

Предварительный обзор среднеазиатских хрущей рода *Rhizotrogus* Latr., составляющих подродъ *Chionosoma* (Kr.) Sem. (Coleoptera, Scarabaeidae).

Андрея Семенова (С.-Петербургъ).

Семь лѣтъ тому назадъ мною былъ предпринятъ монографическій очеркъ своеобразной группы рода *Rhizotrogus*, представители которой являются типичными обитателями преимущественно песчаныхъ пустынь Средней Азіи и характеризуются прежде всего присутствіемъ особаго пылеобразнаго, обыкновенно бѣлаго покрова на наружныхъ частяхъ хитиннаго скелета¹⁾. Для этой работы мною былъ постепенно собранъ весьма обширный матеріалъ; обработка его подвигалась, однако, медленно, такъ какъ я въ то время не имѣлъ возможности удѣлить ей нужнаго количества времени. Неожиданныя обстоятельства, заставившія меня отказаться отъ должности старшаго зоолога Зоологич. Музея Имп. Академіи Наукъ и порвать всякую связь съ этимъ учрежденіемъ, окончательно остановили эту работу вмѣстѣ съ нѣкоторыми другими, мною въ то время начатыми. Несмотря на то, что я съ тѣхъ поръ не имѣлъ возможности воспользоваться матеріалами

¹⁾ Покровъ этотъ состоитъ изъ болѣе или менѣе плотнаго, волокнистаго слоя мельчайшихъ, обнаруживаемыхъ только микроскопическимъ изслѣдованіемъ, прилегающихъ волосковъ, строеніе которыхъ остается еще изучить подробнѣе. Мы наблюдали ихъ уже досельно ясно при ок. $\frac{3}{4}$ AA Zeiss'a.

названнаго музея, мною въ свое время далеко не исчерпанными, я считаю полезнымъ дать здѣсь предварительный обзоръ хрущей указанной группы, чтобы уменьшить трудность ихъ опредѣленія и предотвратить, хотя-бы отчасти, легко допустимыя при этомъ ошибки, результатомъ которыхъ всегда является рядъ неточныхъ данныхъ въ фаунистической литературѣ, въ значительной мѣрѣ умаляющихъ научное значеніе послѣдней. Предлагаемая ниже аналитическая таблица есть въ весьма сжатомъ видѣ результатъ детальнаго изученія болѣе 500 экземпляровъ (болѣею частью изъ коллекціи П. П. Семенова)²⁾, а потому, несмотря на свой конспективный характеръ, она заключаетъ довольно точныя, многократно проверенныя данныя.

Хрущи подрода *Chionosoma* (Krtz.) m., кромѣ упомянутого выше, обыкновенно бѣлаго, рѣже сѣроваатаго, иногда шелковистаго пыльцеобразнаго покрова, неодинаково развитого у разныхъ видовъ, замѣтнаго въ наименьшихъ степеняхъ своего развитія на краяхъ переднеспинки, на пигидіи и по сторонамъ брюшныхъ сегментовъ, обыкновенно же болѣе или менѣе выраженнаго также и на надкрыльяхъ, рѣже на головѣ, характеризуются еще расширенными шпорцами заднихъ голеней, имѣющими ланцетовидную или даже листиковидную форму и сильно просвѣчивающими къ концу (признакъ этотъ всегда рѣзче выраженъ у ♀♀), а также сильнымъ сложеніемъ, при чемъ многіе виды достигаютъ весьма значительныхъ размѣровъ (до 34 mm. въ длину), необычныхъ въ родѣ *Rhizotrogus* Latr.

Я принялъ для этой, какъ мнѣ кажется, вполне естественной, группы подродовое названіе *Chionosoma*, хотя она лишь отчасти соотвѣтствуетъ предложенному въ 1891 г. Краатцъ'омъ „роду“ *Chioneosoma* (sic). Дѣло въ томъ, что Краатцъ придалъ слишкомъ большое значеніе строенію шпорецъ заднихъ голеней: этотъ, хотя и характерный для нашей группы, признакъ никакъ не можетъ быть поставленъ на первое мѣсто и считаться руководящимъ, такъ какъ тутъ мы имѣемъ дѣло съ новѣйшимъ образованіемъ безусловно біономическаго происхожденія; доказательствомъ этому служить какъ то, что этотъ признакъ неодинаково выраженъ у разныхъ представителей нашей группы, достигая наибольшаго развитія у видовъ живущихъ въ барханныхъ пескахъ, такъ и то, что со-

²⁾ Число изслѣдованныхъ экземпляровъ каждаго вида указывается ниже.

вершенно аналогичное строение шпорецъ встрѣчается и въ сосѣднемъ съ *Rhizotrogus* родѣ *Amphimallon* (Latr.) (именно у закаспійскаго же, живущаго въ дюнныхъ и барханныхъ пескахъ *Amphimallon transcasicum* Brenske). Выдвинувъ на первый планъ указанную особенность, Kraatz принялъ въ то-же время слишкомъ узкія границы для своего „рода“ *Chioneosoma*, упустивъ изъ виду, что къ этой-же группѣ видовъ безспорно принадлежитъ ничѣмъ существеннымъ отъ нихъ не отличающійся *Rhizotrogus vulpinus* Gyllh., затѣмъ *Rh. porosus* Fisch. W. (*holosericeus* Mén.) и *Rh. reitteri* Brenske.

Какъ уже указано выше, виды группы *Chioneosoma* являются вполне характерными обитателями пустынь Средней Азіи, принадлежа почти исключительно туранской фаунѣ; въ западномъ направленіи они доходятъ до восточнаго Закавказья (*Rh. porosus* Fisch. W.) и нижняго теченія Волги (*Rh. vulpinus* Gyllh., *pulvercus* Knoch, *astrachanicus* m.), въ восточномъ же направленіи не идутъ, повидимому, далѣе юго-западнаго угла Монголіи, котораго достигаетъ одинъ видъ (*Rh. reitteri* Brenske), являющійся въ то-же время единственнымъ представителемъ группы *Chioneosoma* въ китайскомъ Туркестанѣ.

Я не теряю надежды вернуться къ видамъ этой интересной группы, когда сложившіяся болѣе благопріятно обстоятельства позволятъ мнѣ закончить ихъ болѣе обстоятельный монографическій очеркъ.

Subgen. *Chioneosoma* (Krtz.) sensu novo.

Synon.: *Chioneosoma* Kraatz: Deutsche Ent. Zeitschr. 1891, p. 354 (genus) (ad partem).

Hoc subgenus efficiunt species centroasiaticae generis *Rhizotrogus* Latr. (sensu str.) indumento albido pulveriformi s. pollinoso saepe sericeo saltem latera pronoti ventrisque et pygidium, saepius etiam elytra, nonnunquam caput quoque plus minusve obtegente, calcaribus apicalibus tibiарum posticarum plus minusve dilatatis, lanceolatis vel etiam foliaceis (in ♀ magis quam in ♂)³⁾, alis utroque in sexu prorsus evolutis, habitu plus minusve robusto.

³⁾ Character bionomicus, minoris momenti quam tegumenta pollinosa, nam occurrit etiam in *Amphimallis* (velut *Amphimallon transcasicum* Brenske).

SYNOPSIS SPECIERUM.

- 1 (10). Clypeus elongatus, parum vel modice transversalis, antrorsum plus minusve angustatus, margine antico medio haud vel vix emarginato; frons nunquam transversim carinata. Tibiarum posticarum calcaria apicalia dilatata, late lanceolata, interdum etiam folioliformia, apice late hyalina, submembranacea, nunquam valde acuminata. Elytra pallida, saepissime substramineo-testacea, in individuis intactis plerumque indumento pulveriformi albo s. incano plus minusve dense et aequabiliter tecta. Etiam pronotum saepius majore ex parte albo-pulverulentum.
- 2 (5). Antennarum clava in ♂ longitudinem totius stipitis⁴⁾ saltem aequans, in ♀ funiculo⁵⁾ longior. Clypeus lateribus plus minusve subrotundatus.
- 3 (4). Pronotum longissime denseque villosum, superficie totâ omnino latente. Caput non solum vertice, sed etiam fronte et clypeo plus minusve villosis. Abdomen medio femoraque omnia dense longeque villosa; tibiae (etiam anticae) externe plus minusve pubescentes vel pilosae. Unguiculi denticulo majusculo in ♂ a basi subremoto, in ♀ medio posito armati. Elytra indumento niveo valde sericeo omnino tecta. Magnitudo major (long. 20—26 mm.). [Typus: *Rh. gorilla* B r e n s k e].

Sectio I.

- 4 (3). Pronotum ad margines tantum tenuiter pilosum, interdum omnino fere glabrum. Caput fronte et clypeo subtiliter pubescentibus vel glabris. Abdomen parcissime breviterque pilosum, nunquam villosum; femora omnia pilis longis plus minusve parce obsita; tibiae omnes externe subglabrae. Unguiculi denticulo in ♂ minuto basi approximato, in ♀ paulo longiore ante medium sito armati. Elytra saepius minus dense albo-pulverulenta. Magnitudo minor (long. 13—20 mm.). [Typus: *Rh. pulvereus* (K n o c h)].

Sectio II.

⁴⁾ Stipes=scapus+funiculus=articuli 1—7 uniti.

⁵⁾ Funiculus=articuli 2—7 uniti.

- 5 (2). Antennarum clava in ♂ toto stipite manifeste brevior, in ♀ funiculo haud longior, saepius etiam brevior. Clypeus apicem versus valde angustatus, lateribus perparum vel non rotundatus.
- 6 (7). Pronotum omnino pilis retrorsum decumbentibus sat dense (medio nonnunquam multo brevius et parcius) indutum. Vertex saepissime pilis albidis fere cristatim congestis ornatus. Pygidium pilis nunquam perfecte accumbentibus plus minusve copiose obsitum. Unguiculi denticulo in ♂ fortiusculo perpendiculari, a basi subremoto, in ♀ medio sito armati. Palpi maxillares ♂ articulo ultimo majusculo, incrassato, superne rimâ antrorsum valde dilatâtâ praedito. Elytra indumento candidissimo dense tecta. Magnitudo major (long. 18—25 mm.). [Typus: *Rh. badeni* B r e n s k e].

Sectio III.

- 7 (6). Pronotum vel prorsus glabrum, vel solum ad marginem basalem parcissime tenuiterque pilosum.
- 8 (9). Pygidium pilis brevibus accumbentibus parce obsitum. Pronotum discrete vel laxè punctatum, aut omnino glabrum, aut ad marginem basalem parce pilosum. Caput fronte et clypeo subtiliter pubescentibus. Elytra (etiam in individuis intactis) parce albido-pulverulenta. Palpi maxillares ♂ articulo ultimo valde dilatato brevique, apice abrupte attenuato, superne rimâ latissimâ et profundâ praedito. Unguiculi denticulo nunquam perfectè perpendiculari armati. Magnitudo minor vel mediocris (long. 16—23 mm.). [Typus: *Rh. jakowlewi* S e m.].

Sectio IV.

- 9 (8). Pygidium pilis sat longis erectis, nonnunquam leviter crispatis copiose obsitum. Pronotum confertissime confuseque coriaceo-punctatum, opacum, omnino glabrum. Caput fronte et clypeo glabris. Elytra indumento candido abunde tecta. Palpi maxillares ♂ articulo ultimo sat tenui, elongato, superne rimâ angustâ praedito. Unguiculi denticulo utroque in sexu fortiusculo, perpendiculari, a basi in ♂ non, in ♀ perparum remoto armati. Magnitudo maxima (long. 24—33,5 mm.). [Typus: *Rh. komarowi* B r e n s k e].

Sectio V.

- 10 (1). Clypeus brevis, valde transversus, a basi antrorsum haud vel perparum angustatus, margine antico medio profunde emarginato vel exciso, rarius leniter sinuato, sed tunc vertex manifeste transversim carinatus. Tibiarum posticarum calcaria apicalia anguste lanceolata vel fere spiniformia, apice fortiter acuminata, summo tantum apice leviter pellucido (saltem in ♂). Elytra obscurius testacea, nonnunquam plus minusve infuscata, plerumque parcius cano-pulverulenta. Antennarum clava in ♂ stipite toto paulo brevior vel huic subaequalis, in ♀ longitudinem funiculi aequans vel paulo superans. Palpi maxillares ♂ articulo ultimo nunquam valde incrassato, superne rimâ saepius vadosâ instructo. Magnitudo minor vel mediocris (long. 13—23 mm.).
- 11 (12). Clypeus subbilobus, margine reflexo antico medio usque ad basin emarginato vel inciso; vertex etsi plus minusve convexus, tamen nunquam manifeste transversim carinatus; sutura frontalis haud carinata. Elytra semper plus minusve (saepissime uniformiter) pulverulenta. [Typus: *Rh. porosus* (F i s c h. W.)].

Sectio VI.

- 12 (11). Clypeus haud bilobus, margine reflexo antico medio leniter emarginato; vertex transversim alte carinatum elatus, sutura frontalis acute carinata quoque. Elytra nitida indumento pulveriformi omnino spoliata; solum latera pronoti, ventris pygidiumque pulverulenta. Sternum dense longoque villosum. [Typus: *Rh. vulpinus* (G y l l h.)].

Sectio VII.

S e c t i o I.

- 1 (2). Caput vertice pilis sat brevibus accumbentibus, etsi medio congestis, tamen cristam vix ullam formantibus haud dense induto; clypeo pilis breviusculis accumbentibus ad suturam frontalem nonnihil condensatis sat parce obsito. Pygidium pilis longioribus manifeste retrorsum decumbentibus dense obsitum.—Long. ♂♀ 21.5—26 mm.
- Hab.* in prov. Transcaspicâ: deserta arenosa prope An-

nau (verisim.) (A. Komarow! 1886, C. Eylandt! 1892).

Synonyma nulla.

Rh. gorilla Brenske 1886 ⁶⁾.

- 2 (1). Caput vertice pilis longissimis erectis, utrinque condensatis cristamque manifestam simul formantibus dense vestito; clypeo toto pilis longis accumbentibus ad suturam frontalem bifariam directis abunde induto. Pygidium pilis brevibus plus minusve erectis copiose obsitum.—Long. ♂♀ 19—25,5 mm.

Hab. inde a parte meridionali deserti turkestanici Kizil-kum dicti usque in deserta Kirgisorum meridionalia: Kizil-kum pr. Mussabaj et Kalma-taj (D. Glasunow! 1892), deserta pr. Aulie-ata (E. Willberg!) (var.), deserta Golodnaja-stepj dicta inter Kazalinsk et Karkaralinsk (W. Bateson! 1886).

Synonyma nulla.

Rh. gorilla transoxianus Sem. 1899 ⁷⁾.

Section II.

- 1 (4). Pronotum disco subcrasse nec valde confertim punctato ad omnes margines (imprimis ad basin) pilis longis suberectis abunde obsito. Vertex pilis longis erectis fere cristam formantibus ornatus. Elytra lata et brevia, parce albo-pulverulenta, in ♂ lateribus subparallela. Sternum longe densequae villosum. Tibiarum posticarum calcaria in ♂ sat anguste lanceolata, apice obtusiusculo.
- 2 (3). Femora postica utroque in sexu brevia, valde incrassata, latitudine in ♂ vix duplo, in ♀ circiter 1,6 longiora, sat copiose longeque pilosa, spatio impunctato determinato nullo. Clypeus sat latus, rotundatus, margine antico late valdeque reflexo, medio haud vel inconspicue emarginato. Labrum haud profunde arcuatim excisum. Palpi maxillares ♂ articulo ultimo tenui superne rimâ angustâ instructo. Pronotum elytris ad humeros distincte angustius. Elyt-

⁶⁾ Examinaui 7 specimina (1 ♂, 6 ♀) (coll. P. Semenov).

⁷⁾ Examinaui 12 specimina (8 ♂, 4 ♀) (coll. P. Semenov).

ra brevia, subopaca. Unguiculi ♂ denticulo etsi subtili, tamen manifeste prominulo armati. Statura compacta, validiuscula.—Long. ♂♀ 15—28 mm.

Hab. inde a Volgâ inferiore littoreque orientali maris Caspii usque in deserta Kirgisorum (limes orientalis nondum definitus): Sarepta prov. Saratovens (A. Becker!, H. Christoph!), ad lac. Inderskoje (A. Becker!), Krasnovodsk (H. Christoph!), deserta Kirgisorum (coll. non indicat!), prov. Astrachanica (teste Knoch).

Synonyma: *Melolontha Zoubkoffii* Zuck. 1833 (♂).—*Cyphonotus macrophyllus* Fisch. W. 1844.

Rh. pulvereus (Knoch 1801)⁸⁾.

- 3 (2). Femora postica longiora, minus incrassata, in ♂ latitudine plus duplo, in ♀ saltem duplo (plerumque plus) longiora, spatio impunctato medio plus minusve determinato praedita. Clypeus latior, minus regulariter rotundatus, subtrapezinus, margine antico medio leviter sed manifeste sinuato. Labrum profunde subangulatum excisum. Palpi maxillares ♂ articulo ultimo crassiusculo superne rimâ sat latâ apicem acuminatum haud attingente instructo. Pronotum elytris ad humeros parum angustius. Elytra minus brevia, nitidiora. Unguiculi utroque in sexu denticulo subtilissimo, in ♂ cum parte basali dilatatâ unito, vix prominulo armati. Pygidium ♀ supra medium haud gibbosum. Statura minus valida minusque compacta.—Long. ♂♀ 16—18,5 mm.

Hab., quantum constat, in desertis Turkestanicae septentrionalis prope Aulie-ata (E. Willberg!).

Synonyma nulla.

Rh. senex, sp. n.⁹⁾.

- 4 (1). Pronotum disco ad latera parcius vel vix piloso. Vertex minus, haud cristatim pilosus.
- 5 (14). Femora postica subtilius parciusque punctata, medio spa-

⁸⁾ Examinavi 2 specimina (2 ♂) (coll. P. Semenov) + 23 specimina (21 ♂, 2 ♀) olim in Museo Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop.

⁹⁾ Examinavi 7 specimina (5 ♂, 2 ♀) ab Edm. Reitter ad *Rh. porosum* Fisch. W. (!) inconsulte relata (coll. P. Semenov).

tio longitudinali impunctato plus minusve determinato signata. Pronotum et elytra etiam in speciminibus intactis nunquam dense nec omnino albo-pulverulenta.

- 6 (13). Pronotum non solum ad basin, sed etiam ad marginem anticum pilis sat longis suberectis sparsim obsitum, margine basali pilis longis erectis instructo.
- 7 (10). Pronotum minus transversum, longitudine sesqui vel minus latius, elytris ad humeros distincte angustius, lateribus medio modice (saltem in ♂) obtuseque dilatatum, dein antrorsum paulo tantum magis quam retrorsum angustatum, angulis anticis etsi obtusis, tamen distinctissimis.
- 8 (9) Pronotum lateribus medio magis dilatatum, antrorsum retrorsumque fortiter angustatum, disco toto crasse profundeque punctato, punctis simplicibus, discretis, ad basin et ad latera pilis brevibus fere accumbentibus parcissime obsito. Palpi maxillares ♂ articulo ultimo brevi et crassiusculo, latitudine minus quam duplo longiore, rimâ latiusculâ praedito. Clypeus haud profunde subvariolo-punctatus. Pygidium in ♂ fere non transversum, altitudine vix latius, sat crebre punctatum, pilis longioribus accumbentibus sat copiose obsitum. Elytra sat lata, testacea, tenuiter simpliciterque punctata. Species major, validior, habitu *Rh. pulverei* Knoch.—Long. ♂ 17 mm. (♀ ignota).

Hab., quantum constat, ad lac. Inderskoje trans fl. Ural infer. (H. Christoph!); procul dubio plus minusve in desertis Kirgisis propagatus.

Synonyma nulla.

Rh. cazacorum, sp. n.¹⁰).

- 9 (8). Pronotum lateribus medio modice dilatatum, antrorsum minus angustatum, angulis anticis minus obtusis, disco toto crebre tenuiterque aciculato-punctato, ad omnes margines pilis longis erectis sat copiose obsito. Palpi maxillares ♂ articulo ultimo tenui, elongato, latitudine plus duplo longiore, rimâ angustiusculâ instructo, apice fortiter acuminato. Clypeus profunde punctatus. Pygidium in

¹⁰) Examinavi olim solum specimen (1 ♂) (Mus. Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop.).

♂ transversum, altitudine distincte latius, laxe (praesertim medio) punctatum pilisque brevissimis accumbentibus parce obsitum. Elytra ♂ angusta et elongata, straminea, subcrasse punctata, punctis centro granuliferis. Species minor, gracilior, quoad habitum *Rh. kizilkumensi* Sem. similis.—Long. ♂ 13—14 mm. (♀ ignota).

Hab., quantum constat, solum in parte meridionali deserti Kizil-kum dicti: Kalma-taj (D. Glasunow! 1892).

Synonyma nulla.

Rh. kokujewi Sem. 1895 ¹¹⁾.

10 (7). Pronotum magis transversum, longitudine plus quam sesqui latius, lateribus medio vel paulo ante medium fortissime dilatatum ibique elytris ad humeros fere non angustius, dein antrorsum valde obliquato-angustatum (praesertim in ♀), angulis anticis obtusissimis, subnullis, disco plus minusve aciculato-punctato. Elytra elongata, in ♀ longe pone medium valde ampliata, utroque in sexu apice rotundata, angulo suturali obtusissimo.

11 (12). Palpi maxillares utroque in sexu articulo ultimo tenui et elongato, latitudine plus duplo longiore, rimâ dorsali angustâ apicem leviter obtusatum haud attingente. Pronotum lateribus utroque in sexu (in ♀ fortius) medio valde dilatatis, extrorsum minus prominentibus, dein antrorsum paulo magis quam retrorsum angustatis, angulis anticis obtusissimis, sed distinctis. Elytra obscure straminea, apice singulatim leniter subrotundata, angulo suturali obtuso sed manifesto. Pygidium haud tenuiter punctatum pilisque longioribus accumbentibus obsitum, in ♀ supra medium subgibboso-convexum, apice subexplanato breviter horizontaliter producto. Species minor, paulo gracilior.—Long. ♂♀ 15—19 mm.

Hab., quantum constat, ad oram Turkestanicam deserti Kizil-kum dicti: ad lac. Tus-kane pr. Dshizak (D. Glasunow! 1892).

Synonyma nulla.

Rh. kizilkumensis Sem. 1895 ¹²⁾.

¹¹⁾ Examinaui solum, qui hucusque innotuit, specimen (1 ♂) (coll. P. Semenov).

¹²⁾ Examinaui 4 specimina originalia (2 ♂, 2 ♀) (coll. P. Semenov).

- 12 (11). Palpi maxillares utroque in sexu articulo ultimo brevi et crassiusculo, latitudine minus quam duplo longiore, rimâ dorsali sat latâ profundâque apicem acutiusculum fere attingente. Pronotum lateribus in ♂ medio, in ♀ ante medium fortissime dilatatis, extrorsum valde prominentibus. dein antrorsum in ♀ abrupte maximeque obliquato-angustatis, angulis anticis nullis. Elytra testacea, apice singulatim valde rotundata, angulo suturali subnullo. Pygidium tenuissime punctatum pilisque breviusculis accumbentibus obsitum, in ♀ medio leviter convexum, apice neque explanato neque horizontaliter producto. Species plerumque major, robustior.--Long. ♂♀ 17—21 mm.

Hab., quantum constat, in desertis provinciae Astrachanicae (coll. ignotus!).

Synonymon: ? *Melolontha thoracica* Z u b k. 1833.

Rh. astrachanicus, sp. n.¹³).

- 13 (6). Pronotum confertim aciculato-vel ruguloso-punctatum, omnino glabrum vel solum ad ipsum marginem basalem parcissime brevissimeque (vix perspicue) pilosum, hoc medio tantum pilis brevibus erectis perpaucis obsito; lateribus medio in ♂ modice dilatatis. Femora postica sat angusta, gracilia, parcissime punctata, spatio longitudinali impunctato latissimo. Pronotum et elytra parce neque uniformiter albo-pulverulenta, abdomen indumento pulveriformi nunquam omnino tectum, medio plus minusve denu datum. Palpi maxillares ♂ articulo ultimo breviusculo, subincrassato, rimâ latâ et profundâ instructo. Clypeus margine apicali medio etsi perparum, tamen manifeste emarginato. Elytra elongata, in ♂ parallela. Abdominis segmenta basalia in ♂ saepius fortissime longitudinaliter rugata.—Long. ♂♀ 15—21 mm.

Hab. in desertis Transcaspicis inde a mari Caspio saltem ad fl. Tedshen usque: Bala-ishem (P. V a r e n t z o w! 24. III. 1895), Tedshen (Karry-bend) (D. G l a s u n o w!

¹³) Examinaui olim duo specimina (1 ♂, 1 ♀) in Mus. Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop.

1893, C. Ahnger! 1898, M. Härms! 14 & 19. III. 1900).

Synonyma nulla.

Rh. glasunowi Sem. 1895 ¹⁴).

- 14 (5). Femora postica tota fortiter crebreque punctata, spatio longitudinali impunctato prorsus nullo. Pronotum, coleoptera et abdomen cum pygidio in speciminibus intactis indumento niveo valde sericeo omnino tecta. Abdomen ♂ segmentis basalibus non rugatis. Pronotum confertim subtiliterque asperato-punctatum, subopacum, ad basin pilis albis plerumque sat brevibus accumbentibus parce obsitum, ipso margine basali pilis longioribus erectis ornato, lineâ mediâ pone centrum disci spatio impunctato signatâ; lateribus medio modice dilatatis. Clypeus haud latus, ad apicem subangustatus, margine apicali sat alte reflexo medio etsi parum, tamen manifeste emarginato. Palpi maxillares ♂ articulo ultimo oblongo leniter incrassato, apice subacuminato, superne rimâ modice latâ instructo. Sternum longe denseque albo-sericeo-villosum.—Long. ♂♀ 15—20 mm.

Hab. in desertis Transcaspicis inde a littore maris Caspii, usque ad Utsh-adshi: Uzun-ada (P. Varentzow! 30. III et 16. IV. 1895), Mulla-kary (ipse! 23. IV. 1889), Bala-ishem (ipse! 25. IV. 1889; P. Varentzow! 24. III. 1895), Utsh-adshi (M. Härms! 8, 14 et 17. IV. 1900).

Synonymon: *Rhizotrogus Kraatzi* Brenske 1886 (partim).

Rh. candidus, sp. n. ¹⁵).

Section III.

- 1 (2). Pronotum longitudine mediâ plus quam sesqui (saltem 1,6) latius, haud trapeziforme, lateribus medio sat fortiter dilatatum, dein apicem versus abrupte obliquo-angustatum, disco medio breviter parceque, ad latera et praesertim ad

¹⁴) Examinaui 19 specimina (14 ♂, 5 ♀) (coll. P. Semenov).

¹⁵) Examinaui 19 specimina (16 ♂, 3 ♀) (coll. P. Semenov).

basin longe denseque albo-pilosò. Elytra nivea manifeste sericea (saltem in individuís intactis).

- 2 (3). *Pygidium* confertim punctulatum pilisque erectis brevibus pallidis copiose obsitum. Femora postica medio late denudata, impunctata politaque. Clypeus margine apicali medio haud (vel inconspicue) sinuato.—Long. ♂♀ 21—23 mm.

Hab., quantum constat, merâ partē australi deserti turkestanici Kizil-kum dicti: pr. Kalma-taj et Igam-berdy (D. G l a s u n o w! 1892).

Synonyma nulla.

Rh. rostovtzeni S e m. 1899 ¹⁶⁾.

- 3 (2). *Pygidium* laxè parèque punctulatum pilisque erectis longioribus sparsim obsitum. Femora postica copiosius punctata pilosaque, spatio impunctato determinato nullo. Clypeus margine apicali medio manifeste (etsi subtiliter) sinuato.—Long. ♂♀ 19—25 mm.

Hab. in desertis arenosis provinciae Transcaspicae inde ab Uzun-ada insulisque adjacentibus maris Caspii usque ad Utsh-adshi: insulae maris Caspii pr. Uzun-ada (P. V a r e n t z o w! 16. III. 1894), ins. Mengli-ada (id.! 5. IV. 1895), Uzun-ada (id.! 16. III. 1894; 26. IV. 1895), des. arenosa pr. Annau (A. K o m a r o w! 1885, ipse! 6. V. 1889, C. E y l a n d t! 1892, P. V a r e n t z o w! IV—V. 1893, 1894, 28. IV & 19. V. 1896), Utsh-adshi (M. H ä r m s! 8, 14, 19. IV. 1900).

Synonyma nulla.

Rh. badeni B r e n s k e 1886 ¹⁷⁾.

- 4 (1). Pronotum longitudine mediâ vix sesqui latius, aspectu desuper fere trapeziforme, i. e. lateribus inde a basi apicem versus sensim valde angustatum, medio vix dilatatum, disco (saltem in individuís intactis) pilis longis candidis retrorsum decumbentibus dense uniformiterque vestito. Elytra cretacea, fere opaca, haud vel vix sericea (etiam in individuís intactis). Femora postica medio late denudata, impunctata politaque. *Pygidium* laxè punctulatum, par-

¹⁶⁾ Examinaui 3 specimina (2 ♂ 1 ♀) (coll. P. S e m e n o w).

¹⁷⁾ Examinaui 40 specimina (11 ♂, 29 ♀) (coll. P. S e m e n o w).

ce breviterque pilosum. Clypeus margine apicali medio distincte (etsi subtiliter) sinuato. Caput plerumque valde re-tractum.—Long. ♂♀ 18—25 mm.

Hab. deserti magni Transcaspici Kara-kum dicti merâ parte orientali: Utsh-adshi (P. Varentzow! IV—V. 1891; M. Härm s! 5 & 6. IV. 1900), Repetek (P. Sem en o w & ipse! 8. V. 1888; ipse! 13. V, 3. VI. 1889; P. Varentzow! III—IV. 1894) nec non in desertis arenosis adjacentibus transoxianis scil. bucharicis: pr. Kara-kul (G. & M. Grum-Grzhimailo! 6. IV. 1889).

Synonyma nulla.

Rh. tschitscherini Sem. 1895¹⁸⁾.

Section IV.

- 1 (4). Pronotum ad basin vel saltem in ipso margine basali et-si parce, tamen manifeste pilosum, disco laxè punctato, medio saepissime spatio longitudinali impunctato signato. Clypeus perquam elongatus, antrorsum fortiter angustatus, fere non rotundatus, subtrapeziformis, margine apicali pa-rum reflexo medio plerumque vix sinuato. Tibiarum pos-ticarum calcaria apicalia utroque in sexu (praesertim in ♀) late lanceolata. apice obtusiuscula. Pygidium ♂ lon-gitudine multo latius, transversim ellipticum. Palporum maxillarium articulus ultimus in ♂ minus brevis, superne rimâ summum apicem subacuminatum hanc attingente praeditus. Tarsi valde elongati, graciles.
- 2 (3). Pronotum simpliciter sat crasse laxè punctatum, disco ad basin pilis sat longis parce obsito. Unguiculi denticulo in ♂ minutissimo non prominulo (interdum subnullo) a ba-si non remoto, in ♀ paulo longiore (etsi subtili quoque) a basi parum remoto armati. Abdomen ♂ medio fortiter impressum, segmentis basalibus medio rude crasseque lon-gitudinaliter rugatis. Elytra straminea, nitida, ad latera tantum albo-sericeo-pruinosa; caput et pronotum laete cas-taneo-rufa; pygidium ad latera tantum albo-pulverulentum, medio plus minusve late denudatum nitidumque. Species minor, gracilior.—Long. ♂♀ 16—18,5 mm.

¹⁸⁾ Examinaui 80 specimina (32 ♂, 48 ♀) (coll. P. Sem en o w).

Hab., quantum constat, solummodo in deserto Turkestanico Kizil-kum dicto (A. Fedtschenko! 1871); Sarybai-bulysh in parte australi deserti Kizil-kum (D. Glasunow! 1892).

Synonymon: !*Cyphonotus mucoreus* Solsky in litt.

Rh. jakowlewi Sem. 1895¹⁹).

- 3 (2). Pronotum crebrius (ad latera confertim) tenuiterque aciculato-punctatum, disco ad basin pilis brevissimis vix conspicuis (nonnunquam evanescentibus) parcissime obsito, ipso margine basali medio nonnullis pilis longioribus suberectis instructo. Unguiculi ♂ denticulo fortiusculo valdeque prominulo (etsi haud plane perpendiculari), a basi sat longe remoto armati. Abdomen ♂ medio longitudinaliter vix impressum, segmentis basalibus medio rugulis tenuibus obsoletisque parcissime insculptis. Elytra obscuriora sat abunde indumento mucoriformi albo obsita; pygidium vestiturâ cretaceâ omnino tectum. Species major, robustior.—Long. ♂ 20—23 mm. (♀ mihi ignota).

Hab., quantum constat, in desertis arenosis prov. Transcaspicae inde a mari Caspio ad oram orientalem oaseos Mervensis usque: ins. Mengli-ada (P. Varentzow! 5. IV. 1895), Annenkovo (baro H. Loudon! 8. III. 1901).

Synonyma nulla.

Rh. turcomanus Brenske²⁰).

- 4 (1). Pronotum omnino glabrum, discrete sed creberrime punctatum, spatio longitudinali impunctato nullo. Clypeus arcuatim rotundatus, margine apicali alte reflexo medio manifeste sinuato. Tibiarum posticarum calcaria apicalia, saltem in ♂, anguste lanceolata, apice acuminata. Pygidium ♂ longitudine vix latius, subrotundum. Palpi maxillares ♂ articulo ultimo valde dilatato latitudine vix duplo longiore, superne rimâ latâ summum apicem attingente praedito. Unguiculi ♂ denticulo minutissimo, non prominulo, interdum fere evanescente vel simpliciter anguliformi, a basi haud remoto armati. Antennarum clava in ♂ funiculo

¹⁹) Examinavi 5 specimina (4 ♂; 1 ♀) (coll. P. Semenov) nec non duo specimina (1 ♂, 1 ♀) olim in Mus. Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop.

²⁰) Examinavi 3 specimina (3 ♂) (coll. Semenov).

distincte longior. Femora postica parce disperseque punctata, spatio impunctato non determinato. Coleoptera sat abunde indumento mucoriformi albido vestita, utroque elytro apice introrsum fortiter obliquato, angulo suturali obtuso.—Long. ♂ 16,5—18 mm. (♀ ignota).

Hab., quantum constat, desertorum turcomanicorum merâ parte centrali: ad Annau (haud procul ab Aschabad) (C. Eylandt! 1891; P. Varentzow! IV—V. 1893).

Synonyma nulla.

Rh. peetzi Sem. 1899 ²¹⁾).

Section V.

Species unica.—Long. ♂♀ 24—35,5 mm.

Hab. in desertis arenosis totius fere prov. Transcaspicæ: Uzun-ada (P. Varentzow! 1—16. IV. 1895), paenins. Dardsha (id.! 19. V. 1895), st. Michajlovskaja (id.! 21. V. 1895), Mulla-kary (ipse! 20—21. IV. 1889; P. Varentzow! 10. V. 1894), Annau (ipse! 6. V. 1899; P. Varentzow! IV & V. 1892, 28. IV. 1896; C. Eylandt! 1892), Utsh-adshi (M. Härms! 6 & 14. IV. 1900), Repetek (P. a Semenov & ipse! 8. V. 1888; ipse! 14—15. V. 1889), des. Kara-kum int. Tshardshuj et Merv (Dr. A. Regel! V. 1884).

Synonyma nulla.

Rh. komarowi Brenske 1886 ²²⁾).

Section VI.

- 1 (4). Pronotum etiam in disco pilis accumbentibus obsitum. Pygidium pilis haud plane accumbentibus (plus minusve suberectis) indutum. Abdomen pilis omnino vestitum. Caput supra indumento sericeo plus minusve tectum.
- 2 (3). Pronotum valde transversum indumento solido subcrustiformi griseo sericante omnino tectum, pilis brevibus accumbentibus sparsim et aequaliter obsitum. Coleoptera

²¹⁾ Examinaui 4 specimina (4 ♂) (coll. P. Semenov).

²²⁾ Examinaui 89 specimina (52 ♂, 37 ♀) in coll. P. Semenov.

pilis brevibus parce obsita. Pygidium pilis brevibus rigidisque abunde indutum, in ♀ parum aequabiliterque convexum. Clypeus margine antico medio profunde inciso, excisurâ plerumque per carinulam cum suturâ frontali conjunctâ. Palpi maxillares ♂ articulo ultimo etsi gracili, tamen modice tenui. Antennae ♂ clavâ longitudinem stipitis parum superante. Superficies tota in individuis intactis plerumque indumento griseo sericante tecta. Species major, staturâ validiusculâ, quoad colorem variabilis. Variat elytris longius pilosis, pronoto fortius punctato (var. *akinini* Brenske 1888; ex Brenske). — Long. ♂♀ 14,5—22 mm.

Hab. inde a Transcauciâ orientali (Mus. Zool. Acad. Scient. Petrop.) trans provinciam Transcaspicam [Tedshen (D. Glasunow! 1893)] et Turkestaniam [inter Tashkent et urbem Turkestan (W. Balassoglo! IV. 1880), Margelan (coll. anonym. E. Reitter!), Aulie-ata (E. Willberg!)] saltem usque ad urb. Osh (G. Grum-Grzhimailo!) et lac. Balchash (Dr. A. Nikolsky!).

Synonyma: *Rhizotrogus porulosus* Dej. in litt. 1833 & 1837.—*Ancylonycha holosericea* Ménétr. 1848.

Rh. porosus (Fisch. W. 1824)²³).

- 3 (2). Pronotum minus transversum, lateribus antè angulos posticos obtusiores nullo modo sinuatis, disco partim nudato (semperne?), pilis longis tenuibusque accumbentibus, ad latera et secundum lineam medianam nonnihil condensatis parce induto. Coleoptera pilis sat longis suberectis praesertim in dimidio basali sat copiose obsita. Pygidium pilis longis tenuibusque haud dense indutum praetereaue, praesertim ad marginem posticum, tenuiter longeque ciliatum. Clypeus parcius et remotius punctatus, margine antico medio minus profunde exciso, excisurâ latiusculâ carinam nullam versus suturam frontis emittente. Palpi maxillares ♂ articulo ultimo valde tenui. Antennae ♂ clavâ longitudinem stipitis manifeste superante. Species minor, debilior, colore brunneo, subsordide albo-pilosa, superficie

²³) Examinavi 28 specimina (18 ♂, 10 ♀) (coll. P. Semenov); praeterea olim nonnulla specimina in Mus. Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop.

totâ inaequaliter parceque (semperne?) subgriseo-pulverulenta.—Long. ♂ 14 mm. (♀ ignota).

Hab. in Turkestaniam occid.: Sansar provinciae Maracandensis (D. Glasunow! 1892).

Synonyma nulla.

Rh. demetrii, sp. n. ²⁴).

- 4 (1). Pronotum saltem in disco non pilosum. Pygidium pilis accumbentibus vestitum vel parce obsitum. Clypeus margine antico plerumque minus profunde exciso.
- 5 (6). Abdomen totum pilis albidis accumbentibus dense vestitum. Pygidium pilis longis canis rigidis accumbentibus dense omninoque vestitum, in ♀ medio gibbosim convexum. Caput fronte et clypeo indumento conferto valde sericeo-micante tectis. Palpi maxillares ♂ articulo ultimo crassiusculo, apice obtuso, superne rimâ latissimâ praedito. Antennae ♂ clavâ longitudinem stipitis manifeste superante. Femora postica plerumque crebre punctata. Pronotum disco sat laxè regulariterque punctato, angulis posticis obtusis, basi et ad latera, rarius totum cretaceo-farinosum. Coleoptera plus minusve abunde, in individuis intactis fere omnino indumento grisescenti-cretaceo tecta. Species major, staturâ robustâ.—Long. ♂♀ 18,5—24 mm.

Hab., quantum constat, meris provinciae Transcaspiacae districtibus Tedshen et Merv: Tedshen (Karry-bend) et int. Tedshen et Serachs (D. Glasunow! 24. IV. 1893; M. Härms! 19 & 24. III. 1900), Dort-kuju (C. Saaro! IV. 1893), Jolatan (C. Ahnger! 12. IV. 1898, 1. IV. 1900, 12. V; baro H. London! 21. III. 1901).

Rh. tedshenensis Sem. 1895 ²⁵).

- 6 (5). Abdomen saltem medio pilis experts. Pygidium pilis brevibus vel brevissimis parce obsitum. Caput fronte et clypeo nudis. Palpi maxillares ♂ articulo ultimo tenuiore rimâ angustâ superne instructo. Species minores (long. 14—21,5 mm.).

²⁴) Examinavi solum specimen (1 ♂) (coll. P. Semenov).

²⁵) Examinavi 27 specimen (22 ♂, 5 ♀) (coll. P. Semenov; coll. A. Jakowlew).

- 7 (8). *Pygidium* pilis brevissimis parce obsitum. Pronotum parum nitidum, totum plus minusve albido-pulverulentum. Caput utrinque ad suturam frontalem impressum, hac tenui, fortiter biflexuosâ, fronte discrete punctatâ; clypeo brevi, valde transverso, fortiter bilobo, fortiter determinateque punctato. Species minor, formâ breviusculâ, colore brunnescenti, superficie totâ plus minusve albido-pulverulentâ.—Long. ♂ 14 mm. (♀ ignota).

Hab., quantum constat, solum in prov. Ferganensi: Margelan (collector anonym. E. Reitteri!).

Synonyma nulla.

Rh. ferganensis, sp. n.²⁶).

- 8 (7). *Pygidium* pilis longiusculis obsitum. Pronotum disco saltem in ♂ valde nitido, denudato, plerumque solum ad latera, rarius etiam basi albo-pulverulentum. Caput utrinque sine impressionibus, suturâ frontali haud tenui, non flexuosâ, fronte confertim subconfuse punctatâ, clypeo minus brevi et transverso, subbilobo. Species major, staturâ plerumque elongatâ, quoad formam, colorem, indumentum valde variabilis, colore plerumque pallide rufo, indumento pulveriformi saepissime parum evoluto. Forma orientalis, quae habitat ad oram austro-occidentalem Mongoliae, discedit a formâ typicâ (lobnorianâ) staturâ breviusculâ, pronoto lateribus fortius dilatato, disco minus nitido, indumento pulveriformi magis evoluto non solum elytra fere tota, sed etiam majorem partem disci prothoracici in individuis intactis obtegente (var. *coa*, n.).—Long. ♂♀ 14,5—21,5 mm.

Hab. in Turkestaniâ chinensi usque ad oram austro-occidentalem Mongoliae et angulum boreali-occidentalem provinciae Gan-su: Chotan (exped. B. Grombzewsky! 17—19. II. 1890), Polu (ead. exped.! 20. IV. 1890), oas. Keria (ead. exped.! 5; III; 10. IV. 1890), oas. Nia (exped. M. Pewtzo! 1—20. IV. 1890), oas. Tshertshen (ead. exped.! 26—29. III. 1890), Karashar (collect. ano-

²⁶) Examinaui duo specimina (2 ♂) a Reitter perperam ad *Rh. porosum* Fisch. W. relata (coll. P. Semenov).

nym. D-ris Staudinger!), curs. infer fl. Tarim (exped. N. Przewalsky! IV. 1877), pr. lac. Lob-nor (exped. N. Przewalsky! 9. III—10. IV. 1885), oas. Sadsheu (exped. W. Roborowsky & P. Kozlow! 26. II—1. V. 1894) [var. *coa* m.], vall. Gan-dshou in Gan-su (Martin! 1891).

Synonymon: *Rhizotrogus bilobus* Sharp 1890.—*Rh. karascharensis* Brenske (virisim. in litt.)

Rh. reitteri Brenske 1887²⁷⁾.

Se c t i o VII.

Species unica.—Long. ♂♀ 14,5—17 mm.

Hab. inde a Volgâ inferiore [Sarepta (A. Becker!)] et paenins. Mangyshlak (A. Dostojewsky! 11—19. IV. 1898) usque in Turkestan septentr. [teste Reitter!; Dshaman-darja (Motschulsky)].

Synonyma: *Cyphonotus thoracicus* Kryn. 1829, Fisch. W. 1844 (=♀).—! *Rhizotrogus ochraceus* Motsch. 1861 (=♂).—*Rh. v. persicus* Brenske 1888.

Rh. vulpinus (Gyllh. 1817)²⁸⁾.

Species dubiae:

- 1) *Cyphonotus monachus* Kryn. 1829.
- 2) *Cyphonotus affinis* Fisch. W. 1844.
- 3) *Rhizotrogus kraatzi* Brenske 1886 (pars).

F O N T E S.

Brenske, Ueber Melolonthiden. [Deutsche Ent. Zeitschr. 1886, pp. 191—206].

Id. in Reitter: Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, p. 232.

Id., Ueber Melolonthiden, II. [Horae Soc. Ent. Ross., XXII, 1888, pp. 350—361].

²⁷⁾ Examina 161 specimina (141 ♂, 20 ♀) (coll. P. Semenov)+6 specimina (6 ♂) olim in Museo Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop.

²⁸⁾ Examina 7 specimina (7 ♂) (coll. P. Semenov)+nonnulla specimina (♂♀) olim in Museo Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop.

Brenske, Revision der Gattung *Cyphonotus* Duv. [Stett. Ent. Zeitg. 1894, pp. 264—272].

Fischer de Waldheim, Entomographie de la Russie, II, 1823—24.

Id., Spicilegium Entomographiae Rossicae. [Bull. Soc. Nat. Mosc. 1884, I, pp. 1—144].

Knoch, Neue Beytr. Insektenk., I, 1801.

Kraatz, *Cyphonotus thoracicus* Krynicki (1829), das Weib von *Rhizotrogus vulpinus* Gyll. (1817). [Deutsche Ent. Zeitschr. 1891, pp. 353—354].

Id., *Chioneosoma*, neue Melolonthiden-Gattung etc. [L. c., p. 354].

Id., Ueber die seidenschimmernden russischen *Rhizotrogus* etc. [L. c., pp. 355—356].

Krynicki in Bull. Soc. Nat. Mosc. 1829, p. 192.

Ménétriés, Description des Insectes rec. par feu Lehmann, I. [Mém. Acad. Imp. Sc. St.-Petersb., VI, 1848].

Motschulsky, Coléoptères rapportés en 1859 par M. Sévertschew etc. [Mém. biol. tirés du Bull. Acad. Imp. Sc. St.-Petersb., III, 4, 1861].

Semenow, A. Coleoptera asiatica nova, III [Horae Soc. Ent. Ross., XXIX, 1895, pp. 122—124], IV [l. c., pp. 189—210], V [l. c., pp. 251—270], VIII [l. c., XXXII, 1899, pp. 632—656].

Sharp in Scient. Results of the 2-d Yarkand Mission, Coleoptera, 1890, pp. 49—50.

Zoubkoff, Nouveaux Coléoptères rec. en Turcménie. [Bull. Soc. Nat. Mosc. 1833, pp. 310—340].