

24263
Т Р У Д Ы
Средне-Азиатского Государствен-
ного Университета
Серия VIII-b. Ботаника
Выпуски 6 и 7

51/8
А С Т А
Universitatis Asiae Mediae
Series VIII-b. Botanica
Fasc. 6 et 7

М. В. Культиасов

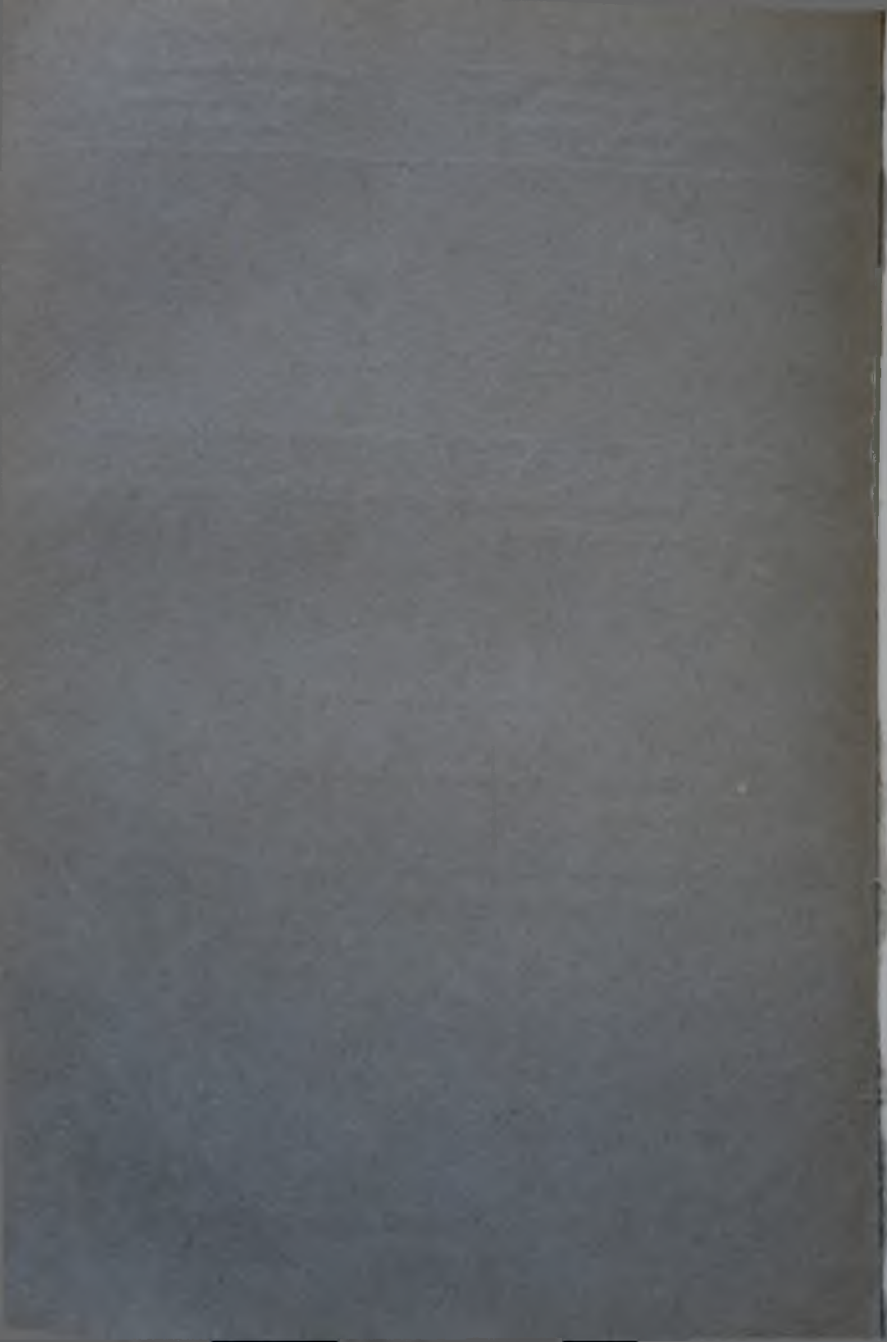
Вып. 6. Материалы к познанию Туркестанских видов рода *Cousinia*

Вып. 7. Виды рода *Cousinia*, собранные Е. Г. Черняковской в Персии
в 1924 и 1925 гг.

М. V. Kultiasov

Fasc. 6. Materialien zur Kenntnis der Turkestanischen Arten der Gattung
Cousinia

Fasc. 7. Enumeratio specierum g. *Cousinia* a. cl. Czerniakowska a. 1924
et 1925 in Persia collectarum



24265.

Т Р У Д Ы
Средне-Азиатского Государствен-
ного Университета
Серия VIII-б. Ботаника
Выпуск 6 и 7

57/8.
А С Т А
Universitatis Asiæ Mediæ
Series VIII-b. Botanica
Fasc. 6 et 7

М. В. Культиасов

Вып. 6. Материалы к познанию Туркестанских видов рода *Cousinia*

Вып. 7. Виды рода *Cousinia*, собранные Е. Г. Черняковской в Персии
в 1924 и 1925 г.г.

М. V. Kultiasov

Fasc. 6. Materialien zur Kenntnis der Turkestanischen Arten der Gattung
Cousinia

Fasc. 7. Enumeratio specierum g. *Cousinia* a. cl. Czerniakowska a. 1924
et 1925 in Persia collectarum

Печатать разрешается

23. III. 1929

Ректор *Б. Городецкий*

Ответственный редактор **П. А. Баранов**

Секретарь редакции **И. А. Райкова**

Ташокрит № 1265

Тираж 455 экз.

Типо-литография № 2 Узполиграфтреста—29—2682

Материалы к познанию Туркестанских видов рода Cousinia.

М. В. Культнасов.

В процессе монографической обработки Туркестанских видов рода *Cousinia* выявляется, что список видов этого рода для Туркестана далеко еще не исчерпан.

За последнее время трудами И. Борнмюллера, С. В. Юзепчука список видов р. *Cousinia* уже значительно увеличен, особенно для Туркестана. Мною до сего времени для Туркестана описаны следующие виды:

Cousinia Badhysi. Описание новых видов. Отд. Зем. Улуч. Москва, 1916

- | | | | | | | | | |
|----------------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|
| <i>C. Spryginii</i> | " | " | " | " | " | " | " | " |
| <i>C. Dimoana</i> | " | " | " | " | " | " | " | " |
| <i>C. vicaria</i> | Труды Турк. Научн. Об-ва т. 1, 1923 | | | | | | | |
| <i>C. dolichophylla</i> | " | " | " | " | " | " | " | " |
| <i>C. dissectifolia</i> | " | " | " | " | " | " | " | " |
| <i>C. Eugenii</i> | Ботанич. материалы Герб. т. V, в. 8—9, Ленинград, 1924 | | | | | | | |
| <i>C. pauciramosa</i> | " | " | " | " | " | " | " | " |
| <i>C. subappendiculata</i> | " | " | " | " | " | " | " | " |
| <i>C. ferruginea</i> | " | " | " | " | " | " | " | " |
| <i>C. leucocitrina</i> | " | " | " | " | " | " | " | " |
| <i>C. Popovii</i> | Труды Турк. Гос. Университета 1922 г. | | | | | | | |
| <i>C. Vavilovii</i> | Herb. Fl. Asiae Mediae f. VIII—IX в Бюл. Ср.-Аз. Гос. Ун-та в. 12, 1926. | | | | | | | |
| <i>C. tianschanica</i> | Известия Ин-та Почв. и Геоботан. САГУ в. 1. Ташкент, 1925. | | | | | | | |
| <i>C. Dshisakensis</i> | " | " | " | " | " | " | " | " |

Из этих видов два являются синонимами.

- C. Popovii*—описана Борнмюллером под именем *C. ferghanensis* (Beih. z. Bot. Centrbl. Bd. XXXIV. Abt. II 1916 p., 195).
C. leucocitrina—описана С. В. Юзепчуком под именем *C. cryptadena* (Notulae syst. ex Herb. H. Bot. Reip. Rossicae. 1924, в. 7, т. 5)

При обработке материалов, собранных за время последних исследований флоры Средней Азии, а также прежних коллекций, мною установлены еще целый ряд новых видов этого рода, из которых в этой работе для флоры Туркестана приводятся описания 27-ми. По возможности будет не замедлено опубликование и остальных.

При работе были использованы коллекции гербария Гл. Ботанического Сада, гербария Института Почвоведения и Геоботаники САГУ, а также гербария Ботанического Сада САГУ.

Я приношу благодарность за предоставление своих сборов мне для обработки: И. А. Райковой, коллекция которой по р. Cousinia, собранная при ее путешествии на Памир, представляет особый интерес, Е. П. Коровину, М. Г. Попову, Р. И. Аболину, М. М. Советкиной, А. И. Введенскому, Е. Д. Якимовой, К. А. Ватолкиной.

Прилагаемые к описаниям новых видов рисунки выполнены художником С. П. Коровиным.

1. *Cousinia trilacantha* sp.n.

§ *Uncinatae*. Biennis (?); caulis crassiusculus herbaceus induratus glaber striato-sulcatus fere ab ima basi ampliatus paniculato ramosus; rami ramulosi polyccephali; capitula subsessilia 2—5 in glomerulos in ramulorum apice conferta; folia mollia superne glabra subtus tenuiter cinereo-araneosa; folia radicalia petiolata ampla ovato-rotundata margine sinuato-lobata duplicato-spinoso-dentata; folia caulina media ovato-oblonga sessilia semiamplexientia margine distante spinoso dentata apice rotundata callo spinoso abrupte terminata; folia suprema minuta oblongo-lanceolata sessilia acuminato-spinosa margine spinoso-dentata; capitula glabra minuta oblongo-ovata pauciflora; involucri phylla externa minuta patentia lineari-lanceolata acuminato-spinosa hamata margine in medio utrinque spinis 2 minimis armata; postera, posteriora et media oblongo-lineari-lanceolata coriacea planiuscula vix carinata basi adpressa superne spina apice intus hamata terminata, reflexa in medio margine utrinque saepius spinis 2 armata; intermedia linearia apice spinoso-acuminata hamata superne extus et margine scabrida; paenintima linearia spinuloso-acuminata superne scabrida; intima angustolinearia acuminata superne scabrida; flosculi rosei exserti; antherarum tubus glaber, antherae basi caudato-lacerae apice abrupte acuminatae; stylus sub stigmatе bifido incrassatus pilosiusculus; receptaculi setae glaberrimae; achenia obovata compressa apice rotundata edentula; pappus scaber caducus.

Pl. circ. 40 cm. alta; f. radicalia: petiola 10—11 cm., lamina 25—27 cm. et 20—22 cm. lata; f. media 9 cm. lg., 4 cm. lat.; f. suprema 1,5 c. lg. 0,3 c. lat., capitula absque flos. 10—13 mm. lg. absque spin. 7 mm. lat., cum spin. 9 mm. involucri phylla circ. 60, media 9 mm. lg. basi 1,5 mm. lat., paenintima 12 mm. lg., 1,5 mm. lat.; flosculi (circ. 10—15 in capit.) 13 mm. lg.; stylus 12,5 mm., antherae 7 mm.; receptaculi setae 1 cent.; pappus 3—4 mm.; achenia immatura 4 × 1,5 mm.

Turkestan; in districtu Tschimkent; in declivitatibus saxosis prope Kelte-maschat 7.VI.1924 (№ 206) M. Sovetkina legit. Exemp. in Herb. Universitatis Asiae Mediae.

Species *C. penthacanthae* Rgl. et Schm. affinis et similis: capitulorum habitu *C. umbrosam* Bge. aemulans, sed involucri phyllis forma altera.

2. *Cousinia pallidivirens* sp. n.

§ *Uncinatae*. Biennis; caulis herbaceus elatus striato-sulcatus parce floccoso-araneosus ab ima basi paniculatim laxe ramosus; ramuli polyccephali; capitula breviter pedunculata in ramulorum apice aggregata folia rigidiuscula subtus cinereo subtomentosa supra glabra nervis valde prominentibus utrinque ornata; folia radicalia in petiolum sensim attenuata ovata integerrima margine inconspicuo crispulata minutissime interdum spinuloso-dentata, apice spinoso-acuminata; folia caulina inferiora sessilia semiamplexentia ovata basi utrinque grosse spinoso-dentata margine distante minute dentato-spinulosa, apice spinoso-acuminata; f. c. media sessilia semiamplexicaulia ovato-oblonga spinoso-acuminata margine distante rigide spinoso-dentata; f. suprema lineari-lanceolata spinoso-acuminata margine distante spinoso-dentata; capitula minuta breviter pedunculata oblongo-cylindrica glabra pauciflora; involucri phylla valde adpressa albida sed superne in medio pallide viridia, rigida acuminata, mucronulata, mucrone intus reflexo hamata; exteriora ovata valde carinata arcte adpressa sed superne vix patentia; postera ovato-rotundata, posteriora linearia rotundato-acuminata rigide mucronulata; media lanceolata, intermedia et paenintima lineari-lanceolata carinata superne rotundato-obtusa abrupte mucronulata, intima linearia scariosa superne extus scabrida rotundato-acuminata minute abrupte mucronulata; receptaculi setae glabrae; flosculi exserti (pallide rosei vel) albidii; corolla apice inaequaliter quinquefida; antherae inter se in tubam connatae, basi ecaudatae, appendice rotundata obtusa vel rarius acuminata praedita; antherarum tubus roseus glaber; stylus bifidus, sub stigmate minutissime extus scabriuscula vix incrassatus pilosiusculus; pappus caducus scaber, setae inter se liberae; achenia (immatura).

Planta circ. 25 cm. alt.; folia radicalia 20 cm. lg. (lamina 15 cm. lg. 9 cm. lat.); f. caulina media 6×3 cm.; folia suprema 1,5 cm. lg. 0,8 cm. lat.; capitula 15–16 mm. lg. 5–6 mm. lat.; involucri phylla (circ. 25) exteriora 5 mm. lg. 1,5 mm. lat., mucro 0,5 mm., intermedia 10×3 mm. mucro 0,5 mm.; intima $14 \times 1,5$ mm.; recept. setae 11 mm., pappus 4 mm., achenia immatura 5 mm.; flosculi circ. 5 in capit., corolla 14 mm. lg. 1 mm. lat., anther. tubus 6,5 mm., stylus 13 mm.

Hab.: Serawschan; Dist. Katta-kurgan; Montes Ak-tau; prope Tamany; 24.V.1925 №№ 343, 355, 384, 356, M. G. Popov legit.

Ab omnibus speciebus generis antheribus basi ecaudatis differt; habitu *C. triflora* Rgl. et Schm., sed involucri phylla interga non pectinata.

3. *Cousinia glochidiata* sp. n.

§ *Neurocentrae*. Perennis, caulis basi dense floccosus, foliorum pristinum reliquiis obsitus, herbaceus angulatus, inferne parce albobstriatus superne densiuscule flavo-tomentosus, simplex sed superne breviter parce ramulosus;



2. *Cousinia pallidivirens* (1:2,5)

ramuli 1—2 cephalii; folia numerosa coriacea crebre spinosa nervis prominentibus ornata, viridia, flavescentia utrinque minutissime glandulosa et molliter (inferne densior) parce floccoso-araneosa; f. caulina inferiora breviter petiolata ovato-oblonga sinuato-pinnatifida, lobi triangulariter acuminato-spinosi basi saepius spinuloso-bidentati, f. media sessilia ovato-oblonga, semiamplectentia auriculata, f. superiora sessilia ovata semiamplectentia rotundato-auriculata margine crebre spinosa lobulata apice spinoso-acuminata; f. suprema valde diminuta ad capitulos attingentia. Capitula (immatura) majuscula deinde intertexta araneosa valde spinosa, involucri phylla numerosa, praeter intimos conformia, basi adpressa margine scabra in medio araneosa superne longe subulato-spinosa (spina triquetra glabriuscula flava), in. ph. inferiora hamato-recurvata, media patentissima et patentia intima linearia coriacea acuminata spinuloso apiculata, margine denticulata apice vix dilatata; receptaculi setae laeves.

Flosculi brunnei (?); antherarum tubus roseus glaber, antherae basi caudatae, stylus sub ramificationem breviter pilosus, pappus scaber caducus.

Pl. 65 cm. alt.; collum 5 cm., f. infer. 12 cm. lg. 4 cm. lat.; media 7 × 4 cm.; superiora 5 × 4 cm., ramuli ad 10 cm. atting., capitula immatura 4 × 4 cm. (cum spin.); 2 × 1½ cm. absque spin.; spina media 2,6 cm.

Turcomania; Montes Aselma, in declivibus argillosis 28.VII.1926. Jakimova legit № 1318.

A. C. oreodoxa Bornm. et Sint. f. patens Bornm. et Sint. foliis subglabris, involucri phyllis valde recurvatis (hamatis) differt.

4. *Cousinia chlorantha* sp. n.

§ *Nudicaules*. Perennis; caulis elatus, herbaceus, angulato-striatus, parce floccoso-araneosus, superne laxe paniculato-ramosus. Folia rigidiuscula superne cinerascens, subtus albo-tomentosa; f. radicalia late oblongo-lanceolata, breviter petiolata, pinnatifida vel p.-secta, lobi oblongo-lanceolati acuminato-spinulosi, margine integri vel plus minus manifeste denticulati; folia caulina inferiora diminuta radicalibus similia, folia superiora sessilia minuta non vel manifeste semiamplectentia, auriculis minutis acuminatis spinoso-dentatis praedita; folia suprema ad squama reducta; capitula pedunculata, globoso-conica, laxe araneosa, mediocria; involucri phylla basi ovata valde adpressa in spinam brevem lanceolatam acutam subito refracta; phylla paenintima glabra oblongo lanceolata scariosa, margine pergamentacea apice acuta, intima linearia; receptaculi setae glabrae; achenia obpyramidata apice areolato-truncata, subcompressa obtuse costata foveolata papposa; pappus scabridus cito deciduus; flosculi flavi valde exserti; antherarum tubus glaber antherae basi caudato-lacerae, stylus exsertus apice bifidus sub ramificationem incrassatus pilosulus.



4. *Cousinia chlorantha*.
(1:1,5)

Planta ad 50 cm. altit., folia radicalia ad 20 cm. long. lobus lateralis ad 4 cm. lg. 0,5 cm. lat.; capitula absque fl. 1,5 cm. lg., 1 cm. lat.; involucri phylla (circ. 50) externa 2 mm. lg., 1,5 mm. lat.; media 5 mm. lg. 2 mm. lata spina 2 mm. lg. 1 mm. lata; interna 10 mm. lg. 3 mm. lat., spina 3 mm. lg. 1 mm. lat.; paenintima 14 mm. lg. 2,5 mm.

lat.; intima 15 mm. lg. 1 mm. lat.; receptaculi setae 11 mm.; anther. tubus 8 mm.; achenia 5,5 mm. $\times$ 3 mm.; pappus 3 mm.

Hab.: Sarawachan; inter Gop et Suforidum 27. V. 1919 № 1655; in angust. prope Gontschii 17. V. 1919 № 1656; prope Kara Typschak 24. VI. 1920 № 1654; inter tractus Kursai et Mudtigan 23. V. 1921, № 2100 (G. Balabačev) et prope Zaamin (VIII. 1925 M. G. Popov). (Herb. Univ. Asiae Mediae).

Species *C. karatavicae* Rgl. et Schm. valde affinis et similis; capitulis minoribus, foliis pinnatisectis (ut in *C. Korolkowii* Rgl. et Schm.), statura minora sat differt.

5. *Cousinia Margaritae* sp. n.

§ *Nudicaules*. Perennis, pumila, tota adpresse cano-tomentosa, e radice crassiuscula pluricaulis; caules pumili adscendentes dense foliosi 1—2 cephalii; folia duriuscula subinermia subtus albo tomentosa superne tomento canescente oblecta; folia radicalia petiolata oblongo-lanceolata in segmentis lineri-lanceolatas spinuloso-acuminatas margine revolutas distante oppositas pinnatisecta; lacinia terminalia lineari-oblonga spinuloso-acuminata; rhachis interrupte segmentibus minimis ovato-lanceolatis late sessilibus spinuloso-acuminatis obsita; f. caulina inferiora praecedentibus conformia, f. superiora minuta sessilia caulem semiamplectentia auriculata (auriculis 2—3 dentatis) lanceolata pinnatifida; capitula epedunculata (folia suprema ad squamas reducta) mediocria ovata laxae araneosa multiflora, spinosa; involucri phylla numerosa rigida subulata triquetra basi adpressa in medio araneosa, margine scabrida, superne glabra spinosa; exteriora subsquarrosa, patentia, media patentia vel erectiuscula, paenintima lineari-oblonga in medio margine scabrida et araneosa apice spinuloso-acuminata, intima coriacea linearia margine scabrida superne appendice pergamentacea ovato-oblonga acuminata albida vix exserta terminata, flosculi albidii, antherarum tubus exsertus violascens, stylus apice bifidus hirtellus; receptaculi setae superne minutissimae scabridae; achenia nondum evoluta.

Planta 5—10 cm. alt; f. radicalia 10 cm. longa, lobus later 1,5—2 cm. lg. et 1,5 mm. lat.; capitula absque flor. 1,6 cm. lg. et 1 cent. absque spin. lat., cum spin. 1,6 cm.; flosculi 17 mm., anther. tubus 8 mm., recept. setae 12 mm., involucri phylla intima 16 mm.

Species *C. Krausenae* Rgl. et Schmalh. affinis, sed caulibus pumilis dense foliosis, flosculis albidis differt.

Hab. in montibus Tian-Schan; distr. fl. Talass, in angust. fl. Colbasu; 1927. VI. 20. № 128. M. Sovetkina legit.

6. *Cousinia grisea* sp. n.

Syn. *C. Komarovii* v. *patula* Bornm.

§ *Inermes*. Perennis; caules numerosi tenues parce floccoso-araneosi superne parce ramosi foliosi; rami tenuissimi monocephali vix araneosi glaucescentes rosei; folia mollissima griseo-canescens subtomentosa inermia anguste linearia integerrima; f. basalia lineari-oblonga acuminatissima uninervia inermia in petiolum tenuissimum attenuata; f. caulina inferiora et media sessilia anguste longiuscule decurrentia apice imbecilliter spinuloso-acuminata margine interdum distante inconspicuo spinuloso-dentata; f. suprema valde diminuta non vel decurrentia; capitula ovato-rotundata

minuta araneosa; involucri phylla exteriora et media basi adpressa margine scabrida lineari lanceolata in medio araneosa superne subabrupte spinoso-acuminata subulato triquetra, arcuato-patentia glabriuscula viridia; involucri phylla intima coriacea lineari-lanceolata spinuloso-acuminata, margine scabrida, superne araneosa; receptaculi setae apice scabridae; achenia (immatura) ut videtur tri-tetragona, apice dentato-marginata; pappus scaber caducus; flosculi... antherarum tubus (roseus?) glaber; antherae basi caudato-lacerae; stylus superne hirtellus; stigma bifidum.

Buchara; distr. Jaccabag in locis schistosus prope Tutak-ata 1916. VI. 1. M. G. Popov legit (№ 1163).

Facie *C. Komarovii* (O. Ktze) C. W. accedit sed foliis longiuscule decurrentibus, receptaculi setis scabridis, involucri phyllis squarroso patentibus nostra species sat distincta.

Pl. circ. 30 cm. al. Folia radic. circ. 15—18 cm. lg. 5—6 mm. lat.; petiol. circ. 1 mm. lat.; capitula circ. 1 cm. lg. et 1 cm. (cum spin. lat. et absque spin. 7—8 mm.). Involucri phylla intima 12 mm. lg. et 1 mm. lat. Recept. setae circ. 10—11 mm.

B Beihefte z. Botan. Centralblatt Bd. XXXIV 1916. Ab. II p. 145—61 Bornmüller (в Ein Beitrag z. Kenntnis d. Gattung *Cousinia*) описал новую разновидность *C. Komarovii* C. W. — v. *patula*. Местонахождение автором приведено: „Dominium Buchara: In mont. Hissar, ad Jakabagh (Chantachta); 25. V. cal. Jul. a. 1913 leg. Michelson № 1945“.

Этот экземпляр я видел в Гербарии Главного Ботанич. Сада. Его следует отнести к описываемому мною выше виду.

На стр. 146 упомянутой работы Bornmüller приводит описание *C. Kükenthalii* — нового вида, который сравнивается им с *C. Komarovii*.

Несколько позже (1923) С. В. Юзепчук в Бот. Мат. Гербария Главного Ботанич. Сада (Ленинград) т. IV, в. 9—10 публикует заметку: *De Cousinia Komarovii*, C. Winkl., в которой разъясняет, что приводимые до сего времени указания для Зеравшана *C. Komarovii* C. W. по сборам В. Л. Комарова (Mussa—Basari 1893. VI. 21) неправильны. *C. Komarovii* C. W. не встречается на Зеравшане, и он относит экземпляр В. Л. Комарова к новому виду: *C. neglecta*, указывая, что этот новый вид отличен от *C. Kükenthalii* Bornm., судя по описанию и по экземпляру собранному Маевым на перевале Кара-тубе близ Самарканда, каковой *C. В. Юзепчук* отнес к *C. Kükenthalii* Bornm.

При сравнении подлинных экземпляров обоих вновь описанных видов (*C. Kükenthalii* и *C. neglecta*) мною выяснено, что *C. neglecta* Juz. близка к *C. Kükenthalii* Bornm.

Упомянутую же выше вновь установленную (1916) Борнмюллером разновидность *C. Komarovii* v. *patula* следует считать синонимом к



6. *Cousinia grisea*. (1:1,5)

описываемому мною здесь новому виду *Cousinia grisea*, так как Борнмюллер неправильно отнес экземпляр собранный Михельсоном (№ 1945) к *C. Komarovii*. Целым рядом признаков высокого таксономического значения (см. в описании *C. grisea*) собранные Михельсоном (№ 1945) и М. Г. Поповым бл. Яккабага растения отличаются от *C. Komarovii*.

7. *Cousinia stenophylla* sp.n.

§ *Inermes*. Perennis, a basi multicaulis; caulis tenuus pauciramosus rubellus parce araneosus foliosus, rami elongati tenui monocephali; folia mollia inermia utrinque dense araneosa margine revoluta intima linearia integra acuminata; radicalia longiuscula petiolata, caulina inferiora sessilia; f. c. media lineari-lanceolata, basi parum dilatata breviter decurrentia, utrinque minutissime imbecilliter spinuloso 3—5 dentata; f. suprema valde diminuta ad capitulos saepius attingentia (sed non evolucrantia); capitula ovato-oblonga mediocri densiuscula araneosa spinis elongatis patentibus subulato-triquetris rigidiusculis armata; inv. ph. (circ. 60) exteriora breviora subrecurvata, media basi adpressa deltoidea margine scabrida valde elongata patentia et patentissima, paenintima minora basi linearia superne subulato triquetra erectiuscula, intima vix exserta scariosa inferne lucida virida superne vix araneosa scabriuscula rubella spinulosa acuminata margine scabrida; corolla pallidefusca vel albida (in sicco), antherarum tubus glaber roseus, stylus hirtellus apice bifidus, achenia grisea angusta obpyramidata tri-tetragona et totidem apice costata; pappus scaber caducus, receptaculi setae glabrae.

Pl. circiter 30 cm. alt. f. radic. 12 cm. lg. 0,4 cm. lat. f. caulina media ad 8 cm. lg. 0,5—0,7 cm. lat. capitula 1,5 × 0,8 cm. (cum fl. et spin. 2,2 × 3 cm.); fl. (circ. 25) 1,6 cm.; inv. ph. media 1,5 cm.; in ph. intima 1,6 × 0,15 cm. achenia 0,4 × 0,15 cm.; recept. setae 1,3—1,4 cm.

A. C. Komarovii C. W. involucri phyllis multo longioribus patentissimis acheniis manifeste dentatis (nec obscure dentatis vel marginatis) anguste pyramidatis (nec obovatis) sat differt.

Hab.: Turkmenia, in montibus Kopet-dag, distr. Aschabad, (1921; VI. 24. M. G. Popov); distr. Firusa in angust. Schu-saj 30. VI. 1923 et in cacum. Tschapan 3. VII. 1923. E. Korovin legit.

8. *Cousinia glabriseta* sp.n.

§ *Homalochaetae*. Biennis; caulis humilis a basi saepius ramosus, albidus araneosus pleiocephalus; folia subcoriacea supra araneosa subtus albotomentosa; f. radicalia lyrata (lobus margine spinuloso-denticulatus abrupte spinoso-acuminatus) vel lanceolata in lobos minulos sessiles ovato rotundatos margine spinuloso-dentatos apice acuminatos pinnatisecta; rachis saepius utrinque dentibus minimis spinulosis obsita; f. caulina media ovato-oblonga profunde pinnatifida, f. superiora sessilia rotundata semiamplectentia auriculata margine spinoso dentata abrupte spinoso-acuminata, f. suprema ad spinam validam reducta; capitula magna vel majuscula in ramorum apice (saepius) solitaria, rotundata, araneosa valde et rigide spinosa; involucri phylla exteriora basi adpressa dilatata sensim spinoso-acuminata triquetra valde carinata recurvato-patentissima, media patentissima vel patentia valde elongata basi adpressa rotundata glabra supra basin araneosa in spinam rigidam triquetram carinatam pugioniformiter acuminata, pae-

nintima breviora coriacea planiuscula lanceolata basi glabra superne araneosa spinoso-acuminata; intima longiora lineari-lanceolata basi glabra superne parce araneosa spinuloso-acuminata margine scabriuscula; receptaculi setae glabrae; corolla rosea, antherarum tubus glaber roseus, stylus bifidus superne hirtellus; achenia grisea nigro-punctata compressa obovata apice rotundata edentula; pappus ut videtur nullus.

Pl. circ. 20 cm. alt., capitula absque in. ph. 2,5 cm. lat. 3 cm. lg. (cum spin. 7—8 cm. lat. 6 cm. lg.); inv. ph. media 3 cm. lg. basi 0,7 cm. lat.; paenintima $2 \times 0,5$ cm.; intima $2,3 \text{ cm.} \times 0,3 \text{ cm.}$; flosculi 2 cm.; achenia $0,4 \times 0,2$ cm.

A *C. triceps* m. corolla rosea, a *C. commixta*, *C. glauciifolia*, *C. carduncelloidea* Rgl. et Schm. receptaculi setis glabris differt.

Hab. Buchara; in montibus Kuhitang, prope Kizyl-alma (25. VI. 1927. №№ 391, 392, 393 394 Leg. Popov et Vvedensky).

9. *Cousinia triceps* sp. n.

§ *Homalochaetae*. Biennis; caulis humilis a medio trifurcatus, abidus parce araneosus angulatus foliosus; folia herbacea superne araneosa subtus albo-tomentosula radicalia lyrata breviter petiolata; lobus terminalis ovato-rotundatus basi subcordatus, margine minutissime spinuloso-dentatus, lobi laterales minuti sessiles ovato-rotundati margine spinuloso-dentati apice subacuminati; rachis utrinque saepius minute spinuloso-dentata; f. caulina media ovato-rotundata sessilia semiamplectentia auriculata saepius recurvata margine spinoso-dentata apice spinoso-acuminata; f. suprema ad squamas reducta; capitula in ramorum apice solitaria, araneosa valde et rigide spinosa; involucri phylla numerosa exteriora et mediae basi adpressa in spinam latiusculam validam triquetram exeuntia refracta et patentissima, inv. ph. paenintima minora lineari-lanceolata coriacea superne antice araneosa sensim acuminata spinosa, intima nitida lineari-lanceolata albida superne vix araneosa et margine serrulata sensim acuminata; receptaculi setae glabrae; corolla flava sed antherarum tubus roseus glaber; stylus apice pilosus bifidus; achenia ovata valde compressa subnitida grisea utrinque 2—3 striata superne rotundata edentula; pappus nullus.

Pl. circ. 20 cm. alt., f. rad. 8 cm.; lobus term. $4 \times 2,5$ cm., lobi lat. 0,5 cm. lg. et lat.; capitula 2 cm. lata et 2,5 lg. absque sp. (cum spin. 7 cm. lat.); fl. 17 mm., achenia $3,5 \times 2$ mm.; inv. ph. longiora (media) 3,5 cm.; intima $2 \times 0,3$ cm.

Species facie *C. glabrisetae* m. similis sed flosculis minoribus, corolla lutea differt.

Hab. Buchara; in montibus Kuhitang prope v. Kizyl-alma; №№ 189, 509, 482; 26 et 28. VI. 1927. Leg. Popov et Vvedensky.

Большой гербарий, собранный за последнее время И. А. Райковой во время ее экспедиции на Памир и гербарий с Кугитанга, собранный А. И. Введенским и М. Г. Поповым, позволяют установить, что необычайным полиморфизмом связывается между собой целая группа видов, как-то: *C. carduncelloidea* Rgl. et Schmalh., *C. rava* C. W., *C. Fetissovii* C. W., *C. tianschanica* M. Kult., *C. buphthalmoides* Rgl. и из вновь описанных мною *C. commixta*, *C. glauciifolia*, *C. glabriseta*, *C. triceps*.

Однако, можно видеть, что одна группа видов объединяется главным образом узкими заостренными белого цвета на конце внутренними листочками обвертки, как-то: *C. Fetissovii*, *C. rava*, *C. glauciifolia*, *C. com-*

mixta; это все высокогорные формы; другая группа обитает в более низких зонах и отличается широким овально-ланцетным придатком внутренних листочков обертки и окрашенными или в розовый или коричнево-красный цвет; сюда относятся: *C. carduncelloidea* Rgl. et Schm., *C. tianschanica*, *C. buphthalmoides*. Наконец *C. glabriseta* и *C. triceps* выделяются среди прочих гладкими волосками цветоножа. Эти два вида очень сходны между собой (внешностью сходны с *C. commixta*) и отличаются лишь тем, что у *C. glabriseta* венчик розовый, а у *C. triceps* желтый.

10. *Cousinia grandifolia* sp. n.

§ *Homalochaetae*. Perennis; caulis elongatus parce araneosus superne pauce sed longe ramosus; rami et ramuli monocephali; folia herbacea infermia, supra glabra viridia subnitida subtus dense et molliter albo tomentosa; folia radicalia ignota; caulina inferiora longissima ovato-oblonga lyrata in parte inferiore in lobos late sessiles vel basin versus attenuatos distante subpinnatim (utrinque 7—10 numero) secta, lobi inferiores minuti oblongo-lanceolati sessiles, superiores majusculi ovati margine grosse crenato-dentati; lobus terminalis ovatus magnus inaequaliter (basi profundior) in lobulos rotundatos margine grosse crenato-dentatos sinuato-fidus; f. caulina media praecedentibus similia sed multo minora semiamplexicaulia basi stipulis in lobulos (utrinque 4—10 numero) lanceolatos acutos sectis instructa; f. caulina superiora minuta sessilia margine integra sinuato-lobata (lobi acuto lanceolati); folia suprema minuta sessilia oblongo-lanceolata margine subintegra; rami axillares elongati superne pauce sed longiuscule ramulosi; ramuli monocephali; capitula mediocria obovata basi impressa saepius squamula minutissima suffulta; involucri phylla glabra arcte adpressa viridia superne abrupte et minutissime imbecilliter apiculata, tenuiter hyalino-marginata minute irregulariter lacerato-crenulata; externa minuta ovata apice obtusata interdum mucronulata et margine lacerata; postera praecedentibus similia sed majora; posteriora, media et interna ovato-oblonga coriacea margine glabra apice crenulata minute hyalino-marginata rufescentia; paenintima et intima linearilanceolata coriacea glaberrima apice



10. *Cousinia grandifolia*. (1:3)

inermia pergamentacea rufescentia patentia, receptaculi setae laeves; flosculi flavi longe exserti; corolla apice inaequaliter quinquefida; stylus exsertus stigmatibus bifido, sub stigmate vix conoideo incrassatus minutissime sed dense breviter pilosus; antherarum tubus flavus glaber, antherae basi caudatae; filamenta glabra; achenia magna obovata subcompressa glabra vix lutescentia rufescentia nigro irregulariter punctata, apice rotundata edentula papposa; pappus scaber caducus.

Caulis circ. 1 met. lg.; folia infer. circ. 40 cm. lg. et 25 cm. lt.; f. media circ. 20 cm. lg. 5–7 cm. lat.; capitula 15–20 mm. lg. (absque flor.) 10–15 mm. lt.; inv. ph. circ. 55 numero; exteriora 4×5 mm., postera 7×4 mm.; posteriora et media 8×4 mm.; interna 11×4 mm.; paenintima 17×3 mm.; intima 17×1,5 mm.; flosculi (circ. 20 numero) 20 mm. lg.; corollae lobuli 3–3,5 mm.; stylus 23–24 mm.; achenia 8×3 mm.; pappus 6 mm.; recept. setae 14 mm. lg.

Hab. In distr. Tschimkent, in montibus Duany-tau; in angust. fl. Dababa; 30. V. 1924, № 98 fl. fr. M. Sovetkina legit. In distr. Tschimkent. In montibus Kara-tau; in decliv. lapidosis in angust. fl. Buruldai (Boroldai), 20. VI. 1925, № 256, fl. fr. R. Abolin legit. Exempl. in Herb. Universitatis Asiae Mediae.

C. grandifolia ab affine C. dolichophylla m. foliis inermis lyratis, involucris phyllis inermis margine hyalinis, flosculis flavis sat distincta.

11. *Cousinia pseudaffinis* sp. n.



11. *Cousinia pseudaffinis*. (1 : 2,5)

§ *Drepanophorae*. Perennis; col- lum pannosum incrassatum foliorum vetustorum reliquiis obsitum; caulis elatus erectus albidus nitidus glaber (demum?) vel laxo et parcissime araneosus fere a medio paniculato ramosus; rami numerosi tenues axil- lares, ramulosi, pleiocephali; folia valde coriacea supra glabra subtus densissime molliter niveo tomentosa, radicalia et caulina infe- riora majora numerosa caetera valde diminuta, f. basalia in petiolum bre- vem dilatatum vaginantum margine spinosum attenuata, elongata ovata oblonga rotundato-sinuata dentato- spinosa, caulina inferiora sessilia oblongo-ovata utrinque attenuata in lobos rotundatos spinoso-acu- minatos pinnatifida, spinosa, apice acuminata; folia caulina media valde diminuta ovata semiamplexantia den- tato-spinosa spinoso-acuminata, su- periora minutissima sessilia semiam- plectentia ovata acuminatissima pec- tinato-spinulosa, suprema ad squa- mas reducta; capitula mediocria plerumque pedunculata rarius sub- sessilia, oblongo-ovata conica basi

truncata, inconspicue laxe araneosa viridia spinosa; involucri phylla extima basi dilatata araneosa adpressa in spinam subulatam patentissimam attenuata, exteriora et media dilatata oblonga gibbosa vix carinata apice attenuata antice et margine scabrida laxe araneosa inde in spinam stramineam subulatam recurvatam subhamatam producta, intermedia et interiora lineari lanceolata margine scabrida antice in partem superiorem scabrida et laxe araneosa in spinam subulatam hamatam stramineam acuminata, paenintima paullo exserta lineari lanceolata coriacea spinoso-acuminata in partem superiorem antice et margine scabrida parce-araneosa, intima scariosa lineari lanceolata apicem versus vix dilatata subspinoso-acuminata antice margineque scabrida parum exserta; receptaculi setae scabridae; flosculi albi antherarum tubus roseus glaber, basi caudatus, stylus longe exsertus apice manifeste hirtellus stigmate bifido, achenia minuta obpyramidata tri-tetragona costata et totidem dentata griseo-rufa scrobiculata; pappus scaber caducus.

Planta usque 70 cm.; folia (cum spinis) rad. ad 20 cm. longa et 5 cm. lata, caulina inf. 10—15 cm. longa et 7 cm. lata, media 3—5 cm. longa et 2—4 cm. lata, superiora 1,5 cm. longa et 1,5 cm. lata, suprema ad 0,5 cm. longa, capitula 2 cm. lata (cum spinis), sine spinis 1,2 cm. lat. et 2 cm. longa, in. phylla (circ. 85) extima 5 mm. longa et basi 2 mm. lata; mediae unguis 10 mm. long. spina 4 mm. longa, interiorae unguis 13 mm. long. 2 mm. lat. spina 5 mm. longa; paenintima 20 mm. longa et 2 mm. lata, intima 19 mm. longa et 1 mm. lata; flosculi (circ. 55) 15 mm. longi, tubus 3 mm. longus; receptaculi setae 12 mm.; pappus circ. 4—5 mm. longus achenia 3,5 mm. $\times$ 1,5 mm.

Proxima *C. affinis* Schrenk sed capitulis minoribus flosculis albidis, involucri phyllis paucioribus, foliis subtus dense niveo-tomentosis mediis et supremis multo minoribus, caulibus glabrioribus (subglabris) differt; a *C. wolgensis* statura majore, caulibus multo-ramosis, pluricephalis (nec 1—2 cephalis) differt.

Hab.: Distr. Taschkent: in collibus rubris arenosis et argillosis prope Scharap-chana 3.VIII.1921 (M. Kultiassov); Alym-tau 1916.IV.10 № 251 (M. Kultiassov); Sary-agatsch 1916. IV. 13 № 383 (M. Kultiassov); inter Kisil-kuduk et Sary-agatsch 1916.IV.12 № 301 (M. Kultiassov); Kaplanbek 1920.VII.19 № 787 (M. Popov); Kara-tau prope Karnak 18.VII.1926 № 312 (M. Kultiassov).

v. bucharica M. Kult. in Herb. Fl. As. Med. № 485 (1928).

Statura minore, caulibus pauciramosis, foliis minoribus radicalibus ovalibus sed basi vix attenuatis sessilibus margine subsinuato-spinoso-dentatis, inferioribus et mediis radicalibus similibus sed minoribus, superioribus semiamplectentibus rotundato-ovalibus margine spinoso-dentatis foliis caulinis supremis minutissimis triangulari-lanceolatis spinoso-acuminatis vel minutis rotundis semiamplectentibus margine denticulato-spinosis.

Hab. Bucharā; Kuhitang (montes), mons Kan-tus prope v. Bulak 1.V.1915 (M. G. Popov); Kisil-tepe 1921.VI.9 № 392 (M. G. Popov); Inter Kisil-tepe et Malik 1926.VI.1 (M. G. Popov)—spec. auth. Kumgak 1915.IV.30 № 194 (M. Kultiassov).

Этот новый вид близок к *Cousinia affinis*, которая была описана по экземплярам, собранным Schrenk'ом¹ „in collibus arenosis ad fl.

¹ Enumeratio plantarum novarum a cl. Schrenk lectarum. Petropoli 1841 p. 41—42.

Lepsa", 7.VI.1840 г. Исследователи последующих лет приводят для *C. affinis* большое число местонахождений, которыми обозначается обширный ареал этого вида. *C. Winkler* (Synopsis sp. g. p. 213) указывает по сборам Пржевальского одно местонахождение: „in Mongolia occidentalis ad ripas fluviorum Kunges et Tekes"—что надо считать крайним восточным пунктом ареала; крайним западным пунктом являются приаральские пески Кара-кумы (*Lehmann*; у ст. Аральск Е. П. Корovin 10.VII.1921); северные пределы распространения *C. affinis* проходят по линии р. Лепса—оз. Балхаш—приаральские Кара-кумы; южнее этой линии *Cousinia affinis* Schrenk указывается для Таласского Алатау, Кара-тау, Чимкентского уезда, Ташкентского уезда, Бухары и Туркмении.

Естественно, что в пределах такого обширного ареала, мы встречаем большое разнообразие форм, которые причисляются к виду *Cousinia affinis* Schrenk.

Исследование показало, что все северные формы отличаются желтым венчиком (при красной пыльниковой трубке), гладкими волосками цветоложа, большими корзинками, сильно паутинисто-опушенными, большим числом обверток в корзинке с сильно загнутыми вниз колючками. Южной границей ареала этих форм, повидимому, нужно считать Таласский Алатау до Джебоглы, хребет Кара-тау, сюда же в этот северный ареал надо включать приаральские Кара-кумы. Но уже в предгорьях Таласского Алатау распространена не типичная форма. Ее выделяет высокий рост единичного стебля, образующего на верху сильно разветвленную метелку, при этом сильно развивается прикорневая розетка листьев; волоски цветоложа немного зазубрены.

Весь южный ареал занят формами с белыми цветами (при красной пыльниковой трубке); корзинки маленькие слабо опушенные, с малым количеством обверток, колючки расставлены, менее загнуты, стебель 6. ч. один наверху разветвленный, всегда развита прикорневая розетка листьев. В этой южной части ареала выделяются две формы. Одна Ташкентская—рослая, сильно разветвленная; вверх стебель всегда крепкий, сильный, волоски цветоложа сильно шероховатые; другая—Бухарская меньше ростом, стебель слабый, мало ветвист вверх, зазубренность волосков цветоложа меньше, чем у Ташкентской формы. (Из Туркмении имеется в моем распоряжении один лишь экземпляр, так что ничего нельзя сказать достаточно определенного о форме распространенной там).

Как выясняется, весь ареал *Cousinia affinis* Schrenk можно разделить на два (а может быть и больше, так как материал из Туркмении недостаточен), по тяготению выше выделенных форм: на северный и южный.

Ранее Schrenk'a С. А. Meyer'ом был описан вид близкий к *C. affinis* Schrenk, это—*Cousinia wolgensis* С. А. М.; затем *C. Winkler*'ом описан вид *Cousinia Antonowii* (неправильно отошедший в его системе в другую секцию от *C. affinis* Schrenk), который, несомненно, близок к *Cousinia affinis* Schrenk, хотя и отличается довольно значительно от нее. Этот вид (*C. Antonowii* С. W.) резко отличается целым рядом признаков от *C. affinis* Schrenk, цикла северных форм и сближается с южным циклом форм близких к *C. affinis* Schrenk. Описанная у Копет-дага *C. Antonowii* С. W. отличается очень маленькими корзинками, малым числом обверток, небольшим ростом; она многостебельная, часто в основании имеет разветвленный caudex. Этими признаками *C. Antonowii* С. W. сближается с бухарским циклом форм.

Особенность цикла этих южных форм заключается в следующем. Кроме обособленного ареала эти формы имеют свои морфологические отличия: маленькую корзинку конической формы (как у *C. Karatavica* Rgl. et Schm.), малочисленные обвертки, слабое опушение их, белый венчик, зазубренность волосков цветоложа. Таласский же ареал форм воспринимает часть этих признаков; если сохраняется желтый цвет венчика, большая величина корзинки, сильное ее опушение, что присуще северному ареалу *C. affinis* Schrenk, то наряду с этим имеется: сильно развитый стебель разветвленный наверху, как у Ташкентской формы, прикорневая розетка листьев и зазубренность волосков цветоложа, хотя и слабо выраженная.

Таким образом, внутри ареала, который до сего времени считался ареалом *Cousinia affinis* Schrenk, выделяется особенно резко именно Ташкентский район, так как распространенная здесь форма, считавшаяся за *C. affinis* очень далеко от нее отходит. Она отчасти лишь связывается через Таласские формы с Лепсинской *C. affinis*, а с другой стороны, на юге через Бухарскую форму, отличную от Ташкентской идет сближение с *Cousinia Antonowii* C. W. Является возможным рассматривать Бухарский цикл форм промежуточным связывающим звеном копет-дагскую *C. Antonowii* C. W. с видом, распространенным в приташкентском районе.

Его я выделяю в особый вид *C. pseudaffinis*, описание которого и приводится. Бухарский цикл форм выделяется как *v. bucharica*, Таласский имеет больше родства с *C. affinis* Schrenk, но выделяется в виде особой разновидности (*v. talassica*). Выделение этого последнего имеет еще то значение, что через *v. talassica* намечается родство *C. affinis* с *C. Olgae* и *C. Waldheimiana*, *C. Krauseana* и с "другими близкими им.

C. affinis Schrenk *v. talassica* M. Kult. v. n.

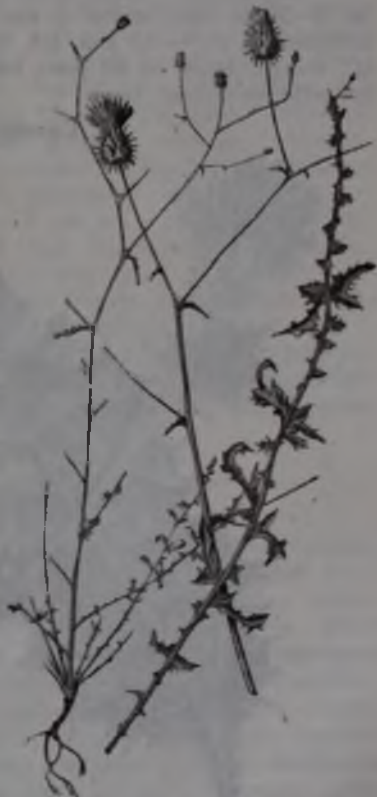
Elatior; superne paniculato-ramosa; flosculi flavi, receptaculi setae scabriusculae.

Hab. Kazakstan, Distr. Aulie-ata:

Ur-maral (f. Talass) 1921. VIII. 28 № 8665 (Abolin et Popov); Besch-tasch (f. Talass) 1922.VII.23 № 1769, 1770, 1771 (Korovin); Karagoin 1922.VIII.1 № 1977, 2041 (Korovin); Kisil-adyr 1922.11.VII № 1407, 1408 (Korovin); Kara-tau f. Assa 1925.VI № 183 (Abolin), f. Tamdy 1925.VI.16 № 211 (Abolin).

12. *Cousinia glandulosa* sp. n.

§ *Drepanophorae*. Perennis; caulis elatus erectus albidus nitidus glaber superne laxe ramosus basi pannosus vix incrassatus; rami monocephali; folia radi-



12. *Cousinia glandulosa*. (1:3).

calia petiolata rosulata oblongo-lanceolata tenuiter cinerascens, pinnatisecta; segmenta spinulosa; sessilia oblonga sinuato-lobata, margine dentato-spinosa; rhachis nuda vel dentato-spinosa, lobus terminalis elongatus sinuato-spinosus margine dentatus; folia inferiora praecedentibus conformia sed sessilia, folia caulina media semiamplexicaulia lanceolata sinuata margine spinoso-dentata utrinque subcanescentia glandulosa; folia suprema ad squamas reducta; capitula conica laxa araneosa; involucri phylla exteriora basi deltoidea adpressa apice spinoso-recurvata, media lanceolata apice spinosa patentissima, paucissima linearia inferne glabra superne dorso scabrida araneosa apice acuminata spinulosa, intima superne dorso scabrida minutissime araneosa, imbecilliter spinulosa-acuminata; receptaculi setae planiusculae minutissime scabridae; pappus, margine scaber, caducus; flosculi exserti albi, antherarum tubus glaber violascens; antherae basi caudato-lacerae, stylus exsertus bifidus, apice hirtellus; achenia obpyramidata tritragona apice dentata.

Caulis ut in *C. pseudaffinis* m. sed gracilior, magnitudo capitulorum inter *C. Antonovi* et *C. pseudaffinis* m. v. *bucharica* intermedia, sed foliis pinnatisectis ab utraque differt.

Hab.: Turkmenia; Monts Kuren-dagh, ad montes Aëschem 16.VI.1926 № 158 (K. Vatulkina).

Caulis circ. 75 cm. altus; folia radicalia et caulina inferiora circ. 20 cm. lg. 4—5 cm. lata; media 5 cm. lg., 1—1,5 cm. lat.; capitula 15 mm. lg. (absque fl.) et 9—10 mm. lat. (cum spin. 15 mm.); flosculi (circ. 40) 15 mm. lg., recept. setae ad 10 mm., involucri phylla intima 15 mm. lg. 1,5 mm. lat. achenia 5 mm. lg.

13. *Cousinia dichromata* sp. n.



13. *Cousinia dichromata*. (1: 1,5).

§ *Orthacanthae*. Perennis, caulis elatus ramosus foliosus albo-tomentosus; folia rigida subtus cinereo-tomentosa superne glabrescentia nitida (praeter nervos parce tomentosus); f. radicalia ignota, f. caulina ad capitulam in ramorum apice aggregatam attingentia, oblongo-ovata, apice rotundata acuminata, inferne attenuata sessilia utrinque decurrentia, margine grosse sinuato-dentata rigide spinosa; capitula sub 5-flora numerosa in glomerulam (circ. 8) conferta sessilia cylindracea griseo-tomentosa; involucri phylla (circ. 20), exteriora rigida oblongo-ovata inferne adpressa superne breviter squarrosopatentia spinosa, media lineari-lanceolata, superne tomentosa spinoso-acuminata squarroso-patentia, intima

coriacea linearia spinuloso—acuminata superne margine scabrida dorso tomentella; receptaculi setae scabridae, flosculi ut videtur lutei, achenia ignota, stylus sub stigmatе biloba hispida pilosus.

Capitula 18 mm. $\times$ 4 mm. (practer sp.) receptaculi setae circ. 10 mm. Species *C. aggregatae* D. C. affinis sed receptaculi setis scabridis differt.

Hab. in montibus Baissun-tau inter Wachschor et Dinau, 2.VI.1928 Ne 557 (Jakimova et Moskvina).

14. *Cousinia psammophila* sp. n.

§ *Orthacanthae*. Biennis, caulis gracilis tenuis elatus glaberrimus, nitidus, stramineus, interrupte anguste alatus, a medio paniculato ramosus; ramuli graciles tenuissimi monocephali; folia radicalia mollia subtus albo-tomentosa supra arancosa, petiolata, ambitu ovato-anceolata profunde bipinnatipartita, lacinia linearia lanceolata subintegra terminata, lobi laterales oblongo-lanceolati saepius profunde pinnatifidae vel margine dentato-spinulosi, rachis alata spinuloso-dentata; f. caulina inferiora radicalibus similia, media multo minora nuda sessilia in alam margine spinoso-dentatam anguste decurrentia, f. superiora valde diminuta longiuscule decurrentia, coriacea glaberrima; f. ramealia ad squamam subulatam reducta angustissime decurrentia; capitula mediocria ovato-oblonga subcylindracea basi rotundata, parce arancosa; involucri phylla (circiter 50) adpresse imbricata, linearilanceolata acuminata, apice in spinulam brevem patentem abeuntia nervo medio prominulo notata, exteriora triangularilanceolata, media linearilanceolata, intima linearia margine serrulata; flosculi circiter 15; corolla lutea, antherarum tubus violaceus glaber; receptaculi setae glabrae; achenia oblonga obpyramidata 4-5-gona, costata, apice truncata plerumque 4-dentata, foveolata griseo-brunnescentia; pappus scaber caducus.

Pl. circ. 60 cm.; f. rad. 20 cm. lg. circ. 8 cm. lat., capitula 13 mm. lg. 7 mm. lat., in. ph. int. 11—13 mm. lg. 1,5 mm. lat. Corolla 13 mm. lg. recept. setae 8—10 mm., achenia 4 mm. lg. 1,5 mm. lat.

Foliis radicalibus *C. bipinnatae* Boiss. similis, sed involucri phyllis adpressis rectis breviter spinulosis, caulis nitidis differt.

Hab. Buchara; in mont. Saman (2. V. 1915), in arena prope puteum Kara-bulak (6. V. 1915 Kultiasov, 29. IV. 1913 Stachanov), inter Burdalyk et Chottscha (8. V. 1913 Stachanov), prope Aivaz-czil (27. V. 1928) et prope Kunja-fasil (1928. V. 27 Linczevsky).

15. *Cousinia leptoclada* sp. n.

§ *Xiphacanthae*. Perennis, caulis albidus tomentosus elatus tenuis superne laxo corymboso ramosus, ramuli elongati simplices vel furcati 1—2 cephalii; folia utrinque (sed subtus densior) albo-tomentosa, rigida crebre spinosissima; f. radicalia brevissime petiolata oblongo-lanceolata in lobos numerosos approximatos valde spinosos acuminatissimos ovato-triangulares basi saepius bidentatis pinnatifida, folia caulina media sessilia semiamplexantia rotundato-auriculata ovato-oblonga sinuato-lobata, lobi et dentes crebre et valide spinosi, folia suprema valde diminuta recurvata spinoso acuminata basi 2—3 utrinque spinoso-dentata; capitula globosa mediocria multiflora breviter pedunculata in ramulorum apice solitaria arancosa involucri phylla numerosa subulato triquetra longissima valde spinosa basi imbricata deltoidea, extrema breviora recurvata, media longissima patentia, paen-

tima caeteris breviora linearia dura in medio araneosa margine scabrida breviter spinoso acuminata, intima, praecedentibus multo longiora coriacea linearia acuminata superne antice et margine scabrida, receptaculi setae glabrae; flosculi rosei, antherarum tubus glaber albidus, stylus superne pilosus apice bifidus; achenia nondum matura ut videtur elongata costata truncata. Pappus scaber caducus.

Pl. circiter 50 cm. folia radic. ad 15–20 cm. lg. et 6 v. cm. lat. capitula absque spin. $2 \times 1,2$ cm.; cum spin. 5–5,5 cm. lat.; inv. phylla media 2,5 cm. paenintima $1,2 \times 0,2$ cm.; intima $1,8 \times 0,15$ cm.; recept. setae 15 mm.

Hab. Buchara; in montibus Kughitang prope Kizyl-alma, leg. Popov et Vvedensky, № 426, 427, 425, 424, 428,—26. VI. 1927; № 186, 187, 185,—28. VI. 1927. In Herb. Univers. Asiae Mediae.

Species *C. centauroidi* F. et *M. affinis* et similis, sed foliis rigidis spinosissimis, corollis roseis, antherarum tubis pallidis, capitularum forma longe distat.

16. *Cousinia gulezensis* sp. n.

Syn. *C. corymbosa* f. *ramosissima* C. W. Mant. Syn. g. *Cousinia* p. 219

§ *Lampocarpae*. Perennis; caulis herbaceus ramosus, striato-sulcatus parce araneosus; rami monocephali; folia viridia subcoriacea supra tenuiter (subtus densior) araneoso-canescens; f. radicalia... caulina sessilia vel petiolata inferiora lanceolata utrinque attenuata apice spinoso-acuminata sinuato-pinnatifida margine spinoso-dentata, f. c. media sessilia late-lanceolata sinuato-lobata, f. c. superiora sessilia subauriculata apice acuminato-spinosa margine spinoso-dentata; capitula spinosa ovato-oblonga mediocria parce araneosa; involucri phylla externa et postera lineari-lanceolata basi dilatata margine scaberrimula adpressa apicem versus sensim angustata spinoso-acuminata triquetra recurvato-falcata, posteriora longiora reflexa, media oblongo-lanceolata carinata spinoso-acuminata basi margine scabrida adpressa; interna latiuscula oblongo-lanceolata carinata in medio margine scabrida basi dilatata adpressa apice scariosa spinuloso-acuminata-reflexa; paenintima lanceolata scariosa margine scabrida apice dilatata acuminata, radiantia, reflexa, albida; intima praecedentibus similia sed angustiora; receptaculi setae apice scabridae, flosculi rosei; antherarum tubus roseus glaber, antherae basi caudato-lacerae, filamenta glabra, stylus exsertus, stigma bifidum hirtellum, achenia (nondum matura) nitida obovata edentula apice rotundata, compressa vix conspicuo longitudinaliter sulcata pallide fusca; pappus...



16. *Cousinia gulezensis*.
(1:3).

Pl. ad 50 cm. alt.; folia radicalia... f. caulina infer. 11×3 cm., media 6×3 cm., super. 3×2 cm.; capitula (cum spin) 3,5 cm. long. 4 cm. lat.; flosculi 22 mm.; anther. tubus 8 mm.; receptaculi setae 2 cm. et 2,5 cm.; achenia immatura $3 \times 1,5$ mm.; involucri phylla: externa 8×2 mm. (vel 10×3 mm.), postera 8×3 mm. (vel 13×3 mm.), posteriora 15×3 mm. (vel 22×4 mm.), media 16×2 mm. (vel 22×5 mm.), interna 22×2 mm. (vel 24×4 mm.), paenintima 30 mm. lg. append. 17×3 mm. (vel 34 mm., append. 20×4 mm.), intima 30×2 mm. (vel $32 \times 2,5$ mm.).

Hab.: Turkestan; Prov. Fergana, distr. Osch pr. Guleza. Inter Karabulak et Gulca, ins chistosis 10. VI. 1900 (Cal. iul.) W. Tranzschel. Prov. Fergana Ujunktur-ssu alt. 8—6500. (14. VIII. 1895 Korshinsky).

Typus in Herb. Mus. Bot. Acad. Scient. Petrop.

Forma involucri phyllis longioribus.

Hab.: Prov. Fergana, Inter f. Czizirzczik et Gulca in calcareis 6000' ca. 27. VI. 1901 leg. Alexeenko № 180.

In Herb. Horti Petrop.

C. subappendiculatae M. Kult. proxima tamen ab illa involucri phyllis triquetribus differt; a *C. carduncelloidea* Rgl. et Schmalh. foliis latoribus, involucri phyllis externis recurvato-falcatis (nec rectis), intimis longioribus, radiantibus differt.

C. Winkler ошибочно в «Mantissa Synopsis spec. g. Cousinia» (стр. 219) отнес к *C. corymbosa* C. W. собранные С. И. Коржинским растения, выделяя их в новую форму (см. вышецитированный экземпляр с Уюнкүр-су):

«Forma ramosissima», что является, таким образом, синонимом к *C. Gulczensis* m.

Что касается *C. corymbosa* C. W., то она описана из Бухары: «in pyllis Gandādarā inter Baldshuan et Karategin alt. 10—11000' IX. 1884. A. Regel» и для нее характерны совсем другие признаки:

Rec. setae glabrae. F. inferiora sessilia auriculata supra parce araneosa subtus cano-tomentosa sinuato-dentata, dentibus inaequalibus spinosis.

Pl. fere 1 mt. alt., f. infer. 1 decim. lg. 4 cm. lat. Capitula cum phyllis patentibus 5—6 cm. diam. fl. 2 cm. inv. ph. intima 2,2 cm. recept. setae 1,6 cm. Pappus 0,6 et achenia 0,6 cm.

17. *Cousinia rosea* sp. n.

§ *Lampocarpae*. Biennis; sesquipedalia; caulis foliosus simplex vel infra medium parce ramosus, folia coriacea prominente nervosa, superne viridia glabriuscula, lutescentia, inferne dense cinereo cana; f. radicalia late petiolata (petiolis nudis vel latere distante dentibus minutis spinoso-acuminatis obsitis), ovato-rotundata margine dentato-spinulosa; f. caulina inferiora radicalibus conformia sed breviora apice acutiuscula; f. c. media sessilia non vel auriculata, inferne crebre spinoso dentata superne longiuscule spinoso-acuminata; capitula magna, longe radiantia araneosa; involucri phylla numerosa subulato-triquetra, exteriora squarrosopatentia, media horizontaliter patentia et patentia; intima lanceolato-linearia



17. *Cousinia rosea*. (1:3)

a *acuminata rosea* lutescentia longe exserta radiantia; flosculi rosei numerosi, antherarum tubus glaber roseus; antherae basi caudato-lacerae; stylus exsertus sub stigmate bifido hirtellus; receptaculi setae scaberrimae, achenia ovata compressiuscula apice rotundata edentula ecostata badia lucescentia pappus scaber caducus.

Planta circiter 30 cm. altitud. Capitula (cum spin.) 5—6 cm. lt. et totidem long. In. ph. intima 5,5 cm. lg. 0,4 cm. lat. recept. setae 2,5 cm. flosculi 2,2 cm.; anther. tubus 12 mm. Achenia 5 × 2 mm. Folia caulina media 6 × 3,5 cm.; f. radicalia circ. 15 cm. (lamina 8 × 6 cm.).

A *C. rubrarenosa* m. foliis latoribus, capitulis multo majoribus, a *C. Schtschurowskiana* Rgl. et Sch. involucri phyllis squarrosis sat distincta.

Hab.: In declivitatibus saxosis prope Bova-schady (distr. Jakkabag, Buchara 26.VI.1927). M. Kultiassov et A. Granitov.

18. *Cousinia commixta* sp. n.

§ *Lampocarpae*. Biennis; caulis nanus a basi vel a medio ramosus, striato-sulcatus, dense araneoso canus, foliosus; rami monocephali; folia herbacea non coriacea utrinque dense (sed subtus densior) cano-araneosa; f. radicalia lyrata vel oblongo-lanceolata breviter petiolata in lobos triangulari-lanceolatos apice spinoso-acuminatos margine spinoso-dentatos cum lobulis minoribus ad spinulam reductis mixtos profunde-subpinnatim partita; lobus terminalis major ovato-rotundatus basi subcordatus margine denticulato-spinulosus apice vix attenuatus non apiculatus; f. c. media sessilia semiamplexentia ovato-oblonga, basi rotundato-auriculata, margine dentato-spinosa apice recurvata spinoso-acuminata, f. c. suprema minora; capitula breviter pedunculata laxe araneosa ovato-globosa sub apice constricta spinis validis longis armata; involucri phylla pugioniformia valde elongata spinosa triquetra dorso valde cristato-carinata, laxe araneosa basi glabra adpressa intima breviter exserta, exteriora refracta, postera horizontaliter patentia, posteriora longiora patentia, media planiuscula dorso in medio subito carinato-cristata supra basim vix constricta margine scabriuscula superne recurvata; interna mediis conformia sed minora basi viridia glabra superne araneosa; paenintima planiuscula, scariosa oblonga lineari-lanceolata praeter marginem scabriusculam glabra, lucida, basi laete-viridia adpressa superne vix dilatata albida, acuminata, minutissime apiculata, recurvata, in medio sordide fusca, intima glabra scariosa lineari-oblonga apice acuminata minutissime apiculata margine scabriuscula; receptaculi setae

18. *Cousinia commixta* (1:3).

basi contortae glabrae superne scabridae; flosculi rosei exserti; corolla subaequaliter quinquefida, antherarum tubus roseus glaber, antherae basi longe caudato-lacerae, stylus sub stigmate bifido hirtello non incrassatus; achenia ovato-rotundata planiuscula, edentula, vix fusciscentia atrato-punctata longitudinaliter conspicuo minutissime utrinque bistriata; pappus scabridus cito deciduus.

Pl. ad 25 cm. alt.; folia radicalia circ. 15 cm. longa, lobi laterales major. 10×6 mm., lobus terminal. 3×2 cm.; f. c. media 4×2 cm.; capitula (spin. excl.) 2 cm. lata et 2,5 cm. lg. (cum spin. circ. 6 cm. lato); involucri phylla exteriora 25 mm. lg. (basis 5 mm. spina 20 mm.) 3—5 mm. lata, postera 28 mm. lg. (basis 7 mm. spina 21 mm.) 2—4 mm. lata, posteriora 35 mm. lg. (basis 10 mm. sp. 25 mm.) 2—4 mm. lat., media 25 mm. lg. (b. 10 mm. sp. 15 mm.) 4 mm. lata, interiora 20 mm. lg. (b. 10 mm. sp. 10 mm.) 4 mm. lata, paenintima 23 mm. lg. (b. 12 mm. sp. 11 mm.) appendix 4 mm. lat., intima 25 mm. lg. et 2,5 mm. lata; flosculi 23 mm., tubus 11 mm.; stigma 1 mm.; achenia $3 \times 2,5$ mm. receptaculi setae 12 mm.; pappus 3 mm.

C. buphthalmoidi Rgl. affinis, sed involucri phylla media superne nec rhomboideo-dilatata et achenia rotundata compressa nec obconica subcompressa; a *C. carduncelloidea* Rgl. et Schmalh. foliis molliusculis acheniis et involucri phyllis intimis angustioribus albidis, capitulorum forma differt; a *C. stellari* Brnm. caulibus araneosis (nec glabris) et involucri phyllis dorso valde carinatis differt.

Hab. Serawschan; inter Santurutsch et lac Kul-i-kalan 9—10000'. VI.VII.1882 Regel.; fl. Voru (prope Artscha-maidan) 2.VII.1893. W. L. Komarov legit. Herb. Hort. Petrop.

Buchara; Jakkabag, in montibus prope Bova-schady 1916.VI.2 № 1201 et in montibus prope Tutak-ata. 1916.VI.1 № 1161 et 1162 M. G. Popov legit. Herb. Hort. Petrop. et Herb. Univers. Asiae Mediae.

19. *Cousinia glauциifolia* sp. n.

§ *Lampocarpae*. Biennis caulis nanus a basi ramosus striato-sulcatus nitidus parce araneosus; rami monocephali simplices; folia subcoriacea, subtus cinereo-araneosa supra viridia parce araneosa; radicalia lyrata vel lanceolata breviter petiolata, lobus terminalis rotundato-ovatus apice subito spinoso-apiculatus margine minute spinuloso-dentatus, basi subcordatus, lobi laterales subtrijugi, late sessiles, ovato-rotundati apice spinoso acuminati margine spinuloso-dentati, rachis anguste alata margine remoto minute spinuloso-dentata folia caulina inferiora minora; f. caulina media oblongo-ovata sessilia subauriculata margine remote spinoso-dentata apice spinoso-acuminata, f. c. superiora pauca minuta sessilia oblongo-lanceolata basi auriculata margine spinuloso-denticulata apice longe spinoso-acuminata, f. c. suprema (1—2) ad squamas reducta; capitula ovato-globosa laxe araneosa spinis elongatis validis subulato-triquetris parce araneosis patentibus et refractis armata; involucri phylla externa refracta, postera et posteriora longiora horizontaliter patentia, media ceteris longiora patentia, omnia e basi vix dilatata adpressa



19. *Cousinia glauциifolia*. (1:2,5).

marginе scabriuscula in spinam longam subulato-triquetram attenuata, interna lanceolata dilatata abbreviata marginе scabriuscula inferne adpressa superne sensim acuminato coriacea, dorso inconspicuo longitudinaliter carinata, paenintima late-linearіa coriacea marginе scabrida apice in appendicem ovato-rotundatam sensim acuminatam dilatata spinula minima terminata, intima linearіa marginе scabrida apice albida sensim acuminata minutissime spinulosa; receptaculi setae scabridae; flosculi rosei exserti; antherarum tubus roseus glaber; antherae basi caudato-lacerae stylus exsertus, stigma bifidum hirtellum; achenia obovato-oblonga apice rotundata, compressa grisea atrato-marmorata (in striis intense), inconspicuo longitudinaliter striata; pappus cito deciduus.

Pl. circ. 20 cm.; capitula absque flos. et spin. 25 mm. lg. et 15 mm. lat. (cum spin. circ. 60 mm. lata); folia radicalia 7 cm lg.; lobus termin. 30 mm. lg. et 25 mm. lat. lobi later. 10 × 7 mm.; f. c. inf 25 mm. lg. et 10 mm. lat.; folia caulina super. 15 mm. lg. et 5 mm. lat.; involucri phylla (circ. 75) exteriora 15 mm. lg., postera 25 mm. lg. (basis 5 mm.), posteriora—28 mm. (basis 7 mm.), media—30 mm. lg. (basis 5 mm. lg. et lat.), interna 18 mm. lg. et basi 4 mm. lat. (basis 9 mm. lg.), paenintima 22 mm. lg. basi 3 mm. lat. (appendix 10 mm. lg. et 5 mm. lat.) intima 21 mm. × 2 mm.; recept. setae 15 mm.; flosculi (circ. 100) 20 mm. lg.; anther. tubus 8 mm.; stylus 24 mm.; filamenta 5 mm. stigma 3,5 mm., achenia 4 × 2,3 mm.

A *C. buphthalmoidi* Rgl.—phyllorum intimorum forma, a *C. commixta* m.—achenіis non rotundato-ovatis, foliis minus canescentibus, capitulis minoribus, inv. ph. angustioribus, a *C. carduncelloidea* Rgl. et Schmalh. caulibus humilioribus inv. ph. intima et paenintima angustiora albida et habitu differt.

Hab. In detritu calcareo sub cacuminis montium Kuhitang supra pagum Kizyl-alma 1927.VI.28 fl. leg. Popov et Vvedensky.

Описанные два новых вида—*C. commixta* и *C. glauciifolia*—многими признаками сходны с *C. buphthalmoides* Rgl. и обычно с последним и смешивались, в силу чего для Туркестана указывается довольно много пунктов местонахождения этого вида. Но на самом деле эти указания не верны.

C. buphthalmoides была описана Э. Регелем в Bull. Soc. Imp. Nat. de Moscou 1867 № 111, p. 155 № 602 (E. Regel et F. ab Herder. Enumeratio plantarum in regionibus cis-et-transiliensibus a cl. Semenovio anno 1857 collectarum) по материалам Griffith'a из Афганистана (— Afghanistan Herb. Griff. № 3270); Boissier в „Fl. Or.“ III, p. 501 цитирует те же экземпляры. *C. Winkler* в Acta Hor. Petrop. XII, в. II¹ 1893 г. стр. 257 № 173 указывает для *C. buphthalmoides* Rgl. значительно больше местонахождений и впервые приводит этот вид для Туркестана. „Afghanistan (Griffith, Journ. №№ 793, 794, 798, 991, 996. Kew. Distrib. 3269, 3270, 3271; Aitschison № 10, 381) Kaschmir in locis demissis et palustris ad ripas fluvii Indus (Stewart) и целый ряд местонахождений для Туркестана: „In Turkestanіae valle Serawschan, prope pagum Sánturutsch, Pogrut, ad lacum Kul-i-kalan, ad ripas fluvii Fan (A. Regel), in Kokania (O. Fedczenko)“. В вышедшей 1898 г. „Mantiss'e² *C. Winkler* еще приводит несколько местонахождений для *C. buphthalmoides* Rgl. в Туркестане: „In Turkestanіae montibus Alai (16.VI) prope Alam-bata Gaubaschata altitudine 9–10.000' (11.VIII.1895, Korshinsky)³ in terra Hissar prope

¹ Synopsis specierum generis Cousinia.

² *C. Winkler* Mantissa synopsis specierum generis Cousinae A. H. P. XIV, f. II.

³ На этикетках цитируемого гербария значится: „Асламбоба, Баубаш-ата etc.

Hishdewan (1.VI) et Kul (16.VI.1896 Lipsky)". Таким образом, *C. Winkler* начал впервые приводить для Туркестана *C. buphthalmoides* Rgl. и его указаниями ареал этого вида был значительно расширен и расширен, главным образом, за счет Туркестана. За *Winkler*ом последовали и другие исследователи флоры Туркестана, благодаря чему в Ленинградских гербариях (главным образом) Ботанического Сада собралась целая коллекция экземпляров под названием *C. buphthalmoides* Rgl. из разных пунктов горной части Южного Туркестана.

В гербарии Ленинградского Ботанического Сада имеется аутентичный экземпляр *C. buphthalmoides* Rgl. с этикеткой „Herbarium of the late East India Company № 3270. Afghanistan. Herb. Griffith. Distributed at the Royal Gardens Kew 1862—3".¹ Растение позднего сбора без нижних листьев, с зрелыми корзинками. Средние листочки обвертки корзинки имеют очень характерную форму: в верхней части они расширены в ромбовидный придаток, с острыми боковыми углами и продолговато-уточенным заострением сверху. Этот весьма существенный признак, который составляет характерную черту *C. buphthalmoides* Rgl., отсутствует у растений похожих внешне на *C. buphthalmoides* Rgl., собранных в Туркестане. Мною просмотрены экземпляры с Зеравшана сбора В. А. Комарова и отчасти Э. Регеля, собранные С. И. Коржинским на Алае 16/95 и им же на Баубаш-ата у Аслам-боба 11.VII.95, М. Г. Поповым в Бухаре,² В. П. Дробовым на Алае и др. и ни у одного экземпляра средние обвертки не расширены в ромбический придаток. Семянки также имеют иное строение, несходное с подлинником. Это дает основание решить, что все эти указания *C. buphthalmoides* Rgl. для Туркестана не правильны, и пока мне известно одностороннее местонахождение *C. buphthalmoides* Rgl. из сборов И. А. Райковой: Darwas: In valle fl. Vancz prope Darosing, 2.VIII.1927 № 1169. *C. Winkler* мало уделил внимания *C. carduncelloides* Rgl. et Schmalh.: им приводится кроме *locus classicus*, только одно местонахождение: „Serawschan, Kallachona, 21.VIII.1893. Komarov". На самом же деле к этому виду должны быть отнесены многие экземпляры, которые относились до сего времени к *C. buphthalmoides* Rgl. К сожалению, в гербарии Ленинградского Ботанического Сада от аутентичного экземпляра *C. carduncelloidea* Rgl. et Schmalh. имеется всего лишь одна корзинка с частью безлистной ветви (я, по крайней мере, видел только этот э-р), с незрелыми сеянками и с этикеткой: „Olga Fedczenko. Planta Turkestanica Н. Н. Р. Кокандское Ханство. Перевал Исфайрам. О. Федченко. 20. VI. 1871". Основываясь на этом, хотя и недостаточном материале, и на описании (в „Путешеств. в Туркестан А. П. Федченко", в. 18, т. III Descr. pl. nov. Э. Регель, СПб 1882, стр. 50". И. О. Л. Е., А. Э. т. XXXIV, в. 2, я, к *C. carduncelloides* Rgl. et Schmalh.отношу экземпляры, собранные В. П. Дробовым:

Ферг. обл. Скоб. у. северный склон Алайского хребта. Каменистый склон к р. Исфайрам близ устья р. Кичи-алай. 1915. VIII. № 447.

Ферг. обл. Скоб. у. северный склон Алайского хребта, бассейн р. Шахимардана, Анхорский участок, по склонам. 1915.VII.13.

Ферг. обл., Скоб. у., р. Исфайрам, бл. ур. Лянгара (без пометки и указаний время сбора).

¹ Экземпляр находится на одном общем листе с другими совершенно не относящимися к данному виду. Один из них я определяю за новый вид: *C. папа*. Здесь же речь идет об экземпляре большем из всех и наклеенном на левом верхнем углу листа.

² Отнесенные мною ранее к *C. buphthalmoides* Rgl.

Все три экземпляра в гербарии Ботанического Сада Средне-Азиатского Университета.

Остальные з-ры сходные внешне с *C. buphthalmoides* Rgl. должны быть отнесены отчасти к *C. carduncelloidea* Rgl. Schmalh. и к другим видам. Весь материал я пока еще не имел возможности проработать.

Из родственных к *C. buphthalmoides* Rgl. и *C. carduncelloidea* Rgl. et Schmalh. описана *C. Winkler*'ом из Гильгита *C. Gilesi*, которая сходна по форме листьев с *C. carduncelloidea* Rgl. et Schmalh., но отличается от нее скученностью листьев на междоузлиях и формой средних листочков обертки, которые имеют наверху небольшой ромбовидный придасток, чем *C. Gilesi* *C. W.* сближается с *C. buphthalmoides* Rgl.

C. Winkler отнес два экземпляра с Зеравшана, собранные В. А. Комаровым (prope Kalla-chona 21 VI et Koch altit. circa 9000, 12.VIII. 1893) к *C. alpina* Rgl. Несмотря на хорошее описание, которое дано Бунге в Rel. Lehman. этому виду, составить ясное представление о нем, не видя подлинного з-ра, конечно, трудно. *C. Winkler* хотя и видел этот экземпляр, но Зеравшанские з-ры, собранные В. А. Комаровым, им отнесены к *C. alpina* Bge, неправильно. Эти з-ры относятся к циклу видов близких к *C. carduncelloidea* Rgl. et Schmalh., тогда как *C. alpina* Bge сравнивается Бунге с *C. verticillaris* Bge и *C. multiloba* Boiss., т. е. с видами совершенно иного порядка.

20. *Cousinia rhodantha* sp. n.

§ *Lampocarpae*. Biennis; caulis albidus striato-sulcatus parce araneosus densiuscule foliosus ab ima fere basi parce ramosus, ramis elongatis 1-cephalis; folia coriacea valde spinosa superne subglabra subtus albo-tomentosula, radicalia breviter petiolata oblongo-lanceolata in lobos ovatos margine inaequaliter spinoso-dentatos superne spinoso-acuminatissimos pinnatisecta, folia inferiora sessilia, media ovato-oblonga semiamplexantia sinuato-pinnatifida margine inaequaliter crebre spinoso-dentata, folia suprema ovata diminuta; capitula globosa majuscula multiflora valde spinosa intertexte araneosa; involucri phylla numerosissima basi deltoidea adpressa glabra superne araneosa subulato-triquetra, exteriora recurvato-patentia, media longiora patentissima et patentia, paenintima lanceolata valde coriacea acuminatissima, margine scabrida, superne araneosa scariosa, phylla intima longissima scariosa glabra margine scabrida basi linearia viridia superne latiora oblongo lanceolata rosea lutescentia, acuta radiantia; receptaculi setae valde scabridae; corolla rosea, antherarum tubus roseus glaber; stylus superne bifidus hirtellus; achenia obovata compressa, grisea, utrinque 1—2 striata nigro punctata, superne rotundata edentula; pappus paucisetus (subnullus), caducus, setae scabridae.

Pl. circ. 20 cm. alt. folia rad. 12 cm. long. 3 cm. lat. (lobi 1,5 cm. lg. 1 cm. lat.), f. caulina media 3 × 2 cm.; capitula 4 cm. (cum spin.) longa et lata; inv. ph. intima 3,3 cm. lg., recept. setae 2,1 cm. achenia 5 × 2 mm. flosculi 2,3 cm.

Hab. Bucharā; prope Baissun; 11. VI. 1928 (№ 986, 963 Jakimova et Moskvina).

Species *C. rosea* m. affinis sed foliis radicalibus pinnatisectis differt.

21. *Cousinia Hilariae* sp. n.

§ *Lampocarpae*. Biennis; caulis elatus a basi longe ramosus, albidus nitidus araneosus, foliosus; ramuli elongati monocephali; folia herbacea superne araneosa subtus cano-tomentosula, radicalia ovato-oblonga breviter

petiolata basin versus attenuata lyrata, inferne sinuato pinnatifida superne lobo ovato-oblongo terminata, margine denticulato-spinulosa; f. caulina media sessilia semiamplectentia rotundato-auriculata ovato-oblonga margine inaequaliter spinulosa superne spinoso-acuminata, f. superiora sessilia ovato-rotundata spinoso-acuminata margine spinulosa, f. suprema subulata triquetra saepius refracta; capitula majuscula araneosa ovato-rotundata longe pedunculata, multiflora, crebre spinosa; involucri phylla numerosa, exteriora breviora saepius squarrosopatentia, media elongata patentia a basi adpressa rotundato-dilatata in spinam rigidam longam subulato-triquetram attenuata, paenintima coriacea late linearia basi lutescentia superne araneosa margine serrulata apice rotundata mucronulata; intima scariosa lineari lanceolata lutescentia superne et margine scabrida apice rotundata minutissime mucronulata; receptaculi setae scabridae; flosculi numerosi exserti, corolla rosea, antherarum tubus glaber roseus, stylus exsertus apice bifidus hirtellus; achenia compressa minuta grisea, apice rotundata edentula, obovata, papposa; pappus scaber caducus.

Pl. circ. 70 cm. alt.; rami 45 cm.; folia radicalia 15–17 cm. lg.; lobus term. $4,5 \times 8$ cm. capitula absque spin. 2 cm. lat. et lg. cum spin. 5 cm. lat. et ultra; inv. ph. media 3 cm., intima 2 cm. lg. 2,5 mm. lat., recept. setae 12 mm., achenia $4 \times 1,5$ mm. flosculi 2 cm.

Hab. Schugnan; in v. fl. Pjandsh prope Ravak; 14.VI.1927, № 881. Hilaria Rajkova legit.

Species a *C. carduncelloides* Rgl. et Schm. foliis caulinis subintegris, radicalibus lyratis differt.



21. *Cousinia Hilariae*. (1:1,5).

22. *Cousinia rubiginosa* sp. n.

§ *Odontocarpae*. *C. perennis* caespitosa, caules 2–3 in caespite (rarius unicus) monocephali elongati simplices densiuscule araneosi striato-sulcati basi inter petiolos foliorum albo-lanuginosi; folia radicalia numerosa rigida subtus dense araneosa superne scabrido-hispida oblongo-lanceolata breviter petiolata (petiolis basi albo-lanuginosis) pinnatisecta, segmenta multijuga in lobos lineari-subulatos spiniformes bi-tripartita, f. caulina inferiora sessilia basi utrinque ciliolata, media semiamplectentia, suprema simplicia lineari-subulata; capitula rotundata majuscula multiflora densissime rufo-tomentosa spinosa; involucri phylla exteriora basi adpressa deltoideo dilatata in

spinam brevem triquetram recurvatam acuminata in medio dense rufo-araneosa, media valde patentia elongata basi dilatata praeter marginem scabridem glabra, in medio dense rufo-araneosa superne subglabra in spinam lineari-lanceolatam triquetram acuminata, paenintima longiora late-linearia coriacea in medio antice et margine scabrida inferne glabra superne araneosa apice breviter spinuloso-acuminata margine lacera, intima evestita antice scaberrima; corolla rosea (?), antherarum tubus roseus glaber, stylus superne bifidus hirtellus, recept. setae scabridae, pappus scaber caducus achenia nondum matura.

Pl. circ. 40 cm. folia rad. ad 22 cm. alt. (lamina 19 cm.) 4 cm. lat. lobi (pars majora) 2,3 cm. lg. 0,2 cm. lat.; capitula 4,5 cm. lat. et 3 cm. (absque spin. 2 cm. lg. et lat.) inv. ph. ext. 1,5 cm. (basis 0,4 cm.), media 1,8 cm. (basis 6 × 4 mm.) paenint. et intima 2 cm. lg. 0,3 cm. lat., recept. setae 1,5 cm.; flosculi 1,7 cm., achenia nondum matura.

Ab omnibus speciebus § *Odontocarpae* tomento brunneo capitulorum, foliis scabridis species nostra sat differt.

Hab. Ruschan; in mont. Jasgulem, trajectu Odudi in distr. Kalai-vamar 25.VII.1927, № 1010; Vachan, in v. fl. Pamir prope Matz 30.VI.1927 № 614 Hilaria Rajkova legit. Schugnan; in valle fl. Drum № 958, 1914.24.VI. (Tuturin et Besedin).

23. *Cousinia ceratophora* sp. n.

§ *Odontocarpae*. Perennis e radice crassa fibrosa saepius multicapite foliorum pristinorum rudimentis densissime obiecta 1—3 caulis; caulis elatus glaber parce foliosus non vel 2—3 ramulosus, ramuli monocephali; folia rigide coriacea superne glabra subtus araneosa oblongo-lanceolata pinnatifecta, rachis subnuda, segmenta spinescentia anguste linearia simplicia vel 2—3 partita radicalia breviter petiolata, caulina inferiora sessilia basi utrinque spinulosa-ciliolata, media et superiora ovato-oblonga semiamplexantia, suprema ad squamam lineari-lanceolatam spinoso-acuminatam reducta; capitula glaberrima majuscula rotundata multiflora rigide spinosa; involucri phylla exteriora coriacea planiuscula dilatata elongata patentissima triangulariter acuminata subspinosa, posteriora, basi deltoideo dilatata adpressa subabrupte triangulariter spinoso-acuminata spina latiuscula carinata profunde canaliculata subsquaroso-patentia, media valde elongata praecedentibus conformia, patentia basi in margine vix serrulata, paenintima breviora late lanceolata coriacea margine scabriuscula basi viridia superne hyalina, brunnea, rotundata, margine erosula imbecilliter subito mucronulata, intima anguste linearia acuminata; flosculi numerosi (circ. 40?), corolla et antherarum tubus albidus (demum?) tubus glaber, stylus apice bifidus hirtellus, receptaculi setae scaberrimae, achenia albida compressa obovata bistriata superne saepius bidentata, pappus scaber caducus.

Planta ad 35—40 cm. alt., f. rad. 15 cm. lg. et 3 cm. lat. lobi 1,5 cm. lg. 1 mm. lat., capitula absque sp. 2 × 2 cm. cum spin. 4,5—5 cm. lat., inv. ph. exteriora 1,5 cm. lat. basi 5 mm. lat., media 3 cm. lg. basi 1 cm. lat. paenintima 2,3 cm. lg. (incl. mucro 2 mm.) 0,6 lat., intima 2 mm. lat.; recept. setae 17 mm. flosculi 16 mm., achenia 7 × 3 mm.

Involucri phyllis glaberrimis, valde basi dilatatis ab omnibus speciebus § *Odontocarpae* differt.

Hab. Darwas, Trajectu Visharvi 1.IX.1927, № 1478 Hilaria Rajkova legit.

24. *Cousinia chrysanth* sp. n.

§ *Odontocarpae*. Perennis, radix lignosus, collum saepius multiceps foliorum pristinorum reliquiis dense obsitum; caulis 1—3 herbaceus glaber vel superne parce araneosus, simplex vel parce breviter ramulosus, rami monocephali, folia coriacea subtus dense albo-tomentosa supra glabra oblongo-lanceolata pinnatisecta, segmenta simplicia vel palmatipartita, partitiones lineari-lanceolata spinoso-acuminata margine revoluta secus rachidem anguste decurrentia, lobus terminalis valde elongatus spinoso-acuminatus; f. radicalia et caulina inf. petiolata f. caul. media sessilia semiamplectentia basi spinuloso ciliata, f. superiora ovato-oblonga late sessilia; capitula majuscula vel mediocria globosa, glabra vel parce araneosa spinosa; involucri phylla exteriora deorsum recurvata vel patentia basi valde dilatata adpressa pugioniformiter acuminata carinata, postera breviora et latiora, in medio constricta latere interdum breviter marginato-lacera, posteriora basi late linearia margine scabrida superne in appendicem rotundatam margine fuscescentem chartaceam erosam dilatata minutissime mucronulata, paenintima longiora basi linearia margine minute serrulata superne rotundato-dilatata fusca lacera chartacea, intima linearia obtusa vel acuminata margine minute serrulata; receptaculi setae apice scabrusculae rufescentes; corolla lutea; antherarum tubus glaber albidus; stylus exsertus bifidus; achenia oblongo-ovata compressa bidentata vel tetragona tridentata, nitida, fusca, nigropunctata, parum faveolata; pappus sordide roseus scaberrimus caducus.

Pl. 30—60 cm. f. rad. 20—30 cm., circ. 5 cm. lat. capitula 4—5 cm. sine spin. 2 cm. diam.; inv. phylla (circ. 85) exteriora 13 mm. lg. 3 mm. lat. et 17 mm. lg. postera 13 mm.; paenintima 18 mm. (appendix 6×4 mm.); flosculi 14 mm. lg. (circ. 80); rec. setae 12 mm.; achenia 7 mm. lg. 2—3 lat. pappus 3,5 mm.

A *C. stephanophora* C. W. lobis foliorum angustioribus, capitulis majoribus, involucri phyllis validioribus pugioniformibus (nec subulatis) basi valde dilatatis interdum marginato-laceris, appendice phyllorum intimorum valde dilatata brunneo, a *C. xanthina* Bornm. capitulis latioribus, acheniis angustioribus (nec compressis) involucri phyllis exterioribus appendiculatis (nec sensim acuminatis), flosculis brevioribus differt. (Kokand № 955. Vidi in Herb. Horti Petrop. Leningrad).

Hab. In distr. Czimkent, in montibus prope Kara-tjube (22.IX.1921 Kultiassov), in distr. Taschkent, in montibus Karshan-tau (9.VIII.1920 Popov).

v. *aspera* (v.n.) capitulis laxae araneosis, involucri phyllis angustioribus, mediis, paenintimis et intimis asperis.

Hab. In montibus Ak-basch-tau (VIII.10.1921 Abolin et Popov), dist. Czimkent.

Вид близок к *C. stephanophora* C. W., а также к *C. xanthina* Bornm. и отличается от обоих очень широким придатком внутренних листочков обертки, а также формой средних листочков обертки, по которым наш вид возможно включить в § *Appendiculatae*.

I. Bornmüller описал варьетет *C. xanthina*: v. *subvestita* по материалам, собранным в Чимкентском у. Я полагаю, что этот варьетет, повидимому, следует синонимизировать с *C. chrysanth*, так как ареал нашего вида—Западный Тянь-шань (откуда и описан v. *subvestita*). Ареалы других близких к нашему видов: *C. xanthina*—Фергана южная, *C. stephanophora*—Дарваз. Другой варьетет *C. xanthina*, описанный I. Bornmüller'ом: v. *approximata*, распространен в Бухаре (Гиссар). Возможно, что *C. Winkler* более правильно поступил, отнеся под тем

же названием этот варьетет к *C. Lipskyi* (§ *Lacerae*), а не к тому циклу видов из § *Odontocarpae*, который отличается листьями с колючими шиловидно-заостренными долями типа листа *C. laetevirens* C. W., *C. Bonvaloti* Franchet., *C. multiloba* DC. и др.

25. *Cousinia trichophora* sp. n.

§ *Odontocarpae*. Perennis caespitosa, e radice crassa lignosa multicapite foliorum pristinorum rudimentis dense obtear 1—2-caulis; caulis gracilis (arancosus demum (?) glaber) foliosus superne breviter paniculato-ramosus oligocephalus; ramuli simplices monocephali; folia coriacea superne densissime papilloso-hirsuta subtus albo-tomentosa et pilis sericeis elongatis obsita, oblongo-lanceolata pinnatisecta, segmenta simplices vel palmatipartita, partitiones 2—3 lineari-subulata acerosa margine revoluta, secus rachidem anguste decurrentia; f. radicalia petiolata, caulina inferiora sessilia basi ciliato-spinulosa, media..., suprema ad spinam reducta; capitula mediocria araneosa; involucri phylla numerosa basi adpressa planiuscula margine scabrida sensim in spinam subulato-triquetram desinentia, exteriora subsquarropatentia, media longiora patentia, paenintima rectiuscula, intima linearilanceolata subscariosa basi glabra superne antice papilloso-hirsuta acuminatissima vix exserta; receptaculi setae scabridae; achenia majuscula oblonga subcompressa leviter costata superne truncata subdentula; flosculi, pappus ignoti.

Pl. circ. 50 cm. alt. folia rad. 15 cm. lg. 2,5 cm. lat. segm. 1,2 cm. lg. circ. 1 mm. lat.; capitula circ. 1 cm. lat. 1,5 lg. (cum spin. 2,5 cm. lat.) achenia 8 mm. lg. 2,5 lat.; recept. setae 1 cm.; invol. ph. intima 1,5 cm. lg. 2 mm. lat.

Ex omnibus speciebus § *Odontocarpae*, foliis papilloso hirsutis et praecipue pilis sericeis elongatis differt.

Hab. Buchara; in montibus prope Jakkabag (1927.VI.12, № 519; Kultiassov et Granitov).

26. *Cousinia rigida* sp. n.

§ *Pectinatae*. Perennis; radix lignosa; caudex multiceps reliquiis petiolorum pristinorum dense obstitus; folia hornotina rosulata; caulis simplex vel apice breviter pauciramosus saepius monocephalus; folia radicalia oblongo lanceolata, sensim in petiolam attenuata intense viridia, lucescentia, rigida, nervis valde prominentibus utrinque ornata et papillis minutis inconspicuis obsita, margine distante spinoso-dentata et dense albo lanata, apice sensim attenuata et spina terminata; caulis foliosus folia caulina inferiora (decidua) ut videtur radicalibus conformia, f. superiora minuta sessilia; capitula rotun-



26. *Cousinia rigida*. (1:3).

dato-cylindrica, basi truncata papillis minutis inconspicuis dense obsita; involucri phylla ab exterioribus ad interiores sensim aucta, basi adpressa dilatata ovata abrupte acuminata margine spinuloso pectinata apice spinoso acuminata horizontaliter patentia, phylla interiora ovata oblonga, basi margine integra apice spinoso acuminata superne margine spinuloso pectinata, paenintima et intima lineari-lanceolata margine integra apice pergamentacea vix dilatata spinuloso-mucronulata. Receptaculi setae glabrae vel nonnullae parvisime scabrae. Flosculi ignoti. Achenia grisea obpyramidata compressa glabra apice rotundato-edentula. Pappus scaber caducus.

Planta circ. 30 cm. alt. Folia radicalia 20 cm. lg. 2 cm. lt. (dentes 3 mm.). Capitula 2 cm. lg. 1,5 cm. lat., recept. setae 13 mm. pappus 6 mm., achenia 6 mm. $\times$ 3 mm. Involucri phylla media 10 mm. lg. basi 6 mm. lat. paenintima 15 mm. $\times$ 3 mm.

Species arcte affinis *C. mindshelkensi* B. Fed. sed foliis radicalibus elongatis viridibus lucescentibus (nec griseis) margine dentato-spinosis nec sinuatis, caudice laxo nec compacto differt.

In montibus Alexander, in valle Kosch-artschasaj 1922.VII.25 Eug. Korovin legit.

27. *Cousinia pterolepida* sp. n.

§ *Lacerae*. Perennis; adpresse araneoso-tomentosa e collo pluri caulibus caulis rectus simplex vel superne 2-ramulosus, striatus araneosus foliosus; rami monocephali; folia rigidiuscula, pallida, superne parce araneosa inferne dense albo-tomentosa, folia radicalia et caulina inferiora petiolata oblongo lanceolata pinnatifida, lobi ovati acuminato-spinosi utrinque 2—4 divergente spinoso-dentati: f. caulina sessilia; f. superiora breviter decurrentia (auriculata); folia suprema minuta capitulum saepius suffulta; capitula rotundata utrinque truncata, basi araneosa; involucri phylla externa araneosa lineari-lanceolata acuminato-spinosa utrinque dentato-spinulosa patentissima; postera glabriuscula triangulariter ovato-oblonga acuminato-spinosa margine membranaceo-lacera in medio carinata patentia; posteriora, media et interna basi linearia adpressa in medio in appendicem flavidem membranaceam margine lacera dilatata antice sordide-violacea apice spinoso-acuminata vix patentia; phylla paenintima elongata praecedentibus conformia minutissime apiculata; intima linearia apice membranacea vix dilatata apiculata exserta; flosculi numerosi rosei exserti, antherarum tubus roseus glaber, antherae basi appendiculatae, appendix minutissime setulosus superne inconspicuo barbellatus; stylus longe exsertus apice bifidus inconspicuo hirtellus; receptaculi setae glabrae rufescentes, achenia obpyramidata apice truncata striata compressa longe papposa; pappus scaber caducus.



27. *Cousinia pterolepida*. (1:2).

Hab. In montibus Ugamensis Trajectus Kurum-dshul; in regione subalpina Eug. Korovin 29.VIII.1923 legit.

Ibidem, Trajectu Tepar 21.VIII.1928. M. Kultiassov legit.

Species a C. Korshinskyi C. W. involucri phyllis multo minoribus, angustioribus apice spinosis et a C. Fedtschenkoana Bornm. foliis supremis sessilibus breviter decurrentibus differt.

Pl. ad 40 cm., folia radic. ad 20 cm. lg. 4–5 cm. lt.; f. superiora 5–6 cm. lg. 3 cm. lat. capitula cum sp. 2–3 cm. lat. absque flor. 1,5 cm. lg.; receptaculi setae 12 mm.; corolla 15 mm. antherarum tubus 8 mm., appendix 1,5 mm., stylus 21 mm., pappus 6 mm., achenia nondum matura 10 × 5 mm. Inv. phylla externa 18 mm. lg. 5 mm. lat., postera 15 mm. basi 5 mm. lat. posteriora 13 mm. lg. (spinula 2 mm. + appendix 8 × 5 mm. + basis 3 × 2 mm.); paenintima 18 mm. lg. (basis 10 × 2 mm., appendix 5 × 5 mm. spinula 1 mm.); intima 20 mm.

6.III.1929.

Kultiassov, M. V. Materialien zur Kenntnis der Turkestanischen Arten der Gattung *Cousinia*.

Zusammenfassung.

Im Prozesse einer monographischen Bearbeitung der Turkestanischen Arten der Gattung *Cousinia* stellt der Autor eine ganze Reihe neuer Arten dieser Gattung für Turkestans Flora fest. In dieser Arbeit führt der Autor die Beschreibung für siebenundzwanzig Stück dieser Arten an. Nach Möglichkeit werden auch die übrigen unverzüglich veröffentlicht werden.

Enumeratio specierum g. Cousinia a cl. Czerniakowska
a. 1924 et 1925 in Persia collectarum.

M. Kultiassov.

Cousinia Komarovii C. W.

§ *Inermes*. Persia; Chorassan, inter Alaen et Ruschchey, 200 mt. alt.
10.VII.1925 № 55.

Cousinia horrida sp. n.

§ *Homalochaetae*. Perennis, e collo lanato valde incrassato petiolorum rudimentis dense oblecto multicaulis; caules simplices monocephali albo-tomentosi demum albidi nitidi fragiles; folia araneosa, radicalia rigidiuscula petiolata..., oblongo-lanceolata supra parce araneosa subtus albotomentosa in lobos spinoso-acuminatos sinuato-pinnatifida, margine in sinubus spinoso-dentata apice spinoso-acuminatissima caulina ovato-oblonga inferiora sessilia, f. caulina media ovato-oblonga sessilia brevissime decurrentia auriculata sinuato-spinoso-dentata margine spinuloso denticulata, f. suprema diminuta; capitula maxima breviter pedunculata, laxe sed copiose araneosa spinis horridis pugioniformibus armata; involucri phylla numerosissima valde spinosa, exteriora et postera basi rotundato-dilatata breviter adnata, spina subulato-triquetra superne canaliculata refracta terminata; posteriora et media



1. *Cousinia horrida*. (1 : 2,5).

patentissima longe spinosa, phylla interna longiora patentia spina longissima praecedentibus conformia terminata; phylla paenintima et intima lanceolata apicem versus sensim acuta planiuscula dorso parcissime araneosa inconspicuo scabrida, scariosa; receptaculi setae laeves; corolla rosea, antherarum tubus glaber, antherae basi longe caudatae apice mucronulatae; pappus scaber caducus; stylus apice bifidus hirtellus; achenia obovata compressa apice rotundata, edentula grisea nigro-punctata scrobiculata.

Planta circiter 25 cm. alt., collo 4—5 cm. diam.; folia caulina inferiora 5 cm. lg. 1,5 cm. lat., f. caul. superiora 3 cm. $\times$ 1,5 cm., capitula absque spin. 2 cm. lat. cum spin. 8 cm. lat.; inv. phylla interna 4 cm. lg. intima 3,5 cm. lg. 0,3 cm. lat., recept. setae 1,5 cm.; achenia 5 $\times$ 2 mm. fl. 17 mm. anther. tubus 8 mm. appendix (cauda) 0,2 mm.

Chorassan; prope Madan 17.VII.1925, № 117; inter Czekana et Kosch-kala alt. 1700 mt. 1925.VII.16, № 116; in montibus Chosar-meczef prope Araptscha 1924.VIII.2, № 448.

Capitulis magnis cum involucri phyllis erectis rigidis valde spinosis ab omnibus speciebus § *Homalochaetae* differt.

Cousinia crassipes sp. n.

§ *Homalochaetae* (?) Ecaudice crasso lignoso multiceps; caules divaricato adscendentes superne ramulosi tenues parce floccoso araneosi foliosi oligocephali, basi breviter lignescentes inter petiolorum pristinorum rudimentibus dense floccoso tomentosi; folia griseo-viridia utrinque araneosa prominente nervosa valde coriacea; f. radicalia ovato-oblonga breviter petiolata sinuato-pinnatifida lobi spinoso-acuminati basi spinoso bidentati, f. caulina media sessilia minora, suprema ovata acuminato-spinosa margine spinosodentata semiamplectentia (vel breviter late decurrentia); capitula ovato-oblonga in ramulorum apice subsolitaria laxae araneosa longespinoosa multiflora; involucri phylla numerosa e basi adpressa subito in spinam subulato-triquetram abeuntia; exteriora subhamata, media valde elongata patentissima crebre spinosa, paenintima longissima linearia in medio vix araneosa margine scabrida acuminatissima spinosa, intima breviora subinermia coriacea superne araneosa acuminata margine scabrida; receptaculi setae laeves; flosculi citrini, antherarum tubus roseus glaber stylus superne bifidus hirtellus; achenia grisea atrato-punctata compressa oblongo-obovata inconspicuo costata superne rotundata edentula; pappus scaber caducus.

Pl. circiter 20 cm. alt.; lamina f. rad. 6 $\times$ 3,5 cm. capitula 3 $\times$ 3 cm. (absque spin. basi 1,5 cm. lat.); inv. ph. paenintima 3 cm., int. 2 cm., receptaculi setae 1,8 cm., flosculi 1,8 cm., achenia 5 $\times$ 1,5 mm.

Ex omnibus speciebus § *Homalochaetae* flosculis luteis differt.

Chorassan; inter Araptscha et Chosar-meczef 3. VIII.1924, № 462.

Cousinia sp.

§ *Brachyacanthae*. Perennis, humilis caudiculus formans; folia valde coriacea utrinque dense araneoso-tomentosula, ovata petiolata margine sinuato triangulariter lobulata, lobi acuminati crebre et longe spinosi; petioli albo-tomentosi, basi densissime tomento albido-occulta.

Petioli 1,5 cm., lamina absque spinis 6 $\times$ 4,5 cm. cum spinis 7 $\times$ 7 cm.

Chorassan; Avisa, in planit. saxosa 1925.IX.19.

Specimen unicum caulis nondum evolutus. Habitu et foliis forma *C. hypopoliae* Bornm. similis, sed basi tomento densissimo, foliis rigidioribus crebre spinosis valde differt.

Cousinia spathulata sp. n.

§ *Brachyacanthae*. Perennis, tota albo-tomentosa; caulis humilis e caudice crasso edens; folia numerosa; radicalia rigide coriacea utrinque albo-tomentosa spathulata (obovata basi attenuata apice rotundata) breviter petiolata margine triangulariter dentata rigide spinosa; f. caulina sessilia oblongata adnata v. brevissime decurrentia ad capitulos attingentia et suboccultantia, capitula subsessilia approximata (2-3), ovata dense araneosa; involucri phylla basi adpressa linearia, apice spina subulata flavida glabra horizontaliter patentia, terminata, omnia conformia sed paenintima linearia basi glabra superne margine et antice scabrida araneosa, spinoso-acuminata, intima longiora linearia basi glabra superne margine et antice scabrida acuminata; receptaculi setae glabrae; achenia brunnea obpyramidata scrobiculata inconspicuo costata apice denticulata; pappus scaber caducus; flosculi aurei non vel in medio aurantii; corolla apice inaequaliter quinquefida; antherarum tubus violaceus glaber, antherae basi caudatae apice emucronulatae, stylus superne hirtellus vix incrassatus breviter bifidus.



2. *Cousinia spathulata*. (1:2,5).

Planta circ. 10 cm.; lamina fol. radical. 4×3 cm. petiolus 1 cm.; capitula 1,5×0,8 cm. (absque spin. et fl., sed cum spin. 1,3 cm. lata), involucri phylla intima 1,5 cm.; recept. setae 1,3 cm.; achenia 0,5×0,15 cm.; corolla 13 mm. (dens major 3 mm. lg., min. 1,5 mm.) tubus 7 mm.

A C. hypopolia Bornm. et Sint. subsequentibus notis differt:

Tota planta humiliora densior araneosa; folia rigide coriacea minus elongata, sed obovata, spathulata, capitula densissime araneosa.

Chorassan; inter Czekana et Koscha-kala; 1700 mt. alt. 1925.VII.16, № 115.

Cousinia chaetocephala sp. n.

§ *Drepanophorae*. Perennis; basi multiceps suffruticosa; caules ima basi lignescentes ramosi; folia coriacea utrinque araneosa, sed subtus densior, ovato-oblonga vel late lanceolata, margine distante spinosa vel sinuato spinoso-dentata (dentibus triangularibus), apice spinoso-acuminata; f. radicalia in petiolum sensim attenuata, f. caulina sessilia basi adnata breviter sensim decurrentia vel subauriculata; f. caulina superiora diminuta sed capitula non attingentia et non occultantia; capitula breviter pedunculata in ramorum apice subsolitaria, ovata vel ovato-oblonga parce araneosa; involucri phylla lineari lanceolata, exteriora basi adpressa araneosa apice falcato-spinosa media longiora basi adpressa in medio margine et antice scabrida et araneosa spina subulata patentissima vel hamata glabra terminata, paenintima et intima longiora linearia planiuscula recta apice spinuloso-acuminata superne antice et margine scabrida et parce araneosa; receptaculi setae

glabrae; achaenia obpyramidata apice denticulata, pappus scaber caducus, corolla lutea apice inaequaliter quinquefida, antherarum tubus roseus glaber, antherae basi caudato-lacerae apice emucronulatae, stylus apice hirtellus vix incrassatus breviter bifidus.

A *C. hypopolia* Bornm. et Sint. involucri phyllis longius spinosis valde patentibus vel recurvatis sat differt.

A *C. Sintenisii* Freyn, *C. hamosa* C. A. M., *C. brachyptera* C. A. M. foliis superne nec glabra sed araneosis; a *C. spathulata* m. foliis minus araneosis oblongis nec spathulatis, caulium altitudine, capitulis liberis (nec suboccultantibus) differt.

Pl. circ. 35—40 cm. f. radic. 5 cm. lg. (pet. 2 cm.) et 3 cm. lat.; capitula (absque spinis et fl.) 10×15 mm. (cum phyllis 2 cm. lat.); recept. setae et ph. int. 15 mm. fl. 14 mm.; anth. 7 mm.; achenia 5×2 mm.

Chorassan; inter Darbendy et Kutschan in decl. sax. 1925.VII.12, № 107 et 101; inter Bashgiran et Durbadam 1925.VII.5, № 30.

***Cousinia* *Olgae* Rgl.**

§ *Drepanophorae*. Chorassan, Obigjarm 9.VIII.1924, № 510; inter Darbendy et Kutschan 12.VII.1925, № 105.

***Cousinia* *dasylepis* sp. n.**

§ *Orthacanthae*. Pars inferiora desiderata; caulis elongatus glaber interrupte alatus superne breviter ramulosus polycephalus; folia rigida spinoso-acuminata intense viridia sinuato lobata, margine in sinubus spinosodentata (lobi triangulariter spinoso-acuminati) subtus parcellissime araneosa, punctulis resinosis adspersa; f. inferiora lanceolata sessilia, f. caulina media ovato-oblonga vel late lanceolata decurrentia rigide acuminato spinosa, f. suprema numerosa valde diminuta pugioniformiter spinoso acuminata, rigida, ad capitulos attingentia (sed non occultantia); capitula mediocria cylindracea rigide spinosa parcellissime araneosa; involucri phylla (circ. 60) subulato-triquetra erecta rigide spinosa viridia inferne antice et margine scabrida, superne praeter marginem scabridem glabra; extrema, media conformia; paenintima minora linearia basi dilatata glabra superne spinoso-acuminata scabrida intima lineari-



3. *Cousinia chaetocephala*. (1:3).

minuta pugioniformiter spinoso acuminata, rigida, ad capitulos attingentia (sed non occultantia); capitula mediocria cylindracea rigide spinosa parcellissime araneosa; involucri phylla (circ. 60) subulato-triquetra erecta rigide spinosa viridia inferne antice et margine scabrida, superne praeter marginem scabridem glabra; extrema, media conformia; paenintima minora linearia basi dilatata glabra superne spinoso-acuminata scabrida intima lineari-

lanceolata elongata scariosa basi glabriuscula superne antice et margine scabrida acuminatissima; receptaculi setae scabridae; flosculi brunnei (?), antherarum tubus glaber, stylus superne pilosiusculus apice bifidus; achenia (nondum matura) grisea subcompressa obscure costata superne edentula (?); pappus scaber caducus.

Pl. 40 cm. procerior. Folia caulina (inf.?) 15×4 cm. capitula $2,2 \times 1,5$ cm. (cum spin.; absque sp. 1,2 cm. lata); flosculi (circ. 30) 1,8 cm.; inv. phylla media 1,8 cm.; intima $2,2 \times 0,15$ cm.; recept. setae 1,6 cm., achenia nondum matura $0,4 \times 0,15$ cm.

Species parce *C. Alexeenkoanae* Bornm. accedit, sed flosculis longioribus, acheniis ut videtur edentulis differt.

Chorassan: mons Binolud, Firuse in Juglandeto, 22. VII. 1925, № 156.

***Cousinia bipinnata* Boiss.**

§ *Heteracanthae*. Chorassan; distr. Bechars; inter Theibad et Kerat 8.IX.1925, № 227.

***Cousinia lasiandra* Bge.**

§ *Lasiandrae*. Chorassan; prope Resvan (dist. Mesched) 31.VII.1924. № 352.

***Cousinia microcarpa* Boiss.**

§ *Lampocarpae*. Chorassan; inter Bashtschurema et Durbadem 5.VII.1925

***Cousinia radians* Bge.**

§ *Lampocarpae*. Chorassan; inter Bachkjand et Ortakjand 8.VIII.1924 № 486; prope Ruschchej; 10.VII.1925, № 74.

***Cousinia Smirnovii* Trautv. v. *globosa* m.**

§ *Odontocarpae*. Involucri phyllis longioribus et latioribus, capitulis oblongatis nec ovatis, superne ampliatis nec constrictis, flosculis brevioribus et numerosioribus, acheniis griseis nigro punctatis nec pallide flavis differt.

Pl. 15—20 cm. folia caulina 4 cm. lg. 1 cm. lat. (lacinia 0,5 cm.) capitula absque spin. 1,5 cm. diam. (c. sp. 5—6 cm.) recept. s. 1,2 cm., inv. ph. media 2,7 cm. intima $2 \times 0,2$ cm., flosculi 2 cm., lacinia longiora 4 mm., breviora 2 mm., anther. tubus 0,7 cm., append. caudex 2 mm.

Chorassan; Chosar-meczet 2.VIII.1924, № 387; in mont. Chyscht 2.VIII.1924 № 376; inter Darbendy et Kuschan 12.VII.1925, № 102.

***Cousinia Czerniakowskiae* sp. n.**

§ *Odontocarpae*. Perennis; caulis araneosus (floccoso) a medio parce ramosus foliosus; folia coriacea superne parce araneosa subtus cano tomentosa (v. utrinque parciissime araneosa) oblonga, margine sinuato-lobulata runcinata inaequaliter crebre spinosa-dentata, lobi acuminatissimi crebre spinosi; f. radicalia oblongo lanceolata petiolata acuminato spinosa; f. caulina inferiora sessilia, f. caulina media inaequaliter breviter deccurrentia v. rotundato-auriculata, f. suprema sensim diminuta ad capitulos attingentia;

capitula majuscula brevissime pedunculata, ovata basi truncata crebre spinosa araneosa multiflora; involucri phylla numerosa superne (praeter spina

glabra) antice et margine scaberrima araneosa; in ph. externa et postera breviora basi dilatata apice breviter spinoso-acuminata, posteriora, media, interna basi adpressa gibbosa oblongo-ovata superne libera cito spina acerosa erectiuscula carinata terminata; ph. paenintima oblongo-lanceolata apice spinuloso acuminatissima valde coriacea, ph. intima longiora linearia acuminata apice utrinque scabrida; receptaculi setae apice scabridae; flosculi rosei corolla subaequante quinquefida, antherarum tubus roseus glaber, antherae basi caudatae apice emucronulatae abrupte acutae, stylus apice hirtellus bifidus vix incrassatus; pappus scaber caducus; achenia oblongata compressa costata spongiosa apice truncata edentula, brunnea.

Habitu *C. amoenae* C. W. § *Homalochaetae* similis, sed recept. setis scabridis, acheniis rugosis (spongiosis), foliis minus tomentosus differt.

Pl. ad 60 cm. alt.; f. caul. circ. 20 cm.; capitula 22—25 mm. lg. et 15—20 mm. lat. (absque fl. et sp. 18—30 mm. cum sp. lat.); flosculi 21 mm., anther. tubus 10 mm.; invol. phylla intima 25×2 mm., recept. seta 23 mm., achenia 5—6 mm. lg. 1,5 mm. lat.

Chorassan: Montes Binalud (prov. Nischapur), in ang. Dirachtdshous 21.VII.1925, № 133; Apex Binalu 22.VII.1925, № 143 et 151.

4. *Cousinia Czerniakovskae*. (1 : 4).

***Cousinia multiloba* D. C.**

§ *Odontocarpae*. Chorassan; Chosar-meczet 2.VIII.1924, № 431, apex Binalu 22.VII.1925, № 147; inter Alaen et Ruschchej. 10.VII.1925, № 63.

***Cousinia onopordioides* Led.**

§ *Appendiculatae*. Chorassan; prope Thun in mont. prope Bahistan-Thun 24.IX.1925, № 365; inter Dsharf et Bardy 8.VIII.1924, № 481.

Cousinia lyrata Bge.

§ *Appendiculatae*. Chorassan; inter Mesched et Kardy 31.VII.1924, № 348; prope Madan 17.VII.1925, № 118.

Cousinia Freynii Bornm. et Sint. v. *eriphylla* m.

§ *Appendiculatae*. A forma typica („Русск. Ботан. Журнал“ № 1, стр. 4. 1911 г.) involucri phyllis margine dense albo araneosis (nec glabris) phyllis intimis integris acuminate (nec apice laceris) differt.

Chorassan; inter Kardy et Dahakkam in decliv. saxosis 1.VIII.1924, № 360; prope Alaen 10.VII.1925, № 52; inter Alaen et Ruschchej 1925. VII.10, № 58.

Cousinia platyrhaphis sp. n.

§ *Appendiculatae*. Caulis ut videtur elatus (pars inferiora desiderata), albidus nitidus foliosus paniculato-ramosus, rami monocephali; folia radicalia et caulina inferiora ignota, f. caulina superiora sessilia semiamplectentia rotundato-auriculata deorsum reflexa (deveva) ovato-oblonga spinoso-acuminatissima sinuato-lobata margine in sinibus spinoso-dentata lobi triangulariter spinoso-acuminati, lamina subtus albo-tomentosa superne araneosa valde coriacea f. ramealia coulinis conformia sed valde diminuta recurvata; capitula mediocria laxa araneosa, involucri phylla exteriora recurvata dilatata sensim triangulariter spinoso-acuminata carinata, superiora patentia elongata basi adpressa, supra basi dilatata ovato-oblonga carinata spinoso-acuminata reticulata, media ovata basin versus angustata superne spinoso-acuminata coriacea paenintima lineari-lanceolata araneosa antice scabra coriacea acuminata spinulosa, intima longiora anguste lineari-lanceolata; recept. setae laeves; achenia parva grisea compressa striata apice rotundata edentula; pappus contortus roseus scaber caducus; corolla flava, antherarum tubus glaber intense roseus, stylus apice bifidus pilosus.



5. *Cousinia Freynii* var. *eriphylla*.
(1:2,5).

Pl., rami circ. 15 cm., capitula absque spin.

1,5 cm. lat. cum spin. 5 cm., 3 cm. long.; inv.

ph. (circ. 45) ext. 15 mm. lg. in medio 6 mm. lat. posteriora 28 mm. lg.

7 mm. lat. media 27 mm. lg. 9 mm. lat., paenintima 26 mm. lg. 3 mm. lat.;

recept. setae 16 mm. achenia 3,5 × 15 mm.; fl. 18 mm.

Chorassan; in distr. Dsham, in montibus Bisgh. 1925.IX.3.

A C. Freynii Bornm. corollis roseis involucri phyllis minus constrictis latioribus sat distincta.

Kultiassov, M. Enumeratio specierum g. Cousinia a cl. Czerniakowska a. 1924 et 1925 in Persia collectarum.

Zusammenfassung.

Der Autor gibt ein Verzeichnis der Arten der Gattung *Cousinia*, die während der Expeditionen der Botanikerin Czernjakowskaja zur Erforschung der Flora Persiens in den Jahren 1924 u. 1925 gesammelt wurden. Es werden die Beschreibungen der neuen Arten für Persiens Flora angeführt, die von den Expeditionen von Czernjakowskaja in Chorassan entdeckt wurden (*Cousinia horrida*, *C. crassipes*, *C. spathulata*, *C. chaetcephala*, *C. dasylepsis*, *C. Czerniakowskac*, *C. platyraphis*).



24263.
Т Р У Д Ы
Средне-Азиатского Государствен-
ного Университета
Серия VIII-б. Ботаника
Выпуски 8 и 9

51/8.
А С Т А
Universitatis Asiæ Mediæ
Series VIII-b. Botanica
Fasc. 8 et 9

А. И. Федоров

- Вып. 8. Основные пути культуры ореха (*Juglans* L.) в Средней Азии
- Вып. 9. Типы насаждений и возобновление черного саксаула левобережного района р. Сыр-дарьи, примыкающего к северной части Кызыл-кумов.

A. I. Fedorov

- Fasc. 8. The Foundation of the Way of Cultivating Nuttrees (*Juglans* L.) in Central-Asia
- Fasc. 9. Types of natural growth and renewal of Black Saksa-ul (*Arthrophytum Haloxylon*) from the region of the left-side boards of the river Syr-Darya bordering the northern part of Kzyl-Kum

