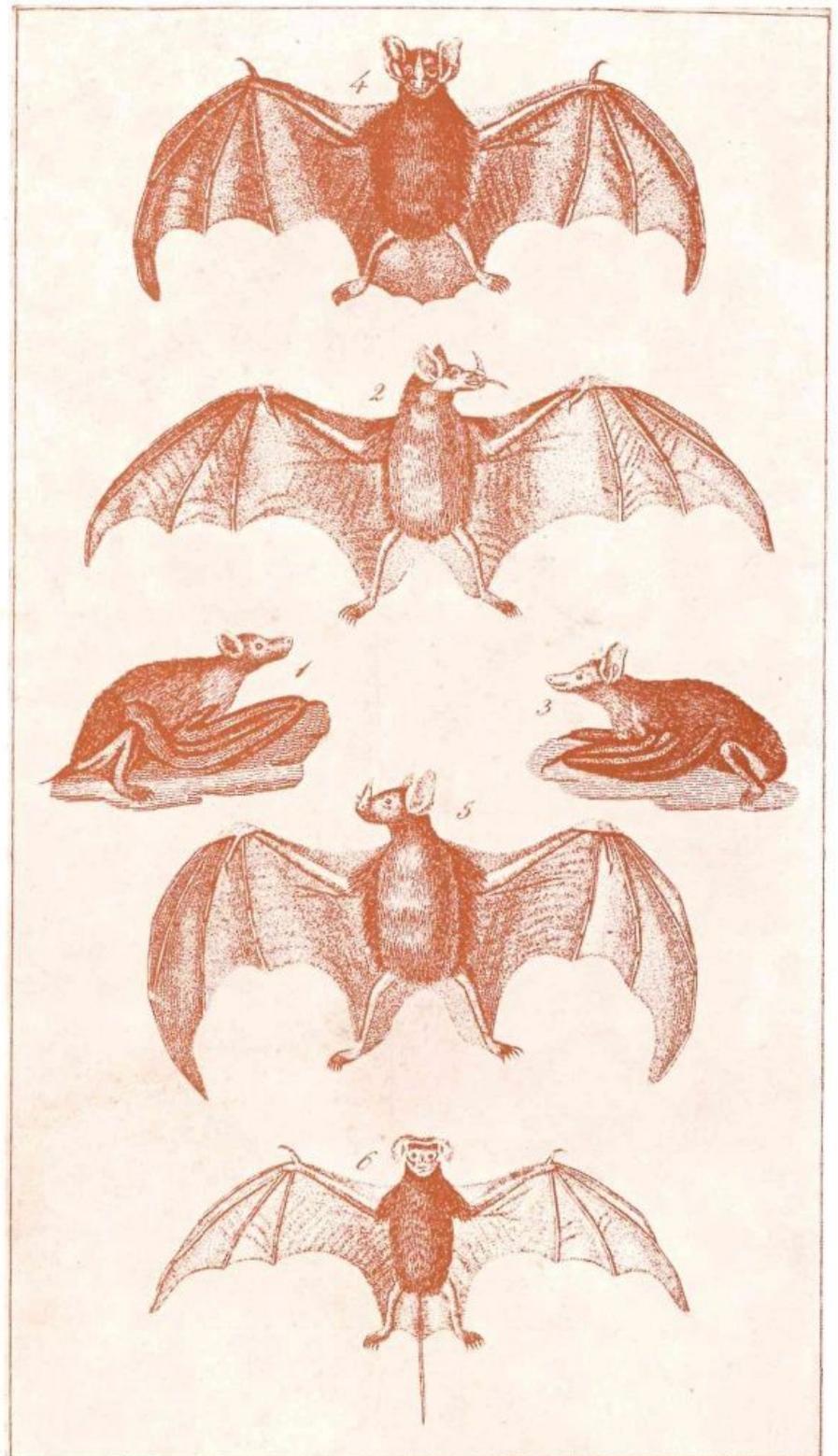


QUADERNI DI SPELEOLOGIA

3

a cura di V. SBORDONI
e A. VIGNA TAGLIANTI

FAUNA IPOGEA
DI TURCHIA



CIRCOLO SPELEOLOGICO ROMANO

QUADERNI DI SPELEOLOGIA

3

FAUNA IPOGEA DI TURCHIA

A CURA DI VALERIO SBORDONI
E AUGUSTO VIGNA TAGLIANTI



ROMA 1978

QUADERNI DI SPELEOLOGIA

Edizioni del CIRCOLO SPELEOLOGICO ROMANO
Ente Morale D.P.R. 26 aprile 1954, n. 881
Via Ulisse Aldrovandi, 18 - 00197 Roma - Tel. 80 22 23

Direttore Responsabile: **GIORGIO MARZOLLA**

Redattore: **FRANCO PANSECCHI**

Consulenti Editoriali: **prof. ARRIGO CIGNA, dr. MARCELLO PIPERNO,**
prof. VALERIO SBORDONI, prof. ALDO G. SEGRE

Tipografico Editrice dell'Orso - Via dell'Orso, 28 - Roma

Quaderno: Fauna ipogea di Turchia
A cura di Valerio Sbordoni e Augusto Vigna Taglianti (1978)
Introduzione

Valerio Sbordoni

Mi trovo a presentare questo terzo Quaderno del Circolo Speleologico Romano sulla *Fauna ipogea di Turchia* con molti decenni di ritardo rispetto alla data dei lavori che compongono questa piccola collezione. È con grande tristezza che scrivo queste poche righe che avrebbero dovuto costituire la presentazione condivisa ad un volume di ben più ricco e articolato contenuto. Questa era infatti l'idea che aveva spinto me e Augusto Vigna Taglianti, la cui prematura scomparsa ha lasciato un segno indelebile in tutti noi amici e colleghi di una vita, a raccogliere una serie di contributi sistematici e faunistici sulle grotte della Turchia che rappresentavano i risultati della prima serie di missioni e spedizioni zoologiche e speleologiche condotte dall'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma (allora rappresentata soltanto dalla 'Sapienza') e dal Circolo Speleologico Romano.

Quelle ricerche, che si affiancavano ad altre svolte anche in altre aree del Vicino Oriente, erano iniziate in Libano nel 1963 e, alla data della pubblicazione di questo Quaderno (1978), avevano già maturato un numero considerevole di spedizioni esplorative e viaggi di raccolta (29) di cui almeno 15 svolti del tutto o in parte in Turchia (Sbordoni, 1969; Sbordoni e Vigna Taglianti, 1989).

Oggi, a quasi sessant'anni dall'inizio di questa serie, le spedizioni sono state ben più di un centinaio, e le pubblicazioni scientifiche recanti il sottotitolo: "Zoological Researches in the Near East by the Universities of Roma" avevano già raggiunto i 200 titoli nell'anno 2000 (Vigna Taglianti e Zapparoli, 2000).

La documentazione di quanto accaduto dopo quest'ultima data merita certamente di essere individuata e raccolta, anche perché la narrazione esistente in letteratura sulle ricerche svolte e, in particolare quelle speleologiche, non risulta né aggiornata né correttamente documentata (cfr. ad es. Yamaç A., Gilli E., Tok E. and Törk K. 2021; Crucitti P. and Yağmur E. A. 2020).

Il quaderno, pur nella sua dimensione mutilata rispetto alle attese, raccoglie comunque contributi interessanti e descrizioni originali di molti nuovi taxa, rappresentando così una importante e ineludibile fonte di informazione sistematica su alcuni classici gruppi di organismi cavernicoli ed anche su organismi, come le sanguisughe troglobie, non frequentemente rappresentate nelle grotte del bacino mediterraneo.

Lavori citati

Crucitti P. and Yağmur E. A. 2020. *The Contribution of Italian Research to Biodiversity Assessment and Conservation in Anatolia and Adjacent Areas*. In 2nd International Symposium on Biodiversity Research, Rize Turkey, 18-20 November 2020: 1-48.

Sbordoni V. 1969. *Ricerche biospeleologiche in Turchia: grotte visitate nelle campagne 1967-1968*. Notiziario del Circolo Speleologico Romano, 14: 23-35.

Sbordoni V. and A.Vigna Taglianti. 1989. *Zoological researches in the Near East by the Universities of Rome. 121. List of contributions.* Fragmenta Entomologica, 21: 117-130.

Vigna Taglianti A. e M. Zapparoli. 2000. *Zoological researches in the Near East by the Universities of Rome. 198. List of contributions.* Fragmenta Entomologica, 32: 1-10.

Yamaç A., Gilli E., Tok E. andTörk K. 2021. *Caves and karst of Turkey. Vol. 1 : History, Archaeology and Caves,* Cham, Springer.

SULLE LABOULBENIALI (ASCOMYCETES)
PARASSITE DEI TRECHINI DI TURCHIA
(Coleoptera, Carabidae) (**)

Pubblicato il 20 luglio 1978

L'esame dei Trechini raccolti in Turchia nel corso delle spedizioni organizzate dall'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma mi ha portato al rinvenimento di cinque diverse specie di funghi parassiti, due delle quali nuove, appartenenti all'ordine delle Laboulbeniali. La ricerca è stata resa possibile dalla collaborazione del prof. Valerio Sbordonì e del prof. Augusto Vigna-Taglianti, alla cui cortesia sono anche dovute tutte le notizie di carattere entomologico riportate nel presente lavoro.

Laboulbenia vignae n.sp. (Fig. 1, 2, 4)

Extremae partes cellulae I, cellula II perlucidae; media pars cellulae I, gynostichum (totum aut interdum partim), androstichum et perithecium plus minusve fusco-oleagina. Cellula I triplo longior quam latior, II vero duplo ac dimidio longior quam I. Reliquus fungus dimidius pediculi receptacularis. Androstichum et psallium parvula. Cellula V supra IV, inter perithecium et psallium posita. Andropodium et antheridia desunt. Appendix simplex, fere hyalina, apicem peritheci parum superans. Perithecium duplo longius quam latius, gradatim ac aequaliter extenuatum, hypostomo dorso tantum atro, obliquo ostio et rotundatis inaequalibus hyalinis labris.

*Totus fungus: 310-410 μ ; perithecium: 91 x 46 μ ; sporae: 28 μ . Parasitus *Kosswigiae insularis* Jeann. (Coleoptera, Carabidae, Trechini), speluncam in insula quadam lacus Caralis (Lycaonia) incolentis.*

Colorazione piuttosto varia: estremità della cellula basale, cellula prebasale, parte inferiore del ginostico e zona preapicale esterna bianche translucide; parte centrale della cellula basale, parte superiore del ginostico, androstico e peritecio bruni olivastri, con fasce più scure alla base del peritecio e lungo le suture longitudinali di questo; zona preapicale interna nera. Forma slanciata: cellula basale tre volte più

(*) Via Pompeo Trogo 28, I-00136 Roma.

(**) Ricerche dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma nel Vicino Oriente; LVIII. Ricerche eseguite con un contributo del C.N.R.

alta che larga; prebasale molto allungata, due volte e mezzo più lunga della basale, a bordi paralleli, svasata distalmente sul lato dorsale, separata dalla cellula III da un piccolo setto obliquo e dalla cellula VI da un setto concavo molto più lungo del precedente. Androstico molto ridotto. Cellula III dolioforme, poco più alta che larga; insieme delle cellule IV e V troncoconico. La cellula V è posta sopra alla IV, dalla quale è separata da un setto obliquo scarsamente visibile, tra lo psallio, che è anch'esso molto ridotto, ed il peritecio. Appendice semplice, sorpassante di poco l'apice del peritecio, composta da poche cellule ialine o scarsamente pigmentate. Andropodio e anteridi assenti. Cellula VI due volte e mezzo più larga che alta; i setti tra le altre cellule del ginostico, che nel complesso risulta piuttosto schiacciato, sono poco evidenti. Peritecio due volte più alto che largo, restringentesi gradualmente e simmetricamente verso l'apice a partire dal quarto inferiore. Ostiolo obliquo, leggermente spostato sul lato ventrale; labbra ostiolari ialine e arrotondate, quella dorsale più grande di quella ventrale. Residuo del tricogino poco evidente.

Altezza totale: 310-410 μ ; peritecio (dimensioni medie): 91 x 46 μ ; spore: 28 μ . La descrizione è stata effettuata su esemplari osservati sul protorace e le elitre di due ♀♀ di *Kosswigia insularis* Jeann. catturate a sei anni di distanza (1967-73) nella grotta dell'isola di Aci Akif, nel lago di Beyşehir (vil. Konya). La specie è dedicata al prof. Augusto Vigna Taglianti in segno di gratitudine e di amicizia.

A fianco ad ognuno degli individui normalmente sviluppati è presente un individuo rudimentale, flagelliforme, formato da una serie di circa sei cellule di cui solo quella centrale è leggermente pigmentata. Ciò mi induce a ritenere, unitamente all'assenza di anteridi negli esemplari sviluppati, che *L. vignae* possa essere una specie dioica in cui il sesso maschile è rappresentato dall'individuo rudimentale. Caratteristiche identiche sono state da me riscontrate in *L. endogaea* Picard e *L. coiffaitii* Balazuc (osservazioni inedite), parassite rispettivamente di Scaritini ed Anillini endogei. BALAZUC (1974) ha inoltre descritto un caso analogo riguardante una *Laboulbenia* parassita di *Trechoblemos micros* (Herbst).

A tutt'oggi l'unica specie appartenente al vasto genere *Laboulbenia* riconosciuta come dioica è *L. formicarum* Thaxt. In essa l'individuo maschile è simile, in parte, a quello femminile; secondo BENJAMIN (1971) questa caratteristica indicherebbe uno stadio primitivo di dioicismo. Nelle specie sopra citate, invece, il presunto individuo maschile è molto ridotto (Fig. 2) e ricorda quello dei generi dioici; rispetto a *L. formicarum* esse si troverebbero dunque ad uno stadio evolutivo più avanzato. Da rilevare infine che gli ospiti di dette specie sono Carabidi ipogei; prima di formulare affascinanti ipotesi al riguardo, si dovrà

però attendere che vengano chiariti i problemi riguardanti la sessualità nelle Laboulbeniali.

L. vignae differisce da tutte le altre specie di *Laboulbenia* parassite di Trechini per l'estrema riduzione dell'androstico, per la posizione della cellula V e per l'assenza dell'andropodio e degli anteridi.

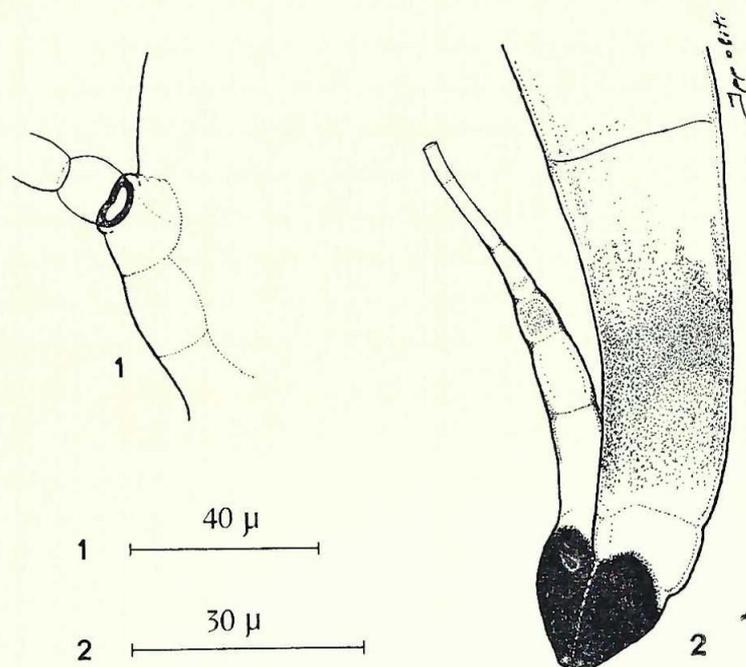


Fig. 1-2 - *Laboulbenia vignae* n.sp.; 1: particolare dell'androstico; 2: particolare della porzione basale

Laboulbenia vulgaris Peyritsch, 1873 (Fig. 5)

Sulla posizione sistemática delle *Laboulbenia* parassite dei *Trechus* si è già più volte espresso BALAZUC (1973 a, 1974) con il quale concordo in linea di massima.

Gli esemplari osservati su un *Trechus* ♀ del gruppo *gravidus* rinvenuto presso Borçka (vil. Artvin) mostrano l'appendice esterna insolitamente esile e biforcata.

Rhachomyces canariensis Thaxter, 1900

Parassita di *Trechus* in vari paesi europei, era stato segnalato dubitativamente in Turchia da BALAZUC (1973 b).

Su un *T. quadristriatus* (Schrank) di Borabay gölü (vil. Amasya) e su numerosi esemplari di *T. subacuminatus* Fleischer raccolti nelle seguenti cavità: grotta In Dāgi, presso Doşemealti (vil. Antalya); grotta dell'isola di Aci Akif, lago di Beyşeir (vil. Konya); inghiottitoio fossile di Tinaztepe, Seydişeir (vil. Konya); grotta a 6 km dal bivio per Anamas, presso Egridir (vil. Isparta).

Rhachomyces gratiellae n.sp. (Fig. 3, 6)

Fungus subrectus sucineo colore, praeter cellulas appendicum fusco-rufas. Praecipuus axis 7-9 fere quadratis cellulis a base augescens confectus et ad earundem saepta constrictus. Cellulae tertiae duplices, amplae. Circa insertionem pediculi perithecii nonnulli secundarii axes oritur quinque cellulis confecti, quarum prima antheridium fert, secunda antheridium aut appendicem, tertia et quarta appendices singulas, quinta appendices duas. Appendices crassae, apicem perithecii numquam attingentes, quinque cellulis cum atris saeptis confectae. Cellulae appendicum ab imo ad apicem breviores: basalis enim triplo longior quam latior, subapicalis duplo latior quam longior; apicalis autem valde elongata, hyalina aut fumoso colore. Antheridia compacta et magna. Perithecium brevi pediculo instructum, elongatum, parum inaequale, in media parte cblisum, apice rotundato.

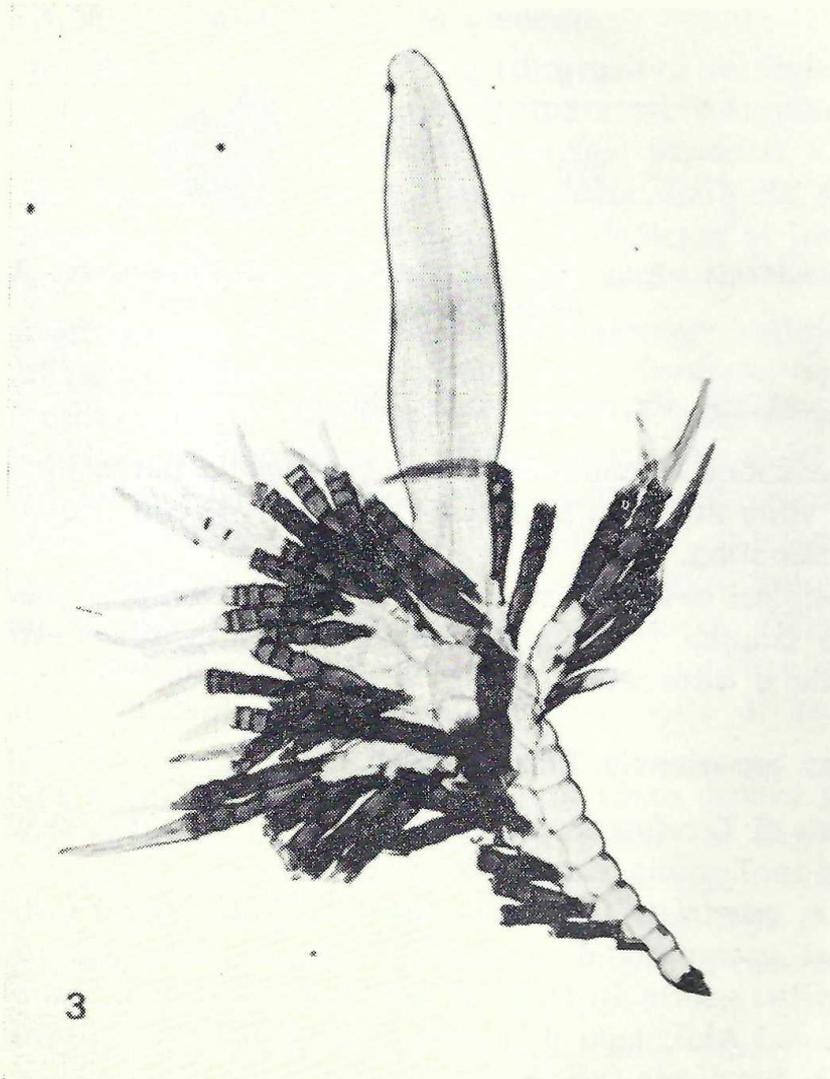


Fig. 3 - *Rhachomyces gratiellae* n.sp. (x 305) (Foto M.G. Cesari)

Totus fungus: 285-345 μ ; *perithecium*: 118 x 43 μ ; *antheridia*: 30 μ .
Parasitus Sboroniellae indagi Vigna (*Coleoptera*, *Carabidae*, *Trechinae*),
quamdam speluncam Pamphylliae, In Dāgi appellatam, incolentis.

Colorazione ambrata, ad eccezione delle cellule delle appendici che sono bruno rossastre, ma non opache. Asse principale rettilineo, marcatamente ristretto in corrispondenza dei setti tra le varie cellule che lo compongono. Queste, in numero di 7-9, sono subquadrate e le loro dimensioni vanno aumentando a partire dalla base, fino a raggiungere il massimo ai due terzi della serie. Cellule terziarie doppie, piuttosto voluminose. All'altezza dell'inserzione del peduncolo del peritecio si dipartono alcuni assi secondari (da 3 a 6 negli individui osservati) formati da cinque cellule. Queste ultime, attraverso un elemento ialino, danno origine: la prima ad un anteridio; la seconda ad un anteridio o ad una appendice; la terza e la quarta ad una appendice ciascuna; la quinta a due appendici. Le appendici sono tozze, mai sorpassanti l'apice del peritecio, formate da cinque cellule separate da setti spessi e opachi. La lunghezza delle cellule delle appendici diminuisce gradualmente dalla prima, che è tre volte più lunga che larga, a quella sub-apicale, due volte più larga che lunga; quella apicale è invece molto allungata, ialina o grigio translucida. Anteridi piuttosto tozzi e voluminosi. Peritecio allungato, leggermente asimmetrico, con suture evidenti e sensibilmente ristretto in corrispondenza di quelle trasversali. La sutura superiore definisce una porzione apicale a forma di ditale con apice indifferenziato; la costrizione corrispondente alla sutura mediana divide il peritecio in due parti, di cui quella superiore è leggermente più piccola; la sutura inferiore, infine, lo separa dalle cellule basali, che concorrono a formare un insieme dolioliforme una volta e mezzo più alto che largo, a sua volta inserito su un corto peduncolo. Residuo del tricogino presente.

Altezza totale: 285-345 μ ; peritecio (dimensioni medie): 118 x 43 μ ; anteridi: 30 μ . Su varie parti del corpo di alcuni esemplari di *Sboroniella indagi* Vigna provenienti dalla grotta In Dāgi, presso Doşmealti (vil. Antalya).

La specie è dedicata alla gentile Dot.ssa M. Graziella Cesari, la sola persona in Italia, oltre all'autore, attualmente interessata allo studio delle Laboulbeniali.

La forma particolare del peritecio e delle appendici e le ramificazioni del ricettacolo distinguono nettamente *R. gratiellae* da tutte le altre specie appartenenti allo stesso genere.

Rhachomyces stipitatus Thaxter, 1900

BALAZUC (1971) ha già messo un po' di ordine nella confusione che regnava intorno a questa specie, senza dubbio una delle Laboulbeniali

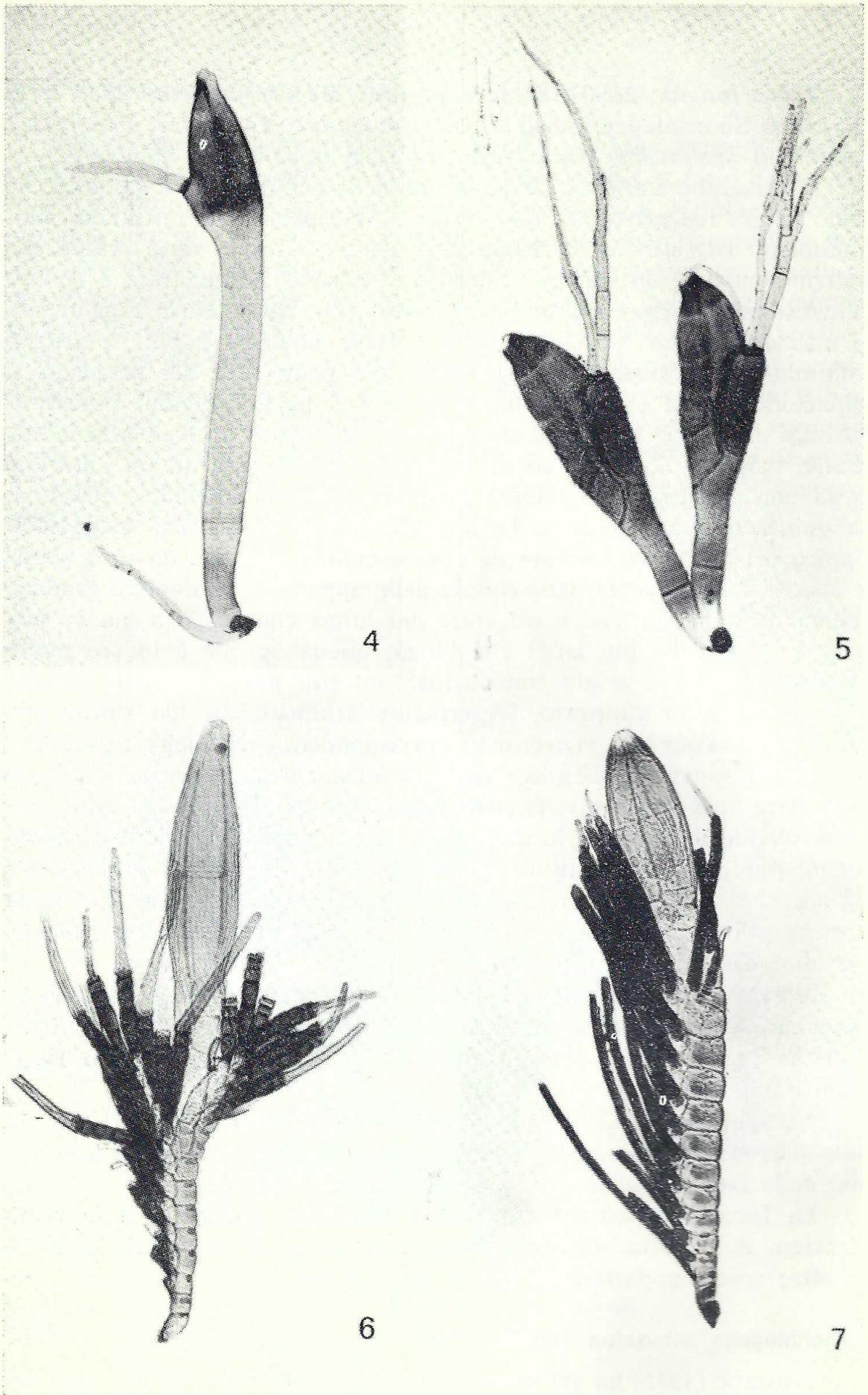


Fig. 4: *Laboulbenia vignae* n.sp. (x 195) - Fig. 5: *L. vulgaris* Peyr. (x 155) - Fig. 6: *Rhachomyces gratiellae* n. sp. (x 300) - Fig. 7: *R. stipitatus* Thaxt. (x 292) (Foto M.G. Cesari)

più maltrattate. L'osservazione del materiale in mio possesso e di quello gentilmente inviatomi in visione dal Collega francese mi induce però a ritenere che *R. stipitatus* e *R. capucinus* non siano separabili, per lo meno a livello di specie. Le due forme rientrano, a mio parere, nei limiti della variabilità di un'unica specie, il cui solo carattere veramente variabile è la lunghezza del peduncolo del peritecio. Questo carattere era stato tenuto in gran conto da THAXTER (1931) nel separare da *R. stipitatus* i funghi parassiti di *Duvalius lespesi* (Fairm.) di Francia, che descriveva appunto come *R. capucinus*: in realtà questi esemplari, insieme a quelli dello stesso genere segnalati successivamente sui *Duvalius* francesi, differiscono dalla forma tipica, parassita di *D. krueperi* (Schaum) di Grecia, soltanto per una maggiore pigmentazione dell'apice del peritecio.

I funghi parassiti dei *Duvalius* (*Trechopsis*) *hueteri* Jeann. provenienti dall'inghiottitoio fossile di Tinaztepe, presso Seydişehir (vil. Konya) e da Coçuk attıkları delik, presso Çamlık (vil. Konya) sono senza dubbio riferibili a *R. stipitatus*; presentano però anch'essi rispetto al tipo alcune differenze, forse anche maggiori di quelle sopra osservate. Il ricettacolo è infatti marcatamente assottigliato alla base; la cellula basale inoltre è più pigmentata di tutte le altre cellule del ricettacolo. Nella forma tipica la cellula basale è invece ialina e di dimensioni anche molto maggiori rispetto alle altre cellule del ricettacolo, che sono generalmente chiare e subeguali tra di loro.

Nel suo inedito « Catalogue des Laboulbéniales du globe et de leur hôtes » BALAZUC (*in litteris*) segnala questo fungo anche su *D. (T.) gajaci* Coiff. della grotta di Balat, Derebukat (vil. Konya).

Oltre ai Colleghi Dr. Jean Balazuc e Dott.ssa M. Graziella Cesari, che in vari modi hanno reso più facile il mio lavoro, desidero ringraziare la Dott.ssa Paola Lanzara per la qualificata collaborazione nella stesura del manoscritto ed il Dr. Luigi Cajani per la traduzione delle diagnosi in latino.

I tipi delle specie descritte sono conservati nella collezione dell'autore.

RIASSUNTO

Nel presente lavoro vengono descritti: *Laboulbenia vignae*, parassita di *Kosswigia insularis* Jeann., e *Rhachomyces gratiellae*, parassita di *Sbordoniella indagi* Vigna. Vengono inoltre segnalati: *Laboulbenia vulgaris* Peyr., *Rhachomyces canariensis* Thaxt. e *R. stipitatus* Thaxt.. Infine, *R. capucinus* Thaxt. è messo in sinonimia con *R. stipitatus* Thaxt..

SUMMARY

In the present paper are described *Laboulbenia vignae*, parasitic on *Kosswigia insularis* Jeann., and *Rhachomyces gratiellae*, parasitic on *Sbordoniella indagi* Vigna; the former fungus is supposed to be dioecious. Other recorded species are: *Laboulbenia vulgaris* Peyr., *Rhachomyces canariensis* Thaxt. and *R. stipitatus* Thaxt.. A synonymy between *R. capucinus* Thaxt. and *R. stipitatus* Thaxt. is suggested.

BIBLIOGRAFIA

- BALAZUC J., 1971 - Commentaires sur les *Rhachomyces* parasites des Trechidae, avec descriptions de formes nouvelles. Ann. Soc. ent. Fr., n.s., 6 (3) pp. 677-699.
- 1973 a - Ebauche d'une flore des Laboulbéniales de Roumanie. Livre du Cinquantenaire de l'Institut de Spéologie « Emile Racovitza », Bucarest, pp. 463-477.
- 1973 b - Laboulbéniales de France. Bull. Soc. linn. Lyon, 42 (9) pp. 244-246.
- 1974 - Laboulbéniales de France (suite). *Id.*, 43 (8) pp. 295-315.
- BENJAMIN R.K., 1971 - Introduction and supplement to Roland Thaxter's contribution towards a monograph of the Laboulbeniaceae. J. Cramer, Lehre, pp. 1-156.
- LEPESME P., 1942 - Révision des *Rhachomyces* paléartiques (Laboulbéniales). Bull. Soc. myc. Fr., 58 (1-2), pp. 57-80.
- OLIVE L.S., 1966 - Sexual dimorphism in the Laboulbeniales. Mycologia, 58 pp. 478-479.
- ROSSI W. & CESARI M.G., 1974 - Due nuove specie di *Rhachomyces* (Ascomycetes, Laboulbeniales), parassiti di Trechini italiani (Coleoptera, Carabidae). Atti Soc. ital. Sci. nat. Milano, 115 (2), pp. 175-180.
- THAXTER R., 1900 - Preliminary diagnoses of new species of Laboulbeniaceae, I. Proc. Am. Acad. Arts and Sc., 35 (9), pp. 151-209.
- 1908 - Contribution towards a monograph of the Laboulbeniaceae. Part II. Mem. Amer. Acad. Arts and Sc., 13, pp. 217-469.
- 1931 - Contribution towards a monograph of the Laboulbeniaceae. Part. V. *Id.*, 16, pp. 1-435.

ALESSANDRO MINELLI (*)

« DINA VIGNAI » N.SP., A NEW CAVE LEECH FROM
TURKEY (Hirudinea, Erpobdellidae) (**)

Pubblicato il 20 luglio 1978

My friend, prof. Augusto Vigna-Taglianti (Istituto di Zoologia, Università di Roma) confided to me for sake of identification some specimens of a blind leech he collected during a biospeleological mission in Turkey in 1973 promoted by the Institute of Zoology, University of Rome (V. Sbordoni, P. Brignoli, A. Vigna-Taglianti) and supported by the C.N.R.

The specimens belong to the genus *Dina* R. BLANCHARD, to which we ascribe today 11 species (Soós 1963, 1966) plus 2 *species inquirendae* (*D. aethiopica* SCIACCHITANO 1935 and *D. sinica* OKA 1925).

Two known species of *Dina* are eyeless, namely *D. absoloni* JOHANSSON 1913 (1) from Jugoslavia and Bulgaria and *D. anoculata* MOORE 1898 from the U.S.A. The Turkish specimens are quite different from both, as far as habitus and several anatomical details are concerned. In the structure of the genital tract and in the position of the genital pores, they agree more with the common holarctic species, *D. lineata* (O.F. MÜLLER 1774). However, there are very good grounds for the definition of a new species.

Dina vignai n. sp.

TURKEY: Vil. Konya. Çamlık Dalayman - Çocuk attıkları delik, 24.4-1973, A. Vigna Taglianti leg., 9 specimens; id., id., M. Di Rao leg., 1 specimen.

DIAGNOSI — An eyeless, light brownish *Dina*. Length 28-65 mm in preserved specimens. Male pore in the furrow XIIb₂/a₂, female pore in the furrow XIIb₅/6 (quite exceptionally on XIIb₆). Hind parts of the

(*) Istituto di Biologia Animale, Università di Padova.

(**) Ricerche dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma sul Vicino Oriente. LVIII. Ricerche eseguite con un contributo del C.N.R.

(1) KOBAKHIDZE (1958) describes a *D. absoloni ratschaensis* as new subspecies from the caves of western Gruzia, URSS; as stated by LUKIN (1962) and Soós (in litt.), this taxon has been described very inadequately, thereafter it should be regarded as *taxon inquirendum*.

body very broad and flattened. Posterior sucker only two thirds as wide as the maximum body width.

HABITUS AND EXTERNAL MORPHOLOGY (Fig. 1) — The body is elongated, considerably flattened in the hind parts. Anterior sucker very wide (3-4 mm), eyes absent, body surface without papillae. Colour (in preserved material) light brownish, exhibiting neither bands nor spots of pigment. The longitudinal muscles are distinguishable throughout the tegument. Annulation as in *D. absoloni*, i.e. somites I-IV:1, V:2, VI:3, VII-XXIV:5, XXV:4, XXVI:2 (3), XXVII:2. The annulus b_6 is always furrowed, in the hind somites nearly divided in $c_{11} + c_{12}$. Anal opening wide and projecting, as in *D. absoloni*. Hind somites very broad and flattened; posterior sucker with thicker walls than in that species; more similar to the sucker of *D. lineata*. Four annuli behind the anus.

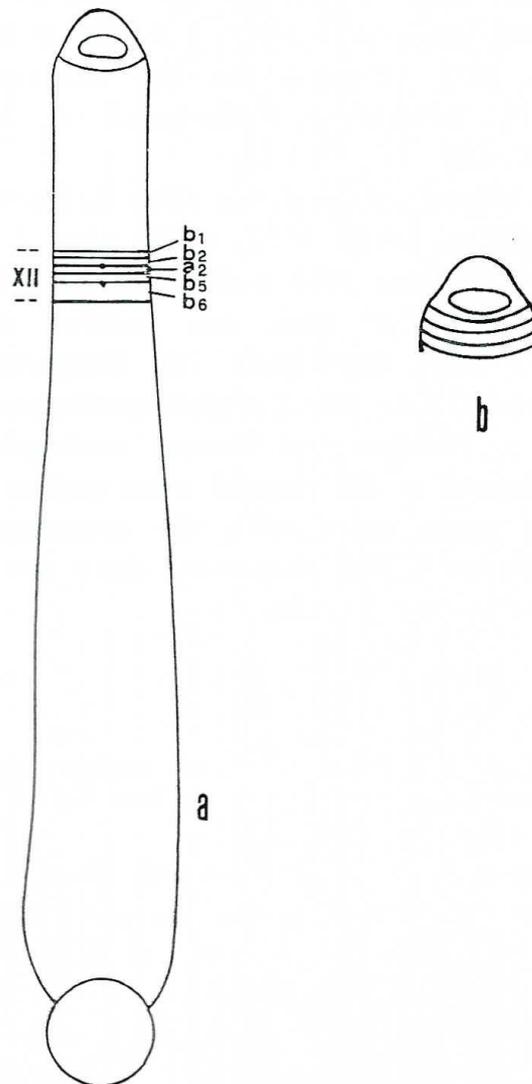


Fig. 1 - *Dina vignai* n.sp.: (a) habitus, from below; (b) outline of the mouth opening

Size of the examined specimens (mm):

| Specimen | total length | maximum width | diameter of posterior sucker |
|----------|--------------|---------------|------------------------------|
| 1 | 65 | 8,5 | 6 |
| 2 | 60 | 8 | 5 |
| 3 | 58 | 8 | 5 |
| 4 | 54 | 7 | 4,5 |
| 5 | 50 | 6,5 | 4,5 |
| 6 | 38 | 6 | 4 |
| 7 | 37 | 6 | 4 |
| 8 | 35 | 6 | 3,5 |
| 9 | 29 | 4,5 | 3 |
| 10 | 28 | 4,5 | 3 |

GENITAL OPENINGS — Male and female openings are separated by two annuli (exceptionally by two an half, as in a single specimen of the type series). The male pore lies in the furrow XIIb₂/a₂, the female one in the furrow XIIb₅/b₆ (in the referred specimen on the annulus XIIb₆).

ALIMENTARY TRACT — The very broad, strepsilaematous pharynx reaches backwards the end of somite XIII; it is lined by a strong cuticula. The stomach lies between the beginning of somite XIV and the middle of somite XX. In the dissected specimens I did not find any remain of ingested animals, I found only a few sand grains, no trace of *Gammarus*, the only animals found in association with this leech. May this have adopted an earthworm-like way of feeding? It is not easy to believe in this hypothesis: indeed, *Agriodrilus vermivorus*

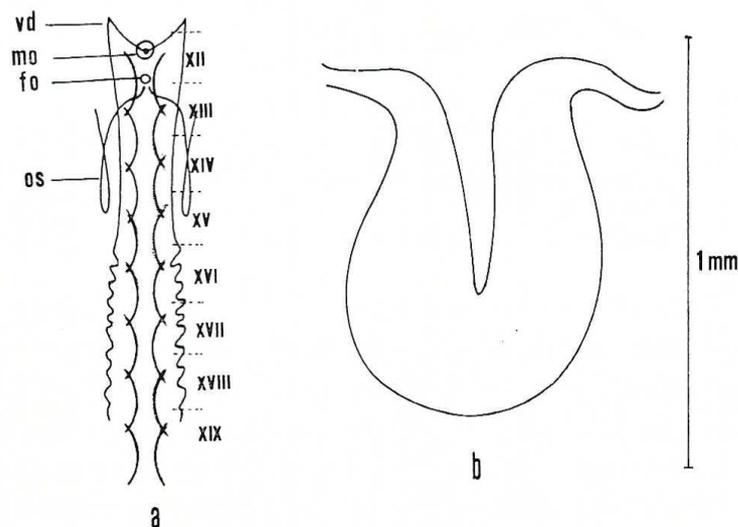


Fig. 2 - *Dina vignai* n.sp.: (a) schematic drawing of the genital tract; (b) outline of the atrial cornua. *fo*, female opening; *mo*, male opening; *os*, ovisacs; *vd*, vasa deferentia

MICHAELSEN, an earthworm with a similar pharynx, has a carnivorous habit! (see MICHAELSEN 1925).

GENITAL TRACT (Fig. 2) — The vasa deferentia form a typical atrial loop which reaches forwards the ganglion XI. The cornua are very little, with a form as in figure. The loops of the ovisacs reach backwards only somite XV.

DERIVATIO NOMINIS — The species is named in honour to prof. Augusto Vigna Taglianti, who collected the specimens.

DEPOSIT OF TYPES — *Holotypus* and 5 *paratypi* in the collections of the Institute of Zoology, Rome University; 2 *paratypi* in the collections of the Museo Civico di Storia Naturale, Verona; 1 *paratypus* in coll. A. Soós (Zoological Department of the Hungarian Natural History Museum, Budapest); 1 *paratypus* in the collection of the author.

DISCUSSION — The new species finds a natural placing in the genus *Dina* R. BLANCHARD, as characterized by MANN (1952) and Soós (1963, 1966). From the other eyeless species, *D. vignai* may be distinguished by following features:

| | <i>D. anoculata</i> MOORE | <i>D. absoloni</i> JOHANSSON | <i>D. vignai</i> n. sp |
|---|--|---|--|
| length, mm | 10-15 | 20-40 | 28-65 |
| color of preserved specimens | yellowish, with 4 longitudinal stripes on the back | white, without spots or stripes | light brownish, without spots or stripes |
| annuli between male and female openings | 2 | 3 | 2 (2½) |
| male pore | in furrow XIb ₆ /XIIb ₁ | in furrow XIIb ₁ /b ₂ | in furrow XIIb ₂ /a ₂ |
| female pore | in furrow XIIb ₂ /a ₂ | in furrow XIIb ₅ /b ₆ | in furrow XIIb ₅ /b ₆ (or on XIIb ₆) |
| posterior sucker | 2/5 as wide as maximum body width | wider than maximum body width | 2/3 as wide as maximum body width |
| distribution | U.S.A. | Yugoslavia, Bulgaria | Turkey |

Surely, the new species is not strictly related either to *D. anoculata* or to *D. absoloni*. The natural group of species to which it belongs is that of *D. lineata* (O.F. MÜLLER), *D. stschegolewi* (LUKIN & EPSHTEIN) and *D. apathyi* GEDROYC. Quite apart from the eyeless and depigmented condition, *D. vignai* may be separated from these species by the following features: ovisacs reaching backwards only somite XV in *D. vignai* and *D. lineata*, whereas they reach the end of somite XVII in *D. apathyi* and XIX in *D. stschegolewi*; the cornua of the atrium are different in

the four species (see LUKIN 1962 and SKET 1968 for drawings of the other species); for the annulation of somites XXV-XXVII, see Soós 1963.

With great likelihood, *D. vignai* stems from an ancestor common to these species and shows that the cavernicolous, eyeless habit has been assumed by the leeches of the genus *Dina* more than once, in distinct countries.

I am indebted to dr. A. Soós (Budapest) for the supply of bibliography and for the review of the manuscript.

RIASSUNTO

L'autore descrive *Dina vignai* n.sp., sanguisuga cavernicola di Turchia priva di occhi, con poro genitale maschile nel solco XII b_2/a_2 e poro genitale femminile in XII b_5/b_6 (eccezionalmente su XII b_6); il corpo è allargato e appiattito in addietro e la ventosa posteriore è larga come $2/3$ della massima larghezza del corpo.

SUMMARY

Author describes *Dina vignai* n.sp., an erpobdellid leech from Turkey. This cavernicolous eyeless species possesses a male pore in the furrow XII b_2/a_2 and a female pore in the furrow XII b_5/b_6 (quite exceptionally on the XII b_6); the hind parts of the body are very broad and flattened, the posterior sucker is only two thirds as wide as the maximum body width.

REFERENCES

- JOHANSSON, L. (1913): Über eine neue von Dr. K. Absolon in der Herzegowina entdeckte höhlenbewohnende Herpobdellidae. Zool. Anz., 42: 77-80.
- KOBAKHIDZE, D.N. (1958): [New subspecies of cave leech (Hirudinea, Herpobdellidae) from Gruzia]. Soobshch. Akad. Nauk gruz. SSR, 21: 591-592.
- LUKIN, E.I. (1962): Hirudinea in The Fauna of Ukrain, Kiev, 30: 1-196 (In Ukrain).
- MANN, K.H. (1952): A revision of the British leeches of the family Erpobdellidae, with description of *Dina lineata* (O.F. Müller, 1774), a leech new to British Fauna. Proc. Zool. Soc. London, 122: 395-405.
- MICHAELSEN, W. (1925): *Agriodrillus vermivorus* aus dem Baikal-See, ein Mittglied zwischen typischen Oligochäten und Hirudineen. Mitt. Zool. Staatsinst. u. zool. Mus. Hamburg, 42: 1-20.
- MOORE, J.P. (1898): The leeches of the U.S. National Museum. Proc. U.S. Nat. Mus., Washington, 21: 543-563.
- MOORE, J.P. (1944): Leeches in the British Museum, mostly Haemadipsinae from the South Pacific with Descriptions of New Species. Ann. Mag. Nat. Hist., 11: 383-409.

- RICHARDSON, L.R. (1971): A new australian « *Dineta/Barbronia*-like » leech, and related maters (Hirudinoidea: ?Herpobdellidae). Proc. Linn. Soc. N.S. Wales, 95: 221-231.
- SKET, B. (1968): K. poznavanju Favne pijavk (Hirudinea) v Jugoslaviji. Zur Kenntniss der Egel-Fauna (Hirudinea) Jugoslawiens. Razprave (Dissert.), Slov. Akad. Znan. in Umetn., Cl. IV, Diss. 11: 127-178.
- Soós, A. (1963): Identification key to the species of the genus *Dina* R. BLANCHARD, 1892 (emend. MANN, 1952) (Hirudinea: Erpobdellidae). Acta Biol., Univ. Szeged., N.S., 9: 253-261.
- Soós, A. (1966): Identification key to the leech (Hirudinoidea) genera of the world, with a catalogue of the species. III. Family: Erpobdellidae. Acta Zool. Acad. Scient. Hung., 12: 371-407.

ASELLIDAE DI TURCHIA (Crustacea: Isopoda) (* * *)

Pubblicato il 20 luglio 1978

Brandt dà notizia, già nel 1880, dell'esistenza, nel lago armeno d'alta quota di Çildir, di un non ben identificato asello, ma le prime notizie precise sugli Aselli di Turchia risalgono probabilmente alle raccolte del Sign. Henri Gadeau de Kerville che, nel 1912, trovò alcuni esemplari di *Asellus aquaticus* in una palude presso Ankara (ARCANGELI, 1938) (1). Nel 1955 CHAPPUIS descrive una nuova specie, *A. strinatii*, proveniente da una grotta nei pressi del villaggio di Inonu (vilayet di Bilecik). SKET (1965) considera questa entità come una razza geografica di *A. aquaticus*: *A. a. strinatii*.

Sulla base del materiale raccolto da una spedizione zoologica e botanica nel 1959 per il Rijksmuseum van Natuurlijke di Leida, M.me DEELEMEN-REINHOLD (1965) riporta un paio di stazioni di *Proasellus coxalis* per la costa mediterranea, che considera appartenenti ad una sottospecie distinta *P. c. ciliciensis*, e alcune stazioni di *A. aquaticus* sia per la Turchia asiatica che per quella europea, nella provincia di Istanbul.

Le notizie riportate nel presente lavoro si basano sul materiale raccolto nel corso di una serie di missioni portate a termine da ricercatori dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma. Note sulle stazioni di raccolta del materiale sono state pubblicate da ARGANO et al. (1972) e da SBORDONI (1969).

Nella determinazione generica viene seguita l'impostazione proposta da HENRY e MAGNIEZ (1968, 1970), dovendosi ritenere ancora parziali le indicazioni di FLEMING (1973).

Il numero tra parentesi indica il numero della stazione della lista pubblicata in ARGANO et al. (1972); la sigla A.B.C. sta per Argano, Boitani, Cottarelli.

(*) Istituto di Zoologia dell'Università di Roma.

(**) Istituto di Zoologia dell'Università di L'Aquila.

(***) Ricerche dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma nel Vicino Oriente: LIX; in acque freatiche II. Ricerche eseguite con un contributo del C.N.R.

(1) La stessa specie è citata da Remy (1941) per il lago di Egridir.

Asellus aquaticus (Linnaeus, 1758)

- Bafa (10), vilayet di Aydın: pozzo presso il lago, 11.VI.1970, A.B.C. lg.: 3 ♂♂ e 2 ♀♀.
- Bafa (11), vilayet di Aydın: pozzo nel villaggio di Bafa, 20 m s.l.m., 11.VI.1970, A.B.C. lg.: 2 ♂♂ e 19 ♀♀.
- Yatagan (16), vilayet di Mugla: pozzo presso il bivio per Aydın, 20 m s.l.m., 12.VI.1970, A.B.C. lg.: 4 ♂♂ e 1♀.
- Mugla (17), vilayet di Mugla: pozzo in pineta, 600 m s.l.m., 12.VI.1970, A.B.C. lg.: 8 ♀♀.
- Kizilcadag (21), vilayet di Antalya, pozzo presso il villaggio, 500 m s.l.m., 13.VI.1970, A.B.C. lg.: 8 ♂♂, 33 ♀♀ e 42 juv.
- Eskişehir (42), Vilayet di Eskişehir, pozzo, 790 m s.l.m., 24.VI.1970, A.B.C. lg.: 11 ♀♀ e 17 juv.
- Konya (49), vilayet di Konya, pozzo, 1000 m s.l.m., 3.VI.1971, A.B.C. lg.: 5 ♂♂ e 3 ♀♀.
- Gengilti (50), vilayet di Konya, pozzo, 1000 m s.l.m., 3.VI.1971, A.B.C. lg.: 5 ♀♀ e 1 juv.
- Abant, vilayet di Bolu, lago, 1448 m s.l.m., 23.VI.1969. Cottarelli lg.: 15 ♂♂ e 3 ♀♀.
- Kapuz Magarasi, vilayet di Zonguldak, fontanile, 5 m s.l.m., 7.VII.1968, Brignoli-Sbordoni lg.: 4 ♂♂ e 2 ♀♀.
- Yalnızçam Geçidi, vilayet di Artvin, lago, 2500 m slm, 16.VI.1969, Cottarelli lg.: 13 ♀♀ e 6 juv.
- Insuyu Magarasi, vilayet di Burdur, grotta, 1250 m slm, 13.VIII.1967, 17.IV.1973, 1.V.1973, Sbordoni-Brignoli-Vigna Taglianti lg.: 30 ♂♂ e 33 ♀♀.

Gli esemplari studiati sono tutti riconducibili ad un'unica forma di *A. aquaticus* che risulta quindi essere ampiamente distribuita su tutto il territorio turco. Resta il problema dei rapporti fra le popolazioni turche di *A. aquaticus* e la forma descritta come *A. strinatii* da CHAPPUIS (1955) per una grotta dell'area di Bilecik.

L'accurata descrizione che CHAPPUIS dà di questa forma risulta basata, a detta dell'Autore, sullo studio di due soli esemplari, il che non permette di apprezzare l'ambito di variabilità dei caratteri considerati. L'unica caratteristica che stupisce, comunque, è la presenza di cinque setole sul ramo interno della mascella I. Si tratta del principale carattere diagnostico del sottogenere *Mesoasellus* che, secondo HENRY e MAGNIEZ (1970), comprende due forme: *A. (M.) strinatii* ed *A. (M.) dybowskii* Semenkevich. Le altre specie considerate da BIRSTEIN (1951) come appartenenti a questo sottogenere vengono attualmente assegnate ad un gruppo di specie sotterranee del Giappone (*A. kawamurai* (Tatt.) e *A. akiyoshiensis* (Ueno)) riunite nel sottogenere *Phreatoasellus*, mentre *A. californicus*, specie sotterranea della costa pacifica nord-americana, non ha ancora una sua precisa collocazione nel quadro filogenetico proposto dagli Autori più recenti. Mentre infatti per HENRY e MAGNIEZ (1970) si tratterebbe di una forma vicina ad

Asellus s. str., o al genere *Nipponasellus*, per BOWMAN (1975) sarebbe da includere nel sottogenere *Phreatoasellus*: c'è comunque concordanza nel considerare *A. californicus* una forma originaria della costa pacifica settentrionale dell'Asia.

Tornando alla forma turca descritta da CHAPPUIS resta il problema dell'affinità proposta da questo Autore con la forma epigea del Lago Baikal, *A. dybowskii*, affinità riportata da vari autori acriticamente per mancanza di materiale di confronto e sulla quale si basa il sottogenere *Mesoasellus* con tutte le implicazioni biogeografiche che ne derivano.

SKET (1965), come s'è detto, risolve la questione considerando *A. strinatii* come una sottospecie di *A. aquaticus* e sottolinea la necessità di non dare eccessivo rilievo per considerazioni filogenetiche alla presenza di 5 setole sul lobo interno della mascella I. Noi concordiamo di massima con questa opinione per varie considerazioni. *A. strinatii* risulta, dalla descrizione, come una forma allungata che non presenta, quindi, l'allargamento a livello dei pereioniti centrali del corpo: carattere quest'ultimo che, sebbene ampiamente criticabile, dovrebbe considerarsi diagnostico per il sottogenere *Mesoasellus*. *A. strinatii* è una forma parzialmente adattata all'ambiente ipogeo, e CHAPPUIS stesso considera la popolazione della grotta Inonu ampiamente in contatto con le popolazioni di superficie. Le popolazioni di superficie da noi studiate mostrano una variabilità molto ampia nella quale, salvo sempre le 5 spine maxillulari, rientra perfettamente *A. strinatii*. In particolare è stato esaminato il disegno formato dalle linee *areae* e *trasversalis* sui pleopodi IV e V, cui SKET (1965) dà molta importanza nell'identificazione delle varie razze di *A. aquaticus* da lui proposte. Ne risulta un'ampia variabilità che rientra in quella indicata da SKET per *A. a. aquaticus*. In conclusione è possibile far rientrare *A. strinatii* nella forma generale di *A. aquaticus* che popola tutta la Turchia e che, a sua volta, è ricollegabile nettamente alla sottospecie *A. a. aquaticus*, ad amplissima distribuzione. Resta, finché non si disporrà di materiale della grotta Inonu, il dubbio che la popolazione di *A. aquaticus* dell'area di Bilecik sia differenziata per la setola soprannumeraria della maxillula. Si tratta comunque di un carattere che, nel caso in questione, ha interesse solo a livello subspecifico. Resta anche da ridimensionare il sottogenere *Mesoasellus* che, a questo punto, si riferisce all'unica specie *A. dybowskii* per cui non è stata ancora trovata una ragionevole sistemazione nel complesso quadro filogenetico degli Asellidae.

Di particolare interesse, tra il materiale da noi studiato, risulta la popolazione di *A. aquaticus* della grotta Insuyu, che presenta in-

individui con pigmentazione a diversi livelli di riduzione, fino all'assenza completa

Simile riduzione presentano gli occhi di cui non resta, negli individui depigmentati, che un unico ommatidio. Si tratta di una condizione osservata già in altre occasioni per la stessa specie, come indica KOSWIG (1944) per la Jugoslavia e come noi stessi abbiamo avuto occasione di notare in un campione proveniente dall'acquedotto di Modena.

C'è, infine, da osservare che in diverse popolazioni (Kizilcadag, Eskişehir, Gengilti e Yalnizcam) abbiamo osservato maschi e femmine con i primi due pleopodi (o il secondo soltanto nelle femmine) fortemente modificati, con caratteri di intersessualità oppure in via di sviluppo. Tali individui sono stati indicati nella lista delle stazioni come juv.

Proasellus coxalis (Dollfus, 1892)

Bozova (24), vilayet di Antalya, pozzo, 700 m s.l.m., 13.VI.1970, A.B.C. lg.:
8 ♂♂ e 2 ♀♀.

Burunucu (35), vilayet di Mersin, pozzo, 10 m s.l.m., 17.VI.1970, A.B.C. lg.: 3 ♀

Akşehir (48), vilayet di Konya, pozzo, 1000 m s.l.m., 2.VI.1971, A.B.C. lg.:
3 ♂♂ e 5 ♀♀.

Tra gli esemplari da noi studiati mancavano maschi completamente adulti che permettessero di individuare i caratteri indicati da M.me DEELEMEN-REINHOLD (1965) per definire *P. c. ciliciensis*.

Il pleopode I dei nostri esemplari appare, infatti, molto corto, specialmente l'esopodite che ha forma subovale; mancano inoltre le spine del simpodite. Le setole dell'esopodite sono molto corte e prive della caratteristica ciliatura piumosa, il che indica uno stadio ancora immaturo.

Proasellus monodi (Strouhal, 1942)

Tirebolu, vilayet di Giresun, fontanile, 9.VI.1969, Brignoli-Cottarelli lg.: 10 ♂♂
e 3 ♀♀.

Gürgentepe Geçidi, Ordu, ruscello, 1275 m s.l.m., 8.VI.1969, Cottarelli lg.:
2 ♂♂ e 4 ♀♀.

Su questa specie, descritta da STROUHAL nel 1942 per una popolazione delle sorgenti carsiche di Katarranti, in Epiro, e citata da HENRY (1975) per il Peloponneso, non si hanno molte notizie. In particolare la descrizione di STROUHAL (1942, 1954) non consente una sicura distinzione, a livello specifico, da *P. istrianus* (Stammer, 1932), noto per una cisterna nei dintorni di Trieste.

Inoltre, materiale in nostro possesso, proveniente dall'Epiro, presenta caratteri propri della specie di Trieste.

Per valutare, quindi, con precisione la situazione tassonomica del gruppo *istrianus-monodi* è necessario uno studio condotto su materiale proveniente dalle località tipiche. Uno studio in tal senso rientra nei nostri programmi. Per il momento indichiamo come *P. monodi* la specie trovata sulla costa del Mar Nero sulla base delle scarse indicazioni di STROUHAL. Solo ulteriori conoscenze su *istrianus-monodi* consentiranno di mettere in evidenza eventuali caratteri distintivi delle popolazioni turche. Allo stato attuale delle conoscenze si può affermare la strettissima affinità tra la forma istriana, quella greca, quella turca e probabilmente *P. infirmus*, e mettere in rilievo l'interesse di quest'ultimo reperto nella ricostruzione dell'areale dell'intero gruppo *meridianus* cui queste tre forme fanno capo.

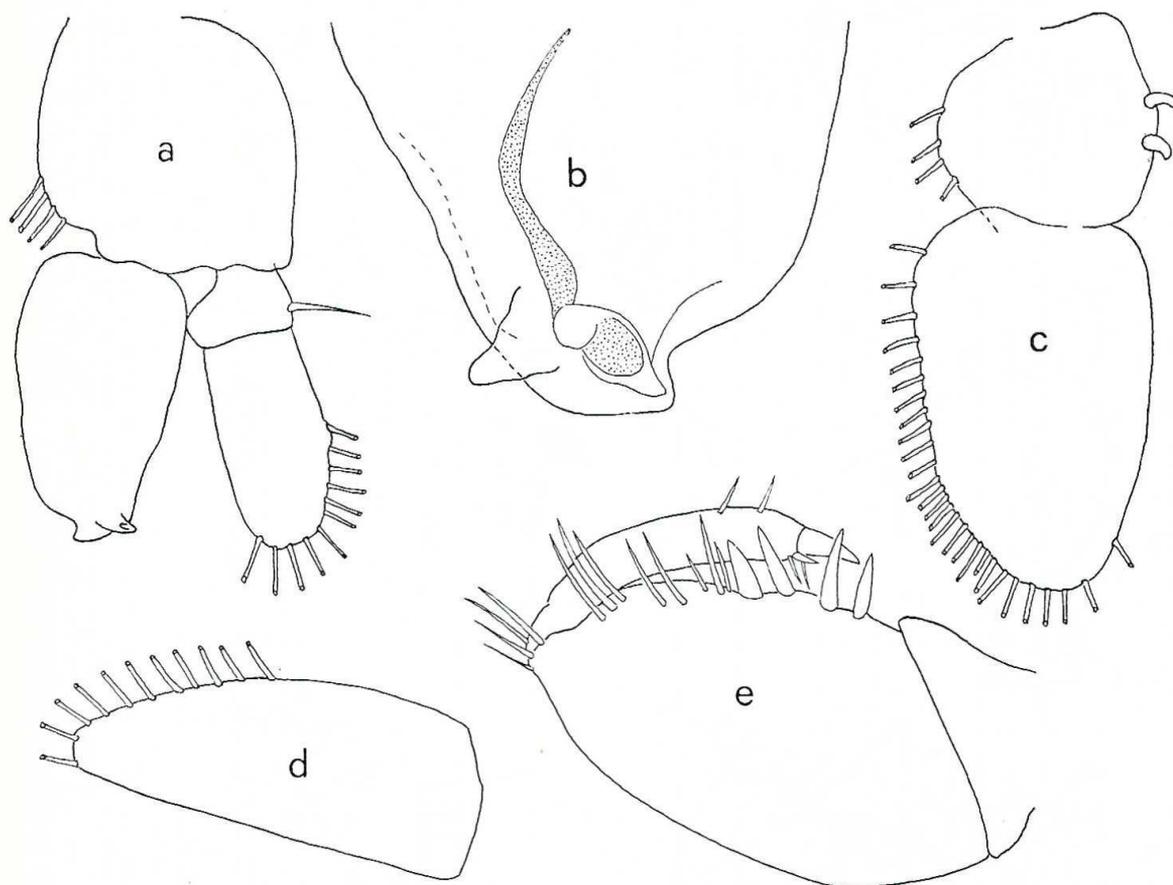


Fig. 1 - *Proasellus monodi* (Strouh.), popolazione di Tirebolu: a) pleopode II ♂ o; b) porzione distale del pleopode II ♂ o; c) pleopode I ♂ o; d) pleopode II ♀ o; e) gnathopode.

***Proasellus lykaonicus* n.sp.**

MATERIALE ESAMINATO: 1 ♂, 3 ♀♀, Agnoletti lg.; 3 ♂♂, 10 ♀♀, Vigna Taglianti lg.; 2 ♂♂, 4 ♀♀, Sbordoni lg. Tutto il materiale studiato è stato raccolto il 24-IV-1973 nella grotta di Korukini, presso il villaggio

di Camlik Dalayman (vilayet di Konya). I tipi sono conservati presso l'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma.

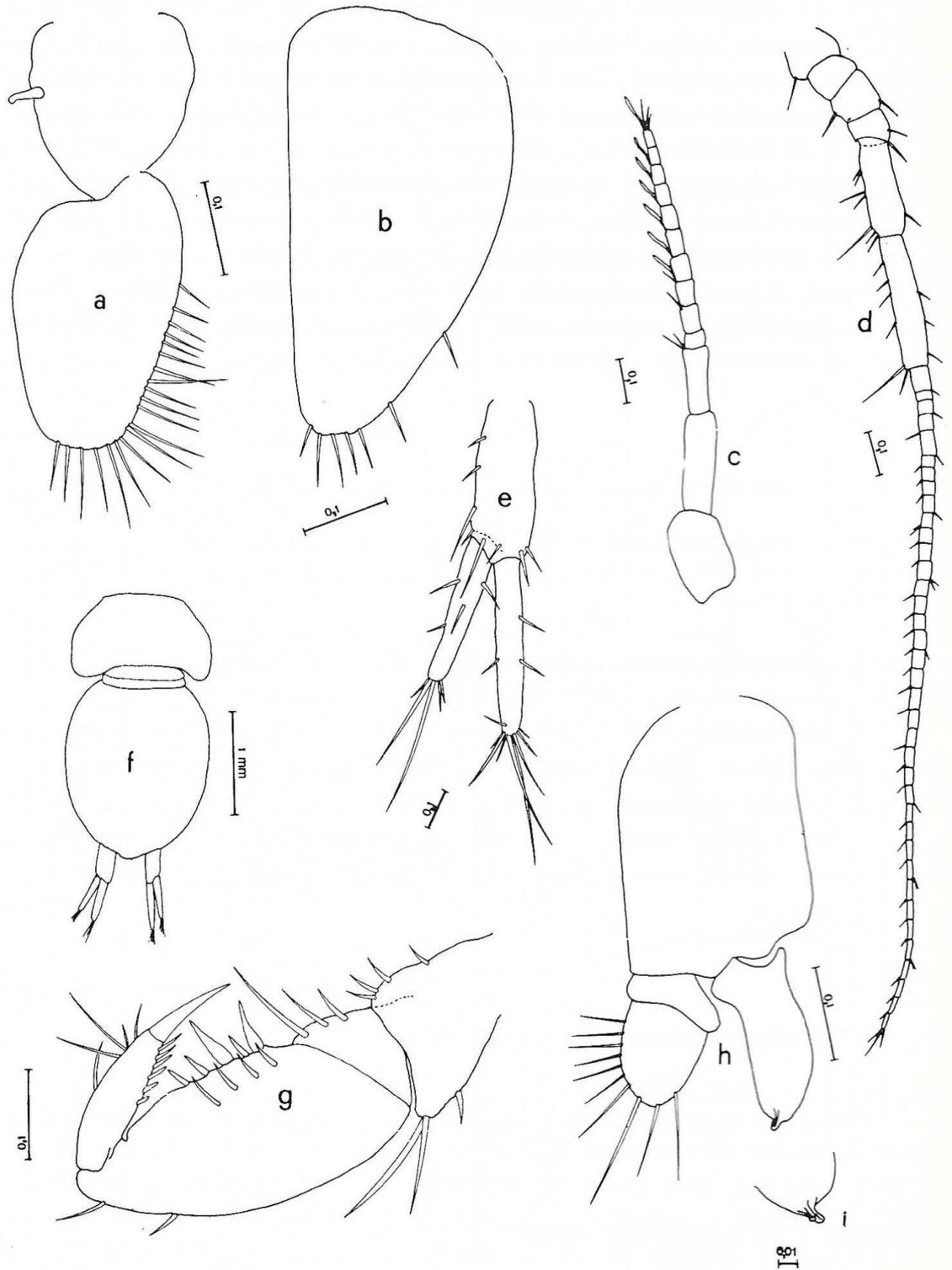


Fig. 2 - *Proasellus lykaonicus* n.sp.: a) pleopode I ♂ o; b) pleopode III ♀ o; c) antennula; d) antenna; e) uropode; f) pleotelson; g) gnathopode; h) pleopode II ♂ o; i) porzione distale del pleopode II ♂ o.

ASPETTO GENERALE: il ♂ è lungo da 4.6 mm a 6.2 mm, mentre la ♀ è lunga da 5 mm a 8 mm. Il coefficiente d'allungamento nei due sessi si aggira attorno a 5. Il pleotelson, subovale, si presenta più lungo che largo. Gli uropodi, molto ridotti (lunghi, nel complesso, meno della metà del pleotelson) hanno il simpodite lungo quanto l'endopodite.

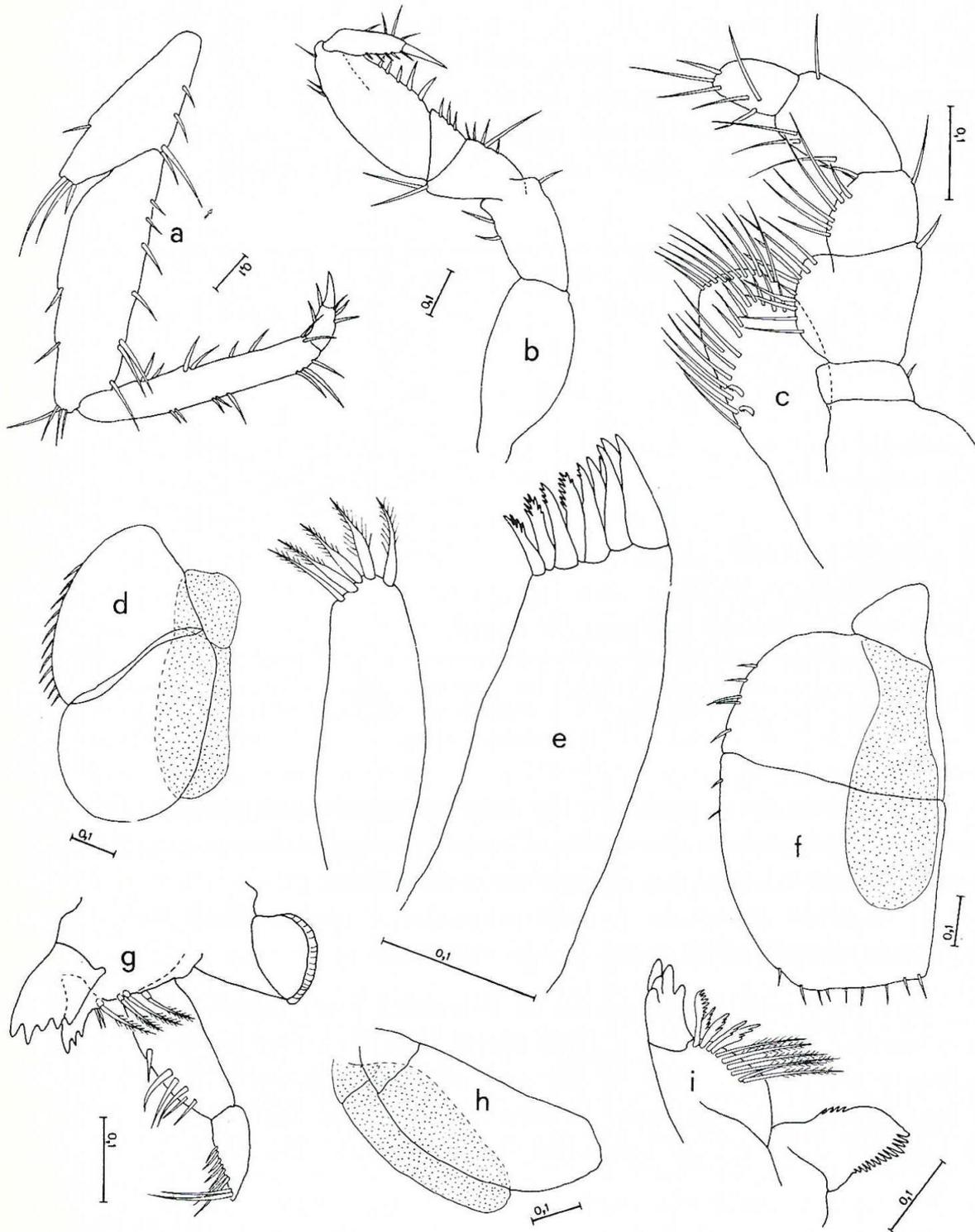


Fig. 3 - *Proasellus lykaonicus* n.sp.: a) pereopode IV; b) pereopode I; c) massilipede; d) pleopode IV; e) maxilla I; f) pleopode III; g) mandibola sinistra; h) pleopode V; i) mandibola destra.

Gli esemplari studiati si presentano completamente sprovvisti di occhi e di pigmento.

Il dimorfismo sessuale è limitato alle dimensioni e ai primi due pleopodi.

PLEOPODI SESSUALI: la caratteristica peculiare di questa specie sta nella forma del pleopode II ♂ e in particolare la forma dell'endopodite. Questa appendice è lunga poco meno dei due segmenti dell'esopodite sommati insieme. La porzione distale dell'endopodite presenta un « goulot » molto corto e sottile che appare adagiato in una piega della sottostante apofisi tergale. Quest'ultima risulta molto ridotta e leggermente piegata verso l'esterno.

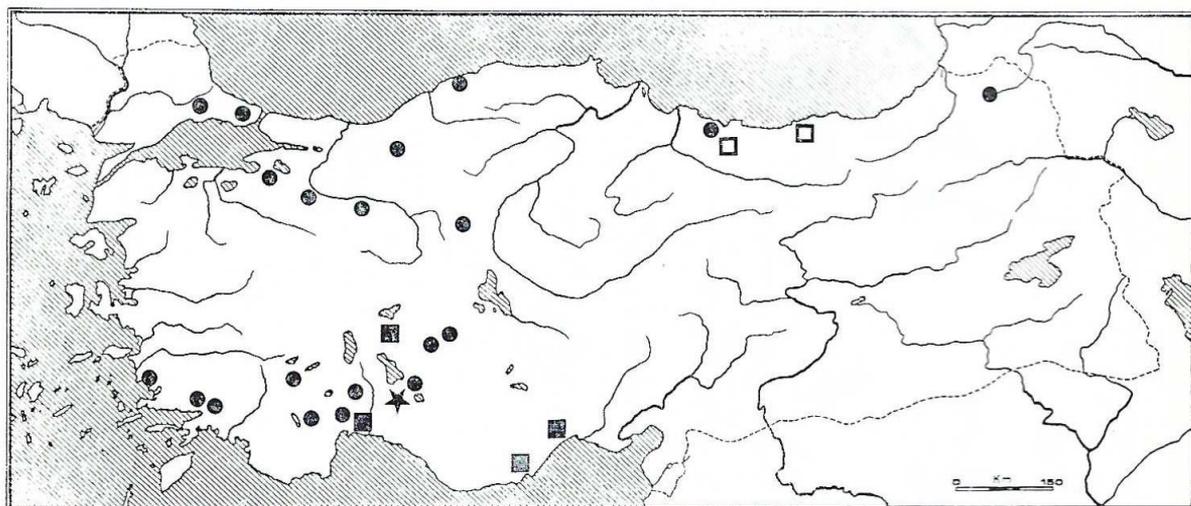


Fig. 4 - Distribuzione degli Asellidi in Turchia: ● *Asellus aquaticus* (L.) Rac.; ■ *Proasellus coxalis* (Dollfus); □ *Proasellus monodi* (Strouh.); ★ *Proasellus lykaonicus* n.sp.

Il I pleopode ♂ presenta un solo retinacolo sul protopodite ed un exopodite subovalare che tende a restringersi distalmente, guarnito, sul bordo distale ed interno, di una serie di setole.

Il secondo pleopode ♀, subtriangolare e molto allungato, presenta 5-6 setole distali ed una sul bordo esterno.

NOTE ECOLOGICHE: la grotta di Korukini è un inghiottitoio di attraversamento in cui entra, a 1200 metri slm, il torrente Barakan che lo percorre per tutti i 1200 m del suo sviluppo (AGNOLETTI, 1969). Lungo il suo percorso sotterraneo il torrente Bakaran forma tutta una serie di laghetti dalle acque immobili in cui è stato raccolto *P. lykaonicus* n. sp.

OSSERVAZIONI: *P. lykaonicus* n.sp. per l'habitus generale, per la conformazione dei pleopodi I e II dei due sessi, mostra evidenti affinità con *P. linearis* Birstein e con *P. ljevuschkini* Birstein. Queste ul-

time specie sono state rinvenute in sorgenti carsiche presso Gelendjik e Hosta, sulla costa russa del Mar Nero. La posizione del goulòt rispetto all'apofisi distale, l'armatura del dattilopodite dei pereiopodi, la conformazione del V pleopode ed altri caratteri consentono un'agevole distinzione tra *P. lykaonicus* e le sue specie russe.

Ammettendo tale affinità, *P. lykaonicus* può essere inserito nel complesso gruppo « *anophthalmus* », totalmente ipogeo, distribuito sulla penisola balcanica e lungo le coste bulgare e russe del Mar Nero. La posizione eccentrica di *P. lykaonicus* rispetto a questo areale testimonia l'antichità del gruppo ed è un buon indizio sulla vastità della primitiva distribuzione che, evidentemente, doveva interessare l'intera area turca.

DERIVATIO NOMINIS: Lykaonia è il nome della regione in cui è stata rinvenuta la nuova specie.

CONCLUSIONI

Dalle notizie attualmente disponibili sul popolamento degli Asellidi in territorio turco si può tracciare un primo quadro provvisorio della loro distribuzione in questa regione.

La specie più diffusa sembra essere *Asellus aquaticus* nella sua forma tipica. La si riscontra in una grande varietà di condizioni, dal livello del mare ai 2500 m slm, lungo le coste del Mar Nero, del Mar di Marmara e del Mediterraneo, in particolare all'altezza dell'estuario del fiume Menderes. Gli ambienti sono i più disparati, dai fontanili ai laghi d'alta quota. Di un certo interesse risultano le popolazioni di Kizilcadag e della grotta Insuyu. La prima si rinviene in un lago astatico completamente asciutto durante il periodo estivo: in tale periodo la popolazione trova rifugio nell'ambiente sotterraneo costituito da una serie di pozzi e cisterne dislocate sulle rive del lago. Qui si ritrovano popolazioni ricchissime.

La popolazione della grotta Insuyu, ampia risorgenza ricca di laghetti sotterranei, presenta caratteri morfologici, come la netta tendenza verso la depigmentazione e la microftalmia, che stanno ad indicare scarsi rapporti con le popolazioni epigee.

Nell'area di Bilecik, nella grotta Inonu si trova una particolare popolazione, ugualmente tendente alla microftalmia e alla depigmentazione, che deve essere considerata, per il momento, una razza a sé stante, *A. a. strinatii*, a causa di una setola maxillulare soprannumeraria.

L'altra specie epigea è *Proasellus coxalis* la quale, sulla base dei dati attualmente disponibili, sembra essere limitata alle regioni me-

ridionali affacciatisi sul Mediterraneo. Le regioni settentrionali, verso la costa del Mar Nero, sembrano invece popolate, oltre che da *Asellus aquaticus*, anche dalla terza specie epigea nota per la Turchia, *Proasellus monodi*. Questa specie che, come si è avuta occasione di sottolineare, attende di essere riesaminata, soprattutto nei confronti di *P. istrianus*, fa parte del complesso gruppo « *meridianus* » la cui distribuzione abbraccia un arco che, iniziando con *P. monsferratus* dalla foresta dell'Akfador, in Algeria, risale lungo la penisola Iberica, fino all'Europa Centrale per scendere, quindi, sino all'Epiro lungo le catene balcaniche e collegarsi, infine, attraverso le popolazioni turche della costa del Mar Nero, con *P. infirmus*.

Quest'ultima specie, nota per una sorgente presso Sukhumi, sulla costa nord-orientale del Mar Nero, va probabilmente considerata molto più affine al gruppo *istrianus-monodi* di quanto non ritengano HENRY & MAGNIEZ (1972).

La nuova specie ipogea descritta, *P. lykaonicus*, del gruppo « *anophthalmus* », vive in un'area carsica di estremo interesse su cui riteniamo debbano concentrarsi le successive indagini sui popolamenti sotterranei di Turchia. Dalla stessa zona proviene un piccolo campione di aselli freatici attribuibili al genere *Proasellus* e probabilmente ad una specie non ancora nota. Si tratta, purtroppo, di femmine in pessimo stato di conservazione per cui una eventuale descrizione basata su tale materiale avrebbe avuto solo il valore di una generica indicazione. Riteniamo, pertanto, sufficiente per il momento citare l'esistenza di questa forma essendo di prossima realizzazione una campagna di ricerca nell'area carsica tra Konya e Burdur.

RIASSUNTO

Vengono fornite indicazioni sulla distribuzione di Asellinae in Turchia. La specie più ampiamente diffusa è *A. aquaticus*. Nell'area meridionale, sulla costa mediterranea, vive *P. coxalis*, mentre nell'area settentrionale, sulle coste del Mar Nero, si riscontrano popolazioni epigee attribuite alla specie *P. monodi*.

Viene, inoltre, descritta una nuova specie ipogea, *P. lykaonicus* n. sp. di una grotta della provincia di Konya.

SUMMARY

Up to date distribution of Asellinae in Turkish area is reported. The most spread species is *A. aquaticus*. The AA. report *P. coxalis* from the Southern region, along the Mediterranean Coast, and populations of *P. monodi* from the Northern region, along the Black Sea coast.

Moreover a new hypogean species, *P. lykaonicus* n. sp., from a cave near Konya, is described.

BIBLIOGRAFIA

- AGNOLETTI P., 1969. Campagna speleologica in Turchia, Agosto 1969. Not. Circolo Speleologico Romano, 18-19: 37-53.
- ARCANGELI A., 1938. Isopodi raccolti in Asia Minore dal Sig. Henri Gadeau de Kerville, in Voyage Zoologique d'Henry Gadeau de Kerville en Asie-Mineure. Lecerf, Rouen. Vol. 1: 29-65.
- ARGANO R., L. BOITANI, V. COTTARELLI, E. RAFFAELLI, 1972. Ricerche faunistiche in acque freatiche del Vicino Oriente - I - Fragmenta Entomologica, 8 (4): 199-211.
- BIRSTEIN Y.A., 1951. Fauna of U.S.S.R., VII/5 Asellota. Moscow, 1-142.
- BOWMAN Th. E. 1975. Three new Troglotic Asellids from Western North America (Crustacea: Isopoda: Asellidae). Int. J. Speleol., 7: 339-356.
- BRANDT A., 1880. Von den armenischen Alpenseen. Zool. Anz. 3: 111-115.
- CHAPPUIS P.A., 1955. Remarques générales sur le genre *Asellus* et description de quatre espèces nouvelles. Notes Biospéol., 10: 163-182.
- DEELEMEN-REINHOLD C.L., 1965. Contribution à la connaissance du genre *Asellus* en Yougoslavie et en Turquie. Zool. Med., 40 (20): 151-170.
- FLEMING L.E., 1973. The Evolution of the Eastern North American Isopods of the genus *Asellus* (Crustacea: Asellidae). Int. J. Speleol., 5: 283-310.
- HENRY J.P., 1975. Données sur les Asellides de Grèce et description de *Proasellus sketi* n.sp. (Crustacea, Isopoda, Asellota). Biol. Gallo-Hellenica, 6 (1): 139-144.
- HENRY J.P., G. MAGNIEZ, 1968. Sur la systematique et la biogéographie des Asellides. C.R. Acad. Sc. Paris, 267: 87-89.
- HENRY J.P., G. MAGNIEZ, 1970. Contribution à la systematique des Asellides (Crustacea, Isopoda). Ann. Speleol., 25: 335-367.
- REMY P., 1941. Asellotes de Yougoslavie et de Grece. Arch. Zool. Exp. Gen., 82: 1-25.
- SBORDONI V., 1969. Ricerche biospeleologiche in Turchia: grotte visitate nelle campagne 1967, 1968. Not. Circolo Speleologico Romano, 18-19: 23-35.
- SKET B., 1965. Taksonomska problematika vrste *Asellus aquaticus* (L.) Rac. (Crust. Isopoda) s posebnim ozirom na populacije v sloveniji. Razprave-Diss., 8: 3-45.

A NEW BLIND GAMMARUS SPECIES FROM
ASIA MINOR, *GAMMARUS VIGNAI* N. SP.
(Crustacea, Amphipoda (*))

Pubblicato il 20 luglio 1978

INTRODUCTION

During the biospeleological expeditions to Southern Turkey, organized by the Institute of Zoology, University of Rome, in 1973 (V. Sbordoni, P. Brignoli, A. Vigna Taglianti), numerous samples of gammarids were collected. In studying this material a new blind *Gammarus*-species was found in a cave near Çamlık Dalayman, along the North slopes of the Taurus mountains, in the province of Konya. The species is dedicated to prof. A. Vigna-Taglianti from the University of Roma, who collected the material.

The authors are indebted to prof. S. Ruffo of the Museo Civico di Storia Naturale, Verona, and to prof. Vigna-Taglianti from the University of Roma, for their help in realizing this work.

Gammarus vignai n.sp. (figs. I-IV)

DESCRIPTION

A large species, maximum length observed 22 mm (male). Body without pigment, eyes absent. The lateral lobes of the head are subrounded (fig. I, 1). The body is smooth, the urosome segments are low, never compressed laterally. The dorsal armature consists of the usual mid-dorsal and dorso-lateral groups of elements (figs. I, 6; IV, 3). The gills are simple, present on thoracal segments 2 to 7.

Male - Antenna 1 (fig. II, 1) shorter than half the body length, peduncle segments 1-3 progressively shorter. All articles of the main flagellum (max. 34) bear one short aesthetasc. In the proximal antennal segments these aesthetascs are half as long as the segment on which they are implanted; in the distal flagellar segments they are longer than half the length of these segments.

(*) Ricerche dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma nel Vicino Oriente: LX. Ricerche eseguite con un contributo del C.N.R.

(**) Instituut voor Taxonomische Zoölogie, Amsterdam, Holland.

(***) Biological Institute, Titograd, Yugoslavia.

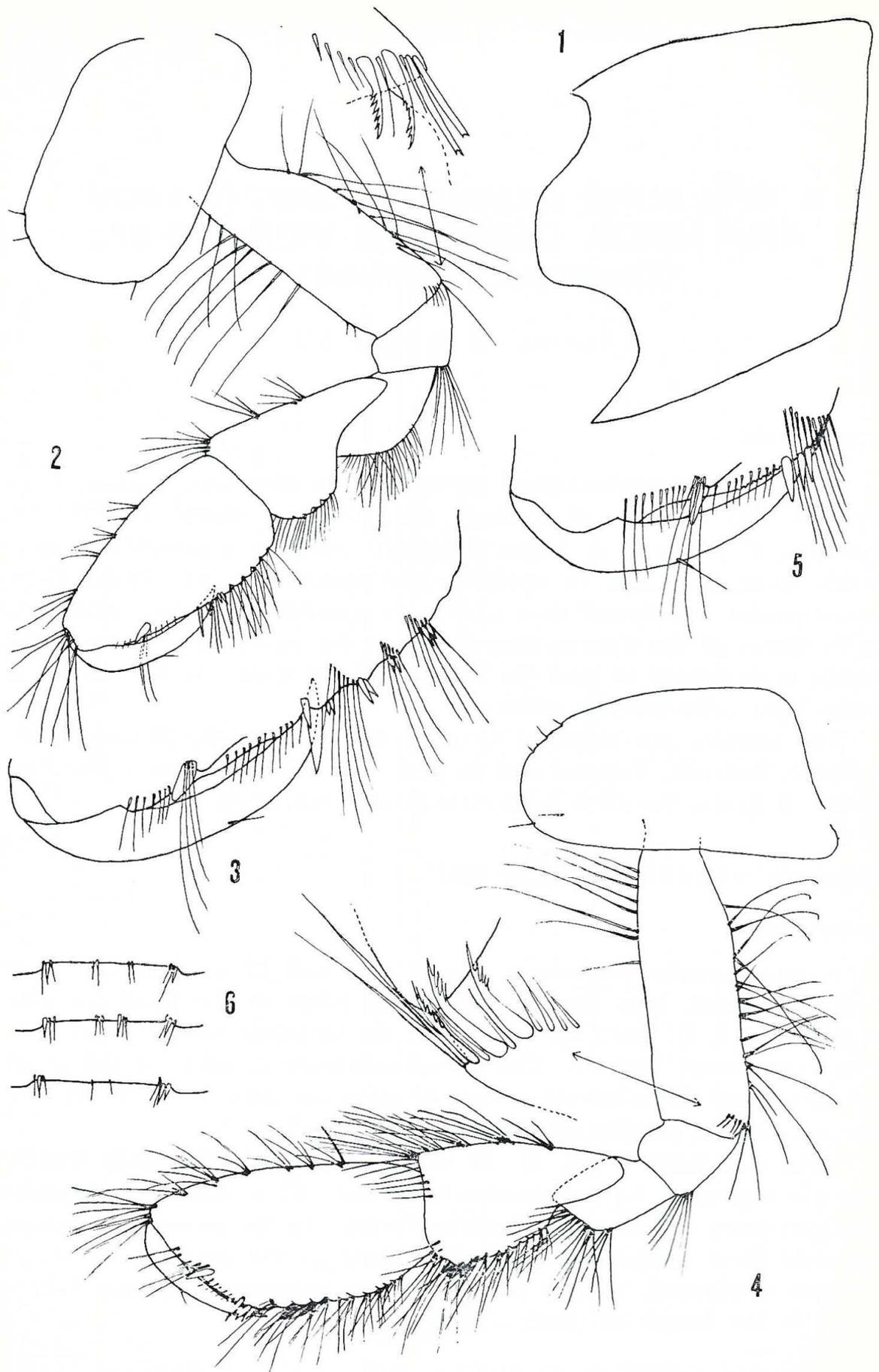


Fig. I - *Gammmarus vignai*, n. sp., Çamlık Dalayman cave, male 20 mm: 1 = head; 2-3 = gnathopod 1; 4-5 = gnathopod 2; 6 = urosome, dorsal projection

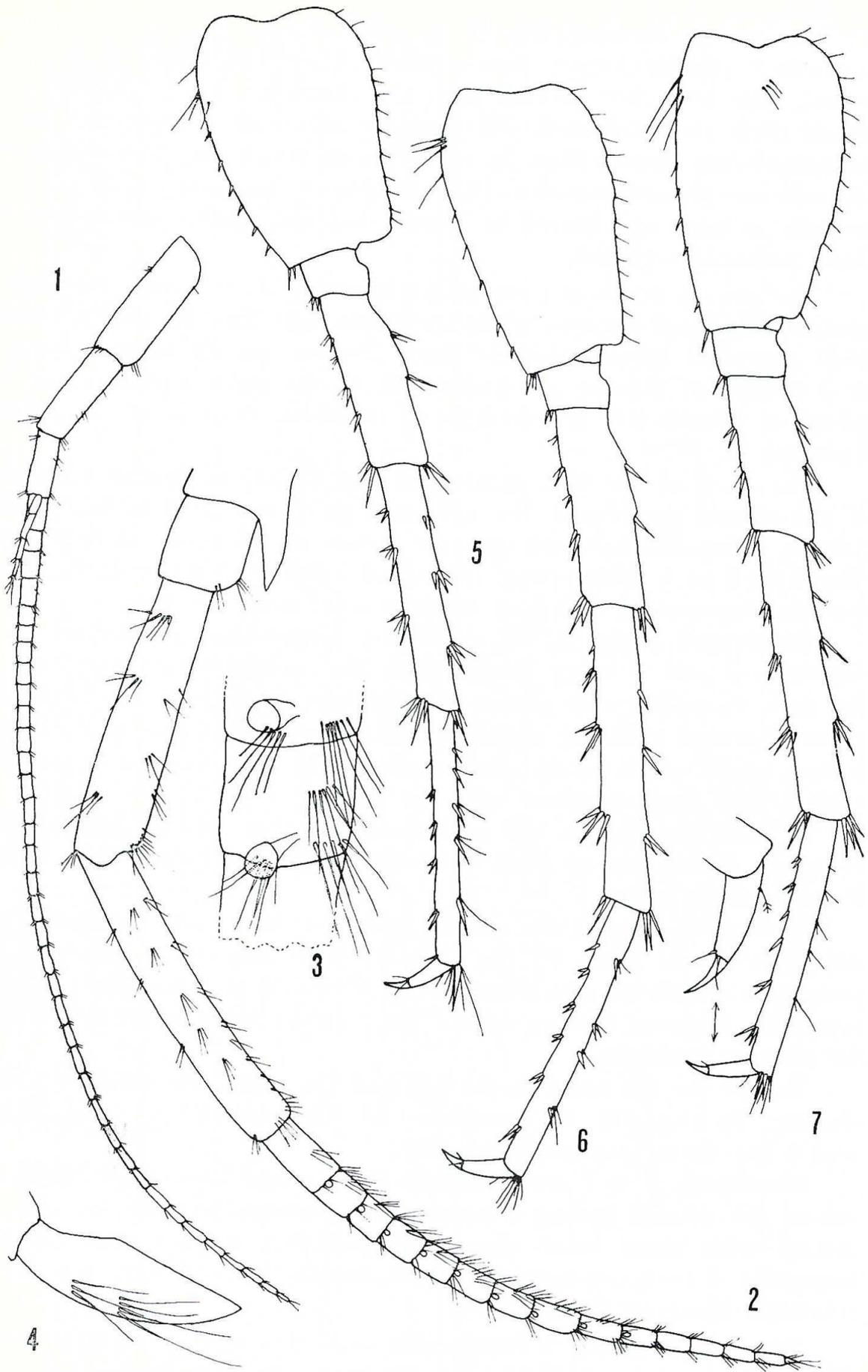


Fig. II - *Gammarus vignai*, n. sp., Çamlık Dalayman cave, male 20 mm: 1 = antenna 1; 2-3 = antenna 2; 4 = third palpar segment of mandible, inner face; 5 = pereopod 5; 6 = pereopod 6; 7 = pereopod 7

The second antenna (fig. II, 2, 3) is relatively slender, peduncle segment 5 slightly longer than segment 4, both of them poorly setiferous. The setae are shorter than the diameter of the segments on which they are implanted. All flagellar segments are poorly setose, the setae being shorter than the segments on which they are implanted; calceoli are always present. The antennal gland cone is as long as (usually in adult specimens) or longer than (in smaller specimens) the third peduncle segment.

The mouth parts are basically the same as in other *Gammarus* species. The third segment of the mandible palp (figs. II, 4; IV, 1) bears 34-37 marginal D-setae and 3-5 long E-setae; on its inner surface 1 or 2 groups of B-setae are implanted; on its outer surface only one group of A-setae (for terminology of mandible palp setae see article: KARAMAN G., 1971).

The hand of the first gnathopod (fig. I, 2-3) is shorter than that of the second gnathopod. Its inclined palm is armed with a medial palmar spine and two palmar-angle spines on its outer surface, together with 3 or 4 short spines (so called « Stiftstacheln ») on the inner surface. Segments 2 to 6 bear straight setae only.

Gnathopod 2 (fig. I, 4-5) is slightly larger than gnathopod 1, its segments 2 and 5 being longer than the corresponding segments in the first. Propodus with almost parallel lateral margins. The inclined palm is armed with the usual medial palmar spine and some 2 or 3 palmar angle spines on the outer surface; the inner surface is provided with 2 or 3 smaller spines near the palmar angle.

In both gnathopods the postero-distal corner of the 2nd segment is armed with a row of short tooth-like spines accompanied by several longer simple setae.

Pereiopods 3 and 4 are slender and long. The posterior margins of segments 4 and 5 of P3 (fig. III, 1) bear numerous long straight setae, the length of which never exceeds twice the diameter of these segments. Segment 6 bears several short spines and straight setae along the posterior margin.

Except for the setae in the 4th and 5th segments, which are little shorter, P4 (fig. III, 2) resembles P3. The dactyli of pereiopods 3 and 4 are short, moderately slender.

Pereiopods 5 to 7 are relatively slender and long; their basal segments are dilated having a rectangular postero-distal corner and are armed with short setae along the posterior margin (fig. II, 5-7); Segments 4 to 6 are armed with numerous spines only; the dactyli resemble those in P3 and P4.

The pleopods bear 2 retinaculae each. The postero-inferior corner of the first epimeral plate is subrounded. In the second and third

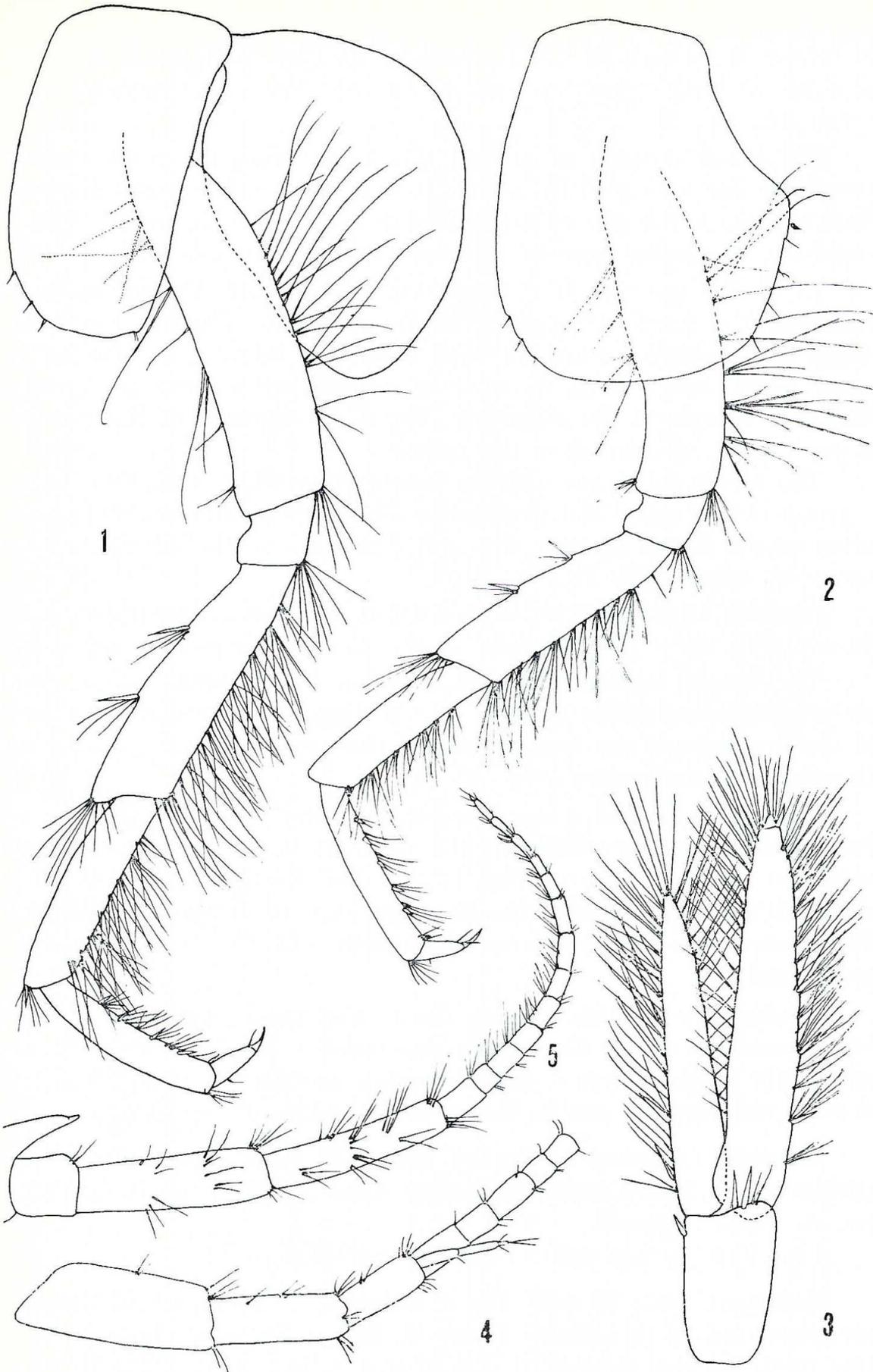


Fig. III - *Gammarus vignai*, n. sp., Çamlık Dalayman cave, male 20 mm: 1 = pereiopod 3; 2 = pereiopod 4; 3 = uropod 3; 4 = proximal part of antenna 1, female 12 mm; 5 = antenna 2, female 12 mm

epimeres these corners are rectangular or slightly pointed. The distal margins of both epimere 2 and 3 bear 1-3 spines accompanied by 1-3 setae (fig. IV, 2).

The basal segment of uropod 1 is longer than the rami; endo- and exopodite are subequal in length, armed with spines only. Uropod 2 does not reach the top of uropod 1, its endopodite is longer than the exopodite. A varying number of spines appears on both uropods.

Uropod 3 (fig. II, 3) is moderately long, with slender rami; the endopodite is $3/4$ to $4/5$ as long as the exopodite. The inner and outer margins of both rami are set with numerous tufts of simple and plumose setae. Apart from these setae, several spines can be found on the outer margin of the exopodite. The distal segment of the exopodite is very short, shorter than the spines.

The telson lobes are slightly longer than wide, each lobe bearing a group of one spine and some setae along the distal margin and some setae on the dorsal surface; the lateral margins of the lobes never bear setae or spines (fig. IV, 4).

Female - In this species we see the same sexual dimorphism as can be encountered in all members of the *Gammarus pulex*-group.

The second antenna (fig. III, 4-5) has longer setae on its peduncle segments and lacks calceoli on the flagellar segments. The hands of the gnathopods are less developed than in the other sex and miss the medial palmar spines (fig. V, 1-2).

Pereiopods 3 and 4 are less setose than in males (fig. V, 3-4). Pereiopods 5 to 7 are basically the same as in males, almost without setae on segments 4 to 6 (fig. IV, 5). The third uropod (fig. IV, 6), although relatively shorter, has the same type of armature as in males. The telson lobes bear numerous long setae (fig. IV, 7). The oostegytes are broad.

VARIABILITY — This species shows the same variability as in all other members of the *Gammarus pulex*-group. Moreover there is some variability in the « eyes ». Although eyes are absent, sometimes small dots of red pigment can be found on the place of the eyes.

MATERIAL EXAMINED — Turkey, vilayet of Konya, cave called Çocuk attıkları delik, near Çamlık Dalayman, April 24, 1973, cca 30 specimens, leg. A. Vigna-Taglianti.

Loc. Typ. — see sub « material examined ».

Holotype: male 20 mm. The ♂ holotype, ♀ allotype and paratypes are deposited in the Museo Civico di Storia Naturale, Verona (Italy). One paratype is deposited in Karaman's collection in Titograd (Yugoslavia).

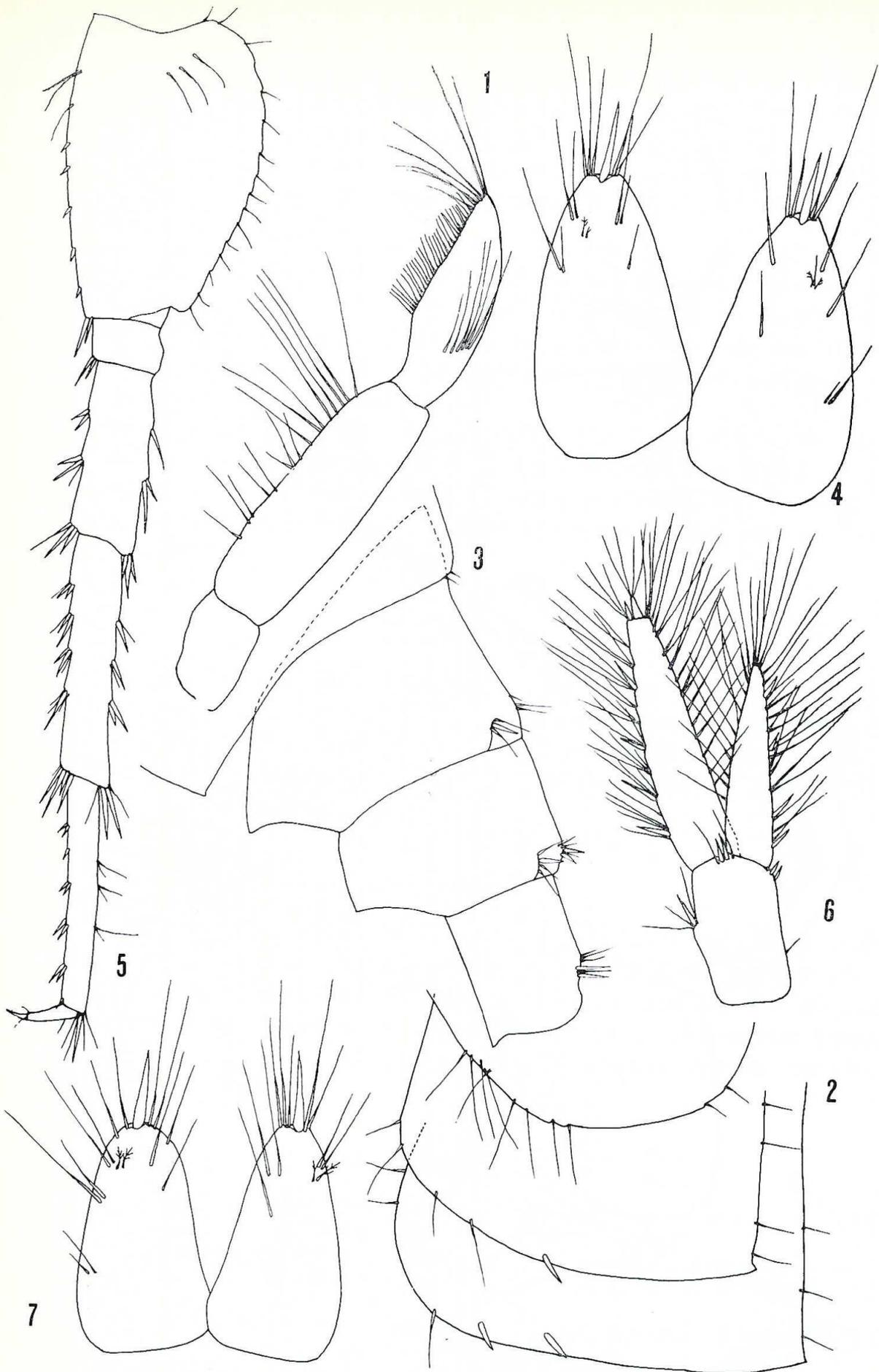


Fig. IV - *Gammarus vignai*, n. sp., Çamlık Dalayman cave, male 20 mm: 1 = mandibular palp, outer face; 2=epimeres; 3=urosome, lateral projection; 4=telson; 5 = pereiopod 7, female 12 mm; 6 = uropod 3, female 12 mm; 7 = telson, female 12 mm.

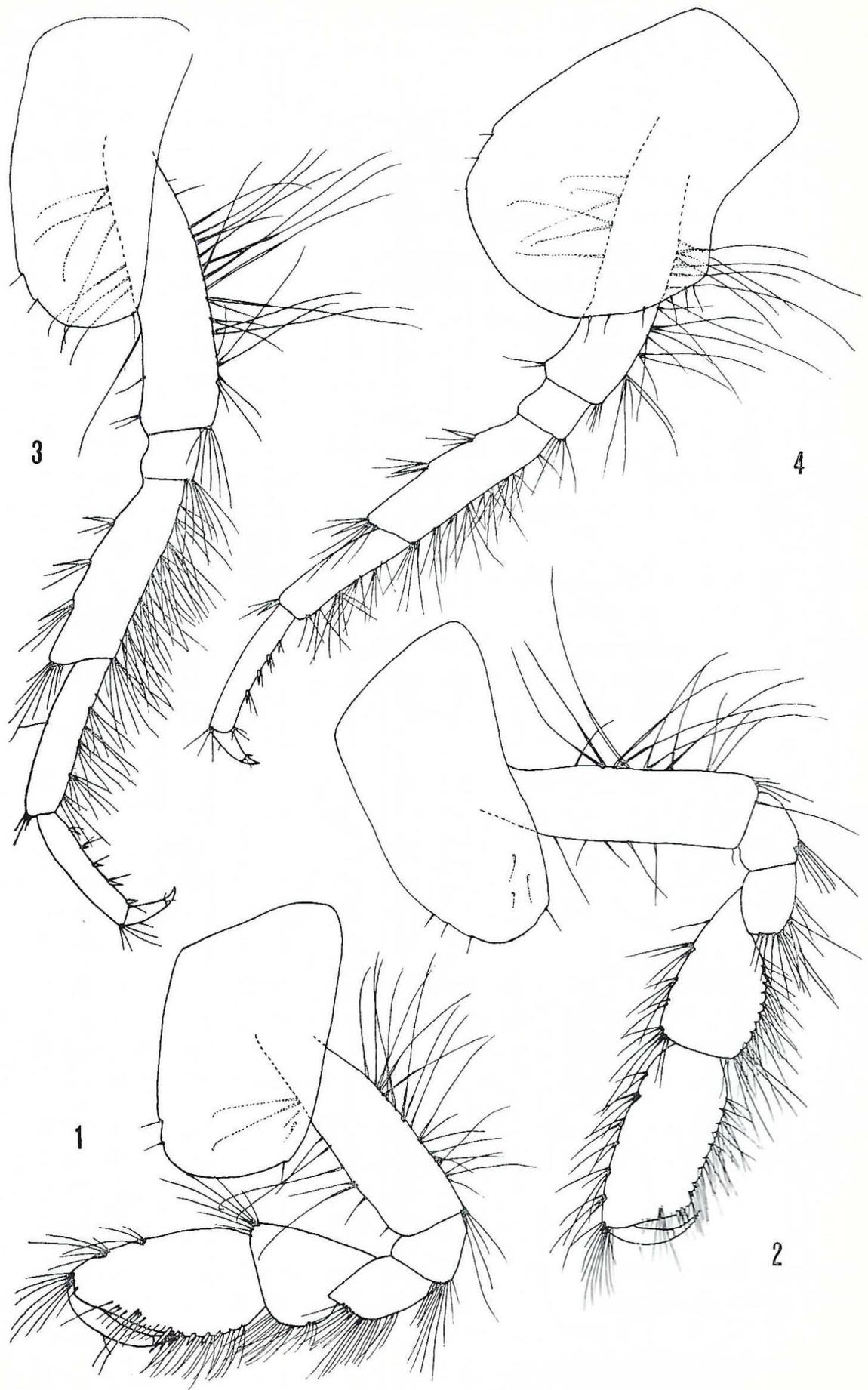


Fig. V - *Gammarus vignai*, n. sp., Çamlık Dalayman cave, female 12 mm: 1 = gnathopod 1; 2 = gnathopod 2; 3 = pereopod 3; 4 = pereopod 4

DISTRIBUTION — The species is known from the type locality only, the cave called Coçuk attiklari delik; this is one of the several caves in the subterranean system of the Uzunsu river, near the village of Çamlık Dalayman, on the southern side of the Lake of Beyşehir (Turkey, vilayet Konya).

REMARKS AND AFFINITIES — Because of the structure and setosity of the appendages, this species belongs to the *Gammarus pulex*-group. The absence of eyes and body-pigments make this species readily identifiable within this group. This absence of pigments seems to be an adaptation to subterranean live.

Similar adaptation were found within the *Gammarus balcanicus*-group (*Gammarus albimanus* G. Karaman a completely blind species from a cave in Macedonia) and the *Gammarus pulex*-group (*Gammarus microps* Pinkster & Goedmakers, 1975, an almost blind species from a cave in Morocco).

RIASSUNTO

Viene descritta e illustrata una nuova specie di *Gammarus* (*G. vignai*) raccolta in una grotta dell'Asia Minore, Cocuk attiklari delik, presso il villaggio di Çamlık Dalayman, nel vilayet di Konya. La specie è caratterizzata dalla assenza di occhi e di pigmento ed è da ricollegare al gruppo di *Gammarus pulex*.

SUMMARY

A new *Gammarus* species, *Gammarus vignai* n. sp. belonging to the *Gammarus pulex*-group is described and figured from subterranean waters of Asia Minor. This species is characterized by the absence of eyes and body-pigments. It was collected in a cave called Coçuk-attiklari delik, near the village Çamlık Dalayman, in the province of Konya.

REFERENCES

- BIRSTEIN, J.A., 1945. Zametka o presnovodnih Malacostraca Turkmenii i severo-zapadnogo Irana - Učen. Zap. MGU, 83: 151-164.
- CHEVREUX, E., 1895. Amphipodes terrestres et d'eau douce provenant du voyage en Syrie du Dr. Th. Barrois - Revue Biolog. du Nord de la France, 7(4): 154-164.
- KARAMAN, G., 1968. XVI Beitrag zur Kenntnis der Amphipoden - Fragmenta Balcanica, Mus. Sc. Nat. Skopje, 6(16): 149-155.
- KARAMAN, G., 1971. XIX Beitrag zur Kenntnis der Amphipoden - Eine neue Art der Gattung *Sarathrogammarus* (Gammaridae) aus Afganistan, *S. ruffoi*, n. sp. - Crustaceana, 20(2): 199-207.

- KARAMAN, G., 1973. 53. Contribution to the Knowledge of the Amphipoda. Some new or very interesting *Gammarus* species from southern Europe and Asia Minor - Poljoprivreda i Sumarstvo, Titograd, 19(3): 1-42.
- MARTYNOV, V.A., 1932. A contribution to the knowledge of the Freshwater Fauna of the Black Sea coast of Causasus. I. Amphipoda - Trav. Inst. Zool. Acad. Sc. Moscou, 1: 73-98.
- PINKSTER, S., 1971. Members of the *Gammarus pulex*-group (Crust. Amph.) from North Africa and Spain, with description of a new species from Morocco - Bull. Zool. Museum Amsterdam, 2(7): 45-61.
- PINKSTER, S., 1972. On members of the *Gammarus pulex*-group (Crust. Amph.) from western Europe - Bijdr. Dierk., Amsterdam, 42(2): 164-191.
- PINKSTER, S. et GOEDMAKERS, A., 1975. On two new fresh-water species of the genus *Gammarus* from North Africa (Crustacea-Amphipoda) - Beaufortia, 23(301): 93-103.
- SCHELLENBERG, A., 1937. Kritische Bemerkungen zur Systematik der Süßwasser-gammariden - Zool. Jahrb. Abt. Syst. Jena, 69: 469-516.

RAGNI DI TURCHIA IV. LEPTONETIDAE, DYSDERIDAE
ED AGELENIDAE NUOVI O INTERESSANTI DI GROTTI
DELLA TURCHIA MERIDIONALE (Araneae) (**)

Pubblicato il 20 luglio 1978

Nei miei tre precedenti lavori sulla Turchia (BRIGNOLI, 1968, 1971, 1972) ho pubblicato tutto il materiale raccolto da me stesso e dall'amico e collega prof. V. Sbordoni durante le prime due missioni in Turchia (1967, 1968) promosse dall'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma. Nelle due successive missioni a cui presi parte (1969, 1971), la seconda delle quali fu resa possibile grazie ad un contributo dell'Accademia Nazionale dei Lincei, fu dato maggiore peso alle raccolte di fauna epigea, pur non trascurando le grotte (di cui però, anche date le zone esplorate, ben poche furono trovate e visitate). Nel 1973, grazie ad un contributo del Consiglio Nazionale delle Ricerche, un nutrito gruppo di biospeleologi romani (oltre a me stesso ed al prof. Sbordoni gli amici dott. P. Agnoletti, sig. M. Di Rao, sig. S. Forestiero e prof. A. Vigna Taglianti) poté recarsi in Turchia. Oltre a completare le raccolte in grotte già esplorate nella missione del 1967, fu visitato un buon numero di cavità e raccolto un cospicuo materiale di ragni qui parzialmente trattato. Per ragioni di tempo mi è infatti impossibile pubblicare tutti i dati nuovi; mi limito in questa sede ad esaminare tre sole famiglie, le meglio rappresentate d'altronde nelle grotte turche; il resto del materiale verrà pubblicato in un prossimo futuro. Pubblico in questa sede anche il materiale raccolto nell'unica grotta visitata durante la missione del 1971 da me stesso e dagli amici dott. L. Boitani, dott. G. Osella (Museo Civico di Storia Naturale, Verona) e prof. A. Vigna Taglianti.

Questa nota è complementare di un'altra (BRIGNOLI, 1978) da me preparata contemporaneamente su buona parte del materiale epigeo raccolto in tutte queste missioni.

Ringrazio tutti coloro che hanno reso possibile questo lavoro raccogliendo ragni in Turchia, nonché Herr. J. Gruber (Naturhistorisches

(*) Istituto di Zoologia dell'Università dell'Aquila.

(**) Ricerche dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma nel Vicino Oriente: LXI. Ricerche eseguite in parte con un contributo del C.N.R. e in parte durante una missione dell'Accademia Nazionale dei Lincei.

Museum, Wien) che mi ha fatto pervenire alcuni ragni di una grotta turca; un particolare ringraziamento va a mia moglie Micheline per l'aiuto datomi nella preparazione dei disegni.

Salvo contraria indicazione, tutto il materiale qui pubblicato è conservato nella mia collezione. « Vil » = vilayet.

FAM. LEPTONETIDAE

Paraleptoneta sbordonii Brignoli, 1968

Vil. Burdur - dintorni di Burdur, grotta Insuyu, m 1250, 17.IV.73, P. Brignoli & A. Vigna leg. 4 OO (N.B.: località tipica).

Vil. Antalya - Doşemealti, Yagca, grotta Mustan İni, m 300, 30.IV.73, S. Forestiero & V. Sbordon leg., 2 ♂♂, 7 ♀♀, 6 OO.

OSSERVAZIONI: gli individui della grotta Mustan İni corrispondono bene a quelli della Insuyu (v. fig. 2).

Paraleptoneta aesculapii Brignoli, 1968

Vil. Antalya - Alanya, grotta Damlatas, 27.IV.73, P. Brignoli, M. Di Rao & A. Vigna leg., 6 ♂♂, 14 ♀♀, 7 OO.

OSSERVAZIONI: il ♂ di questa specie era finora ignoto; come risulta dalla fig. 1 si tratta di una specie sicuramente affine a *P. sbordonii* (il femore del palpo è identico), ma ben distinguibile per la forma della tibia e ancor più del tarso del palpo, con spine e apofisi nettamente differenti.

Per ora queste due specie sono le uniche note di grotte turche; geograficamente esse sono ancora completamente isolate dalle specie greche e libanesi (a cui probabilmente sono affini); è notevole che la famiglia sembra mancare nelle grotte costiere dei vilayet di Mersin e di Antakya, ove sarebbe stato probabile ritrovare altre specie.

FAM. DYSDERIDAE

Harpactocrates troglophilus n.sp.

Vil. Isparta - Anamas, Zindan Magarasi, m 1200, 17.IV.73, M. Di Rao & A. Vigna leg., 2 ♂♂ (holo e paratypus).

DESCRIZIONE - ♂ (♀ ignota): prosoma bruno-rossiccio, liscio, leggermente poligonale, con debole stria toracica; 6 occhi adeguati, piuttosto piccoli date le dimensioni, in tre diadi (ovvero in un gruppo trasverso), LP separati dai mediani di poco più del loro diametro, anteriori separati di più del doppio del loro diametro, occhi posteriori in una linea a concavità posteriore, occhi molto ravvicinati al margine del prosoma; labium molto più lungo che largo, leggermente incavato al

marginare anteriore; palpo del ♂, v. fig. 5, bulbo (fig. 4) molto semplice; gnatocoxe senza peculiarità; sterno liscio, giallo-bruno; cheliceri robusti, scuri, con solo 3 forti denti al margine inferiore; zampe giallicce, 2 artigli tarsali con fascicoli ungueali; chetotassi: femori I con un gruppo prolaterale apicale di 5 spine, II con un gruppo prolaterale apicale di 4 spine; III con un gruppo prolaterale apicale di 2 spine nonché una robusta spina dorsale ed altre molto deboli; IV con dorsalmente due serie parallele di deboli spine, 3 pl e 4 rl; patelle III-IV con con 1 spina pl ed 1 rl; tibie III con dorsalmente 3 pl e 3 rl, ventralmente con 1 pl, 2 mediane e 4 rl; tibie IV con dorsalmente 3 pl, 2 rl e ventralmente con 1 pl e 3 rl; metatarsi III con dorsalmente 3 pl, 2 rl, centralmente con 2 pl, 2 mediane e 3 rl; metatarsi IV con dorsalmente 4 pl, 3 rl e ventralmente con 2 pl, 2 mediane e 2 rl. Opistosoma bianchiccio, allungato.

MISURE (in mm, ♂ holotypus): prosoma lungo 4,42, largo 3,42; epistosoma lungo 5,25. Lunghezza totale: 9,67.

| Zampe | Femore | Patella | Tibia | Metatarso | Tarso | Totale |
|-------|--------|---------|-------|-----------|-------|--------|
| I | 3,82 | 2,62 | 3,07 | 3,12 | 0,85 | 13,48 |
| II | 3,77 | 2,37 | 3,00 | 3,12 | 0,85 | 13,11 |
| III | 2,75 | 1,50 | 2,20 | 2,95 | 0,80 | 10,20 |
| IV | 3,87 | 2,12 | 3,12 | 3,80 | 0,95 | 13,86 |

DERIVATIO NOMINIS: l'aggettivo latino « troglophilus » corrisponde a troglofilo, categoria biospeleologica a cui probabilmente questa specie è da ascrivere:

DISCUSSIONE: non sono del tutto sicuro sulla posizione generica di questa strana specie, simile per habitus ai « classici » *Harpactocrates*, ma dal bulbo molto differente (più semplice). Il genere *Harpactocrates*, d'altronde, come già osservava ALICATA (1964) è altamente eterogeneo, anche dopo l'eliminazione da esso dei *Parachtes*. Per la morfologia del bulbo la nuova specie potrebbe ricordare anche le *Stalagtia* dei Balcani, anch'esse a bulbo piuttosto semplice, ma molto differenti sotto altri aspetti. Di Creta è noto *H. lindbergi* Roewer, 1959 (solo ♀) simile per chetotassi e dimensioni a *H. troglophilus* n. sp; ROEWER paragona ad esso un'altra grande specie di Creta: *H. marani* Kratochvil, 1937, di cui è noto il ♂ (dal bulbo abbastanza complesso); sempre di Creta fu descritta *Dysdera gigas* Roewer, 1928 sulla sola ♀, anch'essa notevole per le grandi dimensioni, ma a chetotassi molto differente. Forse affine a *H. troglophilus*, ma a bulbo di tutt'altro tipo è *H. lycaoniae* Brignoli, 1978 del vilayet di Konya (non cavernicolo).

Harpactocrates cfr. **troglophilus** n.sp.

- Vil. Isparta - Kuruçaova, grotta İnögu İni, m 1280, 24.IV.73, P. Agnoletti, S. Forestiero & V. Sbordonì leg., 3 ♂♂.
Vil. Antalya - Doşemealti, Yagca, grotta Mustan İni, m 300, 30.IV.73, V. Sbordonì leg., 1 ♂.
Vil. Konya - Isola Haci Akif, lago di Beyşehir, grotta Haci Akif, m 1180, 23.IV.73, P. Brignoli leg., 1 ♂.

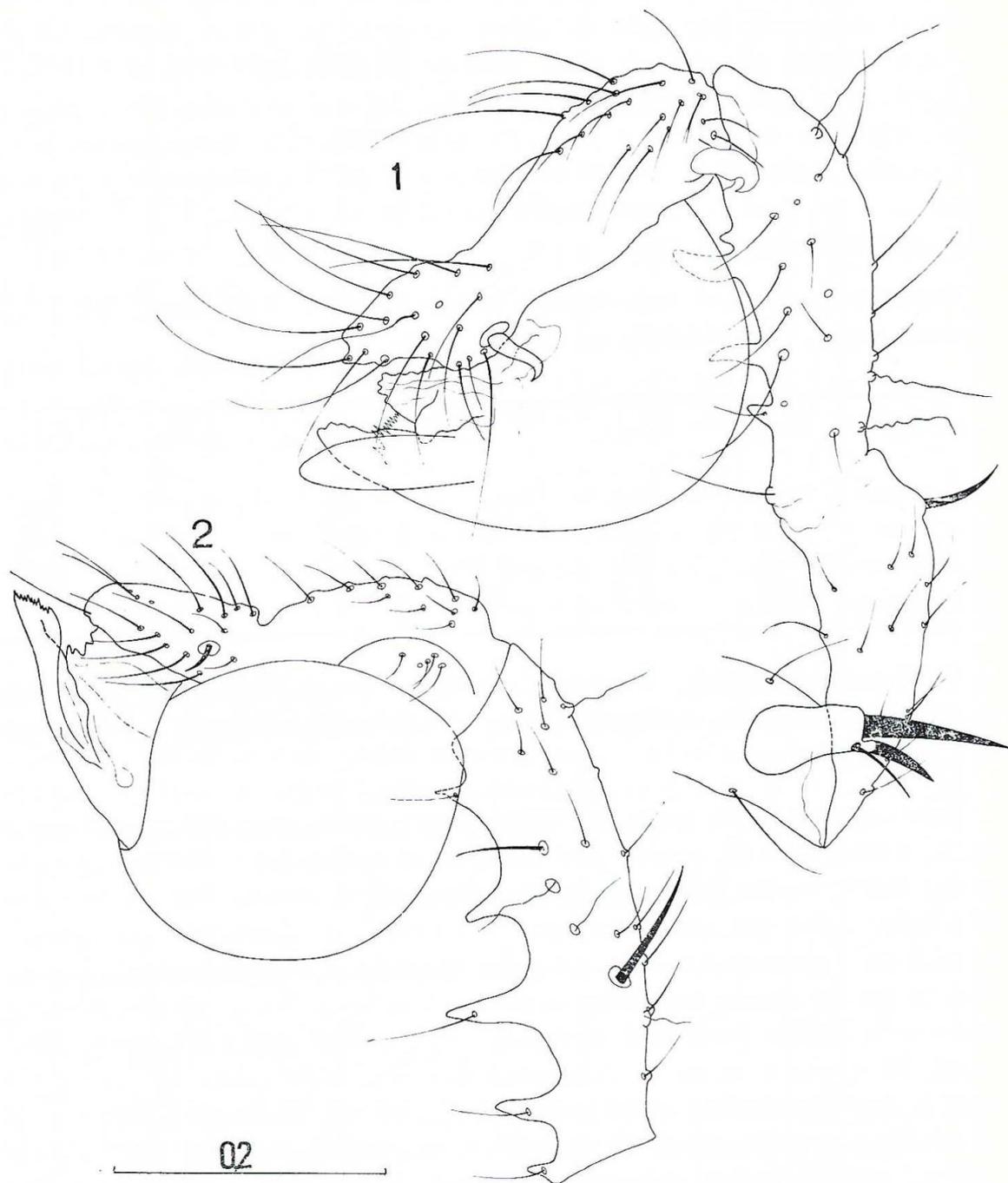


Fig. 1 - *Paraleptoneta aesculapii* Brignoli, 1968 - estremità del palpo del ♂, notare le vistose spine modificate sul tarso.
Fig. 2 - *Paraleptoneta sbordonii* Brignoli, 1968 - estremità del palpo del ♂, notare il tarso, con solo una spina modificata (individuo della grotta Mustan İni).
Scala in mm.

Vil. Burdur - dintorni di Buraur, grotta Insuyu, m 1250, 17.IV.73, P. Brignoli leg., 1 ♂.

OSSERVAZIONI: per habitus e chetotassi questi giovani sono simili a *H. troglophilus*; solo nuove ricerche, nella stessa stagione (tutti i Dysderidae sono più o meno stenocroni), potranno permettere di appurare se si tratta di questa specie oppure di altre, non descritte.

Harpactea pisidica n. sp.

Vil. Isparta - Egridir, grotta a 6 km dal bivio di Anamas, m 1300, 17.IV.73, V. Sbordoni leg., 1 ♀ (holotypus).

DESCRIZIONE - ♀ (♂ ignoto): prosoma bruno-rossiccio; 6 occhi adeguati nella normale disposizione (ad anello aperto davanti), intervallo tra i MA inferiore alla metà del loro diametro; labium, sterno, palpi, senza peculiarità; cheliceri con 2-2 denti; zampe giallicce, chetotassi dei femori: I con 3 spine pl in un gruppo apicale, II con 3 spine pl in una serie longitudinale, III con dorsalmente 3 pl, 1 mediana e 2 rl, IV con dorsalmente 2 pl e 2 rl. Opistosoma bianchiccio, allungato; vulva, v. fig. 3.

MISURE (in mm): prosoma lungo 3,37, largo 2,55; opistosoma lungo 5,00. Lunghezza totale: 8,37.

| Zampe | Femore | Patella | Tibia | Metatarso | Tarso | Totale |
|-------|--------|---------|-------|-----------|-------|--------|
| I | 2,87 | 2,00 | 2,40 | 2,25 | 0,62 | 10,14 |
| II | 2,70 | 1,87 | 2,25 | 2,20 | 0,57 | 9,59 |
| III | 2,25 | 1,22 | 1,65 | 2,12 | 0,55 | 7,79 |
| IV | 2,95 | 1,55 | 2,60 | 3,15 | 0,67 | 10,92 |

DERIVATIO NOMINIS: il nome di questa specie deriva da quello della regione in cui è stata trovata.

DISCUSSIONE: lo studio di tutte le *Harpactea* raccolte in Turchia ha rivelato l'esistenza di un elevatissimo numero di forme non attribuibili ad alcuna nota; la maggioranza è epigea ed è quindi trattata in altra sede (BRIGNOLI, 1978) assieme a due delle pochissime già note di Turchia (*H. sturanyi* e *H. babori*). L'impressione generale è che tutte le specie turche, come del resto la maggioranza di quelle paleartiche note, occupino areali molto limitati e siano spiccatamente stenoecie e stenocrone, ritrovabili cioè solo in brevi periodi dell'anno.

Di tutti i caratteri diagnostici adottati in questo genere l'unico che si è rivelato di un certo valore è la morfologia dei genitali, la cui variabilità di solito non è tale da far sorgere dubbi. La chetotassi di tibie e metatarsi non si è rivelata di alcun aiuto (non ne faccio quindi

cenno nelle descrizioni); lo stesso vale per il colore (molto simile in tutte le specie), la forma del labium e dello sterno, la dentizione dei cheliceri. La chetotassi dei femori sembra utilizzabile, ma di nessuna specie possedevo serie abbastanza lunghe per un'elaborazione statistica; la riporto a titolo indicativo.

Mentre di tutte le *Harpactea* note sul ♂ esistono disegni del palpo, solo di poche, descritte sulle ♀, esistono illustrazioni della vulva; di Turchia erano note da tempo due specie, *H. babori* (Nosek, 1905) dell'isola di Prinkipo nel Mar di Marmara (sul solo ♂, da me esaminato) e *H. sturanyi* (Nosek, 1905) della Turchia centromeridionale di cui conosco ambo i sessi (cfr. BRIGNOLI, 1978) a queste si è aggiunta *H. dohati* Alicata, 1975 di cui esistono buoni disegni dei genitali ♂ ♀. Non è molto probabile che qualche *Harpactea* delle regioni limitrofe si trovi in Turchia; le specie di Bulgaria e di Grecia sono tutte più o meno conosciute (cfr. anche BRIGNOLI, 1976); dell'URSS sono note *H. azowensis* Charitonov, 1956, *H. zaitzevi* Charitonov, 1956 e *H. caucasia* (Kulczynski 1895) (limitandoci agli endemismi delle regioni prossime alla Turchia), di Cipro è noto *H. ceconii* (Kulczynski, 1908); di Siria, Iraq e Iran non sono finora note *Harpactea*, mentre del Libano sono state descritte (sulle sole ♀♀) *H. straba* Denis, 1955 e *H. rugichelis* Denis, 1955. In base alle descrizioni nessuna di queste specie dovrebbe corrispondere a una di quelle da me descritte come nuove; ritengo d'altronde più pratico, in una situazione simile, descrivere queste forme come specie nuove piuttosto che lasciarle nel limbo delle forme incerte.

H. pisidica n. sp. ha per la vulva qualche affinità con *H. lyciae* Brignoli, 1978 (della non lontana Licia) e, forse, con *H. colchidis* Brignoli, 1978 (della regione di Artvin, ai confini col Caucaso); il bulbo del ♂ non deve essere né del tipo di quello di *H. sturanyi* né del tipo di quello del gruppo *ceconii*, a giudicare dalla vulva. Forse si tratta di una specie del gruppo *hombergi*. La spermateca, oltre ad una vistosa cresta, ha un'ampia « camera » basale a pareti sottili, molto caratteristica e non riscontrata in alcun'altra forma.

Harpactea agnolettii n. sp.

Vil. Isparta - Kuruçaova, grotta İnögu Ini, m 1280, 24.IV.73, P. Agnoletti leg., 1 ♀ (holotypus).

DESCRIZIONE - ♀ (♂ ignoto): prosoma bruno-rossiccio; 6 occhi adeguati nella normale disposizione, intervallo tra i MA inferiore alla metà del loro diametro; labium, sterno (gialliccio), palpi, senza peculiarità; cheliceri con 2-2 denti; zampe giallicce, chetotassi dei femori: I con 2 spine pl apicali affiancate, II con 2 pl in serie, III con dorsalmente 2-3 pl e 3 rl, IV con dorsalmente 1-2 pl e 1-3 rl. Opistosoma bianchiccio, allungato; vulva, v. fig. 6.

MISURE (in mm): prosoma lungo 2,05, largo 1,62; opistosoma lungo 3,25. Lunghezza totale: 5,30.

| Zampe | Femore | Patella | Tibia | Metatarso | Tarso | Totale |
|-------|--------|---------|-------|-----------|-------|--------|
| I | 1,50 | 1,02 | 1,27 | 1,12 | 0,47 | 5,38 |
| II | 1,40 | 0,92 | 1,17 | 1,12 | 0,42 | 5,03 |
| III | 1,22 | 0,75 | 0,82 | 1,17 | 0,37 | 4,33 |
| IV | 2,02 | 1,00 | 1,50 | 1,75 | 0,40 | 6,67 |

DERIVATIO NOMINIS: dedico con piacere questa specie al suo raccoglitore, l'amico speleologo romano sig. Paolo Agnoletti.

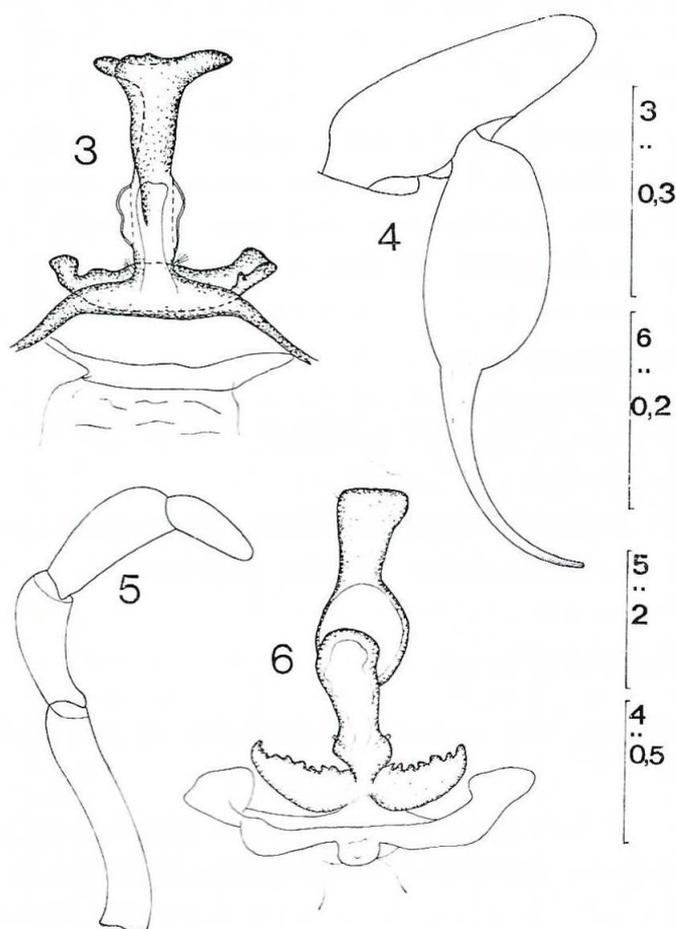


Fig. 3 - *Harpactea pisidica* n.sp. - vulva dall'esterno.

Fig. 4 - *Harpactocrates troglophilus* n.sp. - bulbo del ♂;

Fig. 5 - *Harpactocrates troglophilus* n.sp. - palpo del ♂.

Fig. 6 - *Harpactea agnolettii* n.sp. - vulva dall'esterno. Scale in mm.

DISCUSSIONE: questa specie è senz'altro affine a *H. isaurica* Brignoli, 1978 e, in misura minore, a *H. sbordonii* Brignoli, 1978, da cui è agevolmente distinguibile per la forma dei genitali. Probabilmente tutte

queste specie sono affini anche a *H. diraoi* Brignoli, 1978, che è, a sua volta affine a *H. sanctaeinsulae* Brignoli, 1978, e a *H. ceconii* (Kulczynski, 1908). Si tratta di un gruppo di specie di cui finora era nota solo la specie cipriota *ceconii*, con bulbo abbastanza semplice ed embolo più o meno diritto. In tutte la spermateca è sormontata da una sorta di processo, più o meno lungo, mentre la spermateca stessa può essere più o meno ampia ed a volte addirittura contorta.

FAM. AGELENIDAE

Tegenaria percuriosa Brignoli, 1972

- Vil. Konya - Isola Haci Akif, lago di Beyşehir, Haci Akif Magarasi, m 1180, 23.IV.73, P. Brignoli leg., 1 ♀.
Vil. Isparta - Anamas, Zindan Magarasi, m 1200, 17.IV.73, P. Brignoli, M. Di Rao, V. Sbordonì & A. Vigna leg., 14 ♀♀.
— Barla, grotta di Barla, m 1260, 18.IV.73, V. Sbordonì leg., 1 ♀.

OSSERVAZIONI: specie finora nota della sola Zindan Magarasi; da questi dati sembra limitata — grosso modo — alla zona dei monti Anamas, dalla sponda occidentale del lago di Egridir fino a quella orientale del lago di Beyşehir. Vulva, v. fig. 11.

Tegenaria anhela Brignoli, 1972

- Vil. Antalya - Doşemealti, Yagca, grotta Mustan İni, m 300, 30.IV.73, S. Forestiero & V. Sbordonì leg., 1 ♂, 1 ♀.

OSSERVAZIONI: individui perfettamente corrispondenti a quelli della località tipica, la non lontana Karain Magarasi.

Tegenaria agnolettii n. sp.

- Vil. Antalya - Doşemealti, Yagca, grotta Mustan İni, m 300, 30.IV.73, P. Agnoletti leg., 1 ♀ (Holotypus).

DESCRIZIONE - ♀ (♂ ignoto): prosoma gialliccio, con due bande scure ai lati della linea mediana nella parte toracica; occhi in due linee subdiritte; MA pari a metà degli altri adeguati; intervallo tra i MA pari all'incirca al loro diametro; MA accostati ai LA; intervallo tra i MP pari alla metà del loro diametro; MP appena separati dai LP; sterno con tipico disegno: una macchia chiara centrale fino alla punta, 3 macchie chiare da ogni lato di cui le cefaliche fuse con la macchia centrale; cheliceri con 3-4 denti (3 al margine superiore); zampe annulate su femori, patelle e tibie. Opistosoma grigiastro, con dorsalmente 6 paia di accenti più o meno confluenti, ai lati ed inferiormente con macchie irregolari; filiere superiori con articolo apicale appuntito,

chiaro, come lunghezza adeguata col basale, rimbrunito; vulva, v. fig. 7; notevoli in superficie due rilievi parzialmente sclerificati.

MISURE (in mm): prosoma lungo 2,87, largo 1,62; opistosoma lungo 4,00. Lunghezza totale: 6,87.

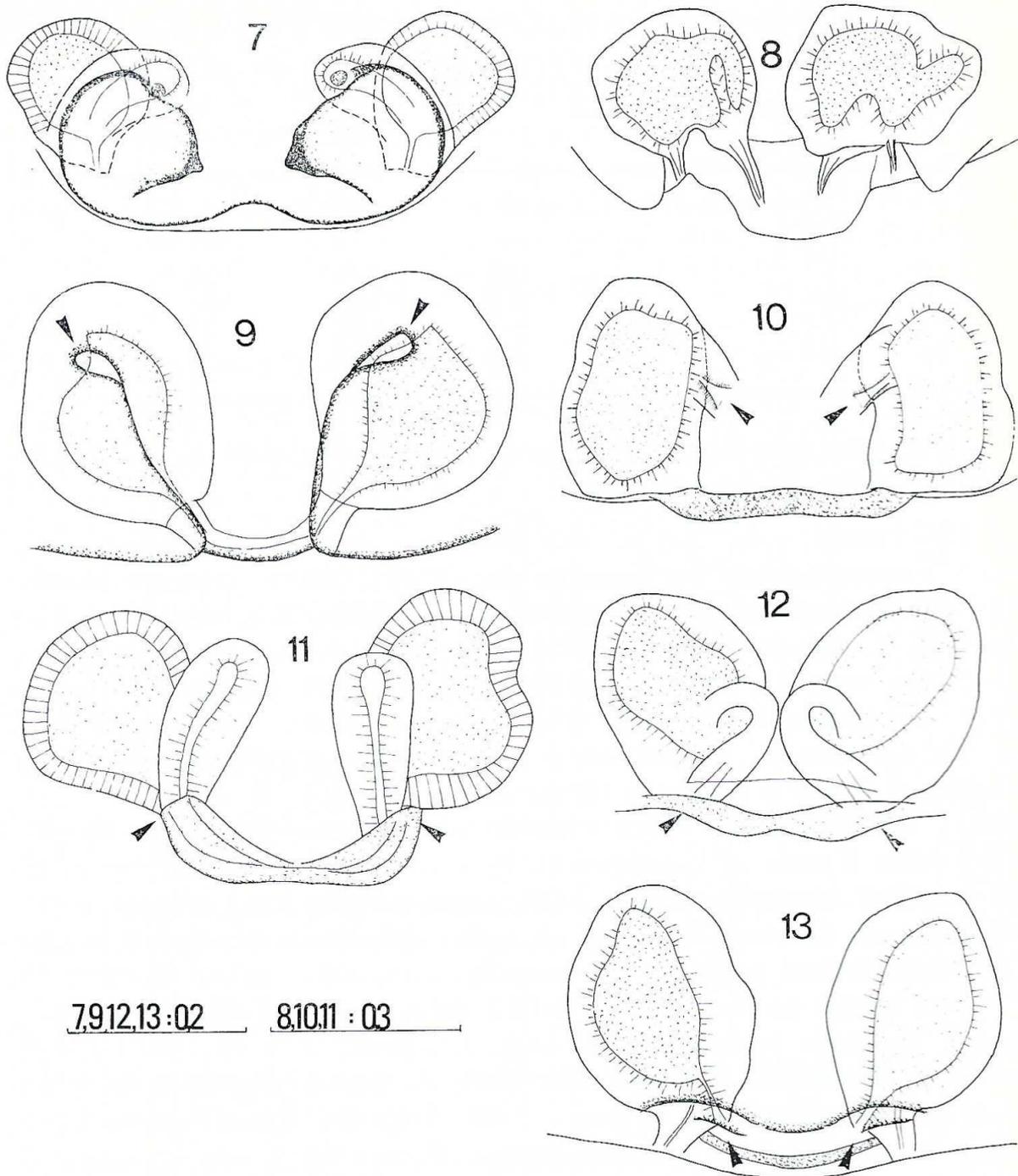
| Zampe | Femore | Patella | Tibia | Metatarso | Tarso | Totale |
|-------|--------|---------|-------|-----------|-------|--------|
| I | 3,25 | 1,17 | 3,40 | 3,52 | 1,80 | 13,14 |
| II | 3,05 | 1,07 | 2,75 | 3,05 | 1,50 | 11,42 |
| III | 2,62 | 1,00 | 2,25 | 2,95 | 1,12 | 9,94 |
| IV | 3,70 | 1,12 | 3,12 | 3,87 | 1,42 | 13,23 |

DERIVATIO NOMINIS: anche questa specie è dedicata al suo raccoglitore, l'amico Paolo Agnoletti.

DISCUSSIONE: di Turchia era nota una sola specie endemica (a parte le tre specie da me descritte nel 1972) e cioè *T. argaeica* Nosek, 1905 che conosco in natura (v. BRIGNOLI, 1978) e non ha nulla a che fare con *T. agnolettii* n. sp. Delle zone limitrofe, la Grecia comincia ad essere nota (v. BRIGNOLI, 1976), in Bulgaria sembrano esistere quasi solo specie banali, dell'URSS sono note alcune specie, abbastanza ben descritte da CHARITONOV e SPASSKY, che appartengono ad altri gruppi; di Cipro è nota una forma molto singolare, *T. dentifera* Kulczynski, 1908, anch'essa senza rapporti con *T. agnolettii* n. sp.; del Libano infine è nota *T. annulipes* O. Pickard Cambridge, 1872, forse sinonima di *T. maronita* Simon, 1873, apparentemente del gruppo *domestica* (è però da rivedere). Dati gli areali abbastanza limitati di molte *Tegenaria* dubito però che *T. annulipes/maronita* possa trovarsi in Turchia, anche se essa è stata citata dalla KAROL (1966), senza commenti. Tra tutte le specie a me note, *T. agnolettii* n. sp., per i rilievi sull'epigino potrebbe ricordare una specie da me recentemente descritta di Creta, *T. schmalfussi* Brignoli, 1976. Ambedue queste specie sono forse da avvicinare al gruppo *pagana*. *T. agnolettii* non ha nulla a che vedere con *T. anhela* Brignoli, 1972, con cui è simpatica.

Tegenaria forestieroi n. sp.

- Vil. Isparta - Kuruçaova, grotta Asar Ini, m 1250, 19.IV.73, S. Forestiero & V. Sbordoni leg., 4 ♀♀ (holotypus e paratypus).
 — Kuruçaova, grotta İnögu Ini, m 1280, 24.IV.73, P. Brignoli leg., 1 ♀ (paratypus).
 Vil. Antalya - Akseki, grotta Demirci Dükkanlan, m 590, 29.IV.73, V. Sbordoni leg., 4 ♀♀.
 — Akseki, Dikmen, grotta 2 di Dikmen, m 920, 29.IV.73, F. Agnoletti leg., 3 ♀♀.



7,9,12,13:02 8,10,11:03

Fig. 7 - *Tegenaria agnolettii* n.sp. - vulva dall'esterno.

Fig. 8 - *Tegenaria karaman* n.sp. - vulva dall'esterno.

Fig. 9 - *Tegenaria elysii* n.sp. - vulva dall'esterno

Fig. 10 - *Tegenaria averni* n.sp. - vulva dall'esterno.

Fig. 11 - *Tegenaria percuriosa* Brignoli, 1972 - vulva dall'esterno (notare la modesta variabilità rispetto all'individuo disegnato nel lavoro del 1972; i dottedi sono qui meno arcuati, ma di lunghezza e posizione simile).

Fig. 12 - *Tegenaria forestieroi* n.sp. - vulva dall'esterno (individuo della grotta Inögu Ini).

Fig. 13 - *Tegenaria faniapollinis* n.sp. - vulva dall'esterno.

Nelle figg. 9-13 (forme del gruppo *percuriosa*) le frecce indicano la posizione degli orifici di copolazione. Scale in mm.

- Dikmen, pozzo presso Dikmen, m 900, 29.IV.73, V. Sbordonì leg., 5 ♀♀.
- Vii. Konya - Seydişehir, Ferzen Magarasi, m 1410, 23.IV.73, P. Agnoletti, S. Forestiero & V. Sbordonì leg., 8 ♀♀.
- Seydişehir, inghiottitoio fossile di Tinaztepe, m 1550, 20.IV.73, P. Brignoli, V. Sbordonì & A. Vigna leg., 13 ♀♀.
- Seydişehir, grotta 2 di Tinaztepe, m 1550, 20.IV.73, P. Brignoli leg., 3 ♀♀.
- Çamlek Dalayman grotte di Körükini 1 e 2, 24.IV.73, P. Agnoletti, S. Forestiero & A. Vigna leg., 9 ♀♀.
- Hadim, grotta su Çiktigi, m 1700, 25.IV.73, P. Agnoletti, S. Forestiero & V. Sbordonì leg., 12 ♀♀.

DESCRIZIONE - ♀ (♂ ignoto): prosoma gialliccio; occhi in due linee a leggera concavità posteriore; MA pari a metà degli altri; intervallo tra i MA pari al loro diametro; intervallo MA-LA pari ai 2/3 del diametro dei MA; intervallo tra i MP pari a 3/2 del loro diametro; intervallo tra i MP pari alla metà del loro diametro; sterno gialliccio; cheliceri con 3-5/6 denti (3 al margine superiore); zampe giallicce. Opistosoma grigiastro, unicolore; filiere superiori con articolo apicale bianchiccio, più lungo del basale; vulva, v. fig. 12.

MISURE (in mm, ♀ holotypus): prosoma lungo 2,80, largo 2,07; opistosoma lungo 4,25. Lunghezza totale: 7,05.

| Zampe | Femore | Patella | Tibia | Metatarso | Tarso | Totale |
|-------|--------|---------|-------|-----------|-------|--------|
| I | 4,17 | 1,25 | 4,05 | 4,32 | 2,00 | 15,79 |
| II | 3,70 | 1,02 | 3,12 | 3,82 | 1,67 | 13,33 |
| III | 3,12 | 0,80 | 2,50 | 3,62 | 1,42 | 11,46 |
| IV | 4,37 | 1,05 | 4,02 | 4,97 | 1,45 | 15,86 |

DERIVATIO NOMINIS: dedico con piacere questa specie ad uno dei suoi raccoglitori, l'amico speleologo romano sig. Saverio Forestiero.

DISCUSSIONE: questa nuova specie si inserisce in un gruppo di forme tra loro molto affini e non facilmente distinguibili apparentemente comuni nelle grotte di tutta la Turchia meridionale; i ♂♂ saranno con tutta probabilità più facilmente distinguibili, ma per ora sono ignoti. Per comprendere le differenze tra le varie forme è necessario un accurato esame delle vulve, non molto facile data la scarsità di elementi e la relativa semplicità. In tutte queste forme (le altre sono *T. percuriosa* Brignoli, 1972, *T. averni* n. sp., *T. elysii* n. sp., *T. fanipollinis* n. sp.) le spermateche sono ampie e globose; le differenze tra le varie forme stanno nella lunghezza e nella posizione dei dotti di copulazione. Esaminiamole una per una:

- i. *T. percuriosa*: dotti lunghi, ben separati dalla spermateca, sbocanti all'esterno sul margine dell'epigino (fig. 11);

- ii. *T. forestieroi* n. sp.: dotti molto più corti, rappresentati da una protuberanza della spermateca, sboccanti sempre sul margine (fig. 12);
- iii. *T. averni* n. sp.: dotti cortissimi, che, appena emersi dalla spermateca, sboccano sulla superficie dell'epigino, lontano dal margine (fig. 10);
- iv. *T. elysii* n. sp.: dotti praticamente assenti; l'orifizio di copulazione, situato sulla superficie dell'epigino, conduce direttamente alla spermateca (fig. 9);
- v. *T. faniapollinis* n. sp.: dotti cortissimi, sboccanti sul margine dell'epigino, appena emersi dalla spermateca (fig. 13).

Nel materiale a mia disposizione non ho trovato forme intermedie; attribuire un individuo ad una di esse è assai agevole. Poiché si tratta di forme che sembrano allopatriche è probabile una origine comune da uno stesso ceppo; è ovvio che future ricerche e maggiori dati ci potrebbero portare a considerarle come appartenenti ad una sola specie politipica; per il momento però non abbiamo dati sufficienti. E' importante notare che nessuna di queste specie è stata finora trovata al di fuori delle grotte, con la sola eccezione di *T. faniapollinis* che è stata raccolta all'esterno della grotta di Harbiye. Si tratta quindi quasi certamente di un gruppo igrofilo, frammentato probabilmente da tempo in numerose popolazioni isolate che si sono più o meno differenziate.

T. forestieroi n. sp. è per ora quella che occupa l'areale più esteso, dai monti Anamas meridionali al Tauro di Cilicia.

Tegenaria karaman n. sp.

Vii. Konya - Seydişehir, Ferzen Magarasi, m 1410, 23.IV.73, S. Forestiero leg., 1 ♀ (Holotypus).

DESCRIZIONE - ♀ (♂ ignoto): prosoma gialliccio, rimbrunito lungo la linea mediana; occhi in due linee diritte; MA pari alla metà degli altri, adeguati; occhi anteriori separati di meno del diametro dei MA; posteriori equidistanti, separati della metà del loro diametro; sterno bruniccio, rischiarato lungo la linea mediana fino alla punta; cheliceri con 3-4 denti (3 al margine superiore); zampe giallicce. Opistosoma con dorsalmente 6 paia di accenti fusi su fondo chiaro; ai lati e ventralmente chiaro; filiere superiori con articolo apicale bianchiccio, più corto del basale, rimbrunito; vulva, v. fig. 8.

MISURE (in mm): prosoma lungo 2,55, largo 1,82; opistosoma lungo 3,75. Lunghezza totale: 6,30.

| Zampe | Femore | Patella | Tibia | Metatarso | Tarso | Totale |
|-------|--------|---------|-------|-----------|-------|--------|
| I | 3,50 | 0,92 | 3,12 | 3,05 | 1,42 | 12,01 |
| II | 2,87 | 0,87 | 2,62 | 2,82 | 1,30 | 10,48 |
| III | 2,55 | 0,70 | 2,25 | 2,70 | 1,15 | 9,35 |
| IV | 3,00 | 0,80 | 2,75 | 4,05 | 0,87 | 11,47 |

DERIVATIO NOMINIS: il nome di questa specie deriva da quello dell'emirato di Karaman, che comprendeva la regione di Konya.

DISCUSSIONE: per il margine dell'epigino più complesso, con due denti laterali questa specie, a vulva molto semplice, non mi sembra appartenente al gruppo *percuriosa*, come sopra definito; sotto certi aspetti essa può ricordare *T. domestica*. L'unica altra specie a cui forse si può avvicinare è *T. tekke* Brignoli, 1978 della Licia, che però ha l'epigino non munito di denti.

Tegenaria elysii n. sp.

- Vil. Mersin - Silifke, Dilek Magarasi, 26.IV.73, P. Brignoli & A. Vigna leg., 9 ♀♀ (holotypus e paratypi).
 — Silifke, Cennet Magarasi, 26.IV.73, P. Brignoli, M. Di Rao & A. Vigna leg., 3 ♀♀ (paratypi).

DESCRIZIONE - ♀ (♂ ignoto): prosoma bruniccio, rimbrunito nella parte cefalica; occhi (tutti piuttosto piccoli) in due linee, l'anteriore a leggera concavità posteriore, la posteriore subdiritta; MA pari a metà degli altri; intervallo tra i MA pari al loro diametro; intervallo MA-LA pari alla metà del diametro dei MA; intervallo tra i MP pari ai 3/2 del loro diametro; intervallo MP-LP pari al loro diametro; sterno gialliccio; cheliceri robusti, genicolati, con 3-5 denti (3 al margine superiore); zampe giallicce. Opistosoma bianchiccio; filiere superiori bianchicce, articolo apicale di poco più lungo del basale; vulva, v. fig. 9.

MISURE (in mm, ♀ holotypus): prosoma lungo 2,87, largo 2,17; opistosoma lungo 4,00. Lunghezza totale: 6,87.

| Zampe | Femore | Patella | Tibia | Metatarso | Tarso | Totale |
|-------|--------|---------|-------|-----------|-------|--------|
| I | 3,95 | 1,17 | 4,00 | 4,02 | 2,12 | 15,26 |
| II | 3,62 | 1,15 | 2,95 | 3,40 | 1,75 | 12,87 |
| III | 3,32 | 1,05 | 2,87 | 3,12 | 1,45 | 11,81 |
| IV | 4,17 | 1,12 | 3,87 | 4,82 | 1,80 | 15,78 |

DERIVATIO NOMINIS: delle grotte della zona di Silifke, una è nota come quella del Paradiso e un'altra come quella dell'Inferno; « elysii »

deriva dal nome di quello che si può considerare il paradiso greco-romano.

DISCUSSIONE: questa specie rientra chiaramente nel gruppo *percuriosa*; per le affinità e per le differenze, vedi sotto *T. forestieroi*, n.sp.

Tegenaria averni n. sp.

Vil. Mersin - Silifke, Cennet Magarasi, 26.IV.73, P. Brignoli leg., 1 ♀ (holotypus).

DESCRIZIONE - ♀ (♂ ignoto): prosoma gialliccio; occhi anteriori in una linea a concavità posteriore, occhi posteriori in una linea dritta; MA pari alla metà degli altri, intervalli tra gli anteriori pari al diametro dei MA; intervalli tra i posteriori paria i 3/2 del loro diametro; sterno bruniccio, rischiarato al centro; cheliceri robusti, genicolati, con 3-5 denti (3 al margine superiore); zampe giallicce. Opistosoma bianchiccio; filiere superiori bianchicce, articolo apicale appuntito, nettamente più lungo del basale; vulva, v. fig. 10.

MISURE (in mm): prosoma lungo 4,12, largo 3,25; opistosoma lungo 5,25. Lunghezza totale: 9,37.

| Zampe | Femore | Patella | Tibia | Metatarso | Tarso | Totale |
|-------|--------|---------|-------|-----------|-------|--------|
| I | 8,47 | 1,90 | 8,25 | 8,50 | 2,65 | 29,77 |
| II | 7,30 | 1,75 | 7,10 | 8,10 | 2,62 | 26,87 |
| III | 7,10 | 1,75 | 6,62 | 8,00 | 2,60 | 26,07 |
| IV | 7,60 | 1,80 | 8,20 | 10,20 | 2,55 | 30,35 |

DERIVATIO NOMINIS: il nome di questa specie deriva dall'Averno, l'inferno greco-romano.

DISCUSSIONE: per la vulva anche questa grande specie rientra nel gruppo *percuriosa*; il fatto che essa sia simpatica con *T. elysii* n.sp. parla contro l'ipotesi di una specie politipica, anche se una reinvasione, dopo un'iniziale separazione tra le due forme, non è impossibile. Per le affinità e le differenze, v. sotto *T. forestieroi* n.sp.

Tegenaria faniapollinis n. sp.

Vil. Antakya - dintorni di Harbiye, grotta di Harbiye, 26.IV.71, L. Boitani, P. Brignoli, G. Osella — all'esterno — A. Vigna leg., 10 ♀♀ (holotypus e paratypi; un paratypus in coll. Museo di Verona).

DESCRIZIONE: prosoma bruniccio, rimbrunito nella parte cefalica; occhi in due linee a leggera concavità posteriore; MA pari ai 2-3 degli altri; intervalli tra gli anteriori inferiori alla metà del diametro dei MA;

intervallo tra i MP pari al loro diametro; intervallo MP-LP pari ai 2-3 del loro diametro; sterno bruniccio, rischiarato al centro; cheliceri robusti, genicolati, con 3-5 denti (3 al margine superiore); zampe giallicce. Opistosoma con dorsalmente 4 paia di accenti confluenti, anteriormente ed ai lati con numerose macchie, sotto chiaro; filiere superiori con articoli uguali, apicale chiaro, prossimale scuro; vulva, v. fig. 13.

MISURE (in mm, ♀ holotypus): prosoma lungo 3,75, largo 2,60; opistosoma lungo 5,25. Lunghezza totale: 9,00.

| Zampe | Femore | Patella | Tibia | Metatarso | Tarso | Totale |
|-------|--------|---------|-------|-----------|-------|--------|
| I | 5,50 | 1,50 | 5,45 | 5,87 | 2,32 | 20,64 |
| II | 4,70 | 1,45 | 4,35 | 5,05 | 2,05 | 17,60 |
| III | 4,12 | 1,37 | 3,60 | 4,80 | 1,75 | 15,64 |
| IV | 5,37 | 1,30 | 4,92 | 6,12 | 1,87 | 19,58 |

DERIVATIO NOMINIS: il nome di questa specie deriva dal tempio di Apollo (fanum Apollinis) che era situato nella zona di Harbiye.

DISCUSSIONE: questa specie che, per dimensioni, sembra particolarmente vicina a *T. averni* n.sp., è anch'essa del gruppo *percuriosa*; per le affinità e le differenze, v. sotto *T. forestieroi* n.sp.

CONCLUSIONI

Il materiale qui non trattato appartiene principalmente ai Pholcidae; il resto (per lo più troglosseni) è di varie famiglie, Linyphiidae, Erigonidae ecc. E' possibile già trarre qualche conclusione? Per ovvie ragioni, anche se in via preliminare ho già esaminato tutti i ragni raccolti nella missione del 1973, preferisco limitarmi ai gruppi qui trattati.

La presenza di Dysderidae troglofili è un primo fatto nuovo e sorprendente, anche se questo gruppo è abbondantemente rappresentato nelle grotte mediterranee. Sembra logico supporre che i Dysderidae cavernicoli siano un tipico esempio di animali preadatti all'ambiente cavernicolo a livello di famiglia; le varie specie cavernicole d'Italia, Jugoslavia, Nordafrica, Turchia ecc. non sono infatti tra loro strettamente affini: gruppi diversi, in regioni diverse, si sono rifugiati in grotta per lo stesso probabile motivo, la distruzione delle foreste e l'inaridimento che ne è conseguito. A meno che *Harpactocrates troglophilus* non sia realmente imparentato con le forme di Creta come *H. lindbergi* oppure « *Dysdera* » *gigas*, non è possibile cercare altre affinità e altri indizi sulla sua origine.

L'areale apparentemente assai limitato dei Leptonetidae in Turchia è un altro fatto singolare, difficilmente spiegabile, visto che il gruppo è presente da un lato a Creta e dall'altro nel Libano. O il gruppo esiste in altre grotte e da noi non è stato ritrovato, oppure esso si è estinto. L'ipotesi di un « ponte » tra la Pisidia oppure Creta ed il Libano non è per me da prendere seriamente in considerazione.

Gli Agelenidae da noi trovati nelle grotte turche appartengono al solo genere *Tegenaria*; mancano cioè forme più specializzate, come per esempio le *Roeweriana* della Grecia. Il gruppo più interessante è quello attorno a *T. percuriosa*, assente in altre parti della Turchia e finora apparentemente limitato alle grotte. Le forme epigee della stessa zona sono ben diverse; ciò fa pensare ad un'origine analoga a quella dei Dysderidae (o, per meglio dire, di *Harpactocrates troglophilus*). Anche in questo caso si tratta di forme igrofile che nelle grotte (o nelle loro immediate vicinanze) trovano condizioni favorevoli alla vita.

Il fatto che queste forme siano note tutte di un solo sesso ci impedisce finora di precisarne i rapporti reciproci; quello che è certo è che tutta la regione ha subito alterazioni tali di origine antropica (in buona parte in tempi storici) da ridurre le zone adatte a forme igrofile a sistemi di piccole « isole » mal collegate fra loro: il taglio dei boschi è stato (e spesso è ancora) indiscriminato e distruttivo, le zone a pascolo (estremamente sfruttate) sono assai vaste, miste ad estensioni considerevoli di pietraie aridissime.

Farsi un'idea di quello che dovevano essere i monti della Turchia meridionale ancora 2000 anni fa è arduo, se non impossibile. Solo uno studio molto accurato ed esteso a tutte le famiglie ci potrà far comprendere esattamente se la fauna originaria di foresta è stata almeno parzialmente distrutta e sostituita da forme xerofile oppure se invece essa sopravvive nelle piccole zone ancora adatte, affiancata da forme xerofile di origine orientale di immigrazione più recente.

Anche se la velocità di speciazione dei vari gruppi è molto varia, un'abbondanza di forme tra loro affini ed assai localizzate farebbe propendere per la seconda ipotesi, che è poi forse la più vicina alla realtà, visto che fino a tempi recenti l'intervento antropico, pur massiccio (si pensi alle continue guerre svoltesi in questa regione dal VII al XV secolo, durante le quali era prassi comune « creare il deserto » attraverso il taglio degli alberi) non avveniva con metodiche industriali.

Le altre *Tegenaria*, di altri gruppi, ci dicono finora poco: non abbiamo ancora sufficienti conoscenze sulle forme epigee per avanzare ipotesi.

RIASSUNTO

In questo lavoro vengono citate o descritte le seguenti entità: *Paraleptoneta sbordonii* Brignoli, 1968 (♂ ridisegnato, raccolta in una seconda stazione); *P. aesculapii* Brignoli, 1968 (♂ finora ignoto illustrato); *Harpactocrates troglophilus* n.sp. (♂, ♀ ignota; loc. tip.: Zindan Magarasi, vil. Isparta), forse affine a *H. lindbergi* Roewer, 1959 di Creta (degli immaturi di questa specie o di altre affini sono stati raccolti in varie altre grotte); *Harpactea pisidica* n.sp. (♀, ♂ ignoto; loc. tip.: grotta a 6 km dal bivio di Anamas, vil. Isparta), affine a *H. lyciae* Brignoli, 1978; *H. agnolettii* n.sp. (♀, ♂ ignoto; loc. tip.: grotta Inögu Ini, vil. Isparta), affine a *H. isaurica* Brignoli, 1976 e a *H. sbordonii* Brignoli, 1978; *Tegenaria percuriosa* Brignoli, 1972 (♀ ridisegnata, raccolta in due nuove stazioni); *T. anhela* Brignoli, 1972 (raccolta in una nuova stazione); *T. agnolettii* n.sp. (♀, ♂ ignoto; loc. tip.: grotta Mustan Ini, vil. Antalya), forse affine a *T. schmalfussi* Brignoli, 1976; *T. forestieroi* n.sp. (♀, ♂ ignoto; loc. tip.: grotte dei dintorni di Kuruçaova, vil. Isparta), affine a *T. percuriosa* Brignoli, 1972; *T. karaman* n.sp. (♀, ♂ ignoto; loc. tip.: Ferzen Magarasi, vil. Konya), del gruppo *domestica*, forse affine a *T. tekke* Brignoli, 1978; *T. elysii* n.sp. (♀, ♂ ignoto; loc. tip. grotte dei dintorni di Silifke, vil. Mersin), affine a *T. percuriosa* Brignoli, 1972 ed alle altre specie dello stesso gruppo; *T. averni* n.sp. (♀, ♂ ignoto; loc. tip.: Cennet Magarasi, vil. Mersin), del gruppo *percuriosa*; *T. faniapollinis* n.sp. (♀, ♂ ignoto; loci. tip.: grotta di Harbiye, vil. Antakya), del gruppo *percuriosa*.

Alcune considerazioni biogeografiche concludono il lavoro.

SUMMARY

The following species are recorded or described in this paper: *Paraleptoneta sbordonii* Brignoli, 1968 (♂ illustrated; second record); *P. aesculapii* Brignoli, 1968 (♂ hitherto unknown, illustrated: near to *sbordonii* but easily distinguishable by tibia and tarsus of the pedipalp); *Harpactocrates troglophilus* n.sp. (♂, ♀ unknown; typ. loc.: Zindan Magarasi, vil. Isparta), of uncertain position, possibly near to *H. lindbergi* Roewer, 1959 from Creta (juveniles of this or another related species have been found in many other caves); *Harpactea pisidica* n.sp. (♀, ♂ unknown; typ. loc.: cave at 6 km from the bifurcation of Anamas, vil. Isparta), near by the vulva to *H. lyciae* Brignoli, 1978; *H. agnolettii* n.sp. (♀, ♂ unknown; typ. loc.: Inögu Ini cave, vil. Isparta), near to *H. isaurica* Brignoli, 1978 and *H. sbordonii* Brignoli, 1978; *Tegenaria percuriosa* Brignoli, 1972 (♀ illustrated; 2 new records); the following four new species are all near to *T. percuriosa* and can be distinguished only the vulva: *T. forestieroi*

n.sp. (♀, ♂ unknown; typ. loc. caves in the surroundings of Kuruçaova, vil. Isparta), *T. elysii* n.sp. (♀, ♂ unknown; typ. loc.: caves in the surroundings of Silifke, vil. Mersin), *T. averni* n.sp. (♀, ♂ unknown; typ. loc.: Cennet Magarasi, vil. Mersin), *T. faniapollinis* n.sp. (♀, ♂ unknown; typ. loc.: Harbiye Cave, vil. Antakya); *T. anhela* Brignoli, 1972 (second record); *T. agnolettii* n.sp. (♀, ♂ unknown; typ. loc.: Mustan Ini Cave, vil. Antalya) possibly near to *T. schmalfussi* Brignoli, 1976 from Creta; *T. karaman* n. sp. (♀, ♂ unknown; typ. loc.: Ferzen Magarasi, vil. Konya) of the *domestica* group, possibly near to *T. tekke* Brignoli, 1978.

BIBLIOGRAFIA

- ALICATA, P. 1964 — Le specie italiane di *Harapactocrates* e di *Parachotes* n.gen. Annu. Ist. Mus. Zool. Univ. Napoli 16 (3): 1-40.
- ALICATA, P., 1975 (1974) — Su una nuova specie di *Harpactea* della Turchia. *Animalia*, Catania 1: 69-72.
- BRIGNOLI, P.M. 1968 — Due nuove *Paraleptoneta* cavernicole dell'Asia Minore. *Fragm. Ent.* 6: 23-37.
- BRIGNOLI, P.M. 1971 — Un nuovo *Troglohyphantes* cavernicolo ed anoftolmo dell'Asia Minore. *Fragm. Ent.* 7: 73-77.
- BRIGNOLI, P.M. 1972 — Terzo contributo alla conoscenza dei ragni cavernicoli di Turchia. *Fragm. Ent.* 8: 161-190.
- BRIGNOLI, P.M. 1976 — Ragni di Grecia IX. Specie nuove o interessanti delle famiglie Leptonetidae, Dysderidae, Pholcidae ed Agelenidae. *Rev. Suisse Zool.* 83: 539-578.
- BRIGNOLI, P.M. 1978 — Ragni di Turchia V. Specie nuove o interessanti, cavernicole ed epigee, di varie famiglie. *Rev. Suisse Zool.* (in stampa).
- CHARITONOV, D.E. 1956 — Obzor naukov semeistva Dysderidae faunii SSSR. *Uch. Zap. Molotovsk. Gos. Univ.* 10: 17-39.
- DENIS, J. 1955 — Araignées in « Mission Henri Coiffait au Liban (1951) ». *Arch. Zool. Expér. Gén.* 91 (4) *Biospeologica* 75: 437-454.
- KAROL, S. 1966 — Spiders of Ankara and environs with a description of a new species *Xysticus turcicus*. *Com. Fac. Sci. Univ. Ankara* 11 (c 4): 15-32.
- KRATOCHVIL, J. 1937 — Un *Harpactocrates* nouveau de Crète. *Festschr. Strand* 2: 560-562.
- KULCZYNSKI, W. 1895 — Araneae a Dre G. Horvath in Bessarabia Chersoneso Taurico, Transcaucasia et Armenia Russica collectae. *Termés. Fuzet.* 18: 3-38.
- KULCZYNSKI, W. 1908 — Fragmenta arachnologica. VI.X. Araneae nonnullae in Cypro insula et in Palaestina e Cel. Prof. Dre G. Ceccori lectae. *Bull. Acad. Cracoviae* (1908): 49-85.
- NOSEK, A. 1905 — Araneiden, Opilioniden und Chernetiden in PENTHER, A. & E. ZEDERBAUER « Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschias-Dagh (Kleinasien) ». *Ann. Naturh. Hofmus.* 20: 114-154.
- PICKARD CAMBRIDGE, O. 1872 — General list of the spiders of Palestine and Syria... *Proc. Zool. Soc. London* (1872): 212-354.
- ROEWER, C.F. 1928 — XI. Araneae in « Zoologische Streifzüge in Attika, Morea und besonders auf der Insel Kréta ». *Abh. Naturw. Ver. Bremen* 27: 92-123.
- ROEWER, C.F. 1959 — Die Araneae, Solifuga und Opiliones der Sammlungen des Herrn Dr. K. Lindberg aus Griechenland Creta, Anatolien, Iran und Indien. *Göteb. Kungl. Vetensk. Handl.* 8 (4): 3-47.
- SIMON, E. 1873 — Aranéides nouveaux ou peu connus du midi de l'Europe (2me mémoire). *Mèm. Soc. R. Sci. Liège* (2) 5: 1-174.

ARNALDO BORDONI (*)

STAPHILINIDAE DELL'ASIA MINORE
QUINTA NOTA: ENTITA' RACCOLTE IN GROTTA
E DESCRIZIONE DI NUOVE SPECIE
(Coleoptera) (**) (***)

Publicato il 20 luglio 1978

Tra il materiale raccolto in Turchia dai colleghi dell'Istituto di Zoologia di Roma, nel quadro delle ricerche sul Vicino Oriente, alcune decine di Stafilinidi sono il frutto delle accurate indagini effettuate in numerose grotte dei distretti di Istanbul, Isparta, Konia, Zonguldak, Antalya e Diyarbakir. In questa nota espongo i risultati dello studio di questo materiale.

Ringrazio vivamente gli amici prof. V. Sbordonì e prof. A. Vigna Taglianti che mi hanno inviato in studio gli Stafilinidi raccolti nei vari anni di proficue ricerche dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma in Turchia.

ELENCO DELLE SPECIE STUDIATE

SUBFAM. OXYTELINAE

TRIBU' **COPROPHILINI** Erichson, 1839

GENERE **DELEASTER** Erichson, 1839

Deleaster dichrous (Gravh., 1802)

Konya, Çamlık Dalayman, Grotta di Körük ini (1 e 2), 1200 m P. Agnoletti leg. 24.IVI1973, 1 ex. (Ist. Naz. Ent. Roma).

Specie diffusa nell'Europa centrale, meridionale e orientale e nel N-Africa, fu citata per la Turchia (Buruček) da SMETANA (1967) che riporta anche una a. *leachi* Curtis di Buruček e Karatas (l.c.).

(*) Museo Zoologico « La Specola » dell'Università di Firenze diretto dal prof. B. Lanza.

(**) LII contributo alla conoscenza degli Staphylinidae.

(***) Ricerche dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma nel Vicino Oriente: LXII. Ricerche eseguite con un contributo del C.N.R.

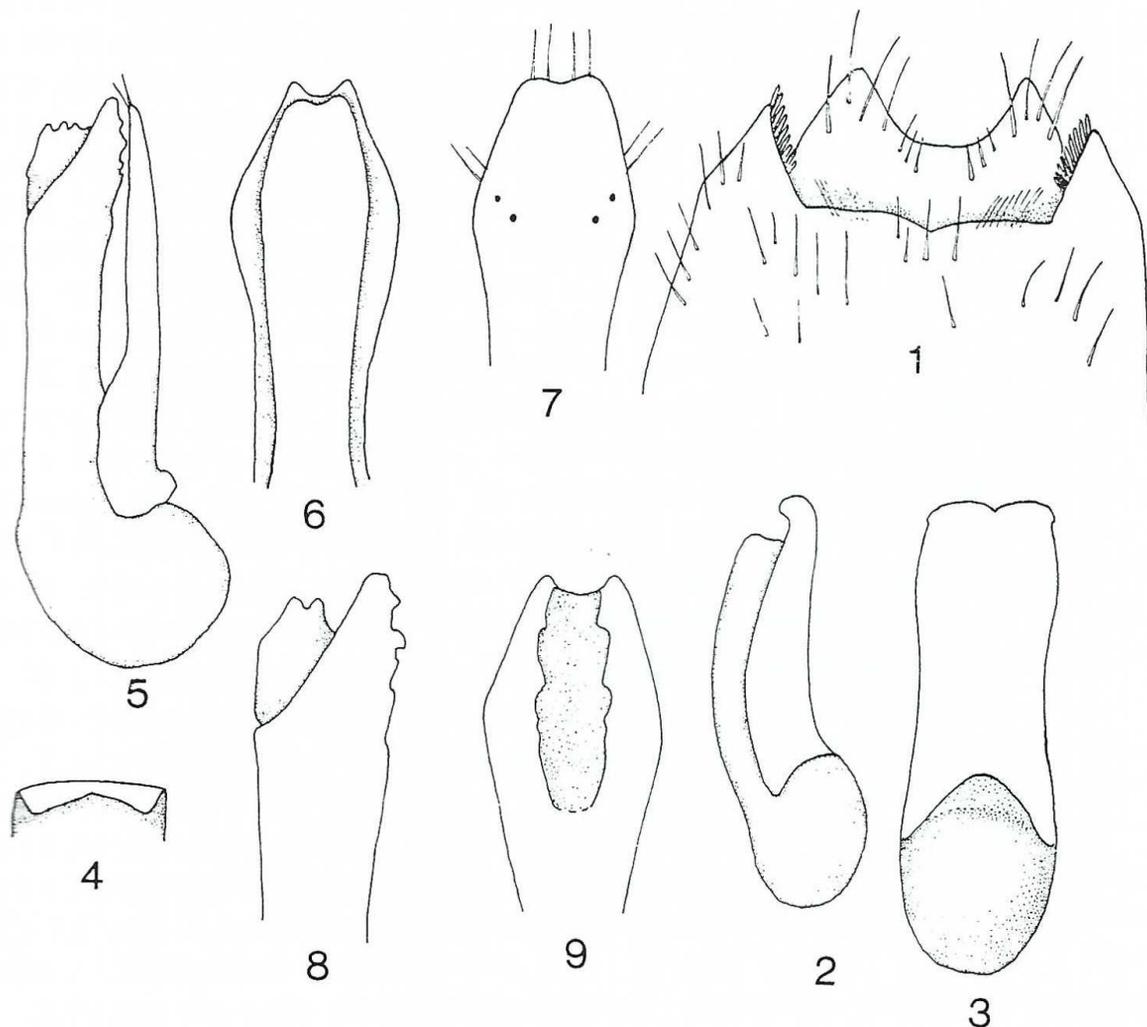
SUBFAM. PAEDERINAE
 TRIBU' LATHROBIINI sensu Fagel, 1965
 GENERE MEDON Stephens, 1832

Medon amidanum n.sp.

Holotypus ♂: Turchia: Diyarbakir, Grotta Korkha (Lice), P. Brignoli leg. 23.IV.1968 (conservato all'Istituto Nazionale di Entomologia in Roma); *Paratypi* 1 ♂, stessi dati (in coll. auct.); 1 ♀, stessi dati (Ist. Naz. Ent. Roma).

Corpo di 4,40 mm circa, bruno chiaro con capo quasi nero. Lunghezza del margine anteriore del capo a quello posteriore delle elitre di circa 2,50 mm.

Capo subquadrangolare, a lati rettilinei e subparalleli, ad angoli posteriori marcati; la maggior larghezza del capo è circa 1/3 della sua lunghezza, verso il collo. Occhi sporgenti, circa tre volte e mezzo



Figg. 1-4 - *Medon amidanum* n.sp.
 Figg. 5-9 - *Quedius (Microsaurus) magarasiensis* n.sp.

più corti delle tempie, misurate dall'orlo posteriore degli stessi al collo. Superficie del capo con punteggiatura areolata molto fitta e molto profonda, gli spazi tra i punti ridottissimi. A causa di tale esiguità e della profondità dei punti, il bordo attorno a questi ultimi risulta evidente. Nonostante questo tipo di scultura la superficie del capo appare lucida, mancando qualsiasi traccia di microscultura sugli strettissimi spazi tra i punti.

Antenne con il terzo articolo appena più lungo del secondo, più costretto; quarto e quinto subeguali, allungati, ad apice non dilatato, subrettangolari; sesto ancora più lungo che largo; settimo e ottavo subsferici anche se più lunghi che larghi; nono e decimo trasversi; quest'ultimo assai più massiccio e largo di tutti gli altri.

Labbro con margine superiore nettamente smarginato, con evidenti denticolazioni ai lati della smarginatura mediana; tra queste e gli angoli chiaramente arrotondato.

Pronoto subquadrangolare, più stretto e più corto del capo, leggermente dilatato in avanti, a lati un poco sinuosi; angoli anteriori più marcati di quelli posteriori che sono più leggermente arrotondati. Linea mediana liscia esile ma ben evidente per tutta la lunghezza del pronoto. Superficie con punteggiatura, ai lati di detta linea mediana liscia, simile a quella del capo, tuttavia più grande e assai più superficiale, meno fitta. Questa punteggiatura occupa la zona dorsale del pronoto, fino a circa 1/2 della larghezza di ciascuna metà dello stesso. Oltre essa la punteggiatura diviene più rugulosa, assai più minuta e più fitta, composta da punti non uniformemente areolati.

Oltre questa zona dorsale, fino ai lati rivoltati del pronoto, la punteggiatura diviene più rugulosa, composta da punti assai più minuti e fitti e non tutti areolati. Nell'*holotypus* la colorazione è bruno rossastra con due bande più scure grosso modo in corrispondenza della succitata punteggiatura dorsale. Nel *paratypus* ♂ è quasi totalmente nera, a parte una stretta fascia rossastra ai margini anteriore e posteriore. Nel *paratypus* ♀ essa è totalmente giallastra.

Gli esemplari esaminati presentano due lunghe setole nere agli angoli del pronoto miste ad alcune setole molto più corte.

Elitre di più di 1/3 più lunghe del pronoto, assai più larghe del pronoto ed un poco più larghe del capo, a lati appena arrotondati, non sensibilmente dilatate posteriormente, ad omeri ben marcati. Margine posteriore di ciascuna elitra convergente in curva verso la sutura e in avanti. Superficie con punteggiatura molto minuta, superficiale e fitta. Colorazione bruno chiara.

Addome formato da segmenti robusti, i mediani più lunghi degli altri, con punteggiatura estremamente fine e fitta; quinto tergite visibile assai più lungo degli altri, più di due volte più lungo del primo

tergite visibile. Colorazione bruna. Quinto e sesto sternite nel ♂ come da fig. 1. Organo copulatore come da fig. 2-3-4.

Pur non esponendo in questa sede i risultati di un recente studio sul genere *Medon* Steph. (BORDONI, 1975) ritengo indispensabile accennare che i caratteri del 5° e 6° sternite ♂ consentono di individuare gruppi di specie. Uno di questi è composto dalle specie che hanno il 5° sternite profondamente smarginato al suo orlo posteriore e con setole metamorfosate sul lato interno dei lobi laterali che si vengono a formare con tale struttura.

Alcune delle entità che, a mio avviso, compongono questo gruppo hanno il bordo interno della smarginatura con gruppi di lunghe setole, come ad esempio *fusculum* Mann. od *umbilicatum* Coiff., altre ne sono sprovviste, come ad esempio *bulgaricum* Coiff. o *exquisitum* (Kirsch.).

Medon amidanum n. sp. appartiene alle prime giacché è provvisto delle setole suindicate.

Tra le specie del gruppo, nel suo insieme, nessuna presenta l'apice dell'organo copulatore conformato come nella nuova specie.

Tra i *Medon* non poche specie sono state raccolte in grotta. Per quanto concerne l'Asia Minore mi sono noti i *Medon lindbergi* Scherp. della grotta di Nardlijdan presso Antiochia e *gajaci* Coiff. della grotta Gouffre Cenet presso Mersin. Entrambe differiscono nettamente dal *Medon amidanum* n. sp. sia per i caratteri esoscheletrici sia per la conformazione dell'organo copulatore.

SUBFAM. XANTHOLININAE

TRIBU' XANTHOLININI Reitter, 1908

GENERE GAUROPTERUS Thomson, 1860

Gauropterus sanguinipennis (Kol., 1846)

Di questa specie, nota dell'Armenia, del Caucaso, Asia Minore, Persia e Creta, citai recentemente (BORDONI, 1973) 1 ex. raccolto nella Grotta Kapouz (distretto di Zonguldak) da P. Brignoli il 7-VII-1968 (Ist. Naz. Ent. Roma). Esso differisce da altri esemplari esaminati di questa specie nella struttura dei lobi laterali, nettamente incrociati, e nella colorazione dei palpi, giallo chiari, e nella superficie dell'addome totalmente ricoperta da fitta microstriatura a maglie trasversali.

Negli altri esemplari esaminati, provenienti dalla Turchia: Eski-Cehir (Museo di Berlino), Bajkan-Bitlis (Museo di Verona), Baykan-Siirt e Konya-Camlik (Ist. Naz. Ent. Roma), non si riscontrano questi caratteri, benché i tergiti presentino tracce evidenti di microstriatura. Ritengo tuttavia di attribuire l'esemplare succitato alla specie in questione.

SUBFAM. **STAPHYLININAE**
TRIBU' **PHILONTHINI** sensu Coiffait, 1963
GENERE **PHILONTHUS** Curtis, 1825

Philonthus (s. str.) **politus** (L., 1758)

Istanbul, Sile, Grotta Soflan Magarasi, A. Vigna leg. 31.10.1974, 1 ex. (Ist. Naz. Ent. Roma).

Specie diffusa in tutta la regione paleartica e in N-America, Tasmania e Nuova Zelanda, fu citata della Turchia da PEYRON (1858).

Philonthus (s. str.) **cephalotes** (Gravh., 1802)

Istanbul, Sile, Grotta Soflan Magarasi, A. Vigna e S. Bruschi leg. 31.X.1974, 5 ex. (Ist. Naz. Ent. Roma); stessi dati, 2 ex. (in coll. auct.).

Specie paleartica, nota dell'Europa, N-Africa, Siberia, Islanda, America settentrionale e centrale, fu citata della Grotta di Narlidja presso Antiochia da SCHEERPELTZ (1957).

Philonthus (s. str.) **pachycephalus** Nord., 1837 (**sordidus** Gravh.)

Antakya, Grotta di Harbiye, A. Vigna e P. Brignoli leg. 26.6.1971, 2 ex (Ist. Naz. Ent. Roma).

Specie cosmopolita, nota della regione paleartica, Islanda, America, Australia, Nuova Zelanda, Indie orientali e S-America. Fu citata dell'Isola di Lesbo (SAHLBERG, 1913) e di Rodi (SCHEERPELTZ, 1964). Ne ho veduti 6 ex. di Emir gad. in Frigia al Museo di Ginevra.

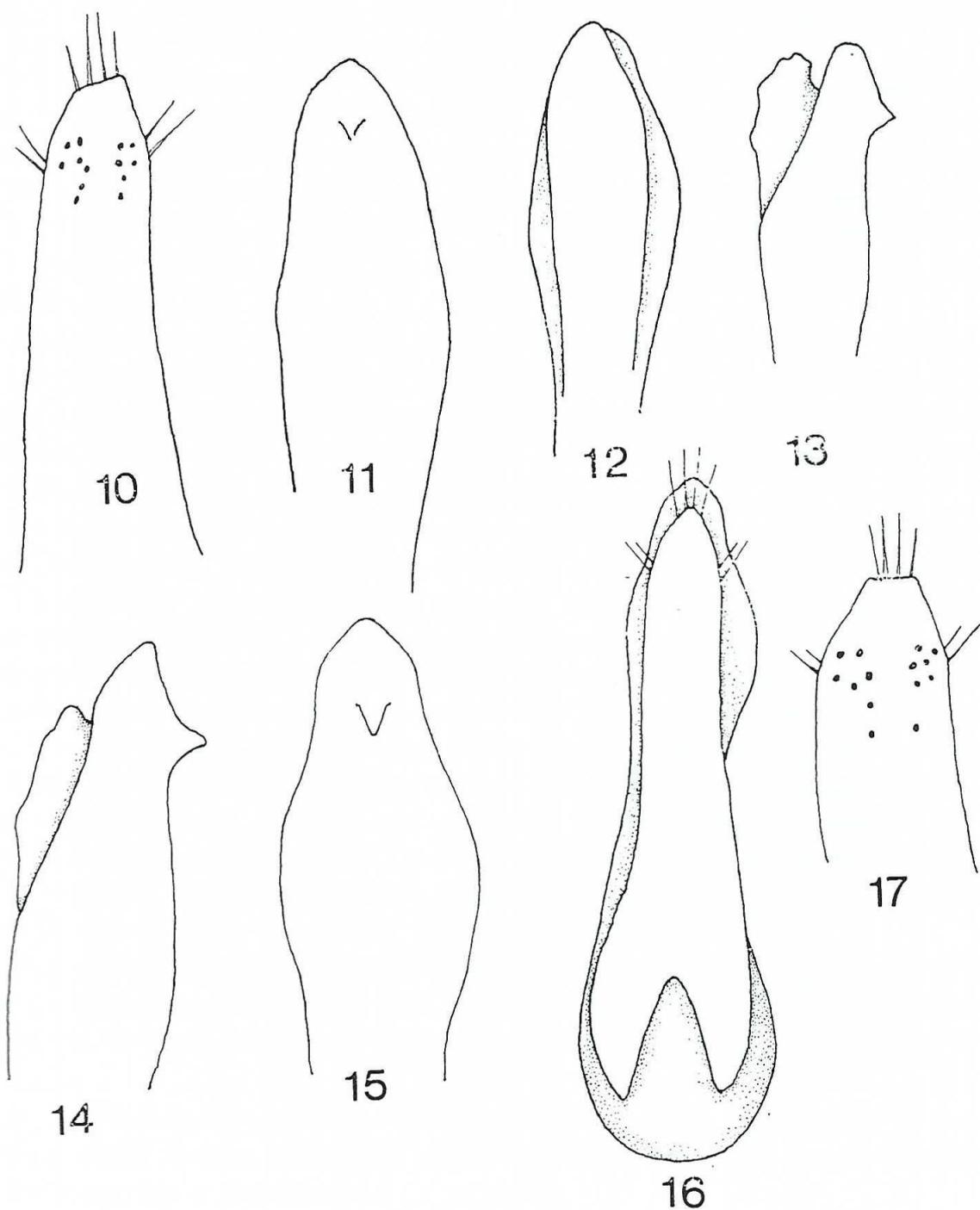
TRIBU' **QUEDIINI** sensu Coiffait, 1963
GENERE **QUEDIUS** Stephens, 1832

Quedius (**Microsaurus**) **weiratheri** Gridelli, 1936

Konya, Seydisehir, Grotta Ferzen Magarasi, 1410 m, A. Agnoletti leg. 23.4.1973, 6 ex. (Ist. Naz. Ent. Roma); stessi dati, 2 ex. (in coll. auct.); stessi dati, 1 larva; stessi dati, V. Sbordonì leg., 7 ex. (Ist. Naz. Ent. Roma); stessi dati, 2 ex. (in coll. auct.); stessi dati, S. Forestiero leg., 7 ex. di cui uno molto danneggiato, mancante del capo e di quasi tutti gli arti; Konya, Seydisehir, grotta Tinaztepe, P. Agnoletti, M. Di Rao, V. Sbordonì leg. 20.4.1973, 3 ex.; Konya, Seydisehir, Grotta Tinaztepe 2, 1550 m, P. Brignoli leg. 20.4.1973, 1 ex.; Konya, Çamlık Dalayman, Grotta Körük ini (1 e 2), 1200 m, S. Forestiero leg. 24.4.1973, 1 ex. (Ist. Naz. Ent. Roma); Isparta, Grotta Inoğü ini, 1280 m, P. Agnoletti leg. 24.IV.1973, 1 ex. (in coll. auct.).

Questa bellissima specie, senza dubbio uno dei *Quedius* più appariscenti ed interessanti, fu descritta in base ad esemplari raccolti sotto

escrementi di capra in una « caverna dell'Asia Minore meridionale, aprentesi nella catena del Tauro Pisidico, gruppo montagnoso Dipojras (a nord-ovest di Bey Schehir), suoi monti Anamas ». Altri esemplari il suo autore (l.c.) cita di una caverna del Tauro Isaurico, montagne di Kybelon a sud-est di Bey Schehir, località a circa 60 km in linea d'aria dalla precedente.



Figg. 10-17 - *Quedius (Microsaurus) weiratheri* Grid; 10-13: esemplari della grotta Ferzen presso Seydisehir; 14-17: esemplari della grotta Inogüni presso Isparta.

Il Museo di Storia Naturale di Ginevra ne possiede 9 ex. provenienti appunto da « Anamas, Kybelon », appartenenti alla ex collezione Weirather.

COIFFAIT (1973) cita questa specie della grotta di Fersine presso Sehidisehir e della grotta Tinas Tepe.

A parte la differente ortografia, è evidente che il *Quedius weiratheri* vive nelle grotte del Tauro attorno a Seydisehir nel distretto di Konya, tuttavia i dati suesposti consentono di allargarne l'areale verso Isparta. Non mi consta che la specie venga citata da altri autori. La sua cattura in numero mi pare di notevole interesse.

L'accurata descrizione di GRIDELLI (l.c.) rende inutile qualsiasi accenno alla morfologia del *weiratheri*, tuttavia ritengo di un qualche interesse fornire disegni di alcuni particolari dell'organo copulatore, in parte ignorati dal suo autore, in quanto utili ad una maggiore caratterizzazione (figg. 10-11-12-13). Essi si riferiscono ad esemplari raccolti nella località tipica e corrispondono a quelli esposti da GRIDELLI (l.c.).

Accanto ad essi fornisco i disegni degli stessi particolari desunti dall'esemplare proveniente dai dintorni di Isparta (figg. 14-15-16-17); in quanto presenta lievi differenze rispetto ai precedenti, sia per quanto riguarda la struttura dell'organo e del lobo mediano in visione ventrale, sia per quanto riguarda l'esoscheletro.

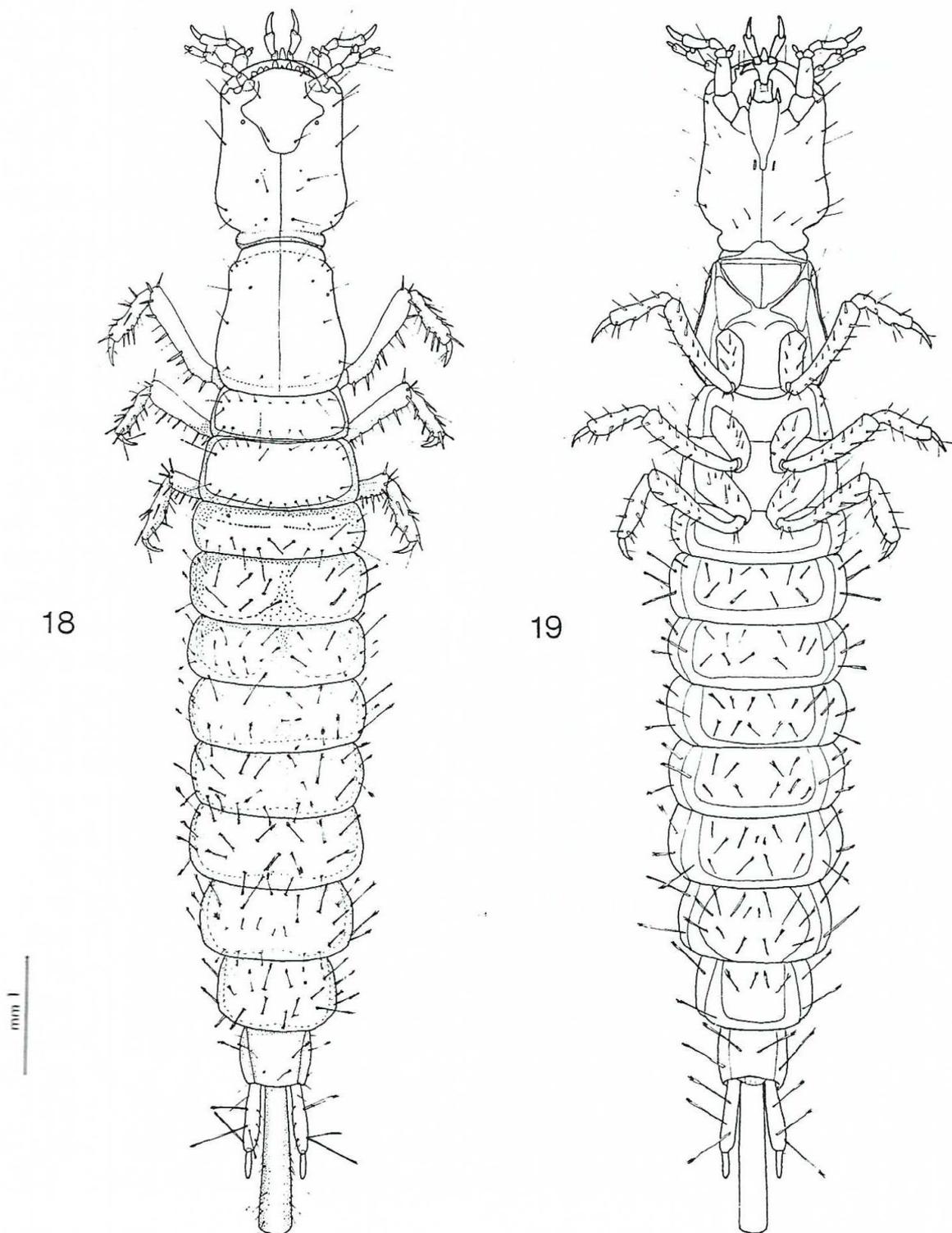
La figura del lobo mediano in visione ventrale offerta da GRIDELLI è assai simile alla fig. 11 mentre lo stesso particolare raffigurato nella fig. 15, relativo all'esemplare di Isparta risulta diversamente conformato. In particolare il lobo mediano di questo esemplare è assai più costretto all'apice che è più appuntito, dilatandosi invece nettamente al di sotto del dente mediano. L'asimmetria dell'organo, rigonfio da un lato, è inoltre assai più evidente. Dalla fig. 16 risulta poi che il lobo laterale non raggiunge in lunghezza l'apice del lobo mediano come invece risulta dalla descrizione originale e dalla fig. 12 relativa ad esemplari della località tipica. Anche il dente mediano presente sulla faccia ventrale del lobo mediano, appare, di profilo, assai più appuntito nella fig. 13 (loc. typ.) che nella fig. 14 (Isparta).

Per quanto concerne l'esoscheletro, l'esemplare di Isparta è più esile ed allungato, ha il capo più costretto e quindi di forma più spiccatamente rettangolare e la punteggiatura dell'addome evidentemente più rada.

Questi caratteri rientrano tuttavia, a mio avviso, nel campo di variabilità della specie, come del resto si riscontra nella quasi totalità dei *Microsaurus* e dei *Quedius* in generale.

Nota infine, discordando in ciò con quanto scriveva GRIDELLI (l.c.), che in questa specie esistono forti differenze nelle dimensioni in genere

e del capo in particolare tra gli esemplari ♂♂ e gli esemplari ♀♀. Il numero considerevole di individui raccolti ed esaminati non lascia dubbi al riguardo. I ♂♂ appaiono effettivamente più grandi e massicci, con pronoto nettamente più largo delle elitre e con capo molto più grande, più tondeggiante e più trasverso che nelle ♀♀.



Figg. 18-19 - Larva di *Quedius* (*Microsaurus*) *weiratheri* Grid. in visione dorsale e ventrale

Come indicato, assieme agli adulti di questa specie è stata raccolta la larva matura che non era ancora nota. Di essa fornisco più oltre la descrizione (fig. 18 a 25).

Attualmente sono conosciute larve di una ventina di *Quedius* tra i più comuni e diffusi nella regione paleartica. Le raccolte oggetto di questa nota consentono quindi, forse per la prima volta, di descrivere la larva di una specie molto rara e così localizzata. Ciò riveste maggior interesse qualora si tenga presente che gli stadi preimaginali di una gran quantità di Stafilinidi comuni e frequenti non sono ancora noti.

DESCRIZIONE DELLA LARVA DI *Quedius weiratheri* GRID.

Corpo di 9,70 mm circa, convesso e fusiforme. Capo molto allungato e molto costretto, a lati chiaramente concavi, appena più largo in addietro del protorace presso gli angoli posteriori e assai più stretto dell'addome dal 2° al 9° segmento addominale compresi; ad angoli posteriori arrotondati; privo di ocelli.

Nasale con 9 denti; di questi i tre intermedi sono riuniti tra loro e separati dai due gruppi laterali di tre denti ciascuno; il dente centrale è più corto dei due denti che gli sono a lato, lunghi e subtriangolari. Mandibole lunghe e falciformi, poco dilatate alla base. Mascelle con cardine corto, cilindrico; stipite più costretto, circa del doppio più lungo del cardine; galea con il primo articolo assai più lungo del secondo, questo anche più stretto, assai più piccolo e più corto dell'ultimo articolo dei palpi mascellari; questi di tre articoli di cui il primo ed il secondo subeguali, il secondo un poco più lungo del primo; terzo articolo più costretto e un poco più corto, ad apice quasi appuntito. Palpi labiali di due articoli di cui il secondo molto allungato, costretto, un poco arcuato.

Gula allungata e costretta, seguita da una lunga sutura gulare.

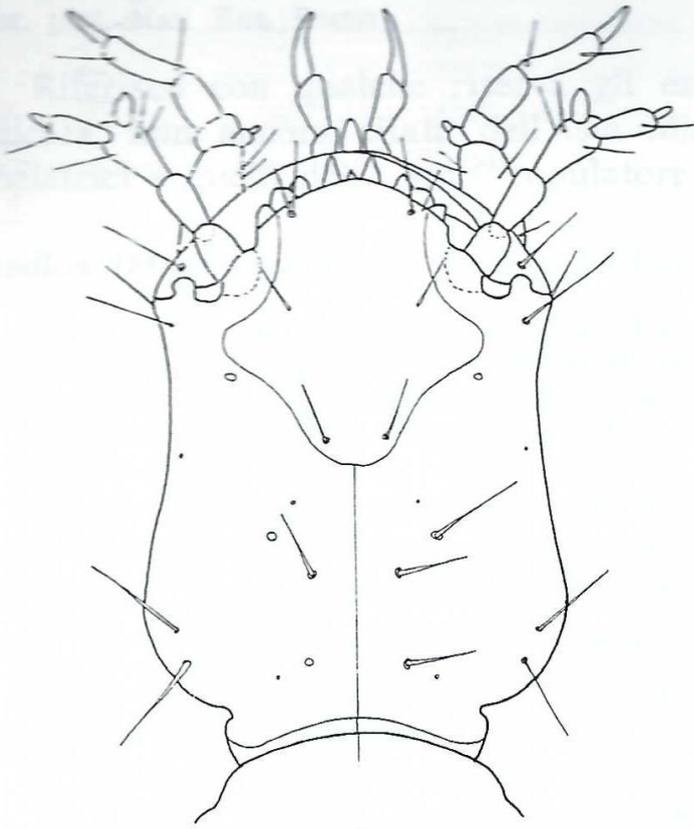
Protorace ristretto dalla parte anteriore e da quella posteriore dove raggiunge la larghezza del capo. Segmenti addominali ristretti in avanti ed in addietro, a lati regolarmente arrotondati.

Pseudopode anale molto lungo, leggermente dilatato posteriormente. Urogonfi assai più corti dello pseudopode anale, composti di due articoli di cui il secondo molto più corto, più piccolo e più gracile del primo.

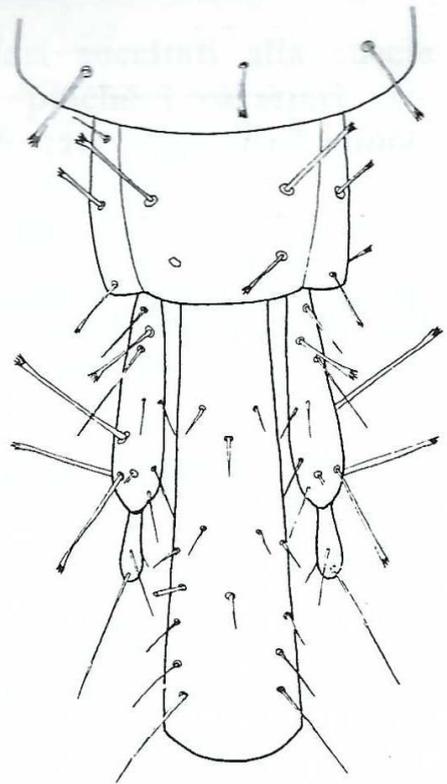
Tutto il corpo, a parte capo e protorace, ricoperti di lunghe setole ad apice dalla caratteristica struttura a più punte. Arti provvisti di setole molto evidenti. Unghie semplici e robuste.

Quedius (*Microsaurus*) *fulgidus* (F., 1787)

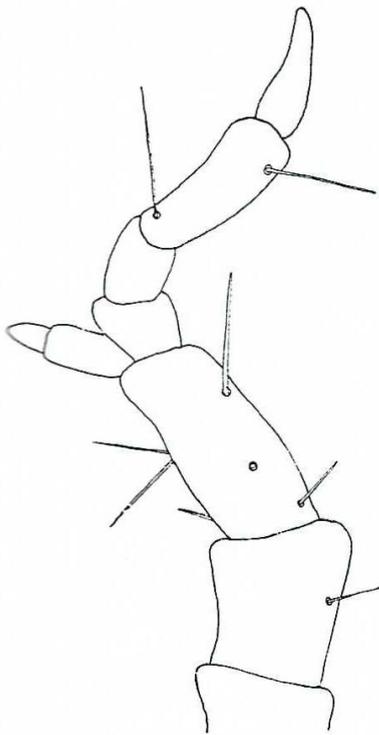
Istanbul, Sile, Soflan Magarasi, S. Bruschi leg. 31.X.1974, 3 ex.; stessi dati,



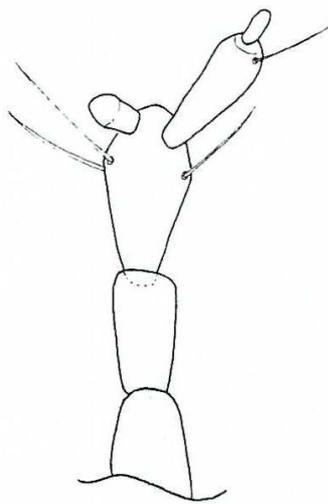
20



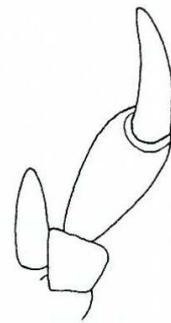
21



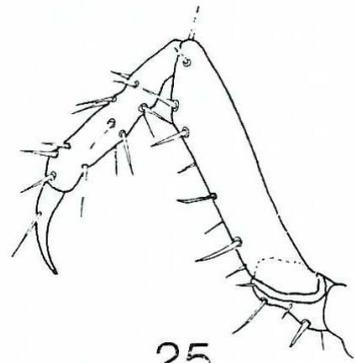
23



22



24



25

Figg. 20-25 - Larva di *Quedius (Microsaurus) weiratheri* Grid.; 20 capo; 21: pseudopode anale ed urogenfi; 22: antenna; 23: palpo mascellare; 24: palpo labiale; 25: arto anteriore.

A. Vigna leg., 1 ex.; Zonguldak, Eregli, Insirti Magarasi, A. Vigna leg. 22.X.1974, 3 ex. (Ist. Naz. Ent. Roma).

Riferisco con qualche riserva gli esemplari succitati alla specie indicata, non ancora citata dell'Asia Minore, poiché i caratteri esoscheletrici e quelli dell'organo copulatore confortano tale attribuzione.

Quedius (Microsaurus) magarasiensis n. sp.

Serie tipica: *holotypus* ♂: Turchia, Isparta, Anamas, Grotta Zindan Magarasi, P. Brignoli leg. 17.IV.1973. *Paratypi topotypi*: stessi dati, 1 ♂ (in coll. auct.); stessi dati, V. Sbordoni leg., 2 ♀♀ (l'*holotypus* ed i due *paratypi* ♀♀ sono conservati all'Ist. Naz. Ent. Roma).

Corpo di circa 11 mm, nero con elitre rosse. Lunghezza dall'orlo anteriore del capo a quello posteriore delle elitre di circa 5,50 mm. Tale misura si riscontra anche nelle ♀♀ benché esse siano assai più minute e di dimensioni minori (circa 9 mm).

Capo trasverso, più largo che lungo, subrettangolare benché un poco costretto posteriormente ed un poco dilatato anteriormente rispetto alla struttura subparallela dello stesso quale si riscontra per la maggior parte della sua lunghezza. Occhi quasi piatti, poco sporgenti, grandi, con il diametro longitudinale nettamente più lungo di quello verticale, non più corti delle tempie, circa della medesima lunghezza. Tempie in debole curva fino al collo, quindi prive di un evidente angolo posteriore. Collo molto largo, giungente in larghezza allo stesso livello dell'orlo interno degli occhi. Fronte molto lunga; inserzioni delle antenne molto distanziate tra loro.

Superficie del capo con fine e fitta microreticolazione trasversale, spesso confluyente, tale da formare maglie isodiametriche molto accostate tra loro. Punteggiatura molto sparsa ed eccezionalmente fine e minuta. Punto oculare anteriore a poco meno della metà della lunghezza dell'orlo interno dell'occhio; la distanza tra questo e quello è pari al diametro del punto stesso. Punto oculare posteriore nettamente più vicino al bordo posteriore dell'occhio che al collo. Presso di questo vi sono due punti per parte, di cui il primo dall'esterno ad un livello più alto del secondo. Il grande punto temporale è posto un poco più vicino al collo che all'occhio. Tempie con fitta punteggiatura e con fitte setole corte e chiare.

Nelle ♀♀ il capo è molto più piccolo e almeno lungo quanto largo.

Antenne bruno scure con il 3° articolo un poco più lungo del 2°; dal 4° al 6° più lunghi che larghi, ad apice dilatato; successivi trasversi, di dimensioni decrescenti. Palpi bruni con gli ultimi articoli più chiari.

Pronoto chiaramente più largo del capo ed un poco più lungo, ad angoli anteriori molto marcati, quasi retti, ad angoli posteriori obsoleti,

a lati molto arrotondati; margine posteriore del pronoto molto arrotondato. Superficie con microstriatura trasversale a maglie finissime e fittissime, disposte a seguire grosso modo la curvatura del margine posteriore del pronoto. Serie dorsali di tre punti molto accostati tra loro. Il grande punto laterale è situato circa a metà tra i due punti posteriore della serie suddetta.

Elitre un poco più strette ed un poco più larghe del pronoto, a lati subrettilinei e subparalleli, appena dilatate posteriormente; angoli omerali quasi nulli, recanti ciascuno un pettine di 4-5 setole cortissime, rivolto verso l'esterno. Lati delle elitre con due lunghe setole nere sulla metà anteriore. Superficie con punteggiatura superficiale e grossolana, poco fitta. Colorazione rosso amaranto, più opaca del resto del corpo. Scutello nero, microstriato ma non punteggiato. Addome formato da segmenti robusti, tuttavia non più larghi delle elitre. Superficie con deboli tracce di microstriatura trasversale e con punteggiatura netta, più fitta sui tergiti posteriori. Colorazione nero bruna con evidenti riflessi metallici. Arti anteriori bruno chiari; arti mediani e posteriori da nero bruno a neri. Alato.

Organo copulatore come da fig. 5 a 9.

A mio giudizio questa nuova specie va posta accanto al *Quedius microphthalmus* Bernh., descritto di Bulghar Maaden (Asia Minore), a causa dei caratteri esoscheletrici. Da questo differisce per le maggiori dimensioni del corpo, per le diverse dimensioni del capo e degli occhi, per la mancanza di punteggiatura sullo scutello. Si distingue dai *Microsaurus* a me noti per la struttura dell'organo copulatore e per il numero e la disposizione dei tubercoli neri posti sulla faccia ventrale del lobo laterale.

Quedius (Raphirus) sp. ♀

Konya, Hadim, grotta Su Ciktigi, S. Forestiero leg. 25.IV.1973, 1 ex. (Ist. Naz. Ent. Roma).

RIASSUNTO

L'autore ha studiato gli Staphylinidae (Coleoptera) raccolti in grotte dell'Asia Minore durante missioni nel Vicino Oriente, organizzate dall'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma e descrive *Medon amidanum* n.sp. della grotta Korkha (Diyarbakir) e *Quedius (Microsaurus) magarasiensis* n.sp. della grotta Zindan (Isparta); studia il *Quedius (Microsaurus) weiratheri* Grid., raro endemismo delle grotte del Tauro e ne descrive la larva.

SUMMARY

Staphylinidae from Turkey - 5th contribution: cave collections and description of new species (Coleoptera). LII contribution at the knowledge at the Staphylinidae.

The author describes the *Medon amidanum* n.sp. from Korkha cave (Diyarbakir), *Quedius (Microsaurus) magarasiensis* n.sp. from Zindan's cave (Isparta) and the larva of the *Quedius (Microsaurus) weiratheri* Grid., a very uncommon endemism of the caves of Taurus. This material was collected during expeditions organized by the Institute of Zoology, Rome University.

BIBLIOGRAFIA

- BORDONI A., 1973. Nuove specie di Xantholininae della Turchia e del Libano (Col. Staphylinidae), *Fragm. Entom.*, Roma, 9,3: 179-94, 5 figg.
- BORDONI A., 1975. Morfologia cefalica e addominale della sottotribù Medina nov. e del genere *Medon* Stephens in particolare e suoi rapporti con la sistematica (Col. Staphylinidae), *Redia*, LVI: 417-455, 13 figg.
- COIFFAIT H., 1973. Contribution à la connaissance des Coléoptères des grottes d'Anatolie, *Ann. Spéléol.*, 28,4: 685-88, 10 figg.
- GRIDELLI E., 1936. Studi sul genere *Quedius* Steph. (Col. Staphylinidae). 5° contributo, *Boll. Soc. Ent. It.*, 68: 6-19, 4 figg.
- PEYRON M.E., 1858. Catalogue des Coléoptères des environs de Tarsous (Caramanie), *Ann. Cos. Ent. Fr.*, S. III, 3: 353-454.
- SAHLBERG J., 1913. Coleoptera mediterranea orientalia quae in Aegypto, Palaestina, Syria, Caramania atque Anatolia occidentali anno 1904 collegerunt John Sahlberg et Unio Saalas, *Ofver. Finska Vetensk. Soc. Förhand.*, 281 pp.
- SCHEERPELTZ O., 1957. Wissenschaftliche Ergebnisse der von Herrn Dr. K. Lindberg, Lund, im Jahre 1956 nach der Türkei und Armenien unternommenen Reise (Col. Staphylinidae), *Entom. Ts. Arg.* 78, Suppl.: 3-37, 5 figg.
- SCHEERPELTZ O., 1964. Ergebnisse der von Dr. O. Paget und Dr. E. Kritscher auf Rhodes durchgeführten Exkursionen, *Ann. Naturhist. Mus. Wien*, 67: 667-72.
- SMETANA A., 1967. Wissenschaftliches Ergebnis der zoologischen Expedition des Nationalmuseums in Prag nach der Türkei-Coleoptera-Staphylinidae, Subfam. Oxytelinae, *Acta Ent. Mus. Nat. Pragae*, 37: 297-324, 19 figg.

LE PREMIER PSELAPHIDE TROGLOBIE DE LA TURQUIE (Coleoptera) (**)

Publicato il 20 luglio 1978

Dans une expédition biospéologique en Turquie, organisée en 1973 par l'Institut de Zoologie de l'Université de Rome (V. Sbordoni, P. Brignoli, A. Vigna Taglianti), avec l'appui du Consiglio Nazionale delle Ricerche, le Prof. A. Vigna Taglianti a découvert dans la grotte Damlataş près d'Alanya un Psélaphide troglobie remarquable, appartenant à la tribu des Bythinini et au genre *Tychobythinus* Ganglb. Il s'agit d'une espèce nouvelle, mais aussi du premier Psélaphide cavernicole trouvé en Turquie.

Le genre *Tychobythinus* compte actuellement (BESUCHET, 1974 : 49 et 67) quelque 65 espèces localisées dans la région paléarctique occidentale et plus particulièrement dans la région méditerranéenne, vivant soit dans l'humus des forêts, soit enfoncées dans le sol, soit encore dans les grottes. Quel que soit leur degré d'évolution ou d'adaptation au milieu souterrain, elles présentent toutes une ornementation complète du pronotum (deux fossettes basales réunies par un sillon transversal) et des élytres (deux fossettes basales, une strie suturale entière, une fossette marginale et une carénule marginale entière); c'est le cas également de l'espèce décrite ici, malgré l'allongement exceptionnel des antennes et la forme subcylindrique du dernier article des palpes maxillaires, caractères observés chez d'autres Bythinini troglobies (*Bathybythus*, *Machaerites*) mais non encore signalés chez les *Tychobythinus*.

***Tychobythinus vignai* n. sp.**

Long. 1,5 mm. Coloration entièrement d'un brun rougeâtre clair. Pubescence formée de soies plutôt courtes sur la tête et le pronotum, moyennement longues (0,07-0,08 mm) sur les élytres et l'abdomen. Tête à peu près aussi longue que large (0,30/0,31 mm), un peu moins large que le pronotum, assez aplatie sur la face dorsale; les téguments

(*) Muséum d'Histoire naturelle, route de Malagnou, CH-1211 Genève 6.

(**) Ricerche dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma nel Vicino Oriente: LXIII. Ricerche eseguite con un contributo del C.N.R.

de celle-ci granuleux et mats en avant, progressivement plus lisses en arrière, avec quelques points et granules épars dans la région occipitale. Lobe frontal assez large (largeur maximum: 0,20 mm), plus large que long, légèrement élargi de la base à l'apex; dépression médiane mal limitée, peu profonde, portant des soies couchées assez nombreuses dirigées en avant et prenant naissance chacune sur un petit tubercule, d'où l'aspect granuleux de cette partie de la tête; dépression médiane prolongée en arrière de chaque côté par un sillon bien marqué jusqu'aux fossettes interoculaires; celles-ci petites, assez profondes, largement séparées par une surface convexe. Région occipitale avec une petite dépression triangulaire élargie d'avant en arrière, ornée au milieu d'une petite carène médiane située entièrement en arrière des fossettes interoculaires. Carène clypéale entière, bien marquée et saillante, jusqu'à la région oculaire, nettement distincte en vue dorsale. Yeux complètement atrophiés; leur emplacement n'est marqué que d'une seule petite ommatidie dépigmentée et peu distincte. Deuxième article des palpes maxillaires régulièrement élargi de la base à l'apex; il n'est que légèrement courbé et porte quelque vingt-cinq petits tubercules saillants répartis principalement sur le bord inférieur; 3e article une fois et demie plus long que large, orné de trois ou quatre petits tubercules saillants sur le bord inférieur; dernier article en forme de massue grêle subcylindrique, aussi long que la tête, plus de cinq fois plus long que large (0,31/0,055 mm), le bord externe et le bord inférieur légèrement concaves. Antennes particulièrement longues (1,17 mm) et grêles; scape plus de six fois plus long que large (0,38/0,06 mm), distinctement atténué dans la partie basale, légèrement élargi près du tiers apical, faiblement atténué dans la partie apicale; pédicelle nettement moins large que le scape, subcylindrique, un peu plus de deux fois plus long que large (0,09/0,04 mm); article 3 très grêle, subcylindrique, trois fois plus long que large (0,09/0,03 mm); articles 4 et 5 une fois et demie plus longs que larges, 6 et 7 un peu plus longs que larges, 8 légèrement plus long que large; massue formée très distinctement de trois articles nettement plus larges que ceux du funicule; articles 9 et 10 de même largeur, presque aussi longs ensemble que les articles 4 à 8 réunis, le premier un peu moins de deux fois plus long que large, le second deux fois plus long que large; dernier article particulièrement grêle, trois fois plus long que large (0,22/0,07 mm), un peu plus long que les deux articles précédents réunis. Pronotum à peine plus large que long (0,35/0,36 mm), très convexe, assez densément ponctué, les points peu profonds, plus ou moins contigus; plus grande largeur située au milieu; côtés nettement et assez régulièrement atténués jusqu'au bord postérieur; sillon transversal bien marqué, non interrompu au milieu; pas de carène pleurale sur

ies côtés du pronotum. Elytres réunis à peine plus longs que larges (0,57/0,55 mm), assez convexes tant dans le sens de la longueur que de la largeur, les côtés régulièrement arrondis de la base à l'apex; fossettes basales petites, profondes, non réunies par un sillon ou une carénule, la fossette basale externe prolongée en arrière par une dépression assez courte peu profonde; fossette marginale profonde, distincte en vue dorsale de même que la partie antérieure de la carénule marginale; celle-ci bien marquée jusqu'au bord postérieur de l'élytre; callosité humérale complètement effacée; ponctuation légère. Métaster-

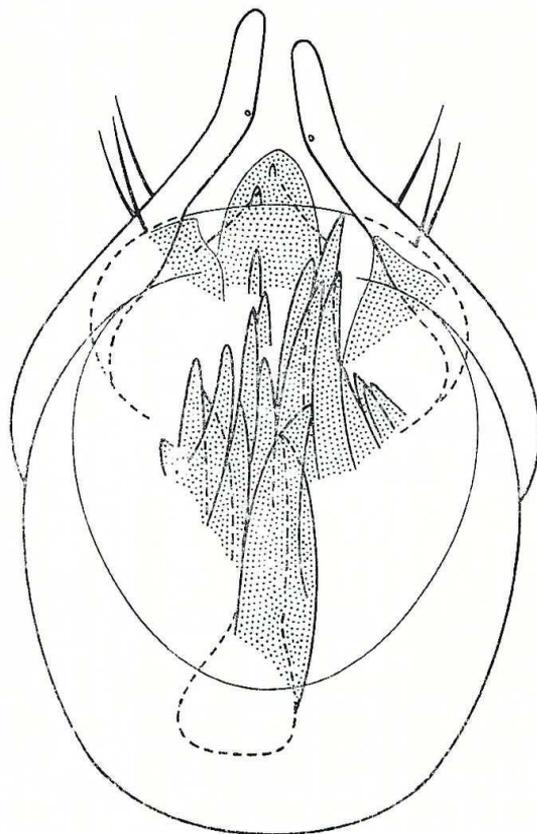


Fig. 1 - *Tychobythinus vignai* n. sp., édéage, face dorsale.

num convexe, avec deux petites fossettes profondes sur le bord postérieur des cavités cotyloïdes II. Abdomen de structure normal; la frange de soies du 1er sternite apparent est bien fournie sur les côtés, interrompue au milieu. Pattes assez longues. Trochanters I avec quatre petits tubercules saillants sur le bord inférieur; trochanters II avec trois ou quatre tubercules légers sur le bord postérieur. Fémurs I assez robustes, ornés sur la moitié basale du bord inférieur d'une quinzaine de petits tubercules; fémurs II un peu moins robustes, fémurs III grêles et assez longs (0,69 mm). Tibias III particulièrement longs (0,72 mm) et grêles. Tarses terminés chacun par un ongle très petit.

Caractères sexuels du mâle. Bord inférieur latéral de la tête orné au milieu, de chaque côté, d'une assez grande dent tronquée portant à l'extrémité quelques soies dirigées en arrière; face ventrale de la tête avec deux dépressions transverses assez profondes séparées par une cloison transversale; celle-ci porte au milieu, du côté postérieur, une saillie triangulaire élargie d'arrière en avant, prolongée obliquement au-dessous de la dépression antérieure par une lamelle aussi large que longue, légèrement élargie d'arrière en avant, bien chitinisée à la base et au milieu, presque membraneuse à l'apex et sur les côtés; la saillie triangulaire basale de cette lamelle porte deux soies assez longues dirigées en avant; la dépression postérieure porte elle-même deux soies assez longues de chaque côté. Antennes et pattes simples.

Edéage (fig. 1). Long. 0,22 mm. Styles convergents mais un peu redressés dans la partie apicale, arrondis à l'apex. Armature du sac interne asymétrique, formée dans sa partie médiane de onze grandes épines relativement bien chitinisées accompagnées de quelques épines plus petites et moins chitinisées; partie apicale du sac interne avec trois grandes dents très larges mais peu chitinisées.

Turquie, vil. Antalya: grotte Damlataş près d'Alanya, 1 ♂ (Vigna Taglianti) sur le sol sableux et humide d'une petite salle au fond de la grotte, le 27.IV.1973. Holotype: Università di Roma, Istituto di Zoologia.

APPENDICE

Mon collègue I. Löbl et moi-même avons eu la possibilité de visiter la grotte Damlataş le 5.V.1975; nous avons trouvé dans la petite salle du fond 1 ♂ et 1 ♀ du *Tychobythinus vignai*, l'un sous une pierre, l'autre dans le gravier au pied d'une paroi. Ces deux exemplaires (paratypes, Muséum de Genève) sont identiques à l'holotype. Chez le mâle, le style gauche de l'édéage est aussi un peu plus court que le style droit, comme sur la fig. 1. Chez la femelle, le bord inférieur de la tête porte de chaque côté, au milieu, une dent obtuse assez grande, hérissée de soies dirigées plus ou moins obliquement en avant.

RIASSUNTO

Viene descritta *Tychobythinus vignai* n. sp., rinvenuta nella grotta Damlataş presso Alanya (Turchia, vil. Antalya): si tratta del primo Pselafide troglobio della Turchia, e differisce dalle specie congeneri per l'eccezionale allungamento delle antenne e la forma subcilindrica dell'articolo distale dei palpi mascellari.

SUMMARY

Tychobythinus vignai n. sp., from the Damlatas cave near Alanya (Turkey, vil. Antalya), is described: this new species, characterized by the shape of the antennae, very elongated, and of the maxillary palpi, with subcylindrical distal article, is the first troglobitic Pselaphidae record from Turkey

BIBLIOGRAFIA

- BESUCHET, C. 1974. Les Psélaphides cavernicoles de l'Espagne. Misc. Zool., Barcelona III, 4: 41-69.

INDICE

- Valerio Sbordonì, Introduzione pag. I
- Walter Rossi, *Sulle Laboulbeniali (Ascomycetes) parassite dei Trechini di Turchia (Coleoptera, Carabidae)* pag. 1
- Alessandro Minelli, *Dina vignai n. sp., a new cave leech from Turkey (Hirudinea, Erpobdellidae)* pag. 9
- Roberto Argano e Giuseppe Lucio Pesce, *Asellidae di Turchia (Crustacea: Isopoda)* pag. 15
- Sjouk Pinkester e Gordan S. Karaman, *A new blind Gammarus species from Asia minor, Gammarus vignai n. sp.* pag. 27
- Paolo Marcello Brignoli, *Ragni di Turchia 4. Leptonetidae Dysderidae ed Agelenidae nuovi o interessanti di grotte della Turchia meridionale (Araneae)* . pag. 37
- Arnaldo Bordoni, *Staphilinidae dell'Asia minore. Quinta nota: entità raccolte in grotta e descrizione di nuove specie (Coleoptera)* pag. 55
- Claude Besuchet, *Le premier Pselaphide troglobie de la Turquie (Coleoptera)* . . pag. 69

Stampato nel mese di aprile 2022