

ESCLATS DE CIÈNCIA

CONFERÈNCIA I VISITA A L'AVENC DEL BOVALAR

Cinctorres
Dissabte
18 de maig
2024

Oficina de Turisme de Cinctorres

10.00 h. -Descripció de la cavitat
- Salvador Vives
- Jordi Sebastià
- Ernesto Barreda

10.30 h. -Catalogació del *Lithobius jorbai*
- Antoni Serra

12.00 h. -Visita a l'Avenc del Bovàlar
(desplaçament amb cotxes particulars)

Col·labora:

Organitza

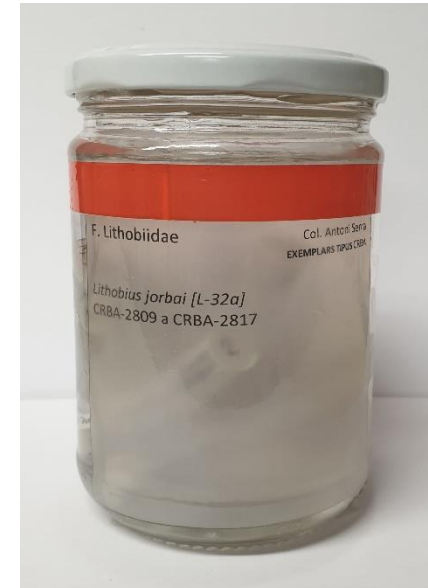


Lithobius jorbai un cinctorrà molt peculiar

Antoni Serra



CRBA-Codi	Espècie	Exemplars Tipus	Localitat	Data recol·lecció	Legit
CRBA-2813	<i>Lithobius jorbai</i> Serra, 1977	Holotipus femella	Cova del Pla de Cervera, Cinctorres, Els Ports, Castelló	06/01/1974	Salvador Vives
CRBA-2811	<i>Lithobius jorbai</i> Serra, 1977	Paratipus mascle	Cova del Pla de Cervera, Cinctorres, Els Ports, Castelló	06/01/1974	Salvador Vives
CRBA-2816	<i>Lithobius jorbai</i> Serra, 1977	Alotipus mascle	Cova del Pla de Cervera, Cinctorres, Els Ports, Castelló	11/04/1976	Antoni Serra
CRBA-2810	<i>Lithobius jorbai</i> Serra, 1977	Paratipus mascle	Cova del Pla de Cervera, Cinctorres, Els Ports, Castelló	11/04/1976	Antoni Serra
CRBA-2812	<i>Lithobius jorbai</i> Serra, 1977	Paratipus mascle	Cova del Pla de Cervera, Cinctorres, Els Ports, Castelló	11/04/1976	Antoni Serra
CRBA-2814	<i>Lithobius jorbai</i> Serra, 1977	Paratipus mascle	Cova del Pla de Cervera, Cinctorres, Els Ports, Castelló	11/04/1976	Antoni Serra
CRBA-2809	<i>Lithobius jorbai</i> Serra, 1977	Paratipus mascle	Cova del Pla de Cervera, Cinctorres, Els Ports, Castelló	11/04/1976	Antoni Serra
CRBA-2817	<i>Lithobius jorbai</i> Serra, 1977	Paratipus mascle	Cova del Pla de Cervera, Cinctorres, Els Ports, Castelló	11/04/1976	Antoni Serra
CRBA-2815	<i>Lithobius jorbai</i> Serra, 1977	1 femella	Cueva del Turcacho, La Iglesuela del Cid, Maestrat, Terol	01/07/1974	Salvador Vives



Cova del Pla de Cervera = Avenc del Bovalar. 6 de gener de 1974

Speleon 23 Págs. 49-57 1977

Lithobius jorbai y *Lithobius pedisulcus* dos nuevas especies de Quilópodos cavernícolas de la Península Ibérica

por A. SERRA (*)

RESUM

En el present treball es descriuen dues noves espècies de quilòpods cavernícoles, *L. jorbai* n. sp., de la província de Castelló i *L. pedisulcus* n. sp., d'Astúries.

RÉSUMÉ

Dans le présent travail on décrit deux espèces nouvelles de chilopodes cavernícoles, *L. jorbai* n. sp. de la province méditerranéenne de Castelló et *L. pedisulcus* n. sp. de la province d'Asturies du nord de l'Espagne.

Prosiguiendo los estudios bioespeleológicos en cavidades de la Península, la S.I.S. del C.E. de Terrassa ha realizado en los últimos años, diversas exploraciones en los relieves levantinos y del noreste ibérico, en el curso de las cuales se recogió interesante material bioespeleológico, entre el que cuentan los dos nuevos quilópodos cuyo estudio se acompaña.

Lithobius jorbai n. sp.

Material: Cova del Pla de Cervera. Cinctorres. Castelló. 6-I-1974, S. Vives leg.; 11-IV-1976, M.º C. Canton, M.º C. Ballbè, S. Vives y A. Serra leg. Holotipo ♀; alotipo ♂; paratipos ♂ ♂ y ♀ ♀ A. Serra col.

Me complace dedicar la nueva especie a su descubridor, mi buen y activo amigo Salvador Vives i Jorba.

HOLOTIPO ♀

Longitud del cuerpo 19,50 mm. La anchura máxima corresponde al terguito 10, con 2,10 mm.

Color amarillento claro, más oscuro en las forcípulas, cabeza y bordes externos de los terguitos.

Cabeza un poco más ancha que larga. Borde posterior ligeramente curvado en su parte media. Bordelete ancho, bien marcado.

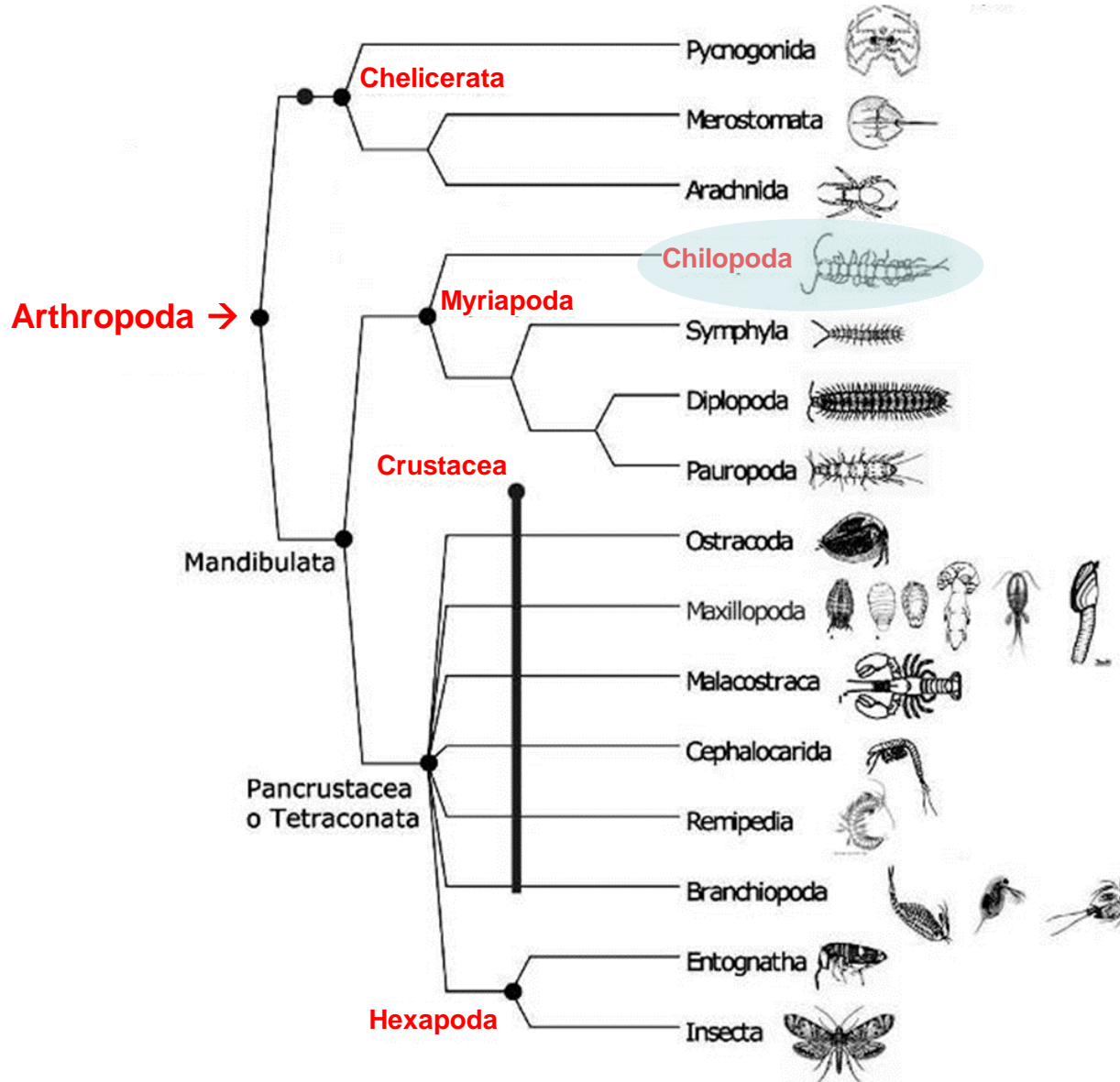
Antenas largas, alcanzando o sobrepasando los dos tercios de la longitud del cuerpo, formadas por 71 + 72 artejos estrechados gradualmente, superando el último más de dos veces la longitud del anterior.

No hay ocelos. En uno de los lados de la cabeza, y donde suele localizarse el ocelo mayor, hay un pequeño abombamiento del borde de la cápsula cefálica que parece ser el resto de una regresión de dicho ocelo. Órgano de Tömösváry de grandes dimensiones, ligeramente ovalado y de perímetro débilmente quitinizado.

Borde rostral del sincoxito forcipular dividido por una profunda escotadura y armado de 6 + 5 dientes cóni-

(*) Laboratori de Bioespeleologia de la S.I.S. C/. Sant Pere, 36. Terrassa.





Tipus *Arthropoda*

- Apèndixs articulats
- Cutícula quitinosa formant un exoesquelet
- Creixement mitjançant mudes periòdiques
- Cos segmentat i organitzat en tagmes o regions
- Originalment un parell d'apèndixs per segment



Subtipus *Myriapoda*

- Cos format per dos tagmes: cap i tronc
- Nombre elevat de parells de potes: *Myriapoda* (grec: *miriada*, deu mil, molts + *pous*, *podos*, peu, pota)
- Cap amb un parell d'antenes i ulls simples
- Apèndixs bucal representats per un parell de mandíbules i un o dos parells de maxil·les
- Un o dos parells de potes als segments del tronc



Cl. *Chilopoda*



Cl. *Diplopoda*

Classe *Chilopoda*

- Primer parell d'apèndixs del tronc transformat en unghes verinoses (forcípules)
- Apèndixs bucal representats per un parell de mandíbules i dos parells de maxil·les
- Un parell de potes als segments del tronc



O. *Geophilomorpha*



O. *Scolopendromorpha*

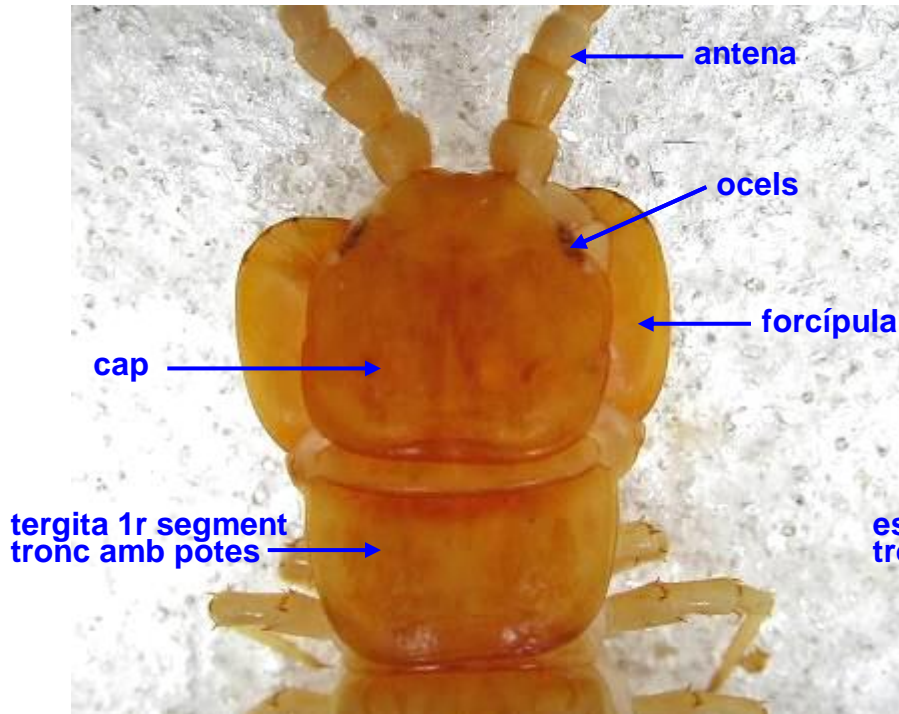


O. *Lithobiomorpha*

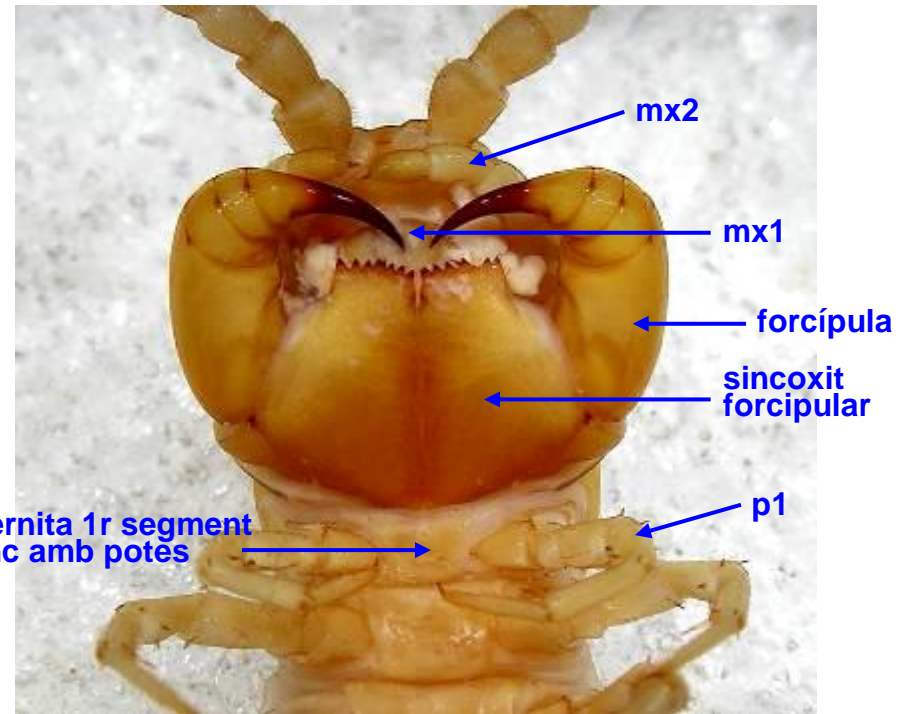


O. *Scutigeroforma*

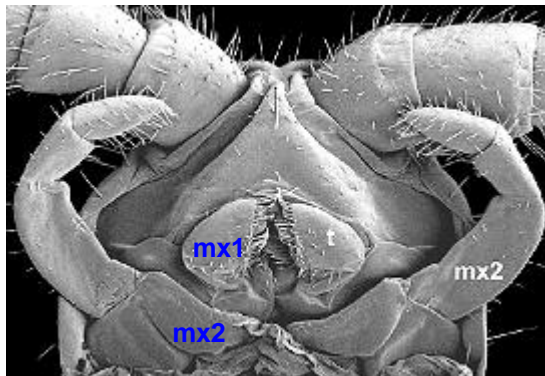
Ordre *Lithobiomorpha*



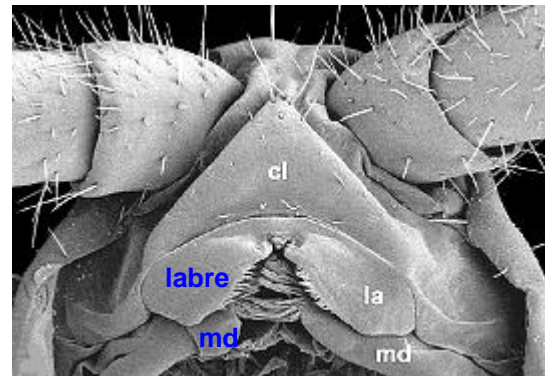
vista dorsal



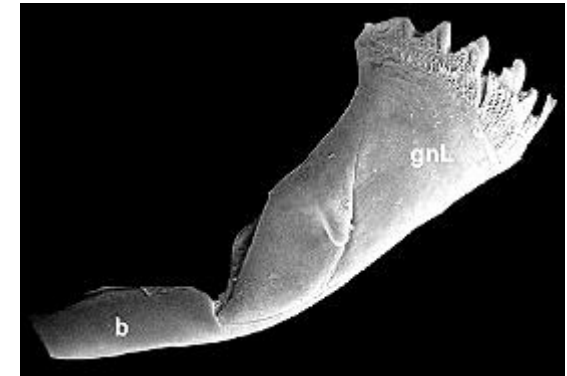
vista ventral



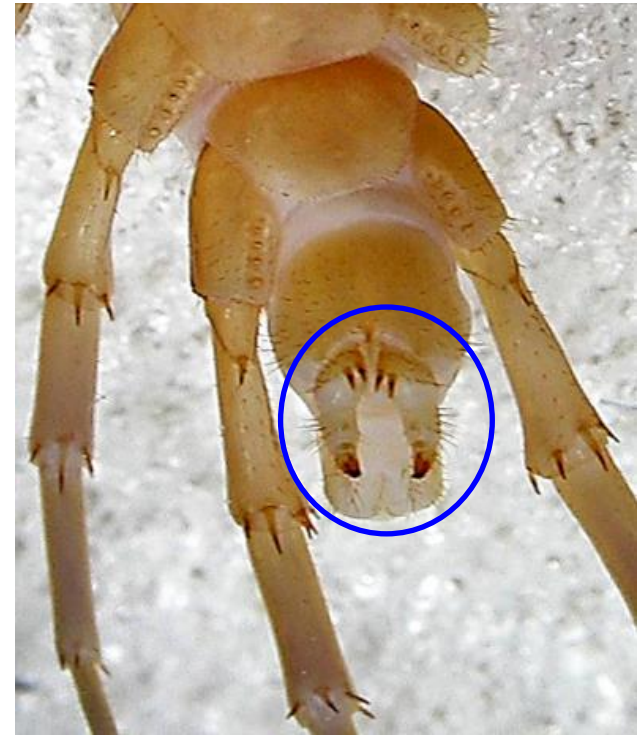
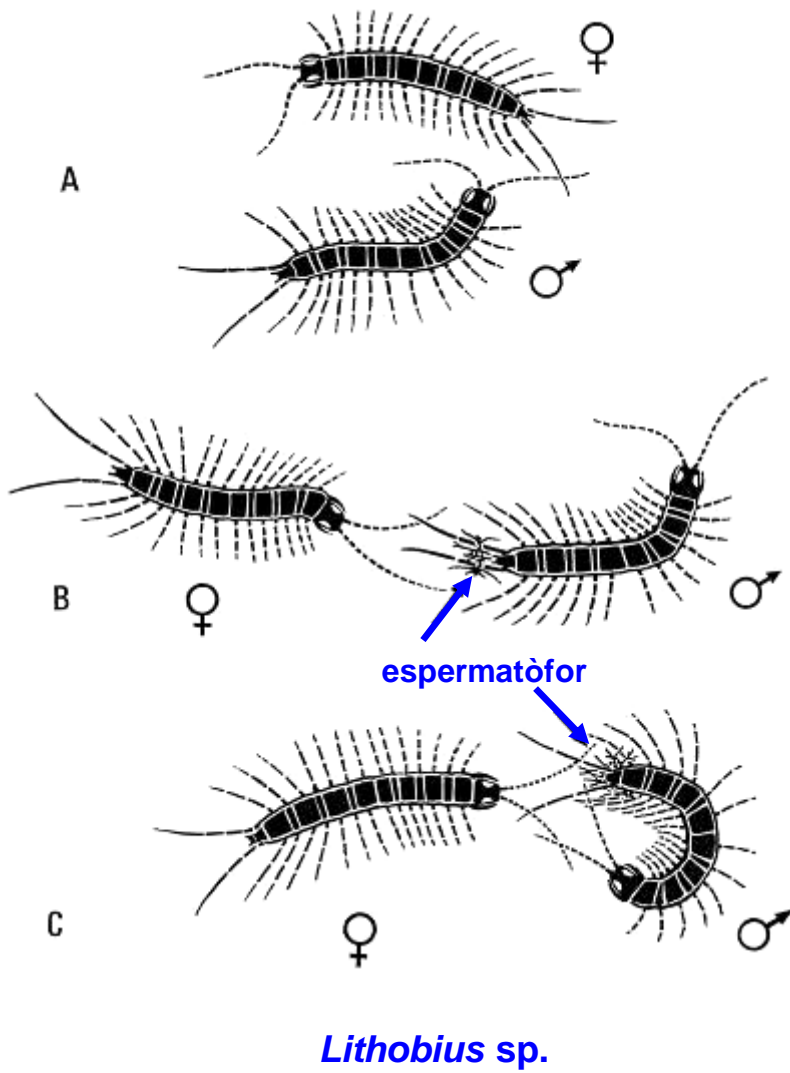
1r i 2n parell de maxil·les



labre i mandíbules



mandíbula



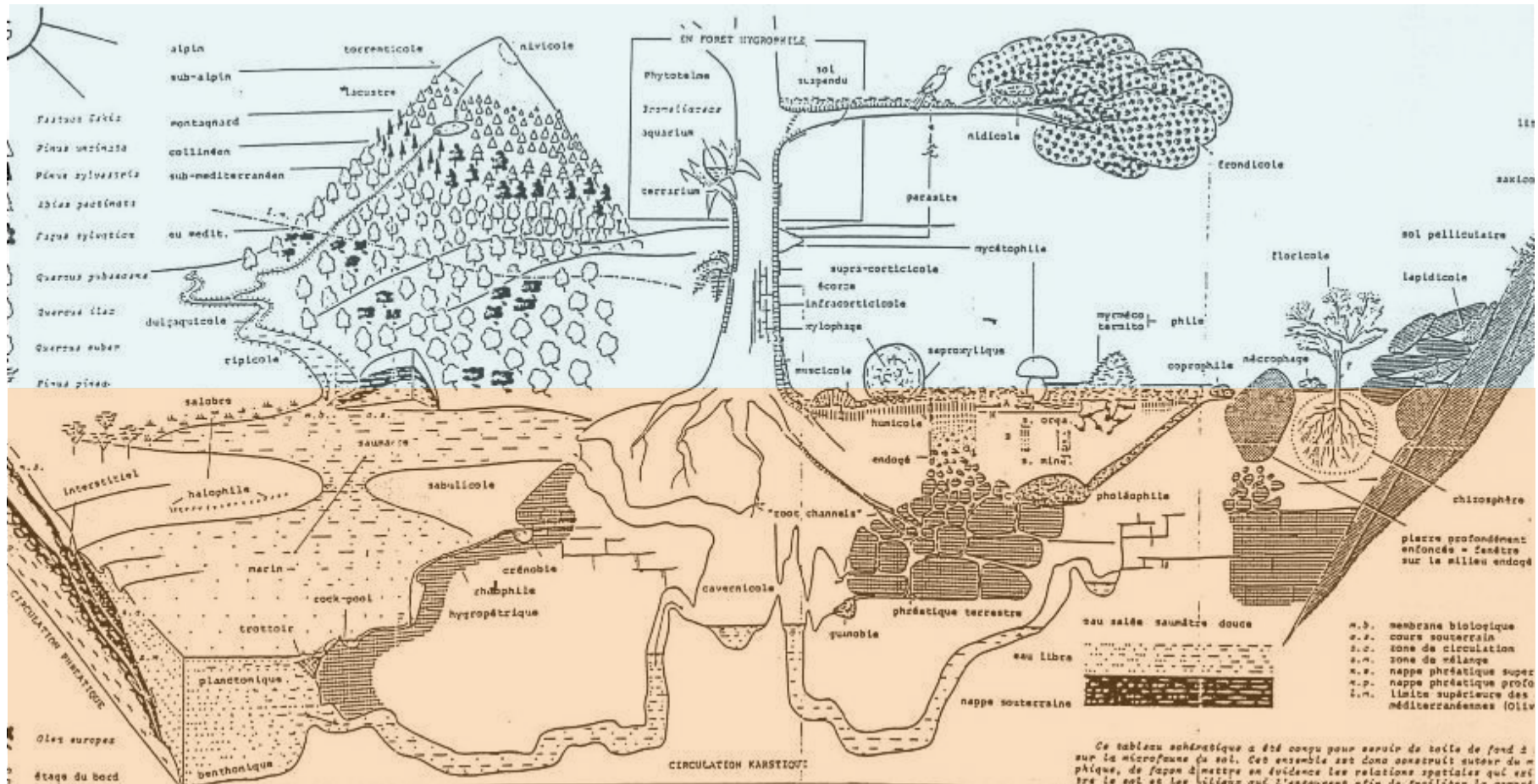
gonopodis de la ♀



larva, 7 parells de potes

Característiques del medi cavernícola

- Absència de llum (no fotosíntesi)
- Humitat propera a la saturació (95 – 100 % HR)
- Temperatura constant (≈ mitjana anual de l'exterior)
- Recursos tròfics limitats (aportacions externes, guano)

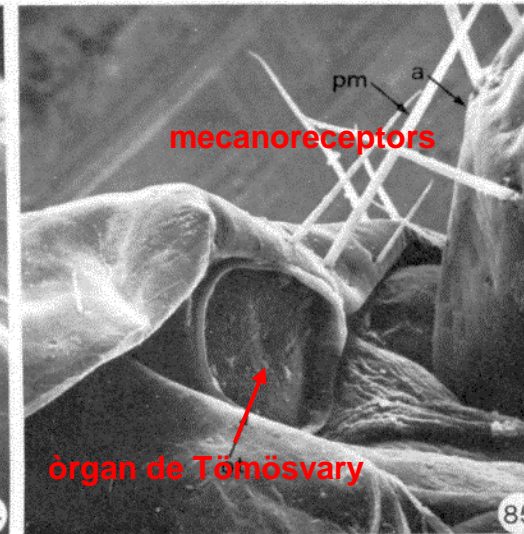
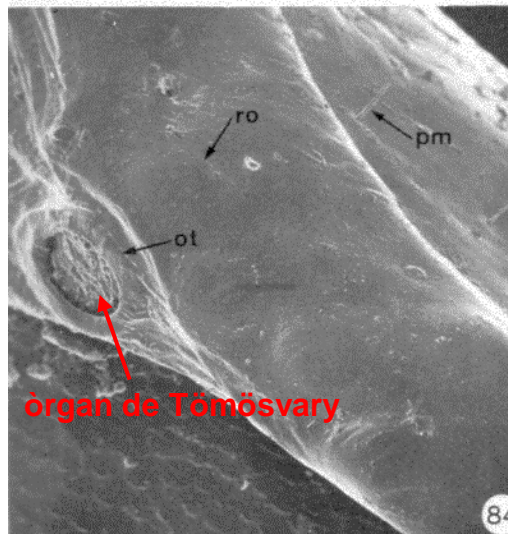
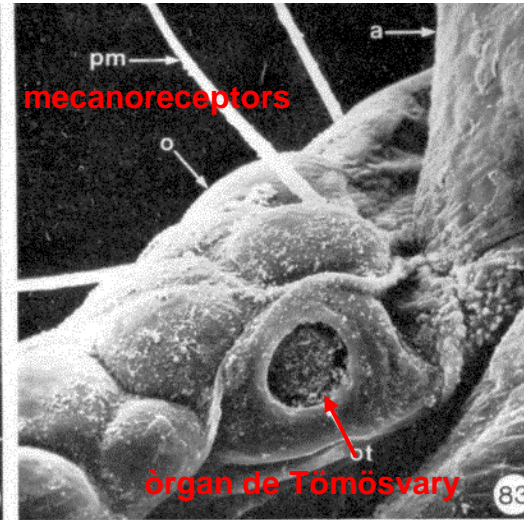
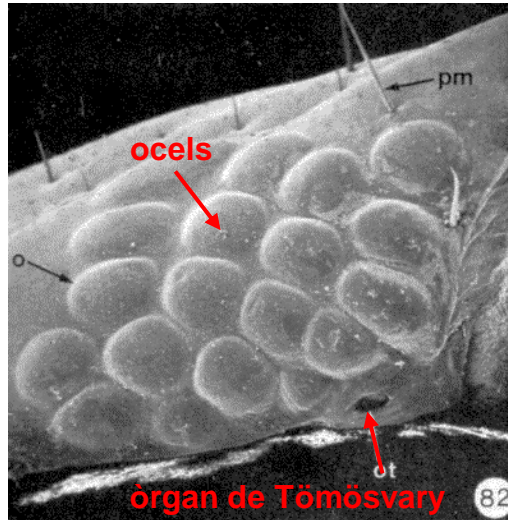


Característiques adaptatives al medi cavernícola

- Regressió dels òrgans de visió (ceguesa, anoftàlmia)
- Optimització de la dotació sensorial (mecanoreceptors, quimiorceptors)
- Allargament dels apèndixs
- Despimentació
- Canvis fisiològics i del comportament
- Troglobis, troglòfils i troglòxens



Regressió dels òrgans de visió (ceguesa, anoftàlmia)



Allargament dels apèndixs; despigmentació

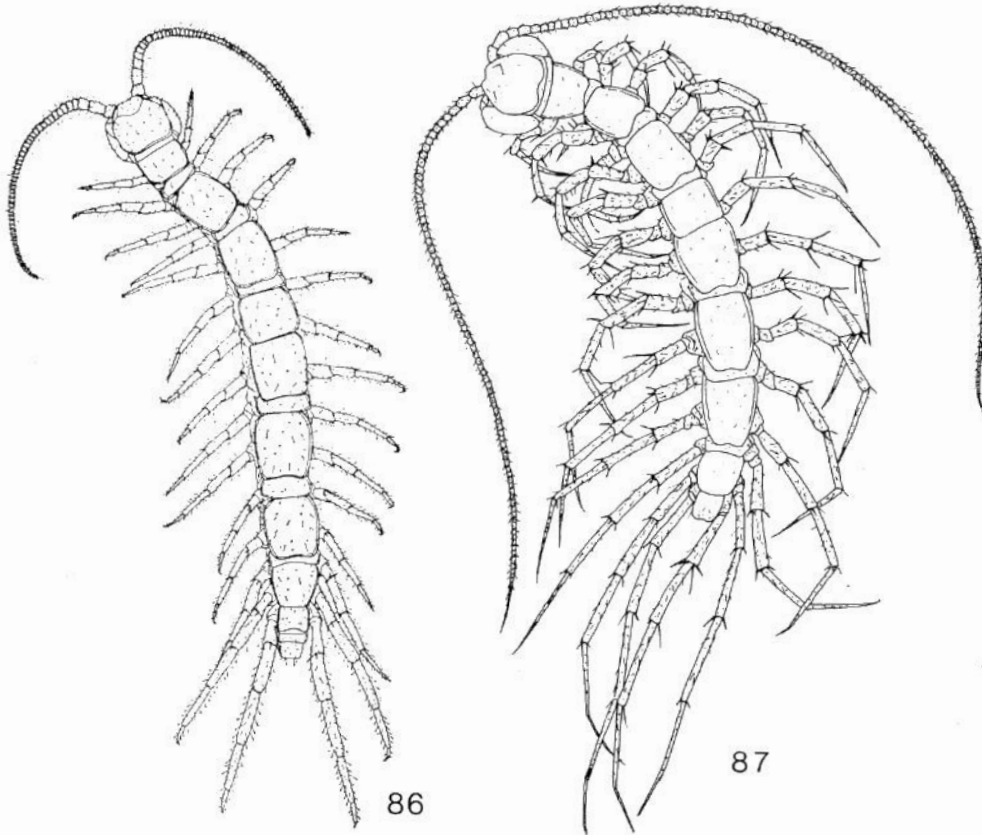
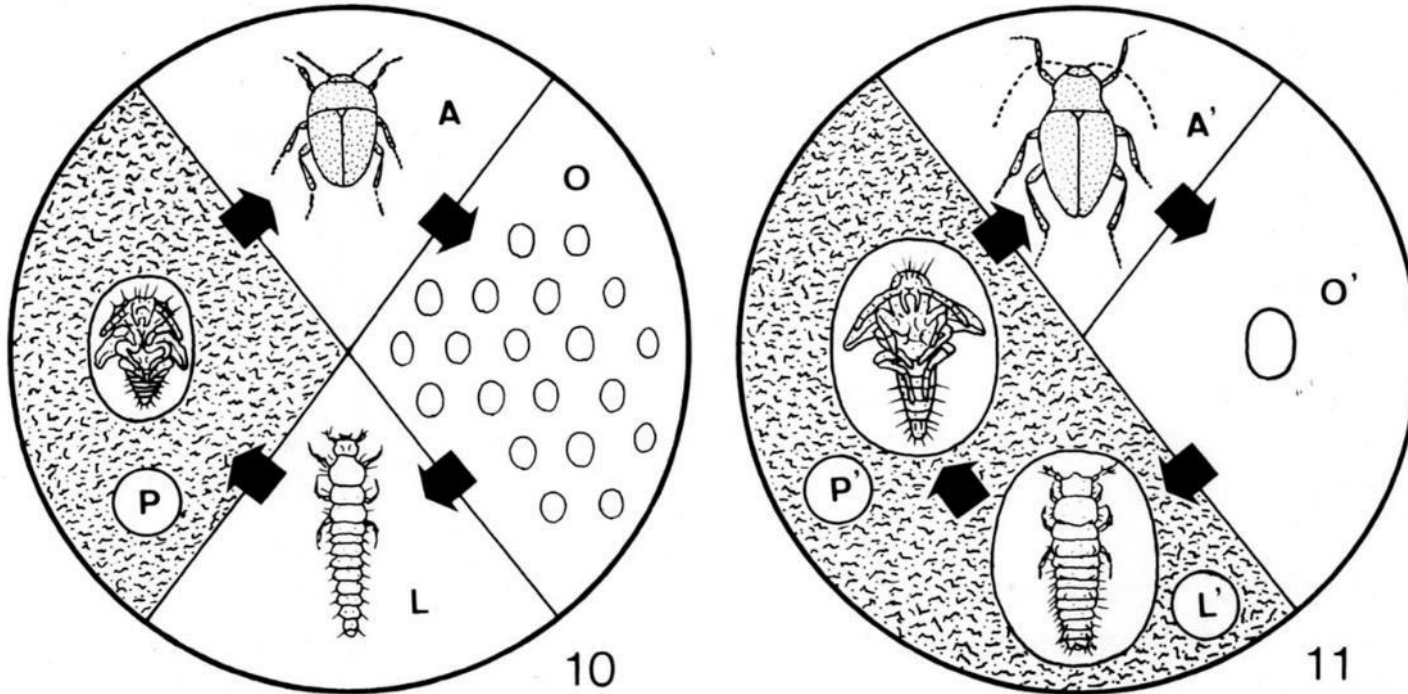


Fig. 86-87. Habitus de *Lithobius anophthalmus* (86) i de *L. drescoi* (87) (segons SERRA i DEMANGE, respectivament. Redibuixats).

Canvis fisiològics i del comportament; reproducció

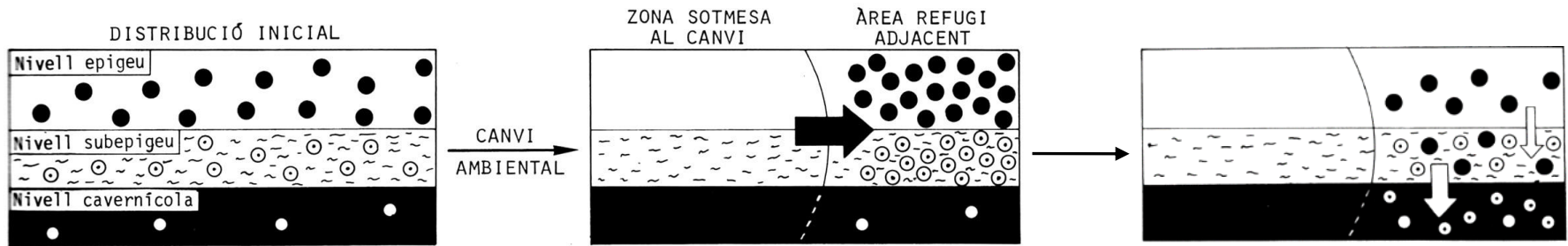


Cicles reproductors dels coleòpters *Bathysciinae*

- A, A' adults
- O, O' ous
- L, L' larva
- P, P' pupa

Processos de colonització del medi cavernícola

- Canvis paleoclimàtics (clima tropical al Terciari → glaciacions quaternàries)
- Fauna nivícola (glaciacions → escalfament i sequera)
- Fauna epigea → humícola → troglòbia
- Hipòtesi de la pressió competitiva en àrees refugi



- Fauna epigea
- ⊙ Fauna subepigea (humícola)
- Fauna cavernícola



ESCLATS DE CIÈNCIA

Cinctorres, 18 de maig 2024