

Guido NONVEILLER\*

PRILOZI ENDOGEJSKOJ FAUNI TVRDOKRILACA  
DURMITORA

(INSECTA, COLEOPTERA)

CONTRIBUTIONS TO THE ENDOGEAN FAUNA OF COLEOPTERA  
OF DURMITOR

IZVOD. — Za vreme terenskog rada na Durmitoru juna-jula 1980. posebna pažnja posvećena je endogejskoj fauni tvrdokrila. Tom prilikom su, pored drugih predstavnika ovog reda insekata, pronađene i četiri nove vrste iz rodova *Leptusa*, *Lathrobium* (*Staphylinidae*) i *Anommatus* (*Anommatidae*). Njihov opis je dat u nastavku ovog priloga.

ABSTRACT. — *Nonveiller G.*, 11080 Zemun, Nušićeva 2a. — THE FAUNA OF DURMITOR: Contributions to the endogean fauna of Coleoptera of Durmitor. — Crnogorska akademija nauka i umjetnosti, Posebna izdanja knj. XVIII, Odjeljenje prirodnih nauka, knj. 11. Titograd, 1984.

In June — July 1980 a particular attention has been given to the study of the endogean fauna of Durmitor. Four new species belonging to the genera *Leptusa*, *Lathrobium* (*Staphylinidae*) and *Anommatus* (*Anommatidae*) have been collected. Their description by Roberto Pace (*Staphylinidae*) and Roger Dajoz (*Anommatus*) are given in connection of this note.

SADRŽAJ

- I *Leptusa nonveilleri* i *Leptusa durmitorensis*, nove vrste sa Durmitora (Coleoptera, Staphylinidae) — Roberto PACE, Verona
- II Dva nova taksona roda *Lathrobium* sa Durmitora i iz Srbije (Coleoptera, Staphylinidae) — Roberto PACE, Verona
- III Opis nove vrste roda *Anommatus* (Coleoptera, Anommatidae) — Roger DAJOZ, Pariz

---

\* Prof. dr Guido Nonveiller, Nušićeva 2a, 11080 Zemun.

## U V O D

U okviru rada na projektu »Proučavanje faune Durmitora«, mi smo krajem juna i početkom jula 1980. posebnu pažnju posvetili endogejskoj fauni tvrdokrilaca (*Coleoptera*). Ova grupa insekata do tada je, kako izgleda, bila zanemarivana od entomologa koji su dolazili na Durmitor i proučavali njegovu insekatsku faunu. Endogejska fauna sastavljena je od mnogobrojnih životinjskih grupa, naročito beskičmenjaka, među kojima insekti zauzimaju značajno mesto. Ona je određenim morfološkim i ekološkim odlikama naročito prilagođena životu u jednoj specifičnoj životnoj sredini — dubljim slojevima zemlje. Ekološke odlike predstavnika ove grupe među insektima ispoljavaju se u prvom redu potrebom za velikom vlažnošću, niskom temperaturom i malim temperaturnim kolebanjima. U morfološkom pogledu kod tvrdokrilaca koji žive u pomenutoj sredini javljaju se beskrilnost, slepoća i gubitak pigmenta. Radi se, prema tome, o slabo pokretnim insektima koji su, sem toga, većinom veoma sitni (od 0,8 do 2,0 mm). Areal rasprostranjenja predstavnika endogejske faune je, iz istih razloga, u većini slučajeva dosta ograničen tako da u endogejskoj fauni nekog područja susrećemo veoma velik broj endemskih elemenata — vrsta i rodova. Endogejska fauna je, prema tome, posebno značajna prilikom razmatranja problema porekla, starosti i zoogeografskog sastava insekatske faune nekog područja, te daje mogućnost da se, polazeći od utvrđenih činjenica, izvlače zaključci i u odnosu na geološku prošlost tog područja. Detaljno upoznavanje endogejske faune Durmitora pružice, prema tome, dragocene podatke upravo prilikom proučavanja iznetih problema, što predstavlja jedan od interesantnijih ciljeva započetog organizovanog proučavanja faune ovog planinskog područja.

U toku gore navedenog perioda (juni—juli 1980) mi smo u okolini Crnog jezera, kao i na drugim mestima, prosejavali zemlju i ukopavali klopke (limene kutije, izbušene sitnim rupama i napunjene mahovinom ili vlažnim lišćem i u koje je stavljen komad smrdljivog mesa). Pored ostalog, metodom prosejavanjem zemlje i postavljanjem klopki uspeo je da se pronađu 4 vrste rodova *Leptusa* i *Lathrobium* (*Staphylinidae*) kao i iz roda *Anommatus* (*Anommataidae*) koji do tada sa Durmitora još nisu bili poznati. Kako u Jugoslaviji nema stručnjaka za pomenute grupe insekata, prikupljene primerke ustupili smo na proučavanje kolegama Robertu Pace-u, iz Verone i Roger-u Dajoz-u, iz Pariza. Pokazalo se da su sve četiri vrste nove za nauku. Detaljnije podatke o predstavnicima ovih rodova objavljeni su na drugom mestu.\* R. Pace i R. Dajoz dostavili su opise ovih novih vrsta koje donosimo u nastavku ove beleške.

Prilikom prosejavanja zemlje, postavljanja i pregleda klopki, od pomoći su nam bili članovi ekipe »Mladi istraživači« iz Titograda koji

\* Nonveiller, G. (1983): Endogejska fauna tvrdokrilaca Srbije. — Zbornik radova o fauni SR Srbije, Beograd, 2: 267—299.

su se te godine bili uključili u terensku akciju prikupljanja materijala za pomenuti projekt proučavanja faune Durmitora. Materijal prikupljen na terenu pregledan je u entomološkoj laboratoriji koja je bila organizovana u Hotelu »Durmitor«. Potrebne instalacije u laboratoriji izvršio je Radonja Obradović, viši tehnički saradnik Zavoda za ratarstvo Poljoprivrednog instituta u Titogradu, koga je direkcija Instituta u tu svrhu stavila na raspolaganje organizatorima istraživačke akcije. Svim navedenim drugovima zahvaljujem na pomoći i na saradnji.

(Primito u redakciju: 15. 11. 1983.)

UDK 595.763 (497.16)

## I

Roberto PACE\*

### LEPTUSA NONVEILLERI E LEPTUSA DURMITORENSIS NUOVE SPECIE DEL DURMITOR

(COLEOPTERA, STAPHYLINIDAE)

### LEPTUSA NONVEILLERI I LEPTUSA DURMITORENSIS NOVE VRSTE SA DURMITORA

(IX Contributo alla conoscenza delle Aleocharinae)

ABSTRACT. — Pace, R., Via Vittorio Veneto, 13; I—37032 Monteforte d'Alpone (Verona), Italija. — THE FAUNA OF DURMITOR: Contributions to the endogean fauna of coleoptera. I *Leptusa nonveilleri* and *Leptusa durmitorensis* new species from Durmitor. — Crnogorska akademija nauka i umjetnosti, Posebna izdanja, knj. XVIII, Odjeljenje prirodnih nauka, knj. 11. Titograd, 1984.

Two new species of the genus from Durmitor, Montenegro, are described. The first one, *L. nonveilleri*, is closely related to *L. winnethi* Scheerpeltz, the second one, *L. durmitorensis*, to *L. hercegovinensis* Bernhauer, but they are different in the structure of the aedaeagus and the spermatheca.

Il Prof. Guido Nonveiller dell'Università di Belgrado, in occasione della sua visita al Museo Civico di Storia Naturale di Verona nel gennaio del 1982, ha avuto la cortesia di sottoporre a mio esame due specie microftalme e depigmentate del genere *Leptusa* Kraatz, da lui raccolte sul Durmitor, durante ricerche sulla fauna ipogea del Montenegro.

\* Roberto Pace, Via Vittorio Veneto 13, 37032 Monteforte d'Alpone (Verona) Italia.

Per felice coincidenza tutte le specie del genere *Leptusa* della Penisola Balcanica e regioni limitrofe, erano state da me in precedenza esaminate, in occasione della revisione, a livello mondiale, del genere, per cui, ad un'attenta osservazione dei caratteri dell'edeago e dell'aspetto esterno, mi sono reso conto immediatamente che le due specie erano nuove per la scienza. Esse vengono qui di seguito descritte.

Ringrazio con cordialità il Prof. Nonveiller per avermi dato in studio il suo raro materiale e il Dr. H. Schönmann del Naturhistorisches Museum di Vienna per il prestito di tipi e di abbondante materiale del genere *Leptusa* conservati nella collezione Scheerpeltz.

***Leptusa (Typhlopasilia) nonveilleri* n. sp.**

#### *Diagnosi*

Taxon sicuramente affine a *Leptusa jeanneli* Scheerpeltz, della Serbia occidentale, *L. linkeiana* Scheerpeltz del M. Lebršnik e a *L. winneguthi* Linke della valle di Krivaja (Sarajevo). Tra esse, mostra più affinità con quest'ultima specie che con le prime due che hanno pronoto distintamente sinuato davanti gli angoli posteriori ed edeago con piastre basali interna di conformazione differente per lo sviluppo, su ciascuna, di un'appendice basale. Differisce da *L. winneguthi* per il pronoto più ristretto all'indietro e più largo, sicché il capo appare molto più ristretto di esso e delle elitre. Inoltre *L. winneguthi* ha il fondo dei solchi trasversali basali dei terghi addominali nettamente punteggiati e ha l'edeago con distinto angolo ventrale, vicino alla corta lamina ventrale.

#### *Materiale esaminato*

1 ♂ e 4 ♀♀, Durmitor Mont., Crno Jezero, 1450 m, 8. VII 1980, leg. G. Nonveiller; 2 ♀♀, idem, 13. VII 1980, leg. G. Nonveiller; 1 ♀, idem, 28. VI 1980, leg. G. Nonveiller. In zona di *Picea abies*.

Holotypus, allotypus e paratypi in coll. Nonveiller; paratypi anche in coll. Mus. Civ. St. Nat. Verona e auct.

#### *Descrizione*

Lunghezza 3,7—3,8 mm. Corpo interamente giallo rossiccio, fig. 1.

La punteggiatura del capo è fitta e svanita, accompagnata da tubercoli poco distinti, assenti tra le antenne e sul disco. La microscultura reticolare della sua superficie è assai evidente soprattutto sulla fronte, dove è più ampia che ai lati e sulla zona posteriore; vi è una debole, stretta impressione discale. Gli occhi sono estremamente piccoli, privi di distinti ommatidi: sono piatti ed ellittici, con asse maggiore di lunghezza inferiore allo spessore finale del secondo articolo delle antenne. Il quarto articolo delle antenne è chiaramente trasversale: i seguenti sono ancor più trasversali.

Il pronoto appare molto trasversale, soprattutto per essere all'indietro molto più ristretto che in avanti, sicché i contorni laterali sono molto arcuati; è coperto da tubercoli fitti e distinti e da una

microscultura reticolare più fine di quella del disco del capo e meno evidente; vi è un distinto solco mediano, all'indietro interrotto per dar luogo a un'impressione basale. Alcune setole più lunghe sono sparse sulla sua superficie.

Le elitre sono appena più lunghe del pronoto: sono coperte da tubercoli ben sviluppati, salienti e lucidi, posti su un fondo a reticolazione svanita. Su ciascuna elitra, nel ♂, vi è una grande bozza situata un po' lontano dallo scutello e un'ampia depressione sì da far apparire il margine laterale esterno quasi careniforme.

I terghi addominali sono appiattiti, coperti da tubercoli fini, salienti e un po' sparsi. La microscultura reticolare è fine e ben impressa. Manca una distinta punteggiatura sul fondo dei solchi trasversali basali dei terghi. Il V tergo libero del ♂ ha sulla linea mediana un rilievo allungato assai distinto e tra i ben salienti tubercoli mostra maglie di reticolazione assai distinte e più grandi. Il VI tergo, sempre del ♂, ha il margine posteriore minutamente dentellato.

L'edeago, figg. 2 a 4, ha una distinta, corta lamina ventrale e il margine contiguo, debolmente arcuato verso il lato dorsale. La spermatoca, fig. 5, ha bulbo distale con introflessione corta, a base larga, in posizione lievemente eccentrica, spostata, cioè verso il lato destro.

#### *Derivatio nominis*

La specie è dedicata al suo raccoglitore, il Prof. Guido Nonveiller, eminente specialista di *Mutillidae*.

#### *Note ecologiche*

Specie raccolta sotto pietre profondamente interrata, al tempo dello sciogliersi delle nevi, e in trappole per *Bathysciinae*.

**Leptusa (Typhlopasilia) durmitorensis** n. sp.

#### *Diagnosi*

Specie indubbiamente vicina sistematicamente a *Leptusa hercegovinensis* Bernhauer del M. Volujak: ne è chiaramente distinta oltre che per l'aspetto appena più slanciato ed esile, per l'edeago privo di distinta curvatura ventrale presso la sella ventrale che è meno profonda, per le due piastre basali interne ben più sviluppate e per la porzione apicale laminare, in visione ventrale, ben più stretta.

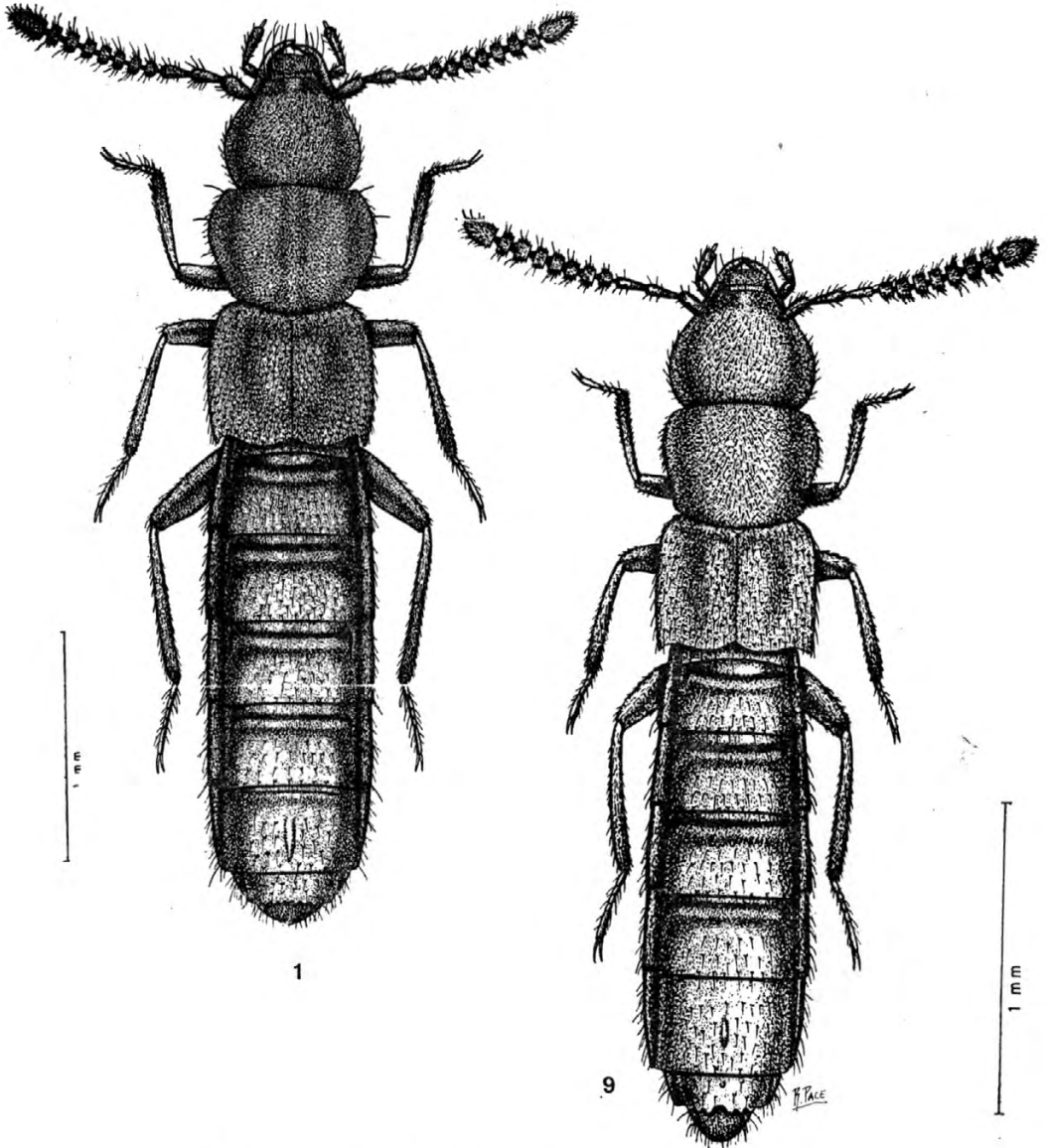
#### *Materiale esaminato*

I ♂, Durmitor Mont., Jakšića Katuni, 26. VI 1980, 1 800 m, leg. G. Nonveiller, zona di *Fagus sylvatica*. Holotypus in coll. Nonveiller.

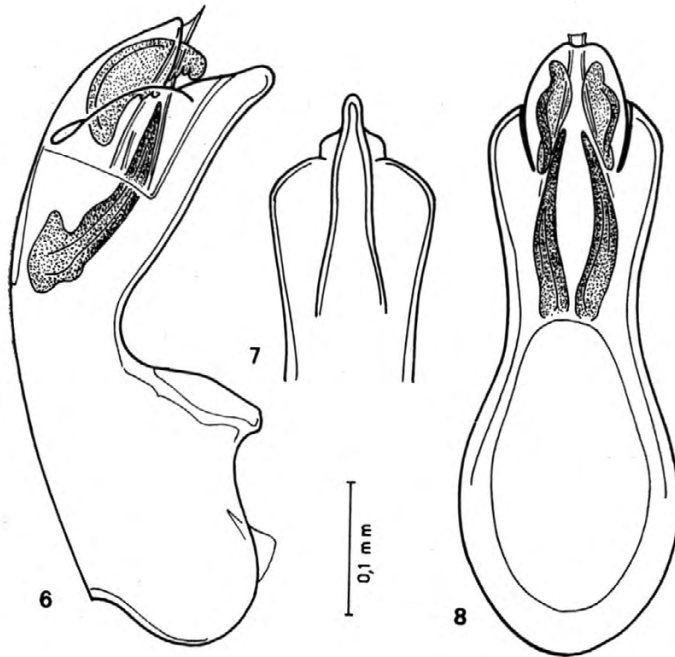
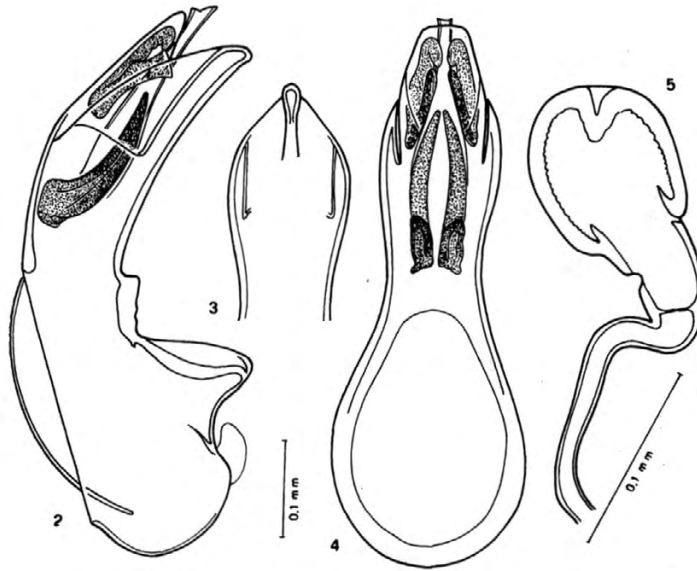
#### *Descrizione*

Lunghezza 2,7 mm. Corpo interamente giallo rossiccio, fig. 9.

La punteggiatura del capo è fitta e svanita e la sua microreticolazione è assai distinta sulla fronte, meno ai lati e all'indietro; il



Habitus, edeago in visione laterale, ventrale e dorsale e spermateca. Figg. 1 a 5: *Leptusa (Typhlopasilia) nonveilleri* n. sp. del Durmitor; figg. 6 a 9: *Leptusa (Typhlopasilia) durmitorensis* n. sp. del Durmitor.



disco è privo di impressioni. Gli occhi sono estremamente ridotti, quasi indistinti.

Il pronoto ha lati appena sinuati davanti agli angoli posteriori; è coperto da tubercoletti finissimi, schiacciati e fitti; presenta microreticolazione assai distinta e assai fine; non vi è solco mediano: vi è solo un posteriore appiattimento della superficie.

Le elitre mostrano tubercoli ben salienti, microscultura distinta a maglie più ampie di quelle visibili sul capo e una grande bozza post-scutellare ben saliente.

La microscultura reticolare dei terghi addominali è un po' svanita e i tubercoletti sono deboli; è assente la punteggiatura nel fondo dei solchi trasversali basali. Il V tergo libero del ♂ ha un debole tubercolo mediano allungato, posto su una superficie a fondo assai distintamente microsculturato; sulla sua metà basale i tubercoletti non sono distinti. Il VI tergo libero ha un granulo mediano, il margine posteriore incavato a metà e tre dentini a ciascun lato.

L'edeago, figg. 6 a 8, ha piastre basali interne prolungate fin quasi all'altezza del fondo della sella basale ventrale e tubulo mediano interno corto, fine e appena sporgente dall'orifizio apicale.

#### *Note ecologiche e zoogeografiche*

Le due nuove specie, come le sistematicamente affini appartenenti al sottogenere *Typhlopsilia* Ganglbauer, la cui diffusione si estende dell'Italia settentrionale (Lombardia e Veneto), attraverso le Karawanken, la Slovenia, la Bosnia e l'Erzegovina, la Serbia, fino alla Macedonia nord-orientale, sono state raccolte sotto pietre profondamente interrato. Secondo mie osservazioni, in caso di piogge abbondanti o di condizioni di umidità del suolo particolarmente accentuate, specie affini alle due nuove, quali *L. stoeckleini* Bernhauer, *L. pinkeri* Ganglbauer, ecc., rivelano la loro presenza anche sotto pietre poco profonde. Mediante la tecnica del lavaggio del suolo, queste specie si raccolgono in gran numero anche nella stagione secca. E' evidente che l'habitat preferenziale è quello endogeo: esse sono particolarmente frequenti là dove vi è accumulo di terra soffice mescolata a un gran numero di pietruzze, le quali creano una straordinaria rete di microfessure, insieme a radici. Quanto osservato da me, probabilmente si verifica anche per le due nuove specie. Esse nelle microfessure del suolo probabilmente si comportano da zoosaprofaghe: infatti il Prof. Nonveiller ha raccolto alcuni esemplari di una delle due nuove specie in trappole con esca di carne.

Come è noto, l'ambiente endogeo è poco influenzato dalle variazioni di temperatura esterna. Se si tiene conto che le specie del sottogenere *Typhlopsilia* sono criofile è spiegato il fatto che *L. nonveileri* n. sp. è stata raccolta a circa 1450 m (Crno jezero), e *L. durmitorensis* a 1800 m. Questo si verifica anche per le specie da me raccolte e osservate nel Veneto. Gli esemplari di bassa quota (950 m nel Veneto) si raccolgono tuttavia unicamente mediante lavaggio del suolo; quelli d'alta quota (1950 m) sono abbastanza frequenti sotto piccole pietre



ai margini delle nevi fondenti anche in piena estate. E' evidente che l'acqua di fusione della neve scaccia queste creature dal loro habitat naturale, cioè dalle fessure del suolo.

Essendo specie endogee, probabilmente non risentono in modo negativo, per la loro sopravvivenza, delle variazioni della copertura vegetale.

Le specie del sottogenere, in base alla forma dell'edeago e dei caratteri esterni si riuniscono in gruppi come segue (figg. 10 a 19).

1) Gruppo di *L. winkleri*

*winkleri* Scheerpeltz delle Karawanken orientali  
*winkleri endogaea* Scheerpeltz n. st., della Korálpe  
*winkleri daccordii* n. ssp. mihi in litt. del Triglav

2) Gruppo di *L. pinkeri*

*pinkeri* Ganglbauer, del Trentino, M. Parì  
*pinkeri pavesii* Pace, delle Alpi Bresciane  
*pinkeri transmontana* Pace, delle Alpi Bresciane  
*orumbviorum* n. sp. mihi in litt., delle Alpi Bergamasche  
*baldomontis* Scheerpeltz, del Trentino, M. Baldo  
*stoekleini* Bernhauer, del Trentino, M. Carega  
*stoekleini grappamontis* Scheerpeltz n. st., del M. Grappa

3) Gruppo di *L. kocae*

*kocae* Bernhauer, della Slovenia, Velika

4) Gruppo di *L. kaufmanni*

*kaufmanni* Ganglbauer, della Bosnia, Ivan  
*kaufmanni bjelasnicensis* Scheerpeltz, dell'Erzegovina

5) Gruppo di *L. serbica*

*serbica* Scheerpeltz, della Serbia occidentale, Zlatibor  
*majevicensis* Scheerpeltz, della Bosnia, Majejica

6) Gruppo di *L. jeanneli*

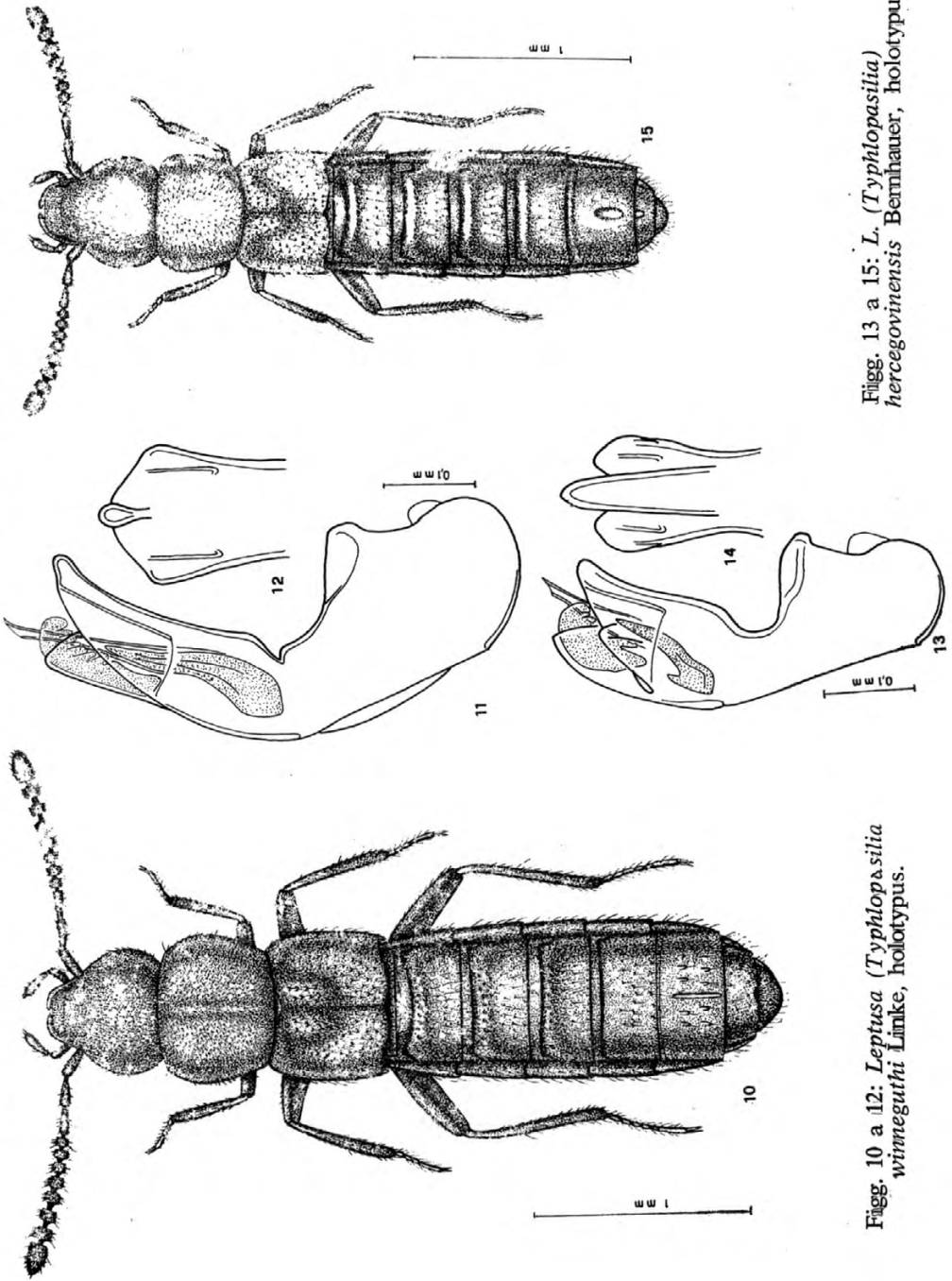
*jeanneli* Scheerpeltz, della Serbia occidentale, Murtenica  
*linkeiana* Scheerpeltz, del Montenegro centrale, Lebršnik  
*winneguthi* Linke, della Bosnia, Romanja  
*nonveilleri* n. sp., del Montenegro, Durmitor

7) Gruppo di *L. hercegovinensis*

*hercegovinensis* Bernhauer, dell'Erzegovina, Volujak  
*durmitorensis* n. sp., del Montenegro, Durmitor  
*weiratheri* Scheerpeltz, della Grecia, Boz Dagh.

Nell'elenco non è compresa *L. majdici* Scheerpeltz dell'Uschova, dato che in coll. Scheerpeltz al Naturhistorisches Museum di Vienna il tipo unico ♀ non esiste più, (teste Dr H. Schönmann). *L. anophthalma* Bernhauer della Dalmazia meridionale e *L. coeca* Eppelsheim del Caucaso, non appartengono al genere loro attribuito.

Figg. 10 a 19: habitus ed edeago di alcune *Leptusa* del subg. *Typhlopasilia* della Jugoslavia



Figg. 10 a 12: *Leptusa* (*Typhlopasilia*) *winneguthi* Linke, holotypus.

Figg. 13 a 15: *L. (Typhlopasilia)* *hercegovinensis* Bernhauer, holotypus.

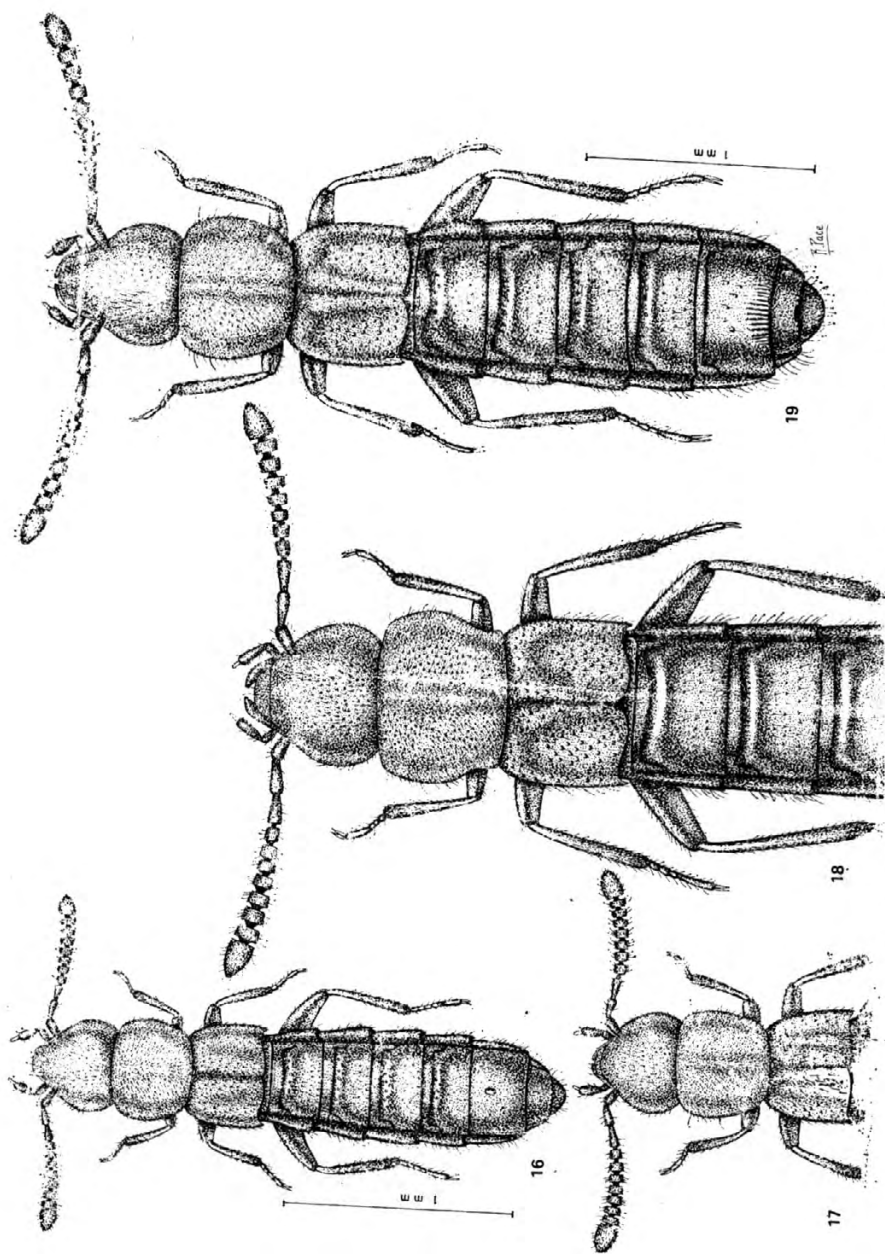


Fig. 16: *L. (Typhlopassilia) kaufmanni* Ganglbauer, lectotypus.

Fig. 17: *L. (Typhlopassilia) kocae* Bernhauer, holotypus.

Fig. 18: *L. (Typhlopassilia) linkeiana* Scheerpeltz, holotypus.

Fig. 19: *L. (Typhlopassilia) serbica* Scheerpeltz, holotypus.

## BIBLIOGRAFIJA

- Bernhauer M. (1900): Die Staphyliniden-Gattung *Leptusa* Kraatz nebst einer analytischen Bestimmungstabelle der paläarktischen Arten. *Verh. zool. bot. Ges.*, Wien, 50: 399—432.
- Bernhauer M. (1910): Zur Staphylinidenfauna des paläarktischen Gebietes. *Soc. ent.* 25: 71—74.
- Pace R. (1979): Una nuova specie di *Leptusa* della Grecia. *Fragm. Ent.*, Roma, 15: 97—102.
- Pace R. (1980): Le *Leptusa* del gruppo *schaschli* Gangl. e note su *L. major* Bernh. *Atti Soc. ital. Sc. Nat.*, Milano, 121: 47—60.
- Scheerpeltz O. (1966): Die neue Systematik der Grossgattung *Leptusa* Kraatz. *Verh. zool. bot. Ges.* Wien, 105/106: 5—55.
- Scheerpeltz O. (1972): Die bis jetzt bekannt gewordenen paläarktischen Arten der Grossgattung *Leptusa* Kraatz. II. Teil Subgenus *Typhlopasilia* und *Tropidiopasilia*. *Verh. zool. bot. Ges.*, Wien, 112: 5—63.

DVE NOVE VRSTE RODA LEPTUSA (COLEOPTERA,  
STAPHYLINIDAE) SA DURMITORA

Roberto PACE

SAŽETAK

U okviru proučavanja endogejske faune tvrdokrilaca Durmitora prof. G. Nonveiller našao je 1980. god. dve vrste mikroftalminih i depigmentisanih kratkokrilaca (*Staphylinidae*) iz roda *Leptusa* koje još nisu poznate nauici. Sticajem sretnih okolnosti imali smo prilike da još pre toga, prilikom revizije roda, koji se javlja skoro u čitavom svetu, proučimo celokupnu faunu Balkana koja spada u pomenuti rod. Prva od ovde opisanih dveju vrsta nađena je u smrčevoj šumi okoline Crnog jezera, na nadmorskoj visini od oko 1450 m, dok je druga nađena u zoni bukove šume, na 1800 m. Obe vrste spadaju u podrod *Typhlopasilia* Ganglbauer, čiji areal obuhvata severnu Italiju (Lombardija i Veneto), Karavanke, Sloveniju, Bosnu i Hercegovinu, Srbiju, te severoistočnu Makedoniju. Susreću se pod duboko usađenim kamenjem, ali optimalno stanište ovih insekata jesu mikro-pukotine u zoni korenovog sistema biljaka. Po svoj prilici radi se i o zoosaprofagama, kao što pokazuje nalaz prof. Nonveillera u klopkama sa smrdljivim mesom.

Podrod u koji spadaju opisane dve nove vrste deli se na 7 grupa vrsta, koje se navode u radu, sa odgovarajućim rasprostranjenjem. Nova vrsta *nonveilleri* spada u 6. grupu koja obuhvata još tri vrste (sa Murtenice, Lebršnika i Romanije) a srodna je vrsti *winneguthi* Linke, sa Romanije. Druga nova vrsta, *durmitorensis*, spada u 7. grupu od koje su sada poznate samo još dve vrste (sa Volujaka, u Hercegovini, i sa Boz Daghā, iz Grčke); u sistematskom pogledu najbliža je vrsti *hercegovinensis*, sa Volujaka.

(Ricevuto: 1. 3. 1983)