



Frl. Emilie Miram.

Die Arten der Gattung *Glyphonotus* Redt.  
(Orthoptera, Tettigoniidae).

(Mit 2 Fig).

Э. Ф. Мирам.

Обзор видов рода *Glyphonotus* Redt. (Orthoptera,  
Tettigoniidae).

(С 2 рис.).

9584

Der erste Vertreter dieser Gattung wurde von Fischer von Waldheim als *Locusta thoracica* nach einem weiblichen Exemplare aus dem Alatau-Gebirge beschrieben und späterhin von Redtenbacher als selbstständige Gattung von *Locusta* getrennt und *Glyphonotus* benannt. Die zweite Art, *G. coniciplicus* Uvarov, wurde nach einem Weibchen aus der Provinz Turgai beschrieben. Das Männchen von *G. thoracicus* F.-W. war bis jetzt nur durch drei Larven bekannt. In der Orthopteren-Kollektion der Akademie der Wissenschaften steht ein Weibchen von *G. thoracicus* aus Transcaspien. In den noch unbearbeiteten Sammlungen des Museums, wie auch in den Sammlungen von Herrn A. K. Hohlbeck und des Bureaus für Entomologie erwies sich ein reicheres Material dieser Gattung; ausserdem erhielt das Museum von Herrn B. I. Plotnikov, Director der Central-Asiatischen Versuchsstation für Pflanzenschutz, noch einige *Glyphonotus*-Exemplare aus Centralasien. Eine der biologischen Eigenheiten dieser Arten ist, dass sie einer frühen Jahreszeit angehören, da einige der Arten schon im Mai und Anfang Juni gefangen worden sind.

Ganz besonders erkenntlich bin ich Herrn A. P. Semenov-Tianshanskij und Herrn G. G. Jacobson für die nützlichen Ratschläge und für das freundliche Entgegenkommen.

***Glyphonotus* Redtenbacher.**

*Locusta* Fisch.-W. Orth. Ross., p. 150, t. 21, f. 5, 1864. *Glyphonotus* Redt. Beitr. z. Orthopt.-Fauna von Turkmenien. Wiener Ent. Zeit., VIII, 1889, p. 31.

Русск. Энтом. Обзор., XIX, 1925.

№ 8.

Die Gattung *Glyphonotus* unterscheidet sich von den anderen Tettigoniinen-Gattungen durch die langen, dünnen Füsse, gezähnten Seitenkiele und die breite, tief eingedruckte Querfurche des Pronotums, ferner durch die gemusterten Hinterflügel. Weder Fischer von Waldheim, noch Saussure (Hsb. Oöim. 1866. Ent. Austr. Öru., XI, 4, 1874, p. 41), weder Redtenbacher noch Jacobson (Hsb. u. Joch. Pocz. Hsu. u. Comp. Crp., 1905, p. 392) erwähnen in ihrer Beschreibung die gemusterten Flügel dieser Gattung; bei allen sind die Flügel als hellgrün bezeichnet, was bei keiner der Arten der Fall ist; erst Uvarov (Revue Russe Ent., XIV, 1914, p. 221) bemerkte die von Autoren überschenen gemusterten Flügel. Diese interessante Gattung, welche bis jetzt nur durch zwei Arten — *G. thoracicus* F.-W. und *G. coniciplicus* Uv. — vertreten war, wird jetzt noch durch drei neue Arten bereichert. Zwei der neuen Arten unterscheiden sich durch die Form des Pronotums und durch die Form und Länge der Flügel; die dritte durch geringere Grösse, anders geformten Flügeln und Subgenitalplatte, wie sich aus folgender Übersicht erschen lässt.

1 (4). Metazona nach der Mitte mehr oder weniger gewölbt, mit nur angedeutetem Mittelkiel. Elytren bedeutend länger als der Hinterleib.

2 (3). Subgenitalplatte des ♂ mit geringem dreieckigen Ausschnitt und mit am Ende gerundeten Loben, des ♀ mit rundlichem Ausschnitt und spitzen dreieckigen Loben. Cerci, von oben gesehen, zapfenförmig, an der Basis nur wenig breiter. Ovipositor fast gerade, nur am Ende schwach aufwärts gebogen.

*G. thoracicus* F.-W.

3 (2). Subgenitalplatte des ♂ mit breitem rundlichen Ausschnitt; letzterer bildet nach innen, unmittelbar vor der Mitte, noch einen zweiten schmalen, am Ende bogenförmigen Ausschnitt. Loben abgesehrägt. Cerci, von oben gesehen, etwas plattgedrückt, der ganzen Länge nach von gleicher Breite.

*G. alaiensis*, sp. n.

4 (1). Metazona vor oder nach der Mitte nur mässig oder stark nach oben geschwungen, mit schwielentartigem oder scharf markiertem Mittelkiel. Elytren kürzer oder so lang als der Hinterleib.

5 (6, 7). Subgenitalplatte des ♂ breit, dreieckig ausgeschnitten, mit rundlichen Loben, des ♀ mit kurzen, spitzen, dreieckigen Loben. Cerci, von oben gesehen, konisch, kurz und kräftig. Ovipositor der ganzen Länge nach schwach aufwärts gebogen.

*G. alactaga*, sp. n.

6 (5, 7). Subgenitalplatte des ♂ tief dreieckig ausgeschnitten, mit nach dem Ende zu sich etwas verschmälernden halbrunden Loben, des ♀ mit zierlichem, runden Ausschnitt und kleinen dreieckigen Loben. Cerci im distalen Ende von innen leicht concav. Ovipositor nach der Mitte schwach aufwärts gebogen.

*G. uvarovi*, sp. n.

7 (5, 6). Subgenitalplatte des ♀ unbekannt. Ovipositor etwas kürzer und weniger aufwärts gebogen als bei *urarovii*.

*G. coniciplicus* Uv.

### *G. thoracicus* F.-W.

*Locusta thoracica* F.-W., l. c.; *G. thoracicus* (F.-W.) Redt., l. c., p. 31, 1889.

Grün. Kopf oben etwas gewölbt, zweimal so breit wie lang. Augen rund, hervorstechend. Fastigium verticis an der Basis so breit wie das zweite Fühlerglied, länglich, eine schmale, dreieckige gefurchte Spitze bildend. Fühler grün oder gelb, bei einem ♂ bräunlich und gelblich geringelt; Stirn senkrecht; Wangenrippen beim ♂ deutlich beim ♀ nur schwach markiert, am Ende mit stumpfem Zähnen. Pronotum durch die breite, tiefe, zur Mitte hin sich erweiternde Quersfurche in zwei Teile geteilt; Seitenkiele gezähnt, noch vor der Mitte etwas erweitert; auf der Prozona, unweit von der Mitte, befinden sich noch zwei kurze, gezähnte Kiele. Vorderrand gerade, Hinterrand stumpf zugespitzt. Seitenlappen etwas eingedrückt, die vordere Ecke spitz, die hintere gerundet. Elytren die Hinterschenkel bedeutend überragend, schmal an der Basis nur wenig erweitert, beim ♂ von der Mitte bis zum Ende von gleicher Breite, beim ♀ bis hinter die Mitte etwas verbreitert. Radialadern noch vor der Mitte stark nach vorn gebogen.

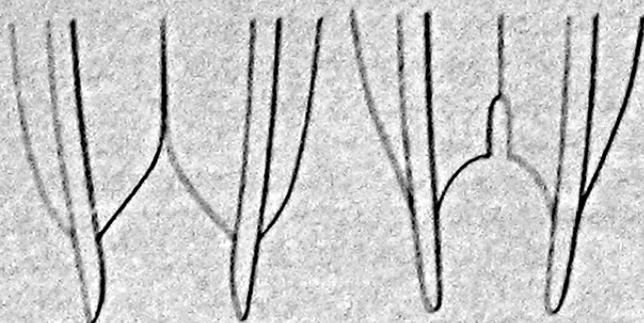


Fig. 1. Links: Subgenitalplatte von *Glyphonotus thoracicus* F.-W.; rechts: dieselbe von *G. alaiensis*, sp. n.

Hinterflügel dreieckig, die Grundfarbe hellgrün, an der Basis dunkelbraun, das ganze Analfeld mit schmalen quer zu den Längsadern liegenden braunen Flecken gemustert. Vorder- und Mittelschenkel länger als Kopf und Halbschild zusammen, die inneren Kiele mit zahlreichen spitzen Dörnchen bewehrt. Hinterschenkel das Abdomen ungefähr um ein Viertel ihrer Länge überragend, die inneren Kiele mit kleinen Dörnchen bewehrt; Tibien innen und aussen mit zahlreichen Dörnchen bewehrt; Eddornen der Hinterschienen nur zweimal so lang wie die Seitendornen. Tarsenglieder mit nach unten hängenden Lappen, das dritte mit langen nach vorn gestreckten Lappen. Subgenitalplatte des ♂ mit dreieckigem Ausschnitt (fig. 1, links), die Cerci etwas überragend, des ♀ ungefähr  $2\frac{1}{4}$  mal so lang als breit. Ovipositor säbelartig, am Ende etwas nach oben gebogen, mit zugespitztem Ende. — Länge der Körperteile in Millimeter: Körper ♂ 31—37, ♀ 39—45; Pronotum ♂ 10 $\frac{1}{2}$ , ♀ 12; Elytren 41—48, ♀ 61—66; Vorderschenkel ♂ 13—16, ♀ 19; Mittelschenkel ♂

13—16,3, ♀ 20; Hinterschenkel ♂ 26,7—32, ♀ 33—34,8; Hintertibien ♂ 29, ♀ 36—38; Cerci (von der Seite) ♂ 2,5—3; Ovipositor 38—38,5.

Turcomania (Redtenbacher): Firüsa neben Aschabad 18. VI. 13, 1 ♀ (Turk. Ent. Station) [Uvarov, l. c., p. 221]; an der Afganischen Grenze, 1895, 1 ♀ (K. O. Ahnger!); Merv: Bairam-ali 15. VI. 07, Larva ♂ (K. E. Demokidov!) [Uvarov, Über d. Orth. F. Transc. Horae Soc. Ent. Ross., XL. 1912, p. 35]; Ibid. 26. VI. 1 ♂, 19. VI. 22, 1 ♀ (B. I. Plotnikov!); Kisil-Kum, Larvae ♂♂, 1. V. 1871 (A. Fedtshenko!) [Saussure, l. c.]; Kshtut, Gebiet Samarkand, 4. VI. 09, 1 ♂ (A. K. Hohlbeck); Alexander-Gebirge, Makbal-Pass, Provinz Syrdarja, 7. VI. 10, 1 ♂ (A. K. Hohlbeck); Ilijsk, Provinz Semiretshensk (Kuthy!) [Pylnov, Orth. de la prov. de Semiretshje. Rev. Russe Ent. XI, 1911, p. 368]; in den Steppen des Alatau-Gebirges (Schrenk!) [Fisch.-Waldh., l. c.]; Schlucht Sary-Bulak, in den Bergen Saur, ungefähr 90 Werst von Zaisansk, 1 ♂ (M. Suvortzev!).

### **G. alaiensis, sp. n.**

Diese Art unterscheidet sich in ihrem allgemeinen Habitus nur wenig von *G. thoracicus*. Während letztere Art fast ganz einfarbig grün gefärbt erscheint, ist bei dieser Art der Körper lehmgelb, auch die Flügeldecken sind von der Basis an bis zum ersten Drittel lehmgelb, weiterhin bis zur Spitze grün gefärbt. Körperbau schlank. Kopf wie bei der vorliegenden Art; Fastigium verticis breiter und tiefer gefurcht; Wangenrippen deutlicher, zum Ende hin hervorstehend, am Ende mit stumpfem Zahn. Pronotum schmaler als bei der vorigen Art, die gezähnten Seitenkiele der Prozona nach hinten zu etwas verengt, die beiden, unmittelbar vor der Mitte gelegenen, kurzen Seitenkiele erscheinen nach vorne verengt, nach hinten erweitert und deutlich markiert; Seitenkiele der Metazona parallel. Elytren gut entwickelt, schmal, von der Mitte an bis zum Ende zu sich allmählich verschmälernd; die Spitze schmal und rund; die Radialadern wenden sich noch vor der Mitte allmählich nach vorne und verlaufen in schräger Richtung bis zum Aussenrande; Hinterflügel breiter und kürzer als bei der vorigen Art, Grundfarbe der basalen Hälfte gelblich, der distalen grünlich, an der Basis dunkelbraun, von der Radialader bis zum Hinterrande mit braunen Flecken, wie bei der vorigen Art. Vorder- und Hinterschenkel länger als Kopf und Halsschild zusammen, die innere Hälfte mit zahlreichen Dörnchen bewehrt. Hinterschenkel das zweite Drittel der Flügeldecken überragend, die inneren Kiele vom ersten Drittel an mit Dörnchen besetzt. Tibien innen und aussen dicht bedornt. Tarsenglieder wie bei der vorigen Art gestaltet. Analsegment mit dreieckigen, am Ende abgerundeten Lappen. Subgenitalplatte gelb, mit stark markierten Seitenkielen und deutlichem Mittelkiel, nach innen zu breit ausgeschnitten, bis vor der Mitte, wo sich noch ein zweiter zierlicher, am Ende bogenförmiger Ausschnitt befindet (Fig. 1, rechts). Styli dreimal so lang

als breit; Cerci, von der Seite gesehen, kegelförmig, breiter als bei der vorigen Art, von oben etwas platt gedrückt, der ganzen Länge nach gleich breit. — Länge der Körperteile in Millimeter: Körper 26; Pronotum 11,5; Elytren 37; Vorderschenkel 13; Mittelschenkel 13; Hinterschenkel 25; Hintertibien 27; Cerci (von der Seite) 2,1.

Süd-Ferghana: Kitshi-Karamuck, Alaital, 15—19. VII.03, 1 (K. A. Arris!).

### **G. alactaga**, sp. n.

Diese neue Art ist in 2 ♂♂ und 2 ♀♀ vertreten, welche in ihrem Habitus vollständig übereinstimmen, doch ist das ein ♂ merklich kleiner und weicht ferner durch das am Ende abgestutzte Analsegment ab. Die Radialadern verlaufen verschieden, indem sie bei einem ♂ und einem ♀ am Ende der Elytren verzweigt, bei den anderen divergierend und bis zum Ende wahrnehmbar sind. Pistazgrün. Kopf und Pronotum gelblich, bei einem ♀ ist das Pronotum lehmgelb. Kopf von oben rundlich, fast zweimal so breit als lang; Augen rund, stark hervorstehend. Fastigium verticis an der Basis etwas breiter als das zweite Fühlerglied, breit dreieckig, mit tiefer Furche und stumpfer Spitze; Stirn senkrecht; Seitenrippen deutlich, am Ende mit stumpfem Zahn. Pronotum hinter der breiten, tiefen Querfurche noch mit einer nur bis zu den Seitenkielen reichenden Furche, nach dieser letzteren erhebt sich die Pronotumscheibe mässig nach oben; der Mittelkiel ist nur bei den ♀♀ wahrnehmbar; Seitenkiele nach der Querfuche erweitert, zum Hinterrande zu verengt; die zwei kurzen Längskiele auf der Prozona parallel; Seitenlappen vorne mit spitzer, hinten mit abgerundeter Ecke; Vorderrand vorne gezackt, seitlich gezähnt; Hinterrand glatt gesäumt, beim ♂ seitlich etwas abstehend. Elytren des ♂ etwas kürzer als der Hinterleib, des ♀ so lang als der Hinterleib; der ganzen Länge nach fast gleich breit, nur zum Ende zu, der Vorderrand schräg abgerundet. Radialadern in gleicher Entfernung gelegen, noch vor der Mitte etwas nach vorne verlaufend, am Ende verzweigt, oder divergierend. Hinterflügel etwas die Mitte der Flügeldecken überragend; Hinterrand abgerundet; Grundfarbe hellgrün oder gelblich-grün, mit quer zu den Längsadern liegenden, unregelmässig verteilten, hellbraunen Flecken und dunkelbraunem Streifen an der Basis. Vorder- und Mittelschenkel bedeutend länger als Kopf und Halsschild zusammen, die inneren Kiele mit zahlreichen kräftigen, an der Spitze dunkelbraun gefärbten Dörnchen bewehrt; Hinterschenkel den Hinterleib ungefähr um ein Viertel ihrer Länge überragend, mit gleichartigen Dornen bewehrt; Tibien innen und aussen mit zahlreichen, am Ende braun gefärbten Dornen besetzt; Spornen der Hintertibien kaum zweimal so lang als die Seitendornen; Tarsenglieder wie bei der vorigen Art gestaltet. Subgenitalplatte des ♂, von oben gesehen, fast ebenso lang als die Cerci, des ♀ länger als breit, zum Ende zu verschmälert; Styli hellgrün, kegelförmig, fast zweimal so lang als breit. Ovipositor am Ende spitz, fein

granuliert. — Länge der Körperteile in Millimeter: Körper ♂ 31—35, ♀ 34—47; Pronotum ♂ 8—9, ♀ 11—12; Elytren ♂ 24—29, ♀ 31—33; Elytrenbreite (in der Mitte) ♂ 10, ♀ 12; Vorderschenkel ♂ 16, ♀ 18,5; Mittelschenkel ♂ 16, ♀ 19; Hinterschenkel ♂ 27,5—28, ♀ 32,9—33; Hintertibien ♂ 32,2—34, ♀ 35,6—38; Cerci (von der Seite) ♂ 2,2—2,4; Ovipositor 40.

Syrdarja-Gebiet (jetzt Uzbekistan): Chumsan, ungefähr 80 Werst nord-östlich von Tashkent, 9. VIII. 20, 1 ♀; Aktash, 65 Werst nord-östlich von Tashkent, 8. VII, 1 ♂, 23. VII, 1 ♀; Tshimgan, 75 Werst östlich von Tashkent, 24. VII. 23, 1 ♂ (B. I. Plotnikov!).

**G. uvarovi**, sp. n. (Fig. 2).

Grüngelb, schlank. Kopf oben stark gewölbt, ungefähr zweimal so breit als lang. Augen rund, sehr stark hervorstehend. Fastigium verticis so breit als das zweite Fühlerglied, länglich, am Ende spitz, in der

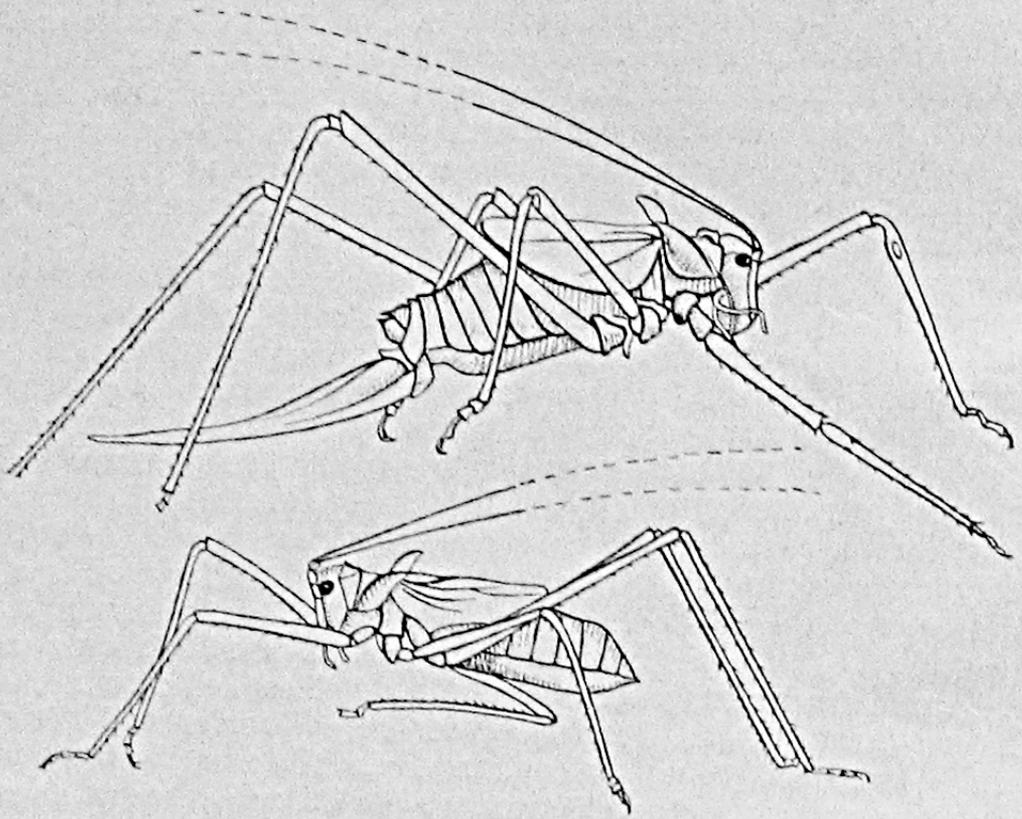


Fig. 2. *Glyphonotus uvarovi*, sp. n., Weibchen oben, Männchen unten.

Mitte mit tiefer Furche; Stirn senkrecht; Stirnrippen deutlich, am Ende mit nach vorne gerichtetem Zahn. Pronotum mit tiefer, in der Mitte sich stark erweiternden Querfurche; Seitenkiele der Prozona nach hinten zu etwas verengt; nach der Querfurche stark erweitert, nach hinten zu allmählich wieder verengt; die beiden kleinen Längskiele auf der

Prozona parallel: Metazona noch vor der Mitte hoch nach oben geschwungen, mit scharfem Mittelkiel, letzterer beim ♂, von der Seite gesehen, in einer scharfen, beim ♀ in einer stumpfen Spitze endigend; von oben gesehen, beim ♂ in einer runden Spitze, beim ♀ in einem länglich-schräg abgerundet. Elytren ungefähr bis zur Hälfte des Abdomens reichend, in der basalen Hälfte stark verbreitert, zum Ende zu verschmälert. Hinterrand in der basalen Hälfte lobenartig erweitert, zum Ende zu schwach ausgerandet, beim ♂ in einer breiten runden, beim ♀ in einer viel schmäleren Spitze endigend. Hinterflügel kurz und breit, abgesehnt rund, an der Basis dunkelbraun, der ganze Flügel mit schmaler- und Mittelschenkel länger als Kopf und Halsschild zusammen, die inneren Kiele mit zahlreichen dünnen Dörnchen bewehrt; Hinterschenkel ungefähr um die Hälfte ihrer Länge das Abdomen überragend; die inneren Kiele bedornt; Tibien innen und aussen mit ziemlich langen, dünnen Dörnchen bewehrt; Enddornen ungefähr zweimal so lang als die Seitendornen. Tarsenglieder ähnlich wie bei den vorigen Arten gestaltet. Subgenitalplatte des ♂ mit kurzen, ziemlich breiten Styli, des ♀ zweimal so lang als breit, nach dem Ende zu verschmälert; Cerci, von der Seite gesehen, kegelförmig, von oben zapfenförmig, im distalen Ende von innen leicht concav. Ovipositor säbelförmig, nach der Mitte etwas nach oben gebogen, Ende spitz. — Länge der Körperteile in Millimeter: Körper ♂ 27—27,4, ♀ 35; Pronotum ♂ 7—7,6, ♀ 9,8; Elytren ♂ 13,5, ♀ 17; Vorderschenkel ♂ 14,4—15,6, ♀ 16,1; Mittelschenkel ♂ 13,5—14, ♀ 17; Hinterschenkel ♂ 25—26,8, ♀ 32; Hintertibien ♂ 27,3—29,3, ♀ 36,2; Cerci (von der Seite) ♂ 2,5; Ovipositor 33,2.

Distrikt Perovsk, Provinz Syrdarja, in den Bergen Karatau, am Fusse steiniger Berge, V. 08, 2 ♂♂, 1 ♀ (V. V. Nikolskij!). Diese interessante Art benenne ich nach dem hervorragenden russischen Orthopterologen Herrn B. P. Uvarov.

### **G. coniciplicus** Uvarov.

*G. coniciplicus* Uv. Matér. p. l'ét. de la faune d. Orth. de l'Asie Centrale. Rev. Russe Entom., XIV, 1914, p. 229.

Leider war es nicht möglich diese Art, welche sich im Tifliser Museum befindet, zur Ansicht zu erhalten, um sie mit der *G. uvarovi* zu vergleichen, welcher sie, wie aus der Beschreibung zu ersehen ist, am nächsten steht. «A *Gl. thoracico* F.-W. differt: fronte planiore, carinis genarum validius expressis, inferne in denticulos productis; metazona pronoti brevior, secundum carinam medianam coniciplicata; pedibus omnibus brevibus; elytris alisque abdomine brevioribus; ovipositore brevior, subrecto. ♀ mm. Long. corp. 35, pron. 8, elytr. 11, fem. ant. 14, med. 15, post. 28, tib. 31, ovipos. 31. Provincia Turgaica: Espe-Saj. 22—23. V. 1913, 1 ♀».

Die Typen aller neu beschriebenen Arten befinden sich im Zoologischen Museum der Akademie der Wissenschaften.

Первый представитель этого рода описан Фишером фон Вальдгеймом в 1846 г. из степи близ гор Алатау под названием *Locusta thoracica*; в 1886 г. он был отделен Редтенбахером в род *Glyphonotus*. В настоящее время *G. thoracicus* известен из Закаспийской области, южного Туркестана и Семипалатинской области. Почти 70 лет род считался монотипическим и только в 1914 году Уваров описал второй вид из Тургайской области: *G. coniciplicus*. В настоящей работе описываются еще три вида: *G. alaiensis* из Алайской долины в южной Фергане, *G. alactaga* из Ташкентского и *G. uvarovi* из Перовского уезда. *Glyphonotus* единственный род из палеарктических *Tettigoniodea* с узорчатыми нижними крыльями.

инв. 9384

