

New species of *Megasoma* Kirby from Bolivia (Coleoptera, Scarabaeidae: Dynastinae)

Milan KRAJCIK

Bělohorská 16, CZ-301 64 Plzeň, Czech Republic; milan.krajcik@seznam.cz

Abstract. *Megasoma svobodaorum* sp. nov. from Bolivia is described, figured and compared with related taxa.

Souhrn. Je popsán nový druh *Megasoma svobodaorum* sp. nov. z Bolívie

Key words. Coleoptera, Scarabaeidae, Dynastinae, *Megasoma*, new species, Neotropical region, Bolivia.

Introduction

Recently I received for determination very interesting male specimen of *Megasoma* from Bolivia. After careful study and comparing with related taxa, I recognized this as a new species. Description in English is short, corresponding to main diagnosis of described taxon. Czech interpretation also includes additional notes about taxonomy and ecology.

Material and methods

Specimen length was measured from the anterior margin of pronotum to the apex of elytra. Supplemental comments made by the author are in brackets. External morphological characters were examined using a stereoscopic microscope. Male genitalia of the described species were extracted and the aedeagus glued on a white tag pinned underneath the specimen. The type specimen of the new species is provided with red label bearing handwritten species name and type specification, e.g. "HOLOTYPUS, name of the new species, sp. n., Milan Krajcik det. 2009".

Acronyms used in text

BMNH: The Natural History Museum London, England

DSCV: David Svoboda private collection, Volduchy, Czech Republic

MNHN: Museum d'Histoire Naturelle, Paris, France

ZMHB: Museum für Naturkunde der Humboldt Universität zu Berlin, Germany

Type specimens abbreviations

HT = holotype [AT = allotype, PT = paratype, ST = syntype, LT = lectotype]

Megasoma svobodaorum sp. nov. (Fig. 3)

Type material. HT ♂, labelled: "Bolivia, Bulo, Bulo"[Bolivia, Cochabamba, Carrasco NP, Bulo Bulo]. Holotype is deposited in the collection of David Svoboda, Volduchy, Czech Republic (DSCV).

Description. Holotype ♂ (Fig. 3). Length 54 mm; maximum humeral width 32 mm. It is closely allied to *Megasoma elephas* (Fabricius) 1775 (Fig. 1), originally erroneously described from "Guinea" [all taxa of *Megasoma* are known only from American continents], which type specimen is probably lost. *M. svobodaorum* sp. nov., differs in colour of pubescence of elytra (pubescence of elytra golden brown in *Megasoma elephas*, grey-whitish with enamel tinge in *M. svobodaorum* sp. nov.). Described new species has different elytral microsculpture along elytral suture (distinctly punctured in *M. elephas*, indistinctly punctured in *M. svobodaorum* sp. nov.), different character and shape of clypeal horn (bifurcation of this horn is more robust) and metatibia on lateral margin has four sharp spines (two spines in *M. elephas*). Contours of parameres are also different.

Etymology. Named in dedication of David and Pavel Svoboda.

Variation and sexual dimorphism. Only holotype male specimen is known.

Distribution. It is known only from the type locality in Bolivia.

Poznámky k novému druhu rodu *Megasoma* Kirby.

Maďarský entomolog Endrödi ve své vynikající práci o světových Dynastinae (1985) velmi dobře definoval rod *Megasoma* Kirby 1825, a také vytvořil klíč (včetně vyobrazení paramer) pro všechny známé druhy rodu. Krajčík (2005) v katalogu Dynastinae světa citoval celkem 15 druhů tohoto rodu rozšířeného především v Neotropické oblasti. *M. occidentalis* Bolívar

*Original description of *Scarabaeus Elephas* (see Fabricius 1775: 7):

" ... Sc. scutellatus villosus thorace, gibbo bicorni, capitis cornu unidentato apiceque bifido. Olear. Mus. tab. 16. fig. 2. Habitat in Guinea. Mus. Brit. Magnitudo et summa affinitas cum S. Actaeone. Totus nigricans, at pilis ferrugineo griseis undique tectus. Capitis cornu porrectum, glabrum laeve, atrum, basi interno dente valido, incurvo, villosa armatum. Thorax in medio gibbus utrinque cornu valido porrecto. Elytra vage punctata. ..."

et al. (1963) popsanou z Mexika považoval Endrödi za rasu *M. elephas*, ale Morón (2005) prokázal validitu tohoto druhu. Naopak ve stejné práci Morón citoval *M. ramirezorum* Silvestre et Arnaud (2002) pouze jako rasu druhu *M. janus*. A konečně Morón (2005) popsal z tropické oblasti Mexika (Sinaloa) *Megasoma nogueirai*, takže pokud počítáme i nově popsaný druh, tak je v současnosti známo celkem 16 druhů rodu *Megasoma*.

Ve výše jmenované práci Endrödi rozdělil orientačně rod *Megasoma* na 2 skupiny. Skupina druhů s lesklou a neochlupenou svrchní stranou u samců (*M. mars, actaeon, pachecoi, punctulatum, lecontei, sleeperi*), a na skupinu druhů se svrchní stranou s ochlupením u samců (*M. elephas, gyas, anubis, cedrosom, thersites, joergenseni, vogti*). Nový druh *M. svobodorum* sp. nov. (Obr. 3) patří do skupiny druhů se svrchní stranou ochlupenou. Je velmi blízký druhu *M. elephas* (Obr. 1), který popsal v roce 1775 Fabricius chybně z „Guinei“ (viz originální popis na předchozí straně; autoři Linné, Fabricius, Herbst atd., bohužel často neznali správné typové lokality, což v současnosti velmi znesnadňuje systematické hodnocení některých druhů), jehož současné rozšíření zahrnuje Mexiko, státy celé střední Ameriky, a dále pak až do Venezuely. *M. elephas* se vyskytuje v těchto zemích pouze v oblasti tropických pralesů (v namořské výšce 0-1200 metrů), jedinci mají maximum výskytu při začátku období tropických dešťů, jsou velmi aktivní především v noci, a dají se přilákat na světlo. Nový druh *M. svobodaorum* sp. nov. chycený v Kolumbii, se liší od *M. elephas* především barvou ochlupení svrchní strany, které je šedavé s okrovým nádechem (ochlupení *M. elephas* je zářivě žlutohnědo zlatavé), dále pak tvarem klypeálního rohu, který je při basi u nového druhu jakoby širší a rozdvojení na vrcholu tohoto rohu je zřetelně mohutnější, ačkoliv holotyp samec *M. svobodaorum* sp. nov., je zřejmě spíše menší samec, což ale nelze, vzhledem k dosud známému pouze jedinému kusu zodpovědně posoudit. Pojem malý a velký samec, jak je známo např. i u jiných druhů velkých druhů Lamellikorní, přičemž typickým příkladem může být náš roháč obecný (*Lucanus cervus*), kdy můžeme dobře pozorovat rozdíly ve tvarech a velikost „kusadel“ u malých a velmi dobře vyvinutých jedinců (tzv. forma major a minor). Překvapivý nález je charakter trnů na zadních tibiích, u druhu *M. svobodaorum* sp. nov., který má spíše vzhled trnů typických pro samice tohoto rodu (samec *M. svobodaorum* má 4 trny na vnější hraně zadních tibií, kdežto samci *M. elephas* mají na vnější straně zadních tibií vždy pouze 2 trny). Nelze vyloučit, že tento znak je pouze jakási anomálie, a je evidentní, že další nálezy samců druhu *M. svobodaorum* sp. nov. ukáží, zdali je to také charakteristický znak pro tento druh. Paramery nového druhu jsou spíše než podobné druhu *M. elephas* (Obr. 1), mnohem podobnější druhu *M. occidentalis* Bolívar et al. (viz Obr. 2), od kterého se odlišují menším laterálním zubem (Obr. 2).

Acknowledgements

I wish to thank the following colleagues, who enabled me to study very rich institutional collections in their care: Max Barclay (BMNH), Olivier Montreuil (MNHN), Manfred Uhlig and Johannes Frisch (ZMHB).

Special thanks are due to Arnošt Kudrna (Rudolfovo, Czech Republic) for his digital photography.

References

Bolívar y Pieltáin C., Jiménez-Asúa L., Martínez A. 1963. Notas sobre Dynastinae neotropicales con especial referencia a especies Mexicanas. *Ciencia (Méx.)*, 22: 181-190.

Endrödi S. 1985. *The Dynastinae of the World*. Dr. W. Junk Publ., Dordrecht, 800 pp., 46 pls.

Fabricius J.C. 1775. *Systema Entomologiae sistens insectorum Classes, Ordines, Genera, Species, adiectis synonymis, locis, descriptionibus, observationibus*. Libraria Kortii, Flensburg, 832 pp. [Appendix: 817-832].

Kirby W. 1825. A description of such genera and species of insects, alluded to in the "Introduction to Entomology" of Messrs Kirby and Spence, as appear not to have been before sufficiently noticed or described. *Transactions of the Linnean Society of London*, 14: 563-572.

Krajcik M. 2005. *Dynastinae of the World. Checklist*. *Animma.x, suppl.*, 2: 1-122.

Morón M.A. 2005. A new species of *Megasoma* Kirby (Coleoptera: Scarabaeidae: Dynastinae) from Sinaloa, Mexico. *Zootaxa*, 1037: 29-36.

Silvestre G., Arnaud P. 2002. Description d'une nouvelle espèce sud-américaine du genre *Megasoma* (Coleoptera, Dynastidae). *Besoiro*, 8: 7-8.

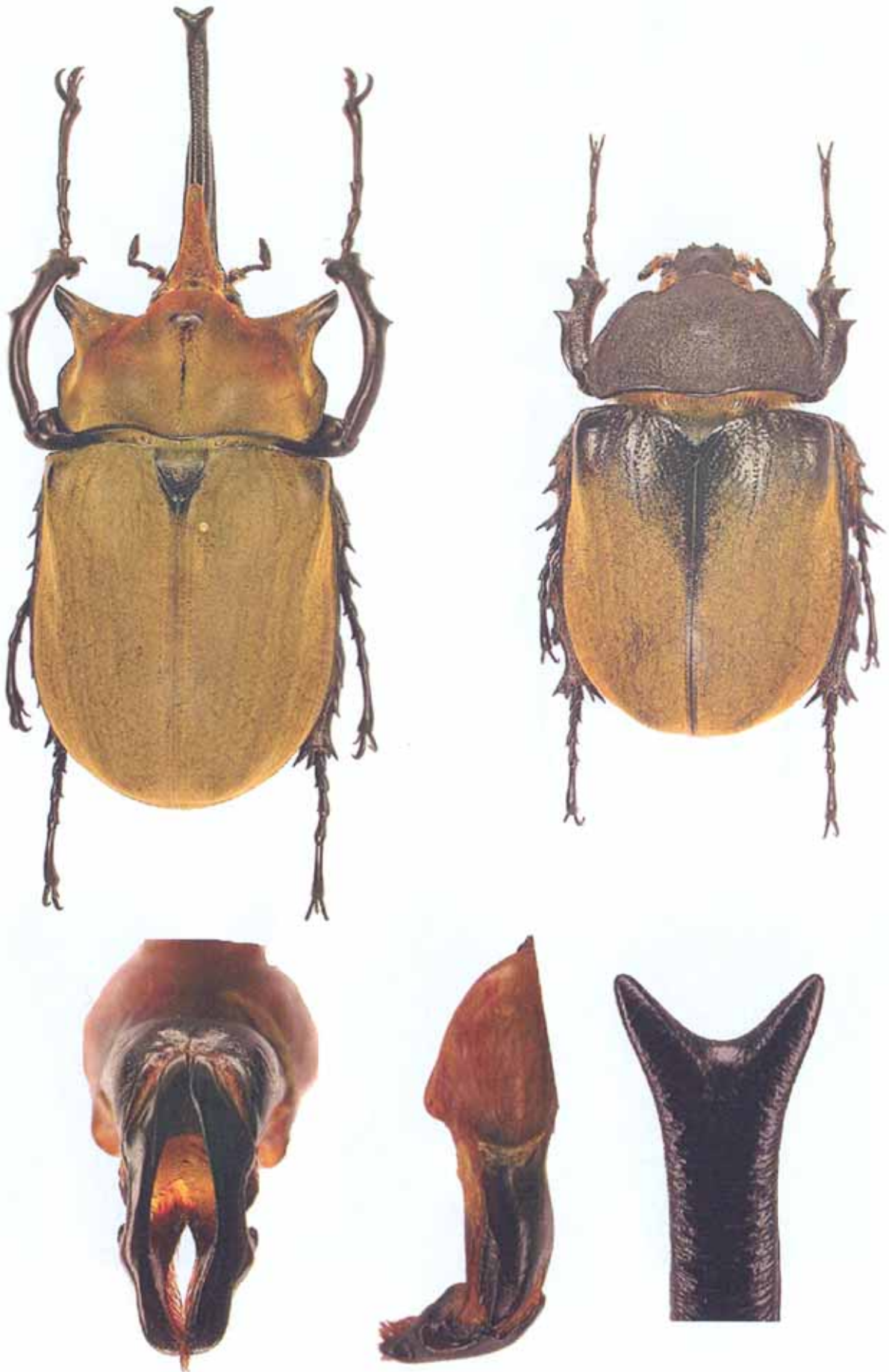


Fig. 1: *Megasoma elephas* (Fabricius) male (left), female (right), parameres, detail of clypeal horn

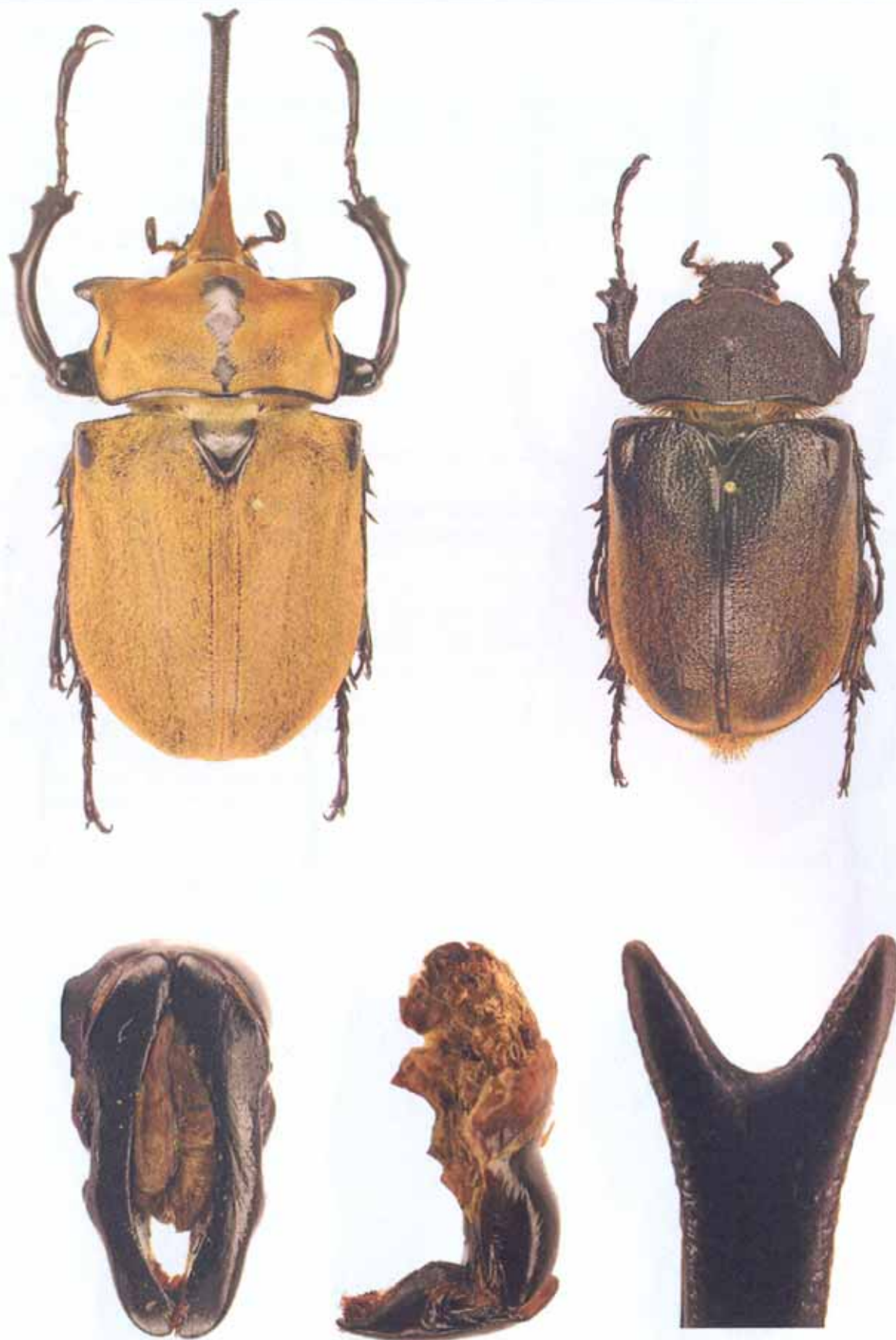


Fig. 2: *Megasoma occidentalis* Bolivar et al. male (left), female (right), parameres, detail of clypeal horn



Fig. 3: *Megasoma svobodaorum* sp. nov. HT male from Bolivia, parameres, detail of clypeal horn