

POŠTNINA PLAČANA V GOTOVINI.

PRIRODOSLOVNE RAZPRAVE

KNJIGA 2 (4. ZV.)

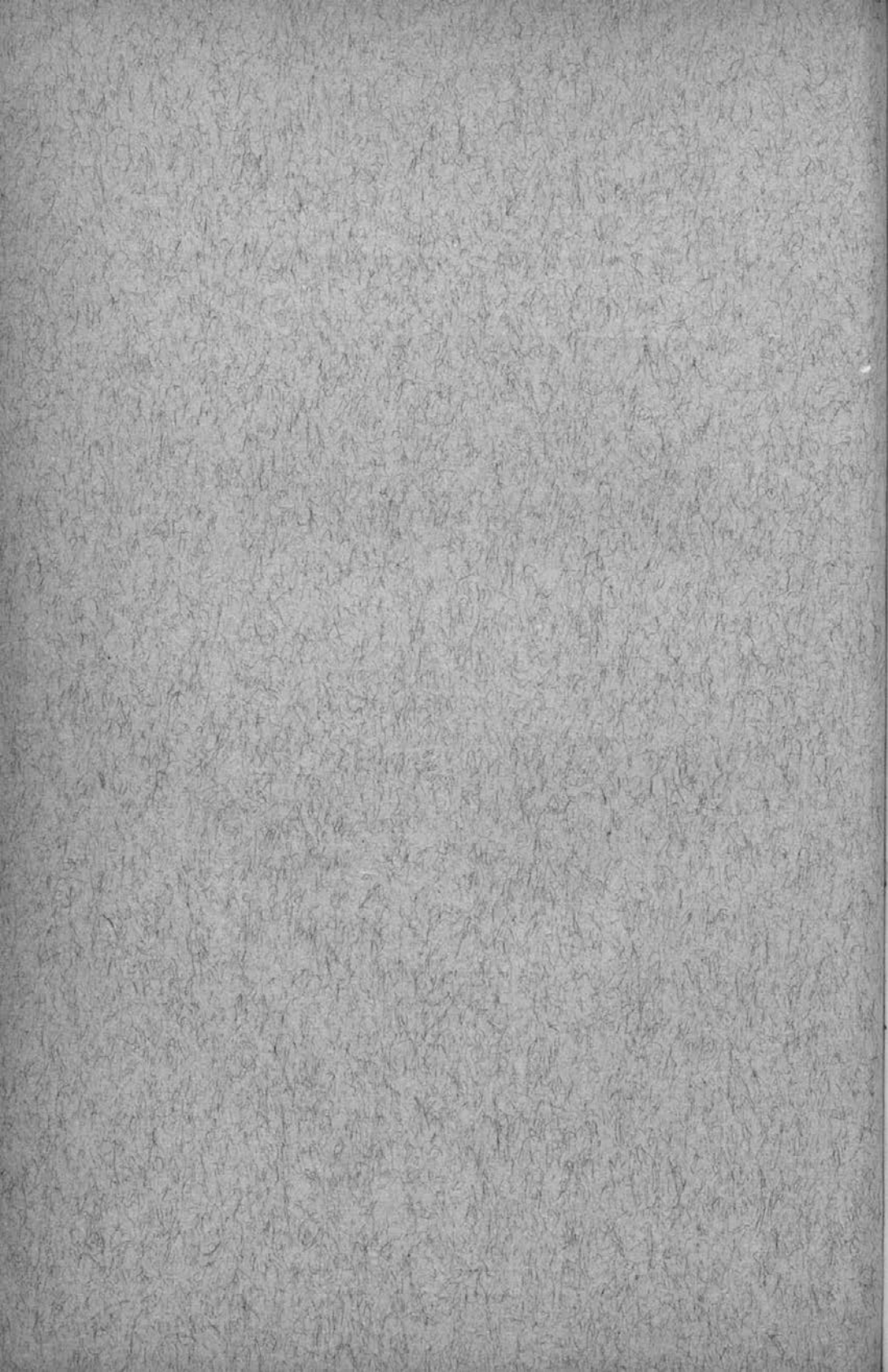
(STR. 165 – 230, 19 SLIK.)

**IZDAJA IN ZALAGA
PRIRODOSLOVNO DRUŠTVO V LJUBLJANI
UREDIL DR. PAVEL GROŠELJ**

**IZŠLO DNE 17. DEC. 1934
PUBLIÉ LE 17. DÉC. 1934**

LJUBLJANA 1934

**TISKALI J. BLASNIKA NASL., UNIVERZITETNA TISKARNA
LITOGRAFIJA IN KARTONAŽA D. D.
ODGOVOREN L. MIKUŠ**



Liste générale des Araignées cavernicoles en Yougoslavie.

Pregled pećinskih paukova u Jugoslaviji.

Par

le Dr. Josef Kratochvíl

assistant à l'Institut zoologique de l'École Supérieure d'Agronomie à Brno, Č.S.R.
Directeur Em. Bayer, prof. ord.

Avec 19 figures originales.

13. Bulletin de la Société de Spéléologie de Ljubljana.

Table de matière.

I. Avant-propos et partie générale	p. 167
1. Uvod	p. 167
2. Familije jugoslavenske faune pećinskih paukova	p. 167
3. Rasprostiranje pećinskih paukova u Europi	p. 168
4. Sastav jugoslavenske pećinske faune paukova	p. 171
II. Partie systématique	p. 172
1. Fam. Amaurobiidae (1. <i>Amaurobius drenskii</i> n. sp. p. 172, <i>Amaurobius</i> sp. p. 173)	p. 172
2. Fam. Leptonetidae (2. <i>Paraleptoneta orientalis</i> Kulcz.)	p. 174
3. Fam. Dysderidae [3. <i>Typhlorhode subterranea</i> Abs. et Krat. p. 175; 4. <i>Stalita taenaria</i> Schiöd. p. 176; 5. <i>Stalita hadžii</i> n. sp. p. 177; 6. <i>Stalita haasi</i> Reim. p. 178; 7. <i>Stalita schiödtei</i> Thor. p. 178; 8. <i>Stalita inermis</i> Abs. et Krat. p. 179; 9. <i>Stalita mrázeki</i> Nosek p. 179; 10. <i>Stalita monospina</i> Abs. et Krat. p. 179; 11. <i>Parastalita stygia</i> (Joseph) p. 180; 12. <i>Stalitelia noseki</i> Abs. et Krat. p. 181]	p. 175
4. Fam. Pholcidae [13. <i>Holocnemus (Stygopholcus) absoloni</i> Kulcz. p. 181; 14. <i>Pholcus opilionoides</i> (Schränk.) p. 182; 15. <i>Pholcus phalangioides</i> (Fues.) p. 182]	p. 181
5. Fam. Theridiidae [16. <i>Theridium lunatum</i> (Cl.) p. 182; 17. <i>Theridium petraeum</i> L. Koch p. 182; <i>Theridium</i> sp.]	p. 182
6. Fam. Nesticidae [18. <i>Nesticus cellulanus cellulanus</i> (Cl.) p. 182; 19. <i>Nesticus speluncarum eremita</i> E. S. p. 183; 20. <i>Nesticus arenstorffi</i> Kulcz. p. 183; 21. <i>Nesticus fagei</i> Kratoch. p. 184; 22. <i>Nesticus absoloni</i> Krat. p. 184; 23. <i>Typhlonesticus parvus</i> Kulcz. p. 184]	p. 182
7a. Fam. Linyphiidae — subfam. Erigoninae [24. <i>Diplocephalus cristatus</i> (Black.) p. 185; 25. <i>Porrhomma proserpina</i> (E.	

- S.) p. 185; 26. *Porrhomma rosenhaueri* (L. Koch) p. 186; 27. *Porrhomma egeria* (E. S.) p. 186; 28. *Porrhomma kolosváryi* n. sp. p. 186 p. 185
- 7b. subfam. *Linyphiinae* [29. *Centromerus europaeus* (E. S.) p. 188; 30. *Centromerus subcaecus* Kulcz. p. 188; 31. *Oreonetides firmus* (Cambr.) p. 189; 32. *Fageiella patellata* (Kulcz.) p. 190; 33. *Drapetisca socialis* (Sund.) p. 192; 34. *Troglohyphantes polyophthalmus* Joseph p. 192; 35. *Troglohyphantes jugoslavicus* n. sp. p. 192; 36. *Troglohyphantes diurnus* Krat. p. 193; 37. *Troglohyphantes montanus* n. sp. p. 194; 38. *Troglohyphantes bayeri* n. sp. p. 196; 39. *Troglohyphantes fugax* (Kulcz.) p. 197; 40. *Troglohyphantes affinis* (Kulcz.) p. 198; 41. *Troglohyphantes salax* (Kulcz.) p. 199; 42. *Troglohyphantes strandi* n. sp. p. 200; 43. *Troglohyphantes excavatus* Fage p. 201; 44. *Troglohyphantes similis similis* Fage p. 201; 45. *Troglohyphantes similis spinipes* Fage p. 202; 46. *Troglohyphantes similis dubius* n. ssp. p. 202; 47. *Troglohyphantes gracilis* Fage p. 203; 48. *Troglohyphantes troglodytes* (Kulcz.) p. 203; 49. *Troglohyphantes hadzii* n. sp. p. 204, 50. *Troglohyphantes dalmaticus* (Kulcz.) p. 206; 51. *Troglohyphantes giromettai* (Kulcz.) p. 206; *Troglohyphantes* sp. p. 208; 52. *Leptyphantes centromeroides* Kulcz. p. 208; 53. *Leptyphantes spelaeorum* Kulcz. p. 208; 54. *Leptyphantes leprosus* (Ohl.) p. 208; *Leptyphantes* sp. p. 208] p. 188
8. Fam. *Araneidae* [55. *Meta merianae* (Scop.) p. 209; 56. *Meta menardi* (Latr.) p. 209; 57. *Meta bourneti* E. S. p. 210.] p. 209
9. Fam. *Clubionidae* [58. *Chiracanthium rupestre* Herm. 210; 59. *Liocranum rutilans* (Thor.) p. 210.] p. 210
10. Fam. *Agelenidae* [60. *Cicurina cicur* (Fabr.) p. 210; 61. *Cryphoecca silvicola* (C. L. Koch) p. 210; 62. *Tegenaria conveniens* Kulcz. p. 211; 63. *Tegenaria laeta* var. *paganettii* Nosek p. 211; 64. *Tegenaria luxurians* Kulcz. p. 211; 65. *Tegenaria silvestris* (L. Koch) p. 211; 66. *Tegenaria annulata* Kulcz. p. 211; 67. *Tegenaria bayeri* n. sp. p. 212; *Tegenaria* sp. p. 213; 68. *Hadites tegenarioides* Keys. p. 213; 69. *Hadites dubius* Abs. et. Krat. p. 213; 70. *Hadites bidens* Abs. et. Krat. p. 213] p. 210
11. Fam. *Salticidae* (*Roeweriella balcanica* Krat. p. 214
- III. Liste des grottes p. 214
- IV. Index bibliographique p. 224

I. Avant-propos et partie générale.

1. Uvod. I pored toga što u povijesti istraživanja faune pećinskih paukova Jugoslavije nailazimo na poveći broj imena priznatih autora kao što su: Schiödte, Keyserling, Joseph, Chyzer et Kulczyński, Absolon, Nosek, Simon, Poljungan i Reimoser a poznati francuski arahnolog Louis Fage mnogo je doprinjeo svojim radovima njihovom poznavanju, ipak su svi ti podaci oskudni i nepotpuni i pored toga često porazbacani po teško pristupačnoj literaturi. U vremenu od 1847 pa sve do 1931, kada su izvršavana ova istraživanja, nadjeno je u pećinama čitave teritorije današnje kraljevine Jugoslavije svega 37 vrsta paukova. U ovoj raspravi navodim 70 vrsta od kojih samo 5 nisam imao prilike lično upoznati. Zato ne mogu da propustim ovu priliku a da ne dam potpun i kritičan pregled cjelokupnog našeg znanja o jugoslavenskoj pećinskoj fauni paukova dopunjen mnogim novim nalazima i zapažanjima, i da time pružim temelj za lakši dalji istraživački rad. Postigne li ovaj rad ovu svoju svrhu imamo za to u prvom redu da zablagodariamo agilnome „Društvu za ispitivanje pećina u Ljubljani“, čiji sam i ja član, koje je u nepunih deset godina svoga rada skupilo bogat biološki materijal. Iz više od 200 pećina mogli smo utvrditi 71 vrstu paukova od kojih u ovoj raspravi opisujem 1 nov rod, 1 nov podrod, 10 novih vrsta i za 4 vrste do sada nepoznate mužjake.

Posve je prirodno da riješenju pitanja o porijeklu, starosti i rasprostriranju pećinskih paukova, kojim ćemo se kasnije baviti, može najviše da doprinese studij skupine tako bogate vrstama kao što su baš pauci. Iznosim ovdje samo u svrhu međusobnog upoređivanja brojeve do sada ustanovljenih vrsta pećinskih paukova za pojedine države evropskog Sredozemlja.¹ Iz ovog pregleda može se lijepo razabrati kako važno mjesto u Evropi zauzima u tom pogledu Jugoslavija:

U Francuskoj	poznajemo	71	vrstu	pećinskih	paukova
„ Jugoslaviji	„	71	„	„	„
„ Španiji i Port.	„	64	vrsta	„	„
„ Bugarskoj	„	38	„	„	„
„ Italiji	„	36	„	„	„

2. Familije jugoslavenske faune pećinskih paukova. Pregledamo li sistematski dio ove rasprave vidićemo da ima u pećinama Jugoslavije samo mali dio porodica paukova svojih zastupnika, koje možemo smatrati troglafilnim ili pravim troglobijskim oblicima; to su slijedeće porodice: Leptonetidae (1), Dysderidae (10), Pholcidae (3), Nesticidae (6), Linyphiidae (31), Araneidae (3) i Agelenidae (11). Po drugoj strani vidimo da i velike porodice kao što su

¹ Nisam, nažalost, u mogućnosti da navedem ma i samo približan broj pećinskih paukova koji žive u Grčkoj.

Gnaphosidae, Thomisidae, Lycosidae, Pisauridae, Zodariidae, Mimetidae, Tetragnathidae i dr. nemaju ovdje ni jednog zastupnika u pećinama. No, ni za jednog od u pećinama nadjenih pretstavnika porodica Amaurobiidae (1), Theridiidae (2) i Clubionidae (2) ne možemo ustvrditi da je isključivo pećinski tip. S tim u vezi ističemo važnost nalaženja u pećini Jugoslavije vrste *Roeweriella balcanica* Kratochvíl iz familije Salticidae iz koje do sada nije bila poznata ni jedna pećinska vrsta u čitavoj Evropi.

3. Rasprostiranje pećinskih paukova u Evropi. Veoma je upadljiva činjenica da u sjevernom dijelu Evrope uopće nema pravih pećinskih paukova; dočim vidimo u njenom južnom dijelu veliki broj njihovih vrsta. Oblast koja leži između oba ova ekstrema sadrži samo mali broj vrsta koje žive isključivo u pećinama. Prema tome možemo Evropu da razdijelimo na ova tri dijela:

a) Glacijski dio Evrope koji je bio u diluvijalno doba pokriven kontinentalnim ledenjacima, pa nema ni jedne isključivo pećinske vrste paukova. Vrste koje se tu i tamo mogu naći u pećinama toga dijela Evrope jesu samo ombrofilne a inače potpuno površinske forme. Vjerojatno je uzrok te pojave u neprijatnoj klimi diluvijalne dobe koja je sve životinje toga dijela uništila a možda ima svoju ulogu i razmjerna kratkoća vremena koje je od tada prošlo a nije isključeno da ima znatni uticaj na tu pojavu veća vlažnost van pećina, jer nam je poznato (vidi u Fage-a, 1931) da je vlaga odlučujući faktor pri naseljavanju pećina u sušnim krajevima.

b) Periglacijski dio Evrope je onaj koji u diluviju nije stajao pod samim ledom ali se protezao baš ispred čela kontinentalnih ledenjaka. Taj dio zauzima dio Britanskih ostrva, Belgiju, Holandiju, sjev. Francusku, južnu Njemačku, cijelu Čehoslovačku, Austriju, dio Mađarske, Rumuniju i glavni dio ruske nizine. Ovaj je dio Evrope siromašan pravim pećinskim paucima, ali su se ipak po gdje gdje u dubokim pećinama sačuvali poneke vrste koje su ovdje mogle preživjeti čitavo ledeno doba, a van pećina uopće nisu nalažene. Od ovih vrsta spominjem samo *Leptyphantes leruthi* Fage iz pećina belgijskih, *Troglohyphantes leptyphantiformis* (Strand) iz pećina vürtenberških i *Leptyphantes troglomoravicus* Abs. iz moravskih pećina. Pored ovih vrsta s relikvijarnim obilježjem, nalazimo u pećinama i mnogo ombrofilnih vrsta, koje žive i van pećina.

c) Mediteranski dio Evrope, kome se može priključiti i srednja Francuska i Transilvanija, bogat je izrazito pećinskim paucima. Dođuše, i taj se je dio Evrope za diluvija ohladio ali ne u toj mjeri da bi poginule sve životinjske vrste navikle na vlažno toplu klimu prediluvijalne dobe. Na početku diluvija, za općeg ohladjenja, našle su stenotermne, toplinu, i stenohigrične, vlagu, ljubeće životinje prediluvijalne dobe odlično utočište u tada već egzistirajućim pećinama. Ovdje su se ti tipovi sačuvali kao kakve žive fosilije, ali im je u isti mah bila oduzeta mogućnost za veće horizontalno rasprostranjenje (izolacija). Klasičan je primjer za to iz grupe paukova *Telema tenella* E. S. koja

danas živi samo u dvije pećine u istočnim Pirinejima, dok njegovi srodnici žive u tropskoj ekvatorijalnoj Africi u blizini Tanga (n. pr. *Apneumonella oculata* Fage). Dalje primjere daju opilioni: rod *Travunia* živi u Evropi samo u nekoliko pećina jugozapadne Jugoslavije a srodne forme iz porodice *Triaenonychidae* žive sada u tropskom pojasu aridnih zemalja od Sahare pa do pustinje Gobi; pretstavnici roda *Scotolemon* i nekih ovome srodnih iz Evrope imaju najbliže srodnike iz skupine *Opiliones mesostethi* isključivo u tropskim krajevima. *Troglopedetes*, rod pećinskih beskrilih insekata iz grupe *Collembola* zastupljen je danas samo u nekim pećinama Jugoslavije i Španije, dok srodni oblici žive u ekvatorijalnoj Africi i u tropskom pojasu australsko-azijskom. Nesumnjivo je, dakle, da su u pećinama sredozemskog dijela Evrope našle tercijalne životinje pogodne životne uslove te su se mogle održati sve do danas kao ostaci izumrle tropske faune koja je nekada bila po Evropi općeno raširena.

Izučavanje pećinske faune paukova naročito je pokazalo kako su upadljivo tijesni odnosi između fauna Jugoslavije, Italije, Sardinije, Korzike, južne Francuske, Španije i sjeverne Afrike (Alžira i Maroka). Poznat nam je sada čitav niz vrsta, rodova pa i viših skupina isključivo pećinskih paukova koji, iako ne žive danas slobodno na površini, rašireni su po spomenutim zemljama i onda kada su ove odijeljene širokim prugama mora. To su n. pr. pauci iz roda *Paraleptoneta*, skupina *Rodeae*, vrsta *Centromerus europaeus* (E. S.), *Meta bourneti* E. S., neke skupine iz roda *Troglohyphantes* i dr. Zato s pravom pomišljamo na to da ti oblici predstavljaju samo puke ostatke prvobitne mediteranske faune koja je tu živjela još u doba kada su te zemlje bile kontinuisano međusobno spojene kopnom te su sačinjavale jedinstvenu cjelinu na mjestu gdje je danas Sredozemno more. Ovu našu tezu utvrđuju i slična zapažanja učinjena na pećinskim koleopterima iz grupa *Trechinae* i *Bathysciinae* a i na ponekim predstavnicima *Mollusca*, *Hymenoptera* i dr. (vidi Fage 1919, 1931; Jeannel 1911, 1929).

Zanimljivo je ukazati i na to da žive i van pećina u jugozapadnoj Jugoslaviji neke forme životinja koje općeno smatramo ostacima miocene faune; tako n. pr. *Scutariella didactyla* Mrázek kao jedini evropski predstavnik inače tropske skupine *Temnocephalia*, pa zanimljivi rod crva ploštenjaka *Neodendrocoelum* (vidi Komárek 1929²), neke vrste slatkovodnih *Gastropoda* i riba (vidi Stanković 1932³).

Pod utjecajem ohladjivanja Evrope proširila se je vlažno hladnoj klimi prilagodjena fauna daleko na jug. Poslije završetka ledene dobe bila je ta fauna opet potisnuta prema sjeveru; ipak su se mnoge vrste te sjevernjačke faune sačuvala sve do danas nastanivši se u vlažno hladnim pećinama južne Evrope čija toplina ni ljeti ne prelazi 12°

² J. Komárek, Zoogeografické problémy řecko - dinarského Krasu (*Biolog. Listy, Brno*. 1928/29).

³ S. Stanković, Die Fauna des Ohridsees und ihre Herkunft (*Archiv f. Hydrobiol.* 23. 1931).

do 13° C. Takvim reliktima diluvijalne dobe možemo smatrati neke vrste iz roda *Centromerus*, sve vrste iz familije *Nesticidae*, neke vrste iz roda *Leptyphantes* i uglavnom rod *Porrhomma*. Potonji rod ima u sjevernijim krajevima samo vrste koje žive u rastresitom materijalu i pod kamenjem van pećina dok na jugu žive samo u pećinama pa su pravi troglobijski tipovi.

Važno je da u jugoslavenskim pećinama živi veći broj rodova koji su specifični samo za zapadni dio Balkanskog poluostrva. Na prvom mjestu je to skupina pećinskih *Dysdera* koja je zastupljena sa ova tri roda: *Stalita*, *Parastalita* i *Stalitella* a srodan im je površinski rod *Harpactes*, dok je za zapadno Sredozemlje utvrđen rod *Stalitochara* sličan rodu *Dysdera*. Od *Agelenida* predstavlja balkanski rod *Hadites* samo jednu Tegenariju u skrajnoj mjeri prilagodjenu na pećinski život; rod *Iberina*, poznat iz Španije i južne Francuske, stoji veoma blizu rodu *Hahnia* a rod *Chorizomma*, koji je isto tako poznat samo iz zapadnog Sredozemlja, blizak je rodu *Cryphoea*. Rodovi *Fageiella*, *Roeweriella* i *Stygopholcus* poznati su samo iz Jugoslavije, dočim niz rodova poznatih iz pećina zapadnog Sredozemlja nema u Jugoslaviji ni jednog pretstavnika. Sva ta fakta govore za to da razviće pećinske faune u Jugoslaviji ide od izvjesne dobe svojim vlastitim smjerom.

Slika pauče pećinske faune u Jugoslaviji ne bi bila potpuna kad ne bih spomenuo pojavu vrsta iz rodova: *Amaurobius*, *Pholcus*, *Diplocephalus*, *Oreonetides*, *Drapelisca*, *Mela*, *Liocranum*, *Chiracanthium*, *Cicurina*, *Cryphoea* i *Tegenaria* koji imaju široke areale geografskog rasprostranjenja a njihov način života im dopušta da žive i po pećinama. Samo izuzetno možemo naći među njima i izrazito kavernikolne forme, naročito u roda *Tegenaria*.

Iz svega spomenutoga izlazi da pećinska fauna paukova u sredozemskoj oblasti, u koju ide i Jugoslavija, nije po svom poreklu jedinstvena. Svaka od fauna koje su nastavale Evropu od vremena postanka pećina ostavila je u njima svoje pretstavnike koji su se pod uticajem stalnih, „konservirajućih“ životnih uslova pećinske sredine mogli održati često kroz duge vijekove sve do današnjice, dok se je van pećina fauna mijenjala. Baš ovi jednolični životni uslovi pećinske sredine isključuju mogućnost nastajanja potpuno novih rodova ili čak i familija. Komárek (1929) piše „da pećinsko stvaranje, koje uvijek polazi sa površine, zadržava u pećini samo adaptivne oznake, ali da inače korespondira sa svojim rodom koji živi na površini“. Pa ako i dopustimo da pećinska sredina može da izazove veće promjene u tjelesnim osobinama životinja, kako misli Komárek, ipak ostaje činjenica da u svakom slučaju postoji srodstvo među faunom podzemnom i površinskom i da je prva morala postati od druge. Otuda dolazi da baš pećinska fauna daje najvrednije podatke za proučavanje paleozoogeografije.

A što nam u tom pogledu pokazuje pećinska fauna člankonožaca, a naročito paukova? Kako smo vidjeli, pećinska fauna predstavlja samo neki izbor iz raznih fauna i prema tome ne možemo na toj osnovi dati potpunu sliku o sastavu starijih fauna nadzemlja. Ipak izlazi iz već

prije navedenoga koliko značenje ima pećinska fauna za riješenje pitanja o porijeklu, starosti i općem rasprostranjenju mediteranske faune.

Već u prvi mah nas se čudno doimlje činjenica da je pećinska fauna zapadnog Balkana, bez obzira na njen najmladji sastav, skroz različna od pećinske faune istočnoga Balkana, kao što je to utvrdio Stanković (1931) i njegovi saradnici za površinsku, u prvom redu slatkovodnu, faunu. Time se znatno pojačava vrednost teze o t. zv. „Jadranskom kutu“ u smislu Simrothovom. Najbolje objašnjenje ove pojave dao je Stanković (1931). Ovdje ističem upadljivu sličnost pećinske paučje faune zapadnog Balkana i zapadnog dijela Sredozemlja, koju Stanković nije mogao utvrditi za faunu nadzemlja. Ta činjenica, iznesena već prije, dovodi nas do toga da pretpostavimo nekadanju čvrstu vezu između zapadnog Balkana i zapadnog Sredozemlja, otprilike onako kako to pretpostavljaju Fage i Jeannel.

Pećinska fauna zapadnoga Balkana ima mnogo endemičkih oblika sa karakterom relikata stare tercijarne faune a slično pretpostavlja Stanković za neke oblike slatkovodne faune površinske. Osim toga, neki endemski pećinski rodovi zapadnog Balkana primoravaju nas na tvrdnju da se razviće faune toga kraja odigrava od izvjesnoga vremena dalje posve samostalno u svom samostalnom smjeru. U koliko imaju ti endemski rodovi paukova još i sada srodne površinske rodove, smatramo da je to samostalno razviće mladje od faunističnih elemenata zajedničkih zapadnom Balkanu i zapadnom Sredozemlju.

4. Sastav jugoslavenske pećinske faune paukova. Konačno možemo smjesu pećinske faune paukova Jugoslavije razdijeliti na slijedeća četiri sastavna dijela:

a) Prvi sastavni dio čine pauzi koji su u sadašnjici rašireni u nadzemlju a njihov im način života dopušta da zalaze i u pećine. Malo ima paučjih vrsta ove dobe za koje bismo mogli reći da su prave troglobije. Ta skupina pretstavlja najmladji sastavni dio paučje faune jugoslavenskih pećina. Kao najpogodniji primjer navodimo rod *Tege-naria*.

b) Drugi sastavni dio čine forme koje žive u sjevernijim krajevima van pećina, pod kamenjem, među rastresitim materijalom i sl. a na jugu do sada nisu bile nadjene van pećina te imaju ovdje veoma često južnu granicu svoga rasprostranjenja. Često se događa da ima u Sredozemlju isključivo pećinska vrsta svoje najbliže srodnike van pećina u sjevernim dijelovima Evrope, katkad na visokim gorama, kako se to lijepo vidi kod vrsta roda *Porrhomma*. Tu često govorimo o t. zv. glacialnim reliktima iz diluvija.

c) Kao treći naročiti sastavni dio označujemo pećinske forme endemne u zapadnom Balkanu. Ovim posve pećinskim rodovima odgovaraju nadzemni rodovi koji žive opet u zapadnom Balkanu, kako to najbolje pokazuje ovaj pregled:

Pećinski rod <i>Stalita</i>	odgovara površinskom rodu <i>Harpactes</i>
„ „ <i>Hadites</i>	„ „ „ <i>Tegenaria</i>
„ „ <i>Stygopholcus</i>	„ „ „ <i>Holocnemus</i>
„ „ <i>Fageiella</i>	„ „ „ <i>Linyphia</i> i dr.

To su forme razmjerno stare; one su u tom dijelu Europe živjele i poslije propasti Tyrhenide, zato ih nema u zapadnom Sredozemlju, ali prije nego što su se odijelila dalmatinska ostrva od kopna. Nadjene su u pećinama ostrva Hvara, Brača, Korčule, Mljeta i drugdje.

d) Poslednju i najzanimljiviju skupinu čine forme koje sada žive u Europi izolovane a najbliže srodnike imaju u tropskim krajevima, ili su raširene po Sredozemlju ali u krajevima koji su međjusobno morem odijeljeni. Uglavnom su to relikti faune iz prastarih vremena kao što smo to već prije istakli.

II. Partie Systématique.

Fam. Amaurobiidae.

1. *Amaurobius drenskii* n. sp.¹

Femelle: Longueur 6.9 mm. Céphalothorax fauve, dans la partie antérieure rembruni, chélicères brun-rouge, pièces buccales fauve-rougeâtre, appendices et sternum fauve-testacé, abdomen gris, orné de taches noirâtres angulaires, dorsales. Tous les yeux bordés de noir: les médians égaux, mais plus petits que les latéraux, en trapèze plus long que large, plus étroit en avant qu'en arrière. Les yeux antérieurs en ligne presque droite, les médians séparés l'un de l'autre par un intervalle égal à leur rayon et des latéraux par un espace un peu plus large que leur diamètre. Ligne des yeux postérieurs légèrement procurvée, les médians plus rapprochés l'un de l'autre (intervalle égal à deux fois leur diamètre) que des latéraux. Les yeux latéraux des deux lignes égaux et contigus. Chélicères robustes et géniculées, avec marges presque transverses; la marge inférieure porte trois dents dont l'angulaire (basale) est plus forte que les autres; la marge supérieure est armée de quatre dents dont la quatrième (apicale) est la plus petite, la deuxième (située) au-dessus de l'angulaire) la plus forte. Le crochet est assez court.

Longueur des pattes et des articles:

Pes:	Fe:	Pt:	Ti:	Mt:	Ta:	Suma:
P ₁ :	2.3	+ 1.0	+ 2.0	+ 1.9	+ 1.1	= 8.3 mm.
P ₂ :	2.0	+ 0.9	+ 1.6	+ 1.6	+ 0.8	= 6.9 mm.
P ₃ :	1.9	+ 0.8	+ 1.3	+ 1.3	+ 0.7	= 6.0 mm.
P ₄ :	2.2	+ 1.0	+ 1.8	+ 1.7	+ 0.9	= 7.6 mm.

¹ Dédié à M. le Dr. P. St. Drenski de Sophia (Bugarie), auteur de deux nouvelles espèces de ce genre.

Les pattes sont assez courtes et armées d'épines: Fémurs des deux premières paires pourvus d'une épine dorsale en leur milieu et d'une épine apicale antérieure. Fémur III pourvu d'une paire d'épines apicales latérales, fémur IV pourvu de deux épines dorsales et d'une épine apicale postérieure. Patellas inermes, sauf la troisième, qui a une épine postérieure. Tibia I pourvu de 2. 2. 2 épines ventrales, de 2 épines latérales antérieures et d'une ou de 2 épines latérales postérieures. Tibias

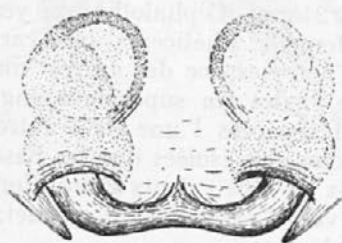


Fig. 1. *Amaurobius drenskii* n. sp. Épigyne, vue en dessus.

II—III : 1. 1. 2 ou 1. 2. 2 épines ventrales, 2 épines latérales antérieures et 2 latérales postérieures. Tibia IV: 1. 1. 2 épines ventrales, 0—1 épine latérale antérieure et 2 épines latérales postérieures. Sur tous les métatarses un verticille de 5 épines apicales; en outre, métatarses I et II: 2.2 épines ventrales et une seule épine latérale antérieure et postérieure; métatarse III: 2.1 [ou 2.2] épines ventrales et 1.1 épines latérales antérieures et postérieures; métatarse IV: 1.2 ou 2.2 épines ventrales, une seule épine latérale antérieure et une seule épine latéro-dorsale postérieure.

Épigyne: Bord postérieur formé d'une carène chitineuse, arquée en arrière en forme de cercle, déprimée en avant et en son milieu formant là une petite saillie antérieure indistincte. En avant de la partie latérale de la carène on peut observer une fossette, devant laquelle sont les réceptacles séminaux larges, mais courts et déprimés.

Cette espèce, dont le mâle adulte me reste inconnu, est bien distincte des autres espèces du genre *Amaurobius* qui vivent dans la péninsule orientale: *A. pallidus* L. Koch, *A. fenestralis* (Stroem.), *A. claustrarius* (Hahn), *A. annulatus* (Kulcz.), *A. kulczynskii* Drenski, *A. jurinitschi* Drenski, *A. erberi* (Keys.), *A. obustus* L. Koch et *A. ferox* (Walek).

Loc. Drinska b.: Une grotte sans nom située dans la vallée de la Miljacka.

Amaurobius sp.?

Nous avons trouvé un jeune individu du genre *Amaurobius*, spécifiquement indéterminable, dans le matériel provenant de la grotte „Beč" (Dravska b.).

Fam. **Leptonetidae.**2. **Paraleptoneta orientalis** Kulez.

Fig. 2 a, b.

A la description de Kulczynski j'ajouterai encore la description du mâle avec les remarques suivantes. Quoique très important pour préciser les affinités systématiques de cette espèce, il n'a pas été encore décrit.

Mâle: Longueur 2.24 mm. Céphalothorax, yeux et bandeaux semblables à ceux de la femelle. Chélicères avec caractères essentiels permettant de distinguer notre espèce des autres: marge supérieure munie de huit dents presque égales (la supérieure angulaire est la plus robuste), plus largement séparées l'une de l'autre entre les dents apicales, celles-ci étant donc plus isolées que les basales angulaires; marge inférieure armée de six (à sept²) dents granuliformes; tige droite, large à la base et atténuée vers l'insertion du crochet; celui-ci grêle et plus long que la moitié de la tige.

A la face antérieure de la tige on peut observer une véritable épine, bien développée aussi chez la femelle, mais plus petite. Pattes ambulatoires très grêles et longues, entièrement mutiques, sauf les patellas qui ont une épine apicale dorsale très faible. Tous les métatarses avec un poil sensitif dans la partie apicale dorsale; les poils acoustiques sont aussi développés sur les tibias, surtout dans la partie apicale et basale. Patte-mâchoire: Fe > Ti > Ta > Pt. Fémur beaucoup plus long que patella et tibia et notablement plus long que tibia et tarse (le fémur des *P. italica* et *P. spinimana* est plus court que tibia et tarse). Il est armé latéro-ventralement, dans la partie basale, de 5 à 6 épines grêles (la première est très petite), portées sur de petites saillies. Un peu plus haut, dans la moitié centrale, il y a deux épines robustes, très longues; l'inférieure est portée sur une saillie très robuste et longue, la supérieure sur une saillie plus petite. Les saillies qui portent les épines apicales, plus courtes que les précédentes, sont égales et robustes. Médio-ventralement on voit dans la partie apicale un rang de six épines inégales, mais longues, dirigées perpendiculairement, tandis que la partie basale reste inermes. Patella avec une épine apicale dorsale assez robuste. Sur le côté latéral du tibia, qui est une fois et demie plus long que la patella, on peut observer 2 épines basales situées dans la partie latéro-dorsale et 3 épines latéro-ventrales: la basale est courte, mais la saillie en est robuste; les deux autres sont très longues mais sans saillie à la base. Tarse plus court que le tibia, sans saillie externe, mais avec une dépression dorsale transversale. Le bulbe, qui s'insère à la base du tarse, est pourvu d'un style droit accompagné d'une apophyse lamelleuse latérale.

² C'est par erreur que Kulczynski (1914, p. 354) a indiqué chez la femelle 7 dents à la marge supérieure „subaequalibus inter se remotis“ et 4 dents à la marge inférieure. Nous avons trouvé que le type de Kulczynski a la même armature des marges que nos exemplaires.

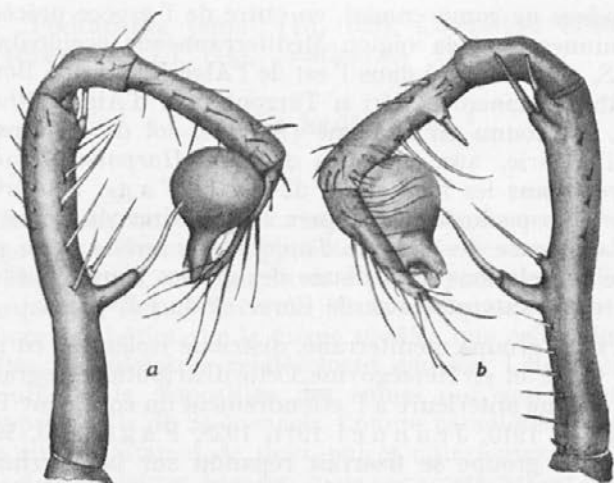


Fig. 2. *Paraleptoneta orientalis* Kulcz. Patte-mâchoire du mâle: a, côté interne; b, côté externe.

Nous connaissons aujourd'hui trois bonnes espèces du genre *Paraleptoneta* Fage: *P. spinimana* (E. S.) d'Algérie, *P. italica* (E. S.) d'Italie et des Alpes Maritimes et *P. orientalis* Kulcz. des grottes d'Herzégovine. Tandis que les deux premières sont des espèces non cavernicoles-seulement lucifuges-trouvées sous de grosses pierres, la troisième n'a été rencontrée que dans les grottes. *P. orientalis* est voisin du *P. spinimana* par l'armature des pattes ambulatoires et de la patte-mâchoire. Mais par l'organisation des chélicères et par la forme de la pièce labiale, elle fait le passage au *Leptoneta* (?) *japonica* E. S., que nous pouvons probablement classer dans le genre *Paraleptoneta* Fage.

Le genre *Paraleptoneta* est répandu aujourd'hui isolément sur le territoire méditerranéen (v. plus haut). D'après Fage cette distribution remonte donc à une époque antérieure à l'effondrement du grand continent Tyrrhénien (Fage, 1913, p. 559). La présence du *P. orientalis* en Herzégovine nous fait connaître les affinités de la faune des Araignées des hauts plateaux yougoslaves avec celle de l'Algérie, de l'Italie et de la Provence.

Localités: Zetska banovina: Grotte près d'Ostrožac (Kulcz. 1914, p. 355, type), „Pečina u Selakovom dolu“ (Abs. et Strouh. 1932, p. 27), „Vodena pec“.

Fam. Dysderidae.

3. *Typhlorhode subterranea* Absolon & Kratochvíl.

La découverte dans les grottes de ce représentant du groupe des *Rhodeae* est une des plus intéressantes que nous avons faites en Yougoslavie.

Les *Rhodeae* ne comprennent, en outre de l'espèce précédente, que 3 espèces connues dans la région Méditerranéenne occidentale: *Rhode biscutata* E. S. a été capturé dans l'est de l'Algérie, près de Bône et dans les grottes Rhar Yaanem et Ifri n'Tarzout près d'Alger; *Rhode scutiventris* E. S. est connu en Espagne (Asturie, col de Pajares) et dans l'ouest de l'Algérie, aux environs d'Oran; *Harpassa tenuipes* E. S., a été découvert dans les montagnes de Corse. Fage a trouvé dans la collection de „Biospeologica“ quelques exemplaires du genre *Harpassa* d'Algérie. L'existence de l'espèce *Typhlorhode subterranea* en Yougoslavie précise les relations de la faune des grottes yougoslaves avec celle de l'Algérie, des hauts plateaux de Corse et de l'Espagne.

Il s'agit d'un groupe méditerranéen, distribué isolément en Algérie, en Espagne, en Corse et en Herzégovine. Cette distribution géographique remonte à une époque antérieure à l'effondrement du continent Tyrrhénien (v. R a c o v í t z a 1910, J e a n n e l 1911, 1928, F a g e 1913, 1919, 1931). Probablement ce groupe se trouvait répandu sur la Tyrrhénis à une époque disparue où les pays énumérés plus haut étaient directement en relation. La présence d'une espèce de ce groupe dans la Yougoslavie du sud-est appuierait aussi l'hypothèse émise par J e a n n e l (F a g e 1931, p. 112) d'une continuation de la chaîne pyrénéenne jusque vers l'Égée, de même que la distribution du genre *Paraleptoneta*, dont nous avons parlé plus haut.

Loc. Z e t s k a b.: „Lučina jama“ (A b s. et K r a t. 1932, p. 3, type).

4. *Stalita taenaria* Schiödte.

Je ne puis trouver aucun caractère satisfaisant pour distinguer le *Stalita taenaria* du *Stalita spinosissima*, décrit par K u l c z y n s k i (1897, p. 177) de „Bukovac“, situé tout-à-fait au nord de la Dalmatie. C'est pourquoi je le considère provisoirement comme synonyme du *Stalita taenaria* (nous avons trouvé le même nombre d'épines aux pattes antérieures du *Stalita spinosissima* et du *Stalita taenaria*).

Nous connaissons aujourd'hui cette espèce, dont la description de S c h i ö d t e a été complétée par N o s e k (1905) et F a g e (1931), dans les grottes suivantes de Yougoslavie:

Loc. P r i m o r s k a b.: „Bukovac“ (K u l c z. 1897, p. 275: *Stalita spinosissima*);

D r a v s k a b.: „Mrzla jama“ (B. 775, F a g e 1931, p. 223),³ „Treh bratov jama“ (B. 778, F a g e ibid.), „Logarček“ (Lj. 115, 157, 128), „Košelevka“ (Lj. 10), „II. brezno v Špeharjevem talu“ (Lj. 49, 11), „Krška jama“ (Lj. 185, „Križna jama“ (Lj. 85, 187), „Tekavčja jama“

³ Le signe „B.“ se rapporte au numéro de la collection „Biospeologica“, le signe „Lj.“, suivi d'un numéro, renvoie aux excursions successives de la Société de Spéléologie de Ljubljana.

(Lj. 130), „Podturnska jama“ (Lj. 128), „Tonikovo brezno“ (Lj. 45, 45b), „Gradišnica“ (Lj. 114), „Mačkovića“ (Lj. 52).

5. *Stalita hadžii* n. sp.⁴

Fig. 3a—d.

Femelle: Longueur 8·0—8·2 mm. Céphalothorax et pièces buccales fauve-rougeâtre, sternum et appendices fauve-testacé, abdomen blanchâtre. Céphalothorax, un peu étroit dans la partie céphalique, à bords latéraux arqués en forme de cercle. Yeux totalement absents. Chélicères et pièces buccales bâties sur le même modèle que celles du *Stalita taenaria*. Pattes ambulatoires relativement courtes. Leur spinulation me paraît variable et la disposition des épines qui sont longues et nombreuses rappelle celle du *St. taenaria*. Comme caractères essentiels, je note des épines aux métatarses de deux paires antérieures: 1—2 antérieures basales, 3—4 postérieures basales; mais ce caractère n'est pas absolument constant et dans quelques cas nous avons aussi observé chez les femelles du *Stalita taenaria* 1—2 épines latérales aux métatarses I et II. C'est pourquoi je n'ai trouvé aucun caractère satisfaisant pour distinguer précisément les femelles des *St. taenaria* et *hadžii*. Les patellas antérieures ne portent que 1—3 épines antérieures, mais très souvent sont inermes. Les patellas de deux paires postérieures portent 3—4 épines antérieures, 0—1 épine postérieure.

Longueur des pattes et de leurs articles:

Pes:	Fe:	Pt:	Ti:	Mt:	Ta:	Summa:
P_1 :	3·9	+ 2·0	+ 3·2	+ 3·2	+ 1·0	= 13·3 mm
P_2 :	3·9	+ 2·0	+ 3·25	+ 3·35	+ 1·0	= 13·5 mm
P_3 :	3·0	+ 1·5	+ 2·7	+ 3·5	+ 1·0	= 11·7 mm
P_4 :	4·0	+ 1·8	+ 3·9	+ 4·6	+ 1·1	= 15·4 mm

Mâle: Longueur cca 7·0 mm. Armure des pattes semblable à celle de la femelle, sauf les métatarses antérieurs qui sont souvent inermes; pattes ambulatoires plus grêles. Patte-mâchoire: Fe Ti Pt Ta. Bulbe très caractéristique. Il est allongé et comme divisé en trois parties par deux ceintures annulaires obliques. On distingue le mâle de cette espèce du *St. taenaria* par le bulbe plus grêle, surtout dans la partie apicale, par l'embolus aplati, dans la partie apicale un peu plus large qu'à la base et beaucoup moins courbé. On ne voit pas la dent caractéristique du *St. taenaria* dans la partie apicale du style.

Nous avons rencontré cette espèce, qui a les plus grandes affinités avec *St. taenaria*, dont il diffère par ses métatarses antérieurs armés des épines basales (surtout chez la femelle) et par la forme du bulbe et de l'embolus, seulement dans quatre grottes de Slovénie. L'aire de sa

⁴ Dédié à M. le prof. dr. Jovan Hadži, directeur de la Société de Spéléologie de Ljubljana.

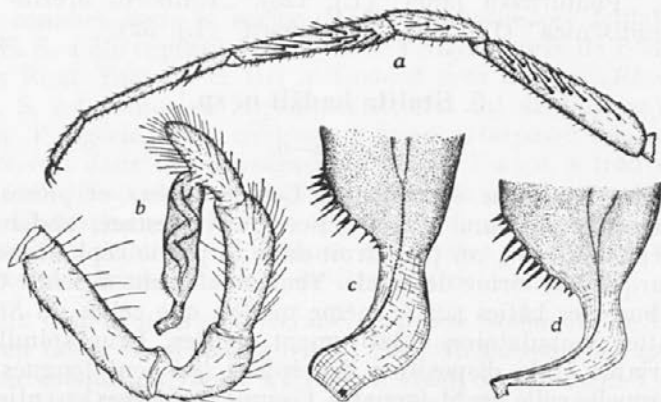


Fig. 3. *Stalita hadzii* n. sp.: a, patte I, face antérieure; b, patte-mâchoire du mâle; c, extrémité du bulbe; d, *Stalita taenaria* Schiöd., extrémité du bulbe.

distribution géographique se trouve donc aujourd' hui être la plus septentrionale de tous les autres *Stalita*, car il colonise des grottes dans la vallée de la Ljubljanska et surtout de la Sava jusqu' au 46° 18' de latitude nord.

Loc. Dravska b.: „Županova jama“ (Lj. 71), „Skednenca“ (Lj. 68), „Pavličeva jama“ (Lj. 205), „Veliki Kevderc“ (Lj. 155).

6. *Stalita haasi* Reimoser.

De cette espèce je ne connais que la bonne description de Reimoser (1931). Il s'agit d'une espèce de „Paganettijeva pečina“ dans l'île Korčula, très voisine du *St. taenaria*, aux yeux absents, remarquable par ses tibias I inermes, par le bulbe avec style accompagné d'un conducteur et d'une apophyse dentiforme.

7. *Stalita schiödtei* Thorell.

Stalita schiödtei se trouve abondamment en Herzégovine (au nord jusqu' au Prenj planina), en Dalmatie centrale et méridionale et aussi au Monténégro. Il faut remarquer que les yeux sont tantôt complètement développés, tantôt très petits au totalement absents. Le nombre des épines qui font l'armature des pattes est variable; nous pouvons diviser cette espèce en deux variétés:

1. *St. schiödtei* var. *typica* Thor.: métatarses I et II pourvus au plus de deux paires d'épines ventrales, tibias I et II pourvus au plus de trois paires d'épines ventrales. Yeux complètement développés, rarement très petits.

2. *Stalita schiödtei* var. *polyspina* Abs. et Krat.: métatarses I et II pourvus au moins de trois paires d'épines inférieures, tibias I et II pour-

vus de plus de trois paires d'épines inférieures (cca 7—14). Yeux tantôt totalement absents, tantôt très petits.

C'est surtout dans la région du nord-ouest du Popovo polje (Donje et Gornje polje), en Herzégovine du nord et en Dalmatie centrale que nous avons trouvé abondamment la première variété.

Loc. *Primorska b.*: Grotte dans l'île de Hvar (Lesina) (Key s. 1862, p. 540: *St. taenaria*).

Zetska b.: Pećina près de Zavala (Nosek 1905, p. 212—215: *St. herzegovinensis*), „Vjetrenica“ (Abs. 1912, Krat. 1932), „Čudna jama“ (Fage 1932, p. 497, B. 497), „Bjelušica pećina“, „Vođena peć“, „Grabova peć kod Sedlara“, „Duga peć“, „Jama za Jamskim vrhom“, „Jama za Kolenikom“, „Baba pećina — com. Strujići“, „Baba pećina — com. Čvaljina“, „Slivjanska pećina“.

La deuxième variété colonise les grottes de Gluha Smokva, Bihovo, les grottes aux environs de Grepci, Nevada, Trebinje, Bilek, Čičevo, Grab etc. en Herzégovine, les grottes aux environs de Zaton et Cavtat en Dalmatie et quelques grottes du Monténégro. Nous avons énuméré dans notre étude (lit. 7) plus de 50 grottes occupées par cette forme.

8. *Stalita inermis* Absolon et Kratochvíl.

Je réserve le nom de *Stalita inermis* pour les exemplaires insulaires capturés dans les grottes de l'île Mljet (Meleda) en compagnie du *Hadites bidens*. Il s'agit d'une espèce de grande taille, aux patellas postérieures armées d'épines, aux pattes des deux premières paires inermes (excepté les fémurs). Peut-être est-ce au voisinage du *St. schiödtei* que vient se placer cette belle espèce; mais, le mâle restant inconnu,⁵ il est difficile de préciser ses affinités.

Loc. *Primorska b.*: „Movrica“ (Abs. et Krat. 1932, type), „Ortaševica“ (Abs. et Krat. ibid.), „Velika spilja“ (Abs. et Krat. ibid.).

9. *Stalita mrázeki* Nosek.

Loc. *Zetska b.*: „Lipska pećina“ (Nosek 1903, p. 2, type), „Jama am Herupjelo“ (col. Abs.).

10. *Stalita monospina* Absolon et Kratochvíl.

Cette espèce est un petit *Stalita* anophtalme, très remarquable. Elle a les plus grandes affinités avec *Stalita schiödtei*, duquel elle diffère par sa plus petite taille, par la coloration pâle et par l'armature des pattes ambulatoires: patella, tibia, métatarse et tarse des deux paires an-

⁵ C'est par erreur que nous avons signalé le mâle de cette espèce en Herzégovine; le mâle, dont il s'agit, est en réalité le *St. schiödtei*, car M. Fage a observé un individu dont les métatarses antérieurs sont inermes et nous avons actuellement trouvé quelques exemplaires du *St. schiödtei* aux pattes antérieures presque inermes, caractère qu'on rencontre chez le *St. inermis*.

térieures sont inermes, sauf le tibia II (parfois aussi tibia I) qui a une épine basale ventrale. Le bulbe est bâti sur le même type que celui du *St. schiödtei*, mais le style, accompagné d'un long conducteur, est plus long que le diamètre du bulbe.

C'est par erreur que nous avons indiqué (1931, p. 3) la présence de cette espèce en Herzégovine. Nos types proviennent de la grotte située près de Risan en Dalmatie du sud.

11. *Parastalita stygia* (Joseph).

La description de cette espèce de Joseph (1882) a été complétée par Kulezynski pour la femelle (1897: *St. gracilipes*) et par Poljungan pour le mâle (1916). Fage a donné une nouvelle description en 1931 d'après les exemplaires de la collection E. Simon, provenant de Lukova jama en Slovénie. En 1931 nous l'avons séparé du genre *Stalita* comme un nouveau sous-genre *Parastalita*. Aujourd'hui, grâce aux nombreuses découvertes nouvelles, nous pouvons la considérer comme représentant d'un genre tout-à-fait distinct du g. *Stalita*.

Les caractères essentiels du g. *Parastalita* sont ceux-ci:

Parastalita Abs. & Krat.:

Chélicères très longues, projetées horizontalement en avant. La marge supérieure armée d'une dent à la base du crochet et de trois dents angulaires. La marge inférieure armée d'une petite dent à la base du crochet et d'une autre angulaire de même taille, située à proximité de la troisième dent angulaire de la marge supérieure. Crochet très long, mesurant presque les $\frac{3}{4}$ de la tige.

Pièces buccales rappelant celles de *Dysdera*.

Céphalothorax à bords latéraux sinueux. Pattes ambulatoires très longues et grêles, la deuxième paire un peu plus longue que la première. Les métatarses antérieurs pourvus de nombreuses épines disposées non seulement dans la partie ventrale, mais aussi latérale.

Stalita Schiödte:

Chélicères beaucoup plus courtes mais robustes, presque verticales, parfois géniculées. La marge supérieure est armée seulement de trois dents angulaires; la marge inférieure a une dent angulaire un peu plus petite que celles de la marge supérieure. Crochet plus court, ne mesurant pas plus que la $\frac{1}{2}$ de la tige.

Pièces buccales bâties sur le même type que *Harpactes*.

Céphalothorax à bords latéraux arqués en forme de cercle. Pattes ambulatoires plus courtes, deuxième paire plus courte ou à peine plus longue que la première. Métatarses antérieurs beaucoup moins armés.

Aujourd' hui nous connaissons cette espèce de plusieurs grottes en Slovénie. Dans le sud de Yougoslavie elle fait défaut; mais nous y avons découvert le *Stalitella noseki*, dont nous allons parler.⁶

Loc. S a v s k a b.: „Kusica pečina“ (K u l c z. 1897, p. 276: *St. gracilipes*), „Lipa“ (Lj. 124), „Jagrovi dolci“ (Lj. 123).

D r a v s k a b.: „Velika jama pri Trebnjem“ (J o s e p h 1882, type, „Grotte von Treffen“), „Mrzla jama“ (B. 775, F a g e 1931, p. 223; Lj. 198), „Lukova jama“ (B. 777, F a g e 1931, p. 223; Lj. 91), „Križna jama“ (Lj. 106), „Mehrserschloch“ (Lj. 171).

12. *Stalitella noseki* Absolon & Kratochvíl.

Nous avons proposé le nom générique *Stalitella* pour une espèce exclusivement cavernicole, aux yeux totalement absents, aux bords latéraux du céphalothorax sinueux et avec pattes ambulatoires très longues, surtout celles de la deuxième paire qui est beaucoup plus longue que la quatrième. Les lames maxillaires sont celles du *Harpactes*, mais plus fortes et plus divergentes. Les chélicères sont bâties sur le même modèle que celles du *Stalita*, mais, leur marge supérieure est armée de cinq dents égales et équidistantes.

Nous connaissons seulement la femelle de cette belle espèce qui occupe les grottes dans les montagnes Krivošije (Orjen) et en Herzégovine, aux environs du Popovo polje.

Loc. Z e t s k a b.: „Pečina Napode“ (A b s. & K r a t. 1931, p. 5, type), „Vjetrenica“ A b s. & K r a t. *ibid.*)

Fam. Pholcidae.

13. *Holocnemus (Stygopholeus) absoloni* Kulezyski.

Le genre *Holocnemus* E. S. qui diffère du g. *Pholcus* par la disposition des yeux, l'armature des fémurs des pattes antérieures et des chélicères du mâle, renferme aujourd' hui en Europe trois sous-genres dont voici le tableau:

1. a. Côté latéral des chélicères (au moins du mâle) pourvu de l'organe stridulatoire 2.
- b. Côté latéral des chélicères dépourvu de l'organe stridulatoire
subg. *Hoplopholcus* Kulcz.
2. a. Sternum noir; abdomen orné d'une bande noire ventrale. Mâle: Pas de tubercule basal au fémur de la patte-mâchoire. Femelle: Tarse de la patte-mâchoire dilaté et ovale au point de ressembler à celui d'un jeune mâle. Sternum pourvu entre les hanches IV d'un tubercule conique élevé . . . subg. *Holocnemus* E. S. (s. st.)
- b. Sternum brun-clair, concolore pâle ou un peu tacheté; abdomen sans bande noire ventrale. Mâle: Fémur de la patte-mâchoire pourvu d'un tubercule basal-externe. Femelle: Tarse de la patte-

⁶ P o l j u g a n (1915, lit. No. 33.) a encore indiqué cette espèce dans les grottes Baričeva špilja et Medveda jama.

mâchoire grêle, non dilaté. Sternum plan, largement tronqué en arrière, sans tubercule élevé entre les hanches IV

subg. *Stygopholcus* n. sg.

Seul le *Stygopholcus* peut être considéré comme un véritable troglophile. Il est représenté par une seule espèce *St. absoloni* qui vit dans les entrées des grottes en Herzégovine, Dalmatie et au Monténégro.

Loc. Zetska b.: „Ilijina pećina“ „Kulcz. 1914, p. 358, type), „Zovica jama“ (Kulcz. ibid.), „Bjelušica pećina“, „Orlica pećina“, „Pećina donja kod Manastira“, „Medja peć na Ilijinu brdu“, „Vodena peć kod Sedlara“, „Grabova peć kod Sedlara“, „Duga peć“, „Grabova peć kod Grabova dola“, „Duboka peć kod Čvaljinskih staja“, „Vukotina peć kod Čvaljinskih staja“, „Jama za Jamskim vrhom“, „Bezdan pod Licem“, „Peć kod Ljubova“, „Grabovica pećina“, „Jamutina“, com. Risan, „Pećina Napode“, „Trovrata peć“.

Primorska b.: „Vranjača“, „Kraljeva pećina“.

14. *Pholcus opilionoides* (Schränk).

Loc. Zetska b.: „Baba pećina“, com. Strujići.

15. *Pholeus phalangioides* (Fuessellini).

Loc. Dravska b.: „Košelevka“ (Lj. 147).

Fam. Theridiidae.

16. *Theridium lunatum* (Clerck).

Nous avons découvert cette espèce, distribuée dans toute la région holarctique, dans la grotte „Mehrschloch“ (Dravska b., Lj. 89).

17. *Theridium petraeum* L. Koch.

On rencontre généralement *Theridium petraeum* dans les endroits sablonneux sous les plantes basses et sous les pierres, principalement dans les régions élevées du nord de l'Afrique, dans la Méditerranée occidentale et en Europe centrale. En Yougoslavie nous l'avons capturé dans la grotte „Nuca“ (Dravska b., Lj. 201).

Theridium sp.?

Un jeune individu de ce genre, spécifiquement indéterminable, a été capturé dans la grotte „Zeljnske jame“ (Dravska b., Lj. 12).

Fam. Nesticidae.

18. *Nesticus cellulanus cellulanus* (Clerck).

Nesticus cellulanus, espèce du groupe hercynien, est répandu dans la moitié occidentale du continent européen. En Yougoslavie nous avons

trouvé la sous-espèce *N. cellulanus cellulanus* dans un grand nombre de grottes, surtout dans celles du nord. Au sud il devient plus rare, et fait probablement défaut dans l'extrême sud de la péninsule orietale.

Loc. Drinska b.: „Petnička pećina“ (B. 1168, Fage 1931, p. 243), „Sveta voda“, Grotte sans nom près de Travnik, Grotte sans nom dans la vallée de la Miljacka;

Zetska b.: Grotte sans nom près de Dubrovnik; grande gerçure des roches aux environs de Kotor;

Primorska b.: Cavité souterraine près de Split; „Höhle I (Milna)“, (REIMOSER 1919, p. 229);

Dravska b.: „Pogorelčeva jama“, „Jama v Mahovniku“, „Her-kova jama“, „Jelenska jama“ (Lj. 52), „Mrzla jama“ (Lj. 99), „Pokrito brezno“ (Lj. 100), „Brezno pri Starem konjiku“ (Lj. 148), „Rivčja jama“ (Lj. 159), „Nuca“ (Lj. 201), „Kobilja jama“ (Lj. 216), „Wasserloch“ (Lj. 172).

19. *Nesticus speluncarum eremita* E. Simon.

Les exemplaires de cette espèce que nous avons trouvés en Yougoslavie sont octooculés. Grâce à M. le Dr. Louis Fage qui a bien voulu me communiquer le matériel du *N. eremita* E. S., nous pouvons identifier nos exemplaires avec ceux de M. Fage. Mais le nom de *N. eremita* E. S. (1879) est un simple synonyme du *N. speluncarum* Pavesi, décrit par Pavesi en 1873, d'après les exemplaires subanophtalmes provenant de Ligurie. Nous considérons provisoirement ces deux formes comme de simples sous-espèces du *N. speluncarum*. En tout cas le nom de *N. strasserii* Roewer (1931) décrit d'après les individus capturés dans les grottes près de Monfalcone et de Trieste, dont M. le Dr. prof. C. F. Roewer a bien voulu m'envoyer le type, est aussi synonyme du *N. speluncarum*.

N. speluncarum est une espèce du groupe hercynien répandue dans la Méditerranée européenne en une aire continue, de Thessalie jusqu'aux Cévennes, qu'il ne dépasse pas.

Loc. Dravska b.: Grotte sans nom près de Logatec. Grotte sans nom aux environs de Vrhnika.

Savska b.: Grotte près des Plitvička jezera.

Vrbaška b.: Grotte près de Vrtoče.

Zetska b.: „Jama za Jamskim vrhom“.

Primorska b.: „Strašna peć“ (Reimoser 1930, p. 91).

20. *Nesticus arenstorffi* Kulezyski.

J'ai décrit le mâle de cette espèce, découverte par Kulezyski (1914) dans la grotte Laketičeva pećina près de Trebinje, d'après une seule femelle. Aujourd'hui nous savons qu'il occupe les grottes de la Dalmatie du sud (aux environs de Boka Kotorska) et d'Herzégovine aux environs de Trebinje jusqu'à la vallée de la Neretva, au nord-est du

Popovo polje. Je le prends pour représentant du groupe des espèces dinariques, représenté encore par *N. fagei*, dont nous parlerons ci-dessous.

Loc. Zetska b.: „Laketićeve pećina (Kulcz. 1914, p. 378, type), „Čudna jama“ (B. 497, Fage 1931, p. 200), „Jamutina“ près de Risan.

21. *Nesticus fagei* Kratochvíl.

Nesticus fagei, espèce très voisine de la précédente a colonisé de hauts plateaux karstifiés au sud-ouest du Popovo polje. C'est là que nous l'avons découvert dans les grottes suivantes aux environs du Popovo polje:

Loc. Zetska b.: „Pčelina pećina“, „Jama za Jamskim vrhom“, „Pećina kod Tamnice“.

22. *Nesticus absoloni* Kratochvíl.

Il s'agit d'une espèce aux yeux totalement absents, aux pattes de la deuxième paire plus longues. Kulczynski la range dans son genre *Typhlonesticus* qui, d'après Kulczynski, diffère du *Nesticus* seulement par l'absence totale des yeux. Après l'examen du type de Kulczynski — une seule femelle — nous avons trouvé que *Typhlonesticus speluncarum* est un vrai *Nesticus* (v. Fage 1931, p. 113 et 206). Mais le nom de *Nesticus speluncarum* (Kulcz.) 1914 est déjà pris par le *N. speluncarum* Pavesi 1873 et c'est pourquoi j'ai remplacé le nom *Typhlonesticus speluncarum* Kulcz. par celui de *Nesticus absoloni* Krat.

Cette espèce qui a des caractères particuliers dans l'organisation de l'épigyne ne me paraît être rangée dans aucun des trois groupes que nous avons proposés: hercynien, transylvain et dinarique. Sa position systématique peut être fixée seulement par la découverte du mâle encore inconnu.

Nous ne connaissons que le type de Kulczynski provenant d'une grotte inconnue dans les montagnes de Krivošije (Monténégro), où il a été capturé par Absolon. (D'après Kulczynski: „Dalmatia meridionalis“ 1914, p. 380).

23. *Typhlonesticus parvus* Kulczynski.

C'est par erreur que M. Louis Fage (1931, p. 113) range cette espèce dans le genre *Nesticus*. Nous avons retrouvé plusieurs individus dans les grottes de „Gluha Smokva“ et de „Bihovo“ — où Absolon a trouvé le type de Kulczynski. Nous les avons comparés avec l'exemplaire typique — une seule femelle — et nous avons trouvé beaucoup de caractères importants permettant de distinguer cette espèce du genre *Nesticus*. C'est pourquoi nous avons proposé de nouveau le genre *Typhlonesticus* de Kulczynski avec une nouvelle diagnose (v. Kratochvíl 1933); celle de Kulczynski (1914): „Hoc genus *Nesticei* E. Sim. adnumerandum, *Nestico* valde affine, differt ab eo de-

fectu oculorum", est en effet insuffisante pour préciser sa position systématique.

Loc. Z e t s k a b.: „Ilijina pećina“ (K u l c z. 1914, p. 381, type), „Peć kod Ljubova“, „Vrečkovi na dolinama“ (col. A b s.).

Fam. Linyphiidae.

Subfam. Erigoninae.

24. *Diplocephalus eristatus* (Blackwall).

F a g e a trouvé la femelle de cette espèce — qu'il n'a pu malheureusement identifier avec certitude — dans la collection de „Bio-speologica“, provenant de deux grottes en Yougoslavie:

Loc. D r i n s k a b.: „Podpečska pećina“, com. Podpeč, srez. Užice (B. 1161, F a g e 1931, p. 144), „Megara pećina“, ibid. (B. 1162, F a g e 1931, ibid.).

25. *Porrhomma proserpina* (E. Simon).

Je ne trouve dans la disposition de l'épigyne, du style et dans les autres caractères somatiques aucune différence permettant de distinguer les exemplaires du *Porrhomma proserpina* (E. S.) de ceux du *P. pygmaeum* (Blackw.). La coloration, la taille, la forme et disposition des yeux par lesquelles on les distingue généralement l'un de l'autre sont des caractères très variables. Dans la collection des araignées cavernicoles des grottes moraves (Tchécoslovaquie) déterminées par K u l c z y n s k i, nous avons trouvé les exemplaires intermédiaires entre ces deux espèces qui sont très difficiles à classer. Peut-être *Porrhomma proserpina* (E. S.) est il un simple synonyme (v. F a g e 1931, J a c k s o n 1912); dans ce cas le nom de *P. pygmaeum* (Blackw.) aurait la priorité. Quoique S t o j i ć e v i ć (1929) cite le *P. pygmaeum* de plusieurs localités de la Serbie, on ne l'a rencontré dans aucune des grottes de Yougoslavie. Il y existe la forme *proserpina*, découverte dans plusieurs grottes du nord de la Yougoslavie. Mais, elle fait défaut en Herzégovine, Dalmatie et Monténégro: nous ne connaissons ici aucune grotte qui serait occupée par cette espèce. Il faut aussi noter que c'est de l'extrême sud de la Yougoslavie (Ohrid, Macédoine) que D r e n s k i signale son *P. fons-frigidus* (1929, p. 38).

Loc. M o r a v s k a b.: „Ravanička pećina“ (B. 1147, F a g e 1931, p. 147), „Sisovačka pećina“ (B. 1150, F a g e ibid.), „Ledenica na Maloj Brezovici“ (B. 1151, F a g e ibid.), „Lazareva pećina“ (B. 1155, F a g e ibid.), „Ravna peć“ (B. 1157, F a g e ibid.).

D r i n s k a b.: „Podpečska pećina“ (B. 1161, F a g e ibid.), „Megara pećina“ (B. 1162, F a g e ibid.), „Stopića pećina“ (B. 1163, F a g e ibid.), „Valjevska pećina“ (B. 1167, F a g e ibid.), „Petnička pećina“ (B. 1168, F a g e ibid.).

D r a v s k a b.: „Jelenska jama“ (Lj. 110), „Podpečka jama“ (Lj. 52).

26. *Porrhomma rosenhaueri* (L. Koch).

Dans notre collection des araignées cavernicoles de Yougoslavie le *Porrhomma rosenhaueri* fait défaut. F a g e l'a trouvé dans une grotte de Carniole (1913, p. 167), S t o j i č e v i ć le signale en Serbie: Beograd, Valjevo (1929, p. 26).

27. *Porrhomma egeria* (E. Simon).

Nous avons trouvé cette espèce, nouvelle pour la faune de Yougoslavie, dans la grotte „Žabja usta“ en Slovénie. Cette découverte montre que *P. egeria* a une large distribution. Il a été découvert en France et dans les Iles Britanniques. F a g e l'a trouvé (1931, p. 165 et 227) dans la grotte de la Bisericuta (jud. Alba) en Roumanie. Il existe aussi, en tout cas, en Moravie dans la grotte „Býči skála“ (Tchécoslovaquie), d'où proviennent les exemplaires de ma collection.

Il faut noter que F a g e le cite par erreur dans la grotte Ledenica na Maloj Brezovici (Morava, Yougoslavie) (v. F a g e 1931, p. 271, 285), car de cette grotte, sous le No, 1151, cet auteur cite aussi le *P. proserpina* (v. p. 147, 227 du même travail).

28. *Porrhomma kolosváryi* n. sp.

Fig. 4a, b et 5a, b.

Cette espèce, qui n'a encore été rencontrée que dans la „Glija jama“ en Slovénie et probablement dans la *Bucerca-Höhle en Styrie* (d'où j'ai obtenu 2 exemplaire très défectueux), a les plus grandes affinités avec *P. rosenhaueri* (L. Koch) et *P. microphthalmum*. Le Doc. Dr. G. v. K o l o s v á r y a bien voulu me communiquer quelques exemplaires du *P. errans* (Blackw.) qui, d'après F a g e, n'est que *P. rosenhaueri* (L. Koch), connu dans la plupart des grottes en Hongrie (K o l o s v á r y 1928).

Longueur 2.55 mm. Céphalothorax et abdomen dépigmenté, spinulation des pattes normale. *P. kolosváryi* se distingue du *P. errans* non seulement par sa taille plus robuste, mais surtout par la structure de l'épigyne et du style. Les travées chitineuses de la face ventrale de l'épigyne du *P. kolosváryi* sont beaucoup plus développées, presque parallèles dans la partie antérieure, divergentes dans leur partie postérieure et arrivent à peine en contact sur la ligne médiane. Les réceptacles séminaux n'atteignent pas le bord antérieur des travées chitineuses qui sont très échancrées sur le côté latéral antérieur. — Les travées chitineuses du *P. rosenhaueri* sont régulièrement incurvées et arrivent en contact sur la ligne médiane. Les réceptacles séminaux offrent presque la même disposition que chez *P. microphthalmum* (Cambr.) Ils dépassent ou au moins atteignent le bord antérieur des travées qui sont moins échancrées sur le côté latéral antérieur. Le lobe antérieur des travées est beaucoup plus petit et plus étroit que celui du *P. kolosváryi*.

La fossette génitale du *P. rosenhaueri* et *microphthalmum* est plus ouverte et plus étroite à la base qu' en arrière, tandis que celle du *P. kolosváryi* est plus large à l'extrémité qu' à la base.

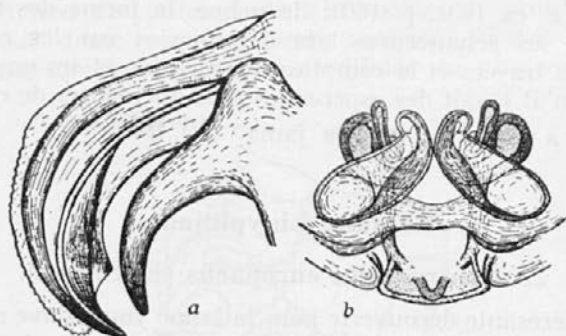


Fig. 4. *Porrhomma rosenhaueri* (L. Koch): a, ♂, style et ses pièces annexes; b, ♀, organe copulateur.

Quoique le style et ses organes annexes soient, chez ces trois espèces, du même type, nous pouvons trouver des caractères qui suffisent à les distinguer avec certitude. Le conducteur est long, courbé en demi-cercle, orné d'un vélum très large avec un lobe pigmenté. L'apophyse supérieure de la pièce intermédiaire est longue et courbée; l'apophyse inférieure est remarquablement courte, presque absente. Chez le *P. kolosváryi* le style est environ deux fois plus long que l'apophyse supérieure, fortement courbé en demi-cercle. Sa partie apicale sans vélum est longue

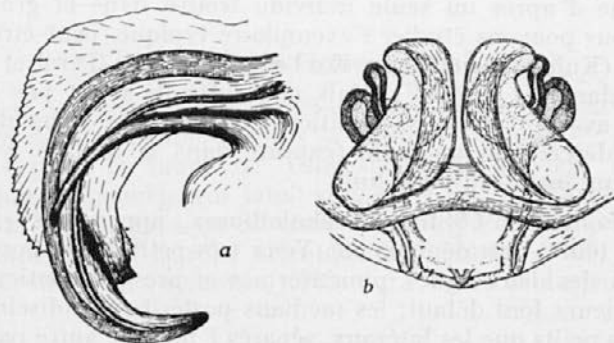


Fig. 5. *Porrhomma kolosváryi* n. sp.: a, ♂, style et ses pièces; annexes; b, ♀, organe copulateur.

et très courbée. L'apophyse supérieure est grêle. Le style du *P. rosenhaueri* est environ $1\frac{1}{2}$ fois plus long que l'apophyse supérieure, beaucoup moins courbé; sa partie apicale sans vélum est courte et un peu courbée. L'apophyse supérieure est forte, cylindro-conique. Le style du *P. microphthalmum* a la même longueur que celui du *P. kolosváryi*, mais sa partie apicale sans vélum est plus courte et beaucoup moins courbée. L'apophyse supérieure est du type réalisé chez le *P. rosenhaueri*.

Observation: Les réceptacles séminaux du *P. kolosváryi* ont leur convexité interne, dorsale, c'est-à-dire qu'ils s'insèrent en avant de la vésicule. Ils nous montrent les affinités avec le deuxième groupe (établi par L. Fage en 1931, p. 160); de même, la forme des travées chitineuses. Mais les échancrures très développées sur les côtés latéraux antérieurs des travées et la complication du style et ses organes annexes font savoir qu'il s'agit des espèces les plus aberrantes de ce groupe.

Loc. Dravská b.: „Glija jama“ (Lj. 107).

Subfam. Linyphiinae.

29. *Centromerus europaeus* (E. Simon).

Cette intéressante découverte pour la faune yougoslave a été faite par L. Fage dans le Timok. Elle montre les rapports de la faune des grottes qui existent entre la Méditerranée occidentale (nord de l'Afrique, Espagne, Alpes Maritimes) d'une part et la Yougoslavie d'autre part (v. Fage 1931, p. 171).

Loc. Moravská b.: „Lazareva pečina“ (B. 1155, Fage 1932, p. 170).

30. *Centromerus subcaecus* Kulczyński.

Fig. 6.

Kulczyński (1914) a donné la description de cette espèce subnophthalme d'après un seul individu trouvé dans la grotte „Ilijina pečina“. Nous pouvons étudier l'exemplaire typique, peut-être voisin du *C. silvicola* (Kulcz.) signalé par Kulczyński au Tyrol et au Monténégro (ici dans les grottes?). Mais cette affinité n'est pas certaine et pour fixer avec précision sa position systématique, nous donnons ci-dessous la description du mâle (capturé dans la localité typique) qui était inconnu jusqu'aujourd'hui.

Mâle: Longueur 1.9 mm. Céphalothorax, appendices et abdomen blanchâtre, tout-à-fait dépigmenté. Yeux très petits, sans bordure noire: les latéraux des deux lignes, punctiformes et presque contigus; les médians antérieurs font défaut; les médians postérieurs indistincts, punctiformes, plus petits que les latéraux, séparés l'un de l'autre par un intervalle un peu plus large que ces derniers. Chélicères normales, armées à la marge supérieure de trois dents, à la marge inférieure de quatre dents granulosiformes. Armature des pattes ambulatoires très indistincte: Fémurs pourvus de deux épines latéro-ventrales apicales: une antérieure et une postérieure. On ne distingue qu'une seule épine apicale dorsale aux tibias antérieurs et une seule épine dorsale aux tibias postérieurs en leur milieu. Patellas — au moins les antérieures — avec un crin dorsal apical très faible. Métatarses mutiques. Patte-mâchoire très caractéristique par la forme du paracymbium et des pièces annexes du bulbe. Patella pourvue d'un crin robuste, plus long que le tibia; crin du tibia

beaucoup plus grêle que celui de la patella. Le tarse vu de profil est pourvu, en dessus et à la base, d'un tubercule dressé, précédé d'une convexité; paracymbium continué à son bord interne par une carène serrulée d'environ 12 petites dents très visibles de profil. Le style est irrégulièrement denté sur son bord antérieur. Pièce intermédiaire pourvue d'une apophyse postérieure (dilatée en arrière), bien visible de profil.



Fig. 6. *Centromerus subcaecus* Kulez. Patte-mâchoire du mâle, côté externe.

C'est au voisinage du *C. serratus* (Cambr.) que vient se placer cette espèce; il en diffère par ses yeux très réduits, l'armature de ses pattes, l'organisation de la patte-mâchoire.

Loc. Zetska b.: „Ilijina pečina“ (Kulez. 1914, p. 360, (type), „Provaljevac pečina“ (col. Abs.), „Jamutina“ — com. Risan.

31. *Oreonetides firmus* (Cambridge).

Dans la collection de nos araignées récoltées par „Društvo“ figure un exemplaire du *Oreonetides firmus* — mâle — signalé ici pour la première fois pour la faune de Yougoslavie. Il provient de la grotte „II. brezno v Špeharjevem talu“ située à l'est du village Stična, aux environs de Višnja gora en Slovénie. Cette espèce était jusqu'aujourd'hui inconnue dans l'Europe orientale. E. Simon (1929, p. 725) cite: „Haute-Savoie: les Contamines, 1913; Jura: forêt de Lajoux, 1916, Angleterre.“

Fageiella n. g.

Fig. 7a, b et fig. 8a, b.

Marge supérieure des chélicères armée de trois dents: l'inférieure pourvue de (4-) 5 dents chez la femelle, de (3-) 4 dents chez le mâle. Yeux médians en trapèze plus étroit en avant qu'en arrière, les antérieurs plus petits que les postérieurs; yeux postérieurs égaux et assez petits, en ligne récurvée quand vus en dessus, séparés l'un de l'autre par un intervalle un peu plus étroit entre les médians; yeux latéraux des deux lignes égaux et connivents. Bandeau, vu de profil, concave au-des-

sous des yeux; sa hauteur excède à peine la longueur du groupe oculaire. Sternum au moins aussi large que long, cordiforme, comme celui du *Troglohyphantes*. Articles de la patte-mâchoire du mâle très distincts: patella très dilatée dans la partie apicale, pourvue d'un tubercule tronqué dorsal au sommet duquel s'insère le crin; tibia pourvu aussi d'un tubercule dorso-apical, mais plus petit et conique; tarse sans apophyses et sans sillons transverses. Pattes ambulatoires: $I > II > IV > III$. Fémur I seulement pourvu d'une ou de deux épines internes au milieu (quelquefois inerme). Tous les métatarses, plus courts que les tibias, armés

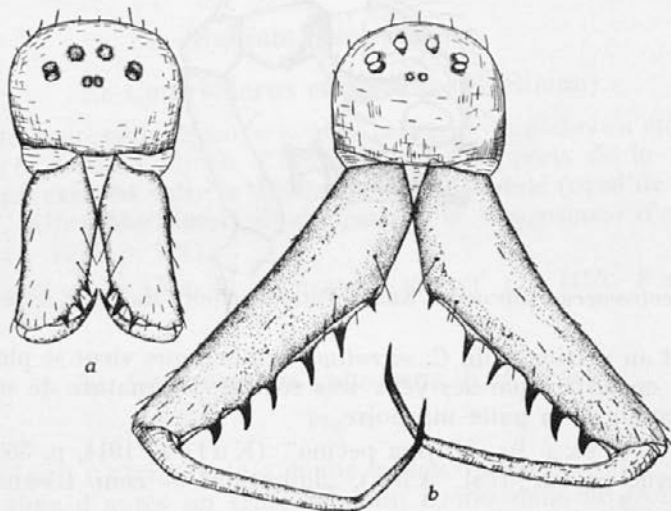


Fig. 7. *Fageiella patellata* (Kulcz.): a, chélicères de la femelle; b, celles du mâle. Vues en avant.

toujours en dessus, dans la moitié basale, d'une épine dressée. Outre cela, les pattes sont pourvues de nombreuses épines tibiales (dorsales, latérales et ventrales) et d'une épine patellaire dorso-apicale. Épigyne en tubercule, en forme de crochet dirigé en arrière. Bulbe à style épais, court dentiforme; son conducteur membraneux prend naissance près de la base opposée de la pièce intermédiaire et le protège comme une frange véliciforme. Lamelle caractéristique petite, soudée à son support sur toute son étendue; pièce intermédiaire bien visible du côté interne. Différences sexuelles très fortes: chélicères de la femelle normales; celles du mâle épaissies à la base, mais fortement atténuées à l'extrémité, beaucoup plus longues que celles des femelles et devenant divergentes (à crochets longs) au point de ressembler à celles des *Tetragnatha*. Lames maxillaires et labium du mâle plus longs que celui de la femelle.

Espèce-type:

32. *Fageiella patellata* (Kulczynski).

Je propose le nom générique de *Fageiella* pour une araignée de la section *Linyphiae* décrite par Kulczynski sous le nom *Taranucus*

patellatus de Bosnie. F a g e pense qu'on peut ranger cette espèce dans le genre *Leptyphantes* (1919, p. 72): „Le *Taranucnus patellatus* Kulcz. (1912, p. 2, fig. 1—4) n'appartient certainement ni à ce genre ni au genre *Troglohyphantes*. Peut-être est-il voisin des *Leptyphantes* du groupe *L. sancti-vincenti* (E. S.)?“ Mais, à vrai dire, cette espèce remarquable se sépare très nettement du genre *Leptyphantes* par plusieurs caractères fort importants et nous la tenons pour un nouveau genre que nous dédions au fondateur de l'histoire des araignées du domaine souterrain du monde entier, M. le Dr. Louis Fage, directeur du laboratoire de zoologie au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

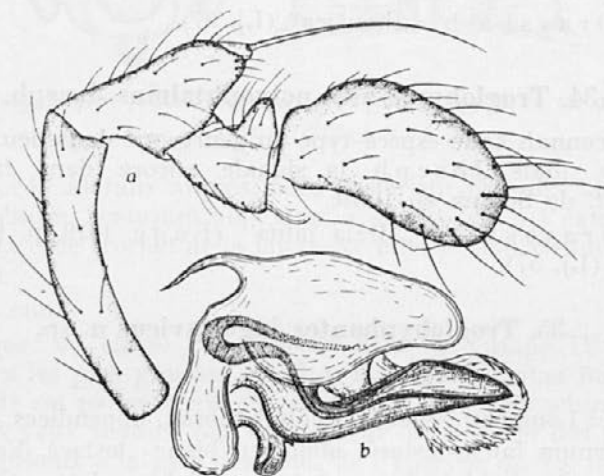


Fig. 8. *Fageiella patellata* (Kulcz.) ♂ : a, patte-mâchoire, côté externe; b, pièces annexes du bulbe.

En premier lieu, ce genre diffère du *Leptyphantes* par les différences sexuelles très évoluées, par ses métatarses beaucoup plus courts que les tibias⁷ et par la structure des organes copulateurs, caractères qu'on ne rencontre jamais dans la grande série des espèces des *Leptyphantes*. En outre, il diffère aussi du g. *Troglohyphantes* par ses organes copulateurs bâtis sur un modèle tout-à-fait différent et par un dimorphisme sexuel beaucoup plus développé.

Quoique le style soit assez court et dentiforme, nous plaçons ce genre dans la section *Linyphieae* à côté des genres *Taranucnus* et *Linyphia*.⁸

⁷ Ce caractère s'observe aussi chez les *Leptyphantes* cavernicoles décrits par Kulczynski en 1914.

⁸ A la date du 6 V 1933 M. le Dr. Fage me fait savoir: „Quant au „*Taranucnus patellatus* Kulcz.“ c'est une forme bien singulière que je crois toute proche du g. *Linyphia*; mais il ne m'est pas possible de préciser ses affinités en l'absence du tarse ♂. Je crois que vous avez raison d'en faire un genre nouveau...“

Loc. Drinska b.: „Govednica pečina“ (Abs. 1912, p. 6, type), Grotte près de Zmijina glava (Abs. ibid.), „Megara pečina“ (Abs. ibid.), Grotte sans nom dans la vallée de la Miljacka.

Zetska b.: „Jama Golubinka“ (Abs. et Landrock 1932, p. 270).

33. *Drapetisca socialis* (Sundevall).

On trouve le *Drapetisca socialis* sur les troncs d'arbres à écorces lisses dans toute l'Europe et je pense que ce n'est que par hasard qu'on le trouve aussi dans les grottes.

Loc. Dravska b.: „Ihanšica“ (Lj. 57).

34. *Troglohyphantes polyopthalmus* Joseph.

On ne connaît cette espèce-type du genre que dans deux grottes de Yougoslavie, mais Joseph la signale encore dans la grotte de Lokve, distr. de Sežana en Italie.

Loc. Dravska b.: „Mrzla jama“ (Fage 1919, p. 118; Lj. 99), „Ihanšica“ (Lj. 57).

35. *Troglohyphantes jugoslavicus* n. sp.

Fig. 9a, b.

Femelle: Longueur 3,4 mm. Céphalothorax, appendices, pièces bucales et sternum fauve-testacé; abdomen blanc-testacé. Yeux presque absents (chez l'individu provenant de Logarček) ou très petits (individu de Pečkajevo brezdno): les médians antérieurs toujours absents, les autres petits, indistincts, surtout les médians postérieurs; les latéraux des deux lignes séparés l'un de l'autre par un intervalle égal à leur rayon, des médians postérieurs par un espace qui est égal à trois fois leur diamètre. Bandeau régulièrement convexe. Sternum lisse, pourvu de crins longs et dressés. Patte-mâchoire: longueur (0.61+0.17+0.34+0.82=) 1.94 mm. Longueur des pattes et des articles:

Pes:	Fe:	Pt:	Ti:	Mt:	Ta:	Suma:
P_1 :	2.38	+ 0.47	+ 2.62	+ 2.35	+ 1.39	= 9.21 mm.
P_2 :	2.24	+ 0.44	+ 2.41	+ 2.14	+ 1.29	= 8.52 mm.
P_3 :	1.94	+ 0.37	+ 1.87	+ 1.74	+ 0.99	= 6.91 mm.
P_4 :	2.38	+ 0.41	+ 2.41	+ 2.24	+ 1.29	= 8.73 mm.

Fémur I pourvu d'une ou de deux épines basilaires et d'une ou de deux épines internes en son milieu, fémurs II—IV pourvus d'une épine dorsale (fémurs IV quelquefois inerme); patellas pourvues d'une seule épine dorsale apicale; tous les tibias pourvus de deux épines dorsales et d'une paire d'épines apicales sétiformes; en outre, pour le tibia I, d'une épine latérale antérieure et d'une épine latérale postérieure, et

pour le tibia II d'une épine latérale postérieure; tous les métatarses pourvus d'une seule épine dorsale basilaire. Épigyne: vue en arrière et en avant, a l'aspect d'un tubercule plus étroit au milieu, qu'à l'extrémité; pourvue d'un tubercule saillant — petite apophyse latérale, à la base des côtés latéraux. Plaques épigastrique, vue en dessus, aussi longue

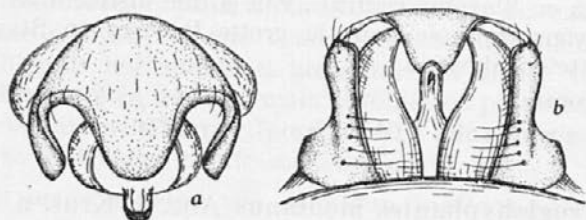


Fig. 9. *Troglolyphantes jugoslavicus* n. sp. ♀ : a, épigyne vu en dessus; b, vu en arrière.

que large; bords latéraux arqués; bord postérieur prolongé au milieu en une pointe obtuse, beaucoup plus large à sa base qu'à l'extrémité. Les lobes latéraux et le crochet de la languette interne sont visibles en dessus et en arrière.

Mâle inconnu.

Remarque: Je classe cette espèce dans le groupe IV de M. L. Fage. Elle a les plus grandes affinités avec *Tr. jamatus* Roewer dans l'armature de ses pattes, mais elle en diffère par la structure de l'épigyne, par ses yeux réduits, par la longueur du corps et des pattes. Les tubercules saillants à la base des côtés de l'épigyne du *Tr. jugoslavicus* nous montrent les affinités de cette espèce avec le *Tr. diurnus* Krat. Nous avons proposé pour celui-ci un groupe distinct, mais, son mâle étant encore inconnu, il est impossible de préciser davantage leurs relations mutuelles.

Loc. D r a v s k a b.: „Logarček“ (Lj. 61), „Pečkajevo brezno“ (Lj. 63).

36. *Troglolyphantes diurnus* Kratochvíl.

A notre description j'ajouterai encore les remarques suivantes: Longueur 2.75 mm. Patte-mâchoire: longueur (0.68 + 0.17 + 0.34 + 0.82) = 2.10 mm. Longueur des pattes et des articles:

Pes:	Fe:	Pt:	Ti:	Mt:	Ta:	Suma:
P_1 :	2.14	+ 0.44	+ 2.38	+ 2.06	+ 1.16	= 8.18 mm.
P_2 :	2.04	+ 0.41	+ 2.18	+ 1.84	+ 1.02	= 7.49 mm.
P_3 :	1.70	+ 0.37	+ 1.73	+ 1.50	+ 0.80	= 6.10 mm.
P_4 :	2.07	+ 0.37	+ 2.24	+ 2.05	+ 1.09	= 7.82 mm.

Tibia I (qui manque chez l'exemplaire typique) pourvu de deux épines dorsales, d'une épine latérale antérieure et d'une épine latérale postérieure. Cette espèce, peut-être voisine du groupe IV, diffère des

autres espèces du genre par l'organe copulateur de la femelle pourvu d'une apophyse latérale sur chaque côté (voir Kratochvíl 1932, p. 12, fig. 11 a et b) — caractère développé aussi chez le *Tr. giromeltai* Kulcz. de Dalmatie, l'espèce la plus aberrante du genre. Nous avons découvert le *Tr. diurnus* sous une grosse pierre aux environs de Slavonska Požega en Slavonie centrale. Elle a une distribution assez vaste, car nous l'avons capturée dans la grotte Bucerca en Styrie et aussi dans une grotte en Slovénie.

Mâle inconnu.

Loc. Dravska b.: „Glija jama“ (Lj. 107).

37. *Troglohyphantes montanus* Abs. & Krat. n. sp.⁹

Fig. 10 a—d.

Mâle: Longueur 2.9 mm. — Céphalothorax, pièces buccales, sternum et appendices fauve-testacé, abdomen blanc testacé. Yeux assez gros et resserrés, fortement pigmentés et largement bordés de noir: les supérieurs presque égaux et équidistants, en ligne récurvée, séparés par un intervalle égal à leur rayon; les latéraux des deux lignes, égaux et connivents; les médians antérieurs, de moitié plus petits, séparés des latéraux par un intervalle plus court que le rayon de ceux-ci. — Le bandeau est concave sous les yeux, plus haut que la longueur de l'aire oculaire. — Sternum pourvu de granulations piligères.

Longueur des pattes et des articles:

Pes:	Fe:	Pt:	Ti:	Mt:	Ta:	Suma:
P ₁ :	1.63	+ 0.28	+ 1.77	+ 1.56	+ 0.85	= 6.09 mm.
P ₂ :	1.46	+ 0.28	+ 1.58	+ 1.49	+ 0.92	= 5.73 mm.
P ₃ :	1.29	+ 0.24	+ 1.22	+ 1.12	+ 0.68	= 5.55 mm.
P ₄ :	1.58	+ 0.28	+ 1.73	+ 1.53	+ 0.51	= 5.63 mm.

Fémurs des trois premières paires pourvus d'une épine en dessus, au tiers inférieure, et fémur I d'une épine interne en son milieu; patellas pourvus d'une épine dorsale apicale; tous les tibias pourvus de deux épines dorsales, et en outre, pour le tibia I, d'une épine antérieure et d'une épine postérieure; pas d'épines ventrales aux tibias; tous les métatarses pourvus d'une épine dorsale basilaire.¹⁰ Patte — mâchoire: patella un peu plus longue que large, convexe en dessus, son crin au moins deux fois plus long que la longueur de l'article; tibia de la même longueur que la patella convexe en dessus et très légèrement en dessous quand vu de profil; tarse avec sillon transverse en dessus dans la

⁹ Nous avons donné le nom de *Tr. montanus*, *bayeri* et *strandii* en 1932 (voir lit. 4). La description de ces espèces est faite d'après le matériel de M. le Dr. K. Absolon recueilli par lui en 1901—17.

¹⁰ C'est par erreur que nous avons signalé θ épine au fémur III et au métatarse IV. (voir lit. 4, p. 4.)

partie basilaire, sa base fortement concave du côté interne et prolongée par deux apophyses coniques presque égales: la supérieure dirigée en haut, l'inférieure presque horizontale avec une saillie obtuse; paracymbium à deux branches. — Bulbe: style vu en dessous nettement courbé en demi-cercle, terminé à l'extrémité par une pointe saillante, assez recourbée, presque cylindrique, orifice du tube séminifère terminal; lamelle caractéristique: branche externe très allongée, courbée à angle droit, puis horizontale et grêle, un peu dilatée vers son tiers apical, membraneuse en dessous, mais terminée en pointe aiguë et chitineuse; branche interne très courte et épaisse, à deux processus contigus, sans apophyse inférieure, pointe médiane dentiforme.

Femelle: un exemplaire très défectueux, indéterminable.

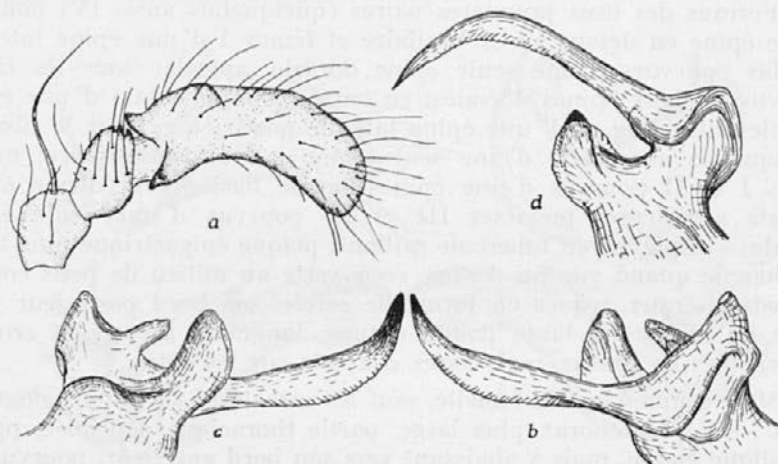


Fig. 10. *Troglodyphantes montanus* n. sp. ♂ : a, patte-mâchoire, côté interne; b, lamelle caractéristique, côté externe; c, côté interne; d, côté latéro-ventral.

Observation: Quoique la femelle nous reste très mal connue, nous pouvons ranger cette espèce dans le groupe IV de M. Louis Fage: la forme du tarse de la patte-mâchoire et du paracymbium est la même que chez *Tr. polyophthalmus*; le style et la lamelle caractéristique sont aussi bâtis sur le même type. Nous pouvons placer cette belle espèce à côté du *Tr. gestroi* Fage dont il diffère par l'armature des tibias antérieurs. Mais il faut attendre la découverte de la femelle pour préciser ces affinités.

Loc. Z e t s k a b.: „Mijatova jama donja“ (col. A b s.), „Jama u Ivici“ (col. A b s.).

38. *Troglohyphantes bayeri* Abs. & Krat. n. sp.¹¹

Fig. 11 a—d.

Femelle: Longueur 2.5 mm. — Coloration du corps et des appendices pâle. — Yeux totalement absents. — Bandeau un peu concave, prolongeant la courbure du céphalothorax. — Sternum presque lisse, pourvu de granulations piligères indistinctes; poils dressés, longs. Patte-mâchoire: longueur (0.61 + 0.13 + 0.22 + 0.74) = 1.70 mm.

Longueur des pattes et des articles:¹²

Pes:	Fe:	Pt:	Ti:	Mt:	Ta:	Suma:
P_1 :	2.00	+ 0.37	+ 1.97	+ 1.63	+ 1.19	= 7.16 mm.
P_2 :	1.80	+ 0.34	+ 1.84	+ 1.46	+ 1.12	= 6.56 mm.

Fémur des trois premières paires (quelquefois aussi IV) pourvus d'une épine en dessus au $\frac{1}{4}$ basilaire et fémur I d'une épine interne; patellas pourvus d'une seule épine dorsale apicale; tous les tibias pourvus de deux épines dorsales; en outre, pour le tibia I d'une épine latérale antérieure et d'une épine latérale postérieure, pour le tibia II (quelquefois aussi III) d'une seule épine latérale postérieure; métatarses I et II pourvus d'une épine dorsale basilaire et d'une épine latérale antérieure; métatarses III et IV pourvus d'une seule épine dorsale. — Épigyne en tubercule saillant; plaque épigastrique plus large que longue quand vue un dessus, recouverte au milieu de poils courts, à bords latéraux arqués en forme de cercle, son bord postérieur prolongé au milieu en large pointe obtuse; languette interne et crochet très visibles en dessus, mais assez couverts sur les côtés.

Mâle semblable à la femelle, sauf les caractères suivants: Longueur 2 mm. — Céphalothorax plus large, partie thoracique déprimée, partie céphalique élevée, mais s'abaissant vers son bord antérieur, pourvue de forts crins dressés (il rappelle sur ce point le *Tr. polyophthalmus*). — Bandeau plus haut.

Longueur des pattes et des articles:

Pes:	Fe:	Pt:	Ti:	Mt:	Ta:	Suma:
P_1 :	1.73	+ 0.31	+ 1.80	+ 1.46	+ 1.12	= 6.42 mm.
P_2 :	1.70	+ 0.27	+ 1.67	+ 1.43	+ 1.02	= 6.09 mm.
P_3 :	1.43	+ 0.27	+ 1.33	+ 1.16	+ 0.78	= 4.97 mm.
P_4 :	1.77	+ 0.27	+ 1.73	+ 1.50	+ 1.02	= 6.29 mm.

Armature des pattes comme chez la femelle. — La patte-mâchoire rappelle celle du *Tr. montanus*; la base du tarse est concave du côté

¹¹ Dédié à M. le prof. ord. E. M. Bayer, directeur de l'Institut zoologique de l'École Supérieure d'Agriculture à Brno et de la Station hydrobiologique à Lednice en Tchécoslovaquie.

¹² Les articles des pattes III et IV manquent chez la femelle. La description de la spinulation de ces pattes faite d'après celles du mâle.

interne et prolongée par deux apophyses: la supérieure est large à la base, tronquée à l'extrémité, plus courte que l'inférieure qui est étroite et atténuée en pointe aiguë; paracymbium à deux branches. Bulbe: style bâti sur le même modèle que celui du *Tr. montanus*, mais plus robuste; lamelle caractéristique: branche externe très longue, courbée en forme de cercle dans sa partie basilaire en dessous, puis un peu dilatée vers son milieu et prolongée à l'extrémité par trois apophyses: la supérieure conique et courte, mais assez chitineuse; la médiane la plus longue, très chitineuse, aiguë à l'extrémité, repliée en dessous; l'inférieure à bords membraneux courbée en demi-cercle; plus courte que la précédente, mais plus large à la base; branche interne courte, en forme d'anneau, sans apophyse inférieure, mais avec une apophyse chitineuse en dessus à la base de l'anneau, très large dans sa partie basale, puis atténuée à l'extrémité en pointe conique.

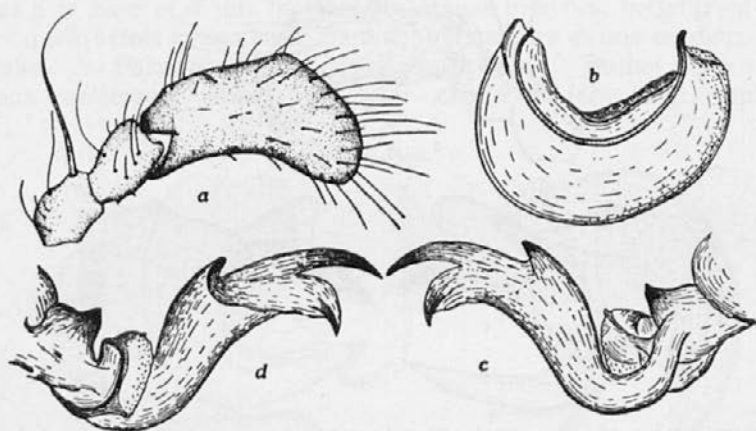


Fig. 11. *Troglodyphantes bayeri* n. sp. ♂: a, patte-mâchoire, côté interne; b, style, vu en dessous; c, lamelle caractéristique, côté externe; d, côté interne.

La constitution de l'épigyne, la forme du céphalothorax et du tarse de la patte-mâchoire du mâle du *Tr. bayeri* a de grandes analogies avec les espèces du groupe IV, surtout avec le *Tr. gestroi* Fage (1933) au voisinage duquel nous plaçons notre belle espèce anophthalme.

Loc. Z e t s k a b.: „Mrcine pećina“ (col. A b s.).

39. *Troglodyphantes fugax* (Kulczyński).

Je n'ai malheureusement pas pu recevoir le type de cette espèce — seul exemplaire connu — qui se trouve dans la collection de M. A b s o l o n. C'est pourquoi nous ne connaissons que la description de Kulczyński (1914, p. 371), enrichie de quelques remarques par M. F a g e (1919, p. 134).

Loc. Z e t s k a b.: „Koćovica pećina“ (K u l c z. 1914, p. 374, type).

40. *Troglohyphantes affinis* (Kulczynski).

Fig. 12 a—c.

Kulczynski a bien donné la description de la femelle d'après un individu de la grotte „ingens prope Zaton“ en Dalmatie. De cette grotte nous n'avons malheureusement que le type de Kulczynski. Mais j'ai trouvé plusieurs exemplaires des deux sexes dans les grottes aux environs de Grebci et de Nevada, situées au plus à 6 ou 7 km au nord-ouest de Zaton en Herzégovine du sud. Reimoser signale aussi la même espèce dans la grotte „Paganetti pečina“ dans l'île Korčula. Nous donnons ci-dessous la description du mâle jusqu'ici inconnu, qui peut préciser les affinités de cette espèce:

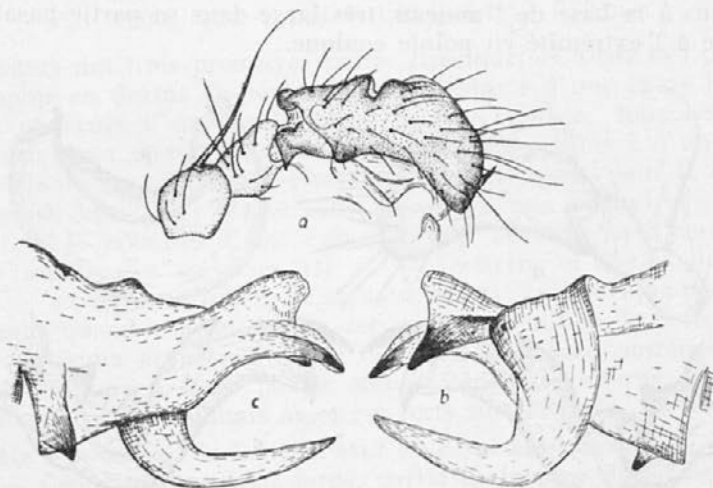


Fig. 12. *Troglohyphantes affinis* (Kulcz.) ♂: a, patte-mâchoire, côté interne; b, lamelle caractéristique, côté externe; c, côté interne.

Mâle: Longueur 2.10 mm. Céphalothorax semblable à celui de la femelle. — Patte-mâchoire: Patella plus large que les autres articles, pourvue d'un seul crin au moins trois fois plus long que le diamètre de l'article. Tibia un peu plus court que la patella et beaucoup moins large, mais, vu de profil, légèrement convexe en dessous en son milieu. Tarse divisé presque en son milieu en deux parties par une dépression transverse. Le côté interne de la partie basale est fortement concave et prolongé en arrière par deux apophyses dilatées: l'inférieure est plus longue que la supérieure tronquée à l'extrémité avec angle inférieur prolongé en pointe aiguë, mais courte. La supérieure est plus courte et arrondie à l'extrémité. — Paracymbium à deux branches. — Bulbe: style vu en dessous courbé en demi-cercle, terminé dans la partie antérieure par une pointe conique; orifice du tube séminifère ouvert un peu en avant et en dehors; lamelle caractéristique à branche externe large à la base, relevée à l'angle droit vers son milieu, puis grêle et atténuée à son extrémité en une simple pointe conique; branche interne droite,

dilatée à l'extrémité et divisée par une concavité antérieure en deux angles: Le supérieur arrondi, l'inférieur aigu et très pigmenté. Apophyse interne de cette branche à bordure membraneuse. Éperon inféro-interne assez petit triangulaire. — Observation: Voir *T. salax*.

Loc. Zetska b.: Grotte sans nom près de Zaton, (Kulcz. 1914, p. 378, type), „Kali pečina“, „Pčelina pečina“.

Primorska b.: „Paganettijeva pečina“ (Reimoser 1929, p. 235).

41. *Troglohyphantes salax* (Kulezynski).

Fig. 13a—c.

Nous voulons compléter la description de Kulezynski par les remarques suivantes: Fémur I pourvu d'une ou de deux épines en dessus à la base et d'une ou de deux épines internes; métatarses postérieurs quelquefois avec une épine dorsale basilaire et une ou deux épines latérales. — Paracymbium à deux branches. — Bulbe: style, vu en dessous, nettement courbé en demi-cercle et très large, aplati et

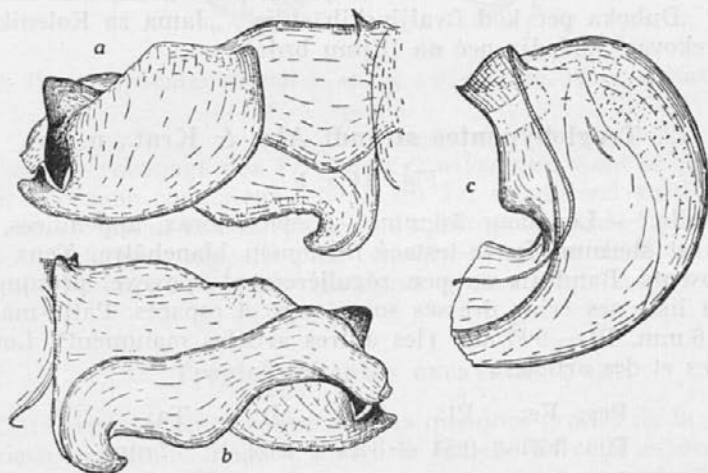


Fig. 13. *Troglohyphantes salax* (Kulcz.) ♂ : a, lamelle caractéristique, côté externe; b, côté interne; c, style, vu en dessous.

tronqué à l'extrémité avec deux angles: l'inférieur en pointe aiguë, le supérieur avec orifice du tube séminal; lamelle caractéristique de la même forme que celle du *T. affinis*, mais la branche externe beaucoup plus large et robuste à la base, puis brusquement atténuée vers son milieu et arquée à l'angle droit. Sa partie apicale très petite, portant un petit tubercle noir en dessus à son extrémité. Branche interne semblable à celle du *T. affinis*; toutefois son apophyse interne plus robuste et membraneuse, éperon inférieur plus gros et arqué en demi-cercle en avant.

Tr. salax est très voisin du *Tr. affinis* et aussi du *Tr. fugax*, dont la lamelle caractéristique du mâle reste encore très mal connue. En tout cas l'organe copulateur de la femelle de chacune de ces trois espèces est bâti sur le même modèle que celui de la catégorie du groupe Va. Ces affinités sont en harmonie avec celles des mâles, surtout dans la forme du style et de la lamelle caractéristique. Il faut noter que la distribution géographique très intéressante du groupe Va: D'une part on trouve *Tr. opheus* (E. S.) dans la partie orientale du versant français des Pyrénées, *Tr. solitarius* Fage dans le centre de la France et *Tr. lucifuga* (E. S.) dans les Alpes du Valais et dans l'Italie du nord. D'autre part on trouve *Tr. fugax*, *Tr. affinis*, *Tr. salax* et *Tr. strandi* (dont nous parlerons plus bas) dans la Yougoslavie du sud-est. Ces deux régions sont séparées l'un de l'autre par une aire occupée par les espèces de la deuxième catégorie du groupe V, c'est à dire par les espèces du groupe Vb: *Tr. excavatus* — *similis* — *spinipes* — *dubius* — *gracilipes* qui se trouve en Yougoslavie du nord-est et dans la „provincia de Trieste“ en Italie.

Loc. Zetska b.: „Baba pečina“ com. Čvaljina (Kulcz. 1914, p. 377 type „Baba p. prope Zavala“), „Bjelušica pečina“, com. Zavala, (Kulcz. 1914, ibid., Krat. 1932), „Duga peč“, „Jamutina kod Orlje glavice“ „Duboka peč kod Čvaljinskih staja“, „Jama za Kolenikom na brdu Brekovac“, „Medja peč na Ilijinu brdu“.

42. *Troglohyponetes strandi* Abs. & Krat., n. sp.

Fig.: 14 a, b.

Femelle: — Longueur 3.6 mm. — Céphalotorax, appendices, pièces buccales et sternum fauve-testacé, abdomen blanchâtre. Yeux totalement absents. Bandeau un peu régulièrement convexe, presque plan. Sternum lisse ses crins dressés sont longs et espacés. Patte-mâchoire: Fe = 0.16 mm, Pt = 0.17 mm (les autres articles manquent). Longueur des pattes et des articles:

Pes:	Fe:	Pt:	Ti:	Mt:	Ta:
P ₁ :	3.23	+ 0.54	+ 3.26	+ 2.62	+ ? mm.
P ₂ :	3.06	+ 0.51	+ 3.16	+ ?	+ ? mm.
P ₃ :	2.65	+ 0.44	+ 2.38	+ 2.14	+ 1.12 mm.
P ₄ :	3.18	+ 0.51	+ 3.03	+ 2.58	+ ? mm.

Fémur I pourvu de deux épines basilaires dorsales et de deux ou trois épines internes, fémurs II et III pourvus d'une ou de deux épines dorsales basilaires, fémur IV seulement d'une épine dorsale; patellas pourvues d'une seule épine dorsale apicale; tibias I et II pourvus de deux épines latérales postérieures; en outre, pour le tibia I de cinq épines ventrales et pour le tibia II de trois épines ventrales; tibias III et IV pourvus de deux épines dorsales et de deux épines latérales antérieures; en outre, pour le tibia III, d'une seule épine latérale postérieure et pour le tibia IV de deux épines latérales postérieures; tous

les métatarses pourvus d'une épine dorsale basilaire, d'une épine latérale intérieure et d'une épine latérale postérieure qui manque quelquefois au métatarse IV. — Épigyne (semblable à celle du *Troglohyphantes salax*) en tubercule fauve rougeâtre incliné en arrière; plaque épigastrique, vue en dessus, aussi large que longue, avec côtés latéraux un peu convergents en arrière, son bord postérieur prolongé au milieu en longue palette, étroite à la base, semblable à celle du *Tr. salax*, mais moins évoluée et moins élargie à l'extrémité. Languette interne et crochet mieux visible en dessus que de côté.

Mâle inconnu.

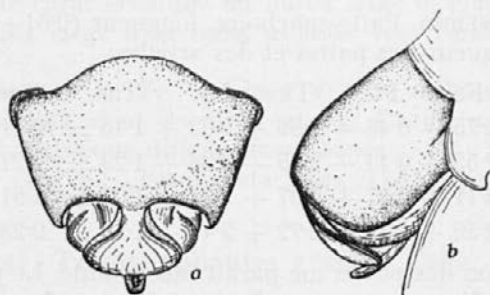


Fig. 14. *Troglohyphantes strandi* n. sp. ♀ : a, épigyne, vu en dessus, b, vu de profil.

C'est au voisinage des *Tr. fugax* et *salax* que vient se placer cette espèce: L'organe copulateur femelle du *Tr. strandi* est voisin de celui du *Tr. salax*, connu aux environs du Popovo polje, mais l'armature des pattes-ambulatoires rappelle plus celle du *Tr. fugax* de Bosnie.

Loc. Primorska b.: „Kraljeva pečina“ (col. Abs.)

43. *Troglohyphantes excavatus* Fage.

Cette espèce a été découverte dans quelques grottes de la „province de Trieste“ en Italie. Fage a trouvé la femelle de cette espèce dans la „Končanova jama“. Malheureusement on ne peut pas identifier avec certitude les femelles des espèces appartenant au groupe Vb. Mais, en tout cas, le *Tr. excavatus* colonise quelques grottes de la banovine de la Drave, d'où proviennent les mâles de la collection de la Société Spéléologique de Ljubljana, énumérées ci-après.

Loc. Dravska b.: „Hrencova jama“ (Lj. 27), „Brezno v Latvici“ (Lj. 62), „Velika Pasica“ (Lj. 95).

44. *Troglohyphantes similis similis* Fage.

Espèce décrite par Fage de la grotte „Lukova jama“ (Fage 1919, p. 128, type, B. 777.).

45. *Troglohyphantes similis spinipes* Fage.

Malheureusement je n'ai pas pu trouver cette forme, décrite par Fage, dans notre exploration de la localité typique — grotte „Treh bratov“ (Dreibröder-Höhle) (Fage 1919, p. 129, type, B. 778).

46. *Troglohyphantes similis dubius* n. ssp.

Fig.: 15 a-d.

Femelle: Semblable à la forme typique, sauf sur les points suivants:

Longueur 3·30 mm. Patte-mâchoire, longueur (0·64+0·17+0·37+0·88) = 2·05 mm. Longueur des pattes et des articles:

Pes:	Fe:	Pt:	Ti:	Mt:	Ta:	Suma:
P ₁ :	2·75	+ 0·48	+ 2·89	+ 2·62	+ 1·43	= 10·17 mm.
P ₂ :	2·55	+ 0·44	+ 2·65	+ 2·38	+ 1·22	= 9·24 mm.
P ₃ :	2·11	+ 0·37	+ 2·07	+ 1·94	+ 1·02	= 7·51 mm.
P ₄ :	2·55	+ 0·41	+ 2·72	+ 2·41	+ 1·19	= 9·28 mm.

La spinulation des pattes me paraît inconstante. Le plus souvent j'ai trouvé: tous les fémurs pourvus d'une épine en dessus dans le tiers inférieur, fémurs I d'une ou de deux et fémurs II et III d'une épine

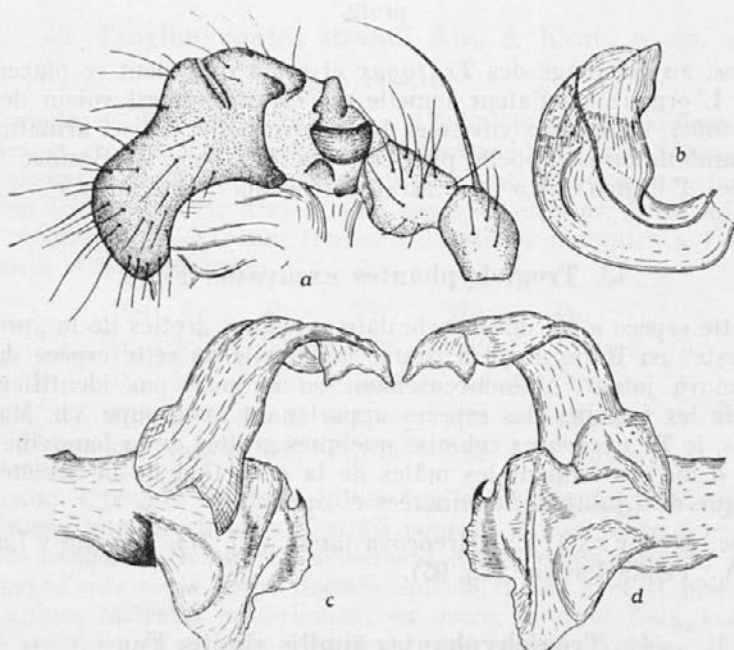


Fig. 15. *Troglohyphantes similis dubius* n. ssp. ♂ : a, patte-mâchoire, côté interne; b, style, vu en dessous; c, lamelle caractéristique, côté externe; d, côté interne.

interne en leur milieu; patellas pourvues d'une seule épine dorsale apicale; tous les tibias pourvus de deux épines dorsales, d'une paire d'épines apicales, d'une ou de deux épines latérales antérieures, et en outre, pour le tibia I d'une ou de deux épines latérales postérieures et de quatre à six épines inférieures, pour le tibia II d'une ou de deux épines postérieures et de deux ou trois épines inférieures, pour les tibias III et IV d'une seule épine postérieure; tous les métatarses pourvus d'une épine dorsale basilaire, excepté quelquefois le IV qui a encore une épine dorsale en son milieu. Épigyne identique à celle de la forme typique.

Mâle: Lamelle caractéristique du bulbe large et épaisse, éperon inférieur court, mais large à la base, atténué vers l'extrémité, presque triangulaire.

Nous considérons le *Tr. spinipes* et *Tr. dubius* comme sous-espèces du *Tr. similis*, dont ils diffèrent par l'armature de ses pattes et la lamelle caractéristique différemment ornée.

Loc. D r a v s k a b.: „Eleonorina jama" (Lj. 215).

47. *Troglohyphantes gracilis* Fage.

La Société de Spéléologie de Ljubljana a réuni le matériel de cette espèce dans la localité typique; j'en ai ainsi étudié le topo-type. Il s'agit d'une espèce caractérisée par la forme de la lamelle caractéristique.

Loc. D r a v s k a b.: „Podpeška jama" (F a g e 1919, p. 130, B. 779; Lj. 17).

48. *Troglohyphantes troglodytes* (Kulczyński).

Fig. 16a—d.

Le mâle du *Troglohyphantes troglodytes* n'est connu que par la description de Kulczyński (1914) insuffisante pour permettre de préciser les rapports de l'espèce. C'est pourquoi j'ajouterai encore les remarques suivantes.

Tarse de la patte-mâchoire du mâle, vu du côté interne, avec un sillon transverse en avant duquel se trouve un tubercule saillant conique; la partie basale prolongée du côté interne par une apophyse large à la base, mais atténuée à l'extrémité, courbée à angle droit vers son milieu et dirigée en haut, tronquée à l'extrémité avec deux angles. Paracymbium à deux branches. Bulbe: style, vu en dessous, courbé en demi-cercle, déprimé à l'extrémité; l'orifice du tube séminifère se trouve au sommet de l'angle supérieur de l'avancée antérieure, précédée encore d'un tubercule granuleux; au dessous de l'avancée on aperçoit une petite apophyse interne; le tube séminifère dilaté dans la demie basale du style en forme de vésicule ou de bourse; lamelle caractéristique pourvue d'une apophyse inférieure en forme de botte ou de pied, étroite à sa base, élargie vers l'extrémité; branche externe: bord postérieur prolongé par un processus étroit à sa base, dilaté à l'extrémité à bords

arqués en cercle, bord antérieur tronqué, l'angle inféro-interne droit; branche interne prolongée par deux apophyses courbées en haut accompagnées d'une frange véliforme prenant naissance à leur base et les suivant dans toute leur longueur; un seul tubercule chitineux sur le côté interne de la lamelle caractéristique.

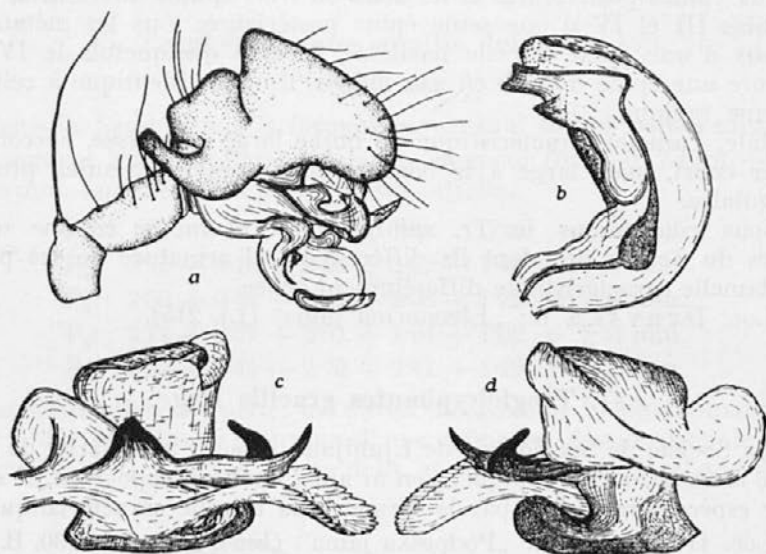


Fig. 16. *Troglolyphantes troglodytes* (Kulcz.) ♂ : a, patte-mâchoire, côté interne; b, style, vu en dessous; c, lamelle caractéristique, côté interne; d, côté externe.

Cette espèce est voisine du *Tr. hadžii* dont nous allons parler, mais les rapports avec les autres espèces du genre me paraissent douteux.

Loc. Zetska b.: „Vilina pečina“ (Kulcz. 1914, p. 366, type), „Papić pečina“ (Kulcz. ibid.), „Grotte du Loup“, (B. 499, Page 1931, p. 179), „Pečina“ Han-Pass.

49. *Troglolyphantes hadžii* n. sp.

Fig. 17a—c.

Femelle: Longueur 3.06 mm. Céphalotorax, appendices et pièces buccales brunâtres, sternum olivâtre-noir, abdomen blanchâtre et un peu marbré. Yeux gros, largement bordés de noir. Les deux lignes récurvées: les yeux supérieurs égaux, séparés l'un de l'autre par un intervalle égal à leur rayon, les médians antérieurs les plus petits, connivents en avant et presque contigus, séparés des latéraux par un espace égal au diamètre des latéraux; les latéraux des deux lignes égaux et connivents. Bandeau concave sous les yeux. Sternum pourvu de très

faibles granulations piligères. Patte-mâchoire: longueur ($0.58+0.17+0.37+0.75$) = 1.87 mm. Longueur des pattes et des articles:

	Pes:	Fe:	Pt:	Ti:	Mt:	Ta:	Suma:
P_1 :	2.89	+ 0.48	+ 3.20	+ 2.72	+ 1.43	=	10.72 mm.
P_2 :	2.58	+ 0.44	+ 2.82	+ 2.45	+ 1.43	=	9.72 mm.
P_3 :	2.18	+ 0.34	+ 2.04	+ 1.80	+ 0.82	=	7.18 mm.
P_4 :	2.75	+ 0.37	+ 2.62	+ 2.38	+ 1.19	=	9.31 mm.

Fémurs des trois premières paires pourvus d'une épine basilaire en dessus et fémur I d'une épine interne; patellas pourvues d'une longue épine dorsale apicale; tous les tibias pourvus de deux épines dorsales et d'une paire d'épines apicales, en outre le tibia I et II, de deux paires d'épines latérales et d'une à trois épines inférieures, pour le tibia III d'une épine latérale postérieure et pour le tibia IV d'une épine latérale de chaque côté; tous les métatarses pourvus d'une seule épine dorsale basilaire. Épigyne en tubercule saillant, bâtie sur le même modèle que celle du *Tr. troglodytes*.

Mâle: Semblable à la femelle, sauf les points suivants: Longueur 2.8 mm. Patte-mâchoire: tubercule conique de la patella, au sommet duquel s'insère le crin dorsal, indistinct; tibia seulement $1\frac{1}{4}$ fois plus long que la patella; tarse, vu du côté interne, divisé par un sillon transverse en deux parties; la partie antérieure élevée en haut en forme d'un tubercule très saillant et obtus; la partie postérieure pro-

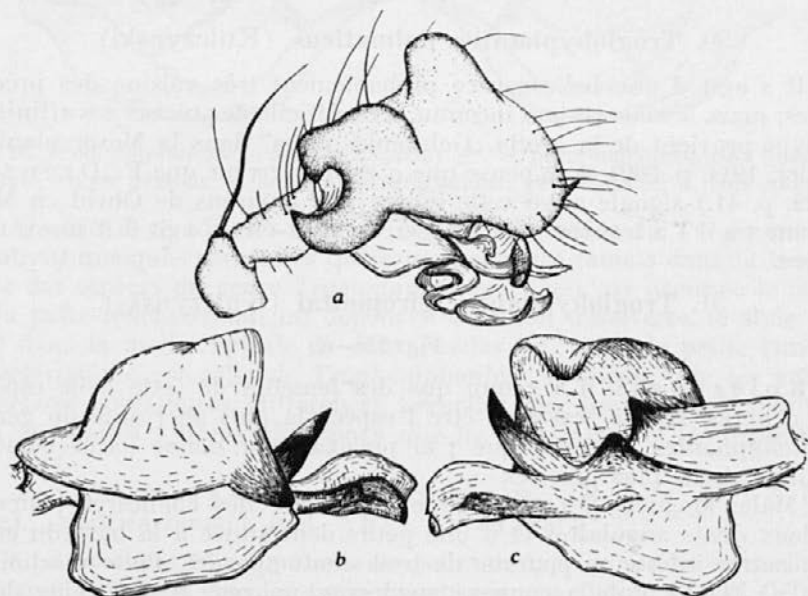


Fig. 17. *Troglodyphantes hadzii* n. sp. ♂: a, patte-mâchoire, côté, interne; b, lamelle caractéristique, côté externe; c, côté interne.

longée du côté interne par une apophyse volumineuse très large dans toute sa longueur, dirigée horizontalement en arrière, néanmoins arquée sur son côté inférieur-interne et tronquée à l'extrémité avec angle supérieur aigu. Paracymbium à deux branches(?). Bulbe: style, vu en dessous, courbé en demi-cercle, semblable à celui du *Tr. troglodytes*; lamelle caractéristique pourvue d'une apophyse inférieure, presque aussi large à sa base qu'à l'extrémité; branche externe: bord postérieur prolongé par un processus étenué vers l'extrémité, bord intérieur à l'angle inféro-interne aigu; branche interne en forme d'une apophyse aiguë dirigée en haut, très chitineuse; la deuxième partie est cachée dans une frange véliforme prenant naissance à sa base et la suivant dans toute sa longueur; deux denticules chitineux sur le côté interne de la lamelle caractéristique.

Tous les caractères somatiques montrent qu'il s'agit d'une espèce extrêmement voisine du *Tr. troglodytes*, mais elle en diffère par sa taille plus robuste, par sa coloration plus développée et surtout par la lamelle caractéristique différemment ornée. Tandis que le *Tr. troglodytes* colonise les grottes des environs de Trebinje jusqu'au Monténégro (d'où proviennent les exemplaires de la collection K. Absolon), le *Tr. hadžii* occupe les cavités souterraines des hauts plateaux au sud-ouest du Popovo polje.

Loc. Zetska b.: „Duga peć“, „Jama za Jamskim vrhom“, „Benetina pećina“, „Pećina kod Nevade“, „Grabova peć kod Grabova dola“, „Grabova peć kod Sedlara“.

50. *Troglolyphantes dalmaticus* (Kulezynski).

Il s'agit d'une belle espèce probablement très voisine des précédentes; mais, le mâle restant inconnu, il est difficile de préciser ses affinités. Le type provient de la grotte „Golubinka jama“ dans la Mosor planina (Kulcz. 1914, p. 369) et je pense que c'est par erreur que P. Drenski (1929, p. 41.) signale aussi cette espèce aux environs de Ohrid en Macédoine où il l'a trouvée sous les pierres; peut-être s'agit-il d'une autre espèce.

51. *Troglolyphantes giromettai* (Kulezynski).

Fig. 18a—d.

Kulezynski n'a connu que des femelles de cette belle espèce qui, d'après Fage, est peut-être l'espèce la plus aberrante du genre *Troglolyphantes*. Le mâle que j'ai pu examiner donne naturellement des indications plus précises.

Mâle: longueur 3.0 mm. Marge supérieure des chélicères pourvue de deux dents angulaires et d'une petite dent située à la base du crochet, marge inférieure pourvue de trois dents apicales. Patte-mâchoire: Fe > Ta > Pt > Ti. Patella convexe au-dessus, pourvue d'une épine dorsale apicale au moins 2½ fois plus longue que la longueur de l'article; tibia prolongé au dessus par un tubercule obtus, au sommet duquel s'insère un poil; tarse sans sillon transverse en dessus vers son milieu, mais

vu en arrière, fortement creusé dans sa partie basale en forme d'une cavité. Paracymbium à deux branches, mais avec un denticule dans sa concavité. Bulbe: style, vu en dessous, courbé en demi-cercle, prolongé à l'extrémité par deux parties: la partie inférieure aiguë avec l'orifice séminal qui s'ouvre terminalement, l'apophyse supérieure conique, granuleuse et très chitinisée; lamelle caractéristique: branche externe longue et grêle, large à sa base, atténuée vers l'extrémité, arquée en demi-cercle, mais recourbée dans la partie apicale; branche interne arquée en bas, aiguë à l'extrémité, mais avec une large bordure chitineuse dans ses $\frac{3}{4}$ basaux.

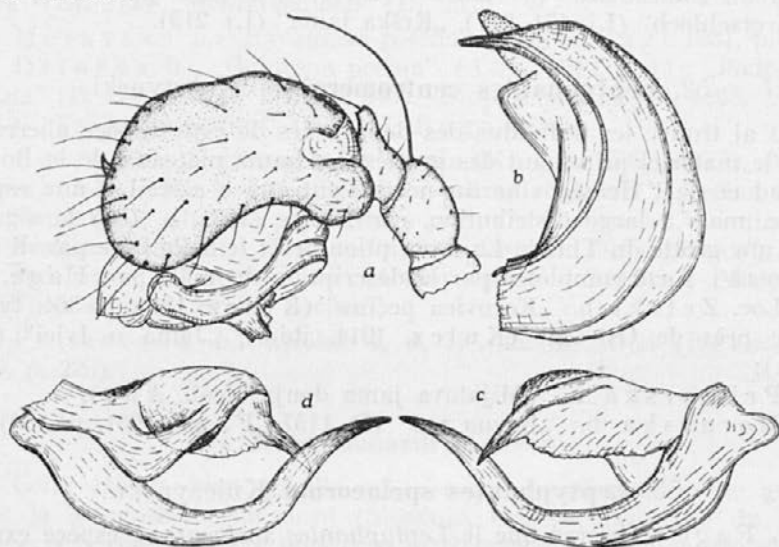


Fig. 18. *Troglolyphantes giromettai* (Kulcz.) ♂ : a, patte-mâchoire, côté interne; b, style, vu en dessous; c, lamelle caractéristique, côté externe; d, côté interne.

Quoiqu'il en soit, les organes copulateurs mâles du *Tr. giromettai* montrent quelques caractères qu'on ne rencontre jamais dans la longue série des espèces du genre *Troglolyphantes*. C'est par exemple le tarse de la patte-mâchoire qui est dépourvu de sillon transverse, le style divisé dans la moitié apicale en deux parties ect.; mais la petite lamelle caractéristique est celle de *Troglolyphantes*, de même que les autres caractères somatiques: différences sexuelles peu importantes, spinulation des pattes,¹³ tibias plus longs que les métatarses et la disposition des yeux.

Loc. Primorska b.: „Balićeva pećina“, (Kulcz. 1914, p. 370, type), „Modrića bunar“, (col. A b s.), „Vranjača“.

¹³ Le nombre d'épines qui orne les pattes du type — une seule femelle — me paraît inconstant chez les autres exemplaires que j'ai pu étudier. Ce sont surtout tous les fémurs pourvus d'épines dorsales basilaires, les métatarses qui ont tantôt une, tantôt deux épines dorsales, surtout aux paires postérieures et les tibias III et IV qui sont quelquefois dépourvus d'épines inférieures.

Troglohyphantes sp.

Nous avons capturé seulement les femelles du g. *Troglohyphantes* dans quelques grottes de Slovénie, énumérées plus bas. Mais, les mâles restant inconnus, il est difficile de classer ces individus appartement au groupe V b.

Loc. Dravska b.: „Jelenja jama nad Verdom“ (Lj. 11), „Jama pri Zeljnah“ (Lj. 214), „Zakrita jama“ (Lj. 23), „Lohančevo brezno“ (Lj. 50), „Tekavčja jama“ (Lj. 56, 109), „II. brezno v Špeharjevem talu“ (Lj. 60), „Velika jama za široko mlako“ (Lj. 103), „Križna jama“ (Lj. 106), „Mačkovica“ (à l'entrée) (Lj. 113), „Velika jama“ (Lj. 204), „Mehrschloch“ (Lj. 171, 217), „Krška jama“ (Lj. 219).

52. Leptyphantes centromeroides Kulezynski.

J'ai trouvé les individus des deux sexes de cette espèce aberrante dans le matériel provenant des grottes des hauts plateaux de la Bosnie du sud et de l'Herzégovine du nord. Peut-être s'agit il d'une espèce alpine, mais à large distribution, car Fage (1931, p. 180) la signale dans une grotte du Timok. La description de la femelle faite par Kulezynski a été complétée par la description du mâle par Fage.

Loc. Zetska b.: „Kočovica pečina“ (Kulez. 1914, p. 364, type), grotte près de Ostrožac (Kulez. 1914, ibid.), „Jama u Ivici“ (col. Abs.);

Primorska b.: „Mijatova jama donja“ (col. Abs.);

Moravska b.: „Ravna peć“ (B. 1157, Fage 1931, p. 180).

53. Leptyphantes spelaeorum Kulezynski.

L. Fage a observé que le *Leptyphantes spelaeorum*, espèce exclusivement yougoslave, a une distribution assez vaste, ce qui est très rare pour les espèces cavernicoles.

Loc. Primorska b.: „Bazgovača špilja“ (Kulez. 1914, p. 360, type);

Zetska b.: Grotte près de Jasenik (Kulez. 1914, ibid.), „Šipun spilja“ (B. 699, FAGE 1931, p. 183), „Grabova peć kod Sedlara“;

Moravska b.: „Devojačka pečina“ (B. 1154, Fage ibid.), „Lazareva pečina“ (B. 1155, Fage ibid.).

54. Leptyphantes leprosus (Ohlert).

Cette espèce, rare à l'air libre, mais commune dans les cavités souterraines a été capturée par Absolon dans la grotte „Megara pečina“ (Drinska b.) (Abs. 1912).

Leptyphantes sp.?

Deux jeunes exemplaires indéterminables ont été capturés dans la grotte „II. brezno v Špeharjevem talu“ (Dravska b., Lj. 60) et „Jama pri Zeljnah“ (ibid, Lj.).

Fam. Araneidae.

55. *Meta merianae* (Scopoli).

Nous connaissons cette espèce dans un grand nombre de grottes répandues dans toute la Yougoslavie:

Loc. *Dravska* b.: „Špeharjeva luknja“ (Lj. 58), „Podpeška jama“ (Lj. 66), „Kevderc pod Snežnim gričem“ (Lj. 83), „Križna jama“ (Lj. 85), „Mrzla jama“ (Lj. 119), „Županova jama“ (Lj. 133), „Rivčja jama“ (Lj. 159), „Slabetova jama“ (Lj. 167), „Nuca“ (Lj. 201), „Treh bratov jama“ (Lj. 212), „Mehrserschloch“ (Lj. 217).

Moravska b.: „Ravanička pećina“ (B. 1147, F a g e 1931, p. 240);

Drinska b.: „Golubina pećina“ (A b s. 1912, p. 14), „Podpečska pećina“ (B. 779, F a g e 1931, p. 240), „Stopića pećina“ (B. 1163, F a g e ibid.), „Valjevska pećina“ (B. 1167, F a g e ibid.);

Zetska b.: „Pećin après de Zavala (N o s e k 1905, p. 212), „Vučja pećina“ (A b s. 1912, p. 14), „Bjelušica pećina“, „Orlica“, „Pećina donja kod Manastira“, „Gubava peć“, „Baba pećina“ (čvaljina), „Vukotina peć kod čvaljinskih staja“, „Duga peć“, „Jamutina kod Orlje glavice“, „Bezdan pod Licem“, „Trovrata peć“, „Gadova peć kod Sedlara“, „Medja peć na Ilijinu brdu“, „Mrcine pećina“;

Primorska b.: „Höhle I. u. II“, ile de Mljet (R e i m o s e r 1919, p. 229).

56. *Meta menardi* (Latreille).

Cette espèce, bien qu'elle colonise un grand nombre de grottes dans la Yougoslavie du nord (Slovénie, Croatie, Dalmatie du nord, Bosnie et Serbie), devient plus rare en Herzégovine, Monténégro et probablement en Macédoine. Mais, en tout cas elle existe dans quelques grottes en Dalmatie centrale et du sud, d'où proviennent les exemplaires de la collection K. A b s o l o n.

Loc. *Moravska* b.: „Sisovačka pećina“ (B. 1150, F a g e 1931, p. 238), „Pećina u Zabarcu“ (B. 1152, F a g e ibid.), „Popšička pešter“ (B. 1158, F a g e ibid.);

Drinska b.: „Sveta voda“ (B. 1160, F a g e ibid.), „Hadži Prodanova pećina“ (B. 1166, F a g e ibid.), „Podpečsika pećina“ (B. 1161, F a g e ibid.), „Megara pećina“, com. Stopari (B. 1162, F a g e ibid.), „Stopića pećina“ (B. 1163, F a g e ibid.), Grotte sans nom. près de Travnik (A b s. 1912, p. 14), „Megara pećina“ près de Opančak (A b s. ibid.);

Dravska b.: „Lubniška jama“ (Lj. 4), „Kevderc pri Lenarščici“ (Lj. 13), „Žabja usta“ (Lj. 5), „Divjakova jama“, „Herkova jama“, „Zakrita jama“ (Lj. 23), „Županova jama“ (Lj. 38, 40, 69), „Hrencova jama“ (Lj. 27), „Tonikovo brezno“ (Lj. 45), „Polačeva luknja“ (Lj. 59), „Bidočeva luknja“ (Lj. 90), „Podskokarjeva jama“ (Lj. 91), „Krška jama“ (Lj. 94), „Mala Pasica“ (Lj. 96), „Mrzla jama“ (Lj. 99, 119, 198), „Kopoljska jama“ (Lj. 108), „Tekavčja jama“ (Lj. 109), „Velika jama pri Trebnjem“ (Lj. 144), „Košelevka“ (Lj. 147), „Slabetova jama“ (Lj. 167),

„Lukova jama“ (Lj. 170), „Wasserloch“ (Lj. 172, 218), „Kobilja jama“ (Lj. 216), Grotte sans nom près de Logatec (Lj. 20, 22).

57. *Meta bourneti* E. Simon.

Cette curieuse découverte pour la faune des araignées cavernicoles de Yougoslavie est un nouveau document des affinités fauniques de la Méditerranée orientale avec celle de l'ouest. Jusqu'aujourd'hui on a trouvé *Meta bourneti* en Algérie, au Portugal et dans le sud de l'Espagne, mais aussi rarement dans les provinces basques espagnoles et dans la France méridionale. D'après F a g e (1931, p. 195) „elle ne dépasse pas le Rhône à l'est et fait ainsi défaut à toute l'Europe centrale et orientale“. Mais, en tout cas elle existe dans les grottes de la Yougoslavie du sud-ouest, d'où proviennent nos exemplaires (et de très nombreux individus de la collection K. A b s o l o n).

Loc. Z e t s k a b.: Grotte sans nom près de Gruž.

Fam. Clubionidae.

58. *Chiracanthium rupestre* Herman.

Le *Chiracanthium rupestre*, probablement une espèce de l'élément panonique, se trouve aussi dans la péninsule orientale: nous l'avons capturé pour la première fois en Yougoslavie dans la grotte „Pajsarjeva jama“ en Slovénie.

59. *Liocranum rutilans* (Thorell).

Espèce répandue dans une grande partie de l'Europe occidentale, centrale et du sud-est (où elle vit sous les pierres et dans les bois humides) a été capturée dans une grotte sans nom dans la vallée de la Miljacka à l'est de Sarajevo en Bosnie.

Fam. Agelenidae.

60. *Cicurina cicur* (Fabricius).

N o s e k signale cette espèce — connue presque dans toute l'Europe — de la grotte de „Gluha Smokva“ (Zetska b.), (1905, p. 212).

61. *Cryphoecca silvicola* (C. L. Koch).

Cette espèce, connue surtout dans les bois, sous les mousses humides et sous les pierres, est répandue dans les Iles Britanniques, dans l'Europe centrale et septentrionale jusqu'en Sibérie. Néanmoins elle devient plus rare au sud et fait défaut dans l'extrême sud de la Yougoslavie.

Loc. D r a v s k a b.: „Jerinovec“ (Lj. 26).

62. *Tegenaria conveniens* Kulezynski.

La *Tegenaria conveniens* est une espèce propre à la Yougoslavie du sud-ouest, surtout pour la faune des grottes aux environs du Popovo polje. Néanmoins nous la connaissons aussi au Monténégro (col. K. Absolon) et P. Drenski la signale en Trace. Mais je pense qu'il faudrait reviser cette dernière indication.

Cette Tégénaire vit dans les détritrus humides des grottes et sous les pierres calcaires.

Loc. Zetska b.: „Bjelušica pećina“ (Kulez. 1914, p. 383, type; Krat. 1932), „Vodena peć“, „Trovrata peć“, „Grabova peć kod Grabova dola“, „Duga peć“, „Bezdan pod Licem“, „Medja peć na Ilijinu brdu“.

63. *Tegenaria laeta* var. *paganettii* Nosek.

Nosek signale cette Tégénaire dans une grotte près de Jasen (Zetska b.), (1905, p. 216).

64. *Tegenaria luxurians* Kulezynski.

Nous avons trouvé cette espèce dans une grotte sans nom dans la vallée de la Miljacka (Drinska b.).

65. *Tegenaria silvestris* (L. Koch).

Cette Tégénaire est une espèce de l'Europe centrale où on la rencontre le plus souvent dans les forêts des pays de montagnes. Dans la péninsule orientale on l'a capturée souvent dans les grottes bulgares (Drenski 1931, p. 12) et je l'ai retrouvée dans la collection de la Société de Spéléologie de Ljubljana. Dans les grottes de Yougoslavie du sud elle est remplacée par la *Tegenaria conveniens* aux moeurs semblables.

Loc. Dravska b.: „Brezno pri Lenarščici“, „Hrencova jama“ (Lj. 27), „Berjakov brezen“ (Lj. 87), „Luknja pri Brezarjevem breznu“ (Lj. 88), „Slabetova jama“ (Lj. 167), „Malo brezno“ (Lj. 139).

66. *Tegenaria annulata* Kulezynski.

Jusqu'aujourd'hui on n'a rencontré cette espèce qu'en Yougoslavie du sud-ouest, surtout en Herzégovine, mais aussi en Dalmatie et au Monténégro. Les exemplaires typiques que nous avons pu étudier ont été découverts aux environs du Popovo polje, vallée aveugle, la plus importante de l'Herzégovine, traversée par la rivière de Trebišnjica. C'est surtout dans la partie élevée de cette vallée au sud-ouest de Trebinje, à l'aspect très karstifié — dans le „Gluha Smokva“ et le „Bihovo“ — et dans les hauts plateaux karstifiés au sud-ouest du Popovo polje qu'on trouve de nombreuses ouvalas, dolines et cavités souterraines, tantôt sèches, tantôt humides, occupées par cette espèce.

Loc. Zetska b.: „Vučja pečina“ (KULCZ. 1912, p. 10 in ABS.), „Baba pečina“ (Čvaljina) (Kulcz. 1914, p. 383), „Bjelušica pečina“, „Orlica pečina“, „Benetina pečina“, „Pečina donja kod Manastria“, „Grabova peć kod Grabova dola“, „Bezdan pod Licem“, „Duboka peć kod Čvaljinskih staja“, „Duga peć“, „Šipun spilja“, Grotte inconnue dans les montagnes de Krivošije.

67. *Tegenaria bayeri* n. sp.

Fig. 19.

Femelle: Longueur 13 mm. Cephalothorax, sternum et pattes-ambulateurs jaunâtres, chélicères brun-clair, pattes-mâchoires et pièces buccales jaunâtres, mais rembrunies dans la partie apicale, abdomen testacé. Yeux antérieurs, vus en avant, en ligne un peu procurvée, les médians beaucoup plus petits que les latéraux, séparés l'une de l'autre par un intervalle égal à leur rayon, et un peu plus séparés des latéraux; les postérieurs en ligne procurvée, équidistants, séparés par un espace égal au diamètre des médians qui sont un peu plus petits que les latéraux, mais plus gros que les médians antérieurs. Tous les yeux sont très faiblement pigmentés et bordés d'un anneau assez étroit. Bandeau presque aussi large que l'aire oculaire. Marge supérieure garnie de quatre dents, dont l'angulaire est très petite, marge inférieure pourvue de cinq dents égales et équidistantes. Patte-mâchoire: longueur $(3.9 + 1.1 + 2.0 + 3.0) = 10.0$ mm, fémur pourvu d'une épine dorsale patella pourvue de deux épines dorsales, tibia de deux épines dorsales et de $2 + 1$ épines latérales internes, tarsus terminé par une griffe à 6 à 7 denticules, pourvu de plusieurs épines.

Pattes-ambulateurs très longues:

Pes:	Fe:	Pt:	Ti:	Mt:	Fa:	Summa:
P_1	11.4	+ 2.5	+ 11.5	+ 14.3	+ 3.6	= 43.3 mm
P_2	10.5	+ 2.3	+ 10.0	+ 11.5	+ 3.0	= 37.3 mm
P_3	9.0	+ 2.0	+ 8.0	+ 10.0	+ 2.5	= 31.5 mm
P_4	10.0	+ 2.1	+ 9.6	+ 13.0	+ 3.0	= 37.7 mm

Tous les fémurs pourvus d'une épine dorsale basilaire et, en outre, pour le fémur I de trois épines latéro-dorsales antérieures et de deux épines latéro-dorsales postérieures, pour le fémur II de deux épines latéro-dorsales de chaque côté, pour le fémur III d'une épine latéro-dorsale antérieure et de deux épines latéro-dorsales postérieures, pour le fémur IV d'une épine latéro-dorsale de chaque côté; patellas pourvues de deux épines dorsales; tous les tibias pourvus de deux épines dorsales et, en outre, pour le tibia II d'une épine latérale antérieure dans la partie apicale et pour les tibias III et IV d'une paire d'épines latérales; tous les métatarses pourvus de trois épines apicales, de deux paires d'épines latéro-inférieures et, en outre, pour le métatarse III d'une paire d'épines latérales et pour le métatarse IV d'une épine antérieure

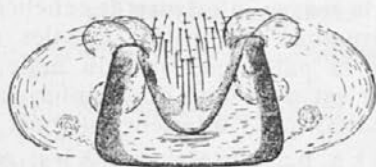


Fig. 19. *Tegenaria bayeri* n. sp.: Épigyne, vu en dessus.

et de deux épines postérieures. Epigyne ovale, beaucoup plus large que longue, le centre en forme d'un quadrangle aux bords très chitineux excepté le bord antérieur qui est arqué en arrière en forme d'triangle. Filières supérieures membraneuses, blanchâtres; article terminal une fois et demie plus court que le basal.

Mâle inconnu.

Loc. Z e t s k a b.: „Pečina Napode“.

Tegenaria sp.?

dans la grotte „Divjakova jama“ et dans la grotte „Jerinovec“ (Lj. 26), (Dravska b.).

68. **Hadites teganarioides** Keysenling.

Le type de l'espèce provient d'une grotte de l'île Hvar en Dalmatie. Malheureusement nous ne connaissons que la description de la femelle donnée par Keysenling (Keys. 1862, type). Il faut attendre l'exploration de la localité typique et la découverte des co-types de deux sexes pour préciser la position systématique de cette espèce et de l'espèce suivante.

Loc. P r i m o r s k a b.: Une grotte dans l'île de Hvar.

69. **Hadites dubius** Absolon & Kratochvíl.

Nous avons séparé cette espèce du *Hadites teganarioides*, dont elle diffère par quelques caractères somatiques: l'armature des chélicères et des pattes, l'existence des yeux etc. Les individus de „Biospeologica“, rangés par M. Fage dans l'espèce précédente, appartiennent certainement à celle-ci. Mais les différences sont légères et la question reste ouverte de savoir, s'il s'agit de simple sous-espèces du *H. teganarioides*.

Loc. Z e t s k a b.: „Pečina“ kod Nevade, „Reznica pečina“, „Janština pečina“, „Grotte du Loup“ de Vrabanje (B. 499, Fage 1931, p. 213: *H. teganarioides*), „Šipun spilja“ (B. 699, Fage 1931 *ibid.*: *H. teganarioides*).

70. **Hadites bidens** Absolon & Kratochvíl.

Cette belle espèce du genre *Hadites* a été découverte dans une grotte dans l'île Mljet. Elle diffère des autres représentants du genre par la

disposition des yeux, la marge inférieure des chélicères armée de quatre dents subégales, l'armature des griffes tarsales et par la forme de l'apophyse tibiale de la patte-mâchoire du mâle: Celle-ci est bifide: le processus supérieur est plus long que l'inférieur, arqué et prolongé en pointe subaiguë, tandis que l'inférieur est court et tronqué.

Loc. Primorska b.: „Ortaševica (Abs. et Krat. 1932, type).

Fam. Salticidae.

71. *Roeweriella balcanica* Kratochvíl.

Jusqu'ici nous ne connaissons aucune espèce de la famille des *Salticidae* qui puisse être considérée comme une forme cavernicole. Quoique les *Salticidae* soient les amis du soleil et de la chaleur, il n'est pas surprenant que nous ayons capturé une femelle de cette espèce très singulière appartenant à la section des *Salticidae fissidentatae* dans une grotte sans nom dans la vallée de la rivière Miljacka, car M. L. Fage (1931, p. 102) cite un représentant de la même famille, le *Diplocanthopoda marina* Abr., qui vit parmi les rochers immergés de la côte de Malaisie. L'individu de Bosnie est plus décoloré que le type découvert sous les pierres aux environs de Slavonska Požega en Slavonie centrale (Kratochvíl 1932).

Il faut noter que les *Salticidae fissidentatae* sont représentées en Europe seulement par deux espèces: *Hasarius adamsoni* (Aud.) et *Roeweriella balcanica* Krat. La première est une espèce cosmopolite, la deuxième est propre à la faune de Yougoslavie; elle vit sous les pierres enfoncées et dans les cavités souterraines.

C'est bien au voisinage des genres *Balmaceda* Peckh. et *Fuentes* Peckh. du groupe *Maeviae* E. S. que l'on peut placer notre espèce, unique représentant de ce groupe dans la région paléarctique.

III. Liste des grottes mentionnées.

On suivra la division actuelle de la Yougoslavie en banovines. Pour chaque banovine, les grottes sont énumérées par ordre alphabétique.

Les cartes géographiques d'avant guerre étant souvent encore en usage, il est bon de faire remarquer que la banovine de la Drave (Dravska banovina, la Slovénie) correspond à peu près à l'ancienne Carniole et Styrie méridionale; la Primorska banovina à la Dalmatie centrale; la Zetska banovina à la Dalmatie méridionale, avec, en plus, le Monténégro et une partie de l'Herzégovine.

La Société Spéléologique de Ljubljana va publier sous peu dans ce même journal un exposé de tous les travaux exécutés par elle durant la période qui suit sa réorganisation en 1925. Cet exposé indiquera avec précision l'emplacement de chaque grotte; nous nous bornons à mentionner celui-ci approximativement.

A. Dravska banovina:

- „Beč“, ? = une partie de la grotte „Podpeška jama“:
Amaurobis sp.
- „Berjakov brezen“, NW près de Ljubljana:
Tegenaria silvestris.
- „Bidovčeva luknja“, WNW de Kranj:
Meta menardi.
- „Brezno pri Lenarščici“, environs de Vrhnika:
Tegmaria silvestris.
- „Brezno pri Starem konjiku“ env. de Vrhnika:
Nesticus cellulanus cellulanus.
- „Brezno v Latvici“, environs de Vrhnika:
Troglohyphantes excavatus.
- „II. brezno v Špeharjevem talu“:
Stalita taenaria, Oreonetides firmus, Troglohyphantes sp.,
Leptyhantes sp.
- „Divjakova jama“, Kozjak, WNW de Maribor:
Meta menardi, Tegenaria sp.
- „Eleonorina jama“, environs de Kočevje:
Troglohyphantes similis dubius.
- „Glija jama“ dans les montagnes SE de Celje:
Porrhomma kolosváryi, Troglohyphantes diurnus.
- „Gradišnica“, environs de Logatec:
Stalita taenaria.
- Grotte sans nom aux environs de Logatec:
Meta menardi, Nesticus speluncarum eremita.
- Grotte sans nom aux environs de Vrhnika:
Nesticus speluncarum eremita.
- „Herkova jama“, Remšnik, NW de Maribor:
Nesticus cellulanus cellulanus, Meta menardi.
- „Hrencova jama“, environs de Vrhnika:
Troglohyphantes excavatus, Meta menardi, Tegenaria silvestris.
- „Ihanšica“, NE de Ljubljana:
Drapetisca socialis, Troglohyphantes polyophthalmus.
- „Jama pri Željnah“ près de Kočevje, sans doute = „Željnske jame“:
Leptyhantes sp.
- „Jama v Mahovniku“, près de Kočevje:
Nesticus cellulanus cellulanus.
- „Jelenja jama nad Verdom“, près de Verd:
Troglohyphantes sp.
- „Jelenska jama“, près de Borovnica:
Nesticus cellulanus cellulanus, Porrhomma proserpina.
- „Jerinovec“, tout près de „Hrencova jama“.
Cryphoeca silvicola, Tegenaria sp.
- „Kevdere pri Lenarščici“, environs de Vrhnika:
Meta menardi.
- „Kevdere pod Snežnim gričem“, N de Logatec:
Meta merianae.

- „Kobilja jama“, 45°31' N 14°55' E (Greenw.):
Nesticus cellulanus cellulanus, *Meta menardi*.
- „Kompoljska jama“, Dobropolje, SE de Ljubljana:
Meta menardi.
- „Končanova jama“ près de Horjul (?), SW de Ljubljana:
Troglohyphantes excavatus.
- „Košelevka“, aux environs de Vrhnika:
Stalita taenaria, *Pholcus phalangioides*, *Meta menardi*.
- „Križna jama“, près de Lož:
Stalita taenaria, *Parastalita stygia*, *Troglohyphantes* sp., *Meta merianae*.
- „Krška jama“, à la source de la Krka:
Stalita taenaria, *Troglohyphantes* sp., *Meta menardi*.
- „Logarček“, près de Planina:
Stalita taenaria, *Troglohyphantes jugoslavicus*.
- „Lubniška jama“, aux environs de Škofja Loka:
Meta menardi.
- „Lohančevo brezno“, aux environs de Vrhnika:
Troglohyphantes sp.
- „Luknja pri Brezarjevem breznu“, près de Ljubljana:
Tegenaria silvestris.
- „Lukova jama“, SE de Kočevje (= „Lucova j.“):
Parastalita stygia, *Troglohyphantes similis similis*, *Meta menardi*.
- „Mačkovica“, près de Planina:
Stalita taenaria; à l'entrée *Troglohyphantes* sp.
- „Mala Pasica“, S de Ljubljana:
Meta menardi.
- „Malo brezno“, près de „Stola jama“:
Tegenaria silvestris.
- „Mehrererschloch“, près de Kočevje:
Parastalita stygia, *Theridium lunatum*, *Troglohyphantes* sp., *Meta merianae*.
- „Mrzla jama“, près de Lož:
Stalita taenaria, *Parastalita stygia*, *Nesticus cellulanus cellulanus*, *Troglohyphantes polyophthalmus*, *Meta merianae*, *M. menardi*.
- „Nuca“, près de Stari trg (Lož):
Theridium petraeum, *Nesticus cellulanus cellulanus*, *Meta merianae*.
- „Pajsarjeva jama“, NW de Vrhnika:
Chiracanthium rupestre.
- „Pavličeva jama“, près de Stari trg (Lož):
Stalita hadzii.
- „Pečkajevo brezno“, près de Verd:
Troglohyphantes jugoslavicus.

- „Podpeška jama“, Dobropolje, SE de Ljubljana:
Porrhomma proserpina, *Troglohyphantes gracilis*, *Meta merianae*.
- „Podskokarjeva jama“, WNW de Kranj:
Meta menardi.
- „Podturnska jama“, WSW de Novo mesto:
Stalita taenaria.
- „Pogorelčeva jama“ près de Koblarji aux environs de Kočevje:
Nesticus cellulanus cellulanus.
- „Pokrito brezno“, une partie de la grotte „Podpeška j.“:
Nesticus cellulanus cellulanus.
- „Polačeva luknja, près de Verd:
Meta menardi.
- „Rivčja jama“, près de Zagradec, dans la vallée de la Krka:
Nesticus cellulanus cellulanus, *Meta merianae*.
- „Skednenca“, près de Velike Lašče (= „Skednenca nad Rajnturnom“?):
Stalita hadžii.
- „Slabetova jama“, près de Vrhnika:
Meta merianae, *Meta menardi*, *Tegenaria silvestris*.
- „Špeharjeva luknja“, N de Logatec:
Meta merianae.
- „Tekavčja jama“, Dobropolje, SE de Ljubljana:
Stalita taenaria, *Troglohyphantes sp.*, *Meta menardi*.
- „Tonikovo brezno“, S de Vrhnika:
Stalita taenaria, *Meta menardi*.
- „Treh bratov jama“ (= „Dreibrüderhöhle“), environs de Kočevje:
Stalita taenaria, *Troglohyphantes similis spinipes*, *Meta merianae*.
- „Velika jama“ aux environs de Lož:
Troglohyphantes sp.
- „Velika jama pri Trebnjem“, près de Trebnje („Grotte von Treffen“, J o s e p h):
Meta menardi, *Parastalita stygia*.
- „Velika jama za široko mlako“, aux environs de Verd:
Troglohyphantes sp.
- „Velika Pasica“, S de Ljubljana:
Troglohyphantes excavatus.
- „Veliki Kevderc“, près de Predole, SE de Ljubljana:
Stalita hadžii.
- „Wasserloch“, près de Kočevje:
Nesticus cellulanus cellulanus, *Meta menardi*.
- „Zakrita jama“, aux environs de Vrhnika:
Troglohyphantes sp., *Meta menardi*.
- „Žabja usta“, près de Škofja Loka:
Porrhomma egeria, *Meta menardi*.

- „Željske jame“, = „Grotte von Seele“, près de Kočevje:
Theridium sp., *Troglohyphantes sp.*
 „Županova jama“, près de Grosuplje, SE de Ljubljana:
Stalita hadžii, *Meta merianae*, *Meta menardi*.

B. Savska banovina:

- „Baričeva spilja“:
Parastalita stygia.
 Grotte près des Plitvička jezera:
Nesticus speluncarum eremita.
 „Jagrovi dolci“, près de Delnice, Gorski kotar:
Parastalita stygia.
 „Kusica pećina“, Lika—Krbava:
Parastalita stygia.
 „Lipa“, près de Lokve, Gorski kotar:
Parastalita stygia.
 „Medveda jama“:
Parastalita stygia.

C. Vrbaska banovina:

- Grotte près de Vrtoče, dans la vallée de l'Una, au sud de Petrovac:
Nesticus speluncarum eremita.

D. Drinska banovina.

- „Golubina pećina“, au dessus de Prača près de Banja Stijena:
Meta merianae.
 „Govednica pećina“, près de Banja Stijena:
Fageiella patellata.
 Grotte sans nom dans la vallée de la Miljacka à l'est (cca. 2 km)
 de Sarajevo:
Amaurobius drenskii, *Nesticus cellulanus cellulanus*, *Fageiella*
patellata, *Liocranum rutilans*, *Roeweriella balcanica*.
 Grotte sans nom près de Travnik non loin de la rivière Šumeće:
Nesticus cellulanus cellulanus, *Meta menardi*.
 Grotte près de Zmijina glavica aux environs de Han Bulog dans la
 vallée de la Miljacka à l'est de Sarajevo:
Fageiella patellata.
 „Hadži Prodanova pećina“, com. Šume, srez Moravica, Čačak:*)
Meta menardi.
 „Koćovica pećina“, Bjelašnica planina cca. 2062 m:
Leptyphantes centromeroides, *Troglohyphantes fugax*.
 „Megara pećina“ com. Stopari, srez Užice:
Diplocephalus cristatus, *Porrhomma proserpina*, *Meta menardi*.

*) L'abréviation *com.* désigne la commune, le mot *srez* désigne le district.

- „Megara pećina“ près de Opančak, com. Ivan, au pied de la montagne Orlovac et de Maslina planina, aux environs du village Ivan:
Fageiella patellata, *Leptyphantes leprosus*, *Meta menardi*.
- „Petnička pećina“, com. Petnica, srez Valjevo:
Nesticus cellulanus cellulanus, *Porrhomma proserpina*.
- Podpečsika pećina“, com. Podpeč, srez Užice:
Diplocephalus cristatus, *Porrhomma proserpina*, *Meta merianae*, *Meta menardi*.
- „Stopića pećina“, com. de Rožanstvo, srez Zlatibor:
Porrhomma proserpina, *Meta merianae*, *Meta menardi*.
- „Sveta voda“, com. Guča, srez Guča, Čačak:
Nesticus cellulanus cellulanus, *Meta menardi*.
- „Valjevska pećina“ près de Valjevo:
Porrhomma proserpina, *Meta merianae*.

E. Moravska banovina:

- „Devojačka pećina“, com. Podgorac, srez Boljevac:
Leptyphantes spelaeorum.
- „Lazareva pećina“, com. Zlot, srez Boljevac, Timok:
Porrhomma proserpina, *Centromerus europaeus*, *Leptyphantes spelaeorum*.
- „Ledenica na Maloj Brezovici“, com. de Buljane, srez Paraćin:
Porrhomma proserpina.
- „Pećina u Zabarcu“, com. Bogovina, srez Boljevac, Timok:
Meta menardi.
- „Popšička pešter“, com. Popšica, srez Svrljig, Timok:
Meta menardi.
- „Ravanička pećina“, com. de Senje, srez Paraćin:
Porrhomma proserpina, *Meta merianae*.
- „Ravna peć“, com. de Prekonoga, srez Svrljig, Timok:
Porrhomma proserpina, *Leptyphantes centromeroides*.
- „Sisovačka pećina“, com. de Buljane, srez Paraćin:
Porrhomma proserpina, *Meta menardi*.

F. Zetska banovina:

- „Baba pećina“, com. Čvaljina:
Stalita schiödtei, *Troglohyphantes salax*, *Meta merianae*, *Tegenaria annulata*.
- „Baba pećina“, com. Strujići:
Stalita schiödtei, *Pholcus opilionoides*.
- „Benetina pećina“ près de Gumanac (près de Slano):
Troglohyphantes hadžiü, *Tegenaria annulata*.
- „Bezdan pod Licem“, com. Belenići:
Holocnemus absoloni, *Meta merianae*, *Tegenaria conveniens*, *T. annulata*.

„Bjelušica pećina“, com. Zavala:

Stalita schiödtei, Holocnemus absoloni, Troglolyphantes salax, Meta merianae, Tegenaria conveniens, Tegenaria annulata.

„Čudna jama“ près de Jablanica, Mostar:

Stalita schiödtei, Nesticus arenstorffi.

„Duboka peć“ kod Čvaljinskih staja, com. Čvaljina:

Holocnemus absoloni, Troglolyphantes salax, Tegenaria annulata.

„Duga peć“ entre Timor brdo et com. Čvaljina:

Stalita schiödtei, Troglolyphantes salax, Tr. hadžii, Meta merianae, Tegenaria conveniens, T. annulata, Holocnemus absoloni.

„Grabovica pećina“ aux environs de Zaton:

Holocnemus absoloni.

„Grabova peć kod Grabova dola“, com Zavala:

Holocnemus absoloni, Troglolyphantes hadžii, Tegenaria conveniens, T. annulata.

„Grabova peć kod Sedlara“, com. Sedlari:

Stalita schiödtei, Holocnemus absoloni, Troglolyphantes hadžii, Leptolyphantes spelaeorum, Meta merianae.

Grande gerçure des roches aux environs de Kotor:

Nesticus cellulanus cellulanus.

Grotte de Gluha smokva:

Cicurina cicur.

Grotte „du Loup“ (= „Vučja pećina“) de Vrabanje près de Trebinje:

Troglolyphantes troglodytes, Hadites dubius.

Grotte inconnue dans les montagnes de Krivošije:

Nesticus absoloni, Tegenaria annulata.

Grotte près de Jasen aux environs de Trebinje:

Tegenaria laeta var. paganettii.

Grotte près de Jasenik:

Leptyphantes spelaeorum.

Grotte près de Risan (Kotor):

Stalita monospina.

Grotte près d'Ostrožac:

Paraleptoneta orientalis, Leptyphantes centromeroides.

Grotte sans nom près de Dubrovnik:

Nesticus cellulanus cellulanus.

Grotte sans nom près de Gruž:

Meta bournetii.

Grotte sans nom près de Zaton:

Troglolyphantes affinis.

„Gubava peć“ kod Mareve ljuti, com. Zavala:

Meta merianae.

„Iljina pećina“, Bihovo, environs de Trebinje:

Holocnemus absoloni, Typhlonesticus parvus, Centromerus subcaecus.

- „Jama am Herupjelo“ (sic?) près de Trebinje:
Stalita mrázeki.
- „Jama Golubinka“, Visočica planina cca. 1964 m:
Fageiella patellata.
- „Jama u Ivici“, Visočica planina (1964 m):
Troglohyphantes montanus, *Leptyphantes centromeroides*.
- „Jama za jamskim vrhom“, com. Belenići:
Stalita schiödtei, *Holocnemus absoloni*, *Nesticus speluncarum*
eremita, *Nesticus fagei*, *Troglohyphantes hadžii*.
- „Jama za Kolenikom“ (brdo „Brenkovac“), com. Zavala:
Stalita schiödtei, *Troglohyphantes salax*.
- „Jamutina“, com. Risan, Boka Kotorska:
Holocnemus absoloni, *Nesticus arenstorffi*, *Centromerus sub-*
caecus.
- „Jamutina kod Orlje glavice“, au sud de Gajić:
Troglohyphantes salax, *Meta merianae*.
- „Janština pećina“, com. Diklići:
Hadites dubius.
- „Kali pećina“, com. Grepci:
Troglohyphantes affinis.
- „Laketićeva pećina“ près de Trebinje:
Nesticus arenstorffi.
- „Lipska pećina“:
Stalita mrázeki.
- „Lučina jama“ près de Knežak gornji, sur le Pločno brdo (cca 1123 m), com. Nevesinje:
Typhlorhode subterranea.
- „Medja peć na Ilijinu brdu“, com. Grmljani:
Holocnemus absoloni, *Troglohyphantes salax*, *Meta merianae*,
Tegenaria conveniens.
- „Mrcine pećina“, com. Grepci:
Troglohyphantes bayeri, *Meta merianae*.
- „Orlica pećina“, com. Zavala:
Holocnemus absoloni, *Meta merianae*, *Tegenaria annulata*.
- „Papić pećina“ près de Trebinje:
Troglohyphantes troglodytes.
- „Péclina pećina“ près de Nevada:
Nesticus fagei, *Troglohyphantes affinis*.
- „Pećina“, Han-Pass dans la partie la plus sud du Dvrsno polje:
Troglohyphantes troglodytes.
- „Pećina donja kod Manastira“, com. Zavala:
Holocnemus absoloni, *Meta merianae*, *Tegenaria annulata*.
- „Pećina kod Nevade“, com. Nevada:
Troglohyphantes hadžii, *Hadites dubius*.
- „Pećina kod Tamnice“ près de Belenići:
Nesticus fagei.
- „Pećina“ près de Zavala:
Stalita schiödtei, *Meta merianae*.

- „Pečina u Selakovom dolu“, au sud de Bjeloš planina près du Dvrsno polje:
Paraleptoneta orientalis.
- „Pečina Napode“ dans les montagnes de Krivošije:
Stalitella noseki, *Holocnemus absoloni*, *Tegenaria bayeri*.
- „Peć kod Ljubova“, com. Ljubovo, Gluha Smokva, près de Trebinje:
Holocnemus absoloni, *Typhlonesticus parvus*.
- Provaljevaca pečina“, Bihovo, près de Trebinje:
Centromerus subcaecus.
- „Reznica pečina“, com. Grepci:
Hadites dubius.
- „Slivjanska pečina“ aux env. de Nevesinje:
Stalita schiödtei.
- „Šipun spilja“ près de Cavtat aux env. de Dubrovnik:
Lepthyphantes spelaeorum, *Tegenaria annulata*, *Hadites dubius*.
- „Trovrata peć“ près de Sedlari:
Holocnemus absoloni, *Meta merianae*, *Tegenaria conveniens*.
- „Vilina pečina“ près de Trebinje:
Troglohyphantes troglodytes.
- „Vjetrenica“, com. Zavala:
Stalita schiödtei, *Stalitella noseki*.
- „Vodena peć kod Sedlara“, com. Sedlari, env. de Popovo polje:
Paraleptoneta orientalis, *Stalita schiödtei*, *Holocnemus absoloni*, *Tegenaria conveniens*.
- „Vrečkovi na dolinama“, Gluha Smokva, près de Trebinje:
Typhlonesticus parvus.
- „Vučja pečina“, Gluha Smokva, près de Trebinje:
Meta merianae, *Tegenaria annulata*.
- „Vukotina peć kod Čvaljinskih staja“, com. Čvaljina:
Holocnemus absoloni, *Meta merianae*.
- „Zovića jama“ aux environs de Trebinje:
Holocnemus absoloni.

G. Primorska banovina:

- „Balićeva pečina“, près de Dugopolje:
Troglohyphantes giromettai.
- „Bazgovača spilja“ (? = „Bazgova jama“), ile de Brač:
Leptyphantes spelaeorum.
- „Bukovac“, tout-à-fait au nord de la Dalmatie:
Stalita taenaria.
- Cavité souterraine près de Split:
Nesticus cellulanus cellulanus.
- „Golubinka jama“, Mosor planina:
Troglohyphantes dalmaticus.
- Grotte dans l'île de Hvar (Lesina):
Stalita schiödtei, *Hadites tegenarioides*.

- „Höhle I (Milna)“, île de Brač:
Nesticus cellulanus cellulanus.
- „Kraljeva pećina“ Dalmatie centrale:
Holocnemus absoloni, *Troglohyphantes strandi*.
- „Miljatova jama donja“, Vran planina 2074 m, W de Rama:
Troglohyphantes montanus, *Leptyphantes centromeroides*.
- Modrića bunar“ Dalmatie centrale:
Troglohyphantes giromettai.
- „Movrica“, île de Mljet (Meleda):
Stalita inermis.
- „Ortaševica“, île de Mljet:
Stalita inermis, *Hadites bidens*.
- „Paganettijeva pećina“, île de Korčula:
Stalita haasi, *Troglohyphantes affinis*.
- „Strašna peć“, île de Dugi otok:
Nesticus speluncarum eremita.
- „Velika spilja“, île de Mljet:
Stalita inermis.
- „Vranjača pećina“ près de Dugo polje:
Holocnemus absoloni, *Troglohyphantes giromettai*.

Il est de mon devoir d'adresser les remerciements les plus amicaux à mes shers collègues M. le dr. Louis Fage (Paris), M. le dr. Gábor de Kolosváry (Budapest) et M. le prof. dr. Karel Absolon (Brno) qui ont bien voulu me prêter le matériel comparatif nécessaire. De même je remercie mes chers amis yougoslaves: en premier lieu M. le prof. dr. Jovan Hadži (Ljubljana), directeur de la *Société Spéléologique de Ljubljana* qui a bien voulu me confier le matériel très riche, récolté par les membres de la *Société*, me permettant ainsi d'ajouter à cette „Liste“ quelques espèces nouvelles, puis M. le dr. Ljudevit Kuščer (Ljubljana). Le premier a eu l'amabilité de relire le text yougoslave de la partie générale, le second de revoir les noms des grottes citées dans le texte. Une „Liste des grottes mentionnées,“ nécessaire pour les travaux spéléologiques ultérieurs, a pu ainsi être ajoutée au présent travail.

IV. Index bibliographique.

1. K. Absolon: Dva nové druhy *Arachnidů* z jeskyň bosensko-hercegovských a jiné zprávy o arachnofauně balkánské. [Časop. Mor. Zem. Musea 1912, R. 13, č 1.]
2. K. Absolon-K. Landrock: Eine neue eualpine höhlenbewohnende Fliege aus der Herzegowina. [Konowia, Bd. XI. (1932), Heft 4.]
3. K. Absolon-J. Kratochvíl: Über höhlenbewohnenden Arachniden. [Acta Musei Moraviensis, T. XXIX., 1931—1932.]
4. K. Absolon - J. Kratochvíl: Zur Kenntnis der höhlenbewohnenden *Araneae* der illyrischen Karstgebiete. [Mitteilungen über Höhlen- und Karstforschung, Jg. 1932, H. 3.]
5. K. Absolon - J. Kratochvíl: Ein neuer Vertreter der Gruppe *Rhodeae* (*Typhlorhode subterranea* n. g. n. sp.) aus den balkanischen Höhlen. [Studien aus dem Gebiete der allgemeinen Karstforschung, 1., Brno 1934] (u tisku).
6. K. Absolon-J. Kratochvíl: Über das Genus *Hadites* Keyserling. [Ibid., No. 3, 1934.] (u tisku).
7. K. Absolon-J. Kratochvíl: Cavernicole *Dysdereae*. [Ibid., No. 4, 1934.] (u tisku).
8. K. Absolon - H. Strouhal: *Protonethes ocellatus* n. g. n. sp., eine neue Höhlen-Trichoniscide. [Zool. Anzeiger, Bd. 101, H. 1—2., 1932.]
9. L. Berland: Les Arachnides. [Encyclopédie entomologique, XVI, 1932.]
10. P. Drenski: Spinnen (*Araneae*) aus Mittel- und Süd-West-Mazedonien. [Spisanie na Bulg. Akadem. na nauk., Kniga XXXIX., 1929.]
11. P. Drenski: Höhlen-Spinnen aus Bulgarien. [Ibid. Kniga XLIV., 1931.]
12. P. Drenski: Contribution à l'étude des Arachnides de la Trace du sud-est. [Ibid. Kniga XII., 1915.]
13. L. Fage: Études sur les Araignées cavernicoles. II. Revision des *Leptonetidae*. [Arch. Zool. expér. et génér. Vol. L, p. 479, 1913.]
14. L. Fage: Études sur les Araignées cavernicoles III. Le genre *Troglohyphantes*. [Ibid., Vol. LVIIIe, p. 55, 1919.]
15. L. Fage: *Araneae*. Cinquième série, précédée d'un essai sur l'évolution souterraine et son déterminisme. [Ibid., T. LXXIe, p. 99, 1931.]
- 15a. L. Fage: Les Arachnides cavernicoles de Belgique [Bull. Soc. Entom. Fr. No 4, 1933.]
- 15b. L. Fage: Sur un *Troglohyphantes* nouveau des grottes de Lombardie. [Ibid. N. 7, 1933.]
16. A. Gozo: Gli Aracnidi di caverne Italiane. [Bull. Soc. entom. Italiana, Anno XXXVIII., 1906.]
17. O. Haman: Europäische Höhlenfauna. Jena 1896.
18. C. Chyzer-L. Kulczyński: *Araneae Hungariae*, secundum collectiones a L. Becker pro parte parscrutatas I-II [Edit. Akad. sc. Hung. 1891—1897.]

19. C. N. Jonescu: Quelques Araignées cavernicoles des Carpathes roumaines. [*Ann. sc. Univ. de Jassy*, VIII, p. 404, 1915.]
20. R. Jeannel-E. G. Racovitza: Énumération des grottes visitées Ier VIIe série. [*Arch. zool. expér. et génér.*, Vol. VI—LXVIII, 1907—1929.]
21. G. Joseph: Systematisches Verzeichnis der in den Tropfsteingrotten von Krain einheimischen Arthropoden... [*Deutsch. Entom. Zeitschr.* Bd. 26, 1882.]
22. E. Keyserling: Beschreibung einer neuen Spinne aus den Höhlen von Lesina. [*Verh. z.-b. Gesellsch. Wien*, Bd. 12, p. 539., 1862.]
23. A. Kästner: Überblick über die in den letzten 20 Jahren bekannt gewordenen Höhlenspinnen. [*Mitteil. über Höhlen- und Karstforschung*, Jg. 1927 p. 20.]
24. G. Kolosváry: Die Spinnenfauna der ungarischen Höhlen. [*Ibid.*, Jg. 1928, H. 4.]
25. J. Kratochvíl: Sur quelques Araignées de Slavonie centrale. [*Bull. de l'Institut nat. agronomique, Brno, ČSR, sign. C. 26, 1932.*]
26. J. Kratochvíl: Evropské druhy čeledi *Nesticidae* Dahl. (Les espèces européennes de la famille *Nesticidae* Dahl. [*Acta soc. Scienc. Nat. Moravica*, 1933.]
27. V. Kulczyński: Araneorum species novae tres in Dalmatia a Dre Cor. Chyzer lectae. [*Ann. Mus. Nat. Hung.*, IV, 1906.]
28. V. Kulczyński: Araneae nonnullae in Cypro insulâ et in Palestinâ a Cel. Prof. Dre. G. Cecconi lectae. [*Bull. Acad. Scienc. de Cracovie sér. B*, 1908.]
29. V. Kulczyński: Araneorum species novae minusve cognitae, in montibus Kras dictis a Dre C. Absolon alliisque collectae. [*Ibid*, 1914.]
30. A. Nosák: Arachnoidea Montenigrina. [*Věst. král. čes. spol. nauk, Praha 1903.*]
31. A. Nosek: Die Arachniden der herzegowinischen Höhlen. [*Verh. z.-b. Gesellsch., Wien*, LV, 1905.]
32. P. Pavesi: Sopra una nuova specie di ragno (*Nesticus speluncarum*) appartenente alle collezioni del Museo Civico di Genova. [*Ann. Museo Civico di Storia Naturale di Genova*, Vol. IV, 1873.]
33. D. Poljagan: O pauku *Stalita gracitipes* Kulcz., a napose o njegovom mužjaku. [*Glasnik hrvatsk. prir. društva*, XXVII., sv. 1, 1915.]
34. E. Reimoser: Eine neue Höhlenspinne aus Dalmatien. [*Senckenbergiana*, Bd. 11, No 4, 1929.]
35. Reimoser: Araneina aus Norddalmatien. [*Ann. Naturhist. Museum in Wien*, 1929.]
36. E. Reimoser: Araneae. [Prir. istraživanja kralj. Jugoslavije, sv. 16, Zagreb, 1930.]
37. C. Fr. Roewer: Zoologische Streifzüge in Attika, Morea und besonders auf der Insel Kreta. II. [*Abh. Nat. Ver. Bremen*, Bd. XXVII., H. 1 1928.]
38. C. Fr. Roewer: Arachnoideen aus südostalpinen Höhlen. [*Mitteil. über Höhlen- und Karstforschung*, Jg. 1931, H. 2.]

39. I. C. Schiödte: Fozelöl. Beretn. om undersøgelse om den underjordiske Fauna i Hulerne i Krain og Istrien. [Ov. Danske Vid. Selsk. Forh. 1847.]
40. I. C. Schiödte: Bidrag til den underjordiske Fauna. [*Danske Vid. Selsk. Skr., 5 Raekke, naturv. org. math. Alf. 2. Bid., p. 22, 1851.*]
41. I. C. Schiödte: Om slægtem *Stalita*. [*Naturhist. Tidsk., 3 Raekke 3 Bd., 1865.*]
42. E. Simon: Arachnides de France. I—VI, Paris 1874—1932.
43. E. Simon: Histoire naturelle des Araignées. I—II, Paris 1892—1903.
44. E. Simon: Arachnides recueillis dans la vallée de Tempé et sur le Mont Ossa. [*Ann. Soc. ent. Fr. (6), V, p. 212, 1885.*]
45. E. Simon: Araneae et Opiliones. Série Ire—IVe. [*Arch. zool. expér. et génér., T. VI—LII, 1907—1913.*]
46. D. Stojičević: Pravi pauci u Srbiji. [Les Araignées de Serbie. *Mus. Hist. Nat., Beograd, 19, 1929.*]
47. E. Strand: Bemerkungen über einige Arachniden aus württembergischen und fränkischen Höhlen. [*Arch. f. Naturgesch., 76 Jg., Bd. 1, H. 2, 1910.*]
48. C. Szombathy: A magyarországi *Nesticus* — félékröl. [*Barlangutatas, V, H. 1, 1917.*]
49. T. Thorell: On European Spiders. *Upsala 1869—1870.*

Kleine Schuppenandrenen (Hym., Apid.).

E. Jaeger, Podčetrtek.

Als kleinste Schuppenandrene am weiblichen Geschlechte ist die *Andrena aeneiventris* Mor. bekannt, die durch ihre geringe Größe von 6—7 mm, Metallglanz an Kopf und Tergiten, und den fein gerunzelten, nicht punktierten Hinterleib charakterisiert ist.

Bei dem mir vorliegenden, recht geringen Material an kleinen Schuppenandrenen kann ich aber doch verschiedene Formen gut unterscheiden. Alle ähneln sich sehr, und zeigen folgende gemeinsame Merkmale:

Capite et thorace aenescante, flagello subtus rubrescente, clypeo densissime ruguloso punctato; mesonoto scutelloque oblecto pilis densis squamiformibus rufescentibus; area cordiforme magna, basi distincte rugulosa; fimbria anali fulvida, pilis albidis oblecta, scopa albida; alis fere hyalinatis, stigmatibus et nervis ferrugineis, pedibus nigris, tarsis 2—5 rufis. — 6.5—7.5 mm.

Die einzelnen Formen unterscheiden sich nur durch die Skulptur der Tergite und kleine Verschiedenheiten im Fühlerbau.

Die Art, die ich als *aeneiventris* Mor. auffasse, zeigt am Abdomen folgende Skulptur: Der 2. Tergit ist dicht bedeckt mit kleinen, unregelmäßigen, hammerschlagartigen Eindrücken, die von einander durch feine Kanten getrennt sind, die im Allgemeinen oben keine sichtbare Fläche zeigen. Diese Skulptur kann man auch als „*subtiliter rugulosum*“ bezeichnen (Schmiedeknecht, Apid. europ. 1882, pag. 642); bei geeigneter Beleuchtung imponieren aber diese Eindrücke als feine Punkte. Nur an den äußersten Seiten des Segmentes erscheinen einzelne, undeutliche gröbere Punkte. Auch der Endrand des ersten Tergites zeigt solche hammerschlagartige Eindrücke, während auf der Scheibe und Basis diese Vertiefungen etwas rundlicher und tiefer sind, auch zerstreuter stehen, so daß zwischen ihnen deutliche glänzende Zwischenräume sichtbar sind, und man sie schon als Punkte bezeichnen kann. Der dritte Tergit zeigt dieselbe Skulptur wie der zweite, nur sind die Punkte an den Seiten etwas zahlreicher und deutlicher, und nehmen ein größeres Areale ein, beiderseits etwa ein Viertel der Segmentbreite. Die Endränder vom zweiten Tergit an haben dieselbe Skulptur wie die Scheibe in der Mitte, sind nur schwach niedergedrückt, ziemlich schmal, so breit, wie etwa ein Drittel der Segmentlänge, und rötlich aufgehellt. Tergit 2—4 trägt eine gelbliche Endbinde, die am zweiten Segment breit, am dritten schmal unterbrochen ist; die Endfranse ist rötlichgelb, von weiblichen Haaren überdeckt. Das zweite Geißelglied ist doppelt so lang wie am Ende breit, so lang, wie die beiden nächsten Glieder, die schwach quer sind, zusammenge-

nommen. Die Geißel ist unten vom 5. Glied an rot, das letzte Glied ist fast durchaus rot.

Domanov (Bosn.) 2 Weibchen; Osijek (Cro.) 1 Weibchen, alle leg. Winneguth, Museum Sarajevo; Skoplje (leg. Kormiley).

Hierher ziehe ich auch ein Weibchen vom Berg Tschogur, Mugodjargebirge, leg. Wollmann, 11. 5. 1910, das sich von den vorstehenden Tieren dadurch unterscheidet, daß bereits an den Höckern des zweiten Tergites, basalwärts von den Bindenflecken, deutliche, große, flache Punkte auftreten; ebenso ist die Punktierung des dritten Tergites deutlicher, und etwas weiter gegen die Mitte zu reichend. Das zweite Geißelglied ist kürzer, nur $1\frac{1}{2}$ mal so lang, wie am Ende breit, kürzer als die stark queren beiden folgenden Glieder zusammen. Wenn sich auch diese Form — in dem einzigen Exemplare! — deutlich von der als Grundform angenommenen vorstehenden Art unterscheidet, so hat sie sich aber m. M. n. doch noch nicht genug von dieser entfernt, um ihr Artrecht zuerkennen zu müssen; ich halte sie nur für eine Varietät, *punctata*.

Die folgende Form jedoch kann man aber wohl mit Recht schon als eine eigene Art ansehen: A. Hedikae m.: 7.7 mm, Weibchen. Schwarz, Kopf und Tergite schwach grünmetallisch schimmernd. Kopf sehr breit, deutlich breiter als der Außenrand der Flügelschuppen. Gesicht sehr breit; Clypeus auf der Scheibe und am Ende dicht, ziemlich grob punktiert, mit kräftigen queren Runzeln, ohne punktfreie Mittellinie, mit schütterten, weißlichen, ziemlich anliegenden Haaren. Anhang der Oberlippe größer und viel tiefer ausgerandet als bei *aeneiventris*. Geißelglied 2 nicht ganz doppelt so lang, wie am Ende breit, deutlich kürzer als die beiden folgenden, schwach queren Glieder zusammen. Geißel unten von der Endhälfte des 4. Gliedes an rot, das letzte Glied oben schwach verdunkelt. Mesonotum und Scutellum dicht ziemlich grob punktiert, mit kurzen schuppenartigen Borsten besetzt, die aber die Skulptur noch gut erkennen lassen; zwischen den Schuppen stehen zahlreiche viel längere Fiederhaare, was von der Seite aus gut zu sehen ist. Rings um die beschuppten Teile stehen dicht ebensolche Borsten, besonders am Postscutellum. Die Behaarung des Thorax oben ist frisch von rötlichbrauner Farbe, abgeblieben gelbbraun, graugelb. Herzförmiger Raum sehr groß, an der Basis mit einigen kräftigen kurzen Längsrünzeln, sonst fein gerunzelt, matt. Tergit 1 und 2 sind sehr dicht fein punktiert, die Herkunft aus hammerschlagartigen Eindrücken ist nur am Endrand der Tergite zu erkennen; zwischen den einzelnen Punkten sind deutlich sichtbare glänzende Zwischenräume, die kleiner sind als der Punktdurchmesser. Der zweite Tergit zeigt beiderseits etwa bis zu einem Drittel der Breite zahlreiche grobe flache Punkte. Der dritte Tergit ist durchaus reichlich dicht mit flachen groben Punkten besetzt, in und zwischen welchen die hammerschlagartigen Eindrücke eine Grundskulptur erzeugen. Bei geeigneter Beleuchtung sieht man große und kleine Punkte. Tergit 1 mit kleinen Seitenmakeln, Tergit 2—4 mit gelblichweißen Endbinden, die auf 2 breit, die auf 3 schmal unterbrochen. Der vierte Tergit zeigt dieselbe Skulptur

wie der dritte, nur ist die Punktierung etwas feiner, flacher, verschwommener. Die Flügel sind etwas gelblich getrübt, das Mal rotgelb, die Adern etwas dunkler.

Podöetrek (Styr. mer.), Juni bis August, auf Umbelliferen.

Eine ähnliche Art aus Marokko teilte mir gütigst Herr Dr. N a d i g - C h u r zur Ansicht mit. Das scheinbar etwas abgeblüchene, aber sonst nicht abgeflogene Weibchen gleicht im übrigen ganz der vorhergehenden Art, nur die Punktierung des 4. Tergites ist kräftiger, und die Binde des 3. Tergites nicht unterbrochen. Auch fehlen die langen Borsten auf der Scheibe des Mesonotums fast vollständig, und die Farbe der Beschuppung ist gelblichgrau.

An Männchen liegt mir ein zu geringes Material vor, als daß ich darüber urteilen könnte.

Eine fünfte Form verdanke ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Ag. Dodero — Genova, der sie Ende Mai 1933 Camigliatello (Kalabrien) erbeutete, und dem zu Ehren ich sie benenne.

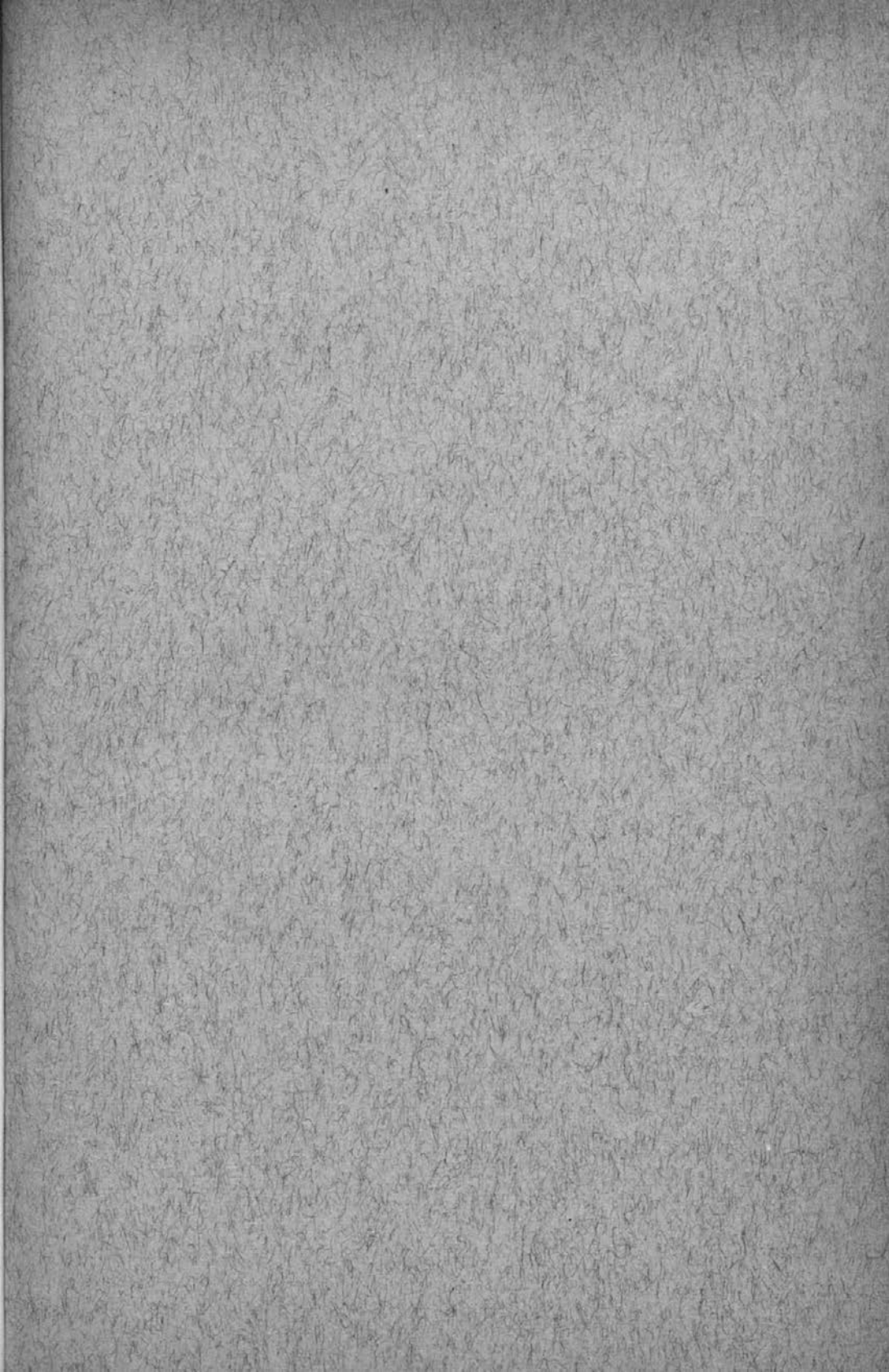
A. D o d e r o i m.: Fem. — Long. fere 7 mm. — Nigra, antennis et tarsis apice versus flavescens, rubrescens. Clypeus dense punctatus sine linea media laevi, mesonoto scutelloque dense punctulato, oblecto haud dense pilis erectis squamiformibus rufescentibus. Abdomine dense alutaceo, segmento III. et IV. subtiliter punctulato. Segmentis non fasciatis, sed instructis pilis singulis, impositis basi marginis apicalis.

Mas adhuc latet.

Weibchen, knapp 7 mm lang. Gestalt schlank. Clypeus stark gewölbt, ziemlich dicht punktiert, die Punkte an der Basis fein, an Scheibe und Ende viel grösser, auf der Scheibe die Punktentfernung meist etwas kleiner als der Punktdurchmesser. Zwischenräume fein egal schagriniert, etwas glänzend, ohne jede (Quer-)Runzelung. Anhang der Oberlippe querrechteckig, flach, glatt, reichlich glänzend, vorne kaum ausgeschnitten. Clypeus mit schütterer, schrägen gelbroten Fiederhaaren besetzt; die übrige Kopfbehaarung von derselben Farbe. Das zweite Geisselglied ist gut 2 mal so lang als am Ende breit, so lang, wie das dritte und vierte zusammen, das dritte schwach quer, das vierte quadratisch. Geissel vom 9. Glied an unten gegen das Ende zu zunehmend aufgeheilt, rötlich. Mesonotum fein (aber gröber als z. B. bei minutula); tief eingestochen punktiert, etwas ungleich dicht, aber es ist doch allermeist die Punktentfernung kleiner, bis halb so gross und noch kleiner, als der Punktdurchmesser. Die Zwischenräume zeigen feine, nicht tiefe, regelmässige Netzung (Schagriniierung), und erscheinen deshalb reichlich glänzend. Das Schildchen ist dichter und feiner punktiert. Mesonotum und Schildchen sind bedeckt mit kurzen, schuppenartigen, recht schütter stehenden Haaren, etwa wie bei paucisquama Nosk., so dass die Skulptur der Oberfläche sehr deutlich erkennbar ist. Zwischen den Schuppen stehen wenige lange, aufgerichtete Haare, ebensolche dicht und buschig um die beschuppten Teile und am Hinterschildchen. — Herzförmiger Raum gross, kräftig (aber nicht grob) längs- und quergunzelt, sehr deutlich abgegrenzt. — Hinterleib lang oval, etwa wie bei ventralis Imh., die breiten Endränder in der Mitte vom 2. an scharf,

aber nicht tief abgesetzt. Alle Tergite zeigen dichte feine hammer-schlagartige Skulptur, die bis ans äusserste Ende reicht, und nur am Endrand des 4. Tergites verloschener ist. Tergit 1 ist nicht punktiert; ebenso Tergit 2 bis auf eine Querreihe gröberer Punkte, die den Basalrand des Endteiles entlang zieht, und aus welchen einzelne grobe, lange Fiederhaare entspringen. Auf Tergit 3 sieht man am Basalteile zwischen der Grundskulptur zerstreute sehr feine punktartige flache Endrücke, und die quere Punktreihe ist dichter, deshalb auch die Zilienbinde; auf Tergit 4 sind die Punkte am Basalteile deutlicher, und entspringen aus ihnen Fiederhaare, die gegen das Ende des Basalteiles zu länger werden. Der Endteil selbst ist bei den Tergiten 1—4 nackt, während an den äussersten Seiten des Basalteiles dieser Tergite kleine fleck-nähnliche Haaransammlungen sichtbar sind. Die äussersten Segment-ränder sind etwas aufgehellt. Die Behaarung auf Thorax und Abdomen (einschliesslich Endfranse) ist goldgelb, die Schuppen sind jedoch etwas dunkler, fuchsig. — Beine schwarz, Endtarsen rötlich. Bürste ziemlich lang, struppig, einfärbig gelbbrot. Sternite, besonders die hinteren, mit langen, goldgelben Endfransen. — Type in meiner Sammlung.

Während die eingangs angeführten Formen sich durch viele gemeinsame Merkmale als nahe verwandt erweisen, gehört die letztgenannte einer ganz anderen Gruppe an; die ersteren zeigen sehr gedrun-genen Körperbau mit kurzem Thorax und breitem Abdomen, runzligem Clypeus, dichte Beschuppung am Thoraxrücken, und dicht geschlossene Fransen, Binden, an den Tergitendrändern.



VSEBINA ČETRTEGA ZVEZKA:

Dr. Josef Kratochvíl: Liste générale des Araignées cavernicoles en Yougoslavie	165
E. Jaeger: Kleine Schuppenandrenen (Hym., Apid.)	227