulium optime differt.

Весьма своеобразный вид, известный пока только по одному экземпляру. Растение травяно-зеленое, среднего размера, 20 см выс. Корневище толстое. Стебли в количестве 2, прямостоячие, превышающие по длине прикорневые листья до 1,5 раз, в нижней части опушенные сверху направленными волосками, в соцветии голые. Нижние прикорневые листья округлые

или округло-почковидные, с углом сектора от 40°, слабо волнистые, сверху равномерно, снизу только по краевым лопастям и зубцам опушенные, с главными жилками по всей длине опушенными, 7-лопастные, с полукруглыми лопастями от 1/3 дл. л.; с 6 острыми неравносторонними треугольно-сосцевидными, иногда косо-пальцевидными, серповидными, скошенными, кривыми, увеличивающимися к верхушке зубцами по краям лопастей. Общее количество зубцов листа от 95. Черешки его по всей длине густо покрыты сверху направленными волосками (рис. 1).

Верхние прикорневые листья до 10 см высотой, до 4 см дл., округло-почковидные, угол сектора равен 35–40°, плоские или чуть волнистые, сверху рассеянно равномерно опушенные или слегка оголяющиеся, снизу голые, с главными жилками только в верхней части опушенными, 8–9-лопастные, с лопастями 27 %, центральной зоной равной 65 %, первой главной жилкой 99 %, второй главной жилкой 93,5 % дл. листа; с лопастями полужайцевидными или удлинненно-трапециевидными, с дл. 54,5 %, расстоянием между основаниями надрезов 85,0 % ее шир., с надрезом между лопастями 11,5 % дл. листа, 43,0 % дл. лопасти; с 7 острыми равносторонними косо-треугольными или треугольно-пальцевидными, скошенными, чуть кривыми, едва увеличивающимися кверху зубцами по краям лопастей (дл. стандартного зубца 7,3 % дл. листа, 27,4 % дл. лопасти), с конечным зубцом 63,5 % дл. стандартного, с краевыми лопастями 67 % дл. листа. Общее количество зубцов листа около 120. Черешки голые или с единичными волосками. Прилистники прикорневых листьев коричневые.

Стеблевой лист при нижнем единичном соцветии почковидный, с черешком до 75 %, с центральной зоной 55,0–75,0 % дл. листа, 4–5-лопастной, с 3–4 зубцами с каждой стороны полужайцевидной или полукруглой лопасти, общим количеством зубцов ок. 45. Соцветие начинается очень низко, слабо раскидистое, с 4–5 единичными соцветиями. Нижнее единичное соцветие, 0,5–1,0 дл. его междуузлия, с голыми веточками. Нижняя брактеея с 8–11 зубцами. Монохазии рыхлые. Латеральные на дл. ножке (1–3 дл. цвtn.), с выраженной осью (ок. 2 дл. цветоножки), с 5–7 цветками. Терминальные на ножке (2–4 дл. цветоножки), с длинной осью (до 3 дл. цветоножки), 5–7 цветками. Цветки крупные, гипантии обратноконические или удлинненно-обратноконические. При плодах удлинненно-кувшинчатые, с шейкой, голые, (1,8)1,9–2,1(3,0) мм

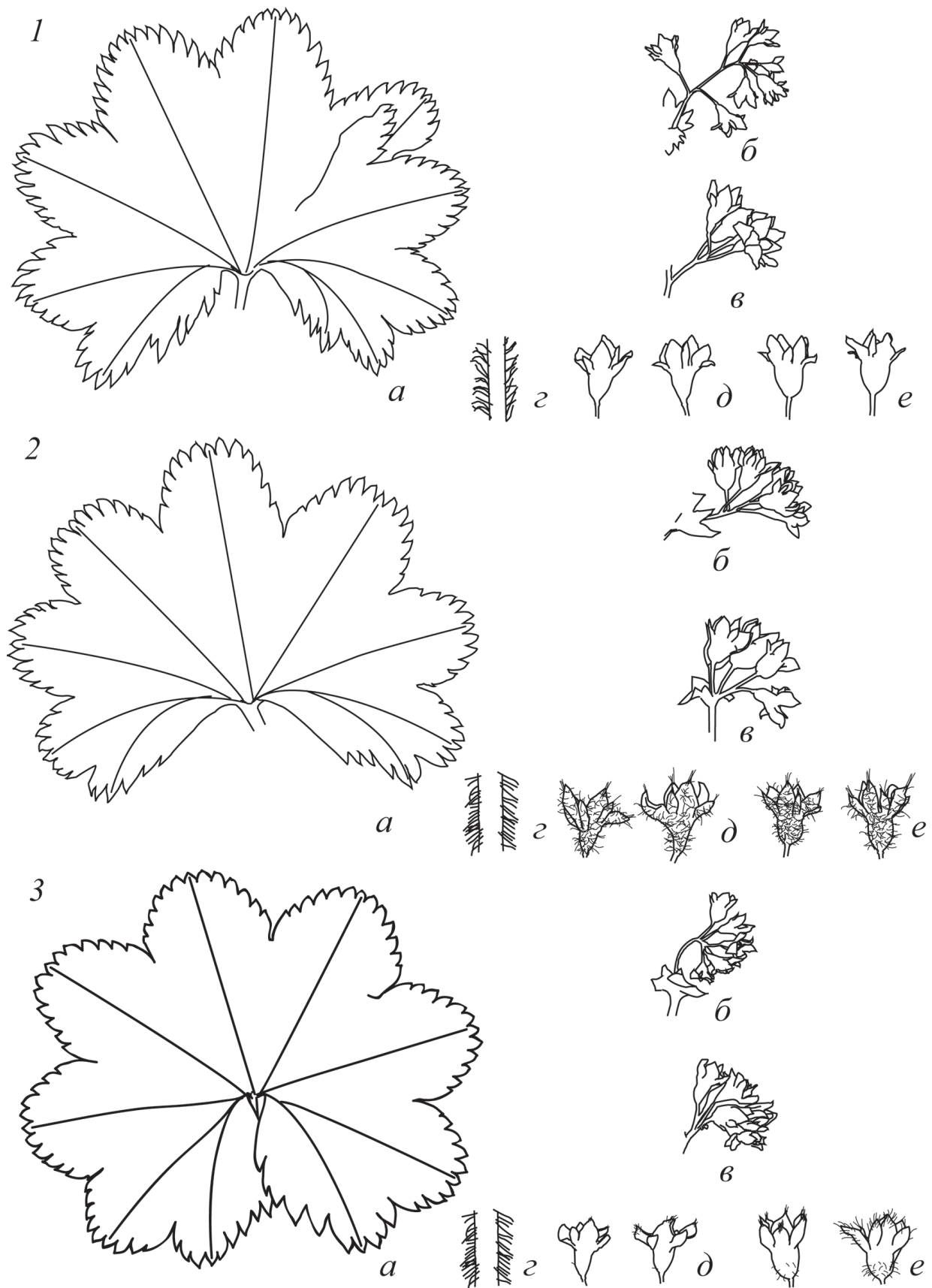


Рис. 1. Основные морфологические признаки *A. czaryschensis* (1), *A. krassovskiana* (2), *A. laxescens* (3).
 Примечание: а – листовая пластинка; б – терминальный монохазий; в – латеральный монохазий; г – опушение на черешке; д – цветки в стадии цветения; е – цветки со зрелым плодом.

дл. [отношение шир. к дл. (0,49)0,61–0,73(0,83)], цветоножки равны им по дл. или чуть короче, голые, с явственным утолщением на верхушке. Чашелистики треугольнойцевидные, дл. (1,27)1,34–1,46(1,59) мм (51–83 % дл. гипантия) их отношение шир. к дл. (0,40)0,64–0,68(0,77), голые. Листочки подчашия почти эллиптические, дл. (0,76)0,80–0,90(1,05) мм [(30)40–47(51) % дл. гипантия, (48)59–70 % дл. чашелистика, шир. (45)47–50(65) % от шир. чашелистика], их отношение шир. к дл. 0,51–0,55, голые.

Название происходит от наименования реки, в бассейне которой вид собран.

По пойменным лугам Западного Алтая.

Голотип: Россия, Алтайский край, Чарышский р-н, басс. р. Чарыш, дол. р. Мал. Татарка у устья правого нижнего притока, 51°09'30" с. ш. 83°50'30" в. д. ЧАР № 201. 21 VI 2008. Шмаков А.И., Смирнов С.В., Куцев М.Г. и др. (LE).

Родство. Совмещает в себе признаки нескольких групп. От видов родства *A. krylovii* Juz. отличается оголением черешков верхних, а нижних листьев; от видов родства *A. sauri* Juz. плоскими листьями и кверху направленным опушением; от *A. ophioreina* Juz. более длинными лопастями, голыми черешками верхних листьев, крупными цветками и длинными осями монохазиев. Габитуально более всего напоминает *A. micans* Buser, превосходно отличается оголением листьев, их черешков и стебля.

***Alchemilla krassovskiana* Czkalov, sp. nova** – *A. kazachstanica* Czkalov, in schedis. Planta flavo-viridis, mediocris, rarius parva, (15)20–30 cm alta. Rhizoma crassum. Caules 1–2(4), robusti, erecti, folia radicalia aequales vel saepius iis 2–3-plo superantes, ad apicem pilis aperte deflexis dense pubescentes vel internodia supra vix glabrescentes. Folia radicalia infima orbiculato-reniformia, saepius orbiculata, angulo sectoris centrali 40–50°, aperte undulata, utrinque dense aequaliter pubescentia, 6–7-lobata, lobis a 24 %, zona centrali a 61 % longitudinis folii (lg. f.) attangentibus; lobis semirobundatis, incisura inter primum et centram lobos 11–14 % lg. f.; dentibus loborum utrinque 6 acutiusculis, aequalateralibus, semiovatis, obliquis, curvis, fere aequimagnis (lg. dentis unificati ad 8–9 % lg. f., 34–35 % lg. lobi), lg. dentis apicalis 83,5–90,5 % lg. dentis unificati). Dentes laminae numero in toto 80–100.

Folia radicalia superiora 7–15(25) cm alta, 2–3,5(5) cm lg., orbiculato-reniformia, rarius orbiculata, angulo sectoris centrali 35–45°, vix undula-

ta, utrinque aequaliter dense pubescentia, 7-lobata, lobis (25,0)29,0–32,5 %, zona centrali (59,5)61,5–72,0 %, nervo primo 96,5–104,0 %, nervo secundo 89,5–102,5 % lg. f. attangentibus; lobis semiovatis, trapezioideis, elongato-trapezioideis (apice obtusatis), lg. (53,0)58,0–69,0 %, distantia inter bases incisurarum (77,5)94,0–101,5 % lt. eorum; incisura inter primum et centram lobos 8,5–14,0(33,0) % lg. f., (30,0)38,0–48,5(102,5) % lg. lobi; dentibus loborum utrinque 6–7 obtusiusculis, inaequalateralibus, ovatis, obliquis, curvis, ad apicem increscentibus (lg. dentis unificati 6,6–12,3 % lg. f., (23,0)26,5–38,5 % lg. lobi), lg. dentis apicalis (42,5)58,0–98,0 % lg. dentis unificati). Lobi extremi (47,0)62,0–80,0 % lg. f., dentibus 5. Dentes laminae numero in toto 80–115. Petioli foliorum tota longitudine pilis deflexis pubescentes. Stipulae foliorum radicalium subfuscae.

Folium caulinum prope inflorescentiam singularem infimam reniforme, petiolo 50–75 %, zona centrali 30–50 %, lg. f. attangentibus, 3(5)-lobatum, dentibus loborum utrinque (3)4, lobis arcuatis vel semirobundatis, dentibus numero in toto (28)35–50. Synflorescentia paulo divaricata, (1)3 inflorescentiis singularibus. Inflorescentia singularis infima 0,5–3 lg. internodiae eius, ramulis tota longitudine pilosis vel versus apicem glabrescentibus. Monochasia compacta. Monochasia laterales stipitibus brevibus (0–1 lg. pedicelli), axibus ad 1 lg. pedicelli; monochasia terminale stipitibus longiusculis (1 lg. pedicelli), axibus longiusculis (0,5–2,5 lg. pedicelli), floribus (3)5–7. Flores minutiusculi, hypanthia campanulata, fere tota \pm pilosa, pleraeque in dimidio inferiore sat dense pilosa, partim fere glabra. Matura campanulata, rotundata, cum collo, (0,85)1,17–1,49(1,59) mm lg., [eorum relatio lt. : lg. (0,69)0,79–0,84(1,31)]. Pedicelli 0,5–1,0 lg. hypanthii, glabri interdum basi pilosi, floribus terminalibus interdum tota longitudine pilosi. Sepalae latiovatae, (1,07)1,27–1,37 mm lg. [(68)80–110(154) % lg. hypanthii], earum relatio lt. : lg. (0,53)0,70–0,84, glabrae, dense vel sparse pilosae. Episepalae lanceolato-ellipticae ad anguste lanceolatae, (0,85)0,90–1,07(1,12) mm lg. [(59)68–90(106) % lg. hypanthii, (63)69–88(100) % lg. sepalorum, earum lt. (30)41–51(62) % lt. sepalorum], earum relatio lt. : lg. 0,30–0,43(0,57), glabrae, dense vel sparse pilosae.

Species in honorem sistematistae et floristae L.S. Krassovskajae denominatur.

Habitat pratis inundatis et montanis et silvis Altai et Tian-Schan.

Holotypus et isotypi: prov. Altai, distr. Czarysch, valle fl. Majorka supra pag. Majorka, 53°13'24"

lt. b., 83°31'46" lg. or. ЧАР №545. 25 VI 2008. Schmakov A.I., Smirnov S.V., Kutsev M.G. etc. (LE, iso – LE, ALTB).

Paratypi: Kazachstan, prov. Orientali-Kazachstanica, distr. Katon-Karagaj, jugum Narym, valle fl. Majmyr in cursu superiore, 49°06'07" lt. b., 85°03'58" lg. or., H=1330 м. 12 VI 2012. Keczajkin A.A., Tiutiunnik P.; prov. Altai, distr. Ust'-Kalman, 6 km ad meridiem ab pag. Sliudianka, declive substepposum petrosus. 15 VI 2000. Zhichareva O.N., Stas' Je.Ju., Solomachin D.N., Skoczko A.A.; prov. Altai, distr. Czarysch, 2 km ad septriones ab pag. Oziorka (prope verticem montis Popovii), pratum variiherbosum, 51°32' lt. b., 83°26' lg. or. 28 V 2000. Schmakov A.I., Kutsev M.G. (ALTB).

Affinitas. Haec species ex affinitate *A. bungei* Juz. est. Ab ea et *A. barbulate* Juz. lobis longioribus apice obtusatis, ab specie postrema etiam dentibus magnis et incisuris longioribus inter lobos differt. Ab *A. schistophylla* Juz. incisuris brevioribus inter lobos et dentibus obtusiusculis et latioribus, ab *A. exili* Juz. et *A. hebescenti* Juz. lobis foliorum longioribus et formae eorum, foliis inferioribus orbiculatis dignoscitur.

Растение желто-зеленое, среднего, реже небольшого размера, (15)20–30 см выс. Корневище толстое. Стебли в количестве 1–2(4), крепкие, прямостоячие, равные или чаще превышающие по длине прикорневые листья в 2–3 раза, доверху густо опушенные явственно книзу отклоненными волосками, или чуть оголяющиеся на верхнем междоузлии. Нижние прикорневые листья округло-почковидные, чаще округлые, с углом сектора 40–50°, заметно волнистые, с обеих сторон густо равномерно опушенные, 6–7-лопастные, с лопастями от 24 %, центральной зоной от 61 %; с полукруглыми лопастями, с надрезом между лопастями 11–14 % дл. листа; с 6 островатыми равносторонними полуяйцевидными, скошенными, кривыми, почти равновеликими зубцами по краям лопастей (дл. стандартного зубца до 8–9 % дл. листа, 34–35 % дл. лопасти), с конечным зубцом 83,5–90,5 % дл. стандартного. Общее количество зубцов листа 80–100.

Верхние прикорневые листья 7–15(25) см высотой, 2–3,5(5) см дл., округло-почковидные, реже округлые, с углом сектора 35–45°, едва волнистые, густо равномерно опушенные, 7-лопастные, с лопастями (25,0)29,0–32,5 %, центральной зоной равной (59,5)61,5–72,0 %, первой главной жилкой 96,5–104,0 %, второй главной жилкой 89,5–102,5 % дл. листа; с лопастями полуяйце-

видными, трапециевидными, удлинненно трапециевидными (притупленными на верхушке), дл. (53,0)58,0–69,0 %, расстоянием между основаниями надрезов (77,5)94,0–101,5 % ее шир.; с надрезом между лопастями 8,5–14,0(33,0) % дл. листа, (30,0)38,0–48,5(102,5) % дл. лопасти; с 6–7 туповатыми, неравносторонними, яйцевидными, скошенными, кривыми, увеличивающимися к верхушке зубцами по краям лопастей (дл. стандартного зубца 6,6–12,3 % дл. листа, (23,0)26,5–38,5 % дл. лопасти), с конечным зубцом (42,5)58,0–98,0 % дл. стандартного, краевые лопасти (47,0)62,0–80,0 % дл. листа, несущие 5 зубцов (рис. 1). Общее количество зубцов листа 80–115. Черешок его по всей длине покрыт книзу отклоненными волосками. Прилистники прикорневых листьев буроватые.

Стеблевой лист при нижнем единичном соцветии почковидный, с черешком 50–75 %, с центральной зоной 30–50 % дл. листа, 3(5)-лопастной, с (3)4 зубцами с каждой стороны дуговидной или полукруглой лопасти, общим количеством зубцов (28)35–50. Соцветие несколько раскидистое, с (1)3 единичными соцветиями. Нижнее единичное соцветие 0,5–3 дл. его междоузлия, с доверху опушенными или кверху заметно оголяющимися веточками. Монохазии плотные. Латеральные с короткой ножкой (0–1 дл. цвtn) и осью (до 1 дл. цвtn.), терминальные монохазии с длинноватой ножкой (1 дл. цвtn.) и длинноватой осью (0,5–2,5 дл. цвtn.), с (3)5–7 цветками. Цветки мелковатые, гипантии колокольчатые, почти все б.м. волосистые, большая часть в нижней половине или полностью довольно густо опушена, меньшая часть почти голая. При плодах колокольчатые, шаровидные, с шейкой, гипантии (0,85)1,17–1,49(1,59) мм дл. [их отношение шир. к дл. (0,69)0,79–0,84(1,31)]; цветоножки 0,5–1,0 дл. гипантия, голые, иногда в основании опушенные, у терминальных цветков иногда по всей дл. опушенные. Чашелистики широко-яйцевидные, дл. (1,07)1,27–1,37 мм [(68)80–110(154) % дл. гипантия], их отношение шир. к дл. (0,53)0,70–0,84, голые, густо или рыхло опушенные. Листочки подчашия ланцетно-эллиптические до узколанцетных, дл. (0,85)0,90–1,07(1,12) мм [(59)68–90(106) % дл. гипантия, (63)69–88(100) % дл. чашелистиков, шир. (30)41–51(62) % от шир. чашелистиков], их отношение шир. к дл. 0,30–0,43(0,57), голые, густо или рыхло опушенные.

Назван в честь систематика и флориста Л.С. Красовской.

Обитает по пойменным и горным лугам, лесам Алтая и Тянь-Шаня.

Голотип и изотипы: Алтайский край, Чарышский р-н, дол. р. Майорка выше с. Майорка, 53°13'24" с. ш. 83°31'46" в. д. ЧАР №545. 25 VI 2008. Шмаков А.И., Смирнов С.В., Куцев М.Г. и др. (LE, iso – LE, ALTB).

Паратипы: Казахстан, Восточно-Казахстанская обл., Катон-Карагайский р-н, Нарымский хр., дол. р. Маймыр в верхнем течении, 49°06'07" с. ш. 85°03'58" в. д., Н=1330 м. 12 VI 2012. Кечайкин А.А., Тютюнник П.; Алтайский край, Усть-Калманский р-н, 6 км южнее с. Слюдянка, остепненный каменистый склон. 15 VI 2000. Жихарева О.Н., Стась Е.Ю., Соломахин Д.Н., Скочко А.А.; Алтайский край, Чарышский р-н, 2 км севернее с. Озёрки (близ вершины горы Попова), разнотравный луг. 51°32' с. ш. 83°26' в. д. 28 V 2000. Шмаков А.И., Куцев М.Г. (ALTB).

Родство. Вид из родства *A. bungei* Juz. От нее и *A. barbulate* Juz. отличается более длинными лопастями, притупленными на верхушке, от последней также более крупными зубцами и глубокими надрезами. От *A. schistophylla* Juz. менее глубокими надрезами и туповатыми, более широкими зубцами, от *A. exilis* Juz. и *A. hebescens* Juz. более длинными лопастями и их формой, округлыми нижними листьями.

***Alchemilla laxescens* Czakalov, sp. nova** – *A. laxescens* Juz., in schedis, p. min. p. (excl. spmn. e prov. Tobolsk). Planta flavo-viridis, mediocris, rarius parva, (10)20–25 cm alta. Rhizoma sat crassum. Caules 2–4, erecti, folia radicalia 1,5-plo superantes, ad apicem pilis aperte deflexis dense pubescentes vel internodia suprema glabrescentes. Folia radicalia infima orbiculata, angulo sectoris centrali 40–50°, paulo undulata, utrinque dense aequaliter pubescentia, 7-lobata, lobis ad 40 %, zona centrali a 65 % longitudinis folii (lg. f.) attangentibus; lobis arcuatis vel semirobundatis, incisura inter primum et centram lobos ad 12,5 % lg. f.; dentibus loborum utrinque 5–6 acutiusculis, inaequilateralibus, semiovatis, obliquis, curvis, ad apicem increscentibus (lg. dentis unificati ad 10 % lg. f., a 24 % lg. lobi), lg. dentis apicalis ad 96,5 % lg. dentis unificati). Dentes laminae numero in toto a 90.

Folia radicalia superiora 7–15 cm alta, 1,5–3,5 cm lg., orbiculata, lobis extremis supertangentibus vel sino angusto, angulo sectoris centrali 40–45°, vix undulata, aequaliter dense pubescentia, 7-lobata, lobis 24–26 %, zona centrali 67,0–68,0 %, nervo primo 101,5 %, nervo secundo 92,0–94,0 % lg. f. at-

tangentibus; lobis trapezoidibus vel semirobundatis, lg. 43,5–54,5 %, distantia inter bases incisurarum 81–82 % lt. eorum; incisura inter primum et centram lobos 10,5–13,0 % lg. f., 43,5–45,5 % lg. lobi; dentibus loborum utrinque 6–7 obtusiusculis, inaequilateralibus, ovatis, obliquis, curvis, fere aequimagnis (lg. dentis unificati 6,9–8,2 % lg. f., 28,0–30,0 % lg. lobi), lg. dentis apicalis 47,5–78,5 % lg. dentis unificati); lobi extremi dentibus 5. Dentes laminae numero in toto 90–110. Petioli foliorum tota longitudine pilis deflexis pubescentes. Stipulae foliorum radicalium erubescens, in sicco subfuscae.

Folium caulinum prope inflorescentiam singularem infimam reniforme vel lateovate basi cuneatum, petiolo 50–70 %, zona centrali 70–90 %, lg. f. attangentibus, 3-lobatum, dentibus loborum utrinque 3, lobis arcuatis vel semirobundatis, dentibus numero in toto 25–40. Synflorescentia paulo divaricata, 2–3 inflorescentiis singularibus. Inflorescentia singularis infima 0,5–1,5 lg. internodiae eius, ramulis versus apicem valde glabrescentibus. Monochasia compacta. Monochasia laterales stipitibus axibusque reductis (ad 1 lg. pedicelli); monochasia terminale stipitibus longiusculis (1–3 lg. pedicelli), axibus brevis (0,5 lg. pedicelli), floribus 5–6. Flores minutiusculi, hypanthia obconica vel campanulata, aequaliter glabra vel sparse pilosa. Matura campanulata, fere rotundata, cum collo, (1,22)1,32–1,63(1,71) mm lg., [eorum relatio lt. : lg. (0,81)0,83–0,97(1,00)]. Pedicelli 1,0–1,5 lg. hypanthii, glabri, saepe basi pilis solitariis. Sepalae ovatae, (1,20)1,32–1,46(1,59) mm lg. [(70)89–97(111) % lg. hypanthii], earum relatio lt. : lg. (0,52)0,62–0,69(0,78), in dimidio superiore pilosae. Episepalae anguste ovatae, (0,68)1,00–1,17(1,22) mm lg. [(56)69–76 % lg. hypanthii, (51)68–83(98) % lg. sepalarum, earum lt. (47)59–63 % lt. sepalarum], earum relatio lt. : lg. (0,46)0,49–0,57, in dimidio superiore pilosae.

Habitat declivibus stepposi et pratis inundatis Siberiae.

Holotypus et isotypus: resp. Altai, distr. Ongudaj, trajectus Czike-Taman, 50°39' lt. b., 86°24' lg. or., decliviis stepposi. 16 VI 2000. V.I. Dorofejev, S.A. Diaczenko, D.A. German, E.V. Antoniuk (LE, iso – ALTB).

Paratypi: Prov. Jenissej, distr. Acz., pag. Pokr. opp. fl. Uluga. 28 VII 1913. A. Javorskij; distr. Aczinsk, officina Leonidovskij. In declivi ausrale mont. Gerassicha. 26 V 1902. A.T. Perevozczikova (LE).

Affinitas. Haec species ex affinitate *A. bungei* Juz. est. Ab ea lobis longioribus, incisuris brevioribus inter lobos, dentibus brevioribus, floribus et ramulis inflorescentiae minus pubescentibus differt;

ab *A. barbulate* Juz., *A. schistophylla* Juz., *A. exili* Juz., *A. hebescenti* Juz. foliis orbiculatis, ab *A. krassovskiana* Czkalov lobis brevioribus et foliis supremis orbiculatis dignoscitur.

Растение желто-зеленое, среднего, реже небольшого размера, (10)20–25 см выс. Корневище довольно толстое. Стебли в количестве 2–4, прямостоячие, превышающие по длине прикорневые листья до 1,5 раз, доверху густо опушенные явственно книзу отклоненными волосками, или оголяющиеся на верхнем междоузлии. Нижние прикорневые листья округлые, с углом сектора 40–50°, слабо волнистые, с обеих сторон густо равномерно опушенные, 7-лопастные, с лопастями до 40 %, центральной зоной от 65 % дл. л.; с дуговидными или полукруглыми лопастями, с надрезом между лопастями до 12,5 % дл. листа; с 5–6 островатыми, неравносторонними, полуяйцевидными, скошенными, кривыми, увеличивающимися к верхушке зубцами по краям лопастей (дл. стандартного зубца до 10 % дл. листа, от 24 % дл. лопасти), с конечным зубцом до 96,5 % дл. стандартного. Общее количество зубцов листа от 90.

Верхние прикорневые листья 7–15 см высотой, 1,5–3,5 см дл., округлые, с перекрывающимися краевыми лопастями или узкой вырезкой, с углом сектора 40–45°, едва волнистые, густо равномерно опушенные, 7-лопастные, с лопастями 24–26 %, центральной зоной равной 67,0–68,0 %, первой главной жилкой 101,5 %, второй главной жилкой 92,0–94,0 % дл. листа; с лопастями трапезиевидными или полукруглыми, дл. 43,5–54,5 %, расстоянием между основаниями надрезов 81–82 % ее шир.; с надрезом между лопастями 10,5–13,0 % дл. листа, 43,5–45,5 % дл. лопасти; с 6–7 туповатыми, неравносторонними, яйцевидными, скошенными, кривыми, почти равновеликими зубцами по краям лопастей (дл. стандартного зубца 6,9–8,2 % дл. листа, 28,0–30,0 % дл. лопасти), с конечным зубцом 47,5–78,5 % дл. стандартного, с краевыми лопастями, несущие 5 зубцов (рис. 1). Общее количество зубцов листа 90–110. Черешок его по всей длине покрыт книзу отклоненными волосками. Прилистники прикорневых листьев краснеющие, в сухом состоянии бурые.

Стеблевой лист при нижнем единичном соцветии почковидный или широкояйцевидный с клиновидным основанием, с черешком 50–70 %, с центральной зоной 70–90 % дл. листа, 3-лопастной, с 3 зубцами с каждой стороны дуговид-

ной или полукруглой лопасти, общим количеством зубцов 25–40. Соцветие несколько раскидистое, с 2–3 единичными соцветиями. Нижнее единичное соцветие 0,5–1,5 дл. его междоузлия, с заметно кверху оголяющимися веточками. Монохазии плотные. Латеральные с редуцированными ножкой и осью (до 1 дл. цветн.), терминальные монохазии с длинноватой ножкой (1–3 дл. цветн.) и короткой осью (0,5 дл. цветн.), с 5–6 цветками. Цветки мелковатые, гипантии обратноконические или колокольчатые, в равной степени голые или рыхло опушенные. При плодах колокольчатые, почти шаровидные, с шейкой, гипантии (1,22)1,32–1,63(1,71) мм дл. [их отношение шир. к дл. (0,81)0,83–0,97(1,00)]; цветоножки 1,0–1,5 дл. гипантия, голые, часто в основании с единичными волосками. Чашелистики яйцевидные, дл. (1,20)1,32–1,46(1,59) мм [(70)89–97(111) % дл. гипантия], их отношение шир. к дл. (0,52)0,62–0,69(0,78), опушенные в верхней половине. Листочки подчашия узко-яйцевидные, дл. (0,68)1,00–1,17(1,22) мм [(56)69–76 % дл. гипантия, (51)68–83(98) % дл. чашелистиков, шир. (47)59–63 % от шир. чашелистиков], их отношение шир. к дл. (0,46)0,49–0,57, опушенные в верхней половине.

Обитает по степным склонам и пойменным лугам Сибири.

Голотип и изотип: Республика Алтай, Онгудайский р-н, пер. Чике-Таман, 50°39' с. ш. 86°24' в. д., степные склоны. 16 VI 2000. V.I. Dorofeyev, S.A. Dyachenko, D.A. German, E.V. Antonyuk (LE, iso – ALTU).

Паратипы: Енисейская губ., Ач. у., с. Покр. по р. Улуга. 28 VII 1913. А. Яворский; Ачинский округ. Леонидовский завод. На южном склоне Герасихи. 26 V 1902. А.Т. Перевозчикова (LE).

Родство. Вид из родства *A. bungei* Juz. От нее отличается более длинными лопастями, более короткими надрезами и зубцами, менее опушенными цветками и веточками соцветия. От *A. barbulate* Juz., *A. exilis* Juz., *A. hebescenti* Juz., *A. schistophylla* Juz. отличается круглыми листьями, от *A. krassovskiana* Czkalov более короткими лопастями и округлыми верхними листьями.

Alchemilla oirotica Czkalov, sp. nova – *A. oirotica* Juz., in schedis. Planta gramineo-viridis vel glauco-viridis, mediocris vel magna, 25–35 cm alta. Rhizoma crassum. Caules 1–2(3), robusti, erecti vel adscendentes, folia radicalia aequales, vix vel ad 1,5-plo iis superantes, in dimidio superiore glabri, in dimidio inferiore pilis deflexis pubescentes. Folia

radicalia infima orbiculato-reniformia, saepius orbiculata, angulo sectoris centrali ad 50°, aperte undulata, aequaliter pubescentia vel glabrescentia, nervi principale aequaliter pubescentibus, 7–8-lobata, lobis a 24 %, zona centrali a 70 % longitudinis folii (lg. f.) attangentibus; lobis arcuatis, trapezioideis, latisemiovatis, incisura inter primum et centralem lobos ad 9 % lg. f.; dentibus loborum utrinque 6–7 acutiusculis, aequilateralibus, semiovatis, obliquis, curvis, fere aequimagnis (lg. dentis unificati ad 7 % lg. f., ad 32 % lg. lobi), lg. dentis apicalis a 51 % lg. dentis unificati). Dentes laminae numero in toto a 110.

Folia radicalia superiora 15–25 cm alta, 3,5–4,5 cm lg., orbiculata, lobis extremis supertangentibus, angulo sectoris 45–50°, valde undulata, supra aequaliter sparse pubescentia vel glabrescentia, subtus solum dentibus et lobis extremis pubescentia, ceterum glabra, nervis principalibus saltem basi glabris; 9-lobata, lobis 21–27 %, zona centrali 73,5–79,0 %, nervo primo 97,0–101,0 %, nervo secundo 96,0–101,5 % lg. f. attangentibus; lobis semirotundatis, trapezioideis, fere aequilateraliter triangularibus, lg. 33,0–45,0 %, distantia inter bases incisurarum 97,0–100,0 % lt. eorum; incisura inter primum et centralem lobos 4,6–6,0 % lg. f., 17,0–29,0 % lg. lobi; dentibus loborum utrinque 8–9 obtusiusculis, inaequilateralibus, breviter semiovatis, obliquis, fere aequimagnis (lg. dentis unificati 5,2–6,6 % lg. f., 19,5–32,0 % lg. lobi), lg. dentis apicalis 58,0–81,0 % lg. dentis unificati), lobi extremi dentibus 6. Dentes laminae numero in toto 150–170. Petioli foliorum tota longitudine pilis deflexis pubescentes. Stipulae foliorum radicalium subfuscae.

Folium caulinum prope inflorescentiam singularem infimam orbiculato-reniforme, petiolo 30–100 %, zona centrali 55–75 %, lg. f. attangentibus, 5-lobatum, dentibus loborum utrinque 4(6), lobis semirotundatis vel semiovatis, dentibus numero in toto 50–65(80). Synflorescentia paulo divaricata, 3–4 inflorescentiis singularibus. Inflorescentia singularis infima 0,5–1,5 lg. internodia eius, ramulis glabris. Monochasia laxiuscula. Monochasia laterales stipitibus brevibus (0–1 lg. pedicelli) et axibus (ad 1 lg. pedicelli), monochasia terminale stipitibus longis (1–2 lg. pedicelli), axibus longis (1–3 lg. pedicelli), floribus (4)5–7. Flores mediocres, hypanthia obconica, glabra. Matura campanulata, sine collo, (1,32)1,39–1,71(2,02) mm lg. [eorum relatio lt. : lg. (0,52)0,64–0,89(1,05)]. Pedicelli 0,5–1,0 lg. hypanthii, glabri. Sepalae ovatae, (1,00)1,17–1,46(1,54) mm lg. [(69)76–91(98) % lg. hypanthii], earum relatio lt. : lg. (0,67)0,70–0,85(0,92), glabrae vel rarissime pilis solitariis.

Episepalae lanceolato-ellipticae ad anguste lanceolatae, (0,68)0,95–1,42(1,49) mm lg. [(52)68–87(91) % lg. hypanthii, (68)75–92(102) % lg. sepalorum, earum lt. (37)42–59(68) % lt. sepalorum], earum relatio lt. : lg. (0,32)0,38–0,46(0,53), glabrae vel rarissime pilis solitariis.

Species haec a nomine resp. Altai – Oirotia – nomen accepit.

Habitat associatae variiherbosi cembretorium rarorum, silvis mixtis et piceetis, pratis inundatis Altai.

Holotypus: prov. Altai, distr. Czarysch, systema fl. Czarysch, 6 km adverso flumine fl. Sentelek ad pag. Pokrovka, 51°04' lat. b., 83°39' lg. or., decliv. occident., silva mixta. 18 VI 1992. Schmakov A.I., Chanminczun V., Schaulo D. etc. (LE).

Paratypes: prov. Altai, distr. Ust'-Kan, 3 km adverso flumine fl. Kutergen' ad opp. Ust'-Kan, in pratulis varioherbosis in piceeti. 06 VIII 1995. Schmakov A.I., Schapoval A.I.; prov. Altai, distr. Czarysch, 6 km adverso flumine fl. Maralicha ad pag. Ust'-Pichtovka, 51°46' lat. b., 83°30' lg. or. 09 VII 1999. Kamelin R.V., Schmakov A.I., Antoniuk E. etc.; resp. Altai, distr. Ongudaj, trajectus Seminskij, 51°03' lat. b., 85°36' lg. or., cembretum rarum. 15 VI 2000. V.I. Dorofejev, S.A. Diaczenko, D.A. German, E.V. Antoniuk (ALTB). Oirotia, in valle fl. Sjoma paullo supra pag. Shebalina, in pratulo, in fruticeto. №100. 05 VIII 1936. S. Juzepczuk; Oirotia, trajectus Sjomin-ski, in prato silvatico in cembreto. № 396, 401. 29 VIII 1936. S. Juzepczuk. Oirotia, in valle fl. Sjoma paullo infra pag. Shebalina, in prato, in ripa fluvii. №154. 09 VIII 1936. S. Juzepczuk (LE).

Affinitas. Haec species cum speciei medioros-sico *A. devestienti* Juz. similissima est, quae lobis longioribus (semiovatis), incisuris longioribus inter lobos (circa 2,0 lg. dentis unificati versus 1,0), numero dentium lobi majore (8–11), numero caulium majore (vulgo 3) bene differt. Ab *A. circulari* Juz. incisuris brevioribus inter lobos et foliis majoribus, sepalis glabris; ab *A. orbicanti* Juz. foliis supra pubescentibus, ab *A. sanguinolenta* Juz. lobis longioribus et numero dentium lobi majore dignoscitur.

Растение травяно-зеленое или сизо-зеленое, среднего или крупного размера, 25–35 см выс. Корневище толстое. Стебли в количестве 1–2(3), крепкие, прямостоячие или восходящие, равные, слегка или до 1,5 раз превышающие по длине прикорневые листья, в верхней половине голые, в нижней опушенные книзу отклоненными волосками. Нижние прикорневые листья округло-почковидные, чаще округлые, с углом секто-

ра до 50°, заметно волнистые, равномерно опушенные или оголяющиеся, с равномерно опушенными главными жилками, 7–8-лопастные, с лопастями от 24 %, центральной зоной от 70 %; с дуговидными, трапецевидными, широкополужайцевидными лопастями, с надрезом между лопастями до 9 % дл. листа; с 6–7 островатыми, равносторонними, полужайцевидными, скошенными, кривыми, почти равновеликими зубцами по краям лопастей (дл. стандартного зубца до 7 % дл. листа, до 32 % дл. лопасти), с конечным зубцом от 51 % дл. стандартного. Общее количество зубцов листа от 110.

Верхние прикорневые листья 15–25 см высотой, 3,5–4,5 см дл., округлые с перекрывающимися краевыми лопастями, с углом сектора 45–50°, сильно волнистые, сверху равномерно рыхло опушенные или оголяющиеся, снизу только по зубцам и краевым лопастям опушенные, в остальном голые, с главными жилками по меньшей мере в основании голыми, 9-лопастные, с лопастями 21–27 %, центральной зоной равной 73,5–79,0 %, первой главной жилкой 97,0–101,0 %, второй главной жилкой 96,0–101,5 % дл. листа; с лопастями полукруглыми, трапецевидными, почти равносторонне треугольными, дл. 33,0–45,0 %, расстоянием между основаниями надрезов 97,0–100,0 % ее шир.; с надрезом между лопастями 4,6–6,0 % дл. листа, 17,0–29,0 % дл. лопасти; с 8–9 туповатыми, неравносторонними, коротко полужайцевидными, скошенными, почти равновеликими зубцами по краям лопастей (дл. стандартного зубца 5,2–6,6 % дл. листа, 19,5–32,0 % дл. лопасти), с конечным зубцом 58,0–81,0 % дл. стандартного, краевые лопасти несут 6 зубцов (рис. 2). Общее количество зубцов листа 150–170. Черешок его по всей длине покрыт книзу отклоненными волосками. Прилистники прикорневых листьев буроватые.

Стеблевой лист при нижнем единичном соцветии округло-почковидный, с черешком 30–100 %, с центральной зоной 55–75 % дл. листа, 5-лопастной, с 4(6) зубцами с каждой стороны полукруглой или полужайцевидной лопасти, общим количеством зубцов 50–65(80). Соцветие несколько раскидистое, с 3–4 единичными соцветиями. Нижнее единичное соцветие 0,5–1,5 дл. его междоузлия, с голыми веточками. Монохазии плотноватые. Латеральные с короткой ножкой (0–1 дл. цвtn) и осью (до 1 дл. цвtn.), терминальные монохазии с длинноватой ножкой (1–2 дл. цвtn.) и осью (1–3 дл. цвtn.), с (4)5–7

цветками. Цветки средние, гипантии обратноконические, голые. При плодах колокольчатые, без шейки, гипантии (1,32)1,39–1,71(2,02) мм дл. [их отношение шир. к дл. (0,52)0,64–0,89(1,05)]; цветоножки 0,5–1,0 дл. гипантия, голые. Чашелистики яйцевидные, дл. (1,00)1,17–1,46(1,54) мм [(69)76–91(98) % дл. гипантия], их отношение шир. к дл. (0,67)0,70–0,85(0,92), голые или очень редко с единичными волосками. Листочки подчашия ланцетно-эллиптические до узколанцетных, дл. (0,68)0,95–1,42(1,49) мм [(52)68–87(91) % дл. гипантия, (68)75–92(102) % дл. чашелистиков, шир. (37)42–59(68) % от шир. чашелистиков], их отношение шир. к дл. (0,32)0,38–0,46(0,53), голые или очень редко с единичными волосками.

Вид назван по наименованию республики Алтай - Ойротия.

Обитает в разнотравных сообществах кедрового редколесья, смешанных и еловых лесах, пойменных лугах Алтая.

Голотип: Алтайский край, Чарышский р-н, 6 км вверх по р. Сентелек от с. Покровка, пр. бер., 51°04' с. ш. 83°39' в. д., скл. зап. экспоз., смешанный лес. 18 VI 1992. Шмаков А.И., Ханминчун В., Шауло Д. и др. (LE).

Паратипы: Алтайский край, Усть-Канский р-н, 3 км вверх по р. Кутергень от с. Усть-Кан, разнотравные поляны в ельнике. 06 VIII 1995. Шмаков А.И., Шаповал А.И.; Алтайский край, Чарышский р-н, 6 км вверх по р. Маралиха от с. Усть-Пихтовка, 51°46' с. ш. 83°30' в. д. 09 VII 1999. Камелин Р.В., Шмаков А.И., Антонюк Е. и др.; Россия, Республика Алтай, Онгудайский р-н, пер. Семинский, 51°03' с. ш. 85°36' в. д., кедровое редколесье. 15 VI 2000. V.I. Dorofeyev, S.A. Dyachenko, D.A. German, E.V. Antonyuk (ALTB). Oirotia, in valle fl. Sjoma paullo supra pag. Shebalina, in pratulo, in fruticeto. №100. 05 VIII 1936. S. Juzepczuk; Oirotia, traject Sjominski, in prato silvatico in cembreto. № 396, 401. 29 VIII 1936. S. Juzepczuk. Oirotia, in valle fl. Sjoma paullo infra pag. Shebalina, in prato, in ripa fluvii. №154. 09 VIII 1936. S. Juzepczuk (LE).

Родство. Вид, наиболее сходный со средне-русской *A. devestiens* Juz., которая отличается более длинными лопастями (полужайцевидными) с более глубокими надрезами (ок. 2 дл. стандартного зубца против 1), с большим количеством зубцов (8–11), большим количеством стеблей (обычно 3). От *A. circularis* Juz. более короткими надрезами и крупными листьями, голыми чашелистиками, от *A. orbicans* Juz. опушенными

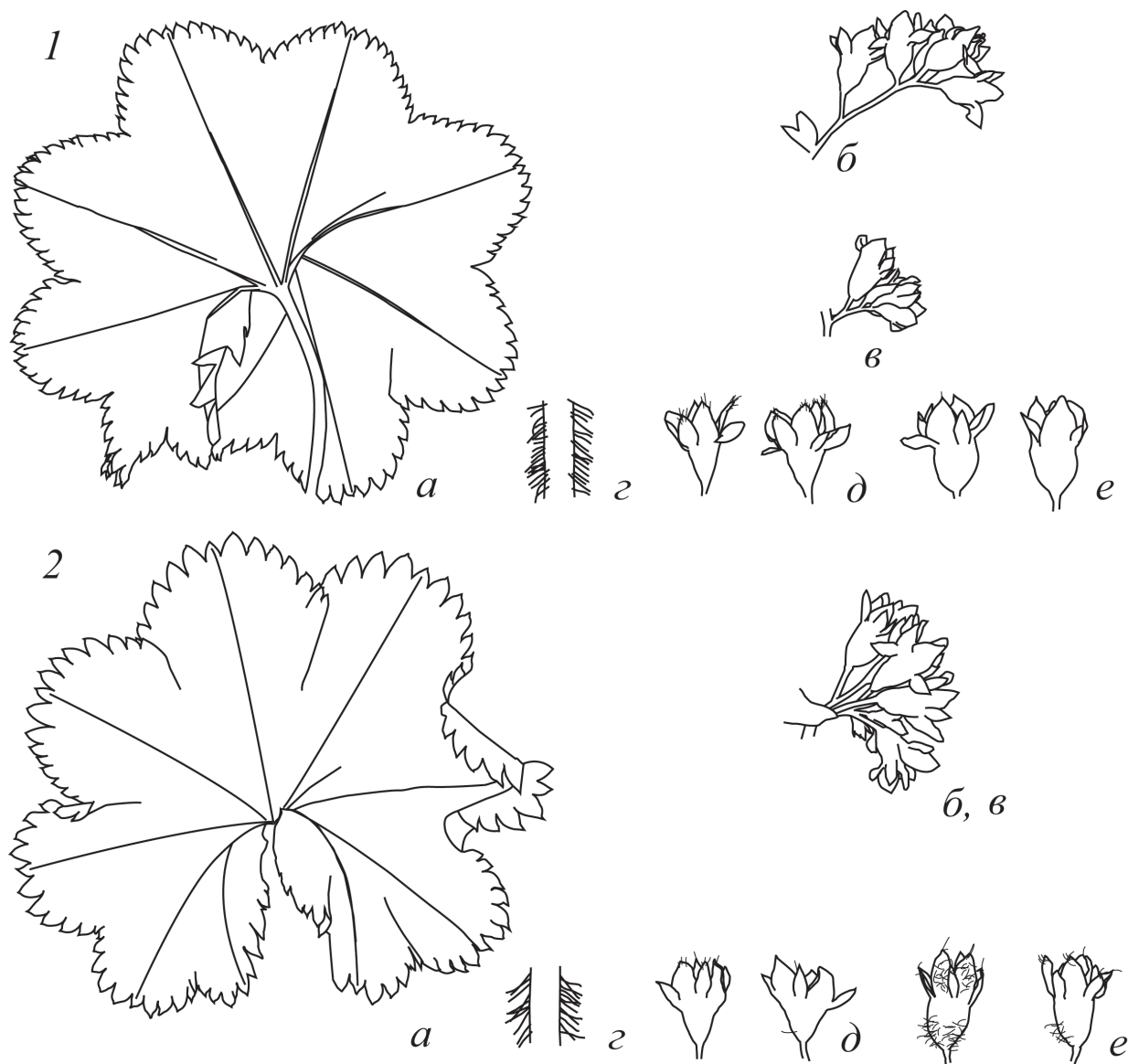


Рис. 2. Основные морфологические признаки *A. oirotica* (1) и *A. pseudobungeana* (2).

Примечание: а – листовая пластинка; б – терминальный монохазий; в – латеральный монохазий; г – опушение на черешке; д – цветки в стадии цветения; е – цветки со зрелым плодом.

сверху листьями, от *A. sanguinolenta* Juz. отличается более длинными лопастями с большим количеством зубцов лопасти.

***Alchemilla pseudobungeana* Czkalov, sp. nova** – Planta flavo-viridis, parva, rarius mediocris, 7–15(30) cm alta. Rhizoma sat crassum. Caules 1–2(4), robusti, erecti, folia radicalia 2-plo superantes, ad apicem pilis aperte deflexis dense pubescentes vel internodia suprema glabrescentes. Folia radicalia infima orbiculata, angulo sectoris centrali 50–55°, undulata, utrinque dense vel sparse aequaliter pubescentia vel faciebus sectoris paulum glabrescentes, 5–7-lobata, lobis a 23–25 %, zona centrali ad 70 % longitudinis folii (lg. f.) attentibus; lobis

arcuatis vel semirobundatis, incisura inter primum et centralem lobos ad 23 % lg. f.; dentibus loborum utrinque 5–6 acutis, aequalateralibus, digitiformi-ovatis, fere rectedirectis, curvis, fere aequimagnis (lg. dentis unificati ad 10,0 % lg. f., ad 40 % lg. lobi), lg. dentis apicalis a 46 % lg. dentis unificati. Dentes laminae numero in toto a 90.

Folia radicalia superiora 3–7(15) cm alta, ad 2,5(3) cm lg., orbiculata, rarius orbiculato-reniformia, angulo sectoris 48–50°, undulata, supra faciebus sectoris glabrescentes, saepe solum marginibus loborum et plicas pubescentia, 7-lobata, lobis 25,0–27,5 %, zona centrali 63,0–65,0 %, nervo primo 97–101 %, nervo secundo 90,0–91,5 % lg. f. attentibus; lobis arcuatis, semirobundatis, saepe trape-

zioideis, lg. (38,0)43,0–54,5 %, distantia inter bases incisurarum (82,0)86,0–94,5 % lt. eorum; incisura inter primum et centram lobos (7,7)11,3–14,4 % lg. f., (33,5)41,0–53,0 % lg. lobi; dentibus loborum utrinque 6–8 acutiusculis, aequilateralibus, ovatis, semiovatis, paulo obliquis, curvis, ad apicem increscentibus (lg. dentis unificati 7,5–10,5 % lg. f., 32,0–37,5 % lg. lobi), lg. dentis apicalis 45,5–68,5 % lg. dentis unificati; lobi extremi 53,0–62,5 % lg. f., dentibus 4–6. Dentes laminae numero in toto 100–115. Petioli foliorum tota longitudine pilis deflexis pubescentes. Stipulae foliorum radicalium subfuscae, rare erubescens.

Folium caulinum prope inflorescentiam singularem infimam reniforme, petiolo 50–100 %, zona centrali 35–45 % lg. f. attangentibus, 3–4-lobatum, dentibus loborum utrinque 3–4, lobis semirobundatis, dentibus numero in toto 25–40. Synflorescentia angusta, 2–3 inflorescentiis singularibus. Inflorescentia singularis infima 0,5–1,0 lg. internodiae eius, ramulis pubescentes vel versus apicem aperte glabrescentibus. Monochasia compacta. Monochasia laterales et terminale stipitibus axibusque brevibus reductis, floribus 5–7. Flores mediocres, hypanthia campanulata vel oblongocampanulata, fere tota ± pilosa. Matura oblongo-rotundata vel rotundata, cum collo, (1,17)1,46–1,80 mm lg., [eorum relatio lt. : lg. (0,62)0,70–0,81(0,83)]. Pedicelli 1,0–1,5 lg. hypanthii, glabri, interdum basi vel rarissime tota longitudine pilosi. Sepalae ovatae, (1,02)1,05–1,37(1,56) mm lg. [(58)73–86(88) % lg. hypanthii], earum relatio lt. : lg. 0,64–0,70(0,86), glabrae, apice vel omnino pilosae. Episepalae lanceolatae, (0,78)0,81–1,15(1,42) mm lg. [(43)65–72(78) % lg. hypanthii, (74)79–91(98) % lg. sepalarum, earum lt. (44)46–62(71) % lt. sepalarum], earum relatio lt. : lg. (0,34)0,41–0,53(0,55), glabrae vel apice sparse pilosae.

Species haec propter similitudinem cum *A. bungei* Juz. nomen accepit.

Habitat pratis inundatis et steppis pratensibus Altai.

Holotypus et isotypus: resp. Altai, distr. Ulagan, in cursu superiore fl. Saryaczik, in vicinis lac. Balyktukel', 50°32' lt. b., 87°43' lg. or. ALT №314. 14 VIII 1997. Schmakov A.I., Smirnov S.V., Tichonov D. etc. (LE, iso – ALTB).

Paratypi: Rossia, resp. Altai, distr. Ust'-Kan, 12–15 km ad orientem a opp. Ust'-Kan, 50°56.5' lt. b., 84°58.5' lg. or., 1100 m, steppa pratensis declivi boreali et in depressionibus. RSAE №407. 05 VI 2005. S.V. Smirnov, D.A. German, Chen Wenli etc. (ALTB).

Affinitas. Haec species ex affinitate *A. bungei* Juz. est. Ab ea glabrescentiae foliorum, internodiae supremae caulium, ramulorum synflorescentiae et floribus differt.

Растение желто-зеленое, небольшого, реже среднего размера, со стеблем 7–15(30) см выс. Корневище довольно толстое. Стебли в количестве 1–2(4), крепкие, прямостоячие, превышающие по длине прикорневые листья в 2 раза, доверху густо опушенные явственно книзу отклоненными волосками, или несколько оголяющиеся на верхнем междоузлии. Нижние прикорневые листья округлые, с углом сектора от 50–55°, волнистые, с обеих сторон густо или рыхло равномерно опушенные, или оголяющиеся по секторальным поверхностям, 5–7-лопастные, с лопастями от 23–25 %, центральной зоной до 70 % дл. л.; с дуговидными и полукруглыми лопастями, с надрезом между лопастями до 23 % дл. листа; с 5–6 острыми, равносторонними, пальцевидно-яйцевидными, почти прямыми (прямо направленными), кривыми, почти равновеликими зубцами по краям лопастей (дл. стандартного зубца до 10,0 % дл. листа, до 40 % дл. лопасти), с конечным зубцом от 46 % дл. стандартного. Общее количество зубцов листа от 90.

Верхние прикорневые листья 3–7(15) см высотой, до 2,5(3) см дл., округлые, реже округло-почковидные, с углом сектора 48–50°, волнистые, сверху оголяющиеся по секторальным поверхностям, часто опушенные только по краям лопастей и складкам, 7-лопастные, с лопастями 25,0–27,5 %, центральной зоной равной 63,0–65,0 %, первой главной жилкой 97–101 %, второй главной жилкой 90,0–91,5 % дл. листа; с лопастями дуговидными, полукруглыми, часто трапециевидными, дл. (38,0)43,0–54,5 %, расстоянием между основаниями надрезков (82,0)86,0–94,5 % ее шир.; с надрезом между лопастями (7,7)11,3–14,4 % дл. листа, (33,5)41,0–53,0 % дл. лопасти; с 6–8 островатыми, равносторонними, яйцевидными, полуяйцевидными, слегка скошенными, кривыми, увеличивающимися к верхушке по краям лопастей (дл. стандартного зубца 7,5–10,5 % дл. листа, 32,0–37,5 % дл. лопасти), с конечным зубцом 45,5–68,5 % дл. стандартного, краевые лопасти 53,0–62,5 % дл. листа, несущие 4–6 зубцов (рис. 2). Общее количество зубцов листа 100–115. Черешок его по всей длине покрыт книзу отклоненными волосками. Прилистники прикорневых листьев буроватые, изредка краснеющие.

Стеблевой лист при нижнем единичном соцветии почковидный, с черешком 50–100 %, с центральной зоной 35–45 % дл. листа, 3–4-лопастной, с 3–4 зубцами с каждой стороны полукруглой лопасти, общим количеством зубцов 25–40. Соцветие узкое, с 2–3 единичными соцветиями. Нижнее единичное соцветие 0,5–1 дл. его междоузлия, с опушенными или кверху заметно оголяющимися веточками. Монохазии плотные. Латеральные и терминальные монохазии с короткими редуцированными ножкой и осью, с 5–7 цветками. Цветки средние, колокольчатые, удлиненноколокольчатые, почти все б.м. волосистые, большая часть в нижней половине довольно густо опушена, меньшая часть почти голая. При плодах удлинено шаровидные и шаровидные, с шейкой, гипантии (1,17)1,46–1,80 мм дл. [их отношение шир. к дл. (0,62)0,70–0,81(0,83)]; цветоножки 1,0–1,5 дл. гипантия, голые, иногда в основании опушенные, очень редко по всей дл. опушенные. Чашелистики яйцевидные, дл. (1,02)1,05–1,37(1,56) мм [(58)73–86(88) % дл. гипантия], их отношение шир. к дл. 0,64–0,70(0,86), голые, на верхушке или полностью опушенные. Листочки подчашия ланцетные, дл. (0,78)0,81–1,15(1,42) мм [(43)65–72(78) % дл. гипантия, (74)79–91(98) % дл. чашелистиков, шир. (44)46–62(71) % шир. чашелистиков], их отношение шир. к дл. (0,34)0,41–0,53(0,55), голые

или рыхло опушенные на верхушке.

Название связано со сходством вида с *A. bungei* Juz.

Обитает по пойменным лугам и луговым степям Алтая.

Голотип и изотип: Республика Алтай, Улаганский р-н, верх. теч. р. Сарыачик, окр. озера Бальктукель, 50°32' с. ш. 87°43' в. д. ALT №314. 14 VIII 1997. Шмаков А.И., Смирнов С., Тихонов Д. и др. (LE, iso – ALTB).

Паратипы: Россия, Республика Алтай, Усть-Канский р-н, 12–15 км на вост. от пос. Усть-Кан, 50°56.5' с. ш. 84°58.5' в. д., 1100 м над ур. м., луговая степь на северном склоне и в понижениях. RSAE №407. 05 VI 2005. S.V. Smirnov, D.A. German, Chen Wenli et al. (ALTB).

Родство. Вид из родства *A. bungei* Juz. Отличается от нее оголением листьев, верхнего междоузлия стебля, веточек соцветия и цветков.

Автор выражает глубочайшую благодарность коллегам, при участии которых стала возможной работа в вышеупомянутых гербариях, в особенности А.И. Шмакову, А.А. Кечайкину, С.В. Смирнову, М.Н. Ломоносовой, Л.С. Красовской, Н.В. Курбатской, В.Ф. Балашовой, И.И. Гуревой, В. Д. Бочкину.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 14-04-00721.

ЛИТЕРАТУРА

- Chkalov A.V.** New species of *Alchemilla* L. from Central Russia // Turczaninowia, 2011a. – Vol. 14. Nr. 3. – P. 14–27 [in Russian]. (**Чкалов А.В.** Новые виды *Alchemilla* L. из Центральной России // Turczaninowia, 2011a. – 14(3). – С. 14–27).
- Chkalov A.V.** New *Alchemilla* species (Rosaceae) from the Middle Volga river basin // Bot. Zhurn., 2011b. – Vol. 96, № 12. – P. 1633–1643 [in Russian]. (**Чкалов А.В.** Новые виды рода *Alchemilla* (Rosaceae) из Среднего Поволжья // Бот. журн., 2011. – Т. 96, № 12. – С. 1633–1643).
- Chkalov A.V.** Identifikaciya predstavitelej roda *Alchemilla* L. Nizhegorodskogo Povolzhya [in Russian] [Identification of the genus *Alchemilla* L. representatives of the Nizhni Novgorod province part of the Volga river basin] [Web source]: Textbook – Nizhni Novgorod: NNSU, 2012. – 46 p. – http://umn.ru/books/met_files/Chkalov.pdf, open access.