DIE SAMESTELLING EN VERSPREIDING VAN DIE RHODACARIDAE (ACARI) IN DIE ETIOPIESE WYK

deur GIDION CHRISTO LOOTS, M.Sc.

Akarologiese Navorsingseenheid, Instituut vir Dierkundige Navorsing, Potchefstroomse Universiteit vir C.H.O., Potchefstroom.

Proefskrif aangebied vir die graad
DOCTOR SCIENTIAE aan die Potchefstroomse
Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys.

Leier: Prof. dr. P.A.J. Ryke, D.Sc. (U.S.), D.Sc. (P.U.)

Februarie 1967

DIE SAMESTELLING EN VERSPREIDING VAN DIE RHODACARIDAE (ACARI) IN DIE ETIOPIESE WYK

deur

G.C. LOOTS

(Akarologiese Navorsingseenheid, Instituut vir Dierkundige Navorsing, Potchefstroomse Universiteit vir C.H.O. Potchefstroom)

I N H O U D

I. INLEIDING 5

II. MATERIAAL en TEGNIEKE 8

III. SUBORDE GAMASINA 11

IV. FAMILIE RHODACARIDAE 20

V. GENUS RHODACARUS 33

V.1 SUBGENUS RHODACARUS SENS. STRIC. 34

V.2 SUBGENUS R. (RHODACAROPSIS) 43

VI GENUS AFROGAMASELLUS 48

VI.1 DIE TETRASTIGMA - SPESIEGROEP 51

VI.2 DIE QUADRISIGILLATUS - SUCCINCTUS SPESIEGROEP 74

VI.3 DIE CAMAXILOENSIS - SPESIEGROEP 99

VI.4 DIE LUBEROENSIS - SPESIEGROEP 125

VI.5 DIE METAPODALIS - SPESIEGROEP 132

VI.6 DIE STERNALIS - SPESIEGROEP 137

VII GENUS GAMASELLUS 141

VII.1 DIE FALCIGER - SPESIEGROEP 143

VII.2 DIE DARGLENSIS - SPESIEGROEP 162

VIII GENUS GAMASELLIPHIS 163

IX. GENUS PARAGAMASELLEVANS 165

X. GENUS GAMASELLEVANS 179

XI. GENUS GAMASIPHIS 212

XI.1 SUBGENUS G. (NEOGAMASIPHIS) 212

XI.2 SUBGENUS G. (GAMASIPHOIDES) 222

XII. GENUS GAMASELLOPSIS 230

XIII. GENUS NOTOGAMASELLUS 243

XIII.1 SUBGENUS NOTOGAMASELLUS SENS. STRIC. 244

XIII.2 SUBGENUS N. (PODONOTOGAMASELLUS) 250

XIV. VERSPREIDING VAN DIE RHODACARIDAE IN DIE ETIOPIESE WYK 256

XV. BESPREKING 260

XVI. BEDANKINGS 263

LITERATUURVERWYSINGS 264

UITTREKSEL.

'n Kort oorsig oor die tegnieke wat in die taksonomiese studie van die Rhodacaridae gebruik is, word gegee. Die suborde Gamasina word kortliks bespreek en 'n sleutel tot die families van hierdie suborde word aangebied. Die taksonomiese kenmerk van die familie Rhodacaridae word bespreek en d.m.v. figure opgehelder. 'n Lys van die samestellende genera word gegee asmede 'n sleutel tot die genera van die Rhodacaridae wat in die Etiopiese Wyk aangetref word. Vyf nuwe genera en twee nuwe subgenera word beskryf nl.: Afrogamasellus, Paragamasellevans, Gamasellevans, Gamasellopsis, Notogamasellus, N. (Notogamasellus) en N. (Podonotogamasellus.)

Die volgende 49 nuwe spesies en subspesies word beskryf: R. (Rhodacarus) berrisfordi, R. (R.) ruwenzoriensis, R. (Rhodacaropsis) attenuatus, Afrogamasellus celisi, A. muhiensis, A. kanhusiensis, A. rugegensis, A. evansi, A. nyinabitabaensis, A. franzi, A. kilimanjaroensis, A. maskamensis, A. leleupi, A. kivuensis, A. uviraensis uviraensis, A. uviraensis congoensis, A. lunguensis, A. camaxiloensis, A. machadoi, A. reticulatus, A. ruwenzoriensis, A. citri, A. meyrsi, A. lubalensis, A. luberoensis, A. luberoensis kalibuensis, A. metapodalis, A. sternalis, Gamasellus vandenbergi, G. epigynialis, Paragamasellevans michaeli, P. vandenbergi, Gamasellevans epigynialis, G. spermadactylylus, G. evansi, G. bispermadactylus, G. vandenbergi, G. magoebaensis, G. reticulatus, Gamasiphis (Neogamasiphis) angolaensis, G. (N.) krieli, G. (Gamasiphoides) longisetus, G. (G.) magoebaensis, Gamasellopsis curtipilus, G. longipilus, G. magoebaensis, G. vandenbergi, Notogamasellus (Notogamasellus) vandenbergi en N. (Podonotogamasellus) magoebaensis.

Afrogamasellus tetrastigma (Berlese) word herbeskryf, terwyl 'n beskrywing van Gamasellus falciger G. & R. Can. en figure van A. quadrisigillatus (Berlese) en A. succinctus (Berlese) gegee word.

Die geografiese verspreiding van die genera in die Etiopiese Wyk word m.b.v. 'n kaart aangedui. 'n Kort bespreking van die ontwikkelingslyne binne die Rhodacaridae word gegee.

I. INLEIDING.

Dit is gebruiklik om die grondfauna in drie kategorieë in te deel, 'n indeling wat hoofsaaklik op liggaamsgrootte gebaseer is (Murphy, 1953). Die diere wat kleiner as 100 mikron is, staan bekend as die mirkofauna, terwyl die mesofauna alle ander vorme insluit tot em met 'n lengte van 2 mm. Alle groter gronddiere maak deel uit van die makrofauna. Die mesofauna is die belangrikste komponent van die diergemeenskap in gronde en die Acari speel hier 'n besondere rol.

Vrylewende myte kom in alle dele van die wêreld voor waar plantegroei aanwesig is. Die rykste bronne is die vrugbare bolaag van woudgronde, waar hulle tot 80% van die totale mesofauna kan uitmaak. Alhoewel minder in getal, kan hulle in natuurlike grasvelde tot 95% van die artropodefauna verteenwoordig. Hulle vertoon 'n groot verskeidenheid in soorte, gewoontes en voedselbehoeftes; daar is voeders op ontbindende plantemateriaal, aasdiere, koprofiele vorme, predatore en parasiete van ander diere. Die predatoriese vorme word hoofsaaklik deur die Mesostigmata verteenwoordig, en veral in woudgronde maak hulle 'n aansienlike deel uit van die hemi-edafiese Acari.

'n Groot leemte in die waardebepaling van die rol van die mesofauna in gronde lê in ons gebrek aan kennis aangaande hul algemene biologie (Ryke, 1963). Hierdie gebrek is egter, veral wat die Etiopiese Wyk betref, nie slegs beperk tot hul biologie nie maar ook die taksonomie. Besondere bydraes is reeds in laasgenoemde verband gemaak deur

van Pletzen, Els en Kok (Cryptostigmata), Lawrence en Meyer & Ryke (Prostigmata), en Ryke en van der Merwe (Mesostigmata). Die huidige studie is 'n poging om enersyds meer lig te werp op die taksonomiese status van die Rhodacaridae en sy samestellende genera, en andersyds om 'n oorsig te kry van die aard en verspreiding van die groot verskeidenheid spesies van hierdie ekologies dominante familie van die grondbewonende Mesostigmata.

Alhoewel daar so ver as moontlik na gestreef is om te voldoen aan die vereistes van die moderne taksonomie soos voorgestaan deur Huxley (1940), Mayer, Linsey & Usinger (1953) en Simpson (1960), was dit nie altyd moontlik nie aangesien tot 'n groot mate van onvolledige versamelings gebruik gemaak moes word en die spesiebeskrywings dus nie altyd as beskrywings van bevolkings kan deurgaan nie. Die grondbewonende Mesostigmata is nog so onbekend dat die tipologies-morfologiese beskrywings nog geruime tyd aan die orde van die dag sal wees. Die klassifikasie van die Mesostigmata is feitlik geheel en al op die morfologie van die volwassenes gebaseer en in die meeste gevalle op slegs dié van die wyfie. Hierdie verskynsel is te wyte aan die omstandigheid dat mannetjies skaars is en voorts dat ontwikkelingstadia nie bekend of nie beskryf is nie. In die gevalle waar hierdie larwale stadia wel bekend is, is egter ook selde 'n poging aangewend om sodanige gegewens in die omlyning van genera in aanmerking te neem, 'n prosedure wat ons waarskynlik nader aan 'n natuurlike klasifikasie sal bring.

In die huidige ondersoek is in baie gevalle gepoog om morfologiese kenmerke as spesie-, subspesie- of klien-

kenmerke te evalueer. Daar bestaan wyd-uiteenlopende menings aangaande die waarde van die trinominale nomenklatuur en talle besware is ingebring teen die subspesiebegrip as 'n aparte taksonomiese eenheid vanaf die dag tydens die eerste helfte van die 19de eeu toe dit vir die eerste keer erken is. Nog redelik onlangs was daar 'n sterk gevoel onder sommige taksonome dat daar nie werklike regverdiging vir die toekenning van subspesiename bestaan nie (Wilson & Brown, 1953). Die argumente teen die benaming van subspesies is dat daar uiters fyn en arbitrêre afbakenings tussen bevolkings gemaak moet word, terwyl subspesies selde volwaardige taksonomiese entiteite is wat duidelik gedefinieer kan word nie; die trinominale is beperk tot geografiese variasie en is nie toegepas op ander intrasoortige variasie soos die vorme van 'n polimorfiese spesie nie.

Die meeste moderne ortodokse taksonome is egter van mening dat die trinomen behou moet word. Simpson (1961) meen dat wanneer daar semi-arbitrêre subgroepe in 'n spesie voorkom die toekenning van subspesiename in orde is mits die data genoegsaam is en die taksonoom die subspesie vir sy doel handig kan gebruik. Wanneer geografiese variasies onreëlmatig is of klienvariasies verteenwoordig, sal die skepping van subspesies heeltemal arbitrêr wees, maar dit is op sigself nie 'n argument teen subspesies nie aangesien baie van die hoër taksons wat algemeen erken word ook net so arbitrêr is.

Dit is ook algemeen bekend dat nóg die spesie nóg die subspesie die uiteindelike taksonomiese eenheid van bevolkings in die natuur is. Daar bestaan verskeie terme om

die aard van hierdie kleiner eenhede uit te druk. Die twee bekendste begrippe wat op variasie binne die spesie of subspesie van toepassing is, is die deem en die klien. Simpson (1961) beskryf die deem as die kleinste eenheid van 'n bevolking van een spesie of subspesie wat filogenetiese betekenis het, en wat so gelokaliseer is dat die individuele diere maklik en dikwels met mekaar in aanraking kom; hulle vorm 'n groep waarin intrasoortige kompetisie en selekie neig om te verskerp. Die klien, aan die ander kant, verteenwoordig 'n gradering van meetbare kenmerke binne 'n enkele spesie of subspesie wat eenvormig eerder as traspgewys in een bepaalde rigting beweeg. In die huidige ondersoek was dit nie moontlik om die verskillende variasies in die spesies of subspesies met sekerheid in 'n bepaalde deem te plaas nie en gevolglik word, waar van toepassing, na hierdie variasies as klienvariasies verwys.

Die tiepmateriaal van die nuwe spesies wat beskryf word, is in die versameling van die Instituut vir Dierkundige Navorsing van die Potchefstroomse Universiteit, met uitsondering van die eksemplare wat in Kenya, Tanganjika (Tanzania) en die voormalige Belgiese Kongo versamel is, wat in die Koninklijk Museum voor Midden-Afrika, Tervuren, België en die Ruwenzon eksemplare wat in die Britse Museum (Nat. Hist.) geplaas is.

II. MATERIAAL EN TEGNIEK.

Afgesien van die materiaal wat deur die outeur self versamel is, is die huidige ondersoek gebaseer op grondmonsters wat deur verskillende persone versamel is en tot my beskikking

gestel is. Die monsters uit die voormalige Belgiese Kongo asmede sommige uit Kenia en Tanganjika is deur N. Leleup versamel en deur prof. P.L.G. Benoit van die Koninklijk Museum voor Midden-Afrika, Tervuren, België tot my beskikking gestel; ander uit Kenia en Tanganjika is deur prof. H. Franz van Weenen, Oostenryk versamel; die Angolamonsters is afkomstig van dr. C. de Barros Machado van Lissabon; Ruvenzori-materiaal (Uganda)is afkomstig van Dr. G. Owen Evans van die Britse Museum, London; Magoebaskloofmonsters van dr. R. van den Berg, Walvisbaai; Zoeloelandmateriaal is versamel deur mnr. G. Nel; Potchefstroommonsters deur mnr. K.F. Kriel. Voorts is ook vir vergelykende doeleindes gebruik gemaak van verskillende ander versamelings, die belangrikste waarvan deur prof. R. van Pletzen, Bloemfontein, in verskillende dele van Suid-Afrika gemaak is.

Al die bogenoemde materiaal is, met uitsondering van dié uit Zoeloeland, met behulp van een of ander vorm van Berlese-ekstraktor ge-ekstraheer. Die Zoeloelandmonsters is hoofsaaklik met die ghriesfilmmetode behandel. Vir monsters wat plaaslik ge-ekstraheer is, is van 'n gemodifieerde hoë-gradiënt-apparaat (Aucamp et al., 1964) gebruik gemaak.

Vroeëre akaroloë het algemeen van permanente monterings gebruik gemaak vir die bestudering van myte. Volgens Grandjean (1949), Evans & Browning (1955) en Balogh (1959) het hierdie monteringsmetode eerder die vooruitgang van akarologie gestrem as bevorder. Al bogenoemde outeurs is voorstanders van die gebruik van tydelike monteringsmedia waarvan melksuur die algemeenste gebruik word. In die

huidige studie is dan ook hoofsaaklik van melksuur as monteringsmedium gebruik gemaak.

Al die materiaal is na ekstraksie in 75% alkohol geplaas, van waar dit direk oorgebring is in 'n druppel melksuur op 'n voorwerpglasie. Nadat 'n dekglasie (½" deursnee) oor die druppel melksuur geplaas is, is dit matig verhit op 'n warmplaat totdat meeste van die inwendige organe opgelos is. Hierna is dit vinnig oor 'n alkoholbrander verhit totdat die melksuur begin stoom. In die meeste gevalle was die eksemplare na hierdie behandeling geskik om bestudeer te word.

Die uiters swak en uiters sterk gesklerotiseerde eksemplare asmede die larwale stadia kon egter nie op hierdie wyse opgehelder word nie aangesien die swak gesklerotiseerde en larwale vorme geneig was om te breek tydens sodanige behandeling en die sterk gesklerotiseerde vorme nie genoegsaam opgehelder word nie. Die swak gesklerotiseerde en larwale vorme is met behulp van die koue melksuurmetode opgehelder. Die organismes is in 'n houer wat tot eenderde met 96% alkohol gevul is, geplaas en die houer is voorts tot twee-derdes van sy inhoudsvermoë met melksuur aangevul, verseël en, afhangende van die mate van sklerotisasie, vir een tot twee maande gelaat staan om op te helder.

Vir die sterk gesklerotiseerde vorme is vir opheldering van Vitzthum se vloeistof gebruik gemaak. Die formule is soos volg:

Karbolsuur 9 dele
Gedistilleerde water 1 deel
Chloraalhidraat 10 dele.

Die organismes is in holgeslypte voorwerpglasies geplaas en daarna met Vitzthum se vloeistof en 'n dekglasie bedek. Om die proses te versnel kan die vloeistof verhit word, maar sorg moet dan gedra word om dit gedurig aan te vul, aangesien dié medium tydens verhitting maklik verdamp. Slegs 'n paar minute van hierdie behandeling is voldoende om redelik donker gesklerotiseerde vorme genoegsaam op te helder vir roetine-identifikasies. Die organismes word dan direk uit die Vitzthum se vloeistof oorgebring in melksuur wat as tydelike monteringsmedium gebruik word.

Na bestudering is die materiaal weer in 75% alkohol teruggeplaas, van die nodige etikette voorsien en in die versameling ingeskakel.

Al die tekeninge is gemaak m.b.v. saamgestelde integrale tekenapparate. Vir die studie van setavorms, deutosternaaltandjies, pootsetotaksie en ornamentasies het fasekontras onontbeerlik geblyk te wees. Groot moontlikhede lê egter opgesluit in die gebruik van interferensie-fasekontras vir die bestudering van pootsetotaksie en die ornamentasie van skilde en ander strukture. Teen die end van die huidige studie is met groot sukses van laasgenoemde tegniek gebruik gemaak.

III. SUBORDE GAMASINA

Die Gamasina (ook bekend as die Parasitoidea) verteenwoordig die grootste sub-orde van die Mesostigmata en die grootste aantal bekende Mesostigmata behoort tot hierdie suborde. Die lewenswyse van die verteenwoordigers van hierdie suborde wissel van vrylewend tot ekto- en endoparasities en hul kan in elke moontlike nis aangetref word. Die

vrylewende vorme bereik hul hoogste aantalle in die strooisellaag van sekere woudgronde.

Die kenmerke wat hierdie suborde van die ander subordes van die Mesostigmata onderskei is die mediane posisie van die manlike genitaalopening op die voorrand van die sternaalplaat, die aanwesigheid van 'n spermadaktiel by die mannetjie se cheliserae en die setotaksie van Tarsus IV (fig. 6). Die setotaksie van tarsus IV van die suborde Uropodina is egter soortgelyk aan die van die Gamasina.

Omdat die Gamasina so 'n wyduiteenlopende groep is en omdat daar nog daagliks nuwe vorme behorende tot hierdie groep gevind word is dit van selfsprekend dat die families nie definitief met sekerheid afgebaken kan word nie en kan hergroepering van genera onder ander families nog verwag word.

Die kenmerke waarop die families hoofsaaklik van mekaar onderskei word is soos volg: die vorm van die tritosternum, die inplanting van die coxae, die aan- of afwesigheid en vorm van die genitaalplaat, vorm van die cheliserae, setotaksie van tibia en genu I en aan- of afwesigheid van tuberkels op die dorsum, vorm van die metasternaalplate, aantal tande van die palpapoteel, bewapening van poot II by die mannetjie, setotaksie van die dorsum en die ventrale plate se rangskikking.

Suborde Gamasina - sleutel tot Families.

1. Tritosternum afwesig by volwassenes of teenwoordig deur 'n klein skleriet, is nooit gevurk nie (d.i. sonder laciniae), poot II van die mannetjie nooit bewapen

met spore en verdik nie, ekto- of endoparasite van Vertebrate ..... 2.

\+ Volwassenes met 'n gevurkte tritosternum, behalwe by sommige mannetjies van Parasitidae, dog hier is poot II bewapen met spore en verdik, vrylewend of ektoparasiete van Vertebrata ..... 4.

2. Pote sterk ontwikkel met die coxae radiaal gerangskik en onbeweeglik, ektoparasiete van Chiroptera . ..... SPINCTURNICIDAE.

\-- Swak geskerotiseerde vorme met die coxae beweeglik, selde radiaal gerangskik; endoparasiete in die respiratoriese gange van voëls en soogdiere ... 3.

3. Genitaalplaat aanwesig somtyds gereduseer, parasiete in respiratoriese gange van voëls ..... RHYNONYSSIDAE.

\-- Genitaalplaat rudimentêr of afwesig; parasiete in die respiratoriese gange van soogdiere . HALARRACHNIDAE.

4. Cheliserae van proto-deutonimf en wyfie met beweeglike of 2de segment baie verleng, stilet-vormig, cheliserasegmente baie klein; ektoparasiete van voëls en soogdiere ..... DERMANYSSIDAE. (Gedeeltelik)

\-- Beweeglike segment van cheliserae nooit stilet-vormig, cheliserasegmente opvallend ..... 5.

5. Cheliserae van wyfies sonder tande, deutosternaaltandjies gewoonlik in 'n enkele ry, ektoparasiete van reptiele, voëls en soogdiere, deutonimfe voed nie en is onaktief, corniculi oënskynlik afwesig . ..... DERMANYSSIDAE. (Gedeeltelik)

— Chelicerae met een of beide segmente gewoonlik getand, deutosternaaltandjies gewoonlik in dwarsverlopende rye; deutonimfe voed en is aktief, corniculi gewoonlik horingagtig en opvallend ..... 6.

6. Tibia I met vier ventrale setae ($2\text{-}\frac{3}{2}$, $\frac{3}{2}\text{-}2$) ..... 7.

— Tibia I met drie ventrale setae
($2\text{-}\frac{3}{2}$, $\frac{3}{1}\text{-}2$; $2\text{-}\frac{3}{2}$, $\frac{2}{1}\text{-}2$; $1\text{-}\frac{3}{2}$, $\frac{2}{1}\text{-}2$) ..... 11.

— Tibia I met twee ventrale setae
($2\text{-}\frac{2}{1}$, $\frac{2}{1}\text{-}2$ of $2\text{-}\frac{3}{1}$, $\frac{3}{1}\text{-}2$) ..... 20.

7. Dorsaalplaat met 'n netwerk van tuberkels, peritreme onopvallend en is saam met die stigmata in 'n laterale kamer gehuisves, beide geslagte besit jugulaarplate, poot I is lank, tarsus I sonder ambulakrum, mannelike geslagsopening is tussen coxae III geleë; cheliserae is sonder 'n spermadaktiel; pedipalpapotele drietandig ..... EPICRIIDAE.

— Dorsaalplaat sonder 'n netwerk van tuberkels, peritreme opvallend en vry ..... 8.

8. Metasternaalplate is groot by die wyfie, vry of versmelt in die middellyn, selde heeltemal versmelt met die sternaalplaat en begrens 'n driehoekige genitaalplaat met geassosieerde parasternaalplate, spermadaktiel distaal versmelt met die beweeglike segment van die mannetjie se cheliserae, poot II by die mannetjie is gespoord met een of meer van die segmente verdik, palpapoteel drietandig ..... PARASITIDAE.

— Wyfie sonder groot driehoekige metapodaalplate, metasternaalsetae is op klein plaatjies geleë, of op

die samegestelde sterno-metasternaalplaat; sperma-
daktiel, wanneer aanwesig, vry distaal, palpapoteel
twee, drie of viertandig ..... 9.

9. Palpapoteel drie of viertandig en met 'n geassosieer-
de hialien, blaar-agtige struktuur, dorsaalplaat by
wyfie met laterale insnydings of verdeel in twee
plate, vaginale skleriete dikwels teenwoordig, poot
II gespoord by die mannetjie; spermadaktiel teen-
woordig ..... VEIGAIAIDAE.

— Palpapoteel twee of drietandig, dog sonder geasso-
sieerde hialien struktuur ..... 10.

10. Palpapoteel tweetandig; metasternaalsetae by wyfie
of defenitiewe plate of op die kutikula geleë,
idiosoma min of meer driehoekig, dorsum met twee
dorsaalplate van enderse grootte, waarvan die la-
terane kante getand is, opistonotaalplaat dikwels
voorsien van vier groot porie-vormige strukture na
aan die agterrand; mannelike genitale opening tus-
sen coxae II en III; poot II by die mannetjie be-
wapen; cheliserae sonder spermadaktiel .... ZERCONIDAE.

-- Palpapoteel drietandig, metasternaalsetae by die
wyfie meestal op 'n saamgestelde sterno-metasternaal-
plaat geleë; idiosoma verleng en ovaal; dorsum met
'n volledige of twee min of meer ewe groot plate, opis-
tonotale porie-vormige strukture is afwesig, manlike
genitaalopening is presternaal geleë; poot II by
die mannetjie bewapen met spore; cheliserae met
spermadaktiel ..... RHODACARIDAE.

11. Tibia ($1-\frac{3}{2}$, $\frac{2}{1}-2$) en genu ($1-\frac{3}{2}$, $\frac{2}{1}-2$) van poot I met 'n enkele antero-laterale seta, tektum lansvormig ontwikkel in beide geslagte, met 'n anaalplaat, palpapoteel tweetandig ..... EVIPHIDIDAE.

— Tibia en genu van poot I met twee antero-laterale setae; palpapoteel twee- of drietandig ..... 12.

12. Tibia I met ses dorsale setae ($2-\frac{3}{2}$, $\frac{3}{1}-2$) ..... 13.

-- Tibia I met vyf dorsale setae ($2-\frac{3}{2}$, $\frac{2}{1}-2$) ..... 16.

13. Ventro-anaalplaat by beide geslagte versmelt met die agterste derde van die dorsaalplaat; meta-sternaal setae op 'n samegestelde sterno-metasternaal-plaat by die wyfie, poot II van die mannetjie is ge-spoord, palpapoteel drietandig ..... RHODACARIDAE (genus Hydrogamasus)

-- Anaal-, ventro-anaal-, of holoventraalplaat nie agter versmelt met die dorsaalplaat by volwassenes nie, metasternaalsetae geleë op afsonderlike plate of gegroefde kutikula by die wyfie, poot II by die mannetjie gewoonlik nie bewapen, palpapoteel twee- of drietandig ..... 14.

14. Dorsum by beide deutonimf en volwassenes met twee min of meer ewegroot dorsaalplate, palpapoteel tweetandig ..... ASCIDAE (gedeeltelik)

-- Dorsum by beide deutonimf en volwassenes met 'n en-kele dorsaal plaat, ingesny of volledig lateraal .. 15.

15. Opistonotaalstreek van die dorsaalplaat in beide ge-slagte met een of meer paar px setae, of met 'n onge-paarde seta in die omgewing van die J serie, of dit

vertoon hipertrigie, indien die ander eienskappe afwesig is besit die wyfie 'n genito-ventraal- of 'n flesvormige genitaalplaat, mannetjie gewoonlik met 'n holoventraalplaat, palpapoteel twee- of drietandig ..... DERMANYSSIDAE. (Gedeeltelik)

-- Opistonotaal wyk van dorsaalplaat sonder setae px of ongepaarde seta, en vertoon nooit die eienskap van hipertrigie nie, wyfie besit nooit 'n genitoventraalplaat, genitaalplaat gewoonlik wigvormig, min of meer afgeknot agter, mannetjie met 'n ventroanaalplaat, palpapoteel tweetandig ..... ASCIDAE. (Gedeeltelik)

16. Dorsum by die deutonimf en volwasse stadiums met twee ewegroot plate; ventro-anaalplaat van mannetjie versmelt met dorsaalplaat, poot II en somtyds ook van die ander pote gespoord; palpapoteel twee- of drietandig ..... DIGAMASELLIDAE.

-- Dorsum by deutonimf en volwassenes met 'n ingesnyde of volledige dorsaalplaat, plate op die opistogaster van die mannetjie nie versmelt met die dorsaalplaat ..... 17.

17. Genu I met twee ventrale setae ($2-\frac{3}{I}$, $\frac{2}{I}-2$), poot I sonder 'n ambulakrum; die uitsteeksel van die artrodiale membraan aan die basis van die beweeglike segment van die cheliserae omvorm tot twee opvallende kwasagtige uitsteeksels, peritreme u-vormig gebuig waar dit die stigmata verlaat, palpapoteel tweetandig ..... MACROCHELIDAE.

-- Genu I met drie ventrale setae ($2\frac{3}{2}$, $\frac{2}{1}$-2) of $2\frac{3}{2}\frac{3}{1}$-2); uitsteeksel van die artrodiale membraan aan basis van beweeglike segment van die chelise-rae omvorm tot 'n setakam of is afwesig, peritreme sonder u-vormige buig, palpapoteel twee- of drie-tandig ..... 18.

18. Opistonotum sonder marginale (R-serie) setae en se-tae J1 en J5 is afwesig; sternaalsetae III by wyfie nie op sternaalplaat geleë nie, corniculi gevurk distaal, dorsum met of sonder tuberkels, deutonimfe met 'n volledige dorsaalplaat ..... AMEROSEIIDAE.

-- R-serie van setae aanwesig op opistonotum, J1 en J5 is aanwesig, sternaalsetae III op sternaalplaat ge-leë by die wyfie, corniculi nie distaal gesplete nie, dorsum nooit voorsien van opvallende tuberkels; deutonimf met 'n lateraal ingesnyde dorsaalplaat .. 19.

19. Palpapoteel drietandig, tarsus II by beide geslag-te gewoonlik met een of meer van die distale setae omvorm tot stewige spore, poot II by die mannetjie gespoord; wyfie dikwels met 'n genito-ventraalplaat ..... PACHYLAELAPTIDAE.

-- Palpapoteel tweetandig; tarsus II sonder spore, poot II nie bewapen by mannetjie, wyfie nooit met 'n genito-ventraalplaat nie .. ASCIDAE (Gedeeltelik)

20. Dorsum by beide geslagte met 'n verdeelde dorsaal-plaat, J-series op die opistonotaalplaat bestaan uit minstens vyf paar setae ..... MICROSEJIDAE.

-- Dorsum by beide geslagte met 'n volledige dorsaalplaat, J-serie op die opistonotum bestaan uit nie meer as drie paar setae nie ..... 21.

21. Wyfie met 'n genitaalplaat, mannetjie met 'n aparte ventro-anaalplaat, tibia II met een antero-laterale seta ..... PHYTOSEIIDAE.

-- Wyfie met 'n genito-ventraalplaat en groot metapodaalplate wat oor een stem met die van Pachylaelaps; mannetjie met 'n holo-ventraalplaat; tibia II met twee antero-laterale setae ..... DERMANYSSIDAE.

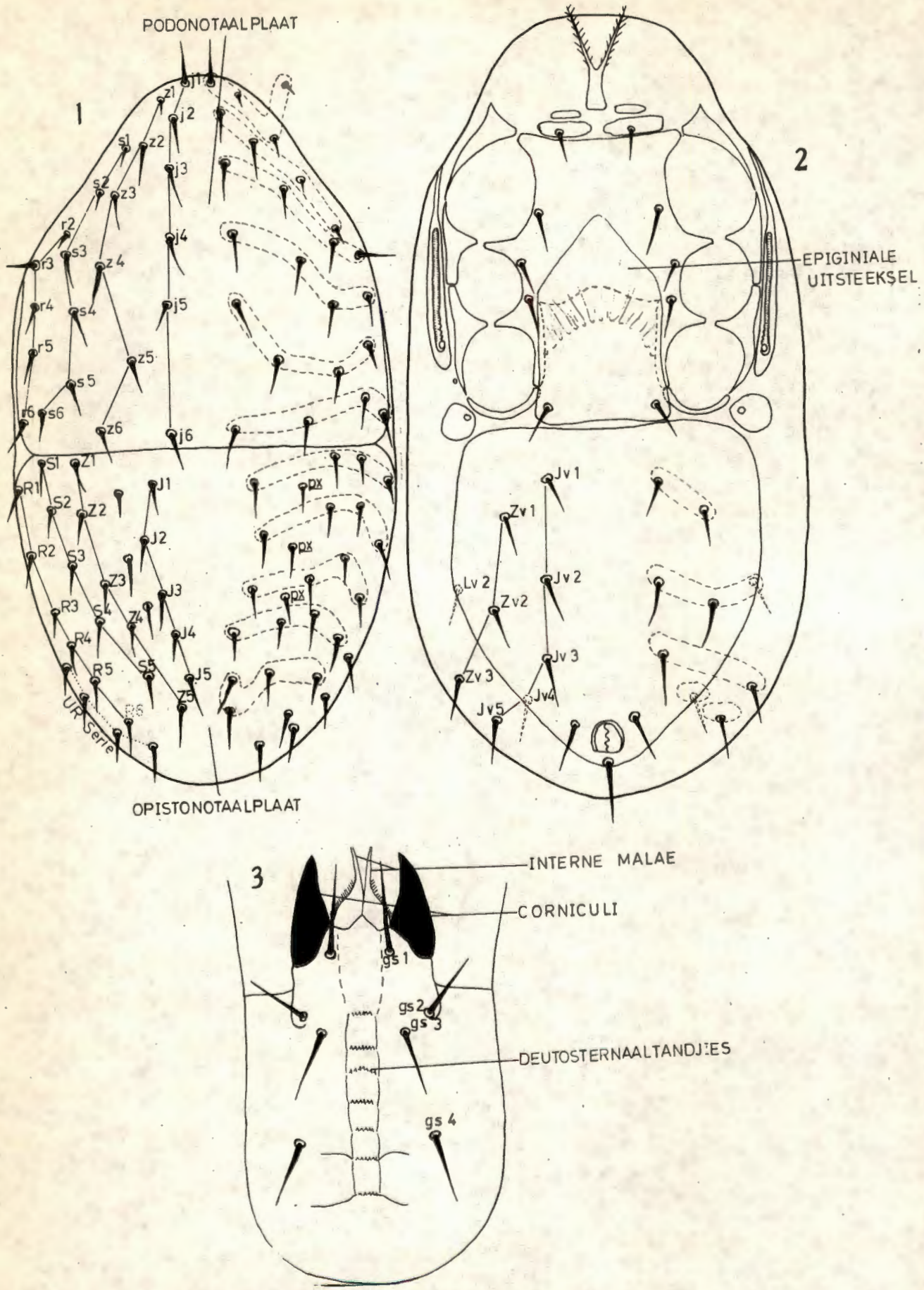


Fig. 1-3. Rhodacaridae, hipotetiese wyfie.

Fig. 1, dorsum; fig. 2, venter: fig. 3, gnatosoma.

IV FAMILIE RHODACARIDAE

UITWENDIGE MORFOLOGIE

Die liggaam kan verdeel word in 'n agterste sakagtige gedeelte, die idiosoma en 'n voorste buisvormige gnatosoma.

Idiosoma

Die dorsale oppervlak word by die volwassenes bedek, deur 'n enkele plaat of twee min of meer ewegroot dorsaalplate nl. die podonotaal- en opistonotaalplate (fig. 1). Die oppervlak van hierdie plate of plaat kan glad, korrelrig of geretikuleerd wees. Die dorsale oppervlak of dorsum kan volledig of slegs gedeeltelik deur die dorsaalplaat of plate bedek word en dra 'n variërende aantal setae. Die nomenklatoriese stelsel t.o.v. hierdie setae wat in die huidige werk gevolg word is ontneem aan Lindquist & Evans (1965). Volgens hierdie stelsel word die setae normaalweg in vier longitudinale rye aan weerskante van die middellyn asook in 11 transversale rye gedra (fig. 1). Die longitudinale rye bestaan uit 'n dorsale reeks (j & J), 'n mediane reeks (z & Z), 'n laterale reeks (s & S) en 'n randreeks (r & R). Die normale getalle vir die j-, z- en s-reekse is ses setae per reeks en dié vir die r-, J-, Z-, S- en R- reekse is vyf per reeks. Daar kan egter 'n addisionele x-reeks tussen die j- en z- en J- en Z- reekse aanwesig wees asook 'n UR-reeks lateraal van die R-reeks op die opistonotum. Die dorsaalsetae is ook nie noodwendig altyd op die dorsaalplate geleë nie en veral dié van die r- en R- reekse word baie keer op die laterale kutikula gedra.

By die deutonimf word die dorsum altyd bedek deur

twee plate nl. 'n podonotaal- en'n opistonotaalplaat. Die dorsale setotaksie is gewoonlik soortgelyk aan dié van die volwassenes en die twee dorsaalplate word gewoonlik van mekaar geskei deur 'n relatief breë strook kutikula.

Die dorsum van die protonimf word ook altyd deur twee plate bedek nl. 'n podonotaal- en 'n pigidiaalplaat. Die pigidiaalplaat is relatief klein en bedek slegs die agterste helfte van die opistonotum. Die normale aantal dorsaalsetae is 30 paar waarvan 15 paar op elk van die podonotum en opistonotum geleë is. In 'n paar gevalle is daar egter slegs 29 paar aanwesig. Die pigidiaalplaat dra altyd agt paar setae terwyl dié op die podonotaalplaat in getal varieer.

Die dorsum van die larf besit geen plate nie maar die kutikula van die opistonotum is gewoonlik gegroef, terwyl dié van die podonotum glad is. Daar is altyd 18 paar dorsaalsetae aanwesig waarvan nege paar op elk van die podonotum en opistonotum geleë is.

Die ventrale oppervlak of venter by die wyfie word altyd bedek deur 'n sterno-metasternaal-, 'n genitaal- en 'n ventro-anaalplaat. Voor die sterno-metasternaalplaat is daar gewoonlik óf 'n paar jugulaarplate (wat die eerste paar sternaalsetae dra) aanwesig óf 'n wisselende aantal pre-endopodaalplate; die gebied voor die sterno-metasternaalplaat kan ook slegs gestippeld wees. Die endopodaalplate is volledig met die sterno-metasternaalplaat versmelt, behalwe in die omgewing van coxae IV waar hulle slegs gedeeltelik versmelt of heeltemal vry kan wees. Eksopodaal-, peritremaal- en metapodaalplate kan aan- of afwesig wees. Die metapodaalplate is somtyds volledig by die

peritremaalplate geïkorporeer maar hulle kan ook versmelt wees met die eksopodaalplate of die ventro-anaalplaat. Die vroulike geslagsopening is agter die sterno-metasternaalplaat geleë. Die genitaalplaat besit dikwels 'n relatief lang, membraneuse epiginiale uitsteeksel (fig. 2) wat die genitaalopening bedek. Sternaalsetae II, III en IV is altyd op die sternometasternaalplaat geleë en die setabasisse van sternaalsetae III kan soms relatief naby aan mekaar geleë wees. Die genitaalplaat dra een paar setae. Die normale aantal setae van die opistogaster skyn sewe paar te wees (die sirkum-anaalsetae uitgesluit). Die nomenklatoriese stelsel wat hiervoor gebruik word (fig. 2) is ook ontleen aan Lindquist & Evans (1965). Die setae is gerangskik in drie longitudinale en vyf transversale rye, net soos op die opistogaster. Die mediolatero-ventraalreeks (Zv) uit drie paar, en die latero-ventraalreeks (Lv) uit slegs een paar. Seta Jv4 is by die Rhodacaridae altyd afwesig en setae Lv2 is slegs in uitsonderlike gevalle aanwesig. Die para-anaal- en postanaalsetae is nie by hierdie stelsel ingesluit nie aangesien hul konstante kenmerke van die larwale anaalplaat is.

Die interkoksaalstreek van die mannetjie word bedek deur 'n sterno-genitaalplaat wat gewoonlik vyf paar setae dra. Die sterno-genitaal- en ventro-anaalplate is soms versmelt om 'n holoventraalplaat te vorm. Soms is die ventro-anaalplaat versmelt met die opistonotaalplaat en somtyds ook met die peritremaalplate. In die meeste bekende gevalle is al die opistogastriese setae by die mannetjie op die ventro-anaalplaat geleë.

Die setotaksie van die venter van die deutonimf is soortgelyk aan dié van die volwassenes alhoewel die genitaalplaat as sodanig afwesig is, en die opistogaster soms slegs deur 'n anaalplaat bedek word.

Die venter van die protonimf dra slegs 'n relatief swak gesklerotiseerde sternaalplaat en 'n anaalplaat. Die sternaalplaat het die normale drie paar terwyl die opistogaster, benewens die sirkumanaalsetae, vier of vyf paar setae het.

Die venter van die larf dra gewoonlik geen plate nie maar die kutikula van die interkoksaalstreek, wat, drie paar setae dra, asook dié in die omgewing van die anaalopening is glad. Die gegroefde opistogastriese kutikula dra vier paar en die genitaalsetae.

Gnatosoma.

Die dorsale kant van die buisvormige kapitulumbasis word gevorm deur die tektum, die voorrand waarvan verskillende vorms kan hê. In die meeste gevalle is dit egter getand en voorsien van 'n medianmukro. Die ventrale deel staan bekend as die hipostoom. Laasgenoemde is voorsien van die kipitulêre groef (fig. 3) wat ses tot agt rye dwarsverlopende deutosternaaltandjies dra. Die voorste gedeelte van die hipostoom staan bekend as die rostrum waarmee die corniculi en interne malae (fig. 3) geassosieer is. Die hipostoom dra vier paar ventrale setae nl. gs1 - gs4 (fig. 3). Setae gs3 is meestal min of meer in lyn met setae gs2 ingeplant. Die coxae van die pedipalpe vorm die laterale grense van die kapitulumbasis. Die palpapoteel is altyd drietandig.

Die cheliserae bestaan elk uit drie segmente. Die versmelte segment dra by die meeste bekende vorme vyf tandjies en 'n pilus dentilis. Die versmelte segment het gewoonlik drie tandjies. Die uitsteeksel van die artrodiale membraan is in die vorm van 'n setakam, setakwas of 'n behaarde membraneuse struktuur. Die versmelte segment van die mannetjie se chelisera dra net soveel of slegs een tot twee tandjies minder as dié van die wyfie. Die beweeglike segment dra slegs een tand of glad geen tande nie. 'n Spermadaktiel is altyd aanwesig en die beweeglike segment van die manntjies se chelisera is in 'n wisselende mate daarmee versmelt. Die versmelting varieer van 'n toestand waar net die agterste een-derde van die segment versmelt is tot waar die versmelting volledig is. Daar is ook aansienlike variasie in die lengte van die spermadaktiel.

Pote.

Aangesien die pootsetotaksie van groot taksonomiese belang is word die pote afsonderlik behandel. Die nomenklatoriese stelsel vir die pootsetae is ontleen aan Evans (1963).

Vir nomenklatoriese doeleindes word elke pootsegment beskou as bestaande uit vier setadraende vlakke nl. 'n dorsale (d), ventrale (v) antero-laterale (al) en postero-laterale (pl) vlak. Die voorste en agterste vlakke van 'n segment word bepaal deur die poot lateraal en loodreg op die lengteas van die liggaam uit te strek. Die setae op die dorsale en ventrale oppervlakte van 'n segment word weer in 'n voorste en 'n agterste reeks verdeel afhangende van hul relatiewe posisie op die segment. Die setae self word op die segment van distaal

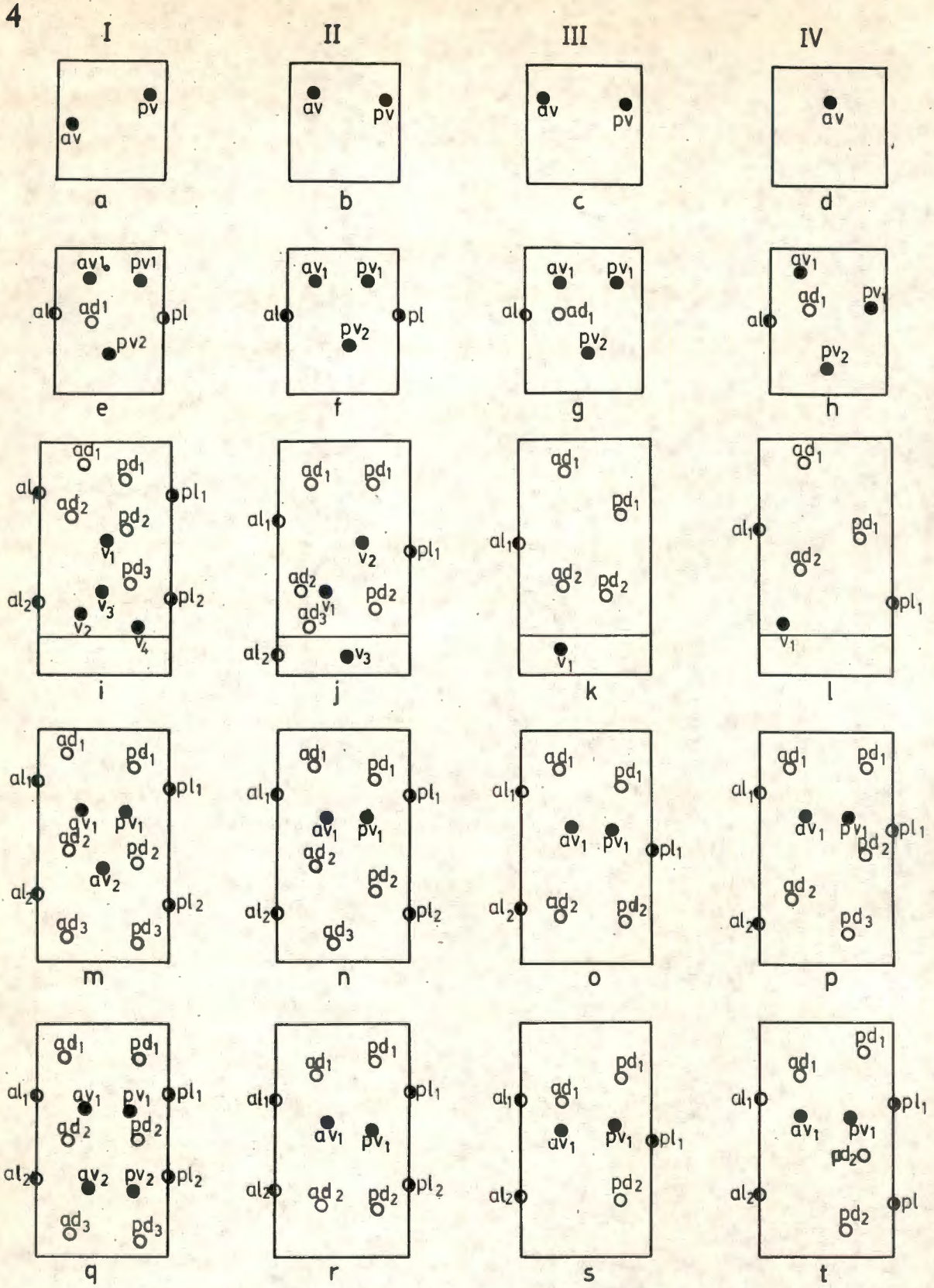


Fig. 4, a–t. Diagramme van die pootsetotaksie van die Rhodacaridae.

Fig. a–d, coxae I–IV; fig. e–h, trochanters I–IV; fig. i–l, femora I–IV; fig. m–p genua I–IV; fig. q–t, tibiae I–IV.

na proksimaal genommer.

Vir beskrywende doeleindes is die vermelding van die totale aantal setae op 'n segment gewoonlik nie van veel waarde nie aangesien dit nie die relatiewe posisie van die setae op die segment aantoon nie. Vir hierdie doel is daar gevolglik 'n formule ontwikkel wat ook die relatiewe posisie van die setae op die segment aandui nl. die volgende:

(antero-laterale - $\frac{\text{antero-dorsale}}{\text{antero-ventrale}}$, $\frac{\text{postero-dorsale}}{\text{postero-ventrale}}$ - postero-laterale).

Dit is egter soms nie moontlik om die twee reekse op die dorsale en ventrale vlakke waar te neem nie en die formule om dit aan te toon is:

antero-laterale - $\frac{\text{dorsale}}{\text{ventrale}}$ - postero-laterale

Laasgenoemde formule word veral toegepas op die femora van pote I-IV terwyl eersgenoemde formule weer vir die tibiae en genua van hierdie pote gebruik word.

'n Visueele voorstelling van die mees algemene patroon van die setotaksie van die pootsegmente (tarsus I-IV uitgesluit) word in fig. 4 gegee. Die pootsetotaksie van die coxae, trochanter en femora van pote I-IV is konstant vir die Gamasina. Coxae I-III (fig. 4, a-c) dra slegs twee ventrale setae terwyl coxae IV (fig. 4, d) slegs een ventrale seta het. Trochanter I dra ses setae (fig. 4, e) terwyl trochanters II-IV elk slegs vyf setae besit (fig. 4, f-h). Femur I het 13 setae (fig. 4, i) die formule waarvan ($2-\frac{5}{4}-2$) is. Femur II dra 11 setae (fig. 4, j) met die formule ($2-\frac{5}{3}-1$). Femora III en IV

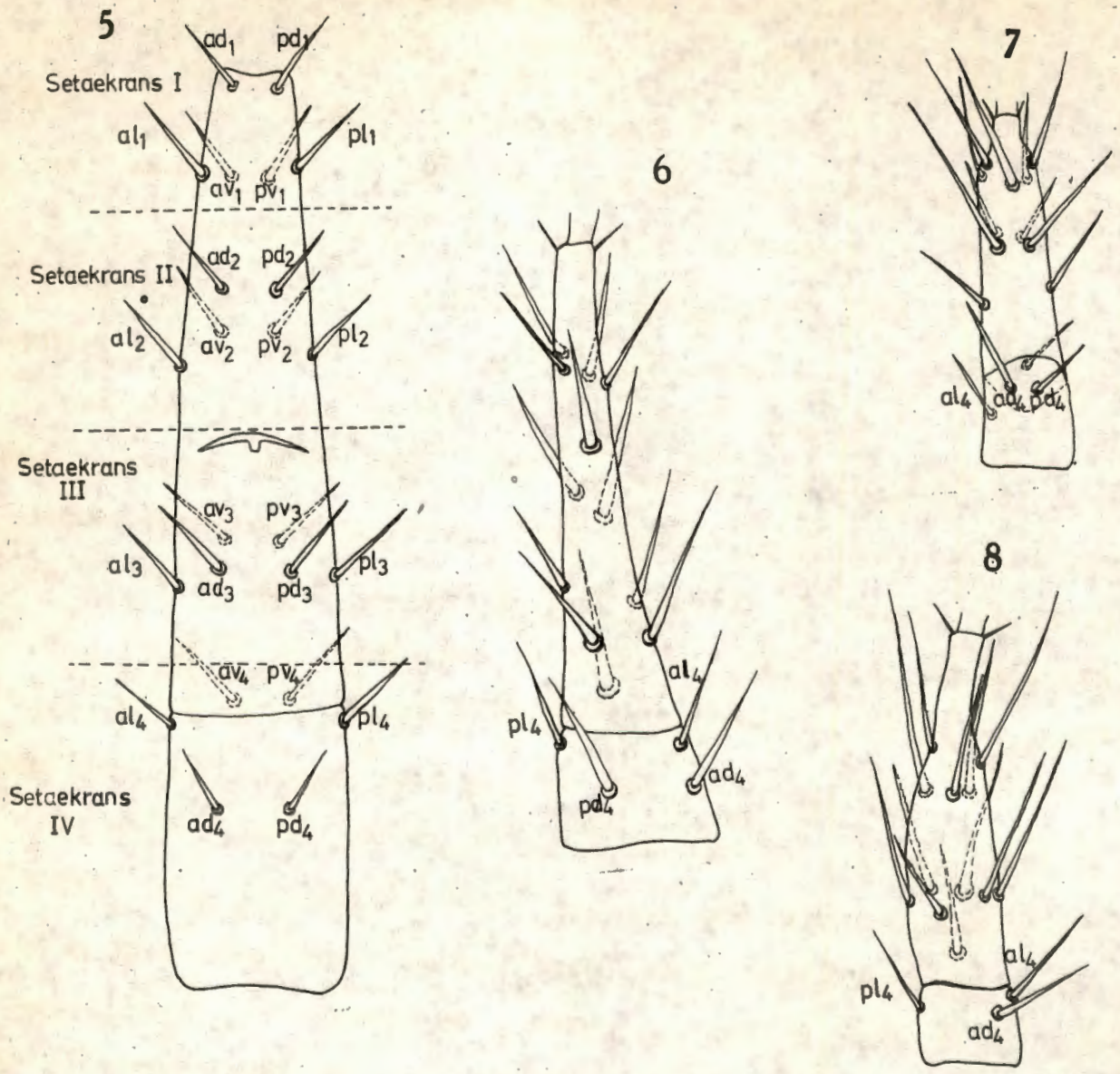


Fig. 5-8. Setotaksie van tarsus IV.

Fig. 5, volledige stel setae (hipoteties); fig. 6, Gamasellus-tipe; fig. 7, Rhodacarus-tipe; fig. 8, Gamasellopsis-tipe.

dra elk net ses setae (fig. 4, k-l).

Die setotaksie van die genua en tibiae van pote I-IV varieer aansienlik en hulle is van besondere taksonomiese belang. Genu I (fig. 4, m) dra 13 setae met die formule $(2\text{-}\frac{3}{2}, \frac{3}{1}\text{-}2)$, genu II (fig. 4, n) het 11 setae met die formule $(2\text{-}\frac{3}{1}, \frac{2}{1}\text{-}2)$ genu III (fig. 4, o) besit nege setae met die formule $(2\text{-}\frac{2}{1}, \frac{2}{1}\text{-}1)$ en genu IV (fig. 4, p) dra tien setae met die formule $(2\text{-}\frac{2}{1}, \frac{3}{1}\text{-}1)$. Tibia I (fig. 4, q) besit die meeste setae nl. 14, met die formule $(2\text{-}\frac{3}{2}, \frac{3}{2}\text{-}2)$, tibia II besit tien setae (fig. 4, r) met die formule $(2\text{-}\frac{2}{1}, \frac{2}{1}\text{-}2)$, tibia III (fig. 4, s) het net agt setae met die formule $(2\text{-}\frac{1}{1}, \frac{2}{1}\text{-}1)$ en tibia IV (fig. 4, t) besit tien setae met die formule $(2\text{-}\frac{1}{1}, \frac{3}{1}\text{-}2)$.

Die setotaksie van tarsus I is blykbaar van min taksonomiese belang maar dié van tarsi II-IV wel. Die setotaksie van tarsi II en III is konstant vir die Gamasina terwyl dié van IV meestal dieselfde is maar tog soms variasie vertoon wat van groot taksonomiese belang is. In fig. 5 word 'n voorstelling gegee van die maksimum aantal setae wat tarsi II-IV in die orde Mesostigmata kan dra, terwyl in fig. 6 die normale aantal setae op hierdie segmente vir die Gamasina en Uropodina gegee word. In die familie Rhodacaridae kom egter drie variasies in die setotaksie van tarsus IV voor. Die eerste variasie is dié wat die normale aantal setae dra. Die tweede variasie is dié soos aangetref by die genus Rhodacarus sens. lat. waar die basitarsus (fig. 7) slegs drie setae dra terwyl seta pl4 afwesig is. In die derde variasie wat verteenwoordig word deur die genus Gamasellopsis (fig. 8), dra die basitarsus ook net drie setae, maar seta pd4 is afwesig terwyl pl4 aanwesig is.

Ambulakrums kan aan- of afwesig wees op poot I. Op pote II-IV is hulle egter altyd aanwesig. Die ambulakrum bestaan uit 'n pre-tarsus, 'n paar kloue en 'n pulvillus. Daar is 'n sterk neiging in die familie vir die pre-tarsus van poot I om gereduseer te wees. Poot II van die mannetjie dra altyd een of meer spore.

KLASSIFIKASIE

Die familie Rhodacaridae sluit die volgende genera en subgenera in:
Rhodacarus, Oudms. R. (Rhodacarus) Oudms, R. (Rhodacaropsis) Willmann 1935, R. (Rhodacarellus) Willmann 1935, R. (Rhodacaroides) Willmann 1959, Cyrtolaelaps Berlese 1887, Gamasellus Berlese 1892, Euryparasitus Oudemans 1902, Gamaselliphis Ryke 1961, Evanssellus Ryke 1961, Leitneria Evans 1957, Longoseius Chant 1961, Psammonsella Haq 1965, Gamasellevans gen. nov. Paragamasellevans gen. nov. Neogamasellevans Loots & Ryke 1967, Gamasellopsis gen. nov., Notogamasellus gen. nov., N. (Notogamasellus) subgen. nov., N. (Podonotogamasellus) subgen. nov., Afrogamasellus gen. nov., Saintdidieria Oudemans 1939, Oudemans 1939, Antennolaelaps Womersley 1956, Gamasiphis Berlese 1904, G. (Gamasiphis) Berlese 1904, G. (Epiphis) Berlese 1916, G. (Neogamasiphis) Trägård 1952, G. (Heteroiphis) Trägårdh 1952, G. (Periphis) Berlese 1914, G. (Gamasiphoides) Womersley 1956, G. (Megaliphis) Willmann 1938, Gamasitus Womersley 1956, Heydeniella Richters 1907, Hologamasus Berlese 1892, Laelaptiella Womersley 1956, Micriphis Berlese 1914, Ologamasellus Berlese 1914, Ologamasus Berlese 1888, Onchogamasus Womersley 1956, Pachyseius Berlese 1910, Parasitiphis Womersley 1956, Physallolaelaps Berlese 1908, Queenslandolaelaps

Womersley 1956, Sessiluncus Canistrini 1898 en Trachygamasus Berlese 1904.

Van die bogenoemde genera en subgenera is slegs R. (Rhodacarus), R. (Rhodacarellus), Afrogamasellus, Gamaselellus, Gamaselliphis, Paragamasellevans, Gamasellevans G. (Neogamasiphis), G. (Gamasiphoides), Gamasellopsis, N. (Notogamasellus), N. (Podonotogamasellus) en Saintdidieria reeds in die Etiopiese wyk gevind. Aangesien lg. genus nie edafies is nie is daar nie veel aandag aan hom geskenk nie.

Sleutel tot die genera en subgenera van die familie Rhodacaridae in die Etiopiese wyk.

1. Ventrale setae van tibia I op 'n opvallende ventrale verwyding geleë; genu I met slegs twee ventrale setae ($2-\frac{3}{1}$, $\frac{3}{1}-2$); dorsaalplaat onverdeel; pre-en-dopodaalplate vry of tot 'n wisselende mate versmelt met sterno-metasternaalplaat ..... GAMASELLOPSIS.

\- Ventrale setae op tibia I nie op 'n ventrale uitbreiding van die segment geleë nie; genu I met drie ventrale setae ($2-\frac{3}{2}$, $\frac{3}{1}-2$) ..... 2.

2. Podonotaalplaat opvallend langer as opistonotaalplaat; podonotum dra 28-32 paar setae; ventro-anaalplaat dra 'n ongepaarde pre-anaalseta; tarsus I sonder ambulakrum ..... NOTOGAMASELLUS. sens. lat.

a. Podonotum met 32 paar setae en 'n ongepaarde seta; seta pl2 is aanwesig op tibia en genu III..... ..... subgen. NOTOGAMASELLUS. sens. stric.

b. Podonotum met 28 paar setae; seta pl2 afwesig op die tibia en genu van poot III .. subgen. PODONOTOGAMASELLUS.

- Podonotaalplaat nie opvallend langer as opistonotaalplaat; podonotaalplaat met 'n maksimum aantal van 23 paar setae; ventro-anaalplaat besit nie 'n ongepaarde pre-anaalseta nie; tarsus I gewoonlik met ambulakrum (behalwe Rhodacarus sens. stric.) ..... 3.

3. Podonotaalplaat met setae rl aanwesig en lateraal van seta zl geleë; podonotaalplaat met of sonder dwarsverlopende groef agter setae j4; idiosoma met 'n insnoering agter coxae IV; seta pl4 afwesig op tarsus IV; idiosoma relatief swak gesklerotiseerd; cheliserae relatief groot en donker gesklerotiseerd .... RHODACARUS. sens. lat.

a. Poot I sonder ambulakrum; die gebied voor die sterno-metasternaalplaat is gestippel en besit nooit afsonderlike pre-endopodaal plate nie ... subgen. RHODACARUS. sens. stric.

b. Poot I besit tenminste gepaarde kloue; pre-endopodaalplate is aanwesig ..... subgen. RHODACAROPSIS.

- Podonotaalplaat besit nooit setae rl nie; podonotaalplaat is sonder dwarsverlopende groef en die idiosoma is nie ingesnoer agter coxae IV nie. Tarsus IV met of sonder seta pl4 ..... 4.

4. Sternaalsetae I geleë op jugulaarplate of op gestippelde kutikula direk voor die sterno-metasternaalplaat

in gevalle waar dit egter op die plaat geleë is, is gestippelde kutikula voor die plaat altyd aanwesig; seta pl4 afwesig op tarsus IV (behalwe by A. camaxiloensis). Metapodaalplate by beide geslagte vry (behalwe by A. sternalis); uitsteeksel van die artrodiale membraan by beide geslagte omvorm tot 'n setakwas; beweeglike segment van mannetjie se cheliserae is langs sy hele lengte versmelt met die proksimale deel van die spermadaktiel ..... AFROGAMASELLUS.

- Sternaalsetae I is op die sterno-metasternaalplaat geleë, jugulaarplate en gestippelde kutikula afwesig, maar pre-endopodaalplate aanwesig. Seta pl4 aanwesig op tarsus IV. Uitsteeksel van die artrodiale membraan van cheliserae by beide geslagte in die vorm van 'n setakam; slegs die proksimale deel van die beweeglike segment van mannetjie se cheliserae is versmelt met die spermadaktiel ..... 5.

5. Die dorsum word deur 'n min of meer ewe groot podonotaal- en opistonotaalplaat bedek ..... 6.

- Die dorsum word bedek deur 'n onverdeelde plaat; skeidingslyn tussen die podonotaal- en opistonotaalgedeeltes somtyds nog waarneembaar ..... 8.

6. Duidelik waarneembare peritremaalplate lateraal van coxae III en IV, by beide geslagte afwesig; dorsaalsetae eenvoudig; spermadaktiel van mannetjie uitsonderlik lank en dun en die distale twee-derdes daarvan is inwendig, onder die sterno-genitaalplaat geleë, wyfies besit opvallende organe van Michael (spermateka)

met die buisies lank en gekronkeld en open naby die basis van coxae IV; klein swak gesklerotiseerde organismes ..... PARAGAMASELLEVANS.

- Beide geslagte besit opvallende peritremaalplate lateraal van coxae III en IV; sommige van die dorsaalsetae is getand of spatel-vormig. Spermadaktiel is relatief kort, nooit meer as drie maal so lank as die beweeglike segment. Groter, relatief donkerder gesklerotiseerde organismes ..... 7.

7. Peritremaalplate strek na agter relatief ver verby die agterrand van coxae IV en begrens die antero-laterale rand van die ventro-anaalplaat; skeidingslyn tussen podonotaal- en opistonotaalplate vorm 'n min of meer reguit lyn; opistonotaalplaat dra 23 paar setae; peritremaalplate van mannetjie word deur 'n strook kutikula geskei van ventro-anaalplaat. Die spermadaktiel aansienlik langer as die beweeglike segment van mannetjie se cheliserae ..... GAMASELLIPHIS.

- Peritremaalplate strek na agter tot min of meer in lyn met die agterrand van coxae IV en begrens die ventro-anaalplaat. Skeidingslyn tussen podonotaal- en opistonotaalplaat vorm soms 'n sterk geboë lyn in welke geval die dorsaalsetae eenvoudig is. Opistonotaalplaat dra 20-27 paar setae; peritremaalplate van mannetjie is versmelt met die ventro-anaal- en dorsaalplate; spermadaktiel is slegs by uitsondering ietwat langer as die beweeglike segment van die mannetjie se cheliserae ..... GAMASELLUS.

8. Die ventro-anaalplaat is by albei geslagte vry agter; afstand tussen sternaalsetae III en tussen sternaalsetae IV min of meer ewegroot, epiginiale uitsteeksel van wyfie se genitaalplaat is goed ontwikkel en strek na vore tot min of meer in lyn met of verby sternaalsetae II; die uitsteeksel van die artrodiale membraan van mannetjie se cheliserae vorm 'n membraneuse, behaarde omhulsel vir die beweeglike segment (fig. 323) ..... GAMASELLEVANS.

- Agterste deel van ventro-anaalplaat by albei geslagte versmelt met die dorsaalplaat; afstand tussen sternaalsetae III aansienlik korter as afstand tussen sternaalsetae IV; epigeniale uitsteeksel van genitaalplaat van wyfie kort en strek nie veel verder as die agterrand van die sterno-metasternaalplaat na vore; uitsteeksel van artrodiale membraan van mannetjie se cheliserae in die vorm van 'n setakam .... GAMASIPHIS. sens. lat.

a. Peritremaalplate strek na agter relatief ver verby die agterrand van coxae IV by albei geslagte en begrens die antero-laterale rand van ventro-anaalplaat; endopodaalplate van coxae IV volledig versmelt met sterno-metasternaalplaat ..... G. (NEOGAMASIPHIS).

b. Peritremaalplate strek na agter tot slegs ietwat agter coxae IV en begrens nie die antero-laterale rand van ventro-anaalplaat nie; endopodaalplate van coxae IV vry of slegs gedeeltelik versmelt met sterno-metasternaalplaat ..... G. (GAMASIPHOIDES).

V GENUS RHODACARUS OUDEMANS sens. lat.

Die genus Rhodacarus Oudemans sens. lat. sluit in die subgenera Rhodacarus Oudemans sens. stric., Rhodacaropsis Willm., Rhodacarellus Willm., en Rhodacaroides Willm. volgens Ryke 1962. Die huidige outeur is ook van mening dat die verskille tussen die gemelde subgenera nie groot genoeg is om genus status te regverdig nie.

Kenmerke: Relatief klein swak gesklerotiseerde organismes. Die idiosoma besit 'n insnoering agter coxae IV. Die dorsum dra altyd 'n podonotaal- en 'n opistonotaalplaat, dog die plate bedek nooit die dorsum volledig nie. Die podonotum dra 21-23 paar setae en die opistonotum 18-20 paar. Kenmerkend is die aanwesigheid van setae rl op die podonotum en die posisie van setae j2 wat neig om lateraal van setae j1 ingeplant te wees. Gnatosoma setae gs2 en gs3 is nie op dieselfde hoogte ingeplant nie maar gs3 is aansienlik verder na agter geleë. Palpapoteel is drietandig. Die chelicerae is opvallend donker gesklerotiseer en goed ontwikkel. Die beweeglike segment van die mannetjie se cheliserae dra 'n enkele groot tand proksimaal en is slegs met die proksimale deel van die spermadaktiel, wat kenmerkend gebuig is, versmelt. Die basi-tarsus van tarsus IV dra by alle ontwikkelingstadiums slegs drie setae (fig. 7). Seta pl4 is afwesig.

Slegs twee van die vier subgenera is nog in die Etiopiese Wyk gevind nl. Rhodacarus sens. stric. en Rhodacaropsis.

Sleutel tot subgenera van Rhodacarus sens. lat.:

1. Poot I sonder ambulakrum; kutikula direk voor die sterno-metasternaalplaat gestippeld en sternaalsetae I word op hierdie gestippelde streek gedra. .... Rhodacarus sens. stric.

-- Poot I sonder pretarsi of pulvilli,dog sessiele kloue is aanwesig; twee paar pre-endopodaalplate is aanwesig en indien die kutikula voor die sternaalplaat gestippeld is, is sternaalsetae I altyd op die sterno-metasternaalplaat geleë. ..... Rhodacaropsis.

V.1 4. Subgenus Rhodacarus Oudemans sens. stric.

Tiepspesie: Rhodacarus roseus Oudemans 1903.

Hierdie subgenus word gekarakteriseer deur die algehele afwesigheid van n ambulakrum op poot I. Die podonotaalplaat besit dikwels n V-vormige groef, of dié plaat is onderverdeel in twee of meer plate. Die groef kan ook afwesig wees. Drie refraktiewe strukture is altyd op lg. plaat aanwesig. Die kutikula direk voor die sternaalplaat is gestippeld en dra altyd sternaalsetae I.
Hierdie subgenus is taksonomies behandel deur Berlese (1921), Hull (1918), Hulbert (1920), Willmann (1934b, 1951), Schweizer (1948), Bregetova (1956) en Ryke (1962).

Sleutel tot die spesies van Rhodacarus sens. stric.

1. Opistonotum met 18 paar setae ..... R. ananasi.

- Opistonotum met 19 paar setae ..... 2.

- Opistonotum met 20 paar setae ..... 3.

2. Podonotum met 21 paar setae; pre-endopodaalplate aanwesig; versmelte segment van wyfie se chelisera met

vyf tandjies ..... R. rhodacaropsis.

-- Podonotum met 23 paar setae; pre-endopodaalplate is afwesig; versmelte segment van wyfie se cheliserae met meer as tien tandjies ..... R. sublapidius.

3. Podonotaalplaat verdeel in vier plate; pre-endopodaal- en peritremaalplate is aanwesig; versmelte segment van wyfie se cheliserae met vyf tandjies.... R. berrisfordi.

-- Podonotaalplaat volledig maar voorsien van v-vormige groef; pre-endopodaal- en peritremaalplate is afwesig; versmelte segment van wyfie se cheliserae met twaalf tandjies. ..... R. ruwenzoriensis.

R. (Rhodacarus) roseus Oudemans 1903.

Hierdie spesie (wat nie in die Ethiopiese wyk aangetref word nie, dog die tiepspesie is), is vir die eerste keer deur Oudemans beskryf. Haarlov (1957) gee 'n addisionele beskrywing van hierdie spesie, toegelig met tekeninge. Die spesies wat in die Ethiopiese wyk aangetref word val ooglopend in dieselfde groep as R. roseus.

R. (Rhodacarus) berrisfordi spec. nov., fig. 9-17.

WYFIE (fig. 9-14).

Afmetings: Lengte: 424 u; breedte: 161 µ; poot I: 366 µ; poot IV: 250 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 154 µ; breedte: 84 µ; lengte van genitaalplaat: 100 µ; breedte: 37 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 98 µ; breedte: 56 µ; lengte van podonotaalplaat: 186 µ; breedte: 161 µ; lengte van opistonotaalplaat: 212 µ; breedte: 112 µ; post-anaalseta: 49 µ; vertikaalsetae: 16 µ;

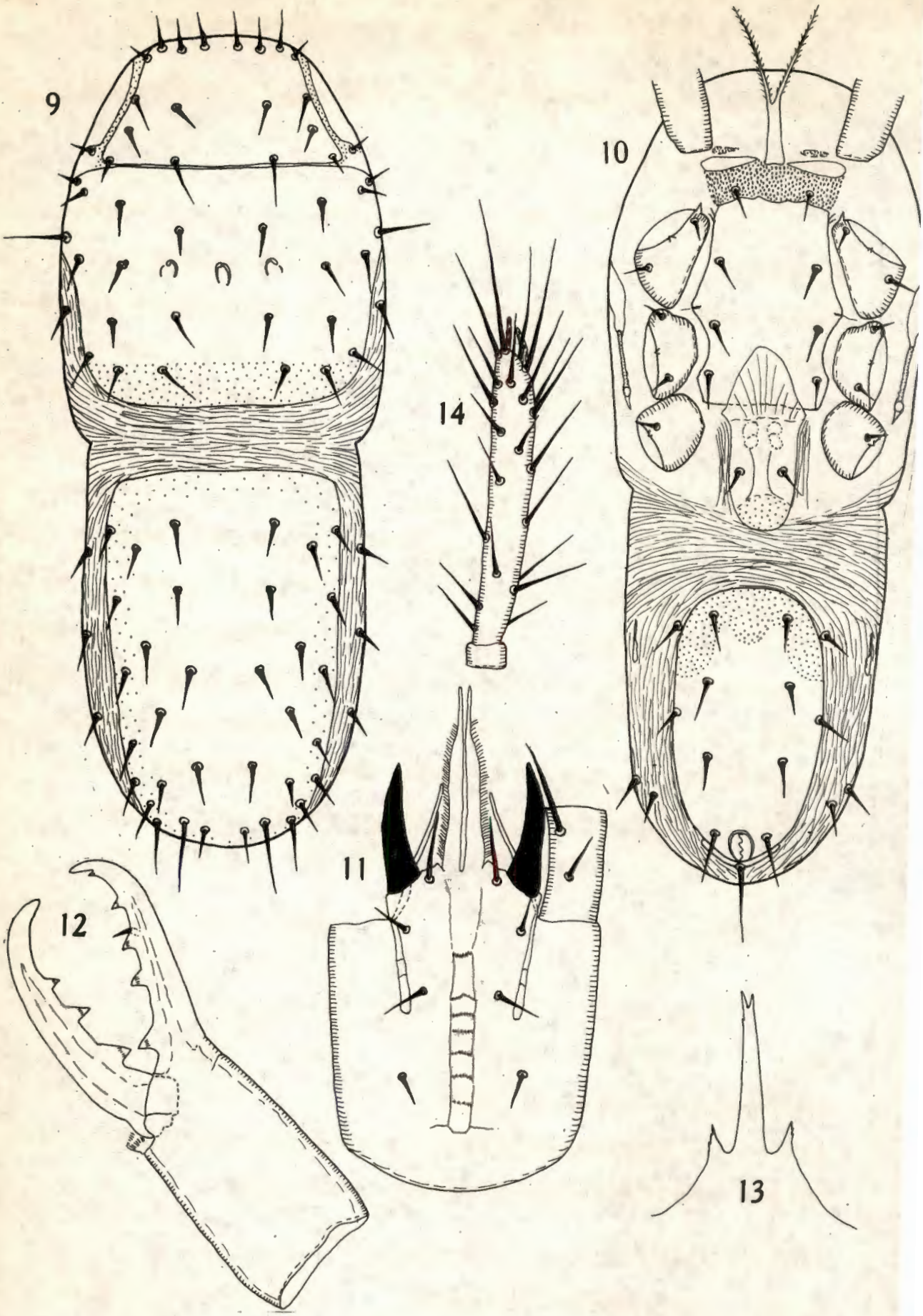


Fig. 9–14. R. (Rhodacarus) berrisfordi spec. nov., wyfie.

Fig. 9, dorsum; fig. 10, venter; fig. 11, gnatosoma; fig. 12, chelisera; fig. 13, tektum; fig. 14, tarsus I.

skapulêre setae: 35 µ; setae J5: 21 µ; setae Z5: 42 µ.

Dorsum (fig. 9).

Die dorsum dra 43 paar eenvoudige setae waarvan 23 paar op die podonotum en 20 paar op die opistonotum geleë is. Die j, z en s-series van setae bestaan elk uit die normale aantal van ses setae, terwyl die r serie uit vyf setae bestaan. Opvallend egter is dat setae r6 afwesig is, dog setae r1 is aanwesig - 'n kenmerk wat slegs by die genus Rhodacarus sens. lat. aangetref word. Setae s2 en r4 is nie op die plate nie, maar op die interskutêre membraan geleë. Setae j2 is nie agter j1 ingeplant nie, maar min of meer lateraal daarvan. Die setotaksie van die opistonotum is normaal maar setae R1-R3 is op die laterale kutikula geleë. Setae r3, Z5 en R5 is opvallend langer as die ander dorsaalsetae met Z5 die langste. Die podonotaalplaat is nie 'n enkele plaat nie, maar is opgebreek in vier plate met die agterste een die grootste. Die twee relatief klein laterale plate dra geen setae nie, terwyl die voorste plaat nege paar setae dra en die agterste een 13 paar. Lg. plaat dra drie opvallende refraktiewe strukture wat min of meer in die middel van die plaat geleë is. Die agterste gedeelte van die plaat is ook gestippel. Die opistonotaalplaat is langer, dog smaller as die podonotaalplaatkompleks en die rand van hierdie plaat is gestippel.

Venter (fig. 10).

Die tritosternumbasis is relatief lank. Die sterno-metasternaalplaat dra drie paar eenvoudige setae, en een paar porië. Sternaalsetae I is op die gestippelde kutikula, direk voor die sterno-metasternaalplaat geleë.

Voor hierdie deel van die kutikula is daar twee paar preendopodaalplate aanwesig, met die voorste paar opvallend gestippel. Eksopodaalplate is afwesig. Die peritremaalplate is agter smal en onopvallend, dog voor verbreed hulle tot 'n relatief breë plaat wat d.m.v. 'n dun strook verbind is met die podonotaalplaat. Die peritreme is relatief kort en strek na vore tot net verby die middel van coxae III. Die genitaalplaat is relatief lank en smal met die epiginiale uitsteeksel korter as die res van die plaat. Die agterste gedeelte van hierdie plaat is gestippeld. Die kutikula net lateraal van die plaat is gegroef. Die metapodaalplate is lank en smal en agter die voorrand van die ventro-anaalplaat geleë. Die opistogaster dra sewe paar setae (die sirkum-anaalsetae uitgesonderd) waarvan vier paar op die lang relatief smal ventro-anaalplaat geleë is. Die gegroefde kutikula dra drie paar setae. Die paraanaalsetae is min of meer in lyn met die voorrand van die anaalopening geleë. Die post-anaalseta is baie langer as die ander setae op die venter en is geleë op 'n verhewenheid van die ventro-anaalplaat. Die voorrand van lg. plaat besit 'n gestippelde streek wat 'n kenmerkende patroon vorm.

Gnatosoma (fig. 11-13).

Die corniculi is relatief lank en dun en strek na vore tot min of meer in die middel van die palpfemur. Die interne malae (fig. 11) is aansienlik langer as die corniculi en hul laterale kante is vir die grootste gedeelte behaard. Die speekselstilusse is opvallend, maar is korter as die corniculi en na binne gebuig. Die setotaksie van die gnatosoma is normaal met setae gsl ietwat langer as die

ander. Setae v2 op die palptrochanter is relatief lank en sterk ontwikkel. Die kapitulêre groef dra sewe rye deutosternaaltandjies. Die cheliserae (fig. 12) is groot en opvallend donkerder gesklerotiseer as die idiosoma. Die versmelte segment dra vyf tande en die beweeglike segment drie. Die uitsteeksel van die artrodiale membraan is in die vorm van 'n setakam. Die pilus dentilis is relatief klein. Die voorrand van die tektum (fig. 13) dra drie uitsteeksels: twee kleiner laterale uitsteeksels en 'n groot mediane een wat distaal gevurk is.

Pote (fig. 14).

Die pote is min of meer tot dieselfde mate geskle-rotiseer as die idiosoma. Tipies van die subgenus besit tarsus I (fig. 14) geen ambulakrum nie. Twee staafvormige setae kom op die voorpunt van hierdie segment voor. Die ander setae is almal eenvoudig. Die pootsetotaksie kan soos volg opgesom word:

Poot No.	I	II	III	IV
Trochanter	6	5	5	5
Femur	$(2-\frac{5}{4}-2)$	$(2-\frac{5}{3}-1)$	6	6
Genu	$(2-\frac{3}{2},\ \frac{3}{1}-2)$	$(2-\frac{3}{1},\ \frac{2}{1}-2)$	$(2-\frac{2}{1},\ \frac{2}{1}-1)$	$(2-\frac{2}{1},\ \frac{3}{1}-1)$
Tibia	$(2-\frac{3}{2},\ \frac{3}{2}-2)$	$(2-\frac{2}{1},\ \frac{2}{1}-2)$	$(2-\frac{1}{1},\ \frac{2}{1}-1)$	$(2-\frac{1}{1},\ \frac{3}{1}-2)$

Uit bostaande blyk dat die pootsetotaksie normaal is vir die familie Rhodacaridae. Coxae I by beide geslagte besit 'n navore gerigte uitsteeksel aan sy voorrand.

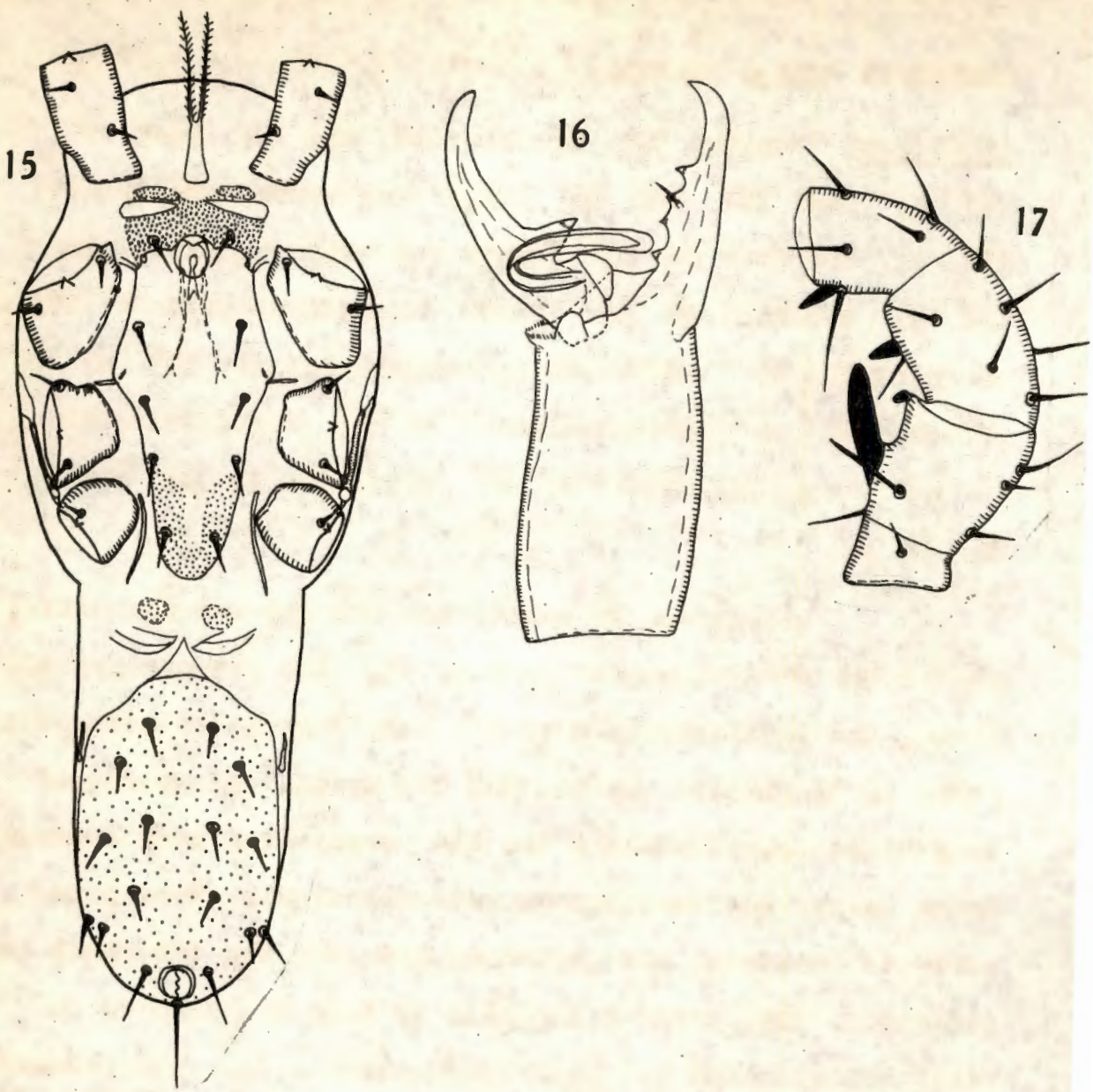


Fig. 15-17. R. (Rhodacarus) berrisfordi spec. nov., mannetjie.

Fig. 15, venter; fig. 16, chelisera; fig. 17, poot II.

MANNETJIE (fig. 15-17).

Afmetings: Lengte: 299 µ; breedte: 154 µ; poot I: 366 µ; poot IV: 241 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 158 µ; breedte: 86 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 151 µ; breedte: 58 µ; lengte van podonotaalplaat: 163 µ; breedte: 154 µ; lengte van opistonotaalplaat: 189 µ; breedte: 93 µ; post-anaalseta: 49 µ; vertikaalsetae: 16 µ; skapulêre setae: 35 µ; setae J5: 21 µ; setae Z5: 42 µ.

Die dorsum is soortgelyk aan dié van die wyfie. Die venter word afgebeeld in fig. 15. Die pre-endopodaalplate, die jugulaargebied en die peritremaal- en metapodaalplate is soortgelyk aan die van die wyfie. Die relatief lang sterno-genitaalplaat dra die normale vyf paar eenvoudige setae en die genitaalopening antero-mediaal. Twee paar porië is aanwesig. Die agterste gedeelte van die plaat is gestippel. Die vasa deferentia is duidelik sigbaar en strek na agter tot net voor sternaalsetae II. Die endopodaalplate is vry in die omgewing van coxae IV. Net agter die sterno-genitaalplaat dra die kutikula twee gestippelde streke en twee streke direk daar agter wat 'n plaatagtige voorkoms het. Die gestippelde ventro-anaalplaat bedek die grootste gedeelte van die opistogaster en dra ook al die opistogastriese setae. Voor besit hierdie plaat 'n driehoekige uitsteeksel wat nie gestippel is nie. Die versmelte segment van die mannetjie se cheliserae (fig. 16) dra vier tandjies terwyl die beweeglike segment 'n enkele groot tand dra. Die agterste eenderde van die beweeglike segment is versmelt met die spermadaktiel wat karakteristiek gebuig is.

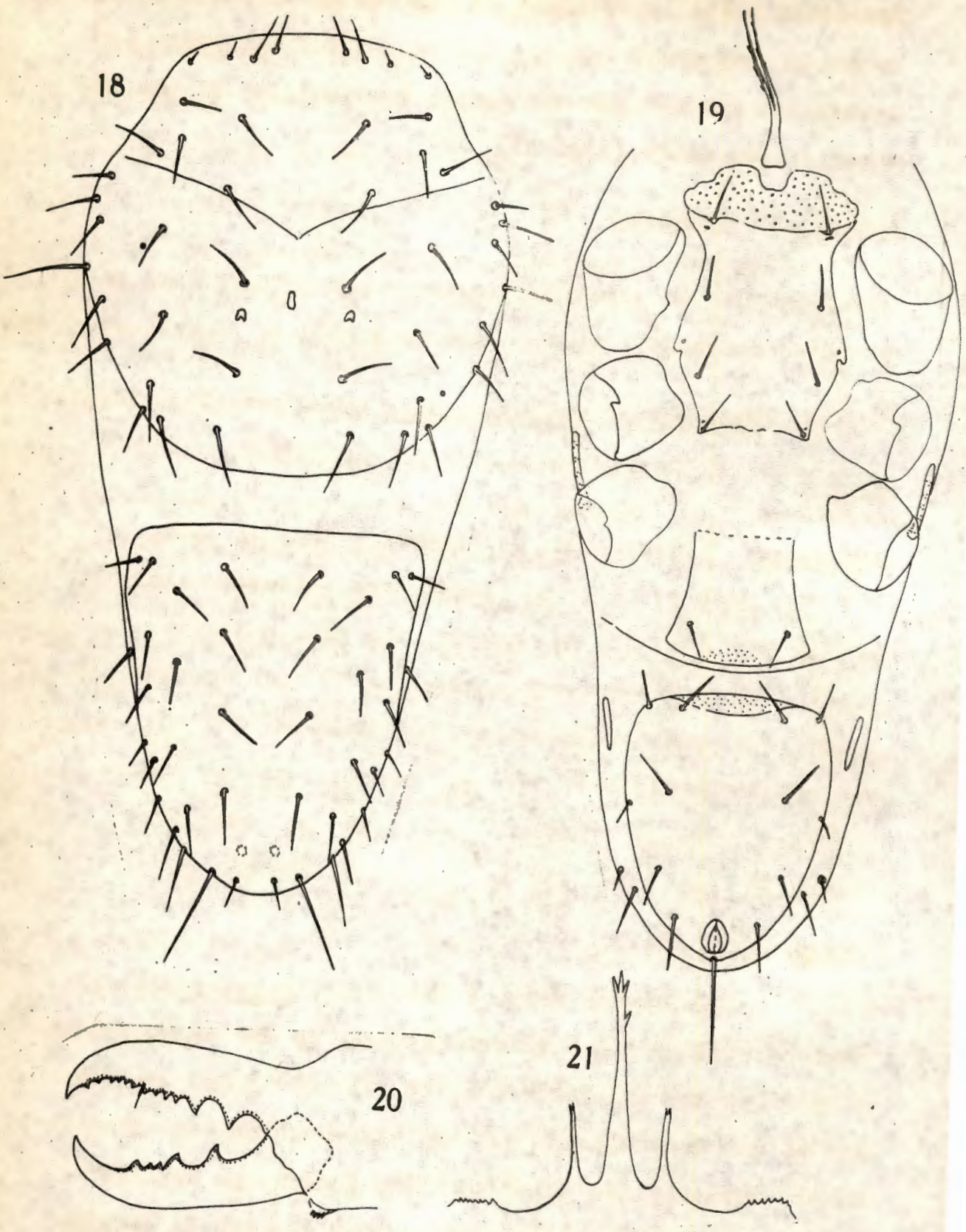


Fig. 18-21. R. (Rhodacarus) ruwenzoriensis spec. nov., wyfie.

Fig. 18, dorsum; fig. 19, venter; fig. 20, chelisera; fig. 21, tektum.

Die pilus dentilis en uitsteeksels van die artrodiale membraan is soortgelyk aan die van die wyfie. Die pote is soortgelyk aan dié van die wyfie, behalwe poot II wat bewapen is met spore (fig. 17).

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie en allotiepmannetjie versamel uit sand in die boonste tussengety strook, Durban, deur C.D. Berrisford, 1966.

R. (Rhodacarus) ruwenzoriensis spec. nov., fig. 18-21.

WYFIE

Afmetings: Lengte: 288 µ; breedte: 132 µ; poot I: 270 µ; poot IV: 212 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 91 µ; breedte: 48 µ; breedte van genitaalplaat: 30 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 77 µ; breedte: 40 µ; lengte van podonotaalplaat:142 µ; breedte: 132 µ; lengte van opistonotaalplaat: 121 µ; breedte: 98 µ; post-anaalseta: 40 µ; vertikaalsetae: 14 µ; skapulêre setae: 28 µ; setae J5: 14 µ; setae Z5: 35 µ.

Dorsum (fig. 18).

Die dorsum dra net soos by R. berrisfordi 43 paar eenvoudige setae waarvan 23 paar op die podonotum en 20 paar op die opistonotum geleë is. Opvallend egter is dat al die dorsaalsetae met die uitsondering van setae R2 op die dorsaalplate geleë is. Die inplanting van die dorsaalsetae stem ook baie ooreen met die van R. berrisfordi. Setae j2 is egter meer postero-lateraal as lateraal van setae j1 ingeplant. Setae r3 en Z5 is opvallend langer as die ander dorsaalsetae met Z5 die langste. Die

podonotaalplaat is nie verdeel nie maar besit 'n opvallend v-vormige groef net agter setae j4 soos by R. sublapidius. Die drie refraktiewe strukture op lg. plaat is opvallend en geleë tussen setae j5 en j6.

Venter (fig. 19).

Die tritosternumbasis is relatief kort. Geen preendopodaalplate is aanwesig nie en die eerste paar sternaalsetae is ingeplant op die gestippelde jugulaarstreek, direk voor die sterno-metasternaalplaat. Lg. plaat dra drie paar eenvoudige setae en twee paar porië. Eksopodaal- en peritremaalplate is afwesig en die peritreme strek na vore tot min of meer in lyn met die middel van coxae III. Die genitaalplaat is relatief breed en die epiginiale uitsteeksel is blykbaar afwesig. Die postero-mediane gedeelde van hierdie plaat is gestippeld. Die metapodaalplate is relatief breër as die van R. berrisfordi, maar is min of meer in dieselfde posisie geleë. Die setotaksie van die opistogaster is soortgelyk aan dié van R. berrisfordi. Die para-anaalsetae is ook min of meer in lyn met die voorrand van die anaalopening ingeplant, maar hul is relatief ver van die opening af verwyder. Die post-anaalseta is ook die langste seta op die idiosoma. Die middelste gedeelte van die voorrand van die ventro-anaalplaat is gestippel.

Gnatosoma (fig. 20-21).

Die gnatosoma stem baie ooreen met die van R. berrisfordi. Die versmelte segment van die cheliserae (fig. 20) dra twaalf tandjies. Die proksimale twee tande is relatief groot. Die beweeglike segment dra vyf tandjies waarvan twee baie klein is. Die pilus dentilis en die

uitsteeksel van die artrodiale membraan is soortgelyk aan die van R. berrisfordi. Die voorrand van die tektum (fig. 21) besit 'n distaalgetande mediaanmukro met twee relatief lang uitsteeksels aan sy basis. Die antero-laterale kante van die tektum besit klein tandjies.

Pote.

Die pote is tot dieselfde mate geklerotiseer as die idiosoma en die pootsetotaksie is dieselfde as dié van R. berrisfordi.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotipewyfie versamel uit grond naby Nyinabitaba, Ruwenzeri, in Uganda, op 'n hoogte van 8650 vt bo seespieël, deur G.O. Evans, 1952.

R. (Rhodacarus) sublapidius Ryke.

Rhodacarus sublapidius Ryke, 1962, Rev. de Biol. 3 (1) : 82

Hierdie spesie is geteken en beskryf deur Ryke 1962. Dit is baie nou verwant aan R. ruwenzoriensis.

HABITAT en LOKALITEIT: Versamel uit grond in 'n termiethoop te Potchefstroom.

R. (Rhodacarus) ananasi Ryke.

Rhodacarus ananasi Ryke, 1962, Rev. de Biol. 3 (1) : 82

Hierdie spesie is deur Ryke (1962) geteken en beskryf.

HABITAT en LOKALITEIT: Versamel uit grond waarop pynappels verbou word in die distrik Bathurst, 1956.

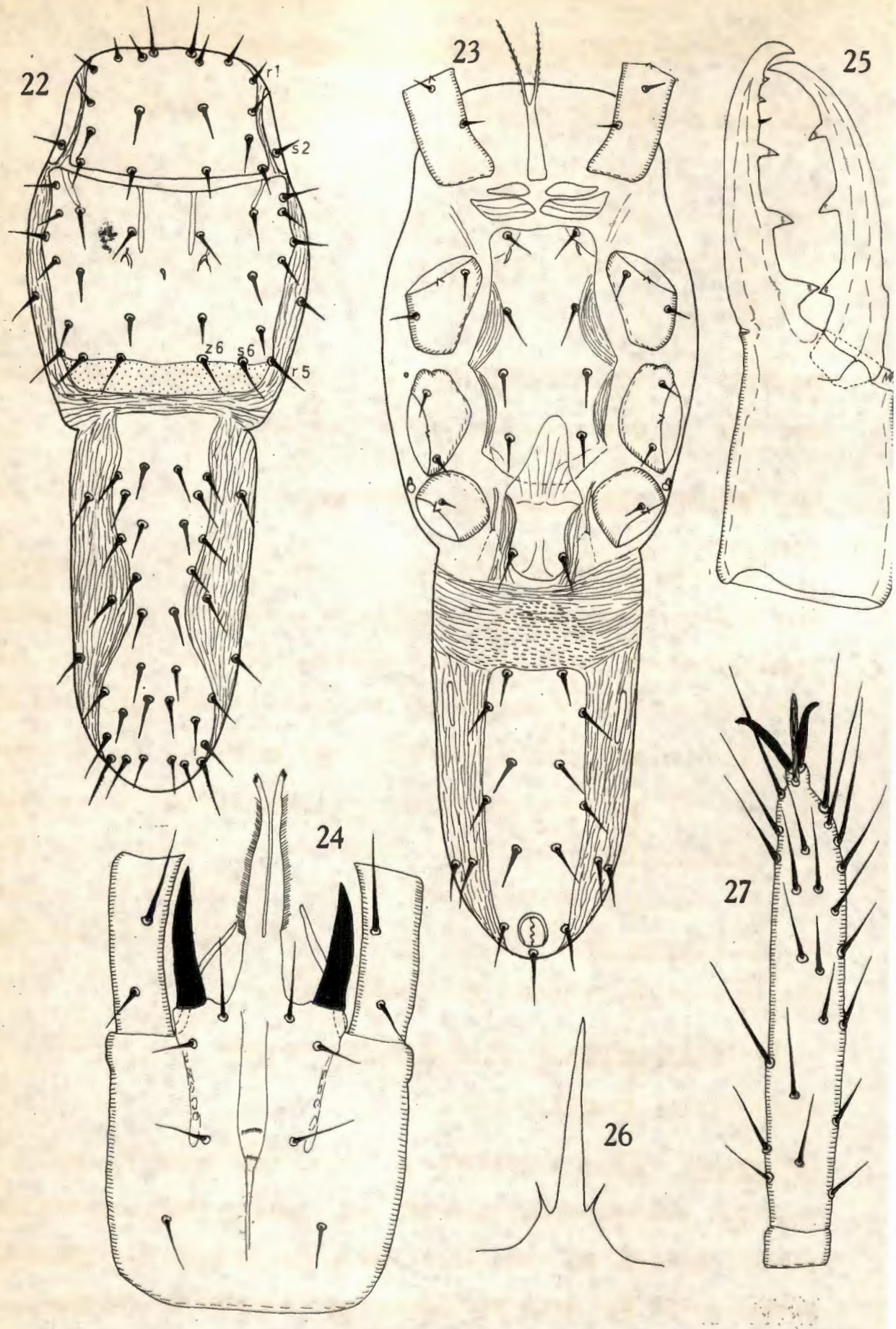


Fig. 22-27. R. (Rhodacaropsis) attenuatus spec. nov. wyfie.

Fig. 22, dorsum; fig. 23, venter; fig. 24, gnatosoma; fig. 25, chelisera; fig. 26, tektum; fig. 27, tarsus I.

R. (Rhodacarus) rodacaropsis Ryke

Rhodacarus rodacaropsis Ryke, 1962, Rev. de Biol. 3 (1) : 83.

Hierdie spesie is geteken en beskryf deur Ryke, 1962, en verskil van die ander vermelde spesies daarin dat die podonotum slegs 21 paar setae dra. Setae j2, z5 en r6 is afwesig.

HABITAT en LOKALITEIT: Versamel uit humusryke grond onder bome aan die rivier-oewer, Potchefstroom, 1960.

V.2 Subgenus Rhodacaropsis Willmann.

Hierdie subgenus word gekarakteriseer deur die aanwesigheid van pre-endopodaalplate, die afwesigheid van 'n gestippelde jugulaarstreek direk voor die sterno-metasternaalplaat, die aanwesigheid van sternaalsetae I op die sternaalplaat en die aanwesigheid van 'n paar sesiele kloue op tarsus I. Andersins vertoon die subgenus die karakteristieke eienskappe van die genus Rhodacarus sens. lat. Slegs een verteenwoordiger van hierdie subgenus is tot dusver in die Etiopiese Wyk gevind nl. R. attenuatus. Dit mag egter later blyk dat hierdie spesie nie in gemelde subgenus tuis hoort nie.

R. (Rhodacaropsis) attenuatus spec. nov. fig. 22-30.

WYFIE (fig. 22-27).

Afmetings: Lengte: 423-462 µ; breedte: 161-173 µ; poot I: 404 µ; poot IV: 347 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 139-146 µ; breedte: 51-65 µ; lengte van genitaalplaat: 89-95 µ; breedte: 30-33 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 125 µ; breedte: 51-61 µ; lengte van podonotaalplaat: 196-202 µ; breedte: 147-156 µ; lengte

van opistonotaalplaat: 222-241 u; breedte: 58-63 u; post-anaalseta: 40-42 u; vertikaalsetae: 33 u; skapulêre setae: 30 u; setae J5: 30 u; setae R5: 40 u. Die idiosoma besit 'n opvallende insnoering agter coxae IV en die opistosoma is aansienlik smaller as die podosoma - 'n tipiese kenmerk van die genus Rhodacarus sens. lat.

Dorsum (fig. 22).

Die dorsum dra 41 paar relatief lang, eenvoudige setae waarvan 23 paar op die podonotum en 18 paar op die opistonotum geleë is. Die verspreiding van die setae op die podonotum stem baie ooreen met die van R. berrisfordi. Setae r1 is aanwesig, maar setae r6 is afwesig. Setae s2 is egter op die plaat geleë en nie op die laterale kutikula nie. Setae j1, r3 en R5 is opvallend langer as die ander dorsaalsetae. Die J-, Z- en S- series bestaan elk uit die normale aantal van vyf setae, terwyl die R-serie slegs drie setae het. Setae R2 en R3 is afwesig. Setae R5 is distaal getand.

Die podonotaalplaat is net soos by R. berrisfordi verdeel in vier plate: nl. twee relatief klein laterale plate wat die ietwat groter voorste plaat begrens en 'n opvallend groter agterste plaat. Die voorste plaat dra nege paar setae, die twee laterale plate elk een seta (s2) en die agterste plaat dra 12 paar setae. Die voorrand van die agterste podonotaalplaat besit een paar laterale en een paar mediale induikings wat tot by die basis van z4 in eersgenoemde geval strek en verby die basis van j5 lg. geval. Hierdie plaat is ook voorsien van drie opvallende refraktiewe strukture. Daar is ook 'n gedesklerotiseerde ge-

stippelde streek agter setae z6 en s6 op hierdie plaat aanwesig. Die opistonotaalplaat besit 'n baie kenmerkende vorm en dra 15 van die 18 paar setae. Setae J1 is taamlik ver van die voorrand van die plaat geleë en net voor hierdie setae vertoon die plaat 'n effense insnoering en verbreed dan. Vanaf setae Z2 vertoon dit 'n geleidelike insnoering wat sy maksimum in die omgewing van setae J3 bereik. Hierna verbreed die plaat om die grootste breedte te bereik.

Venter (fig. 23).

Die tritosternumbasis is besonder lank in vergelyking met die laciniae wat swak behaard is. Twee paar pre-endopodaalplate is aanwesig, met die agterste paar die grootste. Die kutikula voor die sterno-metasternaalplaat is nie gestippel nie. Lg. dra een paar porië en vier paar relatief lang, eenvoudige setae. Die laterale kante van die plaat, in die omgewings van coxae II en III, is gegroef. Die endopodaalplate is vry in die omgewing van coxae IV. Geen eksopodaal- of peritremaalplate is aanwesig nie. Die stigma is aanwesig, maar die peritreme is vir alle praktiese doeleindes afwesig. Die genitaalplaat is relatief lank en smal en die kutikula langs die agterste, beter geskleratiseerde deel van die plaat, is opvallend gegroef. Die epiginiale uitsteeksel is relatief lank en strek verby die metasternaal setae. Die metapodaalplate is lang, smal plaatjies wat min of meer in lyn met die voorrand van die ventro-anaalplaat geleë is. Die opistogaster dra sewe paar eenvoudige setae, (die sirkum-anaalsetae uitgeslote) waarvan vyf paar op die opvallend smal ventro-anaalplaat geleë is. Die para-anaalsetae is min of meer in lyn met die

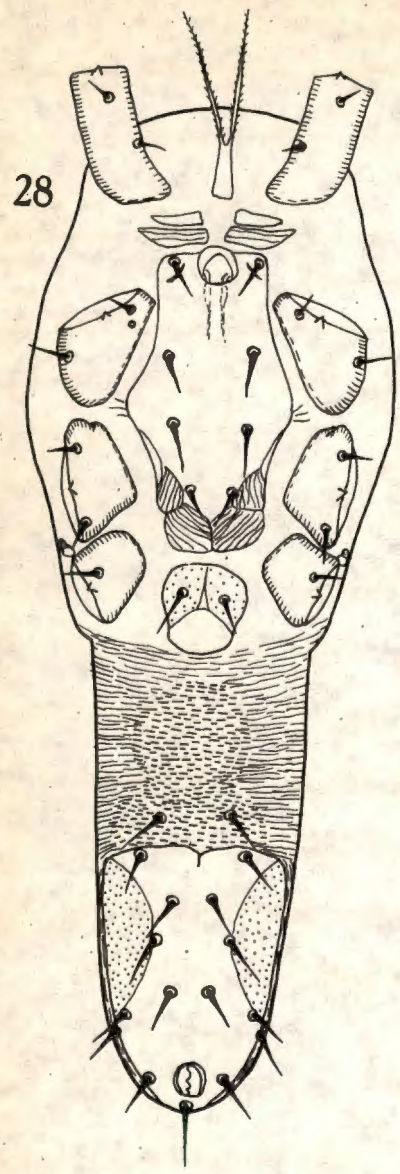
middel van die anaalopening geleë en die post-anaalseta is die langste ventrale seta. Die kutikula van die opistosoma is opvallend gegroef en dié deel direk voor die ventro-anaalplaat besit duidelike verdikkings.

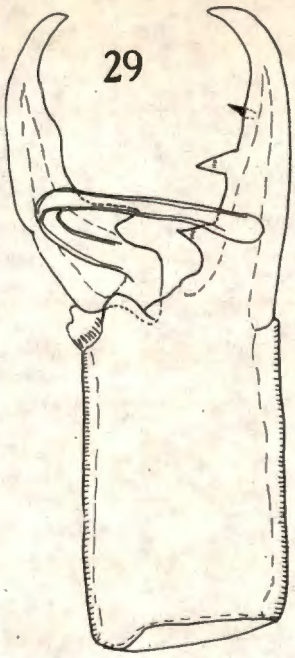
Gnatosoma (fig. 24-26).

Die gnatosoma (fig. 24) is tipies vir die genus Rhodacarus sens. lat. Opvallend egter is die omstandigheid dat die agterste deel van die kapitulêre groef baie smal is en geen deutosternaaltande dra nie. Slegs twee rye van hierdie tandjies is waargeneem op die voorste breër gedeelte van hierdie groef. Andersins stem die gnatosoma nou ooreen met die van die R. berrisfordi. Die cheliserae (fig. 25) is opvallend groot en donker gesklerotiseer. Die versmelte segment dra vyf tande en die beweeglike een drie. Die tande op beide segmente is relatief ver van mekaar gespasieer. Die uitsteeksel van die artrodiale membraan is in die vorm van 'n setakam. Die voorrand van die tektum (fig. 26) besit 'n goed-ontwikkelde, mediaanmukro met twee skerp uitsteekseltjies aan sy basis.

Pote (fig. 27).

Die pote is min of meer tot dieselfde mate as die idiosoma gesklerotiseer. Tarsus I (fig. 27) dra 'n paar min of meer sensiele kloue, maar geen pulvillus nie. 'n Dorsaalgeleë staafvormige seta is net agter die kloue geleë. Die pootsetotaksie kan soos volg opgesom word.





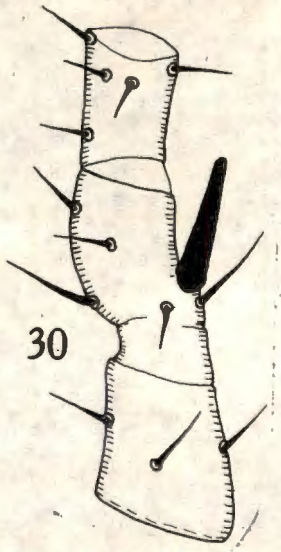


Fig. 28-30. R. (Rhodacaropsis) attenuatus spec. nov. mannetjie.

Fig. 28, venter; fig. 29, chelisera; fig. 30, poot II.

Poot No.	I	II	III	IV
Trochanter	6	5	5	5
Femur	$(2-\frac{5}{4}-2)$	$(2-\frac{4}{3}-1)$	$(1-\frac{2}{1}-0)$	6
Genu	$(2-\frac{3}{2}, \frac{3}{1}-2)$	$(2-\frac{3}{1}, \frac{2}{1}-2)$	$(2-\frac{2}{1}, \frac{2}{1}-1)$	$(2-\frac{2}{1}, \frac{3}{1}-1)$
Tibia	$(2-\frac{3}{2}, \frac{3}{2}-2)$	$(2-\frac{2}{1}, \frac{2}{1}-2)$	$(2-\frac{1}{1}, \frac{2}{1}-1)$	$(2-\frac{1}{1}, \frac{3}{1}-2)$

Uit bostaande is dit duidelik dat slegs femora II en III se setotaksie verskil van die van Rhodacarus sens. stric. By femur II is een van die dorsaalsetae afwesig en by femur III is een van die dorsaalseta afwesig as ook seta pll. Verdere navorsing is egter nodig om vas te stel of hierdie verskille in pootsetotaksie normaal is vir die subgenus Rhodacoropsis en of R. attenuatus 'n uitsondering op die reël is.

MANNETJIE (fig. 28-30).

Afmetings: Lengte: 337 µ; breedte: 130 µ; poot I: 366 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 82 µ; breedte: 58 µ; lengte van genitaalplaat: 33 µ; breedte: 51 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 105 µ; breedte: 37 µ; lengte van podonotaalplaat: 151 µ; breedte: 103 µ; lengte van opistonotaalplaat: 177 µ; breedte: 37 µ; post-anaalseta: 26 µ; vertikaalsetae: 33 µ; skapulêre setae: 21 µ; setae J5: 21 µ; setae Z5: 26 µ.

Die dorsum van die mannetjie is soortgelyk aan die van die wyfie. Die venter word afgebeeld in fig. 28. Die pre-endopodaalplate en die stigma is soortgelyk aan die van die wyfie. Die ventraalplaat rangskikking is uniek vir die familie

Rhodacaridae. Die sterno-metasternaalplaat is nie versmelt met die genitaalplaat nie. Hierdie plaat dra vier paar setae en een paar porië. Die metasternaalsetae is relatief na aan mekaar ingeplant. Die agterpunt van die sterno-metasternaalplaat is kenmerkend gegroef. Die genitaalsetae is op 'n afsonderlike plaat ingeplant waarvan die voorste gedeelte gestippel is. Die opistogaster dra dieselfde aantal setae as dié van die wyfie. Slegs die voorste paar opistogastriese setae is nie op die relatief korter en breër ventro-anaalplaat geleë nie. Lg. plaat besit aan sy laterale kante twee relatief groot gestippelde streke, terwyl die res van die plaat nie gestippel is nie. Die kutikula van die opistosoma is soortgelyk aan die van die wyfie maar die gedeelte met verdikkings is relatief groter. Die versmelte segment van die cheliserae (fig. 29) dra twee tande met die pilus dentilis distaal van die tande geleë. Die beweeglike segment en spermadaktiel is normaal vir die genus Rhodacarus sens. lat. Die pote is soortgelyk aan die van die wyfie behalwe poot II wat 'n enkele groot spoor op die femur dra.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie, allotiepmannetjie en 6 paratiepwyfies versamel uit sand in die tussen getystrook naby Blauwberg Strand Kaapstad, deur C.D. Berrisford, 1966.

VI GENUS AFROGAMASELLUS gen. nov.

Tiepspesie: Gamasellus tetrastigma Berlese

Kenmerke: Die dorsum is altyd glad en konveks en met die uitsondering van A. luberoensis altyd bedek deur twee min of meer ewe groot dorsaalplate, nl. 'n podonotaal en 'n opisto-

notaalplaat. Die streek waar die twee dorsaalplate bymekaar kom is of opvallend donkerder gesklerotiseer as die res van die dorsum of die plate is gestippel in hierdie streek. Die dorsum dra 38-43 paar setae waarvan nooit meer as 20 paar op die opistonotum geleë is nie. Opvallend is die konstante aanwesigheid van vier refraktiewe porie-agtige strukture tussen setae j5 en j6. Die venter word gekenmerk deur die omstandigheid dat sternaalsetae I of op definitiewe jugularia of op 'n gestippelde jugulaarstreek gedra word. In uitsonderlike gevalle is gemelde setae wel op die sterno-metasternaalplaat geleë maar in hierdie geval is 'n gestippelde streek voor die sterno-metasternaalplaat aanwesig. Metapodaalplate is konstant aanwesig, en is nooit heeltemal by die peritremaalplate geïnkorporeer nie behalwe by R. sternalis en is dikwels twee- of drieledig. Die uitsteeksel van die artrodiale membraan is in die vorm van 'n opvallende setakwas.

Die sterno-genitaalplaat van die mennetjie is nooit versmelt met die ventro-anaalplaat nie. Die metapodaalplate van die mannetjie is dikwels baie groot en driehoekig en gepaard gaande hiermee is die agterste derde van die ventro-anaalplaat versmelt met die opistonotaalplaat. Waar die metapodaalplate soortgelyk is aan dié van die wyfie, is die ventro-anaalplaat altyd vry. Die beweeglike segment van die manlike cheliserae is altyd langs sy hele lengte versmelt met die spermadaktiel.

Die ventro-anaalplaat van die deutonimf dra twee paar setae (die sirkum-anaalsetae uitgeslote). Die dorsum van die protonimf dra 30 paar setae waarvan vyftien paar op elk van die podonotum en opistonotum geleë is.

Die pootsetotaksie is soos volg:

Poot No.	I	II	III	IV
Trochanter	6	5	5	5
Femur	$(2\text{-}\frac{5}{4}\text{-}2)$	$(2\text{-}\frac{5}{3}\text{-}1)$	6	6
Genu	$(2\text{-}\frac{3}{2}, \frac{3}{1}\text{-}2)$	$(2\text{-}\frac{3}{1}, \frac{2}{1}\text{-}2)$	$(2\text{-}\frac{2}{1}, \frac{2}{1}\text{-}1)$	$(2\text{-}\frac{2}{1}, \frac{3}{1}\text{-}1)$
Tibia	$(2\text{-}\frac{3}{2}, \frac{3}{2}\text{-}2)$	$(2\text{-}\frac{2}{1}, \frac{2}{1}\text{-}2)$	$(2\text{-}\frac{1}{1}, \frac{2}{1}\text{-}1)$	$(2\text{-}\frac{1}{1}, \frac{3}{1}\text{-}2)$

Die pootsetotaksie is dus dieselfde as die van Rhodacarus sens. stric. Tarsus IV is ook sonder seta pl4, behalwe by A. camaxiloensis waar dit slegs by die protonimf afwesig is.

Die genus Afrogamasellus sluit in n heterogene spesiekompleks wat bostaande kenmerke ingeneem het. Die huidige outeur is van mening dat dit van veel meer praktiese waarde is om hierdie genus op te deel in spesiegroepe as om dit op te deel in n aantal subgenera. Die volgende ses spesiegroepe word onderskei en die kenmerke waarop hierdie onderskeiding berus kan soos volg kortliks weergegee word:

(1) Die tetrastigma-spesiegroep. Hul word gekenmerk deur die aanwesigheid van n enkele paar relatief groot metapodaalplate wat van n quasistigma voorsien is. Jugulaarplate is aanwesig.

(2) Die quadrisigillatus-succinctus-spesiegroep. Die metapodaalplate is hier basies drieledig met een of meer van die plaatjies tot n wisselende mate met die ventro-anaalplaat versmelt. Jugulaarplate is aanwesig.

(3) Die camaxiloensis-spesiegroep. Metapodaalplate is tweeledig en bestaan altyd uit n voorste ronde plaatjie net

agter coxae IV en 'n agterste verlengde plaatjie in lyn met die ventro-anaalplaat. Geen defenitiewe jugularia is aanwesig, dog die jugulaararea is gestippeld.

(4) Die luberoensis-spesiegroep. 'n Enkele paar metapodaalplate is aanwesig wat die peritremaalplaat met die ventro-anaalplaat verbind. Die dorsum word bedek deur 'n enkele dorsaalplaat. Jugularia is aanwesig.

(5) Die metapodalis-spesiegroep. Die enkele paar metapodaalplate is relatief lank en elk is van 'n quasi-stigma voorsien. Die buisvormige struktuur wat vanaf gemelde opening verloop, skyn 'n orgaan van Michael's (spermateka) te wees.

(6) Die sternalis-spesiegroep. Die groep word gekarakteriseer deurdat die metapodaalplate volledig met die peritremaalplate versmelt is en dié kompleks na agter strek tot min of meer in lyn met die agterrand van coxae IV ('n toestand wat tiperend is van Gamasellus).

V1.1 Die tetrastigma-spesiegroep.

Hierdie spesiegroep is nou verwant aan die quedrisigillatus-succinctus-groep.

Algemene kenmerke

Die dorsum is glad, konveks voorsien van 41-43 paar eenvoudige setae en vier opvallende refraktiewe struktuur wat op die podonotaalplaat geleë is. 'n Donker, dwarsverlopende gebied dui die skeiding tussen die twee dorsaalplate aan. Die sterno-metasternaalplaat is voorsien van drie paar setae en 'n varieerbare aantal porië. Die eerste paar sternaalsetae is altyd op 'n paar jugulaarplate geleë.

Die metapodaalplate is relatief groot en is voorsien van quasi-stigma en/of porië. Die beweeglike segment van die mannetjie se cheliserae besit geen tande en by beide geslagte is daar 'n opvallende setakwas aan die basis van gemelde segment aanwesig.

Sleutel tot die spesies.

1. Opistonotaalplaat met 19 paar eenvoudige setae ..... 2.

-- Opistonotaalplaat met 20 paar eenvoudige setae ..... 4.

2. Dorsaalsetae is relatief kort; versmelte segment van wyfie se cheliserae dra vyf tandjies .... A. muhiensis.

-- Dorsaalsetae is relatief net so lank as die afstand tussen agtereenvolgende setaebasisse; versmelte segment van die wyfie se cheliserae dra ses tandjies .....3.

3. Relatief groot organismes (559 µ); metapodaalplate min of meer driehoekig met quasi-stigma relatief klein ..... A. kahusiensis.

-- Relatief klein organismes (366-376 µ); metapodaalplate min of meer ovaal met 'n relatief groot quasi-stigma ..... A. evansi.

4. Podonotaalplaat is voorsien van 21 paar eenvoudige setae; peritreme is relatief lank en strek tot min of meer in lyn met die middel van coxae II ....A. tetrastigma Berlese

-- Podonotaalplaat is voorsien van 22 paar eenvoudige setae; peritreme relatief kort strek na vore tot 'n

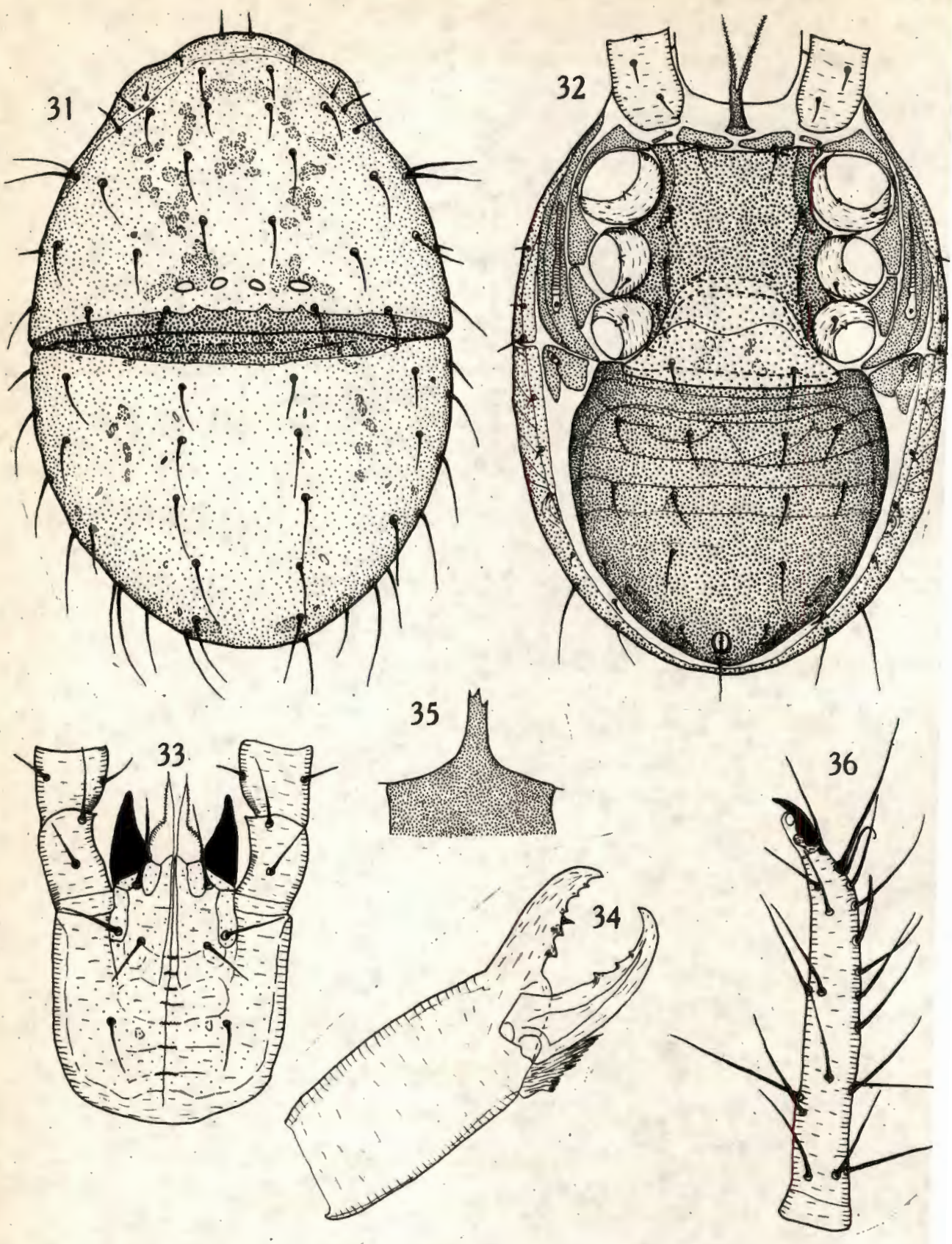


Fig. 31-36. Afrogamasellus tetrastigma (Berlese), wyfie.

Fig. 31, dorsum; fig. 32, venter; fig. 33, gnatosoma; fig. 34, chelisera; fig. 35, tektum; fig. 36, tarsus I.

posisie net verby die middel van coxae II ..... A. celisi.

-- Podonotaalplaat voorsien van 23 paar eenvoudige setae; peritreme relatief kort en strek nie verder na vore as die middel van coxae III ..... 5.

5. Relatief groot organismes (491-510 u); setae Z5 opvallend langer as die ander dorsaalsetae .... A.rugegensis.

-- Relatief klein organismes (366 u); setae Z5 omtrent net so lank as al die ander dorsaalsetae .... A. nyinabitabaensis.

Afrogamasellus tetrastigma (Berlese), fig. 31-41.

Gamasellus tetrastigma Berlese, 1916, Redia 12 : 116.

C. (Gamasellus) tetrastigma : Ryke, 1962, Mem. Ent. Soc. S.A. 7 : 46.

WYFIE (fig. 31-36).

Afmetings: Lengte: 471-558 µ; breedte: 284-356 µ; poot I: 452-606 µ; poot IV: 365-500 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 202-260 µ; breedte: 221-279 µ; lengte van genitaalplaat: 68-86 u; breedte: 142-167 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 102-130 µ; breedte: 100-121 µ; lengte van podonotaalplaat: 231-293 µ; breedte:298-356 µ; lengte van opistonotaalplaat: 221-284 µ; breedte: 298-375 µ; post-anaalseta: 26-63 µ; vertikaalsetae: 14-19 µ; skapulêre setae: 47-91 µ; setae Z5: 58-112 µ.

Dorsum (fig. 31).

Die dorsum is voorsien van 41 paar eenvoudige,

relatief lang setae waarvan 21 paar op die podonotaal en 20 paar op die opistonotaalplaat geleë is. Die j- en s- series bestaan uit die normale aantal van ses setae elk, terwyl die z- serie vyf setae het en die r- serie vier. Setae z3, r1 en r2 is afwesig. Die J-, Z-, S- en R- series dra elk die normale aantal van vyf setae. Die R-serie word op die rand van die opistonotaalplaat gedra.

Die dorsum is glad en konveks, die podonotaalplaat, wat buiten die vier opvallende refraktiewe strukture nog 'n paar klein porië dra, is ietwat langer as die opistonotaalplaat. Die opistonotaalplaat is voorsien van vyf paar klein porië. Beide dorsaalplate is relatief donker gesklerotiseer met 'n relatief baie donker gesklerotiseerde, dwarsverlopende gebied wat die skeiding tussen die twee plate aandui. Volgens Ryke (1962) is die verskynsel by die holotiep dat die dorsaalplate na onder ombuig om die venter te ondervleuel, moontlik toe te skryf aan die drukking op die eksemplaar deur die dekglasie. Uit die huidige ondersoek blyk dit egter dat dit 'n natuurlike en nie 'n kunsmatige verskynsel is nie. Klein gestippelde gebiede is aanwesig op die dorsaalplate met aansienlike groter aantalle op die podonotaal- as op die opistonotaalplaat.

Venter (fig. 32).

Al die plate wat die venter bedek is relatief goed gesklerotiseer. Die laterale kante van die sterno-metasternaalplaat, wat drie paar setae dra, is donkerder gesklerotiseer as die res van die plaat. Drie paar porië is aanwesig op hierdie plaat. Sternaalsetae I word gedra op 'n paar min of meer driehoekige jugulaarplate, terwyl daar 'n

paar baie klein plaatjies net lateraal van die jugulaarplate geleë is. Die peritremaal- en eksopodaalplate is opvallend, met die peritremaalplate skynbaar opgebou uit twee versmelte plate. Die peritreme strek na vore tot min of meer in lyn met die middel van coxae II. Die genitaalplaat is voorsien van die normale een paar genitaalsetae. Die vorm van die relatief groot metapodaalplate verskil ietwat van die tekening van die holotiep (sien Ryke 1962). Die plate is van 'n paar quasistigma voorsien. Van die sewe paar opistogastriese setae, (die sirkum-anaalsetae uitgeslote), is ses paar op die ventro-anaalplaat geleë. Die voorste sy en die kante van hierdie plaat is konkerder gesklerotiseerd as die res van die plaat. Die para-anaalsetae is min of meer in lyn met die voorrand van die anaalopening geleë, asook relatief ver verwyderd van lg. Twee paar gestippelde streke is na aan die postero-laterale rand van dié plaat geleë.

Gnatosoma (fig. 33-35).

Die corniculi strek na vore tot min of meer in lyn met die middel van die palpfemur (fig. 33) en die interne malae met hul getande antero-laterale kante is ietwat langer as lg. strukture. Die kapitulêre groef is voorsien van sewe rye dwarsverlopende deutosternale tandjies. Die setotaksie van die gnatosoma en pedipalpe is tipies van die familie Rhodacaridae. Die versmelte segment van die cheliserae (fig. 34) is voorsien van vyf tande en 'n relatief kort, sterk ontwikkelde pilus dentilis. Die beweeglike segment dra drie tande. Die uitsteeksel van die artrodiale membraan stem ooreen met die van die quadrisigillatus-

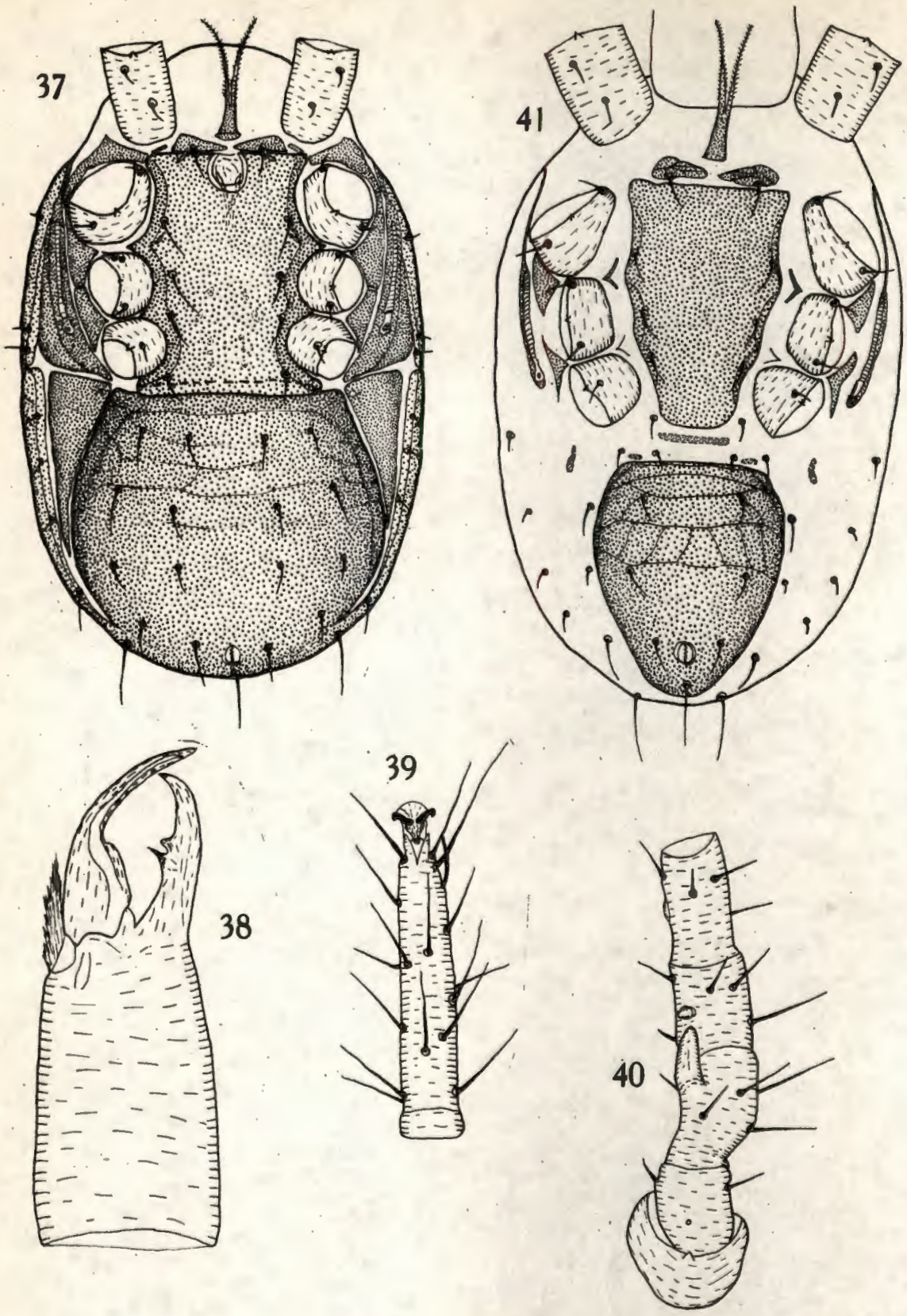


Fig. 37-41. Afrogamasellus tetrastigma (Berlese).

Fig. 37, venter, mannetjie; fig. 38, chelisera, mannetjie; fig. 39, tarsus I, mannetji
fig. 40, poot II, mannetjie; fig. 41, venter, deutonimf.

succinctus-groep daarindat dit 'n relatief goed ontwikkelde setakwas is. Die voorrand van die tektum dra 'n sterk ontwikkelde mediaanmukro wat in drie tandjies eindig.

Pote (fig. 36).

Al die pote dra kloue en pote II-IV dra ook pretarsi en pulvilli. Die kloue op tarsus I is min of meer sesiel en die pulvillus is ookbaie gereduseer (fig. 36). Die setotaksie van die pote is normaal vir die genus Afrogamasellus. Die setae op die pote is merendeels eenvoudig, met die uitsondering van 'n distaal gekromde een op tarsus I en 'n paar getandes op die tibiae en tarsi van pote III en IV.

MANNETJIE (fig. 37-40).

Afmetings: Lengte: 433-520 µ; breedte: 269-327 µ; poot I: 433-568 µ; poot IV: 442-481 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 202-231 µ; breedte: 216-255 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 160-198 µ; breedte: 96-112 µ; lengte van podonotaalplaat: 221-264 µ; breedte: 269-327 µ; lengte van opistonotaalplaat: 202-260 µ; breedte: 269-327 µ; post-anaalseta: 33-51 µ; vertikaalsetae: 16-19 µ; skapulêre setae: 60-81 µ; setae Z5: 70-112 µ;

Die dorsum stem ooreen met die van die wyfie. Die venter (fig. 37) word bedek deur 'n sterno-genitaal- en 'n ventro-anaalplaat. Eersgenoemde word gekenmerk deur die aanwesigheid van vyf klein, gestippelde areas op die agterste gedeelte. Die jugulaar-, eksopodaal- en peritremaalplate is soortgelyk aan die van die wyfie. Die driehoekige metapodaalplate is aansienlik groter as die van die wyfie en

sonder quasistigma. Die ventro.-anaalplaat is agter versmelt met die opistonotaalplaat wat ombuig om die venter te ondervleuel. Al die opistogastriese setae word op die ventro-anaal gedra. Die versmelte segment van die cheliserae (fig. 38) dra 'n enkele tand en die kort stewige pilus dentilis is op 'n effense verhewenheid geleë. Die beweeglike segment dra geen tande nie en is langs sy hele lengte met die spermadaktiel versmelt op so 'n wyse dat dit 'n stiletvormige voorkoms aan die segment gee. In teenstelling met die toestand by die wyfie, is die pretarsus en pulvilus van Tarsus I (fig. 39) relatief goed ontwikkel. Poot II is met spore bewapen soos in fig. 40 aangedui.

DEUTONIMF (fig. 41).

Afmetings: Lengte: 385-443 µ; breedte: 269 µ; poot I: 404-510 µ; poot IV: 317-404 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 149-161 µ; breedte: 128-132 µ; lengte van sternaalplaat: 146-165 µ; breedte: 91-100 µ; lengte van podonotaalplaat: 217-241 µ; breedte: 270-279 µ; lengte van opistonotaalplaat: 169-202 µ; breedte: 269 µ; post-anaalseta: 44 µ; vertikaalsetae: 14-16 µ; skapulêre setae: 33-42 µ; setae Z5: 42-56 µ.

Die dorsum stem ooreen met dié van die volwasse stadium, met die uitsondering dat die hele R- serie van setae op die interskutêre membraan geleë is en dat hul posisie redelik ver ventraalwaarts afskuif. Fig. 41 toon 'n ventrale aansig van die deutonimf. Die sternaalplaat met sy konvekse agterpunt dra drie paar setae. Die eerste paar sternaalsetae is op die jugulaarplate geleë. Die genitaalsetae is

min of meer in lyn met die agterpunt van die sternaalplaat op die kutikula geleë. Die eksopodaal- en endopodaalplate is elk verteenwoordig deur twee paar plaatjies. Die peritremaalplate is lank en dun en die peritreme min of meer net so lank as by die volwasse stadia. Net agter die sternaalplaat is 'n baie swak gesklerotiseerde plaatjie aanwesig wat omtrent net so breed as die sternaalplaat is. Net voor die ventro-anaalplaat kan ook 'n paar swak gesklerotiseerde plaatjies waargeneem word. Die metapodaalplaatjies is klein en sonder quasistigma. Die ventro-anaalplaat is voorsien van twee paar setae (buiten die circum-anaal setae). Die ander vyf paar opistogastriese setae is op die kutikula geleë. Die ventro-anaalplaat is ook voorsien van lyn-ornamentarsies.

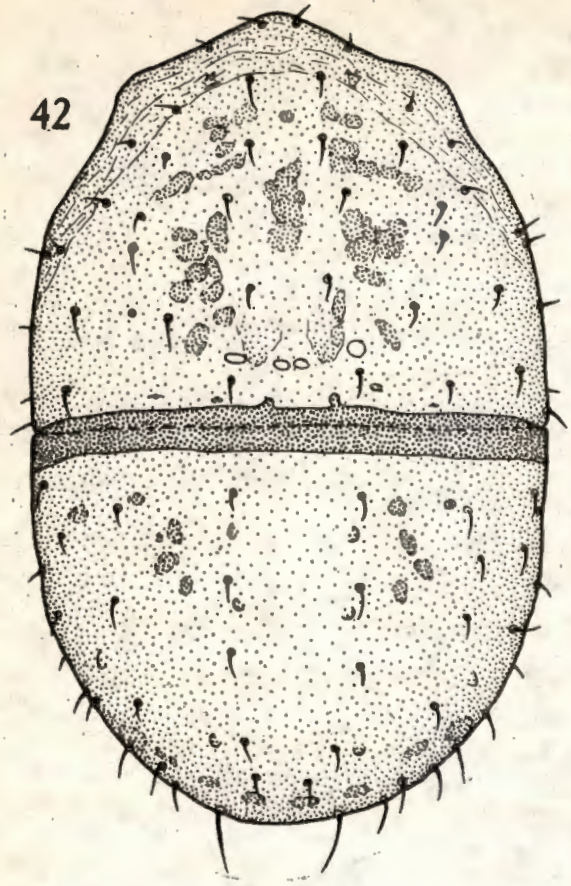
MATERIAAL BESTUDEER

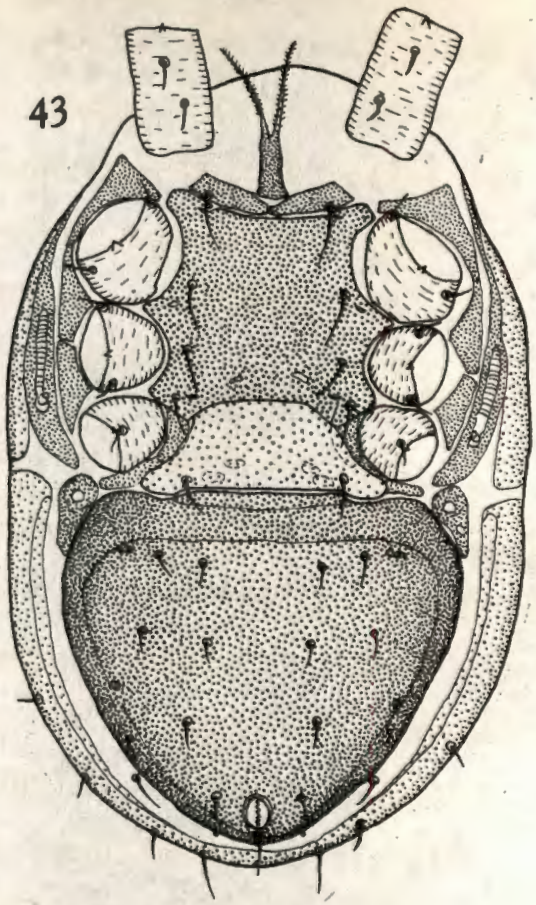
16 Paratiepwyfies, 11 mannetjies en een deutonimf versamel uit grond aan die weste kant van Mont Meru, (2,000 m) in Tanganjika; 6 paratiepwyfies en een deutonimf versamel uit woud grond, Kilimanjaro gebergte, bokant Maskane; paratiepwyfie vanuit die strooisellaag, Kilimanjaro, naby Marangu; 1 paratiepwyfie uit grond naby Olkokola aan die weste kant van Mont Meru. Al hierdie materiaal is versamel deur prof. H. Franz oor die tydperk 8-20 Julie 1962.

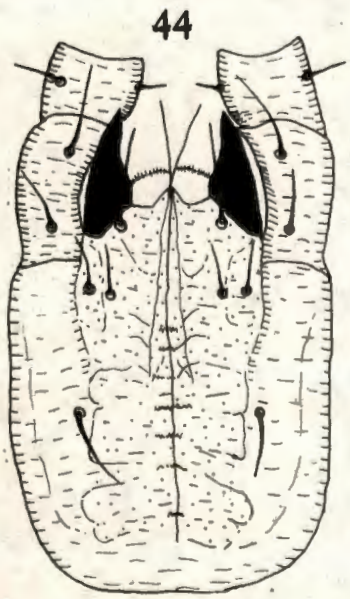
Afrogamasellus celisi spec. nov., fig. 42-46.

WYFIE (fig. 42-).

Afmetings: Lengte: 404 µ; breedte: 250 µ; poot I: 375 µ; poot IV: 299 µ; lengte van ventro-anaalplaat:









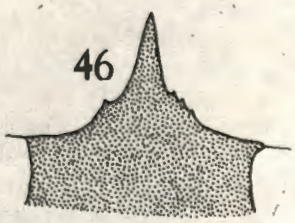


Fig. 42-46. Afrogamasellus celici spec. nov., wyfie.

Fig. 42, dorsum; fig. 43, venter; fig. 44, gnatosoma; fig. 45, chelisera; fig. 46, tektum.

168 µ; breedte: 196 µ; lengte van genitaalplaat: 44 µ; breedte: 119 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 91 µ; breedte: 82 µ; lengte van podonotaalplaat: 217 µ; breedte: 250 µ; lengte van opistonotaalplaat: 188 µ; breedte: 250 µ; post-anaalseta: 14 µ; setae Z5: 26 µ.

Dorsum (fig. 42).

Die dorsum is voorsien van 42 paar eenvoudige relatief kort setae waarvan 22 paar op die podonotaal- en 20 paar op die opistonotaalplaat geleë is. Die j-, z- en s- series van setae bestaan uit die normale aantal van ses setae elk, terwyl die r- serie slegs vier setae besit. Setae r1 en r2 is afwesig. Die setotaksie van die agterste dorsaalplaat stem ooreen met die van A. tetrastigma. Setae Z5 is omtrent tweemaal so lank as die ander dorsaalsetae. Een paar porië is, (buiten die vier opvallende refraktiewe strukture) aanwesig. Andersins stem die dorsum baie ooreen met die van A. tetrastigma.

Venter (fig. 43).

Die tritosternumbasis is relatief lank. Die sterno-metasternaalplaat, (ietwat langer as breed) dra drie paar setae en vier paar porië. Die eerste paar sternaalsetae is geleë op n paar jugulaarplate wat ooreenstem met die van A. tetrastigma. Die genitaalplaat is baie breër as lank. Die eksopodaalplate stem ooreen met die van tetrastigma. Die peritremaalplate is relatief smal en teen die dorsaalplaat geleë, behalwe vir die agterste eenderde, wat na binne weg van die podonotaalplaat buig. Die peritreme strek na vore tot min of meer in lyn met die voorrand van coxae III.

Die metapodaalplate is min of meer driehoekig en voorsien van 'n paar quasistigma en 'n paar porië. Die randstroke van die ventro-anaalplaat is donkerder gesklerotiseerd as die res van die plaat. Hierdie plaat is voorsien van 15 setae en een paar setae is geleë op die laterale interskutêre membraan. Twee porie-vormige strukture is aanwesig op die agterrand van die ventro-anaalplaat.

Gnatosoma (fig. 44-46).

Die corniculi het min of meer dieselfde lengte as die van G. tetrastigma. Die interne malae is gerond voor en dra 'n setavormige uitsteeksel waar die twee teen mekaar raak (fig. 44) andersins stem die gnatosoma baie ooreen met die van A. tetrastigma. Die cheliserae (fig. 45) stem nou ooreen met die van lg. spesie, maar die pilus dentilis is relatief klein en setavormig. Die tektum (fig. 45) het 'n getande voorrand en 'n skerp gepunte mediaanmukro.

Pote.

Die pote stem ooreen met die van A. tetrastigma wat sowel sklerotisasie as setotaksie betref.

MATERIAAL BESTUDEER

Holotiepwyfie versamel uit grond naby Lubero in die provinsie Kivu, Belgiese Kongo, deur R.P. Celis op 3/7/57.

Afrogamasellus muhiensis spec. nov., 47-52.

WYFIE

Afmetings: Lengte: 693 µ; breedte: 482 µ; poot I: 780 µ; poot IV: 587 µ; lengte van ventro-anaalplaat:

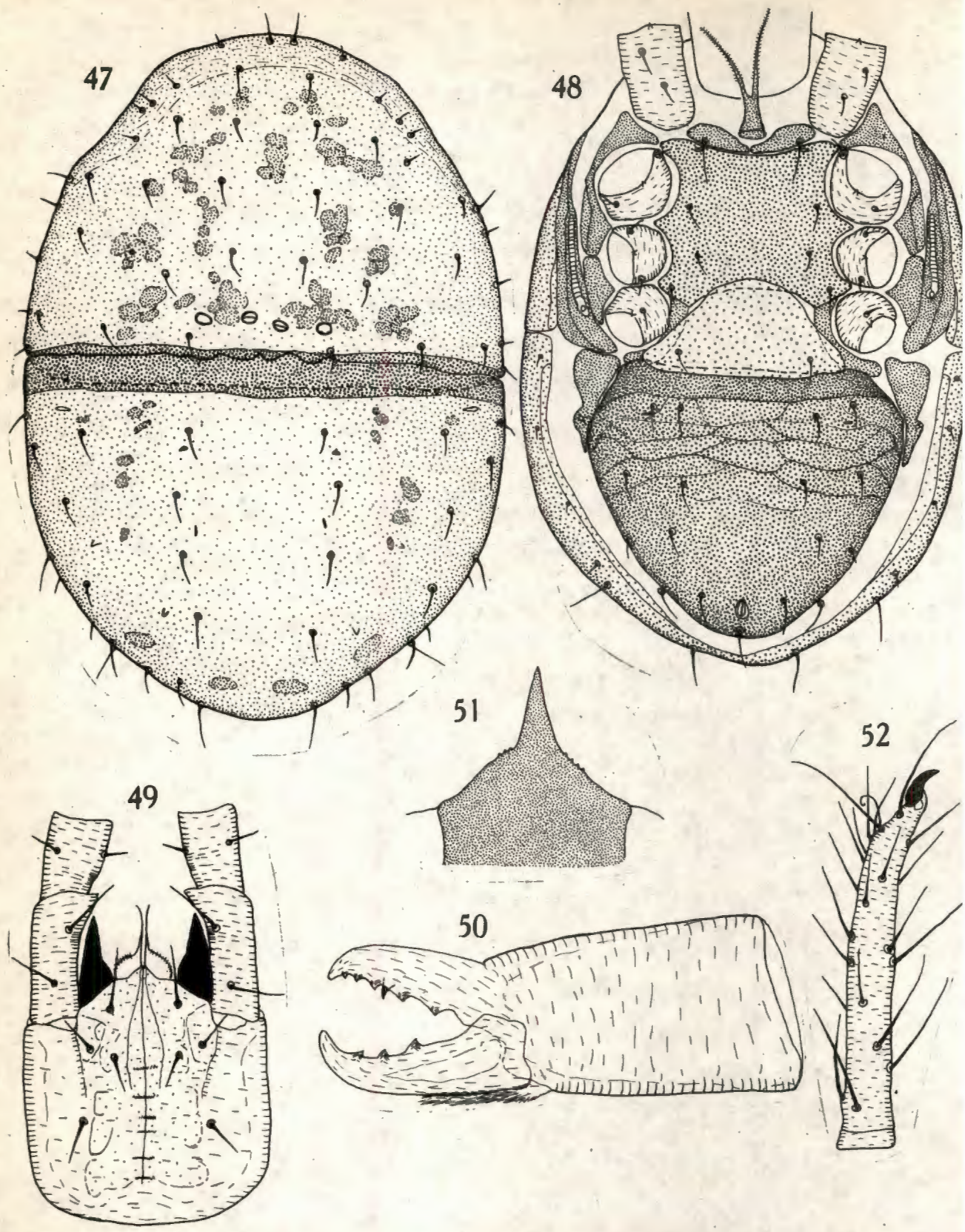


Fig. 47-52. Afrogamasellus muhiensis spec. nov., wyfie.

Fig. 47, dorsum; fig. 48, venter; fig. 49, gnatosoma; fig. 50, chelisera; fig. 51, tektum; fig. 52, tarsus I.

385 µ; breedte: 347 µ; lengte van genitaalplaat: 98 µ; breedte: 198 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 144 µ; breedte: 151 µ; lengte van podonotaalplaat: 356 µ; breedte: 482 µ; lengte van opistonotaalplaat: 337 µ; breedte: 482, µ.

Dorsum (fig. 47).

Die dorsum is ook voorsien van 42 paar relatief kort setae, maar die podonotaalplaat dra 23 paar, terwyl die opistonotaalplaat slegs 19 paar besit. Die setotaksie van die dorsum verskil van die van A. celisi daarin dat setae r2 aanwesig is, terwyl Z4 afwesig is. Die opistonotaalplaat dra vier paar porië, terwyl die podonotaalplaat slegs refraktiewe strukture besit. Die ander dorsale kenmerke is tipies van die groep.

Venter (fig. 48).

Die sterno-metasternaal-, jugulaar- en eksopodaalplate stem nou ooreen met die van A. celisi. Eersgenoemde plaat verskil egter van die van die gemelde spesie daarin dat slegs een paar porië, wat aan die voorrand van die plaat geleë is, aanwesig is, en dat die endopodaalplate in die omgewing van coxae IV slegs aan hul voorpunt vergroei is met die sterno-metasternaalplaat. Na agter strek hul tot baie na aan die metapodaalplate. Die peritreme en peritremaalplate is soortgelyk aan dié van A. tetrastigma. Die genitaalplaat is relatief baie breed. Die metapodaalplate is relatief groot en driehoekig. Daar kom 'n insnoering naby die agterpunt van hierdie plaat voor en die porië is dan ook agter gemelde insnoering geleë. Die ventro-anaalplaat

met sy donkerder gesklerotiseerde voorrand dra dieselfde aantal setae as dié van A. celisi. Die voorste gedeelte van die plaat is voorsien van lynornamentasies.

Gnatosoma (fig. 49-51).

Die corniculi is aansienlik korter as die palp-trochanter (fig. 49) en die interne malae vorm n tussen-stadium tussen die van A. tetrastigma en A. celisi. Die kapitulêre groef dra ses dwarsverlopende rye deutosternaal-tandjies. Die cheliserae (fig. 50) stem ooreen met die van A. tetrastigma terwyl die tektum (fig. 51) ooreenkoms vertoon met die van A. celisi.

Pote (fig. 52).

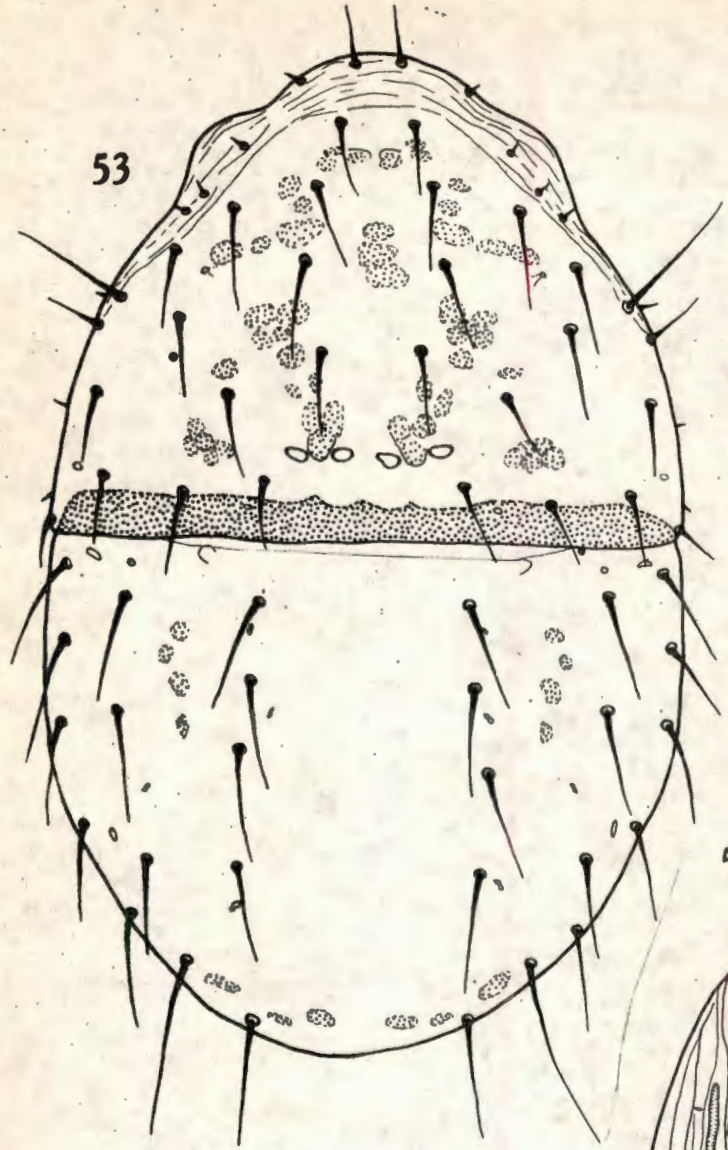
Poot I is aanmerklik langer as die liggaam. Al die pote is relatief goed gesklerotiseerd en voorsien van kloue en pote II-IV ook van goed ontwikkelde pre-tarsi en pulvilli. Beide pre-tarsus en pulvillus van tarsus I is aanmerklik gereduseerd (fig. 52) maar die reduksie van die pre-tarsus het hier nie sover gevorder as by A. tetrastigma nie. Die setotaksie van die segmente is normaal vir die genus Afrogamasellus.

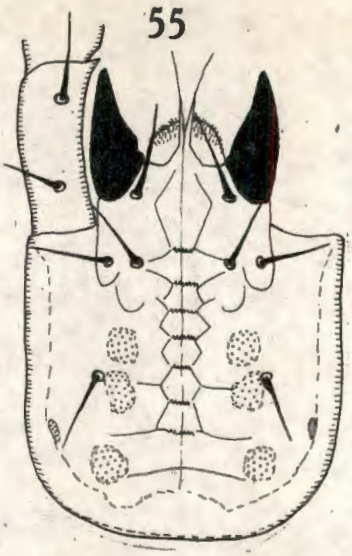
MATERIAAL BESTUDEER

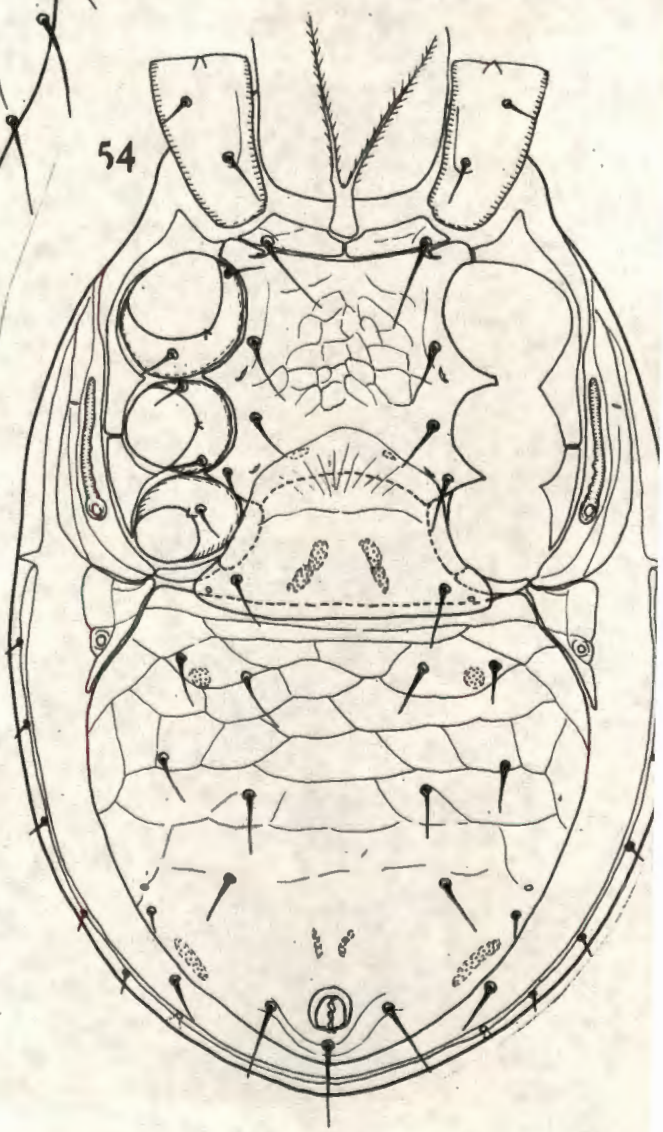
Holotiepwyfie versamel uit humusryke grond in die Muhi-gebergte in die provinsie Kivu, Belgiese Kongo, deur N. Leleup in Julie 1955.

Afrogamasellus kahusiensis spec. nov., fig. 53-59.

WYFIE







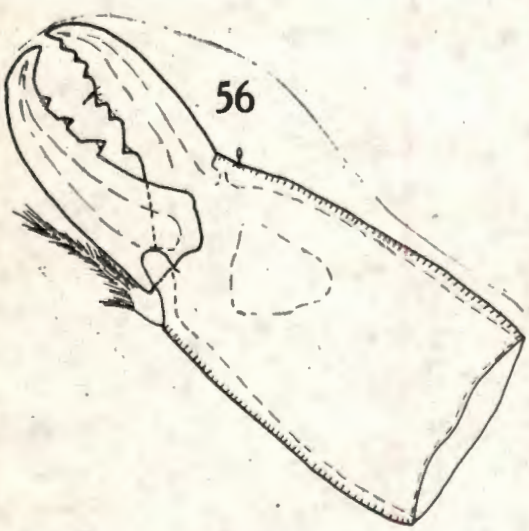


Fig. 53-56. Afrogamasellus kahusiensis spec. nov. wyfie.

Fig. 53, dorsum; fig. 54, venter; fig. 55, gnatosoma; fig. 56 chelisera.

Afmetings: Lengte: 559 µ; breedte: 347 µ; poot I: 597 µ; poot IV: 462 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 250 µ; breedte: 269 µ; afstand tussen agterrande van genitaal- en sternaalplate: 79 µ; breedte van genitaalplaat: 163 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 114 µ; breedte: 110 µ; lengte van podonotaalplaat: 270 µ; breedte: 299 µ; lengte van opistonotaalplaat: 299 µ; breedte: 356 µ; post-anaalseta: 51 µ; vertikaalsetae: 33 µ; skapulêre setae: 82 µ; setae J5: 51 µ; setae Z5: 93 µ.

Dorsum (fig. 53).

Die gladde, konvekse dorsum is net soos die van die vorige twee spesies voorsien van 42 paar eenvoudige setae, maar die setae is oor die algemeen relatief lank. Die verspreiding van hierdie setae oor die twee dorsaalplate is dieselfde as by A. muhiensis. Setae z1, s1, s2, r4, r5 en die hele R- serie is relatief klein in vergelyking met die ander dorsaalsetae, terwyl setae r3 en z5 amper tweemaal so lank is as die meerderheid van lg. setae. Die R-serie van setae is op die rand van die opistonotaalplaat wat die venter ondervleuel, geleë. Die podonotaalplaat dra twee paar porië (buiten die refraktiewe-strukture) terwyl die opistonotaalplaat van ses paar voorsien is. Die ander dorsale kenmerke is tipies van die spesie-groep.

Venter (fig. 54).

Die setotaksie van die sterno-metasternaalplaat stem ooreen met die van A. muhiensis, dog die plaat as sulks is ietwat langer as wat dit breed is en is voorsien van drie paar porië en lynornamentasies. Die jugulaar-,

eksopodaal- en peritremaalplate stem baie nou ooreen met die van A. muhiensis. Die pritreme strek na vore tot min of meer in lyn met die agterrand van coxae III. Die membaneuse, voorste gedeelte van die genitaalplaat oorvleuel die agterpunt van die sternaalplaat. Die agterste, donkerder geskleratiseerde gedeelte van hierdie plaat is voorsien van twee paar klein gestippelde streke, 'n paar porië en die genitaalsetae. Die metapodaalplate verskil van die van A. muhiensis daarin dat daar twee insnoerings aanwesig is wat beperk is tot die laterale kante van die plaat. Die quasistigma is tussen hierdie twee insnoerings geleë. Die voorpunt van hierdie plaat is relatief breed terwyl die agterpunt baie smal is. Die setotaksie van die opistogaster stem ooreen met die van A. muhiensis. Die sirkum-anaalsetae is aansienlik langer as die ander setae van die ventro-anaalplaat. Die ventro-anaalplaat is voorsien van lynornamentasies, een paar porië en drie paar klein, gestippelde streke.

Gnatosoma (fig. 55-57).

Die corniculi strek na vore tot min of meer in lyn met die voorste grens van die palptrochanter. Die anterolaterale membraneuse gedeelte van die interne malae is voorsien van klein stekeltjies (fig. 55). Die hipostoon is voorsien van vier paar gestippelde streke. Die versmelte segment van die chelicera (fig. 56) dra ses tandjies en 'n relatief klein pilus dentilis. Die beweeglike segment dra die normale drie tande. Die dorsale seta is klein en knuppelvormig en die uitsteeksel van die artrodiale membraan is soortgelyk aan die van A. tetrastigma. Die tektum

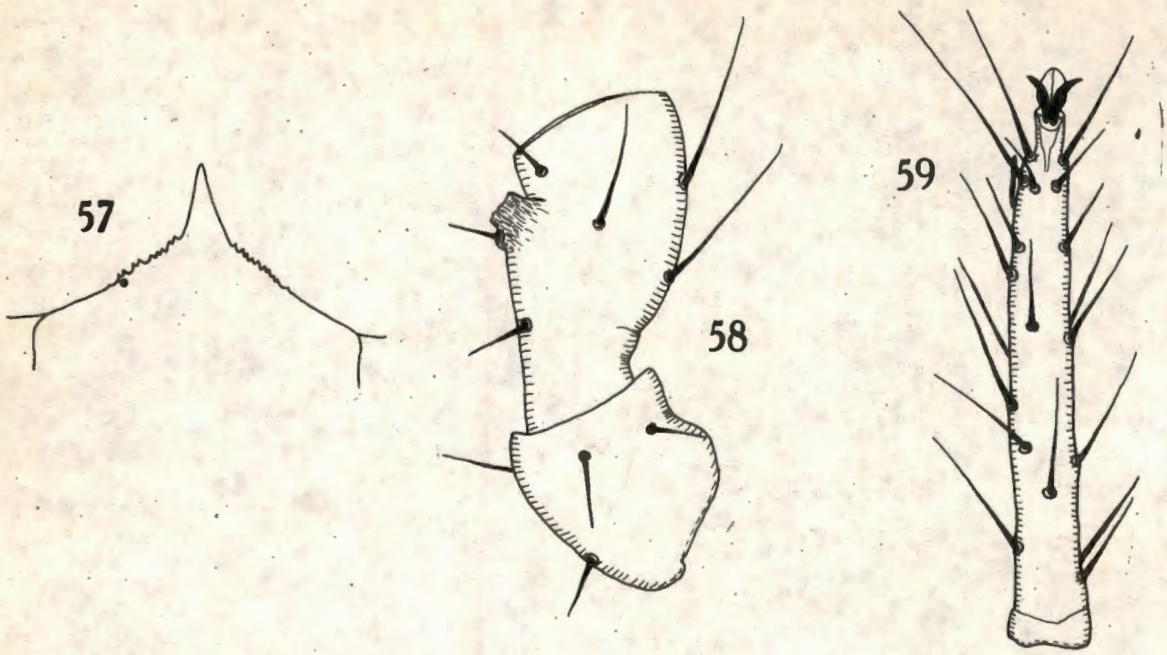


Fig. 57-59. Afrogamasellus kahusiensis spec. nov., wyfie.

Fig. 57, tektum; fig. 58, femur II; fig. 59, tarsus I.

(fig. 57) stem nou ooreen met die van A. celisi en A. muhiensis, alhoewel die mediaanmukro relatief korter is.

Pote (fig. 58-59).

Poot I is hier ook aansienlik langer as die liggaam en al die pote is voorsien van pre-tarsi, kloue en pulvilli, alhoewel die pre-tarsus van poot I (fig. 59) ietwat gereduseer is. Die femur van poot II (fig. 58) dra n klein spoorvormige uitsteeksel ventraal. Die pootsetotaksie is normaal vir die genus.

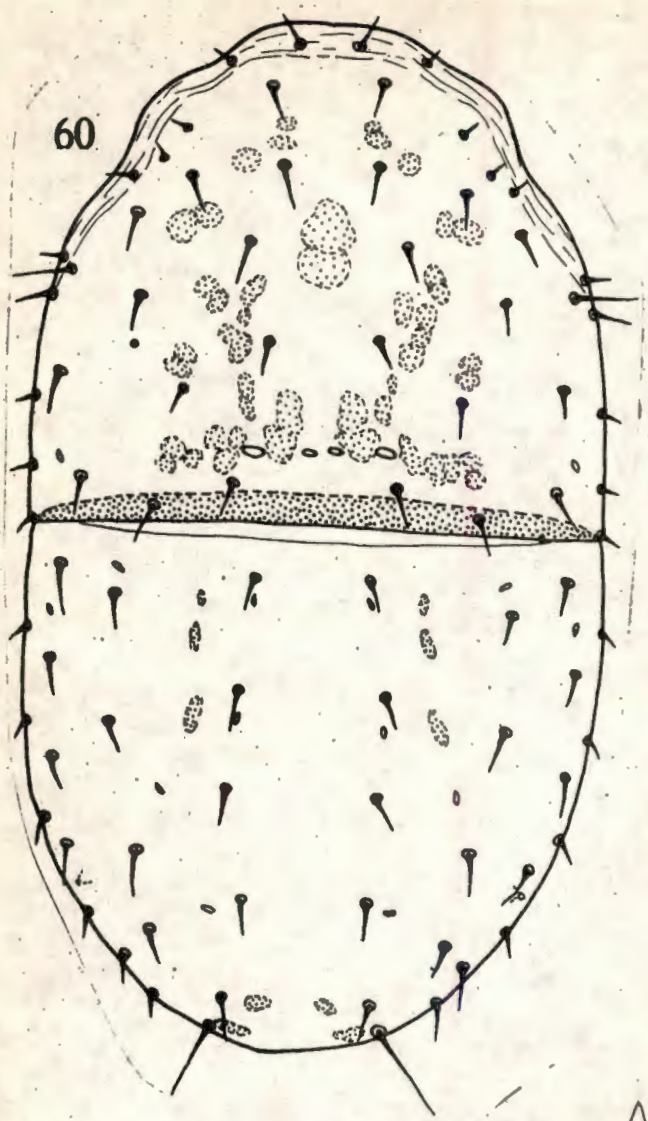
MATERIAAL BESTUDEER

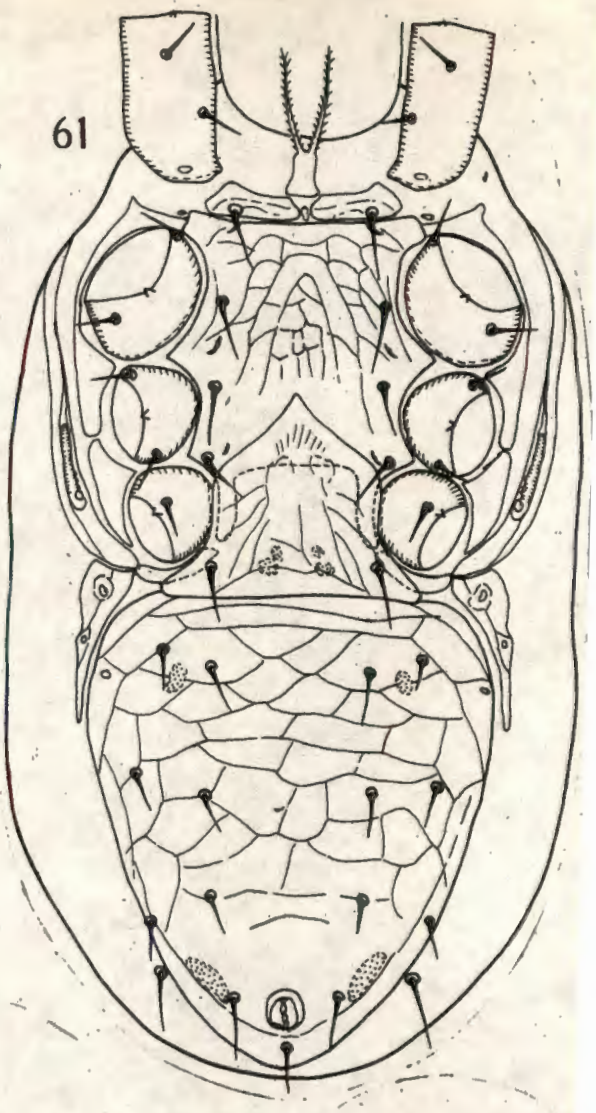
Holotiepwyfie versamel uit grond in Kaleke, noord-oos van Kahusi in die provinsie Kivu, Belgiese Kongo, deur N. Leleup op 29/6/51.

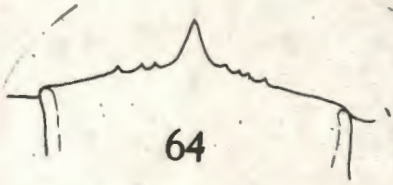
Afrogamasellus rugegensis spec. nov., fig. 60-65.

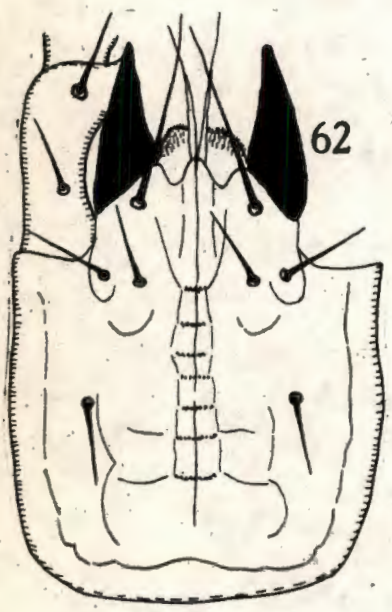
WYFIE

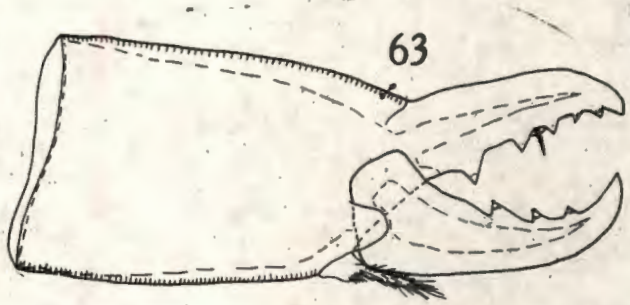
Afmetings: Lengte: 491-510 µ; breedte: 270-308 µ, poot I: 482 µ; poot IV: 385 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 228-231 µ; breedte: 205-223 µ; afstand tussen agterste grense van genitaal- en sterno-metasternaalplaat: 68-77 µ; breedte van genitaalplaat: 130-145 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 119 µ; breedte: 91-96 µ; lengte van podonotaalplaat: 241 µ; breedte: 270-298 µ; lengte van opistonotaalplaat: 260-279 µ; breedte: 279-308 µ; post-anaalseta: 35 µ; vertikaalsetae: 23 µ; skapulêre setae: 26 µ; setae J5: 23 µ; setae Z5: 47-49 µ.











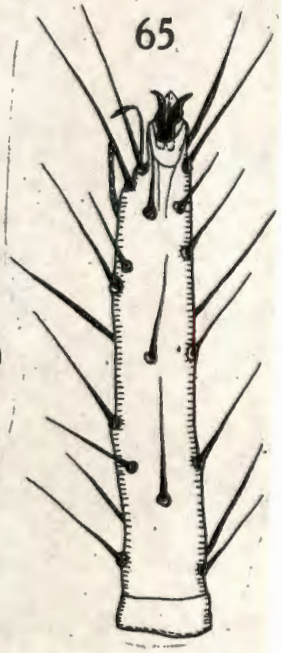


Fig. 60–65. Afrogamasellus rugegensis spec. nov., wyfie.

Fig. 60, dorsum; fig. 61, venter; fig. 62, gnatosoma; fig. 63, chelisera; fig. 64, tektum; fig. 65, tarsus I.

Dorsum (fig. 60).

Die dorsum is voorsien van 43 paar eenvoudige en relatief kort setae. Die setotaksie van die podonotaalplaat is soortgelyk aan die van A. muhiensis, terwyl die van die opistonotaalplaat weer nou ooreen stem met die van A. tetrastigma en A. celisi. Setae Z5 is omtrent tweemaal so lank as die meerderheid van die ander dorsale setae. Die voorste dorsaalplaat dra een paar porië (buiten die refraktiewe strukture) terwyl die opistonotaalplaat van vyf paar porië voorsien is. Die dorsaalplate verskil van dié van die ander spesies in hierdie groep daarin dat die dorsum gladnie ventraalwaarts afbuig om die venter te ondervleuel nie.

Venter (fig. 61).

Die setotaksie van die sterno-metasternaalplaat is tipies van die spesiegroep en die plaat is voorsien van lyn-ornamentasies wat 'n tipiese tatroon vorm (fig. 61). Die eerste paar sternaalsetae is geleë op 'n paar goed gesklerotiseerde en geornamenteerde jugulaarplate. Daar is 'n klein plaatjie aanwesig tussen die jugulaarplate en een paar klein plaatjies net langs hulle. Die endo- en eksopodaalplate is soortgelyk aan die van A. tetrastigma, terwyl die peritreme en peritremaalplate ooreen stem met die van A. celisi. Die genitaalplaat is voorsien van twee paar klein gestippelde areas en 'n relatief kort epiginiale uitsteeksel. Die metapodaalplate is relatief lank en smal en is voorsien van 'n paar quasistigma naby die voorste uiteinde en 'n paar porië in die middel van die plaat. Die setotaksie van die opistogaster is soortgelyk aan die van die ander spesies behorende tot hierdie groep. Die ventro-anaalplaat

is voorsien van lynornamentasies, twee paar gestippelde streke en een paar porië.

Gnatosoma (fig. 62-64).

Die corniculi het min of meer dieselfde lengte en vorm as die van A. tetrastigma en die interne malae is soortgelyk aan die van A. kahusiensis (fig. 62). Die deutosternum dra ook sewe rye deutosternaal tandjies en die rostraalsetae (gsl) is aansienlik langer as die ander setae van die gnatosoma. Die cheliserae (fig. 63) verskil van die van A. kahusiensis daarin dat die versmelte segment net vyf tandjies dra, andersins is hul baie eenders. Die getande voorrand van die tektum (fig. 64) is min of meer reguit en voorsien van 'n kort mediaanmukro.

Pote (fig. 65).

Poot I is aansienlik korter as die liggaam. Die pretarsus en pulvillus van poot I is aansienlik gereduseer en tarsus I dra buiten die eenvoudige setae ook nog 'n staafvormige en 'n distaalgebuigde seta (fig. 65). Die pootsetotaksie is normaal vir die genus.

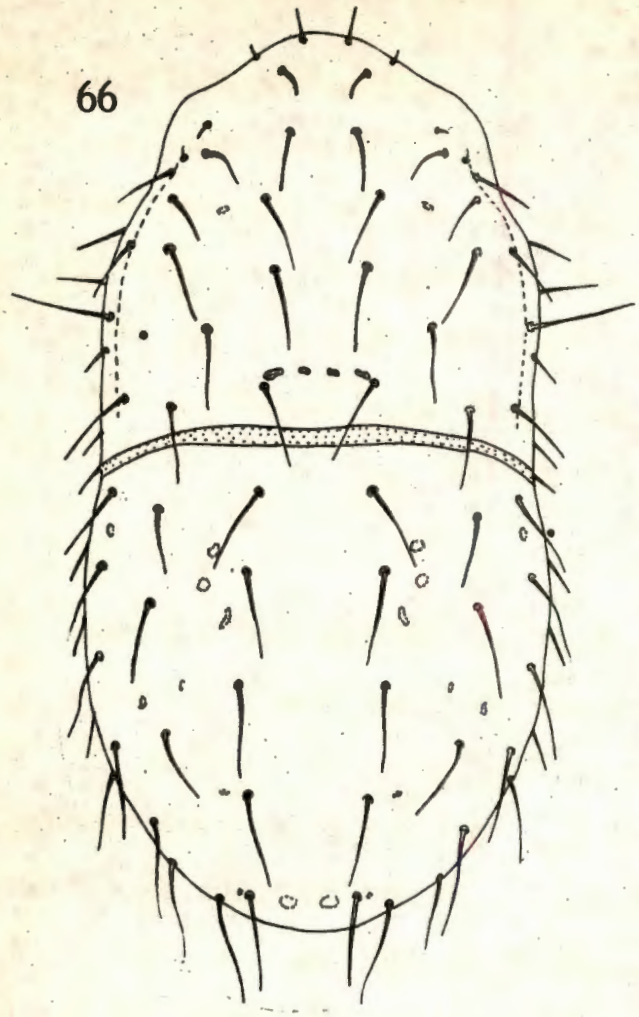
MATERIAAL BESTUDEER

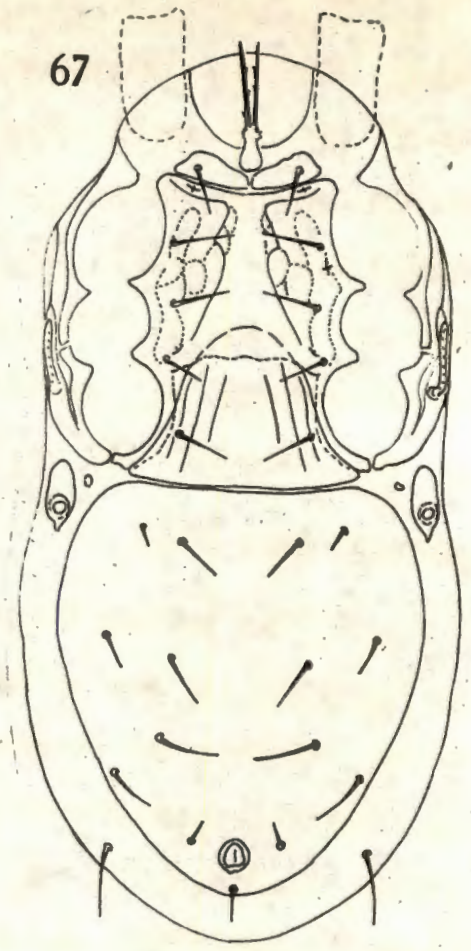
Holotiepwyfie en paratiepwyfie versamel uit grond in die Rugegewoud, Ruande, deur N. Leleup gedurende Mei 1951.

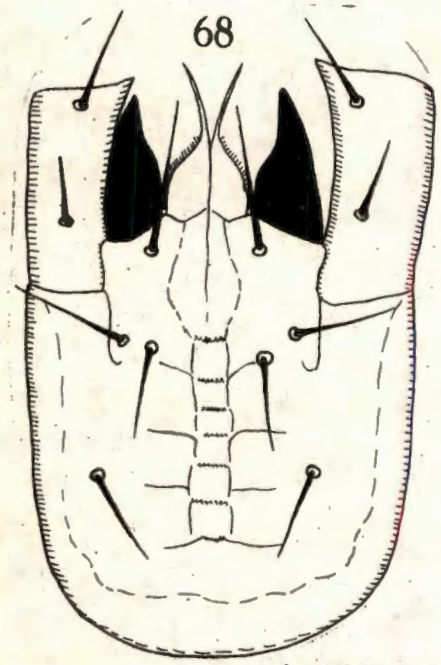
Afrogamasellus evansi spec. nov., fig. 66-73.

WYFIE (fig. 66-70)

Afmetings: Lengte: 366-376 µ; breedte: 202-212 µ; poot I: 368 µ; poot IV: 270-289 µ; lengte van ventro-anaal-









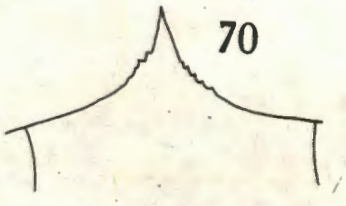


Fig. 66-70. Afrogamasellus evansi spec. nov., wyfie.

Fig. 66, dorsum; fig. 67, venter; fig. 68, gnatosoma; fig. 69, chelisera; fig. 70, tektum.

plaat: 170 µ; breedte: 172-177 µ; lengte van genitaalplaat: 70-72 µ; breedte: 103-105 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 68-75 µ; breedte: 82 µ; lengte van podonotaalplaat: 154-173 µ; breedte: 202-212 µ; lengte van opistonotaalplaat: 202-212 µ; breedte: 212-231 µ; postanaalseta: 26 µ; vertikaalsetae: 14 µ; skapulêre setae: 42 µ; setae J5: 42 µ; setae Z5: 44 µ.

Dorsum (fig. 66)

Die dorsum vertoon groot ooreenkoms met die van A. kahusiensis daarin dat 42 paar relatief lang, dorsaalsetae aanwesig is waarvan 23 paar op die podonotum en 19 paar op die opistonotum geleë is. Dit verskil egter van lg. spesie daarin dat setae s3 min of meer net so lank is as die ander dorsaalsetae en nie opvallend klein nie. Die gladde konvekse dorsum, met 'n paar refraktiewe strukture op die podonotaalplaat, is tipies van die tetrastigma-spesiegroep. Die opistonotaalplaat is opvallend langer as die podonotaalplaat. Net soos by A. kahusiensis is beide dorsaalplate van klein gestippelde streke voorsien.

Venter (fig. 67).

Die jugulaar-, sterno-metasternaal-, genitaal-, ekso- en endopodaalplate stem nou ooreen met die van A. kahusiensis, alhoewel die ornamentasie van die sternaalplaat aansienlik verskil van die van lg. spesie, en die agterste paar eksopodaalplate versmelt is met die peritremaalplate. Die peritreme is relatief kort en strek nie verder na vore as die middel van coxae III nie. Die peritremaalplate is relatief smal. Die vorm van die metapodaalplate verskil aansienlik van diè van A. kahusiensis deurdat hul min of meer

ovaal is met 'n skerp uitsteeksel op die agterpunt. Die quasi-stigma is net voor lg. uitsteeksel geleë. Net mediaal van die metapodaalplate is 'n paar klein onopvallende plaatjies geleë. Die setotaksie van die opistogaster is soortgelyk aan die van kahusiensis en tetrastigma, dog die ventro-anaalplaat verskil van dié van gemelde spesies daarin dat geen lyn-ornamentasies op hierdie plaat aanwesig is nie.

Gnatosoma (fig. 68-70).

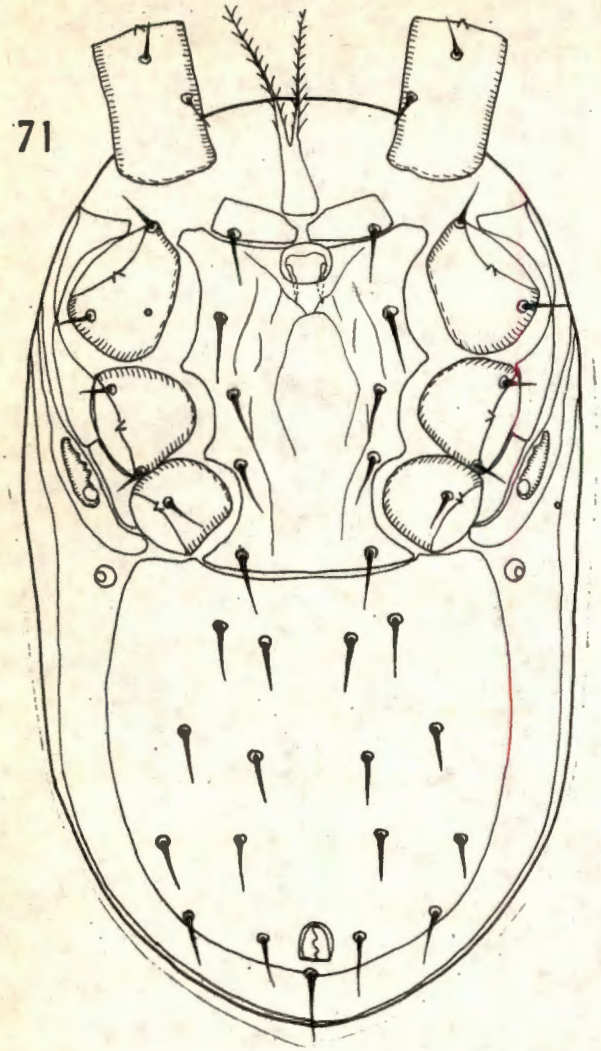
Die antero-laterale deel van die interne malae besit 'n ry fyn haartjies en lg. strukture termineer in twee relatief lang, nie behaarde, uitsteeksels. Andersins is die gnatosoma (fig. 68) normaal vir die spesiegroep. Die cheliserae (fig. 69) stem ooreen met die van A. kahusiensis deurdat die versmelte segment ses tande dra. Geen dorsale seta kon egter waargeneem word nie. Die tektum (fig. 70) is soortgelyk aan die van lg. spesie, dog die voorrand besit minder tandjies.

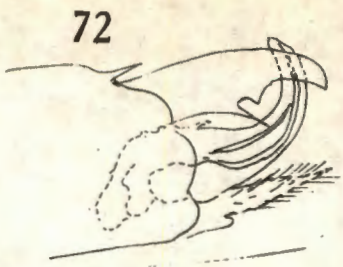
Pote.

Die pote is soortgelyk aan die van A. kahusiensis, maar femur II dra nie 'n spoorvormige uitsteeksel nie. Die pootsetotaksie is normaal vir die genus Afrogamasellus.

MANNETJIE (fig. 71-73).

Afmetings: Lengte: 327-337 µ; breedte: 182-191 µ; poot I: 328-337 µ; poot IV: 279-308 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 145-147 µ; breedte: 152-158 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 116-121 µ; breedte: 75-77 µ; lengte van podonotaalplaat: 164 µ; breedte: 182-192 µ; lengte van opistonotaalplaat: 173-181 µ; breedte: 182-192 µ;





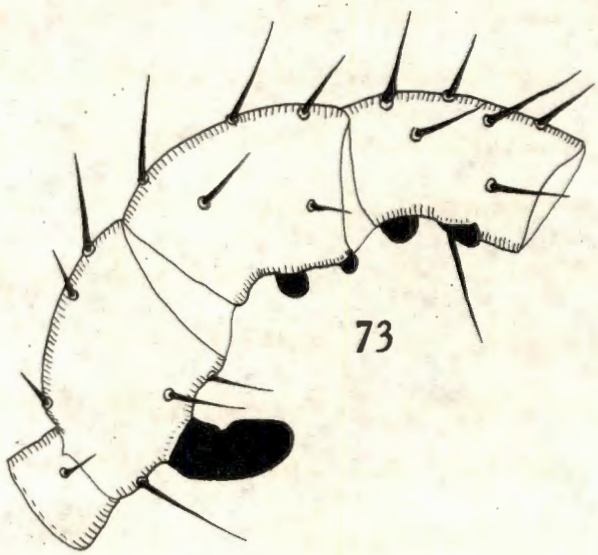


Fig. 71-73. Afrogamasellus evansi spec. nov., mannetjie.

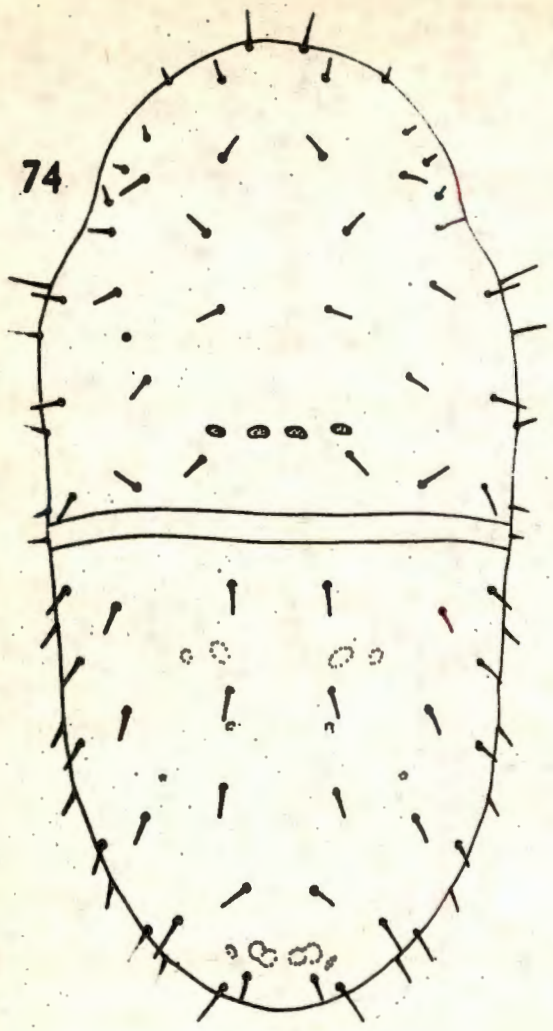
Fig. 71, venter; fig. 72, chelisera; fig. 73, poot II.

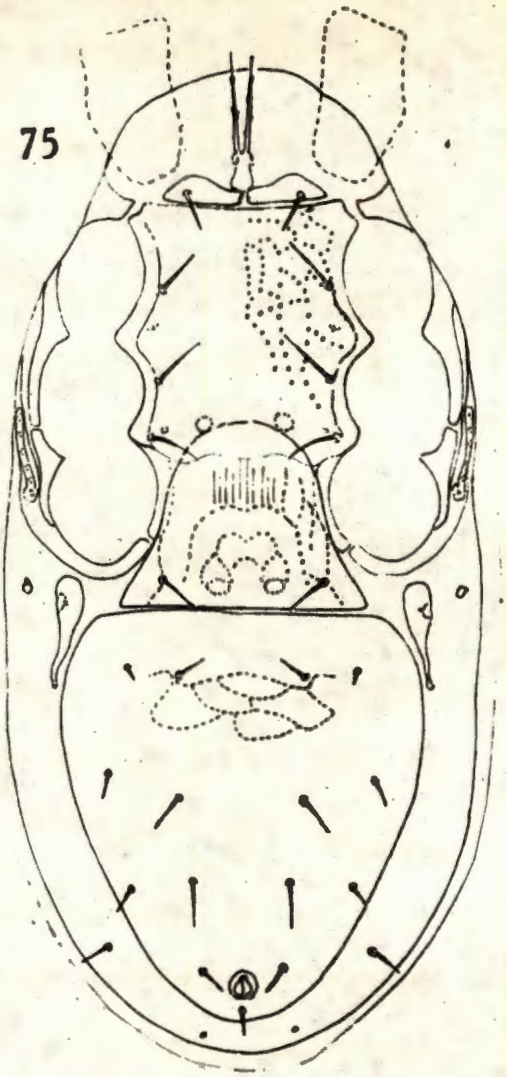
post-anaalseta: 23 µ; vertikaalsetae: 14 µ; skapulêre setae: 42 µ; setae J5: 39-40 µ; setae Z5: 44 µ.

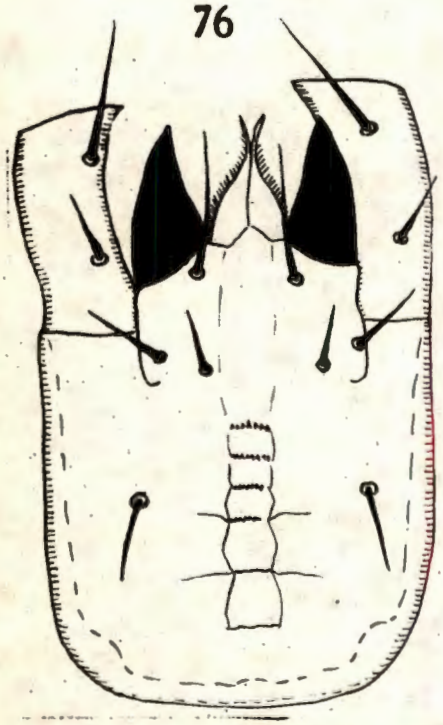
Die dorsum is soortgelyk aan die van die wyfie. Die venter (fig. 71) word bedek deur 'n sterno-genitaal-, en 'n ventro-anaalplaat. Die jugulaar-, eksopodaal- en peritremaalplate is soortgelyk aan die van die wyfie. Die sterno-genitaalplaat is voorsien van vier paar setae en dra lyn-ornamentasies soos aangedui in fig. 71. Die metapodaalplate verskil opvallend van dié van A. tetrastigma, die enigste ander bekende mannetjie van hierdie groep. Hul is hier 'n paar relatief klein ronde plaatjies wat elk van 'n porie voorsien is. Ook die ventro-anaalplaat verskil aansienlik van die van lg. spesie. Alhoewel al die opistogastriese setae op hierdie plaat geleë is, is die plaat hoegenaamd nie met die opistonotaalplaat versmelt nie, dog is agter net sover van die agterste deel van die opistonotaalplaat as dié van die wyfie. Hierdie plaat dra ook geen lynornamentasie nie. Die versmelte segment van die cheliserae (fig. 72) dra 'n enkele tand wat voor die pilus dentilis geleë is. Die beweeglike segment, waarmee die spermadaktiel volledig versmelt is, dra geen tande nie, maar slegs 'n skerp uitsteekseltjie proksimaal. Die dorsale seta se plek word ingeneem deur 'n skerp, na-vore-gerigte uitsteeksel. Poot II (fig. 73) is bewapen met spore; andersins is die pote soortgelyk aan dié van die wyfie.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie, allotiepmannetjie, 1 paratiepwyfie en 2 -mannetjies versamel uit grond naby Nyinabitaba, Ruwenzerie in Uganda op 'n hoogte van 8650 vt bo seespieël, deur







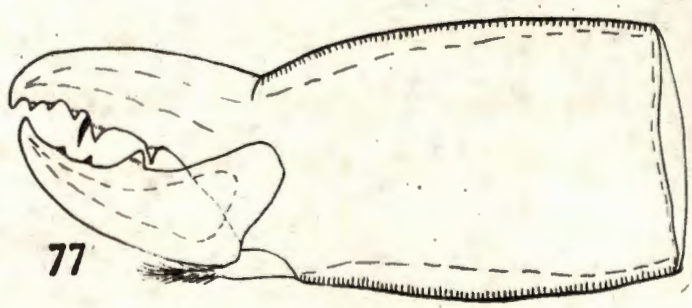




Fig. 74-78. Afrogamasellus nyinabitabaensis spec. nov., wyfie.

Fig. 74, dorsum; fig. 75, venter; fig. 76, gnatosoma; fig. 77, chelisera; fig. 78, tektum.

G.O. Evans gedurende 1952.

Afrogamasellus nyinabitabaensis spec. nov., fig. 74-81.

WYFIE (fig. 74-78)

Afmetings: Lengte: 366 µ; breedte: 202 µ; poot I: 327 µ; poot IV: 270-279 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 149-156 µ; breedte: 140-147 µ; lengte van genitaalplaat: 65 µ; breedte: 93 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 96-100 µ; breedte: 72-77 µ; lengte van podonotaalplaat: 173 µ; breedte: 202 µ; lengte van opistonotaalplaat: 193 µ; breedte: 193 µ; post-anaalseta: 23 µ; vertikaalsetae: 19 µ; setae J5: 12 µ; setae Z5: 23 µ.

Dorsum (fig. 74).

Die dorsum stem ooreen met die van A.rugegensis daarin dat daar 43 paar eenvoudige dorsaalsetae aanwesig is waarvan 23 paar op die podonotaal- en 20 paar op die opistonotaalplaat geleë is en dat die dorsum glad en konveks is met vier refraktiewe strukture op die podonotaalplaat. Dit verskil egter van die van lg. spesie daarin dat setae Z5 nie opvallend baie langer is as die ander dorsaalsetae nie; die podonotaalplaat dra ook nie n paar porië nie en die opistonotaalplaat dra net twee paar.

Venter (fig. 75).

Die sterno-metasternaal-, endopodaal-, eksopodaal- en peritremaalplate en peritreme stem nou ooreen met die van A. rugegensis. Die vorm van die jugulaarplate en die ornamentasie van die sternaalplaat verskil opmerklik van die van lg. spesie. Die nie-versmelte gedeeltes van die endopodaalplate is ook langer as by lg. spesie. Die voorrand van die

genitaalplaat is gerond en lg. plaat is voorsien van kenmerkende ornamentasies soos aangedui in fig. 75. Die metapodaalplate is relatief kleiner as die van rugegensis, dra net 'n quasistigma en geen lynornamentasies is aanwesig nie. Net lateraal van die metapodaalplate is 'n paar klein onopvallende plaatjies geleë. Die setotaksie van die opistogaster is tipies dié van die tetrastigma-spesiegroep. Die kutikula tussen die agterrand van die ventro-anaalplaat en dieopistonotaalplaat is voorsien van 'n paar porie-vormige strukture.

Gnatosoma (fig. 76-78).

Die gnatosoma (fig. 76) vertoon groot ooreenkoms met dié van A. evansi wat betref die lengte van die corniculi en die vorm van die interne malae. Die deutosternum dra egter net ses rye deutosternaaltandjies. Die cheliserae (fig. 77) is soortgelyk aan die van A. rugegensis behalwe dat geen dorsale seta waargeneem kon word nie. Die tektum (fig. 78) is meer driehoekig as die van lg. spesie.

Pote.

Die pote is soortgelyk aan die van G. rugegensis en die pootsetotaksie is normaal vir die genus Afrogamasellus.

MANNETJIE (fig. 79-81).

Afmetings: Lengte: 317-327 µ; breedte: 193 µ; poot I: 337-347 µ; poot IV: 270-280 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 131-133 µ; breedte: 133-140 µ; lengte van sternogenitaalplaat: 135 µ; breedte: 70-72 µ; lengte van podonotaalplaat: 164 µ; breedte: 193 µ; lengte van opistonotaalplaat: 153-164 µ; breedte: 164 µ; post-anaalseta: 19 µ; vertikaalsetae: 16 µ; skapulêre setae: 16 µ;

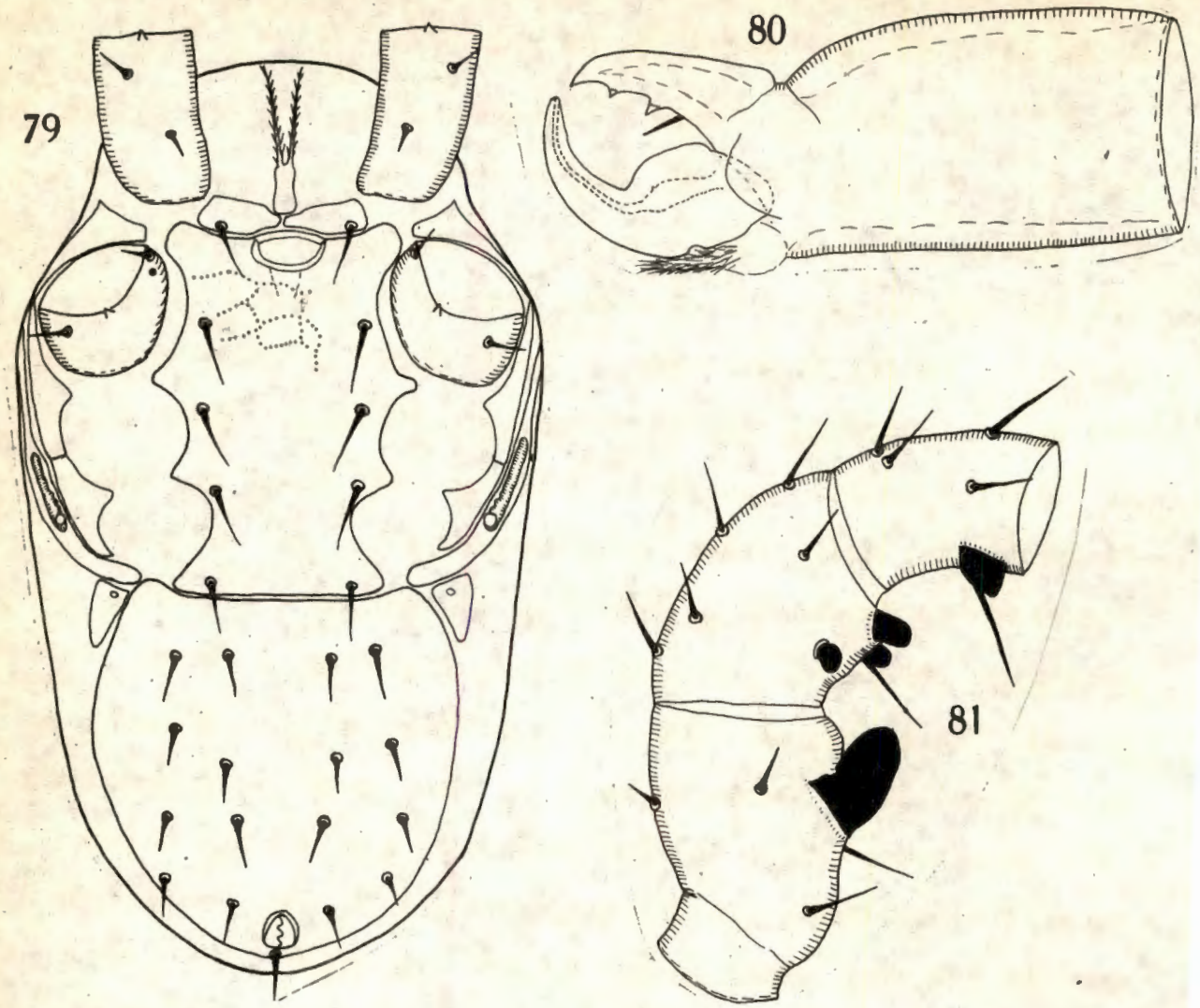


Fig. 79–81. Afrogamasellus nyinabitabaensis spec. nov., mannetjie.

Fig. 79, venter; fig. 80, chelisera; fig. 81, poot II.

setae J5: 9-12 µ; setae Z5: 23 µ.

Die dorsum, alhoewel ietwat kleiner, is soortgelyk aan die van die wyfie. Die venter word aangedui in fig. 79. Die jugulaar-, eksopodaal- en peritremaalplate is soortgelyk aan die van die wyfie en die peritreme het min of meer dieselfde lengte as die van die wyfie. Die genitaalopening, wat op die voorrand van die sterno-genitaalplaat geleë is, is relatief groot. Lg. plaat dra vier paar setae en onderlingverbonde, gestippelde lynornamentasies. Die metapodaalplate is driehoekig, maar baie kleiner as dié van A. tetrastigma (Berlese). Die ventro-anaalplaat stem ooreen met die van A. evansi deur dat dit hoegenaamd nie met die opistonotaalplaat versmelt is nie. Die versmelte segment van die cheliserae (fig. 80) dra twee tandjies met die pilus dentilis proksimaal van die tandjies geleë. Die beweeglike segment dra geen tandjies nie en die spermadaktiel is volledig met hierdie segment versmelt. Poot II is bewapen met spore soos aangedui in fig. 81; andersins is die pote soortgelyk aan dié van die wyfie.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie, allotiepmannetjie, 1 paratiepwyfie en 1 -mannetjie versamel uit grond van dieselfde habitat en lokaliteit as A. evansi deur G.O. Evans gedurende 1952.

Afrogamasellus mitigatus (Berlese).

Gamasellus mitigatus Berlese, 1924, Redia 15 : 250.

C. (Gamasellus) mitigatus: Ryke, 1962, Mem. ent. Soc. S.A. 7 : 46.

'n Beknopte beskrywing deur Berlese sonder enige tekeninge van hierdie spesie verskyn in Redia (1924). Ryke (1962)gee ook 'n kort beskrywing toegelig met 'n fig. van die venter van die holotiep. Volgens hierdie tekening moet die spesie by die genus Afrogamasellus ingesluit word en wel by die tetrastigma-groep op grond van die vorm van die metapodaalplate. Hierdie spesie verskil egter opvallend van die ander spesies in hierdie groep op grond van die uiters kort peritreme wat dit besit.

HABITAT en LOKALITEIT: Grond, Oos-Afrika.

VI.2 Die quadrisigillatus-succinctus-spesiegroep

Algemene eienskappe.

Die dorsum van die volwassenes is glad, konveks, goedgesklerotiseerd en dra 41-43 paar eenvoudige setae, almal waarvan op die twee dorsaalplate geplaas is. Die agterste mediane gedeelte van die podonotaalplaat besit vier opvallende porie-vormige, refraktiewe strukture. Die mannetjie het 'n sterno-genitaal en ventro-anaalplaat. Laasgenoemde is agter, lateraal versmelt met die dorsaalplaat. Die wyfie is voorsien van ten minste een paar klein metapodaalplate waarvan elk 'n porie dra. Die groot verlengde, driehoekige metapodaalplaat van die mannetjie is nie versmelt nie, maar is aaneenlopend met die laterale kant van die opistonotaalplaat. Die jugulaarplate vertoon 'n varierende graad van verbrokkeling, maar by die meeste spesies bestaan die neiging dat hierdie plate „intersese discreta" is soos vir A. succinctus beskryf deur Berlese. Die voorrand van die tektum is min of meer driehoekig en loop voor uit in 'n

mediaanmukro. Die beweeglike segment van die wyfie se chelisera besit drie tande, terwyl die versmelte segment vyf besit. Aan die basis van die beweeglike segment is daar n opvallende setakwas.

Sleutel tot die spesies en subspesies.

1. Sonder jugulaar- en pre-endopodaalplate A. maskanensis.

- Jugulaar- en/of pre-endopodaalplate is teenwoordig ..... 2.

2. Jugulaarplate nie gestippel en nie onderling verbind ..... 3.

- Jugulaarplate gedeeltelik of geheel gestippel en onderling verbind ..... 4.

3. Metapodaalplate eenledig ·.....

- Metapodaalplate driedelig, jugulaarplate bestaan elk uit twee plaatjies ..... A. kilimanjaroensis.

4. Jugulaarplate gedeeltelik gestippel, varieerbare aantalle plaatjies is geassosieer met basis van tritosternum, dorsum met 43 paar setae ..... A. franzi.

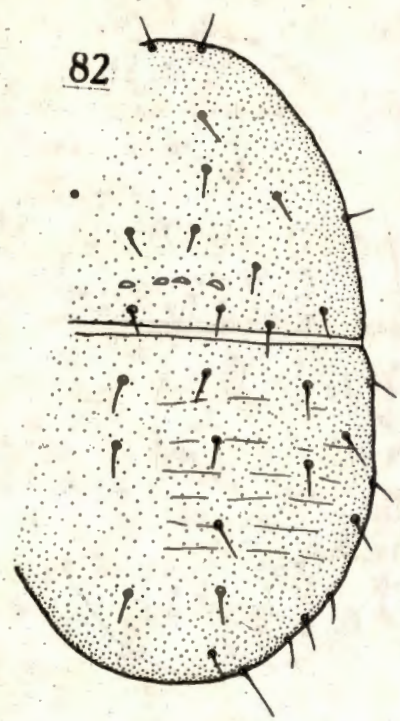
- Jugulaarplate geheel en al gestippel; sonder geassosieerde plaatjies aan basis van tritosternum, dorsum met 41 of 42 paar setae ..... 5.

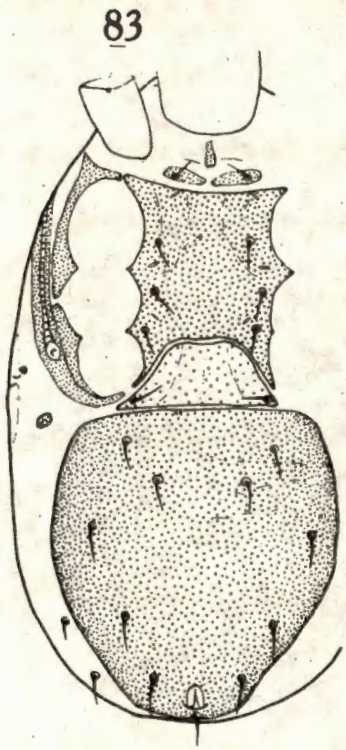
5. Metapodaalplate afwesig ..... A. succinctus.

- Metapodaalplate aanwesig ..... 6.

6. Podonotaalplaat met 21 paar setae ..... A. uviraensis.

..... 7.





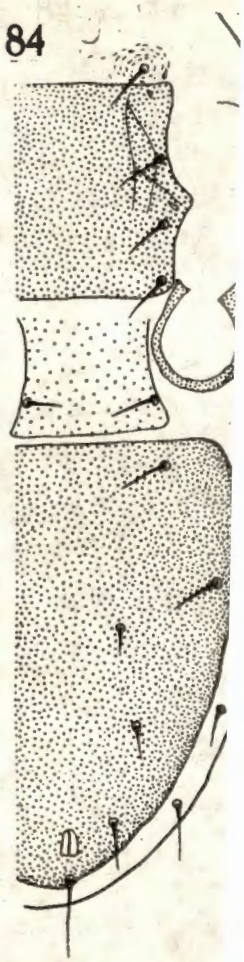


Fig. 82-83. Afrogamasellus quadrisigillatus (Berlese), wyfie.

Fig. 82, dorsum; fig. 83, venter.

Fig. 84. Afrogamasellus succinctus (Berlese), wyfie, venter.

- Podonotaalplaat met 22 paar setae ..... 8.

7. Voorrand van sterno-metasternaalplaat is reguit ..... A. uviraensis uviraensis.

- Voorrand van sterno-metasternaalplaat is konkaaf ..... A. uviraensis congoensis.

8. Voorrand van sterno-metasternaalplaat is opvallend konkaaf A. lunguensis.

- Voorrand van sterno-metasternaalplaat reguit ..... 9.

9. Die agterste paar van die laterale setae op die ventro-anaalplaat opvallend langer as die voorste paar, basis van tritosternum behaard ... A. kivuensis.

- Die agterste paar van die laterale setae op die ventro-anaalplaat nie opvallend langer as die voorste paar, basis van tritosternum nie behaard ..... A. leleupi.

Afrogamasellus quadrisigillatus (Berlese), fig. 82-83.

Gamasellus quadrisigillatus, Berlese, 1916, Redia 12 : 160.

C. (Gamasellus)quadrisigillatus: Ryke, 1962, Mem. ent. Soc. S. Afr. 7 : 48.

Fig. 82 gee 'n afbeelding van die dorsum en fig. 83 dié van die venter.

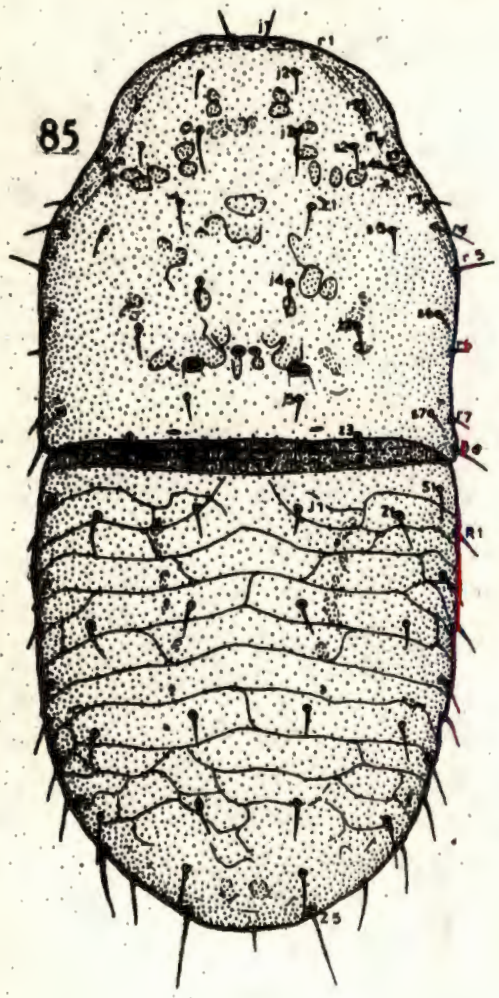
LOKALITEIT: Oos Afrika.

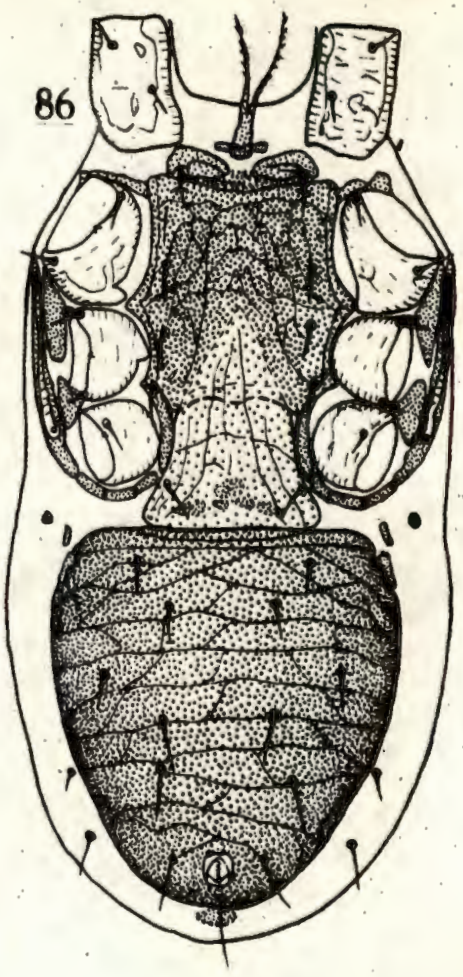
Afrogamasellus succinctus:(Berlese), fig. 84.

Gamasellus succinctus Berlese, 1916, Redia 12 : 160.

C. (Gamasellus) succinctus : Ryke, 1962, Mem. Ent. Soc. S. Afr. 7 : 48.

Fig. 84 gee 'n afbeelding van die venter.





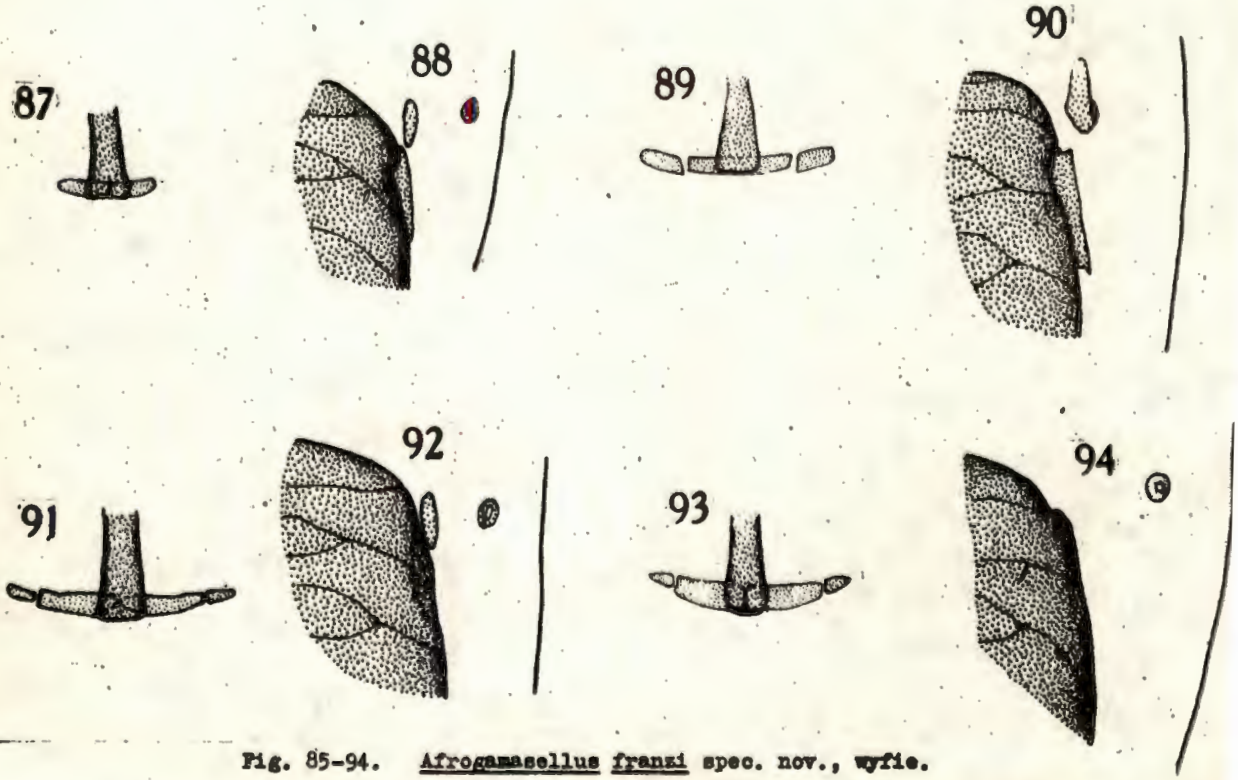


Fig. 85-94. Afrogamasellus franzi spec. nov., wyfie.

Fig. 85, dorsum; fig. 86, venter; fig. 87-94, klienvariasies (I-IV) in tritosternaalplaatjies en metapodaalplate.

LOKALITEIT: Oos Afrika.

Afrogamasellus franzi spec. nov., fig. 85-111.

Hierdie spesie stem ooreen met A. quadrisigillatus daarin dat die dorsum glad en konveks is en eenvoudige setae dra. Die vier opvallende kitienagtige, refraktiewe strukture op die voorste podonotaalplaat is soortgelyk aan dié van Berlese se spesies. Dit kan egter maklik onderskei word van quadrisigillatus op grond van die vorm van die metapodaalplate wat uit meer as een plaatjie bestaan(ten minste een waarvan nou geassosieer is met die ventro-anaal-plaat).

Hierdie spesie vertoon etlike klienvariasies wat egter nie subspesie onderskeiding regverdig nie en daar word dan net na die verskillende klienes verwys.

WYFIE (fig. 85-106).

Afmeting: (Tabel I): Die klien onderskeidings word uitgebeeld deur die totale lengtes en breedtes van die myte soos aangegee in tabel I; die ander afmetings neig egter om te oorvleuel.

Dorsum (fig. 85).

Die dorsum dra 43 paar eenvoudige setae, waarvan 20 paar op die opistonotaalplaat geleë is. Die vertikaal-setae het min of meer dieselfde lengte as die meerderheid van die setae op die podonotaalplaat; die skapulêre setae (r3) is ietwat langer en setae s1-3 is baie klein. Die setae op die opistonotaalplaat is oor die algemeen ietwat langer as die op die podonotaalplaat, en setae Z5 is die langste.

Tabel I

Afrogamasellus franzi - Afmetings van wyfi

	Idiosoma		Pote		Ventro-anaal-plaat		Geni-taal-plaat Breed-te
	Lengte	Breedte	I	IV	Lengte	Breedte	
Klien I	(456) 443-472	(215) 212-222	(417) 404-443	(344) 337-346	(198) 191-209	(181) 173-195	(93) 86-112
Klien II	(515) 501-520	(236) 231-240	(459) 453-462	(393) 385-395	(236) 231-241	(204) 198-207	(103) 88-114
Klien III	(547) 539-558	(267) 260-289	(496) 481-510	(440) 433-452	(253) 250-260	(247) 231-260	(115) 112-121
Klien IV	(571) 568-573	(265) 260-270	(530) 500-568	(456) 433-491	(263) 250-279	(260) 250-279	(126) 119-131
Klien V	(619) 597-654	(302) 289-327	(567) 549-597	(504) 491-530	(287) 270-299	(270) 260-279	(137) 124-145

s (in u) (Gemiddelde in hakies)

Sterno-meta-sternaalplaat		Dorsaalplate		Setae			
Lengte	Breedte	Podo-notaal-plaat (Lengte)	Opisto-notaal-plaat (Lengte)	Post-anaal	Ver.	Skap.	Z5
(115) 112-121	(91) 89-96	(236) 231-241	(236) 231-241	(37) 35-40	(17) 14-21	(21) 19-23	(44) 42-47
(125.5) 124-126	(94) 93-96	(248) 241-250	(268) 260-270	(30) 26-33	(21) 19-26	(24) 23-26	(37) 33-40
(126) 124-128	(104.5) 103-105	(257) 250-260	(296) 289-308	(37) 35-40	(23) 19-26	(20) 16-23	(50) 46-54
(133) 128-135	(113) 104-121	(260) 255-264	(311) 308-318	(37) 30-40	(34) 33-35	(25) 23-26	(55) 54-58
(135) 131-142	(117) 110-124	(286) 279-299	(333) 318-337	(49) 44-54	(31) 26-35	(26) 23-30	(61) 54-72

Die dorsaalplate bedek die hele dorsum, maar ondervleuel nie die venter nie. Beide plate is glad en konveks. Die podonotaalplaat is voorsien van vier opvallende refraktiewe strukture soos in die geval van A. quadrisigillatus. Die opistonotaalplaat is voorsien van onderlingverbonde lynornamentasies. Die oorvleuellende strook tussen die twee dorsaalplate vorm 'n opvallend donker gesklerotiseerde, dwarsverlopende band. Die algemene eienskappe van die dorsum van die klienvariasies is min of meer dieselfde.

Venter (fig. 86).

Die sterno-metasternaalplaat wat langer dan breed is (tabel I) is voorsien van drie paar eenvoudige setae en drie paar porië. Dit is goed gesklerotiseerd en die ornamentasie bestaan uit onderlingverbonde lyne wat 'n defenitiewe patroon vorm wat basies dieselfde by die verskillende klienes is. Sternaalsetae I is geleë op 'n paar opvallende jugulaarplate. Die interskutêre membraan tussen die jugulaarplate en voorrand van die sternaalplaat is gestippeld. Pre-endopodaalplate as sulks is afwesig, maar 'n varieerbare aantal klein plaatjies is geassosieer met die basis van die tritosternum. Hierdie plaatjies is van belang by die onderskeiding tussen die verskillende klienes. By klien I is daar een of twee plaatjies aanwesig (fig. 86), by klien II drie (fig. 89) en klien III vier (fig. 91). Klien IV het ook vier plaatjies maar die middelste paar is afgeknot in die middel (fig. 93) en nie spitslopend soos by klien III nie. Klien V het drie plaatjies wat verskil van die by klien II daarin dat die kant se twee aansienlik smaller is as die middelste een (fig. 95).

Die genitaalplaat is min of meer driehoekig en is voorsien van die normale een paar genitaalsetae. Die epiginiale uitsteeksel strek na vore tot min of meer in lyn met die voorrand van coxae II. Die endopodaalplate van coxae IV is slegs met die agterste laterale kant van die sternaalplaat versmelt. Die peritremaalplate is vry van die eksopodaalplate, maar is voor versmelt met die dorsaalplaat. Die stigmata is geleë min of meer in lyn met die voorrand van coxae IV en die peritreme strek na vore tot en met die middel van coxae II.

Basies skyn die metapodaalplate drieledig te wees, maar die variasies is nuttig by die onderskeiding tussen die verskillende klienes. By klien I bestaan hierdie plaat (fig. 88) uit 'n laterale plaatjie wat voorsien is van 'n porie, 'n middelste plaatjie en 'n ventrale komponent wat nou met die ventro-anaalplaat geassosieer is maar nie versmelt daarmee nie. By klien II (fig. 90) het die laterale en middelste plaatjies versmelt en die ventrale komponent stem ooreen met die van klien I. By klien III is die ventrale plaatjie heeltemal geïntorporeer by die ventro-anaalplaat (fig. 92) terwyl die laterale en middelste plaatjies afsonderlik is. Slegs die laterale plaatjies is as sulks waarneembaar by klienes IV en V (fig. 94 en 96). Die ander twee plaatjies is versmelt met die ventro-anaalplaat.

Die ventro-anaalplaat is min of meer net so lank as wat dit breed is of slegs ietwat langer as breed en is voorsien van lynornamentasies wat 'n reghoekige patroon vorm. Dit is voorsien van vyf paar eenvoudige setae (die sirkumanaalsetae uitgesonderd). Die para-anaalsetae is min of meer

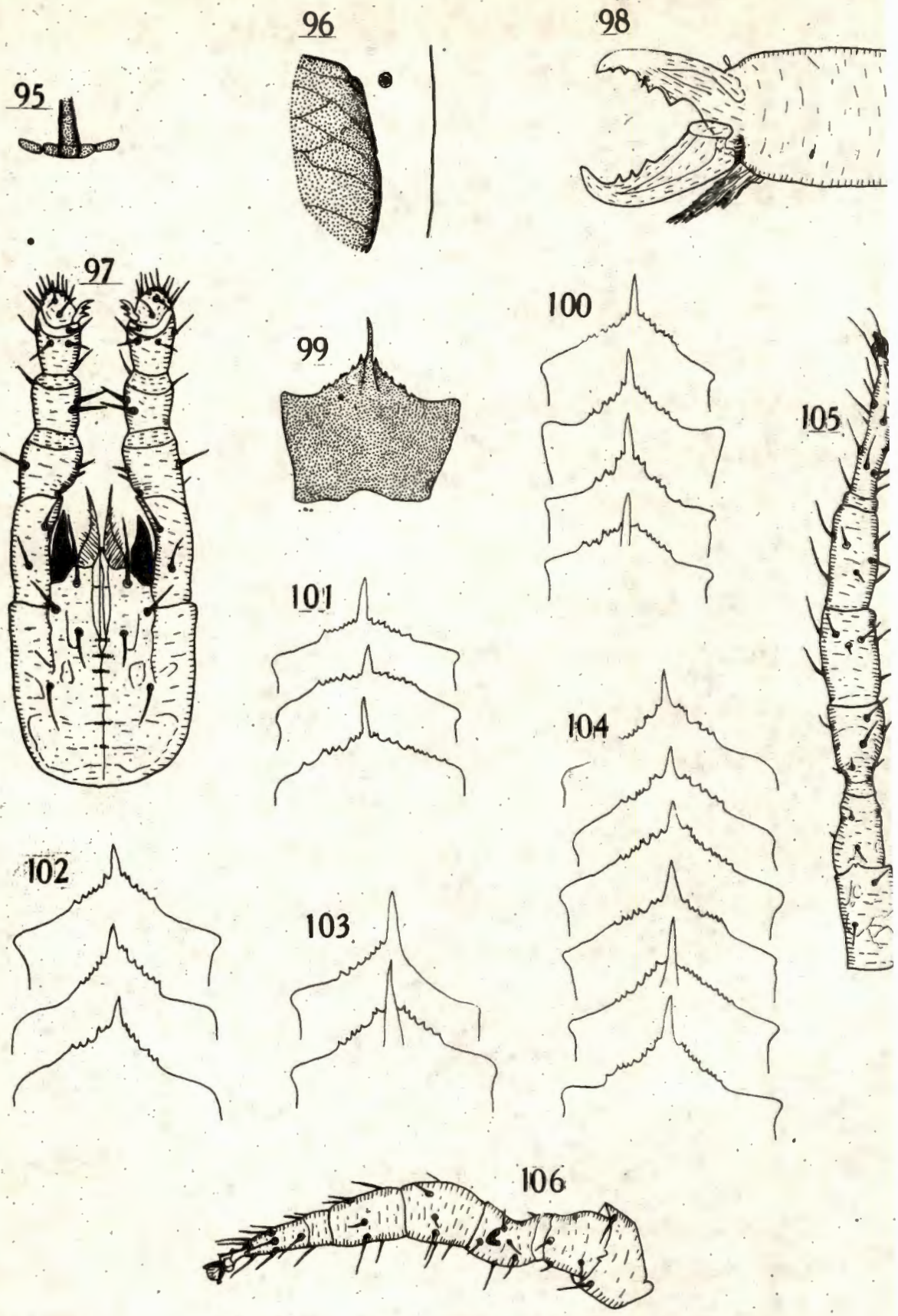


Fig. 95-106. Afrogamasellus franzi spec. nov., wyfie.

Fig. 95, tritosternaalplate, klien V; fig. 96, metapodaalplate, klien V; fig. 97, gnatosoma; fig. 98, chelisera; fig. 99, tektum; fig. 100-104, klienvariasies in die vorm van die tektum; fig. 105, poot I; fig. 106, poot II.

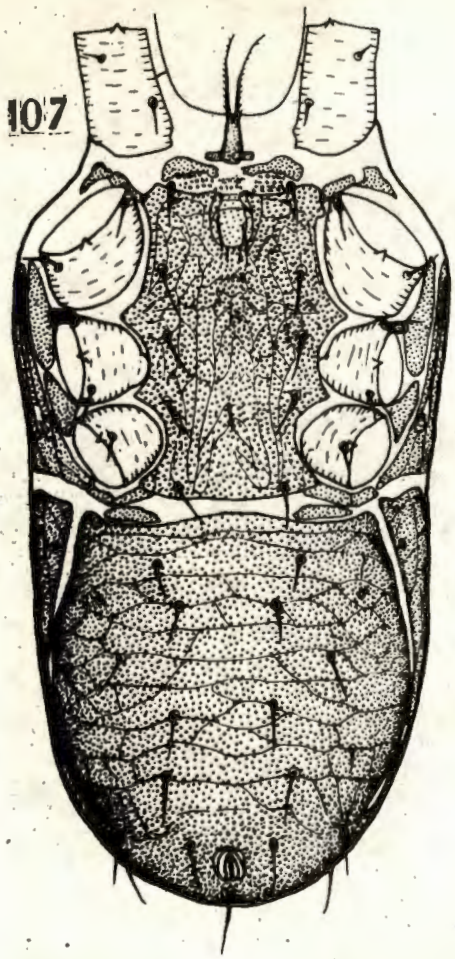
in lyn met die anaalopening geplaas. Die ventrale interskutêre membraan is voorsien van twee paar setae, die voorste waarvan aansienlik kleiner is as die agterste paar.

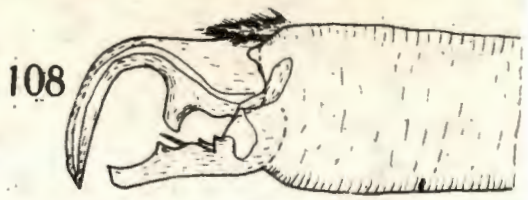
Gnatosoma (fig. 97-99).

Die corniculi strek na vore tot naby die voorrand van die palp-trochanter terwyl die getande interne malae strek tot ongeveer in lyn met die palpfemur. Die kapitulêre groef is by al die klienes van sewe dwars verlopende rye deutosternaaltandjies voorsien. Die setae van die gnathosoma is almal eenvoudig en van middelmatige lengte, met die rostraal setae (gsl) die langste (fig. 97). Die beweeglike segment van die chelisera (fig. 98) is drietandig en die versmelte segment is voorsien van vyf klein tandjies. Aan die basis van die beweeglike segment is daar 'n opvallende setakwas aanwesig. Die setotaksie van die pedipalpe is normaal vir die Gamasina en die apoteel op die palptarsus is drietandig. Die tektum (fig. 99) het 'n getande voorrand met 'n skerpgepunte mediaanmukro. Figure 100-104 toon duidelik dat die verskillende klienes nie op grond van die vorm van die tektum van mekaar onderskei kan word nie.

Pote (fig. 105-106).

Die pote is goed geskerotiseerd, en die setae is eenvoudig, met die uitsondering van 'n paar op tarsus I. Tarsus I (fig. 105) is voorsien van twee staafvormige setae asook een met 'n distale hak. Poot I is korter as die liggaam maar langer as poot IV. Al die pote is met uitsondering van poot I (wat nie 'n pulvillus het nie) voorsien van pretarsi, kloue en pulvilli. Die pretarsus van poot I is baie









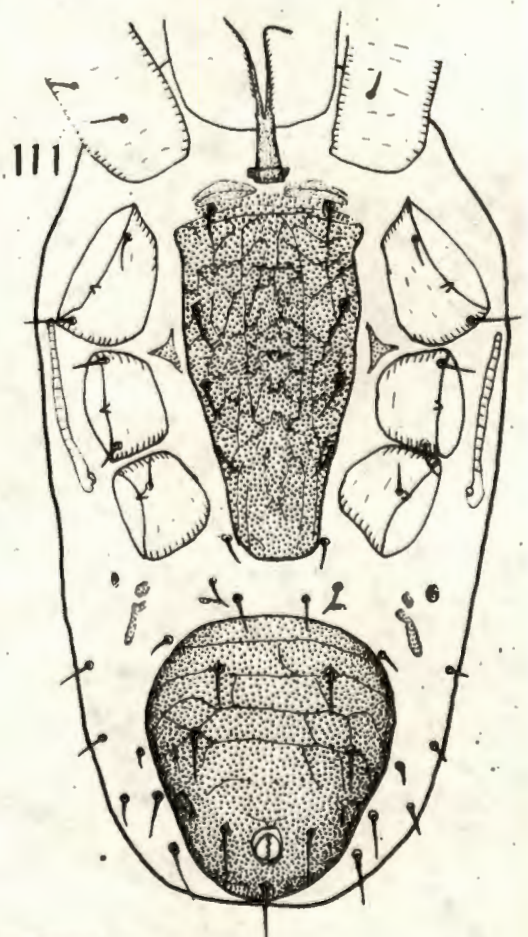


Fig. 107-111. Afrogamasellus franzi spec. nov.

Fig. 107, venter, mannetjie; fig. 108, chelisera, mannetjie; fig. 109, tarsus I, mannetjie; fig. 110, poot II, mannetjie; fig. 111, venter, deutonimf.

gereduseerd sodat die kloue so te sê sensiel is. Femur II is ventraal van 'n klein koniese spoor voorsien (fig. 106). Die setae op poot II is almal eenvoudig. Die pootsetotaksie is normaal vir die genus Afrogamasellus.

MANNETJIE (fig. 107-110).

Die afmetings van die mannetjie is ietwat kleiner as die van die wyfie. Die venter word bedek deur 'n sterno-genitaal- en 'n ventro-anaalplaat. Die pre-endopodaalplate is nie, soos by die wyfie, versmelt met die jugulaarplate nie. Die agterste gedeelte van die peritremaalplate is aansienlik breër as by die wyfie en is ook voorsien van lyn-ornamentasies. 'n Paar verlengde plaatjies is aanwesig, direk voor die ventro-anaalplaat. Die groot, verlengde, driehoekige metapodaalplate is nou geassosieer, maar nie versmelt met die agterste laterale kant van die opistonotaalplaat nie. Gemelde plate strek na agter tot en met 'n posisie min of meer in lyn met die middel van die ventro-anaalplaat. Die agterste een-derde van die ventro-anaalplaat is versmelt met die opistonotaalplaat, maar is losstaande van al die ander plate. Die plaat is voorsien van sewe paar eenvoudige setae (uitgesonderd die sirkum-anaalsetae). Die beweeglike segment van die chelisera (fig. 108) is voorsien van 'n enkele relatief groot tand en volledig versmelt met die spermadaktiel. Die versmelte segment is drietandig. Tarsus I (fig. 109) verskil van die van die wyfie daarin dat die pre-tarsus nie gereduseer is nie en voorsien is van 'n pulvillus. Die verspreiding van die spore waarmee poot II bewapen is, word aangedui in fig. 110.

DEUTONIMF (fig. 111).

Afmetings: Lengte: 452-482 µ; breedte: 240-250 µ; poot I: 481-500 µ; poot IV: 394-404 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 123-144 µ; breedte: 128-130 µ; lengte van sternaalplaat: 184-186 µ; breedte: 91 µ; post-anaal-seta: 39-41 µ; vertikaalsetæ: 20-25 µ; skapulêre se-tae: 20-25 µ; setae Z5: 47-55.

Die dorsum stem ooreen met die van die volwasse stadiums behalwe dat setae r6 nie op die podonotaalplaat ge-leë is nie maar wel op die laterale interskutêre membraan. Slegs een tritosternaalplaatjie is aanwesig aan die basis van die tritosternum. Die sternaalplaat is voorsien van drie paar setae. Sternaal setae I is geleë op 'n gestippel-de gebied, direk agter die paar pre-endopodaalplate. Die metapodaalplate is drieledig en relatief ver van die ventro-anaalplaat geplaas. Direk voor die ventro-anaalplaat is 'n paar klein, verlengde plaatjies geleë. Die ventro-anaal-plaat is, (met die uitsondering van die sirkum-anaalsetae) voorsien van twee paar setae, terwyl die ander vyf paar opistogastriese setae op die kutikula geleë is. Die geni-taalsetae is min of meer in lyn met die agterrand van die sternaalplaat geleë.

MATERIAAL BESTUDEER

Holotiepwyfie, allotiepmannetjie en 8 paratiepwyfie (klien I) is versamel van grond in 'n Hageniawoud (2600m) aan die westekant van die Meru gebergte (Kenya) op 9/7/62, 1 para-tiepwyfie (klien I) uit mos en strooisellaag naby Marangu (2,200m) in die Kilimanjarogebergtes (Tanganjika) versamel

op 13/7/62; 2 paratiepwyfies van klien II, 1 van klien IV, 2 van V, 4 paratiepmannetjies en 1 deutonimf van grond in 'n Podocarpuswoud (2800m) in die Aberdaregebergtes (Kenya) versamel op 24/7/62; 4 paratiepwyfies (klien III) en 1 mannetjie uit grond in 'n bamboesbos, Rohoruini heuwels, Aberdaregebergtes versamel op 24/7/62; 6 paratiepwyfies (klein V) en 2 mannetjies van 'n bamboesbos (3,106m) berg Kenya versamel op 26/7/62; 2 paratiepmannetjies van grond in bamboesbos (2,500m) berg Kenya op 26/7/62; 1 paratiepwyfie (klien II), 2 wyfies (klien IV) en 2 mannetjies van grond in die Nara-Moruwoud aan die westelike hang van die berg Kenya op 26/7/62.Prof. H. Franz is die versamelaar van al die gemelde materiaal.

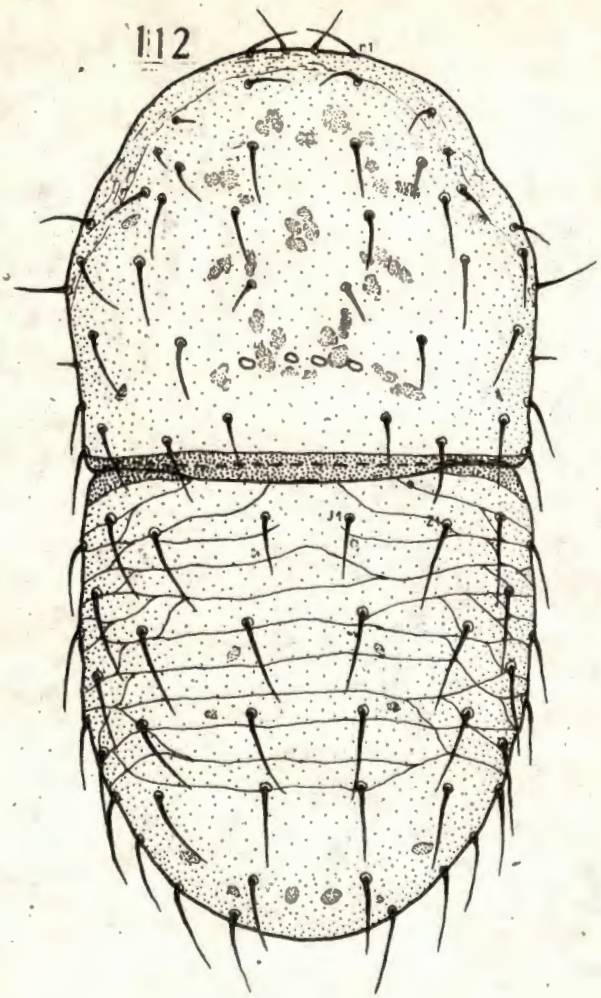
Afrogamasellus kilimanjaroensis spec. nov., fig. 112-117

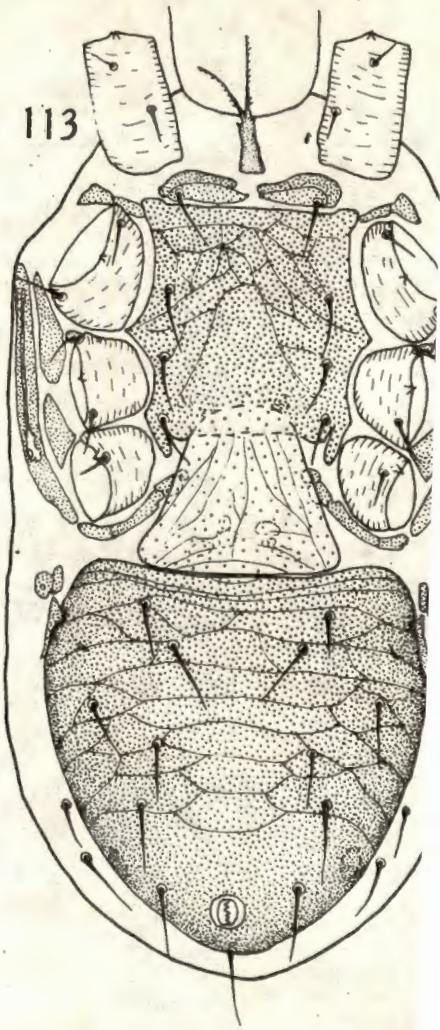
WYFIE

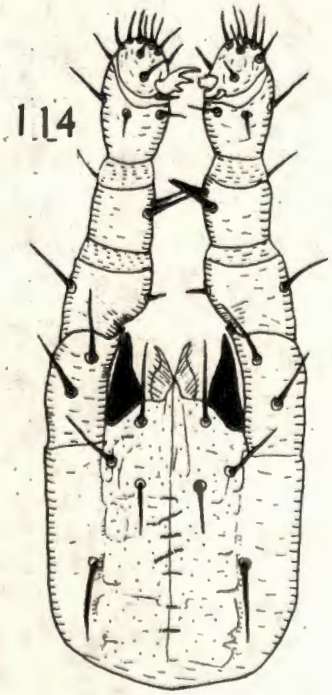
Afmetings: Lengte: 385 µ; breedte: 202 µ; poot I (die pretarsus uitgesluit): 347 µ; poot IV: 308 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 163 µ; breedte: 163 µ; breedte van genitaalplaat: 91 µ; lengte van sterno-metasternaal-plaat: 96 µ; breedte (tussen coxae II): 84 µ; lengte van podonotaalplaat: 183 µ; opistonotaalplaat: 202 µ; post-anaalseta: 30 µ; vertikaalsetae: 23 µ; skapulêre setae: 28 µ; setae Z5: 42 µ.

Hierdie spesie vertoon 'n groot mate van ooreen-koms met A. franzi maar kan maklik daarvan onderskei word op grond van die afmetings en die dorsale setotaksie.

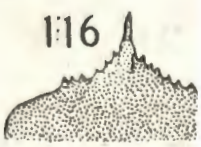
Dorsum (fig.112).











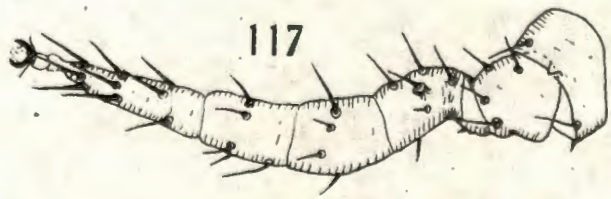


Fig. 112-117. Afrogamasellus kilimanjaroensis spec. nov., wyfie.

Fig. 112, dorsum; fig. 113, venter; fig. 114, gnatosoma; fig. 115 chelisera; fi
tektum; fig. 117, poot II.

Die plasing van die setae op die dorsum is basies dieselfde as by franzi maar die meerderheid is egter relatief langer as by gemelde spesie. Die meeste van die setae op die agterste dorsaalplaat is langer as die afstand tussen die basisse van agtereenvolgende setae. (In franzi is die setae van die J- en Z-series nie eens die helfte van hierdie afstande nie). Die podonotaalplaat is voorsien van 23 paar setae en word gekenmerk deurdat setae z1 min of meer dieselfde lengte het as setae j1 en dat hierdie setapare relatief na aan mekaar geleë is. 20 Paar setae is aanwesig op die opistonotaalplaat, die verspreiding waarvan soortgelyk is aan die van A. franzi.

Venter (fig. 113).

Die ventraalplate stem baie ooreen met die van A. franzi. Net soos die dorsaal setae is die ventrale setae ook relatief lank. Geen geassosieerde plaatjies kan aan die tritosternumbasis waargeneem word nie. Sternaal setae I is geleë op 'n paar opvallende jugulaarplate. Lg. skyn elk gevorm te wees uit twee versmelte plaatjies. Die metapodaalplate is ook drieledig, maar die drie dele is relatief nader aan mekaar geleë as in A. franzi; die laterale en mediale plaatjies is teen mekaar geleë en die ventrale plaatjie is teen die ventro-anaalplaat geleë. Die voorste, ronde, membraneuse gedeelte van die genitaalplaat strek na vore tot ongeveer in lyn met die agterrand van coxae III. Die genitaalsetae is waarskynlik afgebreek maar geen setabasisse kon waargeneem word nie. Die ander ventrale kenmerke is dieselfde as die van A. franzi.

Gnatosoma (fig. 114-116).

Die corniculi strek na vore tot min of meer in lyn met die voorrand van die palptrochanter. Die interne malae is korter as die van A. franzi en is ook korter as die corniculi. Die cheliserae stem ooreen met die van A. franzi; die proksimale een van die drie tande op die beweeglike segment (fig. 115) is opvallend groter as die ander. Die tektum (fig. 116) is basies dieselfde as die van franzi.

Pote (fig. 117).

Die pote is baie dieselfde as die van franzi, maar die pretarsus is relatief langer en een van die ventraalsetae op femur II is geleë op n klein uitsteekseltjie (fig. 117). Die pootsetotaksie is normaal vir die genus.

MATERIAAL BESTUDEER.

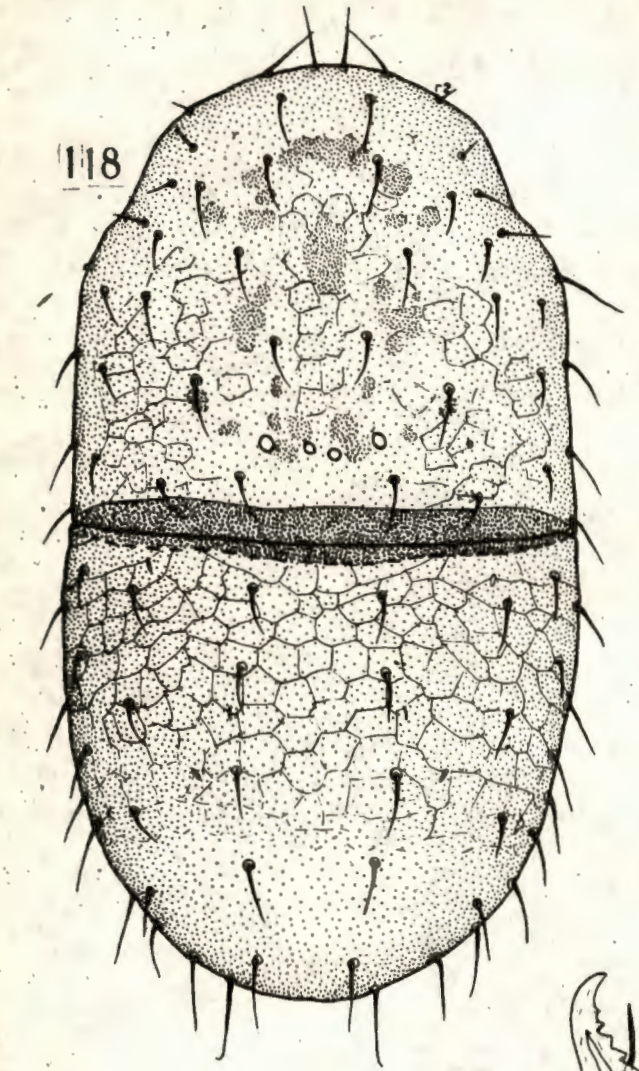
Holotiepwyfie, versamel deur H. Franz uit mos wat in bome voorkom in n bergwoud in die Kilimanjaroberge bokant Maskame.

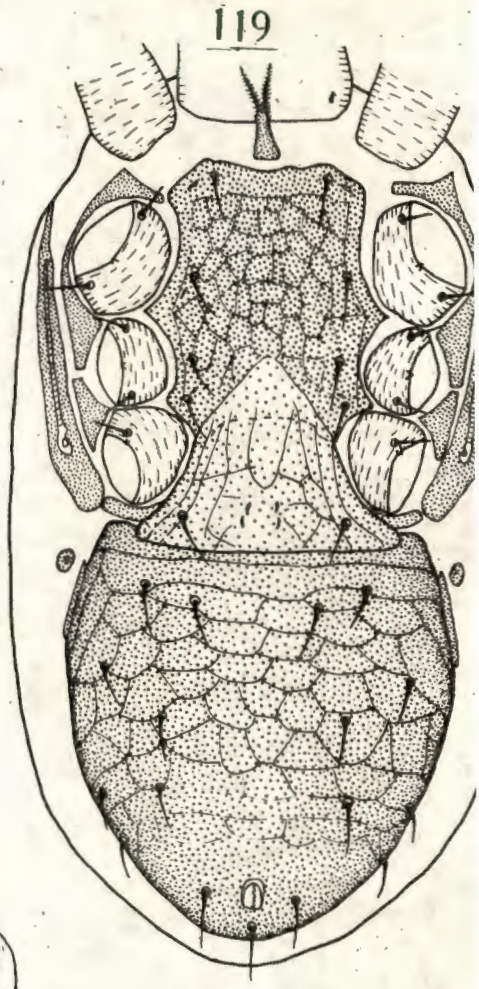
Afrogamasellus maskamensis spec. nov., fig. 118-123.

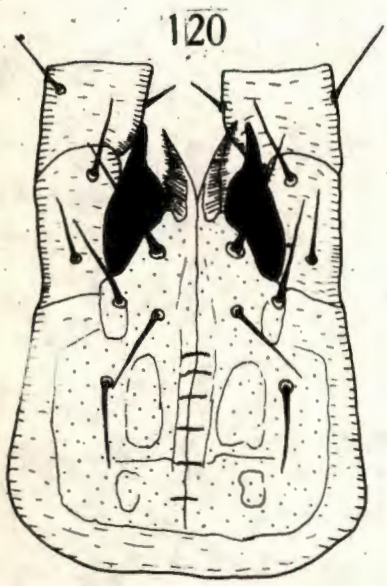
WYFIE

Hierdie spesie kan maklik van die ander spesies in hierdie groep onderskei word aangesien daar geen pre-endopodaal- of jugulaarplate aanwesig is nie.

Afmetings: Lengte: 510 µ; breedte: 280 µ; poot I: 501 µ; poot IV: 385 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 231 µ; breedte: 221 µ; breedte van genitaalplaat: 152 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 140 µ; breedte: 103 µ; lengte van podonotaalplaat: 250 µ; lengte van opistonotaalplaat: 260 µ; post-anaalseta: 37 µ; vertikaalsetae: 28 µ; skapulêre setae: 42 µ; setae Z5: 44 µ.









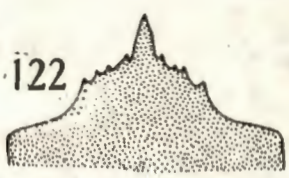




Fig. 118-123. Afrogamasellus maskamensis spec. nov., wyfie.

Fig. 118, dorsum; fig. 119, venter; fig. 120, gnatosoma; fig. 121, chelisera; fig
tektum; fig. 123, tarsus I.

Dorsum (fig. 118).

Die setotaksie van die dorsum stem ooreen met die van A. franzi en A. kilimanjaroensis en die relatiewe lengtes van die setae verteenwoordig 'n tussenstadium tussen dié van gemelde twee spesies. Dit verskil egter in die volgende opsigte van hulle: Setae sl is geleë op die rand van die podonotaalplaat; die relatiewe afstande tussen die setae verskil met dié van die ander twee spesies, drie ovaalvormige porië is aanwesig op die opistonotaalplaat. Die ander kenmerke van die dorsum stem egter ooreen met die van A. franzi en A. kilimanjaroensis.

Venter (fig. 119).

Die streek voor die sterno-metasternaalplaat word gekenmerk deur die afwesigheid van pre-endopodaal-, jugulaar- en tritosternaalplate. Die sterno-metasternaalplaat wat, vier paar setae en drie paar porië besit is geornamenteer met lyne wat 'n opvallende reghoekige patroon vorm. Die epiginiale uitsteeksel van die min of meer driehoekige genitaalplaat oorvleuel die sterno-metasternaalplaat voor, terwyl die agterrand bo-oor die ventro-anaalplaat lê. Die peritremaalplate is relatief breed agter, terwyl die peritreme na vore strek tot min of meer in lyn met die middel van coxae II. Die ventro-anaalplaat is langer dan breed en is voorsien van sewe paar setae (buiten die sirkum-anaalsetae). Die para-anaalsetae is in lyn met die middel van die anaalopening geplaas. Twee paar metapodaalplate is aanwesig. Die ronde, laterale paar is vry, terwyl die verlengde ventrale paar teen die ventro-anaalplaat druk. Geen setae is op die

ventrale interskutêre membraan teenwoordig nie.

Gnatosoma (fig. 120-122).

Die corniculi is proksimaal goed ontwikkel en breed (fig. 120). Die kapitulêre groef is voorsien van ses, dwarsverlopende, rye deutosternaaltandjies. Die cheliserae (fig. 121) stem ooreen met die van die ander spesies behalwe dat die pilus dentilis lank en opvallend is. Die tektum (fig. 122) is basies dieselfde as die van franzi en kilimanjaroensis maar die mediaanmukro is relatief kort en breed.

Pote (fig. 123).

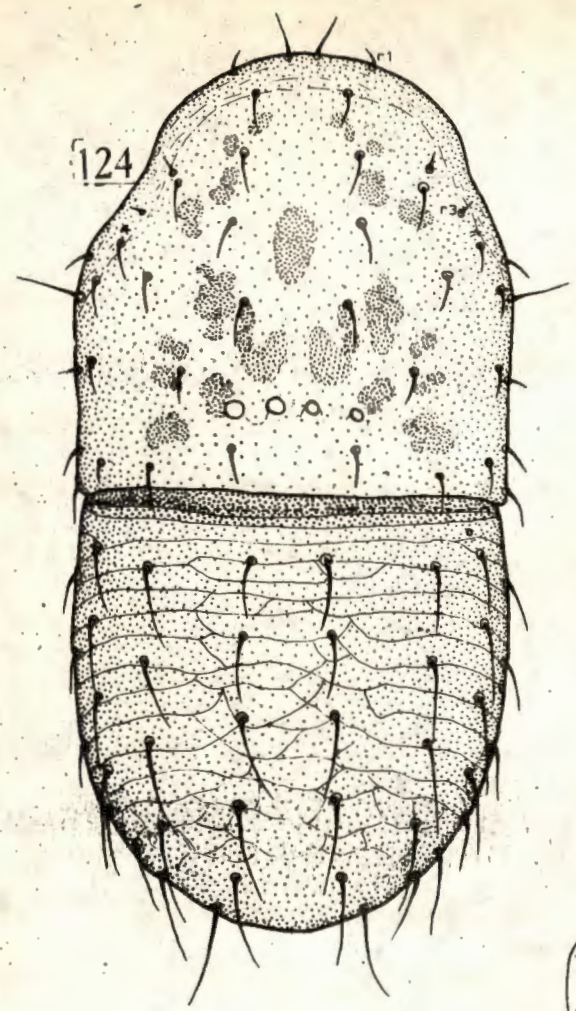
Poot I is min of meer net so lank as die liggaam, maar is baie langer as poot IV. Al die pote is voorsien van kloue en pulvilli en die meerderheid van die setae op hulle is eenvoudig. Die kloue van tarsus I (fig. 123) is sesiel. Hierdie segment is ook voorsien van twee staafvormige- en 'n distaal gebuigde seta; die pulvillus dra twee uitsteekseltjies wat egter afwesig is by dié van die ander pote. Die pootsetotaksie is normaal vir die genus.

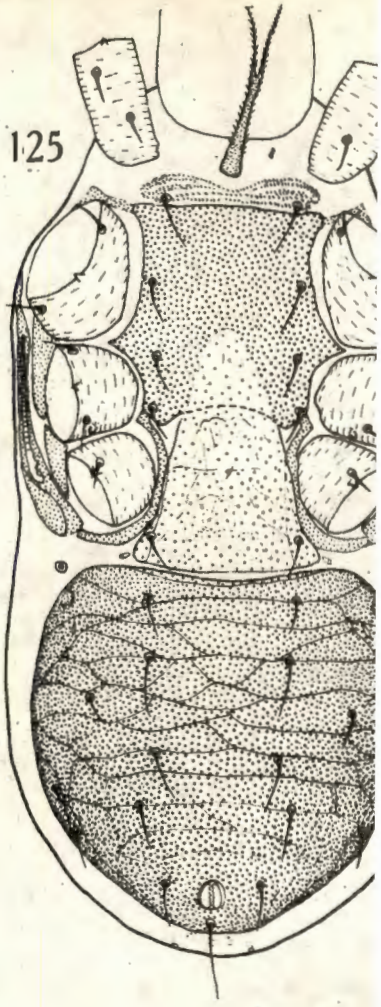
MATERIAAL BESTUDEER

Holotiepwyfie van woudgrond, bokant Maskame (2300m) in die Kilimanjaro-bergreeks (Tanganjika), versamel deur Prof. H. Franz gedurende Julie 1962.

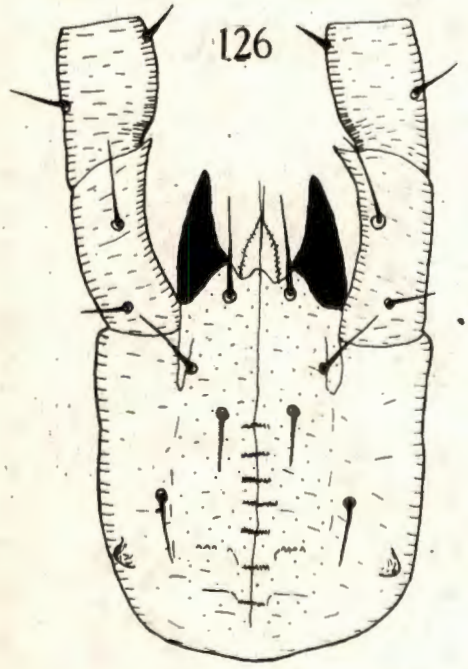
Afrogamasellus leleupi spec. nov., fig. 124-129.

Hierdie spesie stem baie ooreen met beide succinctus en quadrisigillatus, maar is aansienlik kleiner en het net soos eersgenoemde 'n nouliks waarneembare insnoering agter









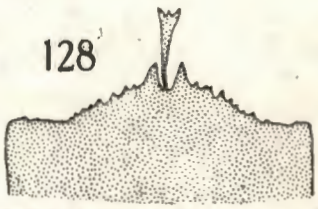




Fig. 124-129. Afrogamasellus leleupi spec. nov., wyfie.

Fig. 124, dorsum; fig. 125, venter; fig. 126, gnatosoma; fig. 127, chelisera; fig. tektum; fig. 129, tarsus I.

coxae IV.

WYFIE

Afmetings: Sien tabel II.

Dorsum (fig. 124).

Die dorsum dra 42 paar eenvoudige setae waarvan 22 paar op die podonotaalplaat geleë is. Met die uitsondering van setae sl(wat afwesig is), stem die dorsale setotaksie ooreen met die van die hierbo beskryfde spesies. Hierdie spesie verskil van die ander spesies daarin dat die podonotaalplaat langer is as die opistonotaalplaat (tabel II).

Venter (fig. 125).

Die sterno-metasternaalplaat is voorsien van drie paar setae. Sternaalsetae I is geleë op 'n paar jugulaarplate, wat nie soliede strukture is nie, maar opgebreek in klein deeltjies wat die indruk van stippels skep, en wat in die middel aaneenlopend is met mekaar. Tritosternaalplaatjies is afwesig. Die sterno-metasternaalplaat is ook sonder enige ornamentasies en die laterale kante het twee insnydings min of meer in lyn met sternaalsetae II. Die peritremaalplate buig agter ietwat om coxae IV waar hul die endopodaalplate ontmoet. Die peritreme strek na vore tot min of meer in lyn met die agterrand van coxae II. Die genitaalplaat besit 'n relatief lang epiginiale uitsteeksel en sy agterpunt word begrens deur twee klein plaatjies. Die laterale metapodaalplaatjies is baie klein, die ventrale komponent is heeltemal geïnkroporeer in die ventro-anaalplaat en kan slegs op grond van verskille in sklerotisasie waargeneem word. Die ventro-anaalplaat is ietwat langer as

Tabel II

Afrogamasellus leleupi -Afmetings van die wyfies (in u)

	Idiosoma		Pote		Ventro-anaal-plaat		Geni-taal-plaat Breed-te	Sterno-meta-sternaalplaat		Dorsaalplate		Setae			
	Leng-te	Breed-te	I	IV	Leng-te	Breed-te		Leng-te	Breed-te	Podono-taalplaat (Lengte)	Opisto-notaal-plaat (Lengte)	Post-anaal	Ver.	Skap.	Z5
Mini-mum	356	173	308	260	138	152	79	82	68	188	164	19	37	12	23
Mak-si-mum	376	193	327	279	152	163	84	86	70	202	173	30	42	14	26
Ge-mid-deld	365	186	318	273	146	159	82	84	69	195	170	24	39	13	25

breed en is voorsien van 17 setae; die para-anaalsetae is geleë in lyn met die voorrand van die anaalopening.

Gnatosoma (fig. 126-128.)

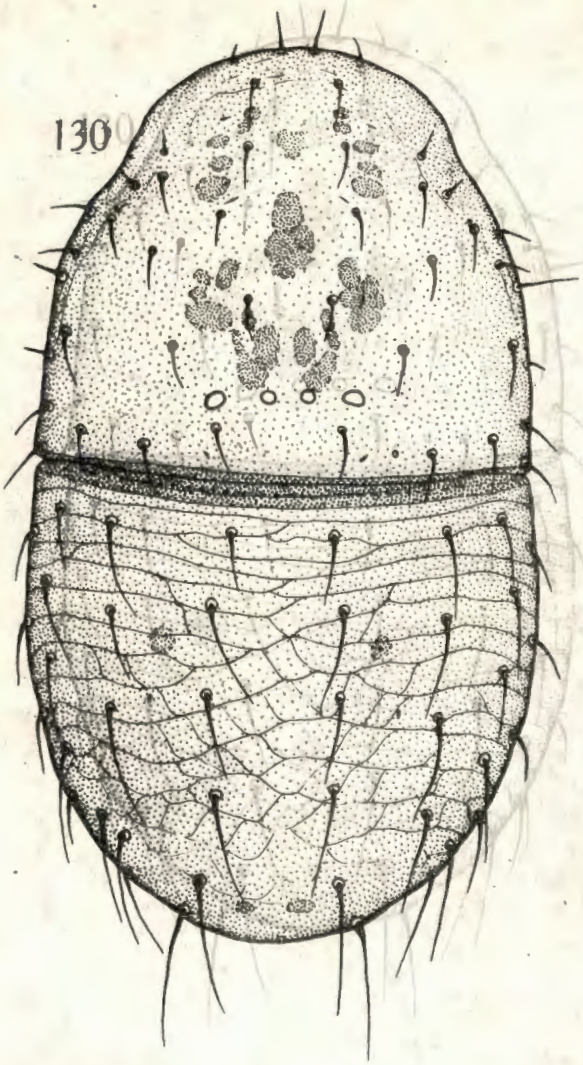
Die corniculi is goed ontwikkel en die interne malae is ietwat korter as lg. (fig. 126). Die kapitulêre groef is van sewe rye deutosternaaltandjies voorsien. Die agterste ventro-laterale gedeelte van die hipostoom is voorsien van 'n paar spoorvormige uitsteeksels. Die cheliserae (fig. 127) stem ooreen met dié van die ander spesies van hierdie groep. Die tektum (fig. 128) is voorsien van 'n mediaanmukro, wat terminaal uitloop in drie tandjies. Die mukro word begrens deur een paar relatief groot tande en 'n ry kleintjies.

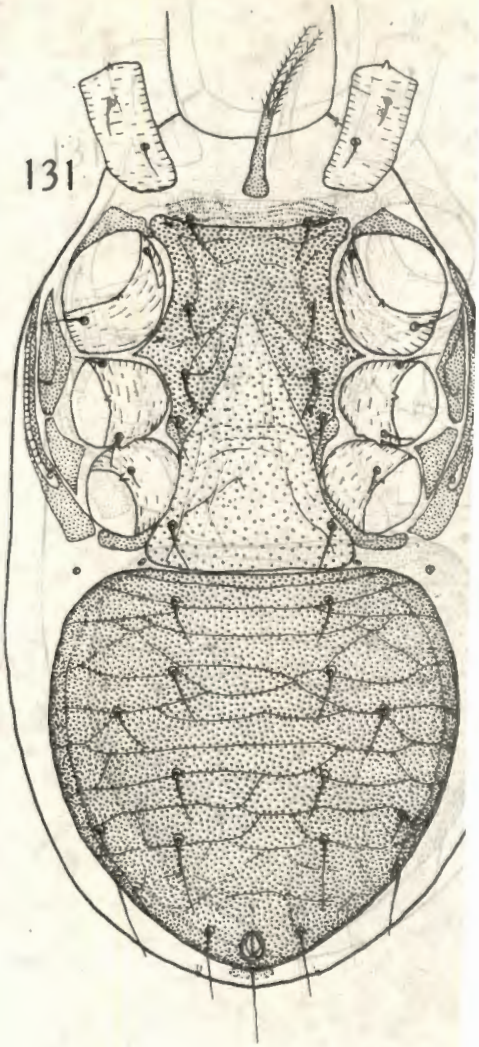
Pote (fig. 129).

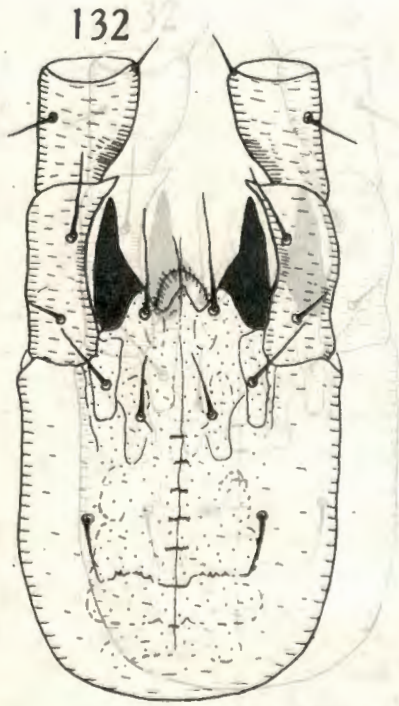
Al die pote is goed geskleротiseerd en voorsien van kloue en pulvilli. Pre-tarsus I is goed ontwikkel (fig. 129). Een staafvormige seta is aanwesig op tarsus I en die distaalgebuigde seta het 'n verbrede distale gedeelte wat op 'n skerp punt uitloop. Tarsus II is voorsien van een, relatief sterk ontwikkelde seta. Coxae III het 'n klein spoorvormige uitsteeksel aan sy agterrand (fig. 125). Pootsetotaksie is normaal vir die genus.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie (MC 118870) en 4 paratiepwyfies uit grond in die provinsie Kivu, Belgiese Kongo; versamel deur N. Leleup, 27 Desember 1950.







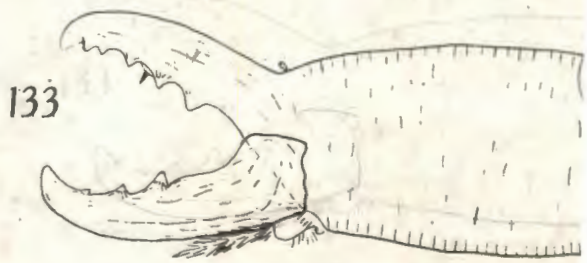




Fig. 130-134. Afrogamasellus kivuensis spec. nov., wyfie.

Fig. 130, dorsum; fig. 131, venter; fig. 132, gnatosoma; fig. 133 chelisera; fig.

Afrogamasellus kivuensis spec. nov., fig. 130-134.

Hierdie spesie stem baie nou ooreen met A. leleupi, maar kan van gemelde spesie anderskei word op grond van grootteverskille, die afwesigheid van die spoorvormige uitsteeksels op die gnatosoma en die afwesigheid van ornamentasies op die sternaalplaat.

WYFIE

Afmetings: Lengte: 501-607 µ; breedte: 289-327 µ; poot I: 482-597 µ; poot IV: 424-501 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 226-279 µ; breedte: 241-289 µ; breedte van genitaalplaat: 119-121 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 114-142 µ; breedte: 89-110 µ; lengte van podonotaalplaat: 250-303 µ; lengte van opistonotaalplaat: 250-303 µ; postanaalseta: 58 µ; vertikaalsetae: 16-35 µ; skapulêre setae: 40-44 µ; setae Z5: 82-104 µ.

Dorsum (fig. 130).

Die dorsum is voorsien van42 paar eenvoudige setae wat baie op dieselfde wyse as by A. leleupi op die dorsum ingeplant is. Die setae op die opistonotaalplaat is egter langer (die meeste is langer as die afstand tussen die basisse van agtereenvolgende setae). Die ander kenmerke van die dorsum stem ooreen met die van A. leleupi .

Venter (fig. 131).

Die plate wat die venter bedek is basies dieselfde as by A. leleupi. In A. kivuensis is daar duidelike lynornamentasies op die sternaalplaat aanwesig; slegs een paar baie klein metapodaalplate is aanwesig, die epiginiale uit-

steeksel is skerper gepunt; die basis van die tritosternum is nie behaard nie, die setae op die ventro-anaalplaat is relatief lank (veral die sirkum-anaalsetae), die laterale kante van lg. plaat is donkerder gesklerotiseerd as die res van die plaat wat die indruk skep dat daar 'n rif op hierdie deel van die plaat aanwesig is.

Gnatosoma(fig. 132-134).

Die interne malae is relatief korter as die van A. leleupi (fig. 132). Die hipostoom is sonder spoorvormige uitsteeksels. Die cheliserae (fig. 133) en die tektum (fig. 134) stem ooreen met die van A. leleupi. Die mediaanmukro van die tektum loop uit in vier tandjies.

Pote.

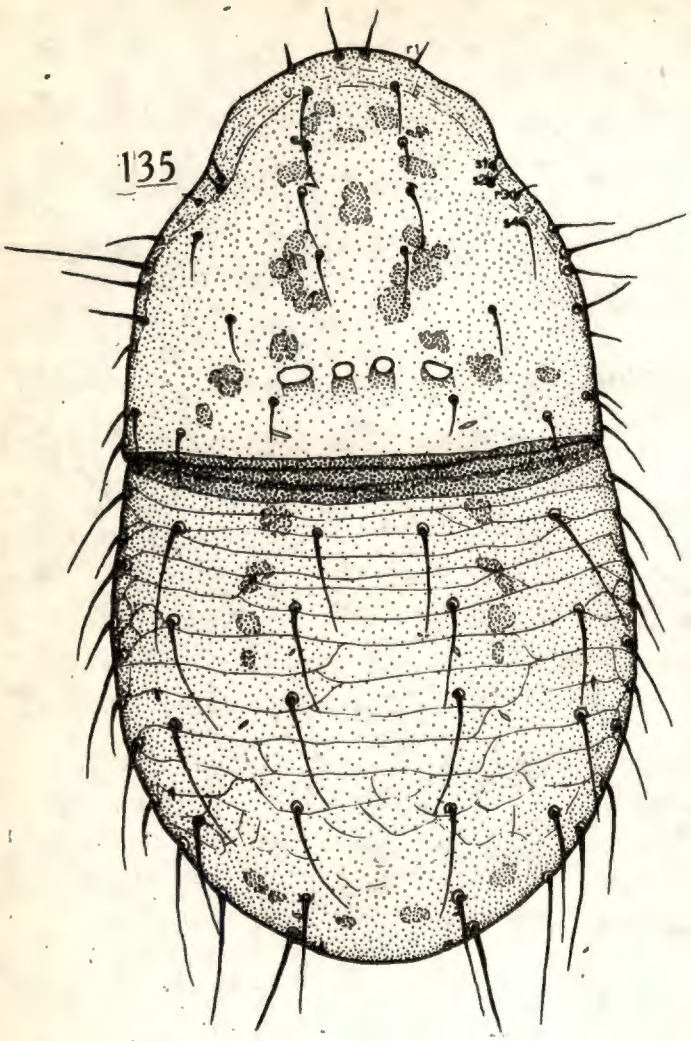
Stem ooreen met die van leleupi.

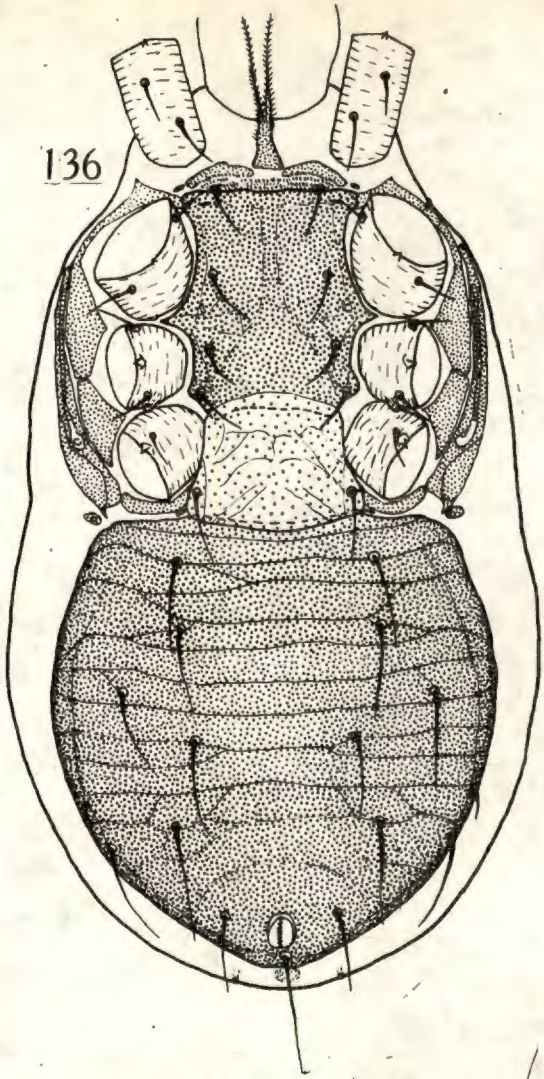
MATERIAAL BESTUDEER

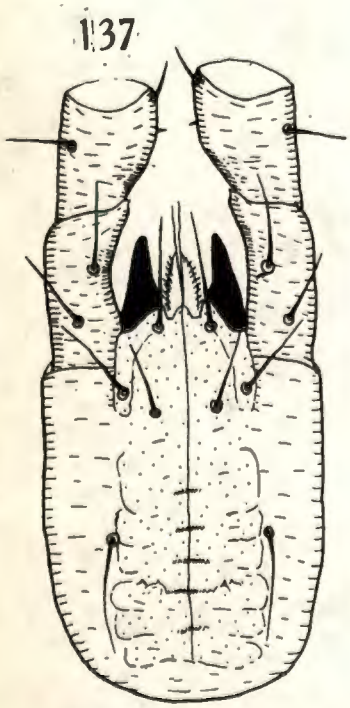
Holotiepwyfie (M.C. 113052) uit grond, Mont Kabolo, Ht Kyinbi, Katanga, versamel deur N. Leleup, Oktober 1958; 1 paratiepwyfie (M.C. 118870) versamel uit grond in die provinsie Kivu, Belgiese Congo (dieselfde monster, as die waarin A. leleupi in voorgekom het) deur N. Leleup, 27 Desember 1950.

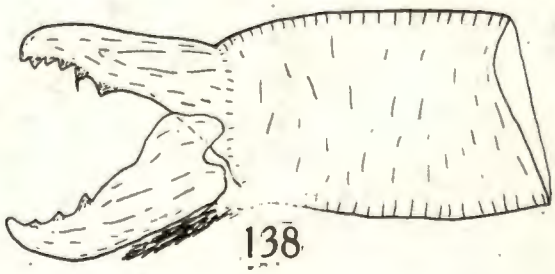
Afrogamasellus uviraensis spec. nov.

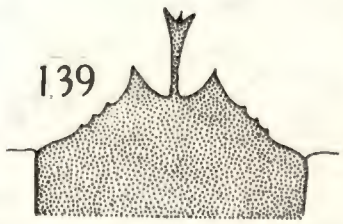
Hierdie spesie besit die tipiese kenmerke van die quadrisigillatus-succinctusgroep nl. die gladde konvekse dorsum wat net van eenvoudige setae voorsien is, die donker gesklerotiseerde oorvleuelende gebied tussen die twee dorsaalplate en die vier opvallende refraktiewe strukture op











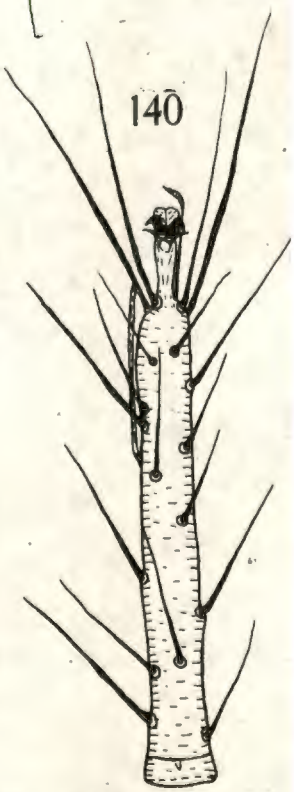


Fig. 135-140. Afrogamasellus uviraensis uviraensis subspec. nov., wyfie.

Fig. 135, dorsum; fig. 136, venter; fig. 137, gnatosoma; fig. 138, chelisera; fig. 139, tektum; fig. 140, tarsus I.

podonotaalplaat. Dit verskil egter van die ander spesies van hierdie groep daarin dat afsonderlike pre-endopodaalplate aanwesig is, die genitaalplaat sonder n epiginiale uitsteeksel is, die agterste helfte van die liggaam breër as die voorste helfte is en die agterrand van die podonotaalplaat ietwat konveks is en gemelde plaat 21 paar setae dra. Twee subspesies word onderskei.

Afrogamasellus uviraensis uviraensis subspec. nov., fig. 135-140.

WYFIE.

Afmetings: Lengte: 559 µ; breedte: 299 µ; poot I: 568 µ; poot IV: 597 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 270 µ; breedte: 279 µ; breedte van genitaalplaat: 107 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 133 µ; breedte: 91 µ; lengte van podonotaalplaat: 270 µ; breedte: 279 µ; lengte van opistonotaalplaat: 289 µ; breedte: 327 µ; post-anaalseta: 70 µ; vertikaalsetae: 26 µ; skapulêre setae: 96 µ; setae Z5: 105 µ.

Dorsum (fig. 135).

Die dorsum is voorsien van 41 paar eenvoudige setae waarvan 21 paar op die podonotaalplaat geleë is. Die setotaksie van die dorsum is basies dieselfde as by die ander spesies behalwe dat setae z2 en s3 afwesig is. Setae r3 is aansienlik langer as die ander setae op die podonotaalplaat. Die S- serie op die agterste dorsaalplaat is baie na aan die laterale kant geleë. Die vorm en verspreiding van die porië en die porie-vormige strukture word in fig. 135 aangetoon.

Die voorrand van die opistonotaalplaat is effens konkaaf en laasgenoemde plaat is beide langer en breër as die podonotaalplaat.

Venter (fig. 136).

Die tritosternum met sy behaarde basis stem ooreen met die van A. leleupi. Die sterno-metasternaalplaat is langer dan breed en is voorsien van drie paar setae en drie paar porië. Sternaalsetae I is geleë op gestippelde jugulaarplate wat mediaal met mekaar versmelt is. Direk voor die jugulaarplate is 'n paar pre-endopodaalplate, wat gestippelde agterrande besit aanwesig. Hierdie plate word lateraal begrens deur 'n paar baie klein plaajties.Die stigmata, peritreme en peritremaalplate stem ooreen met die van A. kivuensis; die peritremaalplaat besit 'n skerp, na agter gerigte, uitsteekseltjie. Die voorrand van die genitaalplaat is gerond en sonder epiginiale uitsteeksel. Die metapodaalplate word verteenwoordig deur 'n paar laterale, porie-draende plaatjies. Die ventro-anaalplaat is breër as lank en is voorsien van die normale aantal setae met een paar van die randsetae baie klein. Die ander setae van die venter (veral die van die genitaal- en ventro-anaalplate) is relatief baie lank. Die rangskikking van die sirkum-anaalsetae is dieselfde as by A. kivuensis.

Gnatosoma (fig. 137-139).

Die corniculi en interne malae is normaal (fig. 137). Al die setae op die hipostoom het min of meer dieselfde lengte en die kapitulêre groef is voorsien van vyf rye deutosternale tandjies. Die cheliserae (fig. 138) is meertandig en

voorsien van 'n setakwas. Die tektum (fig. 139) stem basies ooreen met die van A. leleupi dog verskil daarvan deurdat minder tandjies aan die basis van die mediaanmukro aanwesig is.

Pote (fig. 140).

Al die pote is voorsien van pretarsi, kloue en pulvilli, maar die vulvillus van tarsus I is relatief klein (fig. 140). Poot I is langer as die liggaam, maar korter as poot IV. Coxa III dra 'n klein spoorvormige uitsteeksel op sy agterrand. Die setotaksie van tarsus I word geïllustreer in fig. 140: vier relatief lang setae is teenwoordig aan die basis van die pretarsus, die enkele staafvormige seta is lank en die distale uiteinde van die hakvormige seta is vergroot. Poot setotaksie normaal vir die genus.

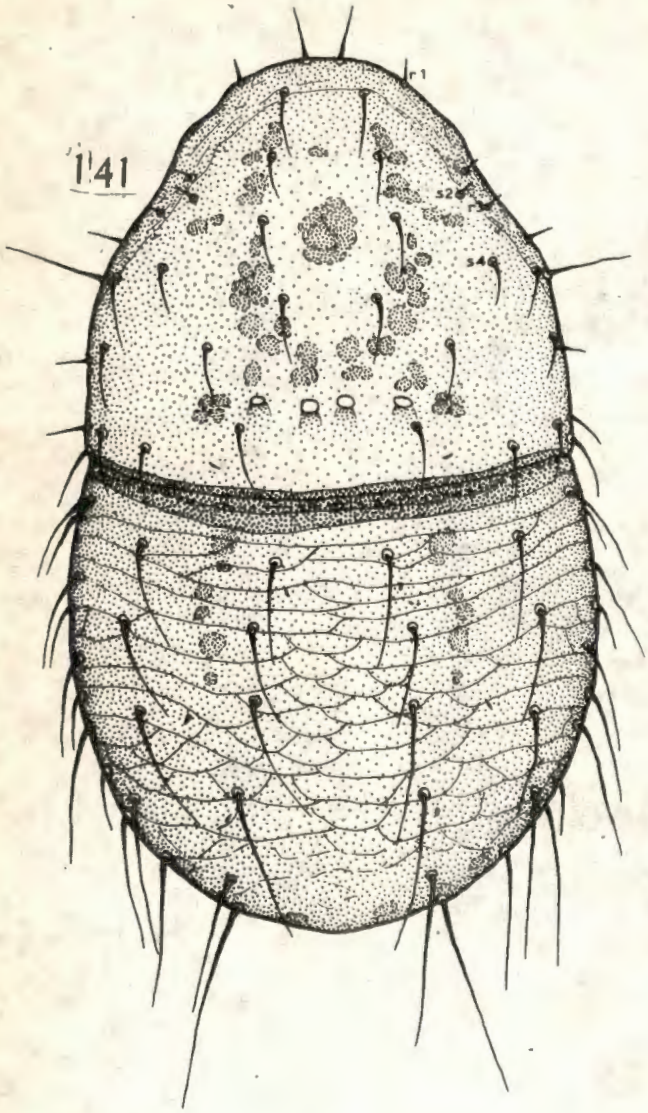
MATERIAAL BESTUDEER.

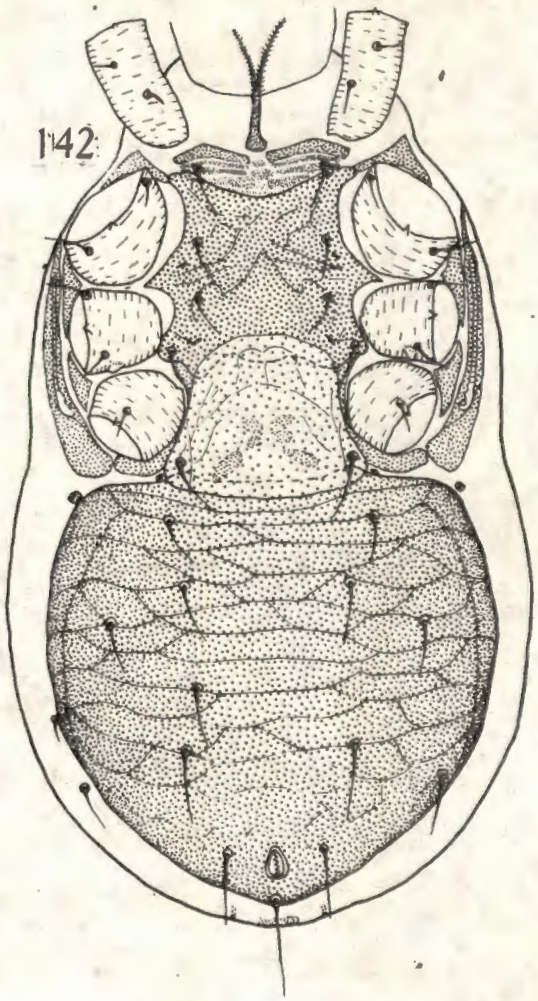
Holotiepwyfie (M.C. 127861) is versamel uit grond in die Uvirastreek naby Tanganjikameer in die provinsie Kivu, Belgiese Kongo, deur N. Leleup, November 1959.

Afrogamasellus uviraensis congoensis subspec. nov., fig. 141-147.

WYFIE (fig. 141-144).

Afmetings: Lengte: 665 µ; breedte: 356 µ; poot I: 674 µ; poot IV: 616 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 313 µ; breedte: 347 µ; breedte van genitaalplaat: 158 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 121 µ; breedte: 117 µ; lengte van podonotaalplaat: 347 µ; breedte: 337 µ; lengte





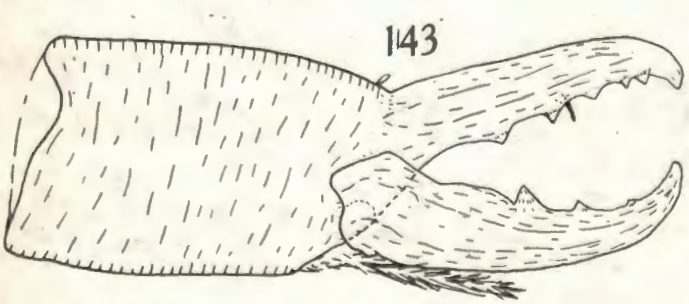




Fig. 141-144. Afrogamasellus uviraensis congoensis subspec. nov., wyfie.

Fig. 141, dorsum; fig. 142, venter; fig. 143, chelisera; fig. 144, tektum.

van opistonotaalplaat: 318 µ; breedte: 404 µ; post-anaal-seta: 79 µ; skapulêre setae 79 µ; setae Z5: 113 µ.

Dorsum (fig. 141).

Die setae van die dorsum is relatief langer as dié van die ander subspesie. Die podonotaalplaat is langer as die opistonotaalplaat, die voorste grens van laasgenoemde plaat is meer konkaaf as by uviraensis, die agterste dorsaalplaat is ook relatief breër.

Venter (fig. 142).

Dit stem baie ooreen met die van uviraensis uviraensis maar verskil daarvan daarin dat die pre-endopodaalplate meer hoekig is en dat die voorrand van die sternaalplaat konkaaf [illegible] nie reguit soos by gemelde subspesie nie. Die gestippelde jugularia besit die tipiese patroon soos uitgebeeld in die tekening. Die peritremaalplaat besit ook geen, na-agter gerigte, uitsteeksel nie.

Gnatosoma (fig. 143-144).

Dit stem baie ooreen met die van die ander subspesie soos ook blyk uit die cheliserae (fig. 143), met sy setakwas en die tektum (fig. 144).

Pote.

Poot I is langer as die liggaam; poot IV is egter korter as beide. Die setotaksie van tarsus I stem ooreen met die van uviraensis uviraensis.

MANNETJIE (fig. 145-147).

Afmetings: Lengte: 665 µ; breedte: 366 µ; poot I: 665 µ;

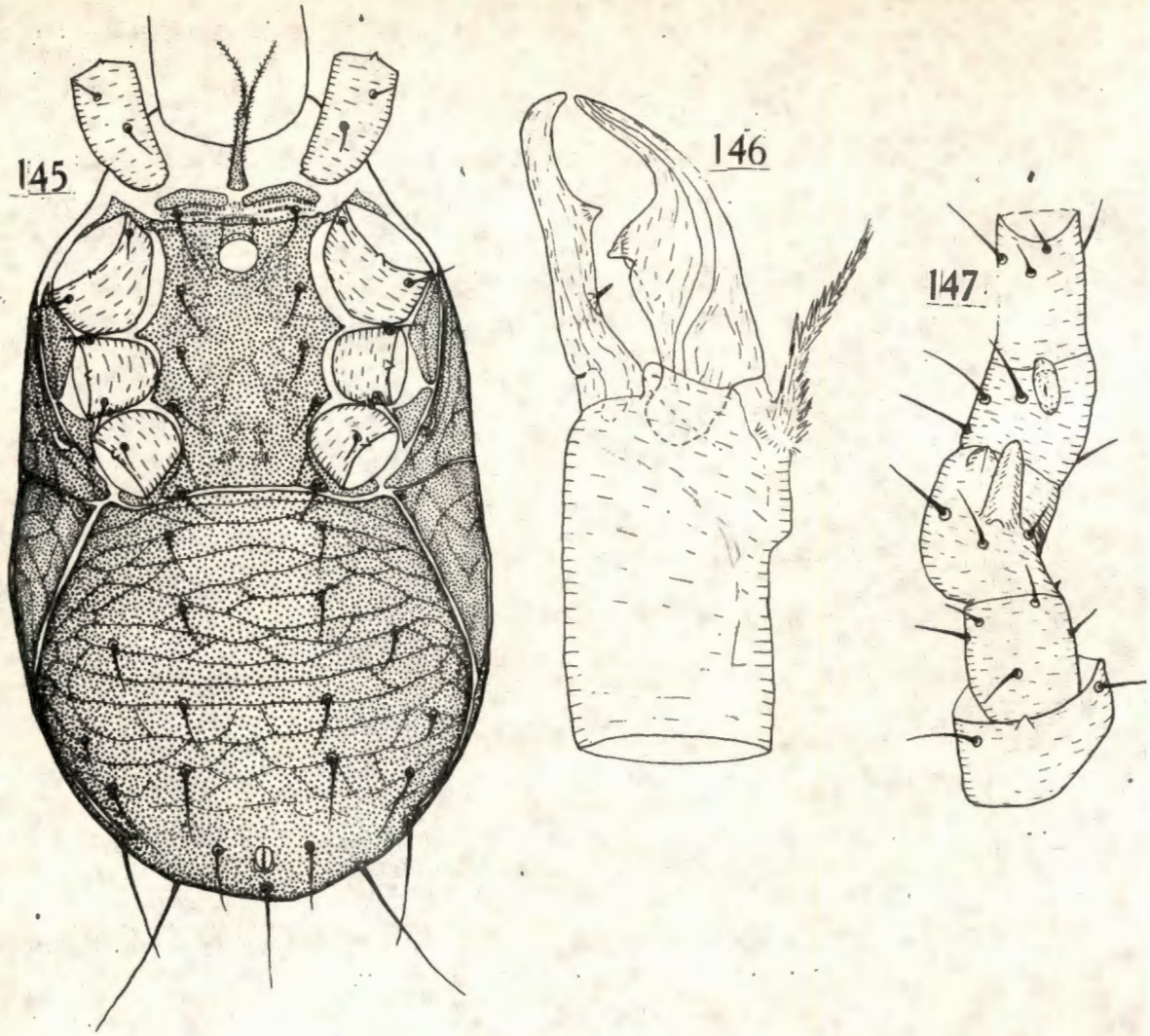


Fig. 145-147. Afrogamasellus uviraensis congoensis subspec. nov., mannetjie.

Fig. 145, venter; fig. 146, chelisera; fig. 147, poot II.

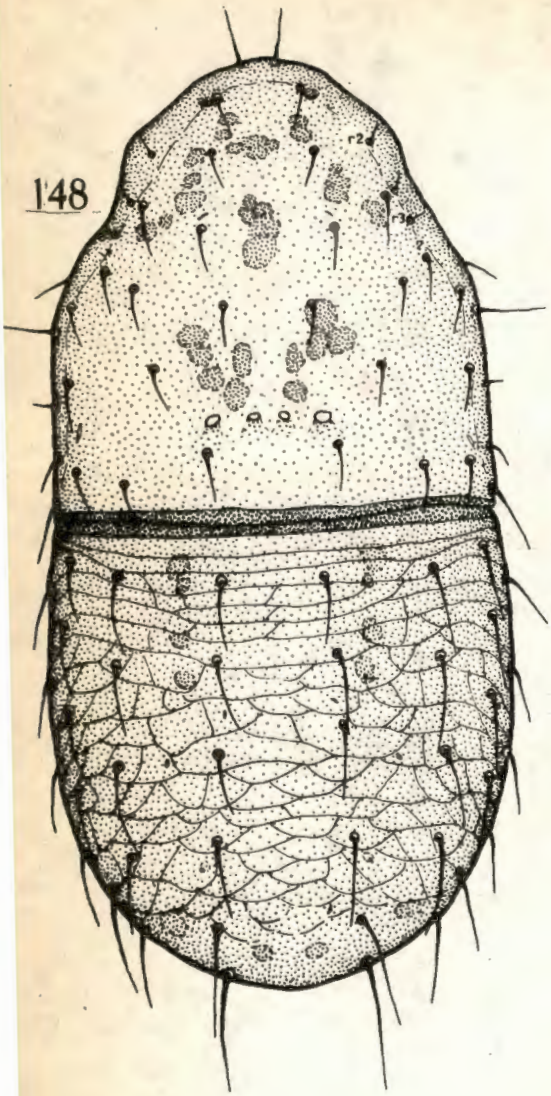
poot IV: 636 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 327 µ; breedte: 356 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 217 µ; lengte van podonotaalplaat: 337 µ; breedte: 328 µ; lengte van opistonotaalplaat: 327 µ; breedte: 385 µ; post-anaalseta: 72 µ; vertikaalsetae: 30 µ; skapulêre setae: 82 µ; setae Z5: 149 µ.

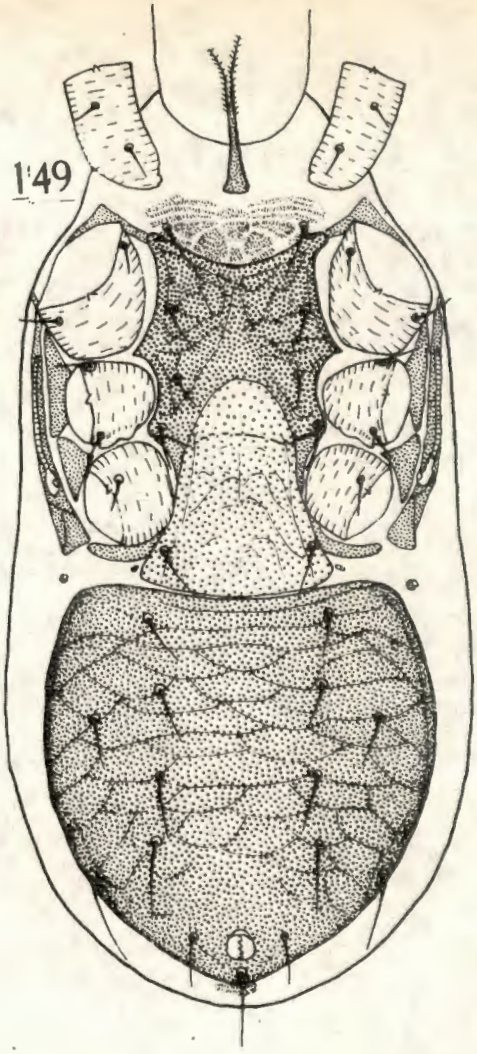
Die venter van die mannetjie word bedek deur 'n sterno-genitaal- en 'n ventro-anaalplaat (fig. 145). Eersgenoemde plaat is voorsien van vier paar setae. Die vierde paar setae op die sternaalplaat is eintlik geleë op 'n paar klein driehoekige plaatjies wat omgrens word deur die sterno-genitaal-,ventro-anaal- en endopodaalplate. Die peritremaalplate is agter relatief breed en voorsien van lynornamentasies. Die metapodaalplate is groot driehoekige strukture wat nie met die ander plate versmelt is nie. Die ventro-anaalplaat wat 17 setae besit is agter versmelt met die opistonotaalplaat. Die spermadaktiel van die chelisera (fig. 146) is soortgelyk aan die van A. franzi. Beide beweeglike en versmelte segmente van die chelicerae dra slegs een tand. Poot II is bewapen met spore, die verspreiding waarvan in fig. 147 aangedui word.

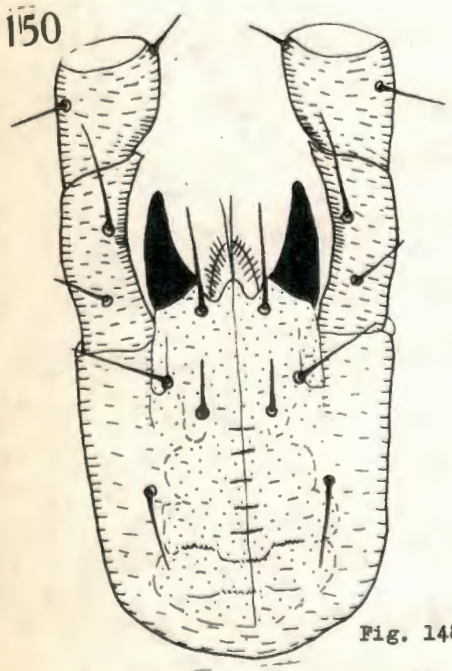
MATERIAAL BESTUDEER.

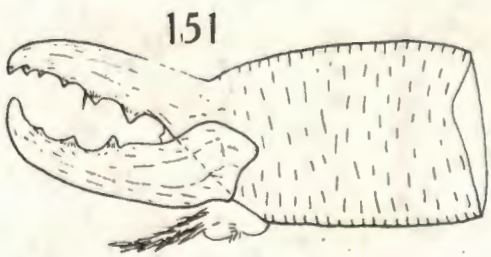
Holotiepwyfie (M.C. 116107) en allotiepmannetjie (M.C. 127860) versamel uit grond in die Uviragebied naby Tanganjikameer in die provinsie Kivu, Belgiese Kongo, deur N. Leleup, Januarie 1960.

Afrogamasellus lunguensis spec. nov., fig. 148-152.









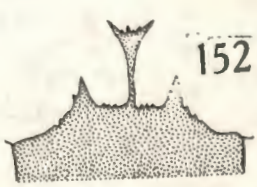


Fig. 148-152. Afrogamasellus lunguensis spec. nov., wyfie.

Fig. 148, dorsum; fig. 149, venter; fig. 150, gnatosoma; fig. 151, chelisera; fig. 1
tektum.

WYFIE

Afmetings: Lengte: 510 µ; breedte: 241 µ; poot I: 424 µ; poot IV: 376 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 212 µ; breedte: 212 µ; breedte van genitaalplaat: 103 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 93 µ; breedte: 86 µ; lengte van podonotaalplaat: 250 µ; breedte: 250 µ; post-anaal-seta: 42 µ; vertikaalsetae: 21 µ; skapulêre setae: 44 µ; setae Z5: 72 µ.

Dorsum (fig. 148).

Die dorsum is voorsien van 42 paar setae, die verspreiding waarvan in fig. 148 aangedui word. Die setotaksie van die voorste dorsaalplaat (22 paar) verskil van dié van A. franzi deurdat setae zl afwesig is.

Venter (fig. 149).

Die sterno-metasternaalplaat dra drie paar setae en onderlingverbonde lynornamentasies. Sy voorrand is duidelik konkaaf. Geen afsonderlike pre-endopodaal- of jugulaarplate is aanwesig nie, maar sternaalsetae I is geleë op 'n verbrokkelde gestippelde plaatkompleks met 'n tipiese patroon soos aangedui in fig. 149. Die peritreme strek na vore tot net voor die agterrand van coxa II en die peritremaalplate is relatief smal. Die genitaalplaat besit 'n relatief kort epiginiaaluitsteeksel met 'n breë ronde voorpunt. Die paar baie klein metapodaalplaatjies is elk voorsien van 'n porie. Die ventro-anaalplaat is omtrent net so lank as wat dit breed is en is voorsien van die gewone aantal setae. Die voorste paar randsetae is baie klein. Die para-anaalsetae is in lyn met die voorrand van die anaalopening.

Gnatosoma (fig. 150-152).

Die gnatosoma stem ooreen met die van A. uviraensis behalwe dat daar sewe dwarsverlopende rye deutosternaal-tandjies aanwesig is. Setae gs3 is relatief korter as die ander gnatosomasetae (fig. 150). Die cheliserae (fig. 151) is tiperend van die genus Afrogamasellus. Die vorm van die voorrand van die tektum word aangedui in fig. 152.

Pote.

Al die pote is voorsien van pretarsi, kloue en pulvilli. Poot I is aansienlik langer as poot IV, dog korter as die liggaam. Die poot setotaksie is normaal vir die genus.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotipwyfie (M.C. 112288) versamel uit grond in 'n bamboesbos, Lac Lungue, Kivu, Belgiese Kongo, deur N. Leleup gedurende Mei 1958.

VI.3 Die camaxiloensis-spesiegroep

Volgens bestaande sleutels is dit onmoontlik om tussen hierdie spesiegroep en individue van die subgenus Rhodacarellus te onderskei. Met die uitsondering van twee spesies van die camaxiloensis spesiegroep is sternaalsetae I altyd in albei groepe op 'n verbrokkelde pre-endopodaal-jugulaarplaatkompleks geleë en by gemelde twee spesies is 'n soortgelyke struktuur voor die sternaalplaat aanwesig. Relatief goed ontwikkelde, epiginiale uitsteeksels is by beide aanwesig en die tektums het basies dieselfde vorm as die van die ander spesies van hierdie groep.

Dat hierdie groep in werklikheid tot die genus Afrogemasellus behoort kan uit die volgende afgelei word: Die cheliserae is net soos by die quadrisigillatus-succinctus-groep van 'n opvallende setakwas aan die basis van die beweeglike segment voorsien; die metapodaalplate bestaan basies uit meer as een paar plate. By die mannetjie is die agterste een-derde van die ventro-anaalplaat versmelt met die opistonotaalplaat. Die manlike metapodaalplate is een-ledig, driehoekig en relatief groot. Die spermadaktiel is net soos by die twee voorafgaande spesies groepe van Afrogamasellus volledig met die beweeglike segment versmelt. Die cheliserae is ook nie opvallend donkerder gesklerotiseer as die idiosoma nie en daar is ook nie 'n prominente insnoering in die idiosoma, agter coxae IV, aanwesig nie.

Algemene kenmerke

Die gladde konvekse dorsum is verdeel in twee plate en dra 42 - 43 paar setae waarvan 22 - 23 paar op die podonotaal- en 19 - 20 paar op die opistonotaalplaat geleë is.

Die vorm van die setae varieer van eenvoudig tot getand en getand en spatelvormig. Die podonotaalplaat is voorsien van vier opvallende kitien-agtige refraktiewe strukture. Die organismes as 'n geheel is relatief baie swakker gesklerotiseerd as dié van die quadrisigillatus-succinctus-en tetrastigma spesiegroepe en die skeidingstrook tussen die twee dorsaalplate is, in teenstelling met die toestand by gemelde twee spesiegroepe, relatief ligter as die res van die dorsaalplate. 'n Gestippelde pre- endopodaal of pre-endopodaal-jugulaarplaatkompleks, is voor die sternaalplaat aanwesig. Eksopodaalplate kan aan- of afwesig wees. Die poot setotaksie is normaal vir die genus Afrogamasellus.

Hierdie spesiegroep vertoon die grootste ooreenkoms met A. succinctus (Berlese) van al die bekende spesies van Afrogamasellus.

Sleutel tot die spesies

1. Die eerste paar sternaalsetae is op die sternaalplaat geleë ..... 2.
- Die eerste paar sternaalsetae is op 'n pre-endopodaal-jugulaarplaatkompleks geleë ..... 3.

2. Eksopodaalplate is aanwesig; podonotaalplaat is voorsien van 22 paar setae .....A. lubalensis.
- Eksopodaalplate is afwesig; podonotaalplaat dra 23 paar setae ..... A. meyersi

3. 'n Paar relatiefgroot plate wat die genitaalplaat begrens is aanwesig .....A. citri.
- Plate wat die genitaalplaat begrens is afwesig .... 4.

4. Eksopodaalplate is aanwesig; beide dorsaalplate is voorsien van lynornamentasies wat reghoekige patrone vorm ..... 6.

- Eksopodaalplate is afwesig; slegs die opistonotaalplaat dra lynornamentasies ..... 5.

5. Die peritreme is relatiefkort en strek nie verder na vore as die voorrand van coxae III; pretarsus van poot I is relatief lank; tektum met vyf stekels ..... A. camaxiloensis.

- Peritreme relatieflank en strek na vore tot min of meer in lyn met die middel van coxae II, pretarsus van poot I is gereduseerd, tektum met drie stekels ..... A. machadoi.

6. Dorsaalsetae getand en spatelvormig . A. reticulatus.

-- Dorsaalsetae eenvoudig .....A. ruwenzoriensis.

Afrogamasellus camaxiloensis spec. nov., fig. 153-167.

WYFIE (fig. 153-159).

Afmetings: Lengte: 313-337 µ; breedte: 135-144 µ; poot I: 395-414 µ; poot IV: 299-317 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 119-121 µ; breedte: 93-98 µ; lengte van genitaalplaat: 96-103 µ; breedte: 51-54 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 70-75 µ; breedte: 54-58 µ; lengte van podonotaalplaat: 159-173 µ; breedte: 135-144 µ; lengte van opistonotaalplaat: 154 µ; breedte: 118-125 u; post-anaalseta: 30 u; vertikaalsetae: 16 µ; skapulêre setae: 26 µ; setae J5: 28 µ; setae Z5: 35 µ.

Dorsum (fig. 153).

Die dorsum is van 43 paar setae voorsien waarvan die meeste getand is en almal, met die uitsondering van setae r4,

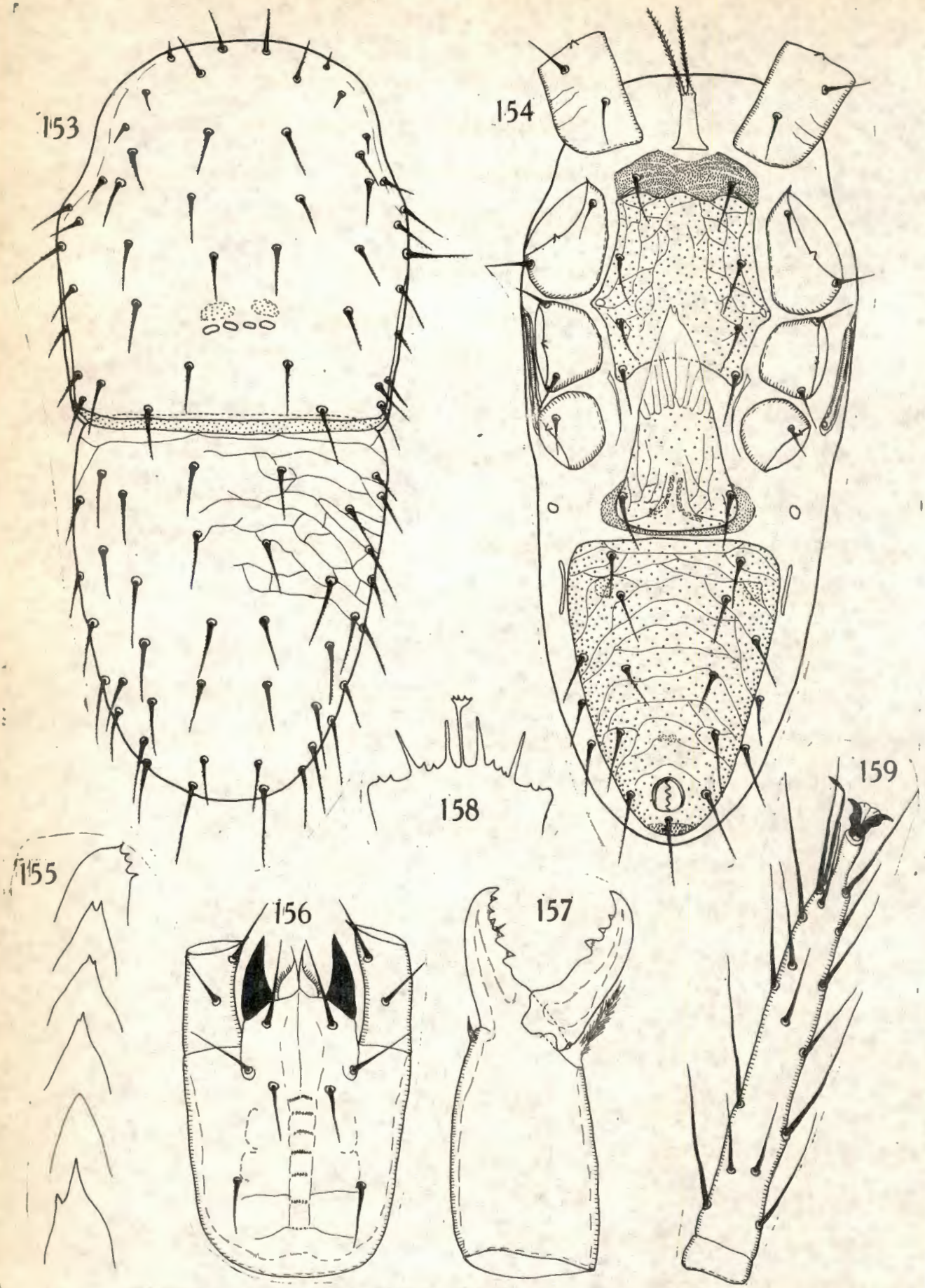


Fig. 153-159. Afrogamasellus camaxiloensis spec. nov., wyfie.

Fig. 153, dorsum; fig. 154, venter; fig. 155, epiginiale uitsteeksel; fig. 156, gnatosoma; fig. 157, chelisera; fig. 158, tektum; fig. 159, tarsus I.

is op die twee dorsaalplate geleë. Die podonotaalplaat dra 23 paar en die opistonotaalplaat 20 paar setae. Die verspreidingspatroon van die dorsale setae is basies dieselfde as wat by A. franzi aangetref word. Setae zl, sl en s2 is eenvoudig.

Die podonotaalplaat dra vier opvallende, refraktiewe strukture, en die agterrand van hierdie plaat is voorsien van 'n smal gestippelde dwarsverlopende strook. Die skeidingstrook tussen die twee dorsaalplate is relatief ligter gesklerotiseerd as die res van die twee dorsaalplate. Die opistonotaalplaat is voorsien van onderlingsverbonde lynornamentasies soos aangedui in fig. 153.

Venter (fig. 154-155).

Die gestippelde sterno-metasternaalplaat dra drie paar setae. Die eerste paar sternaalsetae is geleë op 'n gestippelde pre-endopodaal-jugulaarplaatkompleks. Eersgenoemde plaat is voorsien van onderlingverbonde lynornamentasies. Die endopodaalplate is met die sterno-metasternaalplaat versmelt, behalwe in die omgewing van coxae IV, waar dit deur 'n paar smal, verlengde plaatjies verteenwoordig word. Die eksopodaalplate is afwesig en die relatief smal peritremaalplate is aan hul voorpunte met die dorsaalplaat versmelt. Die peritreme strek na vore tot min of meer in lyn met die voorrand van coxae III. Die gestippelde genitaalplaat besit 'n relatief lang epiginiale uitsteeksel. Aansienlike intraspesie-variasie bestaan wat betref die vorm van die voorpunt van die epiginiale uitsteeksel. In fig. 155 word die omvang van hierdie variasie afgebeeld. Die genitaalplaat self besit ook lynornamentasies wat 'n karak-

teristieke patroon vorm (fig. 154). Die agterste een-derde van die genitaalplaat word begrens deur 'n strook gestippelde kutikula. Die metapodaalplate bestaan uit twee paar plaatjies. Die paar, min of meer ronde, plaatjies is geleë in lyn met die genitaalsetae en die paar verlengde plaatjies is in lyn met die voorste deel van die ventro-anaalplaat geleë. Die opistogaster dra sewe paar setae, (buiten die sirkum anaalsetae). Die gestippelde ventro-anaalplaat dra 13 setae en besit lynornamentasies. Die para-anaalsetae is net voor die middellyn van die anaalopening geleë. Die gedeelte van dié plaat, agter die post-anaalseta, is baie gestippeld.

Gnatosoma (fig. 156-158).

Die cornículi strek na vore tot min of meer in lyn met die voorrand van die palptrochanter en die interne malae met hul getande antero-laterale rande is ietwat korter as eersgenoemde strukture (fig. 156). Die kapitulêre groef dra sewe rye dwarsverlopende deutosternaaltande. Die setotaksie van die gnatosoma is normaal vir die familie Rhodacaridae. Die cheliserae (fig. 157) is soortgelyk aan die van die spesies in die quadrisigillatus succinctus- en tetrastigma-spesiegroepe. Die setakwas is relatief lank en opvallend, die pilus dentilis is klein en die dorsale seta is duidelik waarneembaar. Die tektum (fig. 158) dra vyf stekels op die getande voorrand. Die middelste stekel of mukro het 'n vergrote distale punt wat 'n wisselende aantal tandjies dra.

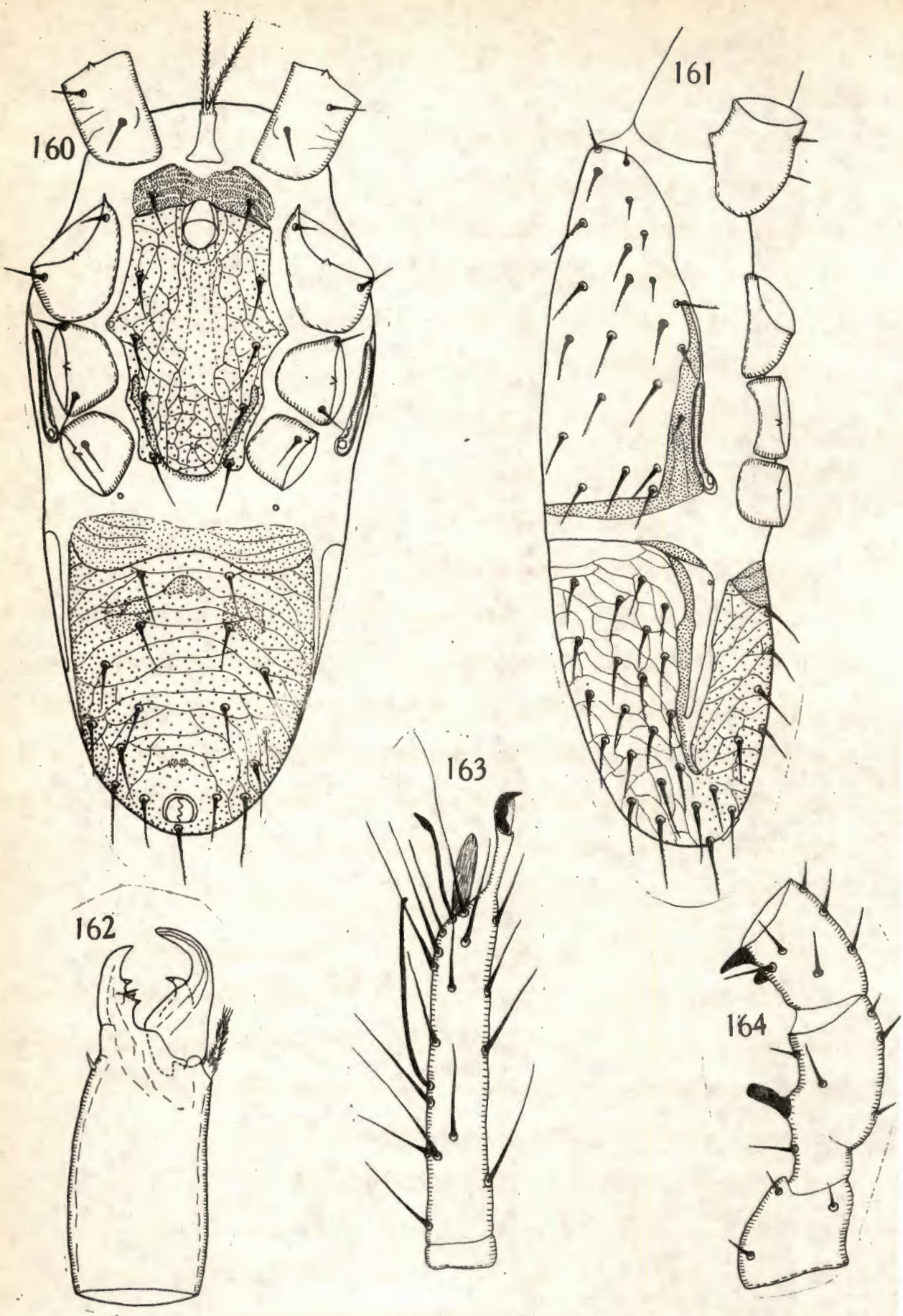


Fig. 160-164. Afrogamasellus camaxilocensis spec. nov., mannetjie.

Fig. 160, venter; fig. 161, laterale aansig; fig. 162, chelisera; fig. 163, tarsus I; fig. 164, poot II.

Pote (fig. 159)

Al die pote is voorsien van pre-tarsi-kloue en pulvilli; die pretarsies en pulvillus van poot I (fig. 159) is goed ontwikkel. Poot I is aansienlik langer as die liggaam en poot IV is ietwat korter. Tarsus I (fig. 159) dra 'n distaal-gebuigde seta waarvan die deel na die buig vergroot is. Die pootsetotaksie is normaal vir die genus. Seta pl4 is aanwesig op tarsus IV by die deutonimfe en volwasse vorme.

MANNETJIE (fig. 160-164).

Afmetings: Lengte: 270-279 µ; breedte: 116-135 µ; poot I: 337-347 µ; poot IV: 260-299 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 100-104 µ; breedte: 86-96 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 103-110 µ; lengte van podonotaal-plaat: 134-144 µ; breedte: 116-135 µ; lengte van opis-tonotaalplaat: 106-115 µ; breedte: 96-105 µ; post-anaal-seta: 26 µ; vertikaalsetae: 14 µ; skapulêre setae: 21 µ; setae J5: 23 µ; setae Z5: 32 µ.

Die dorsum is soortgelyk aan die van die wyfie. Die venter (fig. 160) word bedek deur 'n sterno-genitaal- en 'n ventro-anaalplaat. Die struktuur waarop die eerste paar sternaalsetae geleë is, is soortgelyk aan dié van die wyfie. Die sterno-genitaalplaat is voorsien van karakteristieke lynornamentasies en die genitaalopening is antero-mediaal op hierdie plaat geleë. Die endopodaalplate is vry in die omgewing van coxae IV en slegs hul voorpunte is met die sterno-genitaalplaat versmelt. Die genitaalsetae word op die agterpunte van hierdie plate gedra en die kutikula tus-sen gemelde plate en sterno-genitaalplaat is opvallend ge-

stippel. Die peritreme en peritremaalplate is soortgelyk aan die van die wyfie. 'n Paar porië-vormige strukture is aanwesig net agter coxae IV. Direk voor die ventro-anaalplaat, wat al die opistogastriese setae dra, is daar 'n strook gestippelde kutikula aanwesig. In laterale aansig (fig. 161) kan gesien word dat die kutikula tussen die peritremaalplaat en podonotaalplaat ook gestippeld is. Die metapodaalplate is relatief groot en driehoekig en is elk voorsien van 'n porie na aan die voorpunt wat in lyn met die voorrand van die ventro-anaalplaat geleë is. Die voorpunt van eersgenoemde plate druk dorsaal teen die opistonotaalplaat en die kutikula tussen die opistonotaal- en metopodaalplate is gestippeld. Die agterste gedeelte van die ventro-anaalplaat is versmelt met die opistonotaalplaat. Die versmelte segment van die chelicerae (fig. 162) dra drie tande, en besit 'n proksimale insnoering. Die spermadaktiel is volledig versmelt met die beweeglike segment wat slegs 'n enkele relatiefgroot tand dra. Die tarsus van poot I (fig. 163) dra, buiten die eenvoudige, en die distaalgebuigde seta, ook nog 'n relatief lang staafvormige en 'n baie opvallende kroppelvormige seta. Beide die femur en genus van poot II (fig. 164) is bewapen met spore.

DEUTONIMF (fig. 165).

Afmetings: Lengte: 250-270 µ; breedte: 123 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 56 µ; breedte: 61 µ; lengte van sternaalplaat: 107 µ; breedte: 44 µ; lengte van podonotaalplaat: 135 µ; breedte: 123 µ; lengte van opistonotaalplaat: 106 µ; breedte: 100 µ; post-anaalseta: 26 µ;

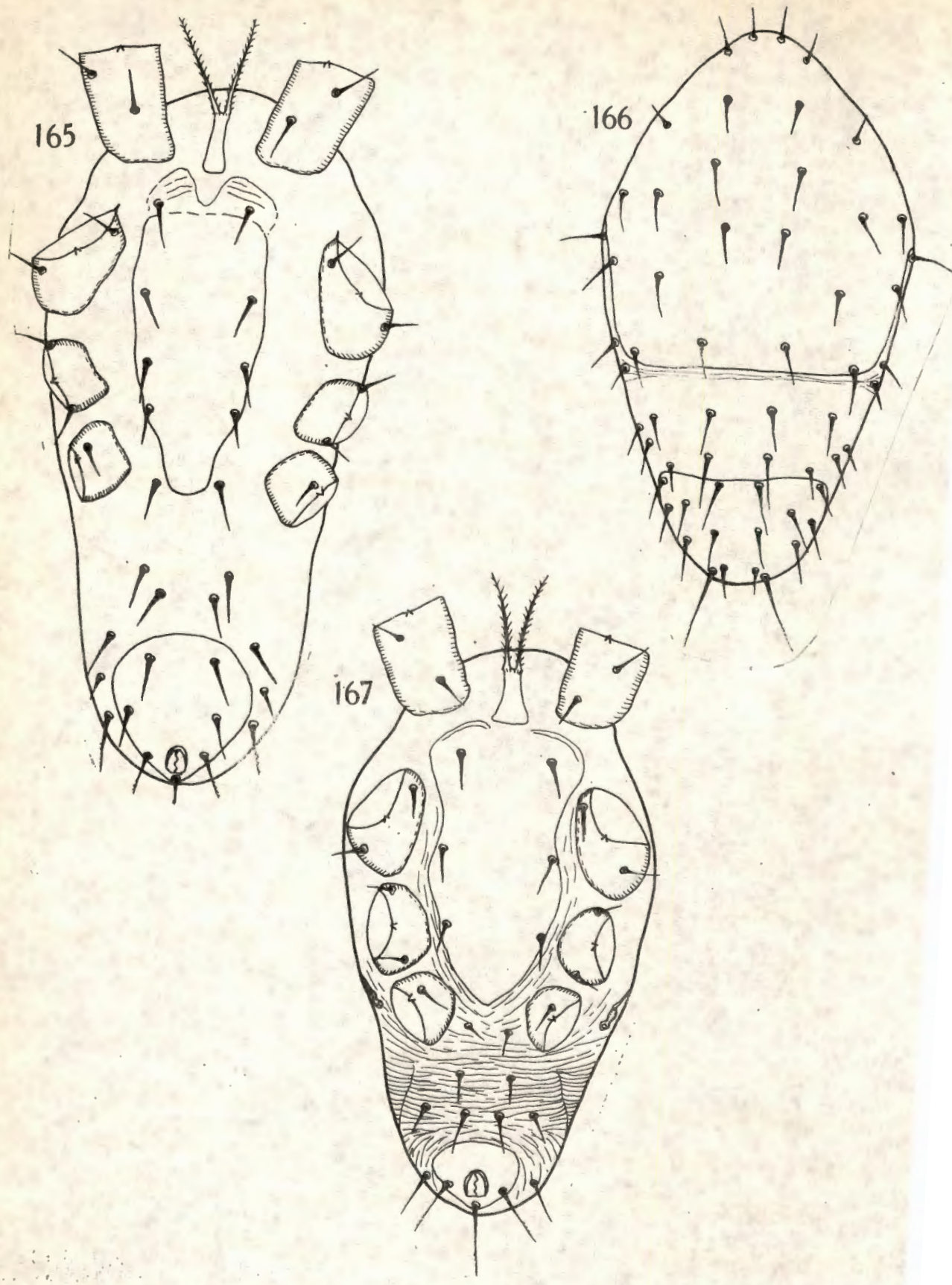


Fig. 165-167. Afrogamasellus camaxiloensis spec. nov.

Fig. 165, venter, deutonimf; fig. 166, dorsum, protonimf; fig. 167, venter, protonimf.

vertikaalsetae: 14 µ; skapulêre setae: 23 µ; setae J5: 12 µ; setae Z5: 32 µ.

Die dorsum stem ooreen met die van die volwasse stadia. Die venter (fig. 165) word bedek deur 'n sternaal- en 'n ventro-anaalplaat. Die eerste paar sternaalsetae is op die pre-endopodaal-jugulaarplaatkompleks geleë maar hierdie struktuur is nie gestippeld nie en is onopvallend. Geen peritremaal-, endopodaal-, of metapodaalplate is aanwesig nie. Die peritreme het min of meer dieselfde lengte as die van die volwasse stadiums. Die opistogaster dra dieselfde aantal setae as die van die volwasse stadiums, dog die ventro-anaalplaat het slegs sewe setae.

PROTONIMF (fig. 166-167).

Afmetings: Lengte: 186 µ; breedte: 118 µ; poot I: 289 µ; poot IV: 212 µ; lengte van anaalplaat: 30 µ; breedte: 33 µ; lengte van podonotaalplaat: 116 µ; breedte: 118 µ; lengte van pigidiaalplaat: 40 µ; breedte: 82 µ; post-anaalseta: 23 µ; vertikaalsetae: 12 µ; skapulêre setae: 19 µ; setae J5: 12 µ; setae Z5: 32 µ.

Die dorsum (fig. 166) word bedek deur 'n podonotaal- en 'n pigidiaalplaat. Die meerderheid van die 29 paar dorsaal-setae is eenvoudig en slegs setae Z5 is distaal effens getand Twaalf van die 15 paar podonotaalsetae is op die podo-notaalplaat geleë. Die j-serie dra vyf setae, die z-serie vier en die s- en r-series drie elk. Setae z5, s1-2 en r1-2 is afwesig. Die r-serie setae is op die kutikula geleë. Agt van die 14 paar opistonotaalsetae is op die pigidiaalplaat geleë. Die J- en Z-series dra elk vyf setae

en die S- en R-series elk twee. Setae J1-2, Z1 en R1 is op die kutikula geleë. Setae S3-5, R2 en R4-5 is afwesig.

Die venter (fig. 167) word bedek deur n swak omlynde sternaalplaat wat drie setae dra en n anaalplaat wat die relatief lang sirkum-anaalsetae dra. Die genitaalsetae is geleë in lyn met die agterrand van coxae IV. Die peritreme is baie kort en strek nie verby die voorrand van coxae IV nie. Die opvallend gegroefde, opistogastriese kutikula dra vier paar setae. Seta p1 4 is afwesig op tarsus IV.

MATERIAAL BESTUDEER.

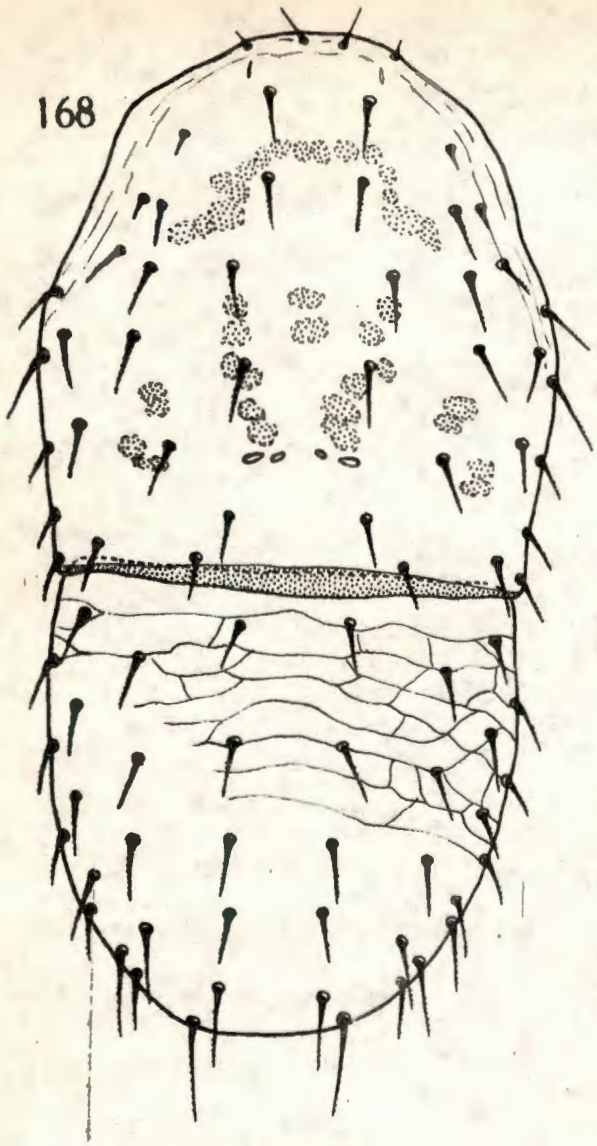
Holotiepwyfie, allotiepmannetjie,morfotiepdeutonimf, 23 paratiepwyfies, 8-mannetjies en 3 deutonimfe versamel uit woudgrond in die Camaxilo-Lubalegebied, Angola, deur A. de Barros-Machado op 6 Julie 1962.

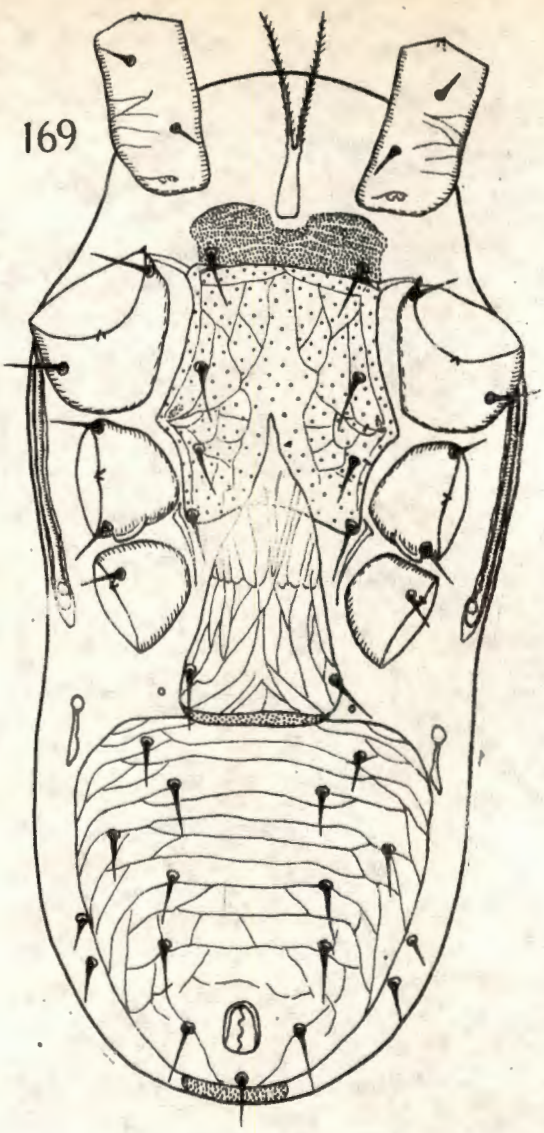
Afrogamasellus machadoi spec. nov., fig. 168-175.

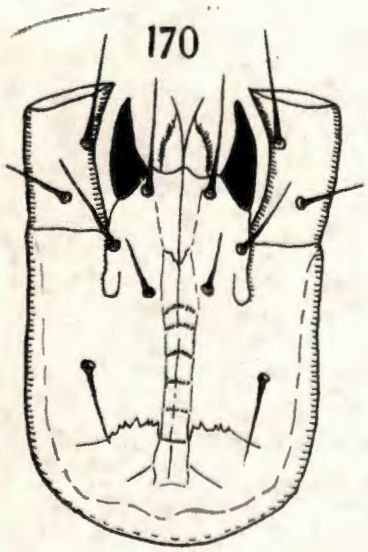
WYFIE (fig. 16-22).

Afmetings: Lengte: 241-243 µ; breedte: 124-128 µ; poot I: 222-231 µ; poot IV: 173-183 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 86-89 µ; breedte: 89-91 µ; lengte van genitaalplaat: 72-77 µ; breedte: 40-42 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 56-60 µ; breedte: 42 µ; lengte van podonotaalplaat: 125-130 µ; breedte: 125-128 µ; lengte van opistonotaalplaat: 116 µ; breedte: 112-116 µ; post-anaalseta: 14 µ; vertikaalsetae: 12 µ; skapulêre setae: 16 µ; setae J5: 21 µ; setae Z5: 23 µ.

Hierdie spesie is aansienlik kleiner en donkerder geskleurotiseerd as A. camaxiloensis.







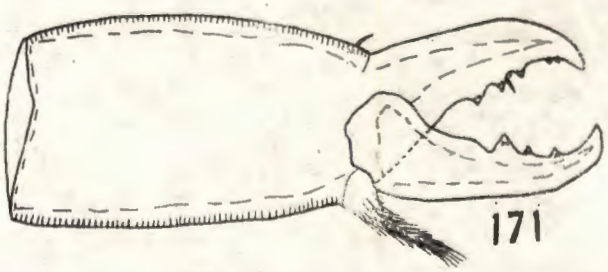




Fig. 168-172. Afrogamasellus machadoi spec. nov., wyfie.

Fig. 168, dorsum; fig. 169, venter; fig. 170, gnatosoma; fig. 171, chelisera; fig. 172, tektum.

Dorsum (fig. 168)

Soos by die vorige spesie is die dorsum van 43 paar setae voorsien, waarvan die meeste ook getand is. Die enigste opvallende verskil is dat setae r4 op die podonotaalplaat en nie op die laterale kutikula geleë is nie. Laasgenoemde plaat is voorsien van 'n groot aantal klein gestippelde areas tesame met vier refraktiewe strukture. Die opistonotaalplaat is van onderlingverbonde lynornamentasies voorsien, soos aangedui in fig. 168.

Venter (fig. 169)

Die pre-endopodaal-jugulaarplaatkompleks stem ooreen met die van A. camaxiloensis wat betref struktuur, dog verskil daarvan wat vorm betref. Die sterno-metasternaalplaat, wat die enigste gestippelde plaat op die venter is, is voorsien van 'n paar porië aan sy voorpunt asook van karakteristieke lynornamentasies. Die genitaal-, endopodaal- en peritremaalplate stem ooreen met die van A. camaxiloensis, dog die voorpunt van die genitaalplaat varieer weinig. 'n Dun strepie gestippelde kutikula begrens die agterrand van die genitaalplaat. 'n Paar porie-agtige strukture is net lateraal van die genitaalplaat geleë. Die peritreme is relatieflank en strek na vore tot min of meer in lyn met die middel van coxae II. Die metapodaalplate bestaan uit 'n ronde voorpunt en 'n smal agterpunt wat daarop dui dat dit uit twee versmelte plate bestaan. Die ventro-anaalplaat is nie so skerp spitstoelopend na agter soos by A. camaxiloensis nie en die ornamentasies is ook meer opvallend. Die setotaksie van die opistogaster is soortgelyk aan die van laasgenoemde spesie. Die kutikula direk agter

die ventro-anaalplaat is gestippeld.

Gnatosoma (fig. 170-172)

Die corniculi,interne malae en setotaksie van die gnatosoma is soortgelyk aan die van A. camaxiloensis (fig. 170). Die deutosternum dra ses rye deutosternaaltandjies en die hypostoom self dra 'n ry tandjies tussen die laaste twee rye deutosternaaltandjies. Die chelicerae (fig. 171) stem baie nou ooreen met die van A. camaxiloensis, dog die tande van die versmelte segment is relatief-klein. Die voorrand van die tektum (fig. 172) besit twee laterale uitsteeksels in 'n mediaanmukro, waarvan die voorste uiteinde verbreedt en getand is. Die tandjies op die voorrand van die tektum word op die tabresalkante van gemelde uitsteeksels voortgesit.

Pote (fig. 173-174).

Al die pote is ook voorsien van pre-tarsi, kloue en pulvilli, dog die pulvillus op tarsus I (fig. 173) is baie gereduseer. Tarsus I dra 'n aantal staafvormige setae distaal asook 'n seta met 'n vergrote, gebuigde, distale punt. Die femur van poot II (fig. 174) is voorsien van 'n klein, navore gerigte uitsteeksel. Die poot-setotaksie is normaal vir die genus.

DEUTONIMF (fig. 175)

Afmetings: Lengte: 207 µ; breedte: 110 µ; poot I: 198 µ; poot IV: 163 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 58 µ; breedte: 58 µ; lengte van sternaalplaat: 91 µ; breedte: 37 µ; lengte van podonotaalplaat: 121 µ; breedte: 110 µ; lengte van opistonotaalplaat: 86 µ;

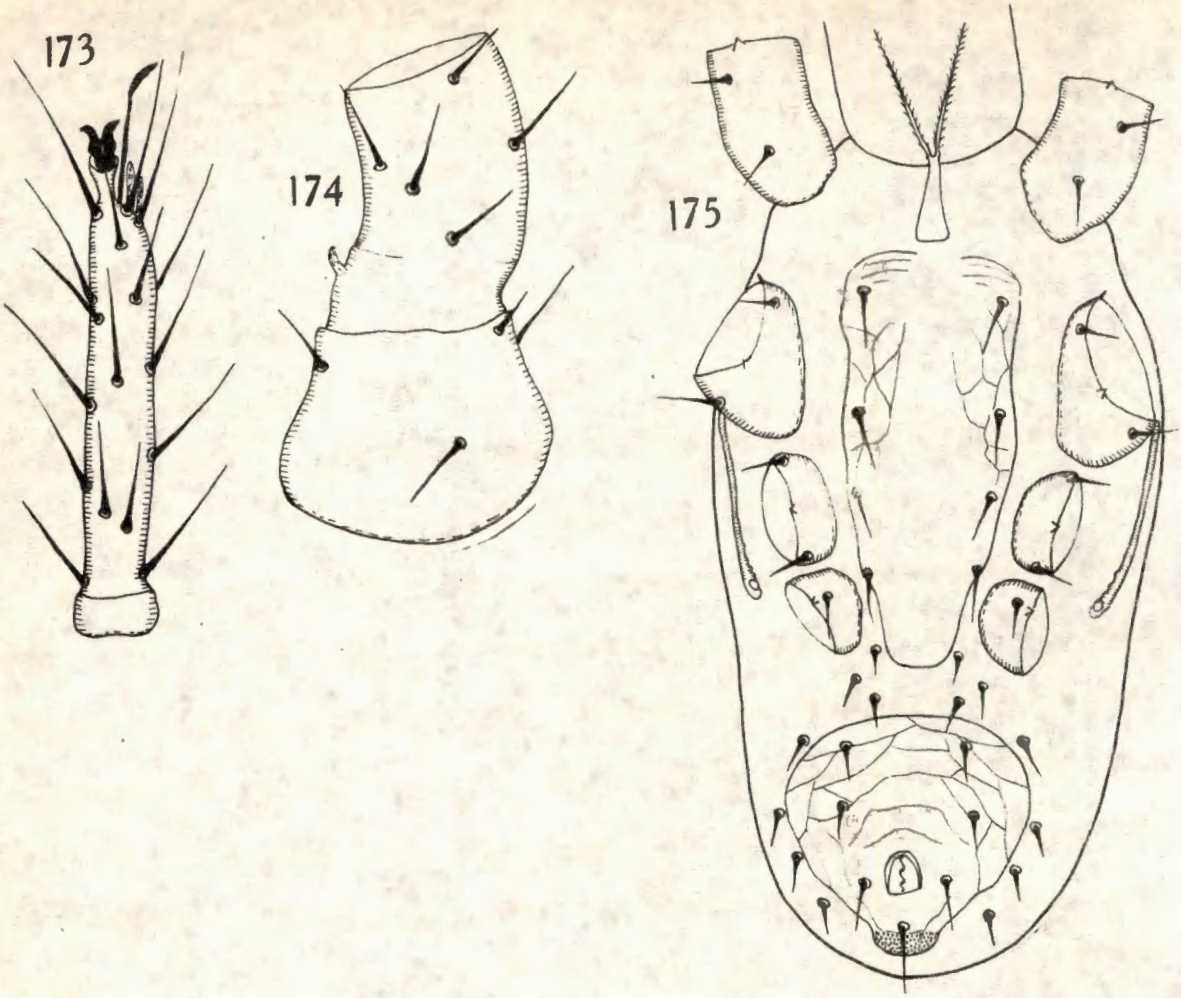


Fig. 173-175. Afrogamasellus machadoi spec. nov.

Fig. 173, tarsus I, wyfie; fig. 174, femur II, wyfie; fig. 175, venter, deutonimf.

breedte: 98 µ; post-anaalseta: 14 µ; vertikaalsetae: 12 µ; skapulêre setae: 16 µ; setae J5: 12 µ; setae Z5: 19 µ.

Die dorsum stem ooreen met die van die volwasse stadiums. Die venter stem baie nou ooreen met die van A. camaxiloensis, waarvan dit dan ook moeilik te onderskei is. Daar is egter geen definitiewe skeiding tussen die sternaal- en preendopodaal-jugulaarplaatkompleks nie. Die sternaalplaat self is voorsien van lynornamentasies (fig. 175). Die peritreme is soortgelyk aan die van die volwasse stadiums maar die peritremaalplate is afwesig. Buiten die sirkum-anaalsetae, dra die opistogaster nog agt paar setae waarvan twee paar op die geornamenteerde ventro-anaalplaat geleë is. Die deutonimf besit dus een paar opistogastriese setae meer as die volwassenes. Die voorste van die drie paar setae wat lateraal van die ventro-anaalplaat geleë is, gaan verlore tydens die oorgang van deutonimf na volwassene.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie, morfotiepdeutonimf en 8 paratiep-wyfies versamel in dieselfde lokaliteit en habitat as A. camaxiloensis, deur A. de Barros Machado op 6 Julie 1962.

Afrogamasellus reticulatus spec. nov., fig. 176-184.

WYFIE (fig. 176-183).

Afmetings: Lengte: 207-209 µ; breedte: 105-109 µ; poot I: 177-182 µ; poot IV: 149-151 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 77 µ; breedte: 82 µ; lengte van genitaalplaat: 56-58 µ; breedte: 30-33 µ; lengte van sterno-metaster-

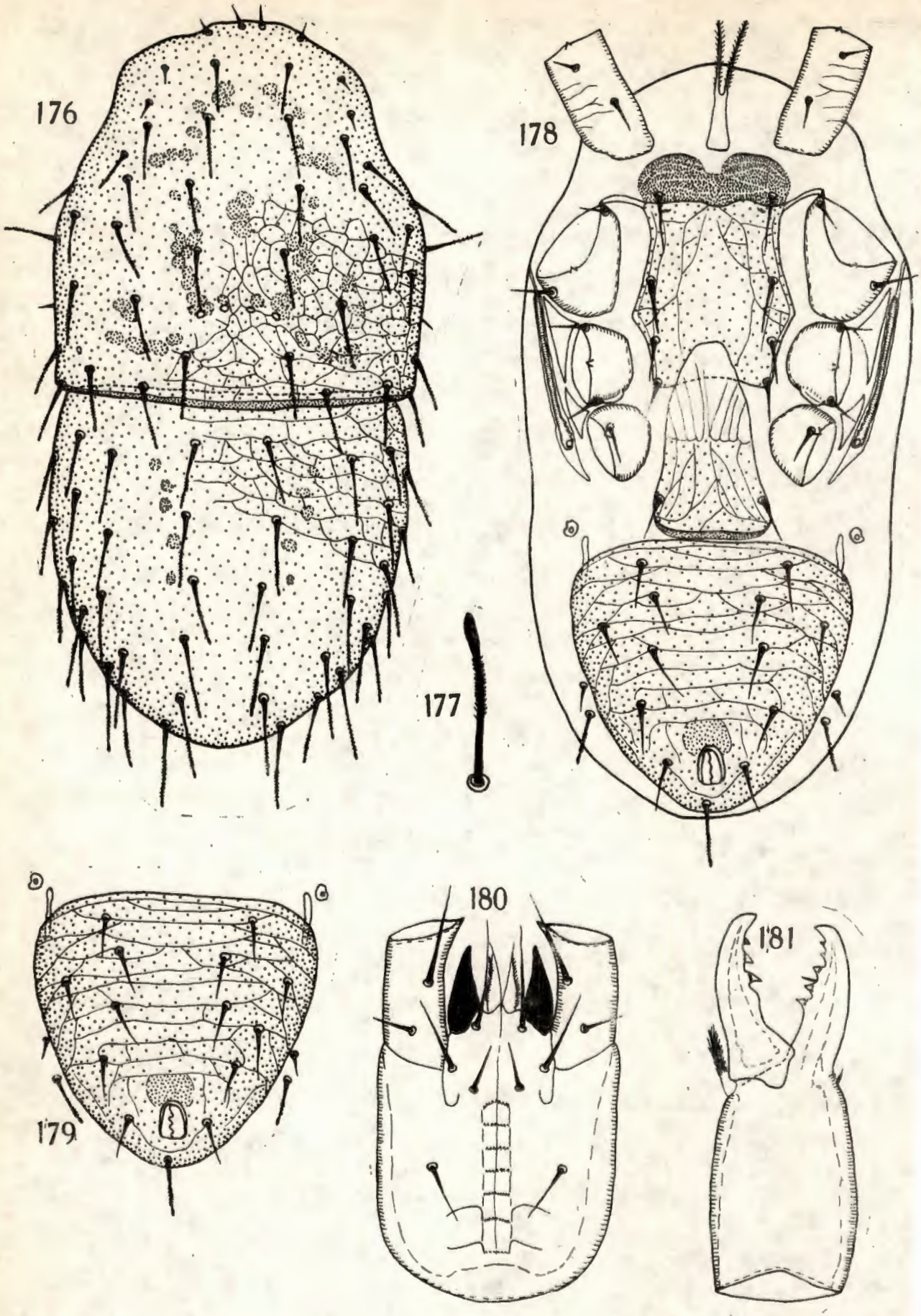


Fig. 176-181. Afrogamasellus reticulatus spec. nov., wyfie.

Fig. 176, dorsum; fig. 177, dorsaalseta; fig. 178, venter; fig. 179, opistogaster; fig. 180, gnatosoma; fig. 181, chelisera.

naalplaat: 47 µ; breedte: 35 µ; lengte van podonotaal-plaat: 107-109 µ; breedte: 105-107 µ; lengte van opisto-notaalplaat: 98-102 µ; breedte: 100-105 µ; post-anaalseta: 16 µ; vertikaalsetae: 9-12 µ; skapulêre setae: 16 µ; setae J5: 21-23 µ; setae Z5: 23 µ.

Dorsum (fig. 176-177).

Die verspreiding van die 43 paar dorsaalsetae op die twee dorsaalplato is soortgelyk aan die by die vorige twee spesies. Die bou van die meerderheid van hierdie setae verskil egter van die van die vorige twee spesies. Volgens fig. 177 kan gesien word dat die distale punt van die getande seta ver-groot en afgeplat is. Die podonotaalplaat vertoon ooreen-koms met die van A. machadoi daarin dat daar etlike klein gestippelde streke aanwesig is, die plaat dra ook 'n paar porië en vier refraktiewe strukture. Die opistonotaalplaat besit ook 'n paar gestippelde streke. Beide dorsaalplate is voorsien van lynornamentasies wat reghoekige patrone vorm soos aangedui in fig. 176 en beide is gestippeld.

Venter (fig. 178-179).

Die pre-endopodaal-jugulaar-, sterno-metasternaal-, genitaal- en ventro-anaalplate vertoon groot ooreenkoms met die van A. machadoi wat betref vorm, setotaksie en sklero-tisering. Gemelde plate dra ornamentasies soos aangedui in fig. 178. Die voorpunt van die genitaalplaat is in teen-stelling met die spitstoelopende vorm by die vorige spesies, gerond. Opvallend is die aanwesigheid van relatief goed-ontwikkelde eksopodaalplate. Die peritremaalplate is ook relatief goed ontwikkeld en is voor vermeld met die podo-

notaalplaat, terwyl dit na agter tot min of meer in lyn met die agterrand van coxae IV voortgesit word. Die metapodaalplate aan elke kant is tweeledig van aard en bestaan uit 'n voorste, ronde, porië-draende en 'n agterste, verlengde plaatjie. Laasgenoemde plaatjie word gedeeltelik deur die ventro-anaalplaat bedek sonder om daarmee versmelt te wees. Al die setae van die opistogaster is, met uitsondering van die agterste paar opistogastriese- en post-anaalseta, eenvoudig. Normaalweg is die ventro-anaalplaat voorsien van vyf paar setae, met uitsondering van die sirkum-anaalsetae. By een van die paratiepwyfies is egter 'n sesde seta op die een helfte van die ventro-anaalplaat gevind (fig. 179). Soos later sal blyk, besit die deutonimf agt paar opistogastriese setae, met uitsondering van die sirkum-anaalsetae. Tydens verpopping gaan een paar van gemelde setae klaarblyklik verlore, alhoewel dit in sommige gevalle nog aanwesig kan wees.

Gnatosoma (fig. 180-182).

Beide corniculi en interne malae is opmerklik korter as die palptrochanter, andersins stem die gnotosoma (fig. 180) nou ooreen met die van A. camaxiloensis. Die cheliserae (fig. 181) is soortgelyk aan die van die ander spesies van hierdie groep. Die mediaanmukro van die tektum (fig. 182) stem ooreen met die van A. camaxiloensis en die voorrand van die tektum is onreëlmatig en getand.

Pote (fig. 183).

Die pote stem grootliks ooreen met die van A. machadoi. Die tarsus van poot I (fig. 183) dra staafvormige setae na

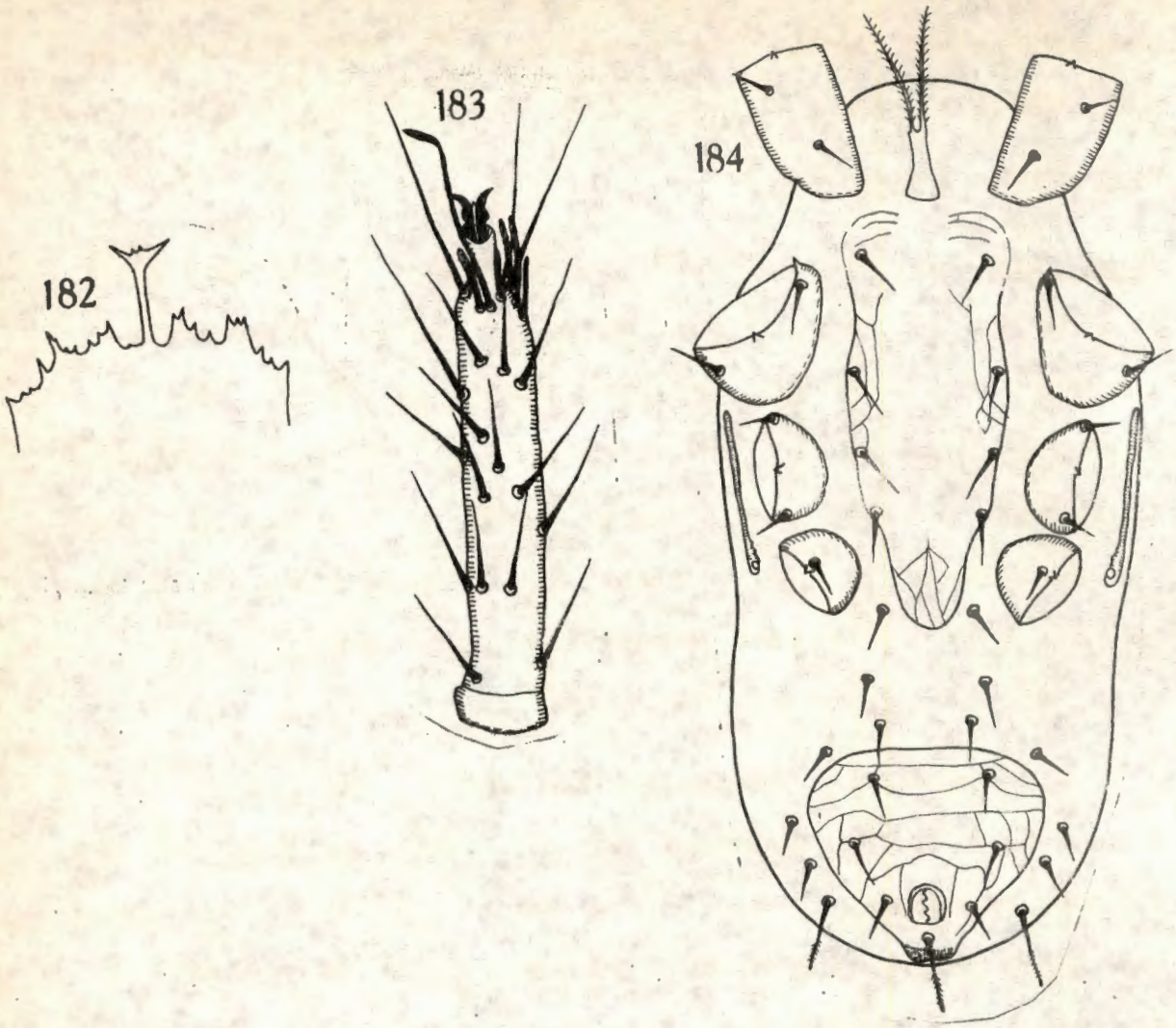


Fig. 182-184. Afrogamasellus reticulatus spec. nov.

Fig. 182, tektum, wyfie; fig. 183, tarsus I, wyfie; fig. 184, venter, deutonimf.

aan sy distale punt. Die setotaksie van die pote is normaal vir die genus.

DEUTONIMF (fig. 184).

Afmetings: Lengte: 175-177 µ; breedte: 83-95 µ; poot I: 156-158 µ; poot IV: 140-145 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 42-49 µ; breedte: 44-49 µ; lengte van sternaalplaat: 70 µ; breedte: 28 µ; lengte van podonotaalplaat: 98-100 µ; breedte: 83-95 µ; lengte van opistonotaalplaat: 77 µ; breedte: 79-83 µ; post-anaalseta: 16 µ; vertikaalsetae: 9 µ; skapulêre setae: 16 µ; setae J5: 16 µ; setae Z5: 19-21 µ.

Die dorsum is soortgelyk aan die van die wyfie. Die venter stem baie nou ooreen met die van A. machadoi en kan daarvan onderskei word slegs op grond van die aanwesigheid van lynornamentasies op die agterste gedeelte van die sternaalplaat, die relatief kort peritreme en 'n nouliks waarneembare verskil in die rangskikking van die opistogastriese setae. Die agterste paar opistogastriese setae en die post-anaalseta is, net soos by die wyfie, soortgelyk aan die dorsaalsetae.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie, morfotiepdeutonimf en 3 paratiepwyfies versamel uit grond in dieselfde habitat en lokaliteit as A. camaxiloensis en machadoi, deur A. de Barros Machado op 6 Julie 1962.

Afrogamasellus ruwenzoriensis spec. nov., fig. 185-193.

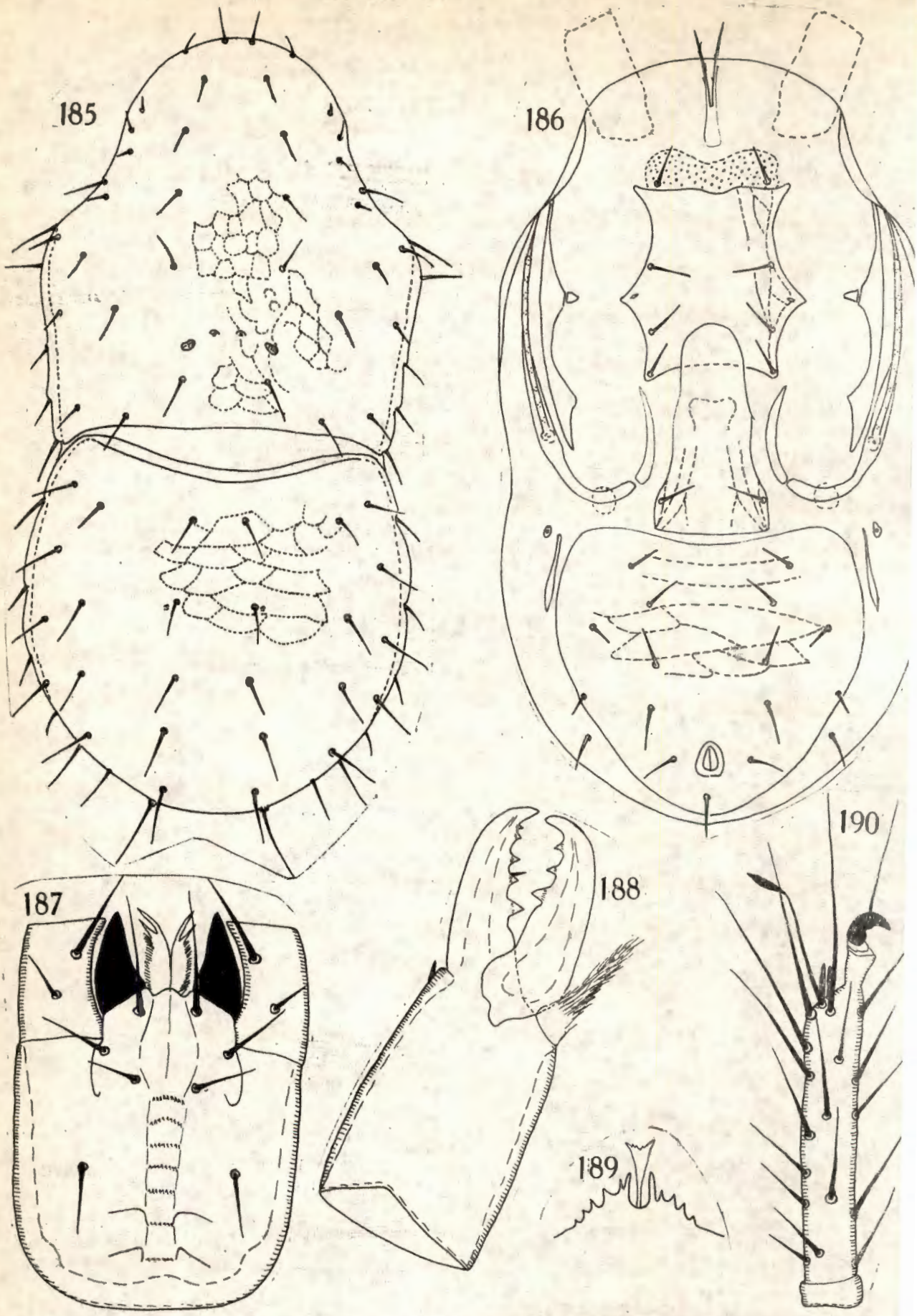


Fig. 185-190. Afrogamasellus ruwenzoriensis spec. nov., wyfie.

Fig. 185, dorsum; fig. 186, venter; fig. 187, gnatosoma; fig. 188, chelisera; fig. 189, tektum; fig. 190, tarsus I.

WYFIE (fig. 183-190).

Afmetings: Lengte: 279-299 µ; breedte: 151-154 µ; poot I: 250-279 µ; poot IV: 183-192 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 96-107 µ; breedte: 110-128 µ; lengte van genitaalplaat: 72-82 µ; breedte: 42-44 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 63-68 µ; breedte: 40-49 µ; lengte van podonotaalplaat: 140-149 µ; breedte: 145-154 µ; lengte van opistonotaalplaat: 131-149 µ; breedte: 142-154 µ; post-anaalseta: 19-23 µ; vertikaalsetae: 14 µ; skapulêre setae: 16-19 µ; setae J5: 19-21 µ; setae Z5: 28-33 µ.

Dorsum (fig. 185).

Hierdie spesie vertoon baie groot ooreenkoms met A. reticulatus. Die dorsale setotaksie is soortgelyk aan die van gemelde spesie, dog die vorm van die setae verskil opvallend. Al die dorsaalsetae is hier eenvoudig en die setae op die opistonotum is relatief langer as die op die podonotum met setae Z5 die langste. Ook wat die dorsale ornamentasie betref, is daar n baie groot ooreenkoms tussen gemelde twee spesies. By hierdie spesie is die ornamentasie egter nog baie meer opvallend as by A. reticulatus en die dorsum as geheel is relatief sterker gesklerotiseerd as by gemelde spesie.

Venter (fig. 186).

Die pre-endopodaal-jugulaar-, sterno-metasternaal-, genitaal-, ventro-anaal- en eksopodaalplate is soortgelyk aan die van A. reticulatus. Die sterno-metasternaal-, genitaal- en ventro-anaalplate is elk voorsien van lynornamen-

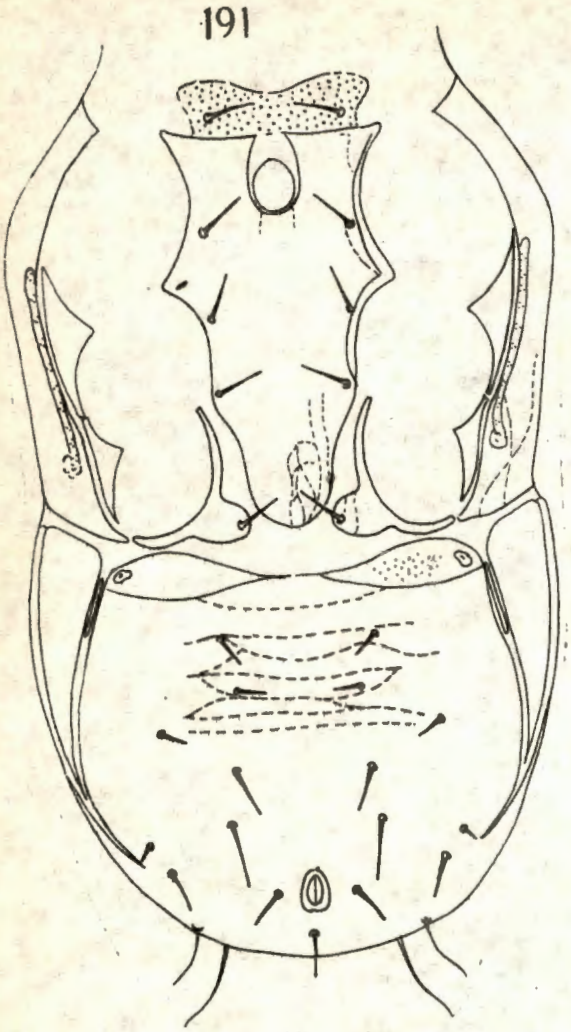
tasies soos aangedui in fig. 186. Die endopodaalplate is net soos by A. machadoi vry in die omgewing van coxae IV, maar is sterker ontwikkel. Die peritremaalplate is relatief goed ontwikkel en word agter die stigmata voortgesit, sodat hul met hul agterpunte teen die endopodaalplate druk. Die peritreme strek na vore tot min of meer in lyn met die middel van coxae II. Die opistogaster dra die normale 17 opistogastriese setae, dog 15 van hierdie setae is op die ventro-anaalplaat geleë in teenstelling met die 13 by A. reticulatus. Die para-anaalsetae is min of meer in lyn met die middel van die anaalopening geleë.

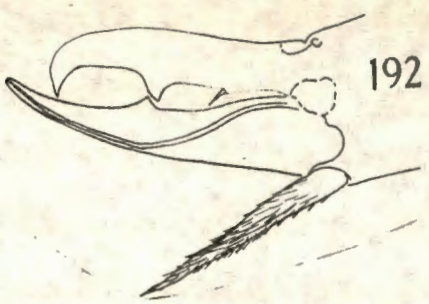
Gnatosoma (fig. 187-189).

Beide corniculi en interne malae (fig. 187) is hier ietwat langer as die palptrochanter en die vorm van die interne malae verskil ook ietwat van die van A. reticulatus. Andersins stem die gnatosoma nou ooreen met die van die ander spesies van hierdie groep. Die cheliserae (fig. 188) is normaal vir die spesiegroep, dog die setakwas is baie opvallend. Die basiese vorm van die tektum (fig. 189) is soortgelyk aan die van A. reticulatus.

Pote (fig. 190).

Die pote stem baie ooreen met die van A. machadoi. Die pre-tarsus van poot I (fig. 190) is ietwat gereduseerd, die pulvillus is afwesig en tarsus I dra ook 'n paar staafvormige setae en een relatief lang seta met 'n gebuigde en vergrote distale punt. Die distale setae op tarsus I is relatief baie lank. Die pootsetotaksie is normaal vir die genus.





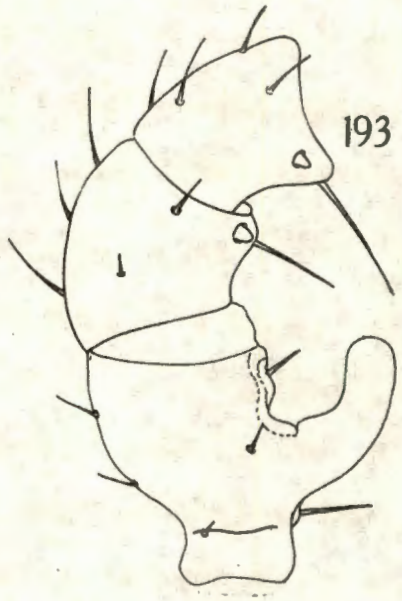


Fig. 191-193. Afrogamasellus ruwenzoriensis spec. nov., mannetjie.

Fig. 191, venter; fig. 192, chelisera; fig. 193, poot II.

MANNETJIE (fig. 191-193).

Afmetings: Lengte: 250-269 µ; breedte: 142-147 µ; poot I: 241-250 µ; poot IV: 183-192 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 93-105 µ; breedte: 112-123 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 96-100 µ; breedte: 44-54 µ; lengte van podonotaalplaat: 142-144 µ; breedte: 142-147 µ; lengte van opistonotaalplaat: 117-126 µ; breedte: 133-137 µ; post-anaalseta: 16-23 µ; vertikaalsetae: 14 µ; skakulêre setae: 16-21 µ; setae J5: 19 µ; setae Z5: 28-30 µ.

Die dorsum is soortgelyk aan die van die wyfie, terwyl die venter (fig. 191) groot ooreenkoms vertoon met dié van A. camaxiloensis. Die sterno-genitaalplaat dra ook slegs drie paar setae. Die genitaalopening is relatief ver na agter op die sterno-genitaalplaat teruggeskuif. Laasgenoemde plaat dra lynornamentasies soos aangedui in fig. 191. Die endopodaalplate is vry in die omgewing van coxae IV en elk is voorsien van 'n mediane verbreding in lyn met die agterpunt van die sterno-genitaalplaat. Die genitaalsetae is dan ook op die mediane uitbreidings geleë. Die eksopodaalplate is soortgelyk aan die van die wyfie, maar die peritremaalplate is relatief baie breër en is langs hul hele lengte nou met die podonotaalplaat geassosieer. Die metapodaalplate is net soos dié van A. camaxiloensis relatiefgroot en driehoekig. Daar is 'n paar verlengde plaatjies tussen die metapodaal- en ventro-anaalplaat aanwesig. Die gestippelde kutikula vorm nie 'n aaneenlopende strook direk voor die ventro-anaalplaat nie en is beperk tot die kante. Elk van hierdie streke dra 'n porië-vormige struktuur.

Die ventro-anaalplaat, waarvan die agterste derde volledig met die opistonotaalplaat versmelt is, stem ooreen met dié van A. camaxiloensis wat betref vorm, setotaksie en ornamentasie. Die versmelte segment van die cheliserae (fig. 192) dra slegs een tand en die pilus dentilis is proksimaalwaarts teruggeskuif. Die distale punt van hierdie segment is gebuig en skerp om die vorm van n tand aan te neem. Die spermadaktiel is volledig versmelt met die beweeglike segment wat slegs een tand dra. Die setakwas is nog meer opvallend as die van die wyfie. Die pote is, met die uitsondering van poot II (wat bewapen is met spore soos aangedui in fig. 193) soortgelyk aan die van die wyfie.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie, allotiepmannetjie, 8 paratiepwyfies en 8 mannetjies versamel uit grond naby Nyinabitaba, 8650 vt bo seespieël, Ruwenzori, Uganda, deur G.O. Evans gedurende 1952.

Afrogamasellus citri spec. nov. fig. 194-200.

WYFIE

Afmetings: Lengte: 198-205 µ; breedte: 91-96 µ; poot I: 200-205 µ; poot IV: 152-156 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 77-82 µ; breedte: 65-68 µ; lengte van genitaalplaat: 47-51 µ; breedte: 33 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 54-56 µ; breedte: 37 µ; lengte van podonotaalplaat: 89-93 µ; breedte: 91-96 µ; lengte van opistonotaalplaat: 98-105 µ; breedte: 84-89 µ; post-anaalseta: 14 µ; vertikaalsetae: 7 µ; skapulêre setae:

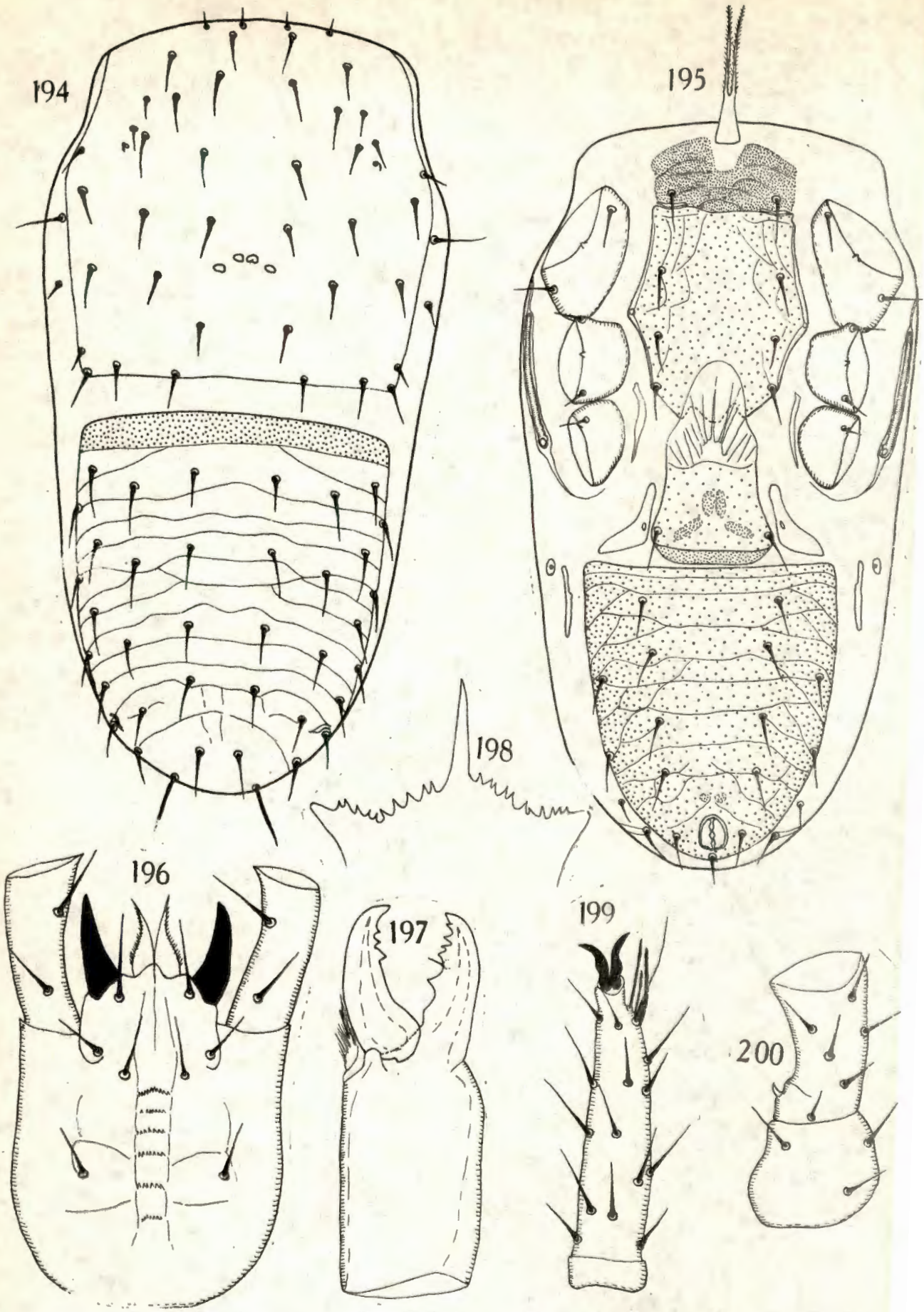


Fig. 194-200. Afrogamasellus citri spec. nov., wyfie.

Fig. 194, dorsum; fig. 195, venter; fig. 196, gnatosoma; fig. 197, chelisera; fig. 198, tektum; fig. 199, tarsus I; fig. 200, femur II.

14 µ; setae J5: 12 µ; setae Z5: 19 µ.

Dorsum (fig. 194)

Die dorsum is voorsien van 42 paar setae waarvan almal, met die uitsondering van setae Z5 (wat effens getand is), eenvoudig is. Van die 23 paar podonotaalsetae, is 21 paar op die podonotaalplaat geleë, terwyl al 19 paar opistonotaalsetae op die opistonotaalplaat geleë is. Setae r3 en r4 is op die interskutêre membraan geleë. Die twee min of meer ewegroot dorsaalplate bedek nie die dorsum volledig nie en is ook nie teenmekaar geleë nie. Die podonotaalplaat het een paar porië en vier refraktiewe strukture. By een van die paratiepwyfies is slegs drie in plaas van vier refraktiewe strukture aanwesig. Die opistonotaalplaat is voorsien van lynornamentasies en sy voorrand besit 'n smal, dwarsverlopende, gestippelde strook.

Venter (fig. 195).

In teenstelling met die ander spesies van hierdie groep waar die sterno-metasternaalplaat se agterrand min of meer konkaaf is, is die agterrand van gemelde plaat by hierdie spesie min of meer konveks met twee insnydings. Die vorm van die pre-endopodaal-jugulaarplaatkompleks en die setotaksie van die gestippelde sterno-metasternaalplaat is tiperend van hierdie spesiegroep. Die endopodaalplate is soortgelyk aan die van A. camaxiloensis, terwyl die peritreme, peritremaal-, genitaal- en metapodaalplate ooreenstem met die van A. reticulatus, alhoewel die peritremaalplate relatiefsmaller is as dié van gemelde spesie. Opvallend is die aanwesigheid van 'n paar relatiefgroot, porië-draende para-genitaalplate met hul kenmerkende vorm. Die opistogaster dra agt paar setae,

(die sirkum-anaalsetae uitgesonder) waarvan ses paar op die ventro-anaalplaat geleë is. Die agterste paar laterale opistogastriese setae is geleë op twee smal, swak geskleroteiseerde uitlopers van die opistonotaalplaat. Dit skyn asof hierdie paar setae in werklikheid setae R5 is wat deur 'n dorso-ventrale verskuiwing sekondêr by die opistogastriese setae gevoeg is.

Gnatosoma (fig. 196-198).

Die gnatosoma (fig. 196) stem nou ooreen met die van A. reticulatus behalwe dat die kapitulêre groef net ses rye deutosternaaltandjies dra. Die cheliserae (fig. 197) is normaal vir die spesiegroep. Die tektum (fig. 198) verskil van die van die ander spesies in hierdie groep daarin dat die distale punt van die mediaanmukro gepunt is en nie verbreed nie.

Pote (fig. 199-200).

Poot I is min of meer net so lank as die liggaam. Die pre-tarsus van tarsus I (fig. 199) is gereduseerd, terwyl die pulvillus afwesig is. Tarsus I besit eenvoudige sowel as staafvormige setae. Fenus II (fig. 200) is soortgelyk aan die van A. reticulatus. Die poot setotaksie is normaal vir die genus.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie en 1 paratiepwyfie versamel uit grond waarop sitrusbone groei in Nelspruit-distrik, deur N. Myers, gedurende 1965; 1 paratiepwyfie, ook afkomstig uit sitrus gronde, versamel deur P.G. Olivier op Letaba gedurende 1965.

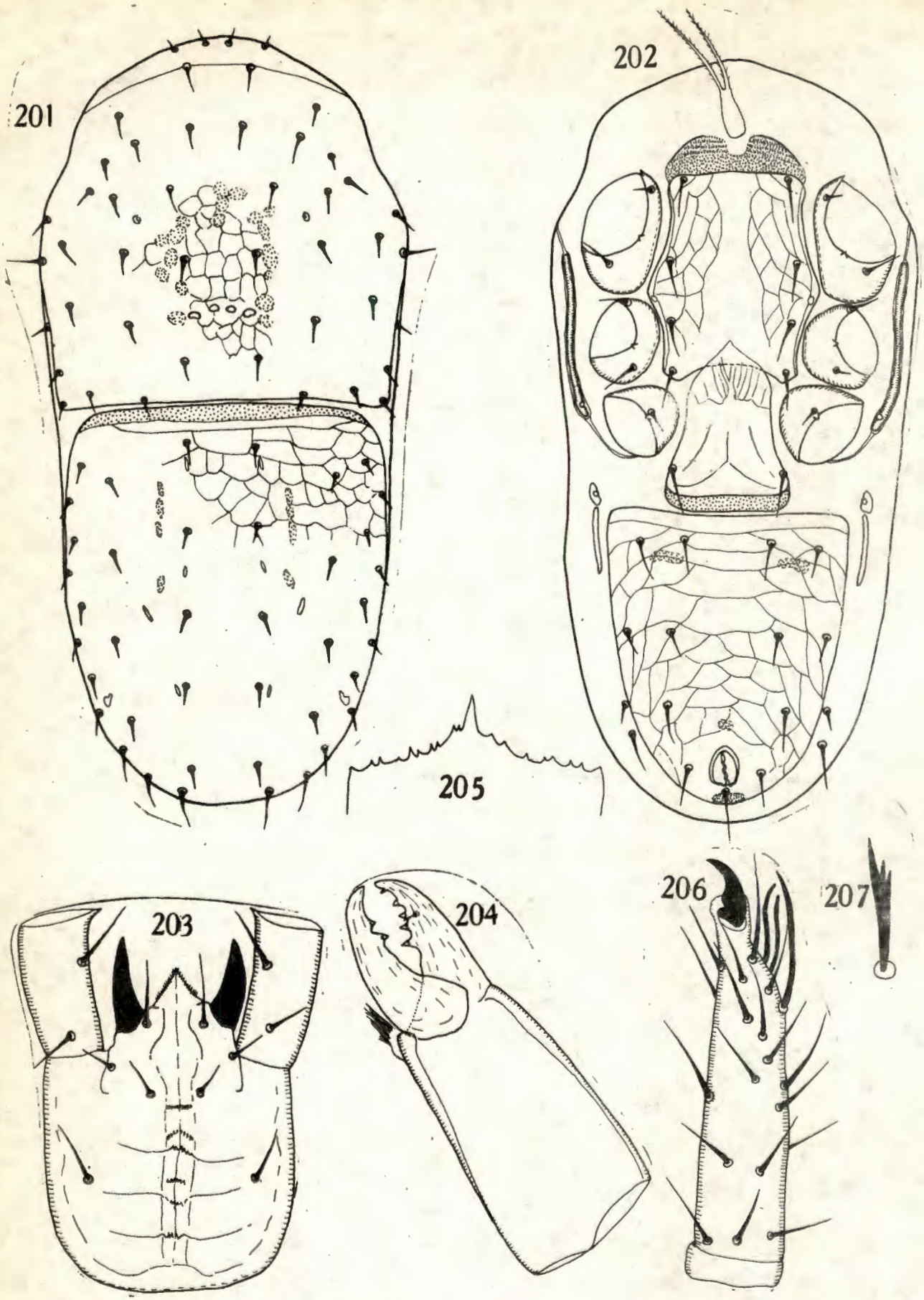


Fig. 201-207. Afrogamasellus myersi spec. nov., wyfie.

Fig. 201, dorsum; fig. 202, venter; fig. 203, gnatosoma; fig. 204, chelisera; fig. 205, tektum; fig. 206, tarsus I; fig. 207, seta pv_1 van tibia en genu IV.

Afrogamasellus myersi spec. nov.,fig. 201-202.

WYFIE

Afmetings: Lengte: 184 µ; breedte: 91-93 µ; poot I: 175-177 µ; poot IV: 121-123 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 70-72 µ; breedte: 58-63 µ; lengte van genitaalplaat: 37 µ; breedte: 28-30 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 47 µ; breedte: 31-35 µ; lengte van podonotaalplaat: 86 µ; breedte: 91-93 µ; lengte van opistonotaalplaat: 98 µ; breedte: 77 µ; post-anaalseta: 12 µ; vertikaalsetae: 5 µ; skapulêre setae: 7 µ; setae J5: 5 µ; setae Z5: 9 µ.

Dorsum (fig. 201).

Die dorsum is voorsien van 43 paar eenvoudig, baie kort setae, die verspreiding waarvan ooreenstem met dié van A. camaxiloensis. Die ornamentasie van die dorsaalplate vertoon groot ooreenkoms met die van A. reticulatus, dog die lynornamentasies is baie minder opvallend as by lg. spesie en die enkele paar porië is voor en nie agter die refraktiewe strukture geleë. Die opistonotaalplaat dra vyf paar porië.

Venter (fig. 202).

Die sterno-metasternaalplaat verskil van die van die ander spesies in hierdie spesiegroep deurdat al vier sternaalsetae op die plaat geleë is. Die pre-endopodaalstreek is egter soortgelyk aan die jugulaar-pre-endopodaalplaatkompleks van die ander spesies in soverre dit die vorm betref. Die peritreme, peritremaal- en metapodaalplate vertoon ooreenkoms met dié van A. citri, alhoewel die peritreme

ietwat langer is. Die epiginiale uitsteeksel van die genitaalplaat is ietwat korter en skerper gepunt as dié van lg. spesie. Die setotaksie van die opistogaster is soortgelyk aan die van A. camaxiloensis. Die plate van die venter is ge-ornamenteerd soos aangedui in fig. 202.

Gnatosoma (fig. 203-205).

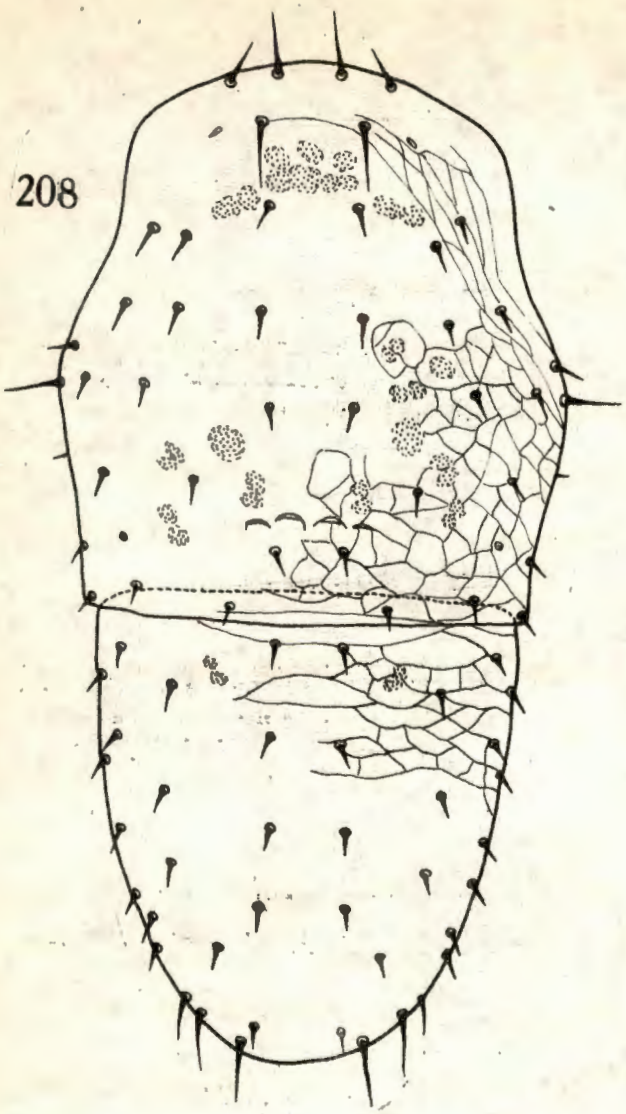
Die gnatosoma (fig. 203) is soortgelyk aan die van A. citri, behalwe dat die interne malae relatief kort is en nie termineer in twee filamentagtige strukture nie. Die cheliserae (fig. 204) verskil opvallend van die van die ander spesies in hierdie groep daarin dat die setakwas afwesig is en die uitsteeksel van die artrodiale membraan eerder 'n setakam vorm. Verdere verskilpunte is die afwesigheid van 'n dorsale seta en dat die beweeglike segment net twee tandjies dra. Die tektum (fig. 205) is basies dieselfde as die van A. citri, alhoewel die mediaanmukro aansienlik korter is.

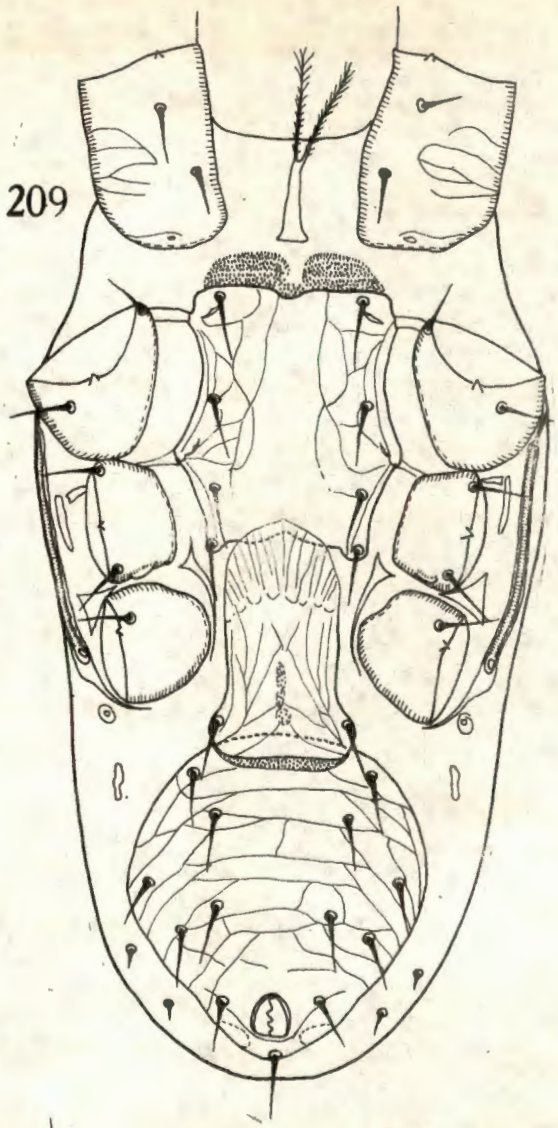
Pote (fig. 206-207).

Die tarsus van poot I (fig. 206) dra slegs kloue en die pre-tarsus is aansienlik gereduseer. Die meerderheid van die setae op die pote is eenvoudig, dog tarsus I dra 'n paar staafvormige setae distaal en seta pv_1 op beide genu en tibia van poot IV besit 'n vergrote, getande, distale punt soos aangedui in fig. 207. Die pootsetotaksie is normaal vir die genus.

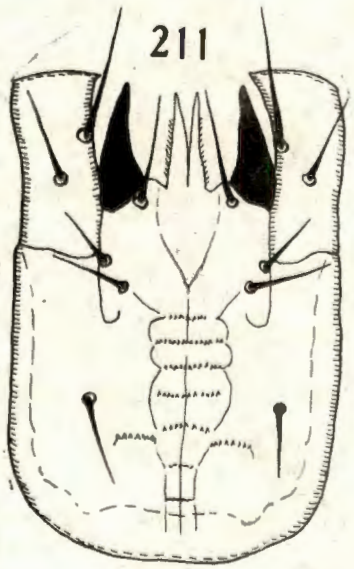
MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie en een paratiepwyfie versamel uit grond onder sitrusbome in Nelspruit distrik deur N. Myers gedurende 1965.









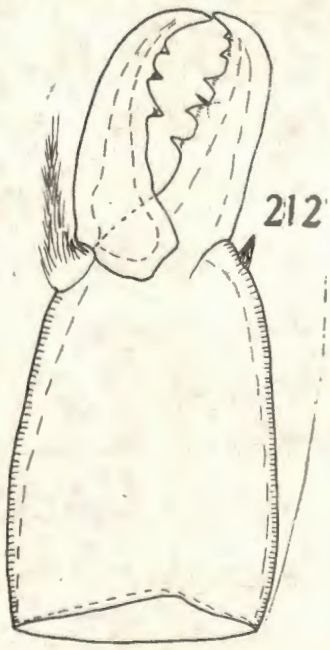


Fig. 208-212. Afrogamasellus lubalensis spec. nov., wyfie.

Fig. 208, dorsum; fig. 209, venter; fig. 210, laterale aansig van peritremaalplaat; fig. 211, gnatosoma; fig. 212, chelisera.

Afrogamasellus lubalensis spec. nov. fig. 208-215.

WYFIE (fig. 208-214).

Afmetings: Lengte: 221-226 µ; breedte: 119-121 µ; poot I: 241-249 µ; poot IV: 203-209 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 77-79 µ; breedte: 68-70 µ; lengte van genitaalplaat: 56 µ; breedte: 30-33 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 54 µ; breedte: 40 µ; lengte van podonotaalplaat: 121-126 µ; breedte: 119-121 µ; lengte van opistonotaalplaat: 107 µ; breedte: 96-103 µ; post-anaalseta: 12 µ; vertikaalsetae: 16 µ; skapulêre setae: 14 µ; setae J5: 7 µ; setae Z5: 14-16 µ.

Dorsum (fig. 208).

Die dorsum dra 42 paar eenvoudige setae waarvan 22 paar op die podonotaal- en 20 paar op die opistonotaalplaat geleë is. Setae s5 is hier afwesig. Die setotaksie van die opistonotaalplaat is normaal vir die genus Afrogamasellus. Die meerderheid van die dorsaalsetae is relatief baie kort, maar setae j1, j2, z1, r3, Z5, S5 en R5 is omtrent twee keer so lank as die ander dorsaalsetae. Die ornamentasie van die dorsum stem nou ooreen met die van A. reticulatus, dog is minder opvallend op die podonotaal-plaat as by gemelde spesie. Die kitien-agtige, porië-vormige strukture is verleng langs die breedte-as van die liggaam en is onopvallend. Buiten hierdie strukture dra die podonotaalplaat ook nog twee paar porië. Beide dor-saalplate is relatief goed geskerotiseerd, dog nie ge-stippeld nie.

Venter (fig. 209-210).

Die sterno-metasternaalplaat stem ooreen met die van A. myersi daarin dat al vier paar sternaalsetae op daardie plaat geleë is. Dit verskil egter van dié van gemelde spesie daarin dat twee paar spleetvormige porië aanwesig is (fig. 209). Die pre-endopodaalplate stem ook ooreen met die van A. myersi. Hierdie spesie vertoon ook ooreenkoms met A. reticulatus daarin dat eksopodaalplate aanwesig is (fig. 210) en dat die peritremaalplate relatief breed is. Die eksopodaalplate is egter kleiner as dié van die gemelde spesie en die peritremaalplaat dra 'n paar porië 'n entjie agter die voorpunt van die peritreme. Die endopodaalplate is vry in die omgewing van coxae IV en direk voor coxae II en III (fig. 209). Die metapodaalplate is elk tweeledig met die voorste, ronde, porie-draende een baie na aan die agterrand van die peritremaalplaat. Die setotaksie van die opistogaster is normaal vir die spesiegroep en die twee paar wat op die laterale kutikula geleë is, is baie klein in vergelyking met die ander opistogastriese setae. In teenstelling met die min of meer driehoekige vorm van die ventro-anaalplaat soos aangetref by die ander spesies van hierdie groep, is die ventro-anaalplaat hier min of meer ovaal. Die voorpunt van lg. plaat is half onder die genitaalplaat geleë.

Gnatosoma (fig. 211-213).

Die vorm van die interne malae verskil aansienlik van dié van die ander spesies. Andersins stem die gnatosoma (fig. 211) grootliks ooreen met dié van A. camaxiloensis.

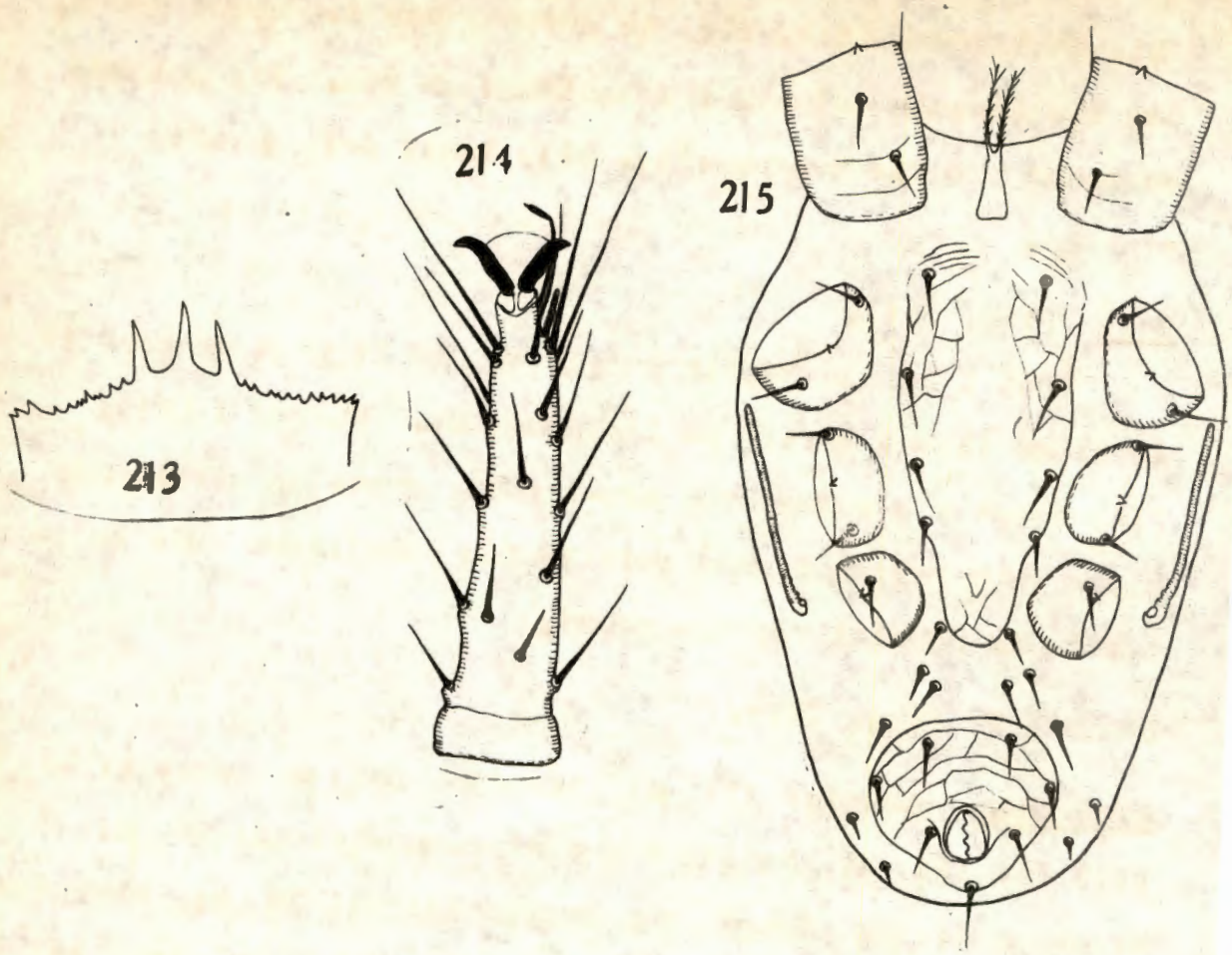


Fig. 213-215. Afrogamasellus lubalensis spec. nov.

Fig. 213, tektum, wyfie; fig. 214, tarsus I, wyfie; fig. 215, venter, deutonimf.

Die cheliserae (fig. 212) is normaal vir die spesiegroep, dog die dorsale seta is relatiefkort en dik. Die getande voorrand van die tektum (fig. 213) besit drie gepunte stekels.

Pote (fig. 214).

Poot I is aansienlik langer as die liggaam en poot IV is slegs ietwat korter as laasgenoemde. Tarsus I (fig. 214) besit 'n gereduseerde pre-tarsus, groot en opvallende kloue en 'n relatief goed ontwikkelde pulvillus. Die setotaksie is normaal vir die genus.

DEUTONIMF (fig. 215).

Afmetings: Lengte: 177 µ; breedte: 107 µ; poot I: 22 µ; poot IV: 175 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 40 µ; breedte: 44 µ; lengte van sternaalplaat: 86 µ; breedte: 37 µ; lengte van podonotaalplaat: 105 µ; breedte: 107 µ; lengte van opistonotaalplaat: 72 µ; breedte: 79 µ; post-anaalseta: 14 µ; vertikaalsetae: 16 µ; skapulêre setae: 12 µ; setae J5: 5 µ; setae Z5: 14 µ.

Behalwe dat die setae van die R-serie op die laterale kutikula geleë is, stem die dorsum ooreen met dié van die volwasse stadiums. Die sternaalplaat, voorsien van lynornamentasies oos aangedui in fig. 215, dra vier paar setae. Endopodaal-, eksopodaal- en peritremaalplate is geheel-en-al afwesig. Die setotaksie van die opistogaster is identies aan die van A. camaxiloensis en die ventro-anaalplaat is voorsien van lynornamentasies.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie, morfotiep-deutonimf en 5 paratiepwyfies versamel in dieselfde lokaliteit en habitat as A. camaxiloensis deur A. de Barros Machado op 6 Julie 1962.

VI.4 Die luberoensis-spesiegroep

Volgens vroeëre opvattings is die familie Rhadacaridae op grond van die aan- of afwesigheid van 'n verdeelde dorsaalplaat in twee subfamilies verdeel. Dit skyn egter of die aan- of afwesigheid van hierdie kenmerk van sekondêre taksonomiese belang is.

Die twee subspesies van hierdie spesiegroep besit beide onverdeelde dorsaalplate, 'n eienskap wat hul onderskei van alle ander spesies van Afrogamasellus. Dit is egter die enigste eienskap saam met die dorsale setotaksie waarvolgens hierdie groep van die tetrastigma-spesiegroep onderskei kan word. Die pootsetotaksie; setakwas aan basis van beweeglike chelisera-segment; spermadaktiel wat met beweeglike segment versmelt is, basiese vorm van die tektum en die vorm van die ventraalplate is soortgelyk aan die van die ander groepe.

Afrogamasellus luberoensis spec. nov.

Hierdie spesie word gekenmerk deur die aanwesigheid van 'n gladde, konvekse dorsaalplaat. Slegs 'n dun onopvallende lyn dui op die skeiding tussen die versmelte podonotaal- en opistonotaalplate. Die dorsaalplaat buig af om die venter te ondervleuel. Laasgenoemde plaat dra 38 paar eenvoudige setae, waarvan 18 paar op die podonotum en 20 paar op die opistonotum geleë is. Setae j1, s4 en Z5 is

opvallend baie langer as die ander dorsale setae. Die eerste paar sternaalsetae is geleë op 'n paar relatiefgroot, driehoekige jugulaarplate. Die epiginiale uitsteeksel van die genitaalplaat is relatiefkort met 'n ronde voorrand. Die metapodaalplate is elk voorsien van 'n porié. 'n Opvallende setakwas is teenwoordig aan die basis van die beweeglike segment van die cheliserae. Twee subspesies kan onderskei word.

Sleutel tot die subspesies

- Podonotum dra vier opvallende kutienagtige strukture, fenur II met 'n ventrale spoorvormige uitsteeksel ..... A. luberoensis luberoensis.
- Podonotum is sonder porie-vormige refraktiewe strukture, 'n spoorvormige uitsteeksel op fenur II is afwesig, beweeglike segment van cheliserae dra vier tandjies ..... A. luberoensis kalibaensis.

Afrogamasellus luberoensis luberoensis subspec. nov., fig. 216-225.

WYFIE (fig. 216-221).

Afmetings: Lengte: 568-587 µ; breedte: 366-376 µ; poot I: 626-656 µ; poot IV: 501-539 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 250-260 µ; breedte: 250-270 µ; afstand tussen agterrand van die genitaalplaat en die van die sterno-metasternaalplaat: 86-93 µ; breedte van genitaalplaat: 161-175 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 115-117 µ; breedte: 105-107 µ; lengte van podonotaalwyk van dorsaalplaat: 289 µ; breedte: 289-308 µ; lengte van opistonotaalwyk van die dorsaalplaat: 279-299 µ; breedte: 366-

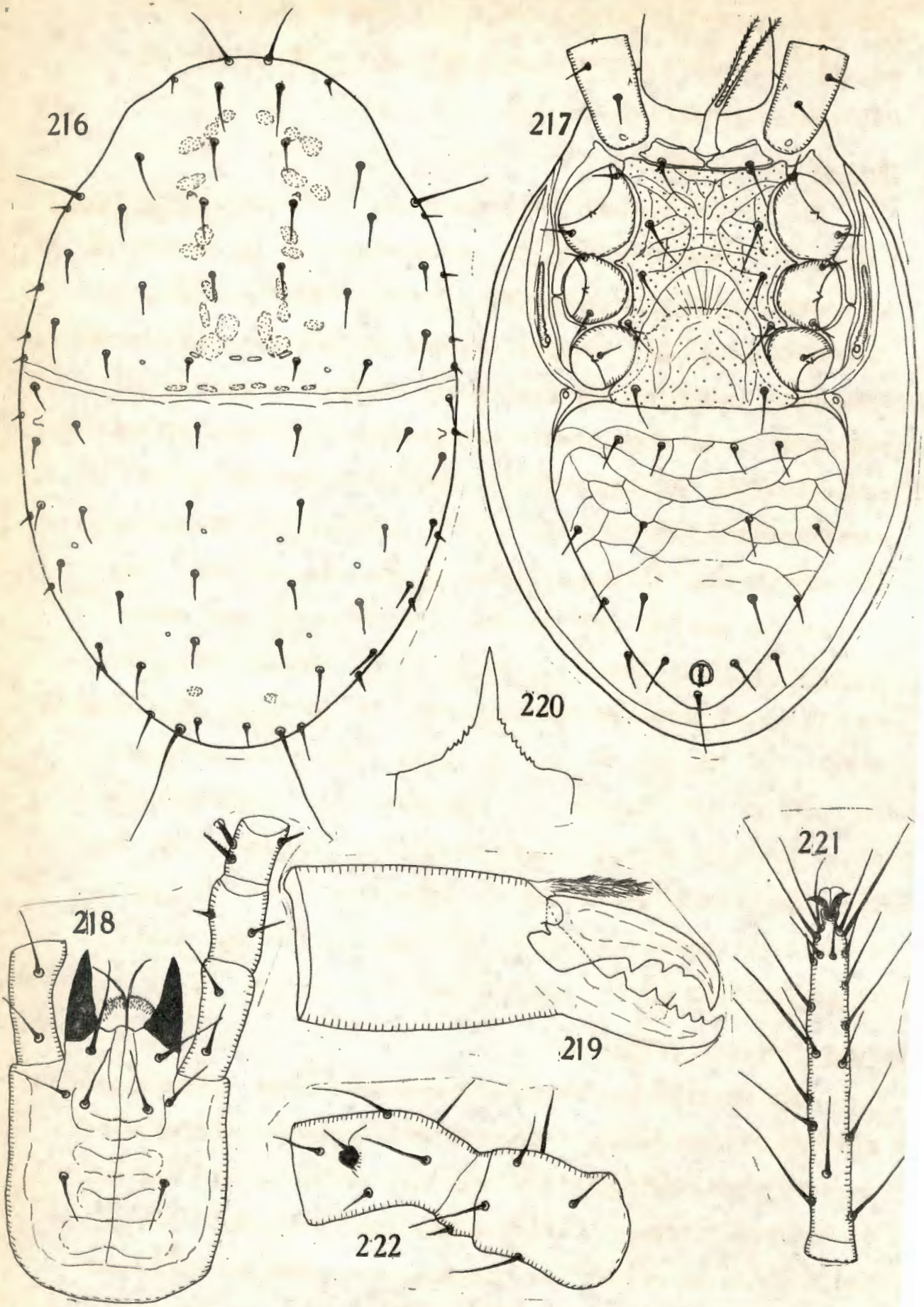


Fig. 216-221. Afrogamasellus luberoensis luberoensis subspec. nov., wyfie.

Fig. 216, dorsum; fig. 217, venter; fig. 218, gnatosoma; fig. 219, chelisera; fig. 220, tektum; fig. 221, tarsus I; fig. 222, femur II.

385 µ; post-anaalseta: 44-49 µ; vertikaalsetae: 47-49 µ; skapulêre setae: 63-65 µ; setae J5: 14-16 µ; setae Z5: 126-135 µ.

Dorsum (fig. 216)

Die dorsum vertoon ooreenkoms met dié van A. tetrastigma (Berlese) daarin dat dit glad en konveks is, die podonotum is voorsien van vier opvallende refraktiewe strukture, en dit ondervleuel die venter. Al die dorsaalsetae is eenvoudig. Die dorsum dra 38 paar setae waarvan 18 paar op die podonotum en 20 paar op die opistonotum geleë is. Die j-serie bestaan uit die normale aantal van ses setae, die z-serie bestaan uit vyf, die s-serie uit drie en die r-serie uit vier setae. Setae z2, s1-3 en r1-2 is afwesig. Die setotaksie van die opistonotum is normaal vir die genus Afrogamasellus. Setae j1, s4 en Z5 is aansienlik langer as die ander dorsaalsetae met setae Z5 opvallend die langste. 'n Relatief dun lyn dui die skeiding tussen die podonotum en opistonotum aan, dog die podonotaal- en opistonotaalplate is volledig met mekaar versmelt. Die podonotum dra twee paar porië, en die opistonotum drie paar. Die podonotum is voorsien van etlike gestippelde streke, terwyl slegs een paar op die opistonotum aanwesig is.

Venter (fig. 217).

Die gestippelde sterno-metasternaalplaat, geornamenteer met onderlingverbonde lyne, dra drie paar eenvoudige setae en drie paar porië. Die eerste paar sternaalsetae is geleë op die relatiefgroot, driehoekige jugulaarplate. Die endopodaalplate is vry in die omgewing van coxae IV maar druk

met hul voorpunte teen die sterno-metasternaalplaat. Die peritremaal- en eksopodaalplate is goed ontwikkel en die peritremaalplaat is voor met die dorsaalplaat versmelt. Die peritreme is relatief kort en strek na vore tot min of meer in lyn met die voorrand van coxae III. Die geronde epiginiale uitsteeksel van die genitaalplaat is membraneus en is bo-oor die sternaalplaat geleë. Die genitaalplaat is gestippel en die ornamentasies word aangedui in fig. 217. Die relatief klein metapodaalplaatjies dra elk 'n porie en die geronde voorpunt druk teen die peritremaal-plate, terwyl die agterste, spitstoelopende punt met die ventro-anaalplaat versmelt is. Die opistogaster dra 17 eenvoudige setae waarvan 15 op die ventro-anaalplaat geleë is. Die post-anaalseta is relatief flank en die para-anaal-setae is min of meer in lyn met die voorrand van die anaal-opening. Die ventro-anaalplaat dra lynornamentasies.

Gnatosoma (fig. 218-220).

Die corniculi is omtrent net so lank as die palptro-chanter. Die interne malae is filamentagtig, voorsien van fyn stekeltjies op hul antero-laterale grens en termineer mediaal in twee dun uitsteeksels (fig. 218). Die kapitu-lêre groef is voorsien van sewe rye deutosternaaltandjies. Setae gsl is relatief langer as die ander gnatosomasetae. Die palpgenu dra mediaal 'n getande seta en een met 'n ver-grote afgeplatte punt. Die versmelte segment van die cheli-serae (fig. 219) dra vyf tandjies, terwyl die beweeglike segment drie dra. Die pilus dentilis is klein en die uit-steeksel van die antrodiale membraan is omvorm tot 'n seta-kwas. Die getande voorrand van die tektum (fig. 220) is voor-

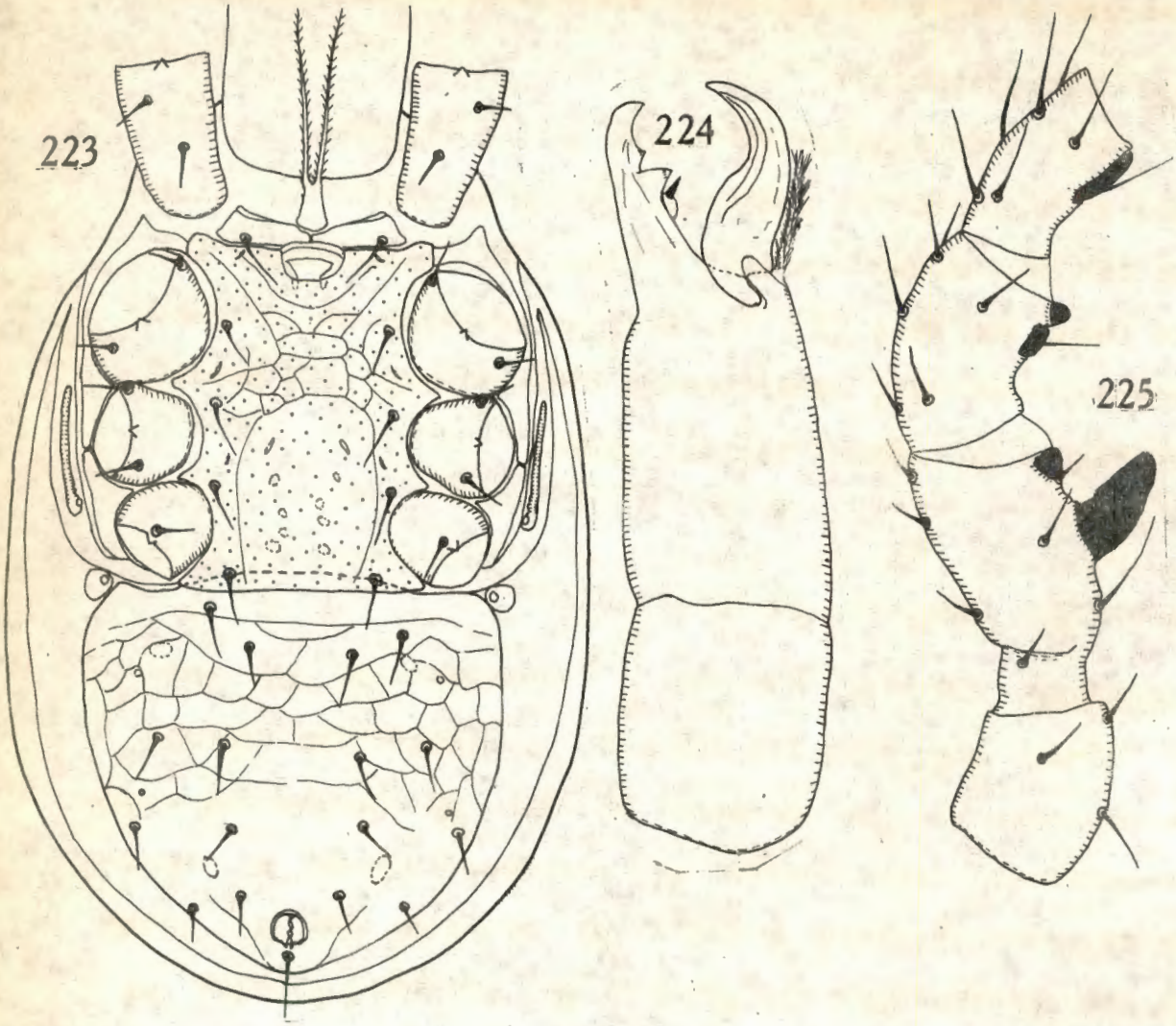


Fig. 223-225. Afrogamasellus luberoensis luberoensis subspec. nov., mannetjie.

Fig. 223, venter; fig. 224, chelisera; fig. 225, poot II.

sien van 'n sterk ontwikkelde, skerpgepunte mediaanmukro.

Pote (fig. 221-222).

Poot I is aansienlik langer as die liggaam. Al die pote is voorsien van pre-tarsi, kloue en pulvilli. Alhoewel die pre-tarsus van poot I (fig. 221) gereduseerd is. Die femur van poot II (fig. 222) is voorsien van 'n setadraende, ventrale, spoorvormige uitsteeksel. Die pootsetotaksie is normaal vir die genus.

MANNETJIE (fig. 223-225).

Afmetings: Lengte: 491-510 µ; breedte: 318 µ; poot I: 597-606 µ; poot IV: 501-510 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 212 µ; breedte: 231-241 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 189-192 µ; breedte: 100-102 µ; lengte van podonotaalwyk: 250-279 µ; breedte: 279 µ; lengte van opistonotaalwyk: 231-241 µ; breedte: 308-318 µ; post-anaalseta: 35 µ; vertikaalsetae: 37 µ; skapulêre setae: 51 µ; setae J5: 14 µ; setae Z5: 112-114 µ.

Die dorsum van die mannetjie is soortgelyk aan die van die wyfie. Die venter (fig. 223) word bedek deur 'n sterno-genitaal- en 'n ventro-anaalplaat. Die gestippelde sterno-genitaalplaat dra vier paar setae, vier paar porië, vier paar gestippelde streke en is geornamenteerd met onderlingverbonde lyne. Die jugulaar-, eksopodaal- en peritremaalplate is soortgelyk aan die van die wyfie. Die metapodaalplate verskil opvallend van die van die wyfie deurdat hul 'n min of meer sferiese vorm besit, porie-draend is en nie met die ventro-anaalplaat versmelt is nie. Laasge-

noemde plaat dra al die opistogastriese setae en besit lyn-ornamentasies. Die cheliserae (fig. 224) vertoon ooreenkoms met die van A. tetrastigma (Berlese) daarin dat die sper-madaktiel volledig met die beweeglike segment versmelt is. Laasgenoemde segment dra geen tande nie terwyl die versmelte segment twee tande besit, die proksimale een is aansienlik groter as die distale een. Die pilus dentilis is net ag-ter die proksimale tand op 'n klein uitsteekseltjie geleë. Met die uitsondering van poot II (fig. 225) wat met spore bewapen is, is die pote soortgelyk aan die van die wyfie.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie, allotiepmannetjie, 10 paratiepwyfies en 3-mannetjies versamel uit grond naby Kakolwe, Lubero in die provinsie Kivu, Belgiese Kongo, deur R.C. Celis gedurende April 1954.

Afrogamasellus luberoensis kalibuensis subspec. nov., fig. 226-231.

WYFIE

Afmetings: Lengte: 568 µ; breedte: 395 µ; poot I: 655 µ; poot IV: 549 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 241 µ; breedte: 289 µ; afstand tussen agterrand van genitaal- en die van die sterno-metasternaalplaat: 86 µ; breedte. van genitaalplaat: 158 µ; lengte van sterno-metasternaal-plaat: 124 µ; breedte: 119 µ; lengte van podonotum: 299 µ; breedte: 327 µ; lengte van opistonotum: 269 µ; breedte: 405 µ; post-anaalseta: 47 µ; vertikaalsetae: 49 µ; skapulêre setae: 68 µ; setae J5: 14 µ; setae Z5: 186 µ.

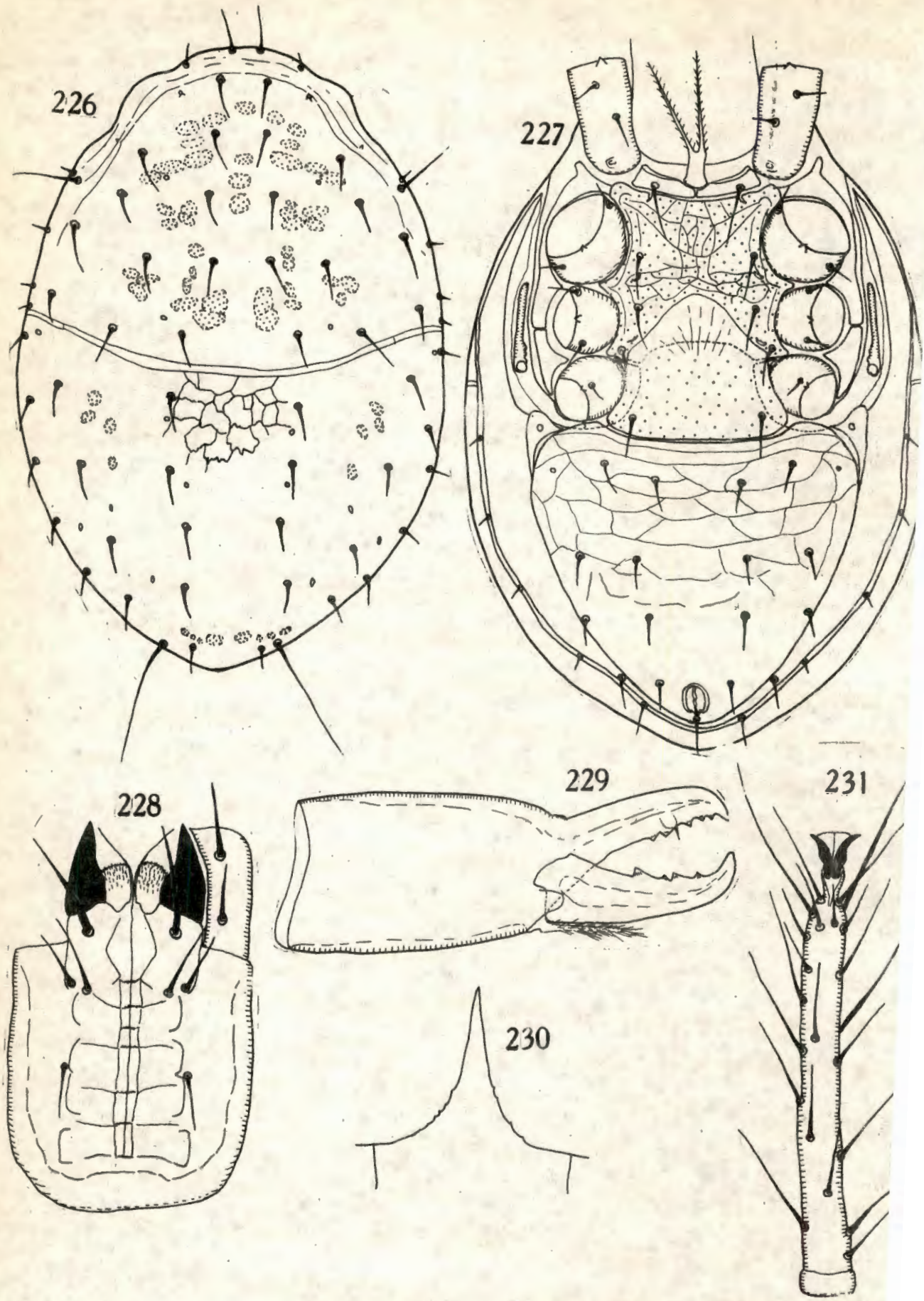


Fig. 226-231. Afrogamasellus luberoensis kalibuensis subspec. nov., wyfie.

Fig. 226, dorsum; fig. 227, venter; fig. 228, gnatosoma; fig. 229, chelisera; fig. 230, tektum; fig. 231, tarsus I.

Dorsum (fig. 226)

Die dorsale setotaksie stem nou ooreen met die van A. luberoensis sens. stric., dog setae Z5 is aansienlik langer as dié van gemelde subspesie. Die R-serie is op die rand van die dorsaalplaat geleë wat die venter ondervleuel. Die podonotum dra twee paar porië, dog geen kitien-agtige, refraktiewe strukture is aanwesig nie. Die opistonotum dra vyf paar porië en die lynornamentasies op hierdie deel neem 'n eienaardige vorm aan soos aangedui in fig. 226. Andersins is die dorsum soortgelyk aan die van A. luberoensis sens. stric.

Venter (fig. 227).

Daar bestaan 'n groot ooreenkoms tussen die venters van die twee subspesies. Die opvallendste verskille is egter geleë in die endopodaal- en metapodaalplate. Die endopodaalplate is heeltemal vry van die sternaalplaat in die omgewing van coxae IV. Die metapodaalplate, elk voorsien van 'n porié, is relatief baie groter as die van A. luberoensis sens. stric. met die voorpunt wat teen die peritremaalplate druk aansienlik breër as die agterpunt wat met die ventro-anaalplaat versmelt is. Daar is ook 'n geringe verskil in die ornamentasie van die sterno-metasternaalplaat.

Gnatosoma (fig. 228-230).

Die corniculi is ietwat langer as die palptrochanter (fig. 228) origens stem die gnatosoma nou ooreen met die van A. luberoensis sens. stric. Die versmelte segment van die chelisera (fig. 229) dra ook vyf tandjies, dog die beweeglike segment dra vier instede van drie tandjies. Die

tektum (fig. 230) het basies dieselfde vorm as die van A. luberoensis sens. stric.

Pote (fig. 231).

Die pote is soortgelyk aan die van A. luberoensis sens. stric., dog die pre-tarsus van poot I (fig. 231) is nie gereduseerd nie. Die pootsetotaksie is normaal vir die genus Afrogamasellus.

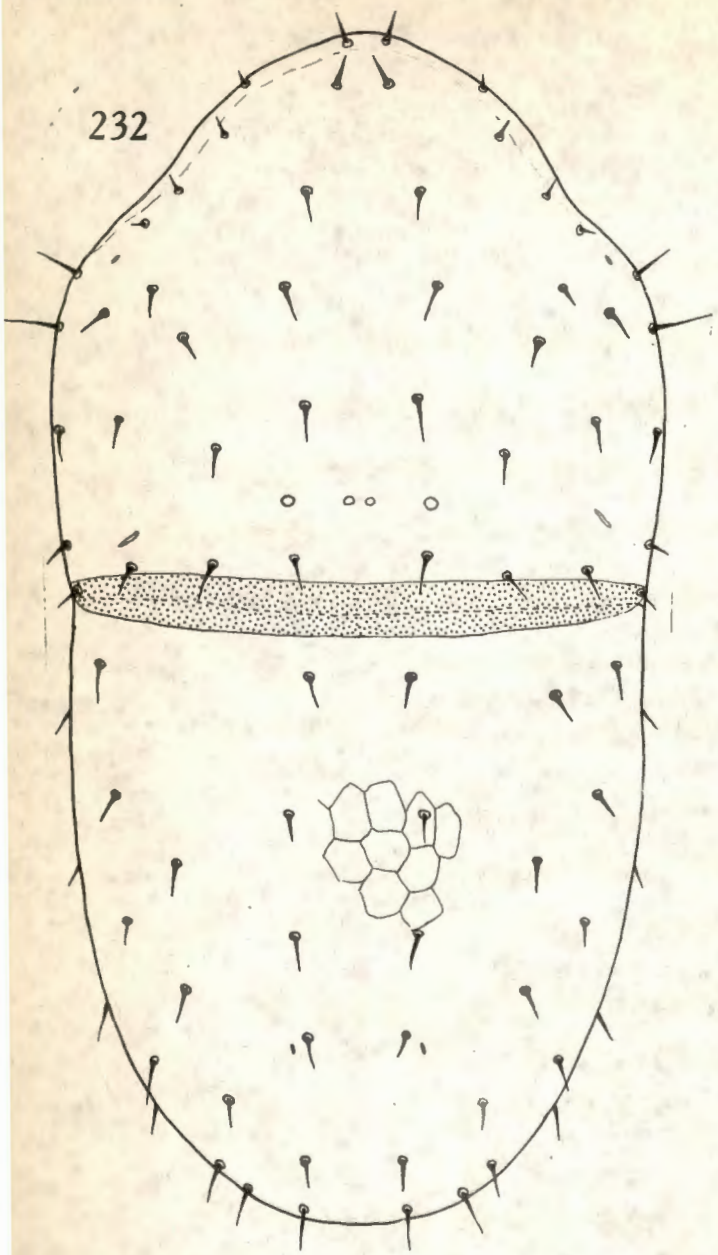
MATERIAAL BESTUDEER.

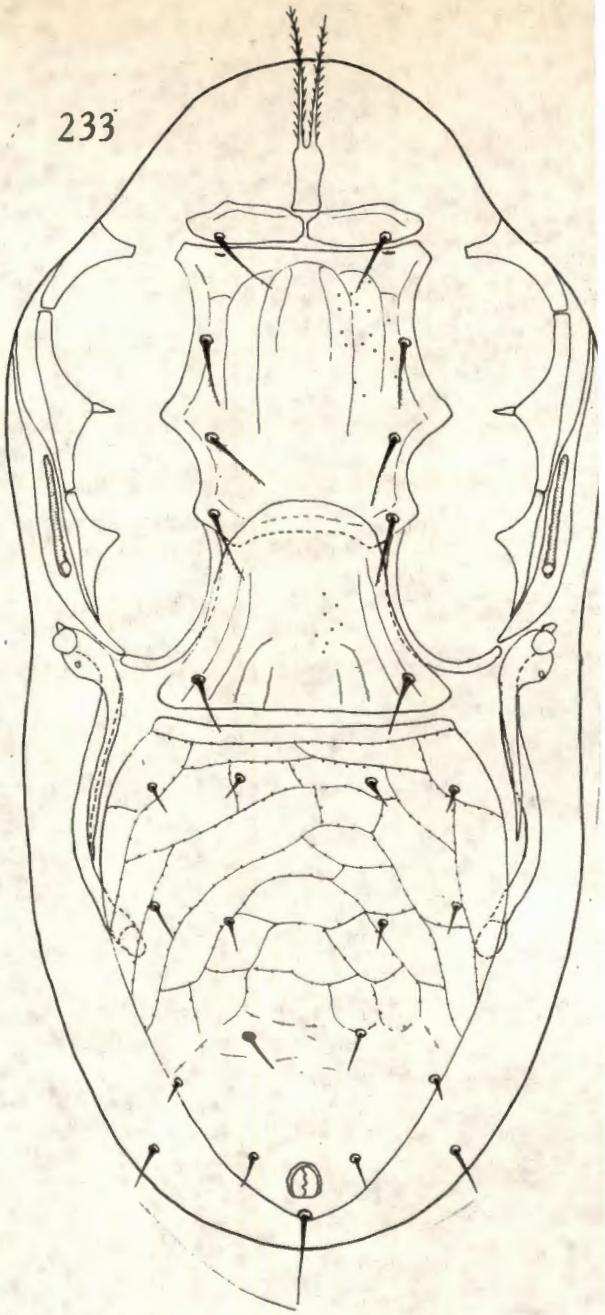
Holotiepwyfie versamel uit grond naby Kalibu, Runenkori, Belgiese Kongo, deur R.P. Celis op 23 Januarie 1954.

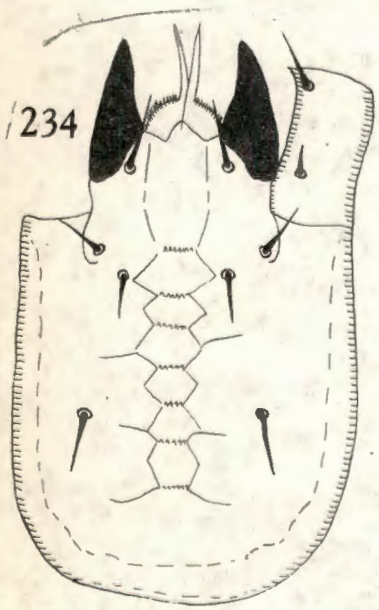
VI.5 Die metapodalis-spesiegroep

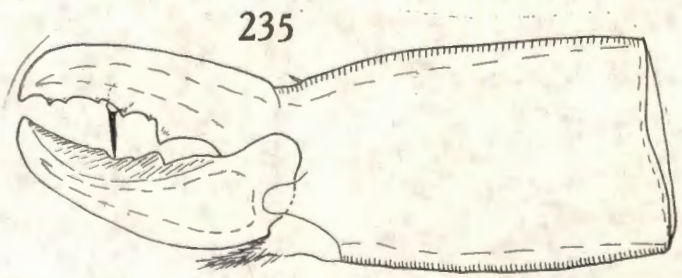
Hierdie spesiegroep vertoon baie groot ooreenkoms met die tetrastigma-groep wat betref die vorm en setotaksie van die dorsaalplate, die jugulaar-,sterno-metasternaal-, genitaal-, endopodaal-, eksopodaal-, peritremaal- en ventro-anaalplate. Die eienskappe wat hierdie groep onderskei van die tetrastigma-groep word gevind in die metapodaalplate. Die metapodaalplate is relatiefgroot, driehoekig met die apeks na agter gerig, en voorsien van 'n quasi-stigma. Laasgenoemde struktuur is verbind aan 'n relatief dik buis wat na agter verloop en blind eindig. Hierdie struktuur is waarskynlik 'n orgaan van Michael (spermateka). Die vorm van die cheliserae verskil ook opvallend. Die beweeglike segment van die cheliserae van die wyfie het 'n lemagtige voorkoms, terwyl die by die mannetjie baie gereduseer is, terwyl die relatief lang, goed ontwikkelde spermadaktiel die plek van die segment inneem.

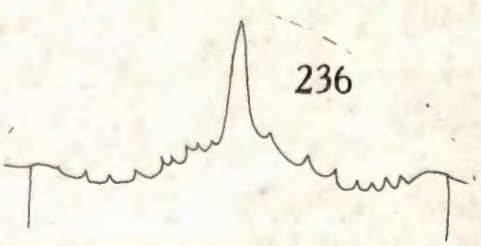
Afrogamasellus metapodalis spec. nov., fig. 232-241.











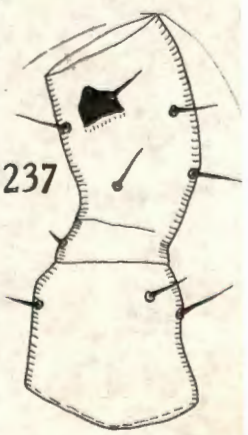


Fig. 232-237. Afrogamasellus metapodalis spec. nov., wyfie.

Fig. 232, dorsum; fig. 233, venter; fig. 234, gnatosoma; fig. 235, chelisera; fig. 236, tektum; fig. 237, femur II.

WYFIE (fig. 232-237).

Afmetings: Lengte: 453-472 µ; breedte: 231-241 µ; poot I: 481-491 µ; poot IV: 356-366 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 200 µ; breedte: 156-158 µ; lengte van genitaalplaat: 84-89 µ; breedte: 105-110 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 114-117 µ; breedte: 86-89 µ; lengte van podonotaalplaat: 212-231 µ; breedte: 231-241 µ; lengte van opistonotaalplaat: 241-250 µ; breedte: 212-222 µ; post-anaalseta: 26 µ; vertikaalsetae: 14 µ; skapulêre setae: 16 µ; setae J5: 16 µ; setae Z5: 19-21 µ;

Alhoewel hierdie spesie groot ooreenkoms met die tetrastigma-spesiegroep vertoon, stel dit op grond van die metapodaalplate 'n aparte spesiegroep van Afrogamasellus daar.

Dorsum (fig. 232).

Net soos by die quadrisigillatus-succinctus- en die tetrastigma-spesiegroepe is die dorsum glad en konveks, en voorsien van eenvoudige setae, vier kitien-agtige refraktiewe strukture en 'n dwarsverlopende donker gesklerotiseerde band wat die grens tussen die twee dorsaalplate aandui. 42 Paar eenvoudige, relatiefkort setae is aanwesig waarvan 22 paar op die podonotaalplaat en 20 paar op die opistonotaalplaat geleë is. Die j- en z-series bestaan elk uit die normale aantal van ses setae, terwyl die s- en r-series net uit vyf setae elk bestaan. Setae s1 en r1 is afwesig. Die setotaksie van die opistonotaalplaat is normaal vir die genus. Die podonotaalplaat dra 'n addisionele paar porië en die opistonotaalplaat is voorsien

van een paar porië en lynornamentasies wat reghoekige patrone vorm.

Venter (fig. 233).

Die eerste paar sternaalsetae is geleë op 'n paar relatief goed ontwikkelde jugulaarplate. Die sterno-metasternaalplaat is voorsien van 'n paar porië na aan die voorrand, dra drie paar sternaalsetae en 'n geringe hoeveelheid lynornamentasies en is gestippeld. Die endopodaal-, eksopodaal- en peritremaalplate stem baie ooreen met dié van A. evansi. Die peritreme is relatiefkort en strek na vore tot 'n posisie net voor die middel van coxae III. Die voorpunt van die genitaalplaat is membraneus en gerond. Die plaat is ook gestippel en voorsien van lynornamentasies. Die metapodaalplate onderskei hierdie spesie van al die ander bekende spesies van Afrogamasellus. Hierdie plate is relatieflank, voorsien van 'n quasi stigma aan die geronde voorpunt en spitstoelopend na agter. Direk agter die quasi-stigma is die plaat verbreed en voorsien van 'n porie. Eersgenoemde strukture is verbind aan relatief lang, buisagtige strukture wat dorsaal van die metapodaalplate verloop en na agter binnetoe buig om dorsaal van die ventro-anaalplaat in vergrote granulêre strukture te eindig. Die setotaksie van die opistogaster is soortgelyk aan die van A. evansi. Die ventro-anaalplaat is voorsien van onderlingverbonde, gestippelde lyne wat 'n tipiese ornamentasiepatroon vorm. Die para-anaalsetae is min of meer in lyn met die voorrand van die anaalopening en die post-anaalseta is opvallend langer as die ander opistogastriese setae.

Gnatosoma (fig. 234-236).

Die corniculi is aansienlik langer as die palptrochanter en die interne malae is ietwat langer as die corniculi (fig. 234). Die kapitulêre groef dra sewe rye deutosternaaltande. Die cheliserae (fig. 235) skyn aangepas te wees om eerder te kan sny as vir skeur, want beide segmente het 'n lemagtige voorkoms. Die versmelte segment dra ses relatief klein tandjies en die relatief groot pilus dentilis word op 'n prominente uitsteeksel gedra. Die lemagtige voorkoms is veral by die beweeglike segment opvallend. Die drie tande is byna nie as sulks waarneembaar nie. Die dorsale seta is baie gereduseer en die klein setakwas aan die basis van die beweeglike segment herinner aan die by dié quadrisigillatus-succinctus-spesiegroep. Die voorrand van die tektum (fig. 236) is getand en voorsien van 'n prominente mediaanmukro.

Pote (fig. 237).

Poot I is aansienlik langer as die liggaam en die pretarsus en pulvillus van hierdie poot is aanmerklik gereduseer, terwyl die kloue opvallend is. Die femur van poot II (fig. 237) is voorsien van 'n prominente seta-draende, ventrale uitsteeksel. Die pootstotaksie is normaal vir die genus.

MANNETJIE (fig. 238-240).

Afmetings: Lengte: 424 µ; breedte: 231 µ; poot I: 433 µ; poot IV: 318 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 205 µ; breedte: 161 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 156 µ; breedte: 82 µ; lengte van podonotaalplaat: 212 µ; breedte: 231 µ; lengte van opistonotaalplaat: 212 µ;

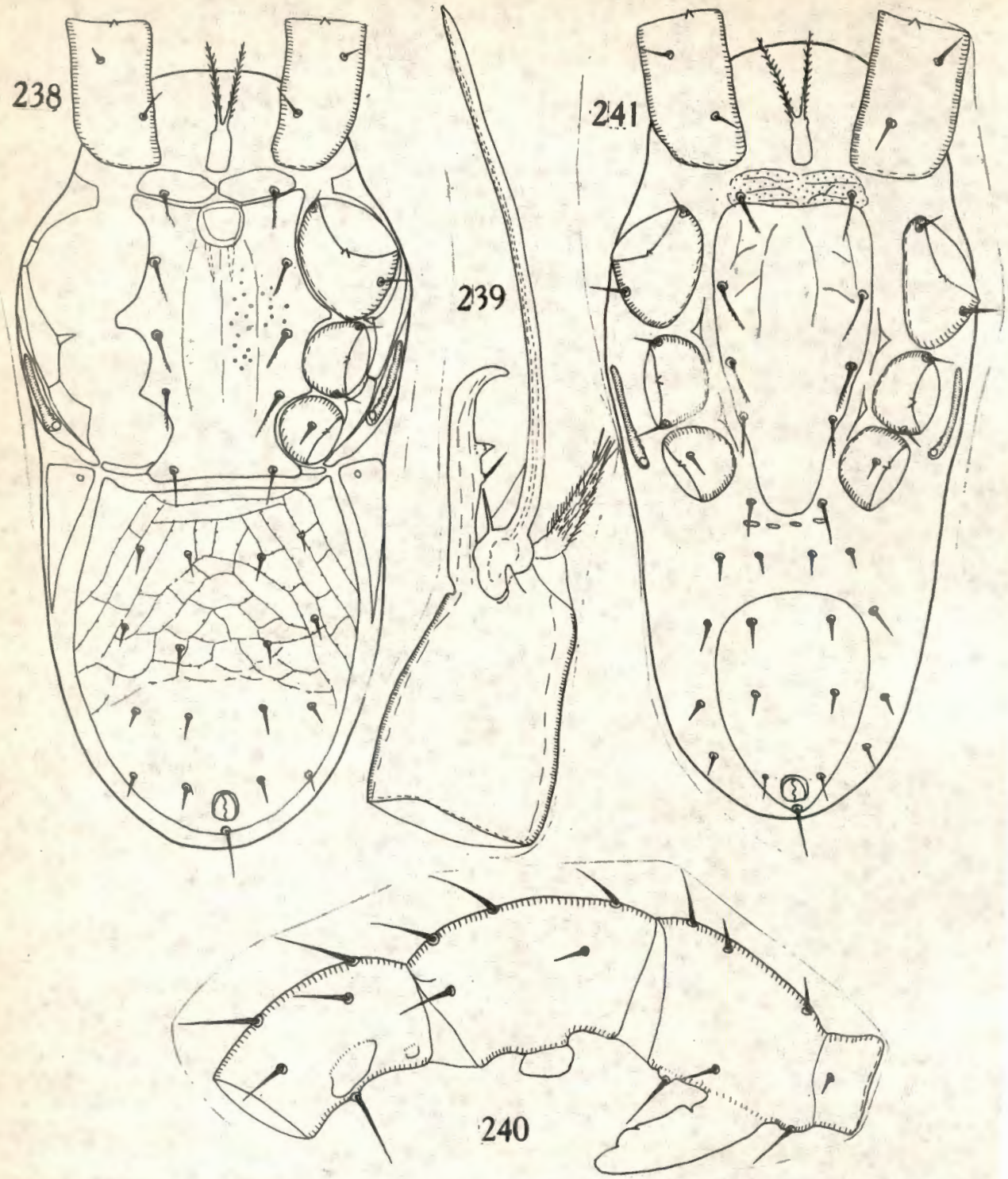


Fig. 238-241. Afrogamasellus metapodalis spec. nov.

Fig. 238, venter, mannetjie; fig. 239, chelisera, mannetjie; fig. 140, poot II, mannetjie
fig. 141, venter, deutonimf.

breedte: 202 µ; post-anaalseta: 23 µ; vertikaalsetae: 16 µ; skapulêre setae: 16 µ; setae J5: 16 µ; setae Z5: 21 µ.

Die dorsum is soortgelyk aan die van die wyfie. Die venter word aangedui in fig. 238. Die jugulaar-, eksopodaal- en peritremaalplate is soortgelyk aan die van die wyfie. Die sterno-genitaalplaat dra vier paar eenvoudige setae en die lynornamentasies stem ooreen met die van die wyfie. Die groot driehoekige metapodaalplate is soortgelyk aan die van A. tetrastigma, dog die ventro-anaalplaat is net soos by A. evansi nie versmelt met die opistonotaalplaat nie. Die setotaksie van die opistogaster is soortgelyk aan dié van lg. twee spesies. Die cheliserae (fig. 239) verskil aanmerklik van dié van al die ander bekende spesies van Afrogamasellus. Die versmelte segment is lank en dun met die voorpunt skerp en gebuig. Slegs een tand is aanwesig en die pilus dentilis word proksimaal van hierdie tand op 'n klein uitsteekseltjie gedra. Die spermadaktiel is volledig versmelt met die beweeglike segment en die hele struktuur is geweldig verleng. Naby die proksimale punt van die beweeglike segment is 'n relatief lang skerp stekel aanwesig, maar hoegenaamd geen tande nie. Die setakwas is relatief langer as die van die wyfie. Poot II (fig. 240) is goed bewapen met spore.

DEUTONIMF (fig. 241).

Afmetings: Lengte: 366 µ; breedte: 183 µ; poot I: 424 µ; poot IV: 299 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 103 µ; breedte: 77 µ; lengte van sternaalplaat: 147 µ; breedte: 75 µ; lengte van podonotaalplaat: 207 µ;

breedte: 183 µ; lengte van opistonotaalplaat: 120 µ; breedte: 154 µ; post-anaalseta: 26 µ; vertikaalsetae: 16 µ; skapulêre setae: 16 µ; setae J5: 16 µ; setae Z5: 21 µ.

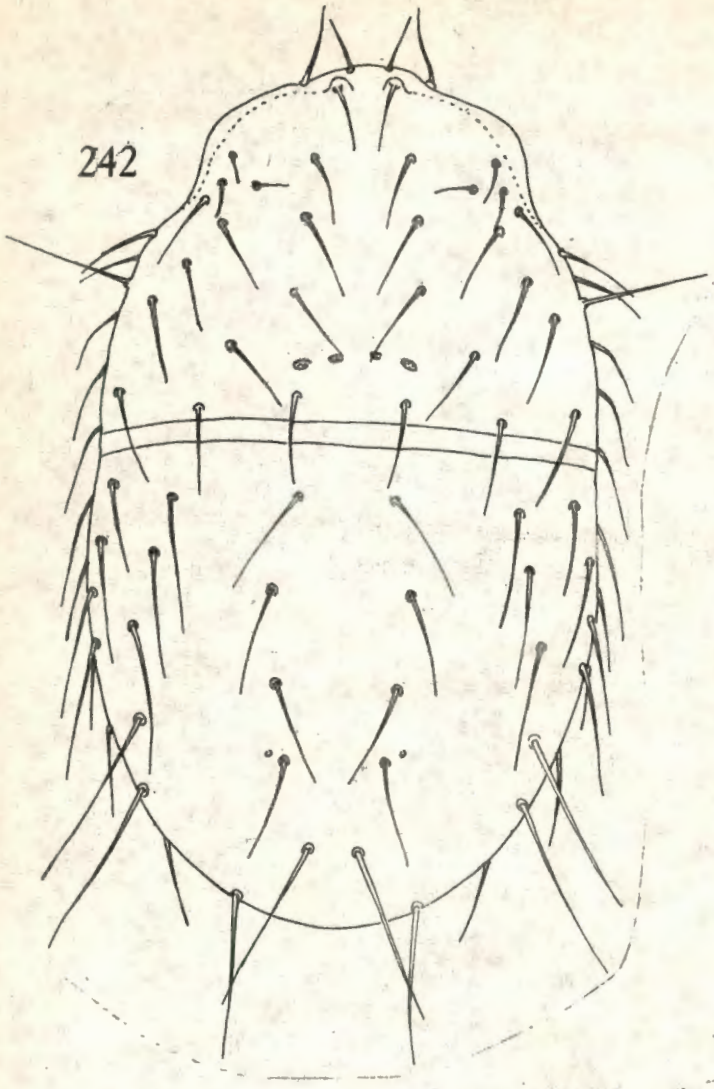
Die dorsum stem nou ooreen met dié van die volwasse stadiums. Die relatief groot sternaalplaat dra drie paar setae en ligte lynornamentasies. Die eerste paar sternaalsetae is geleë op 'n strook gestippelde kutikula direk voor die sternaalplaat. Die endopodaalplate is teenwoordig as twee paar driehoekige plaatjies, terwyl die eksopodaal- en peritremaalplate afwesig is. Die peritreme het dieselfde relatiewe lengte as die van die volwasse stadiums. Net agter die sternaalplaat is 'n ry van vier klein plaatjies geleë. Die ventro-anaalplaat is relatief lank en smal en dra sewe setae met die post-anaalseta die langste.

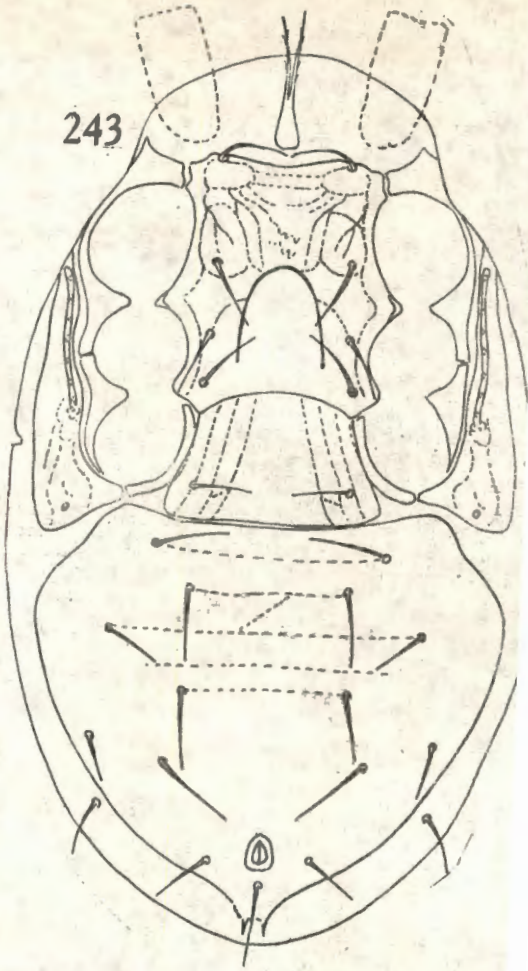
MATERIAAL BESTUDEER.

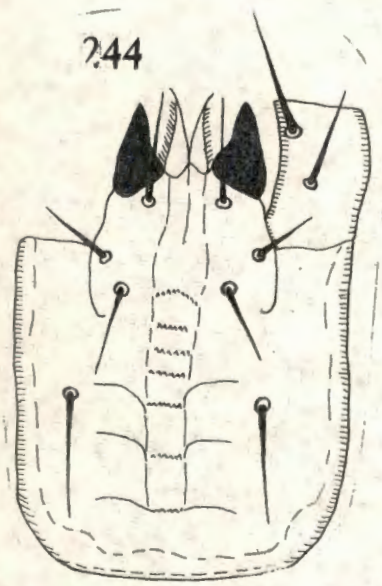
Holotiepwyfie, allotiepmannetjie, morfotiepdeutonimf en 2 paratiepwyfies versamel uit grond in dieselfde habitat en lokaliteit as A. evansi deur G.O. Evans gedurende 1952.

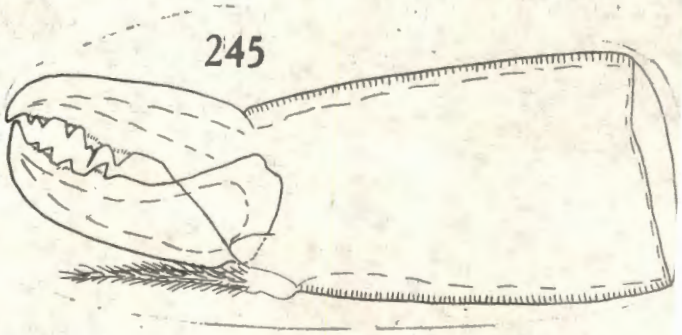
VI.6 Die sternalis-spesiegroep

Slegs een spesie behorende tot hierdie groep is nog bekend. Die dorsum stem baie ooreen met dié van die quadrisigillatus-succinctus-, tetrastigma- en camaxiloensis-spesiegroepe daarin dat dit glad en konveks is, en vier kitienagtige refraktiewe strukture op die podonotaalplaat besit. Die venter stem egter meer ooreen met die van Gamasellus falciger R & G Can. Die metapodaalplate is geheel-en-al









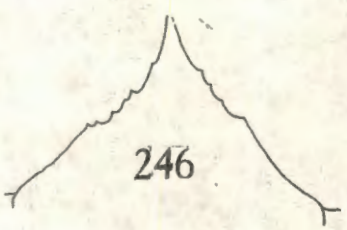


Fig. 242-246. Afrogamasellus sternalis spec. nov., wyfie.

Fig. 242, dorsum; fig. 243, venter; fig. 244, gnatosoma; fig. 245, chelisera; fig. 246, tektum.

versmelt met die peritremaalplate en hierdie plaatkompleks strek tot agter die agterrand van coxae IV. Die cheliserae stem ooreen met die van eersgenoemde spesiegroepe in die besit van 'n setakwas aan die basis van die beweeglike segment.

Afrogamasellus sternalis spec. nov.,fig. 242-246.

WYFIE

Afmetings: Lengte: 313 µ; breedte: 193 µ; poot I: 289 µ; poot IV: 260 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 124 µ; breedte: 165 µ; lengte van genitaalplaat: 47 µ; breedte: 82 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 82 µ; breedte: 65 µ; lengte van podonotaalplaat: 135 µ; breedte: 193 µ; lengte van opistonotaalplaat: 178 µ; breedte: 202 µ; post-anaalseta: 30 µ; vertikaalsetae: 19 µ; skapulêre setae: 47 µ; setae J5: 61 µ; setae Z5: 63 µ.

Dorsum (fig. 242).

Die gladde, konvekse dorsum dra 43 paar eenvoudige relatief lang setae, waarvan 23 paar op die podonotaalplaat en 20 paar op die opistonotaalplaat geleë is. Die skeiding tussen die twee dorsaalplate is relatief donkerder gesklerotiseerd. Die j-, z- en s-series van setae bestaan elk uit die volle aantal nl. ses setae elk, terwyl die r-serie slegs uit vyf setae bestaan. Setae r1 is afwesig. Die setotaksie van die opistonotaalplaat is normaal vir die genus. Setae r3, J5, Z4, Z5 en S5 is opvallend langer as die ander dorsaalsetae. Die podonotaalplaat dra vier kitienagtige, refraktiewe strukture, terwyl die opistonotaalplaat een paar porië naby setae J4 dra.

Venter (fig. 243).

Die sterno-metasternaalplaat dra vier paar relatief lang, eenvoudige setae en die lynornamentasies op hierdie plaat vorm 'n opvallende en kenmerkende patroon soos aangedui in fig. 243. Die endopodaalplate is vry in die omgewing van coxae IV. Endopodaalplate is aanwesig en relatief goed ontwikkel. Die peritremaalplate, waarby die metapodaalplate geïnkorporeer is, is relatief breed, strek na agter tot agter die agterrand van coxae IV en dra 'n paar porië naby hul agterste uiteinde. Die peritreme is relatiefkort en strek na vore tot min of meer in lyn met die middel van coxae II. Die genitaalplaat skyn sonder 'n epiginiale uitsteeksel te wees en is voorsien van die normale paar genitaalsetae en dra lynornamentasies. Die opistogaster dra, met uitsondering van die sirkum-anaalsetae, sewe paar relatief lang, eenvoudige setae waarvan ses paar op die ventro-anaalplaat geleë is. Die para-anaalsetae is relatief ver van die anaalopening, en net voor die agterrand daarvan geleë. Die agterrand van die ventro-anaalplaat besit twee klein na-agtergerigte uitsteeksels.

Gnatosoma (fig. 244-246).

Die corniculi is min of meer net so lank as die palptrochanter met die interne malae slegs ietwat langer as die corniculi (fig. 244). Die deutosternum dra sewe rye deutosternaaltandjies. Die setotaksie van die hipostoom is normaal vir die familie Rhodacaridae met setae gs 4 as die langste van die gnatosomasetae. Die versmelte segment van die cheliserae (fig. 245) dra vyf tandjies waarvan die tweede een vanaf die proksimale kant dubbel getand is. Die pilus

dentilis kom aan die basis van hierdie tand uit. Die beweeglike segment dra vier tandjies. 'n Opvallende setakwas is aanwesig aan die basis van die beweeglike segment. 'n Dorsale seta is afwesig. Die tektum (fig. 246) is min of meer driehoekig met etlike tandjies op die antero-laterale rand.

Pote

Die pote is goed gesklerotiseerd met poot I ietwat langer as poot IV, dog beide pare is korter as die liggaam. Die poot setotaksie is normaal vir die genus.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie versamel uit grond naby Nyinabitaba, Ruwenzori, Ugonde, op 'n hoogte van 8650 vt bo seespieël, deur G.O. Evans gedurende 1952.

VII GENUS GAMASELLUS Berlese

Gamasellus Berlese, 1892, Acar. Myr. Scorp. 63:4 Ibidem 61; 1806:101.

Gamasus (Laelogamasus) Berlese, 1905, Redia 2:167; 1906:113.

Digamasellus: Womersley, 1942, Trans. roy. Soc. S. Aust. 66:159.

Cyrtolaelaps (Gamasellus): Ryke, 1962, Mem. Ent. Soc. S.A. 7:14.

Tiepspesie: Gamasellus falciger G.& R. Can., 1881.

Kenmerke: Die dorsum word bedek deur twee min of meer ewegroot plate en dra 42-47 paar setae. Die podonotaalplaat dra (met die uitsondering van G. natalensis) altyd 22 of 19 paar setae. Die normale aantal setae op die opistonotum is 20 paar. Die j- en z-series bestaan uit ses setae elk, en die s- en r-series uit vyf setae elk. Setae s5 en r1 is afwesig. Die J-, Z-, S- en R-series bestaan elk uit vyf setae, maar dikwels is daar ook nog 'n UR-serie teenwoordig wat tot uit sewe setae kan bestaan. Die dorsum van die mannetjie is soortgelyk aan dié van die wyfie en die dorsale setotaksie van die deutonimf is soortgelyk aan dié van die volwassenes. Die dorsum van die protonimf dra 29 paar setae, waarvan 14 paar op die podonotum en 15 paar op die opistonotum geleë is. Die dorsum van die larf dra 18 paar setae.

Een tot drie paar pre-endopodaalplate is aanwesig en sternaalsetae I is altyd op die sterno-metasternaalplaat geleë wat vier paar setae dra. Die metapodaalplate is volledig geïnkorporeer in die peritremaalplate en hierdie plaatkompleks strek nagenoeg tot net agter coxae IV.

Die ventro-anaalplaat van die wyfie is nooit versmelt met die opistonotaalplaat nie. Wat die ventraalplate van die mannetjie betref, kom vier basiese patrone voor nl. dié met 'n holoventraalplaat; die waar die ventro-anaalplaat versmelt is met die opistonotaalplaat en die peritremaalplate; die wat lg. plaatkomplèks ook versmelt het met sterno-genitaalplaat en laastens die waar die ventro-anaalplaat vry is. Die ventro-anaalplaat van die deutonimf dra slegs een paar setae buiten die sirkum anaal setae.

Al die pote dra gewoonlik pretarsi-kloue en pulvilli, alhoewel die neiging bestaan dat pre-tarsus I gereduseer is. Die poot setotaksie kan soos volg opgesom word:

Poot No.	I	II	III	IV
Trochanter	6	5	5	5
Femur	$(2-\frac{5}{4}-2)$	$(2-\frac{5}{3}-1)$	6	6
Genu	$(2-\frac{3}{2}, \frac{3}{1}-2)$	$(2-\frac{3}{1}, \frac{2}{1}-2)$	$(2-\frac{2}{1}, \frac{2}{1}-1)$	$(2-\frac{2}{1}, \frac{3}{1}-1)$
Tibia	$(2-\frac{3}{2}, \frac{3}{1}-2)$	$(2-\frac{2}{1}, \frac{2}{1}-2)$	$(2-\frac{1}{1}, \frac{2}{1}-1)$	$(2-\frac{1}{1}, \frac{3}{1}-2)$

Tarsus IV is normaal vir die Gamasina daar seta pl4 aanwesig is.

Die hipostoom dra vier setae, met setae gs2 en gs3 relatief naby aan mekaar ingeplant. Die kapitulêre groef dra ses of sewe rye dwarsverlopende deutosternaaltandjies. Die corniculi is goed ontwikkel en die van die mannetjie is dikwels relatief langer as die van die wyfie. Die palpapoteel is drietandig. Die uitsteeksel van die artrodiale membraan aan die basis van die beweeg-

like segment van die cheliserae is in die vorm van 'n setakam. Slegs die agterste een-derde of minder van die beweeglike segment van die mannetjie se cheliserae is versmelt met die spermadaktiel. Die spermadaktiel is net so lank of weinig langer as die twee segmente van die cheliserae.

Net soos Afrogamasellus verteenwoordig Gamasellus ook 'n heterogene spesiegroep. Twee spesiegroepe kan onderskei word nl.:

1) Die falciger-spesiegroep: Die verdeling tussen die twee dorsaalplate vorm 'n reguit lyn. Die podonotaalplaat dra 21 of 22 paar setae. Peritremaalplaatkompleks relatief ver verwyder van ventro-anaalplaat.

2) Die darglensis-spesiegroep. Die verdeling tussen die twee dorsaalplate vorm 'n geboë lyn. Podonotaalplaat dra 19 paar setae. Peritremaalplaatkompleks baie na aan ventro-anaalplaat geleë.

VII.1 Die falciger-spesie groep.

Hierdie spesie-groep is gebaseer op die kenmerke soos aangetref by G. falciger R.& G. Can.(1881) en kan as volg gekaraktiriseer word: Die dorsum word bedek deur twee, min of meer ewegroot dorsaalplate wat gewoonlik nie 'n gladde, konvekse voorkoms het nie. Met die uitsondering van G. natalensis Ryke, is die padonotaalplaat altyd voorsien van 22 paar setae en die opistonotaalplaat dra 20-27 paar setae. Die meerderheid van die dorsaalsetae is getand of getand en spatelvormig of net spatelvormig. Die podonotaalplaat dra geen kitien-agtige, refraktiewe strukture nie. Pre-endopdaalplate is aanwesig maar jugolaarplate is afwesig. Die sterno-metasternaalplaat is voorsien van vier paar

setae waarvan die derde paar gewoonlik nader aan die middellyn van die plaat geleë is as die ander. Die genitaalplaat is gewoonlik nie voorsien van 'n epiginiale uitsteeksel nie. Die peritreme is relatief lank en strek na vore verby die voorrand van coxae II. Die metapodaalplate is volledig versmelt met die peritremaalplate. Die uitsteeksel van die artrodiaalmembraan aan die basis van die beweeglike segment van die cheliserae is in die vorm van 'n setakam. Slegs die agterste derde van die beweeglike segment is versmelt met die spermadaktiel.

Sleutel tot die spesies.

1.	Opistonotaalplaat met 20 paar setae	2
- -	Opistonotaalplaat met meer as 20 paar setae	5
2.	Drie paar pre-endopodaalplate is aanwesig	G. falciger
- -	Een paar pre-endopodaalplate is aanwesig	3
3.	Peritremaal-metapodaalplaat-kompleks by mannetjie versmelt met ventro-anaalplaat	4
- -	Peritremaal-metapodaalplaat-kompleks by mannetjie nie versmelt met ventro-anaalplaat	G. hluhluwensis
4.	Trochanters II-IV met distale spoorvormige uitsteeksels, slegs agterste gedeelte van ventro-anaalplaat versmelt met die dorsaalplate by die mannetjie	G.vandenbergi
- -	Trochanters II-IV sonder distale spoorvormige uitsteeksels, peritremaal-metapodaal- ventro-anaalplaatkompleks langs sy hele lengte versmelt met die dorsaalplate	G.drakensbergensis
5.	Opistonotaalplaat met 23 paar setae	6
- -	Opistonotaalplaat met 24 paar setae	8
- -	Opistonotaalplaat met 25 paar setae	G. paranatalensis
- -	Opistonotaalplaat met 26 paar setae, ventro-anaalplaat met 21 setae	G. pyriformis

- - Opistonotaalplaat met 27 paar setae .. G. epigynialis

6. Podonotaalplaat met 22 paar setae 7

- - Podonotaalplaat met 21 paar setae .... G. natalensis

7. Ventro-anaalplaat met 19 setae; drie paar pre-endopodaalplate aanwesig .... G. deepdalensis

- - Ventro-anaalplaat met 15 setae; een paar pre-endopodaalplate is aanwesig . G. macrosetosis

-- Vetro-anaalplaat met 13 setae; 1 paar pre-endopodaalplate is aanwesig ..... G. grahami

8. Ventro-anaalplaat met 19 setae; 3 paar pre-endopodaalplate is aanwesig . G. shongweniensis

- - Ventro-anaalplaat met 17 setae; een paar pre-endopodaalplate is aanwesig . G. neotasmanicus

- - Vetro-anaalplaat met 13 setae; een paar pre-endopodaalplate is aanwesig . G. knysnaersis

Gamasellus falciger (G.+ R. Can.) fig. 21-24.

Gamasus falciger G + R., Can., 1881, Atti Ist. veneto (5) 7:1080; idem 1882:51; Canestrini, G., 1885:77

Cyrtolaelaps falciger, Berlese 1892, 64:4.

Gamasellus falciger: Berlese, 1921:81; Schweizer, 1922:34; Ryke, 1958:121.

Cyrtolaelaps sertatus Willmann, 1841, Stud allg. Karstforsch. 8:21, Syn. Nov.

C. (Gamasellus) falciger (G.+ R. Can.), Ryke, 1862, Men. ent. Soc. S.A. 7:16.

Ryke (1962) spreek die mening uit dat Cyrtolaelaps sertatus Willmann dieselfde kenmerke as G. falciger het en gevolglik as 'n sinoniem daarvan beskou moet word. Die herbeskrywing van G. falciger, die tiepspesie van Gamasellus, volgens Ryke (1958 en 1962) is soos volg:

WYFIE (fig. 247-259).

Afmetings: Lengte (genatosoma uitgesluit): 472 µ.

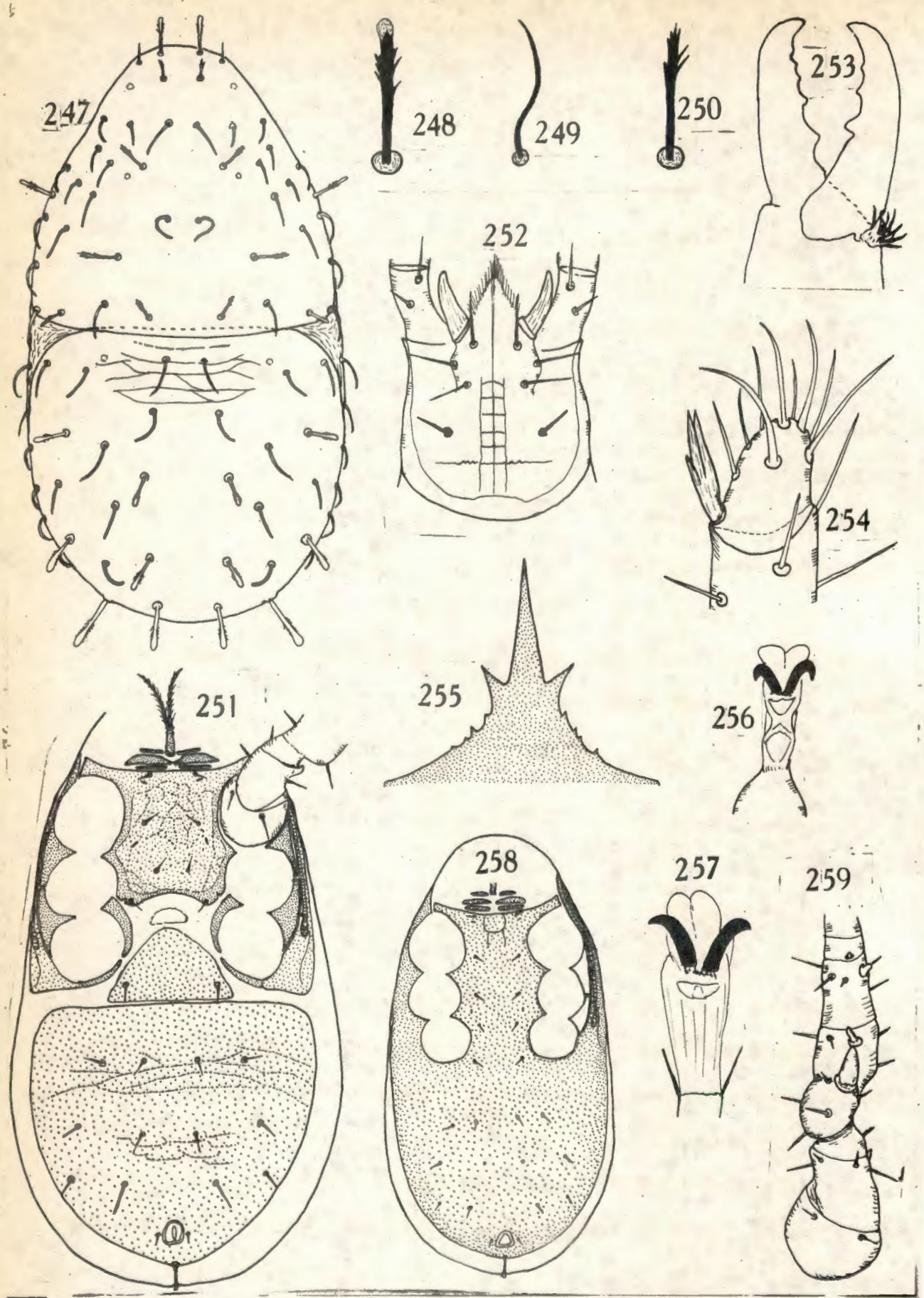


Fig. 247-259. Gom[illegible] Pelaiser (G. & R. Can.).

Fig. 247, dorsum, wyfie; fig. 248, vertikaalseta; fig. 249, staafvormige-dorsaalseta; fig. 250, getande-dorsaalseta; fig. 251, venter, wyfie; fig. 252, gnatosoma, wyfie; fig. 253, cheliscra, wyfie; fig. 254, palp-tarsus; fig. 255, tektum; fig. 256, ambulakrum, poot I; fig. 257, ambulakrum, poot IV; fig. 258, venter, mannetjie; fig. 259, poot II,

breedte: 330 µ; lengte van poot I: 484 µ; poot IV: 490 µ.

Dorsum (fig. 247)

Die dorsum is voorsien van 42 paar setae waarvan 22 paar op die podonotaalplaat en 18 paar op die opistonotaalplaat geleë is. Setae R1 en R2 is op die laterale interskutêre membraan geleë. Drie tipes setae is op die geornamenteerde dorsaalplate aanwesig. Setae j1, (fig. 248), die skapulêre setae, r3, en die agterste rand-setae het die distale gedeeltes getand met geronde uiteindes. Die meerderheid van die ander setae is eenvoudig en min of meer staafvormig (fig. 249). 'n Paar setae is distaal getand, dog sonder geronde uiteindes (fig. 250). Die setotaksie van die dorsum en die verspreiding van die porië word in fig. 247 aangedui.

Venter (fig. 251).

Die sterno-metasternaalplaat (lengte: 125 µ; breedte tussen coxae II: 90 µ) dra vier paar setae en drie paar porië. Die derde paar porië word verteenwoordig deur klein insnoerings in die agterste laterale hoeke van die plaat. Die setae is eenvoudig en relatief kort. Die sterno-metasternaalplaat is relatief goed gesklerotiseerd en voorsien van lyn-ornamentasies wat reghoekige patrone vorm. Drie paar pre-endopodaalplate is voor lg. plaat aanwesig. Die middelste paar is aansienlik groter as die ander twee paar. Die genitaalplaat is min of meer driehoekig en voorsien van een paar setae. Die ventro-anaalplaat bedek omtrent die hele opistogaster en is net soos die sterno-metasternaalplaat voorsien van lynornamentasies. Hierdie plaat dra ses paar setae, (die sirkum-anaalsetae uitgesluit).

Die paar para-anaalsetae is baie klein en is min of meer in lyn met die middel van die anaalopening geleë. Die post-anaal seta is getand. Die endopodaalplate van coxae IV is vry en die eksopodaalplate is nie versmelt met die peritremaalplate nie. Lg. plate strek tot net agter Coxae IV. Die peritreme strek na vore tot voor coxae I. Die stigmata is geleë in 'n posisie direk agter die voorrand van coxae IV. Die tritosternum besit twee getande laciniae wat elk meer as twee keer so lank as die tritosternumbasis is.

Gnatosoma (fig. 252).

Die corniculi strek na vore tot min of meer in lyn met die voorrand van die palptrochanters. Die voorrand van die interne malae is behaard. Die kapitulêre groef dra ses rye dentosternaal-tandjies. Die gnatosoma setae is eenvoudig en van 'n gemiddelde lengte. Setae gs 4 is ietwat korter as die ander gnatosomasetae. Die beweeglike segment van die cheliserae (fig. 253) dra drie tandjies en die versmelte segment vyf tot ses. Die setotaksie van die pedipalpe is normaal vir die Garmasina. Die palpapoteel (fig. 254) is drietandig (twee groot en een klein). Die tektum (fig. 255) besit 'n mukro wat aan sy basis begrens word deur 'n paar groot en etlike klein tandjies.

Pote (fig. 256-257)

Die pote is goed geskleorotiseerd en dra net eenvoudige setae. Poot I en poot IV het omtrent dieselfde lengte. Kloue en pulvilli is teenwoordig op al die pote, alhoewel dié van poot I (fig 256) kleiner is as dié van die ander pote (fig. 257). Die basi-tarsus van tarsus IV besit seta pl 4.

MANNETJIE (fig. 258-259).

Die afmetings is min of meer dieselfde as dié van die wyfie. Die venter (fig. 258) word bedek deur 'n holoventraalplaat. Die ornamentasie van hierdie plaat is soortgelyk aan dié by die wyfie en die plaat dra tien paar eenvoudige setae (sirkum-anaalsetae uitgeslote). Die post-anaalsetae is goed ontwikkel en die struktuur daarvan is soortgelyk aan dié van setae jl. Die eksopodaalplate is vry. Die agterste paar pre-endopodaalplate is relatief groter as dié van die wyfie. Poot II is bewapen met spore, die rangskikking waarvan in fig. 259 aangedui word. Die ander pote is normaal en die setotaksie is soortgelyk aan dié van die wyfie.

HABITAT en LOKALITEIT

Verteenwoordigers van hierdie spesie word gewoonlik in humus aangetref en hul is slegs uit Europa bekend.

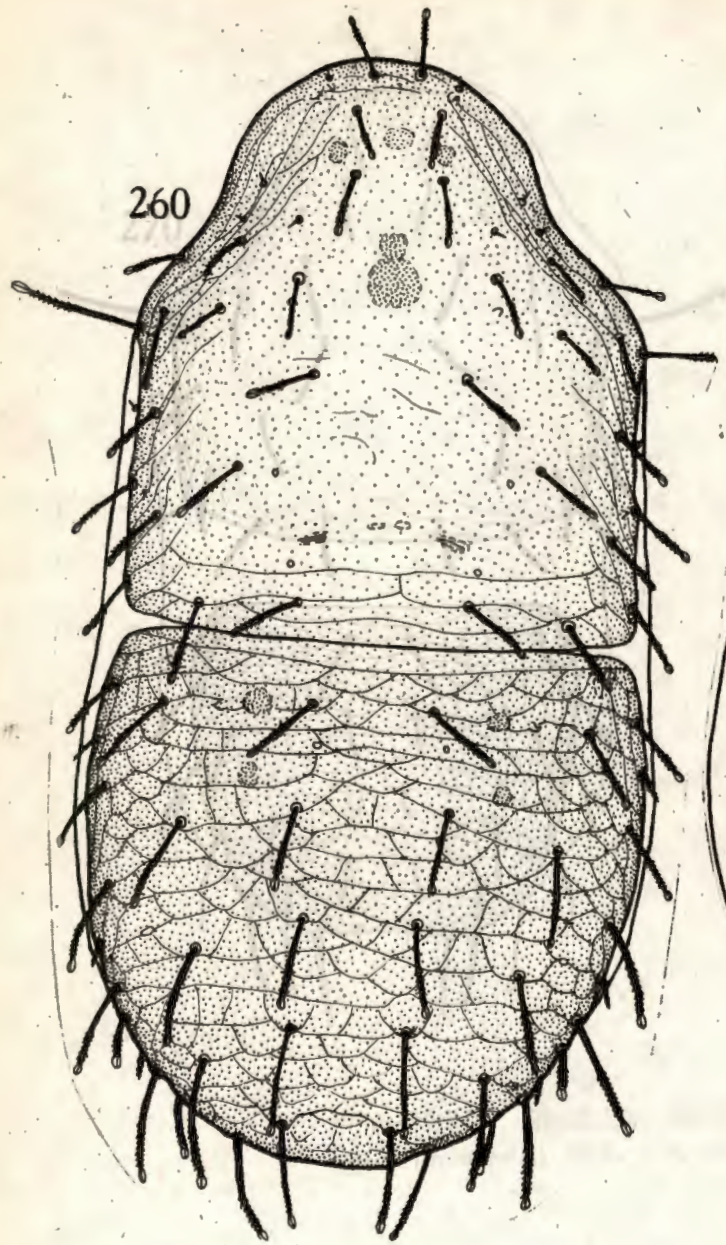
Gamasellus vandenbergi spec. nov, fig. 260-275.

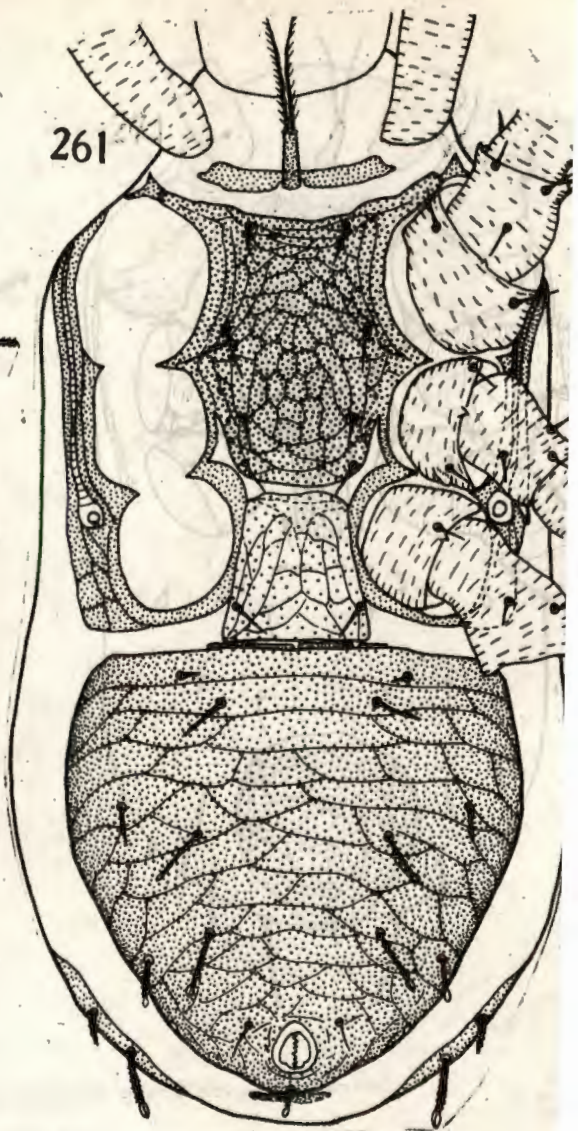
WYFIE (fig. 260-265.)

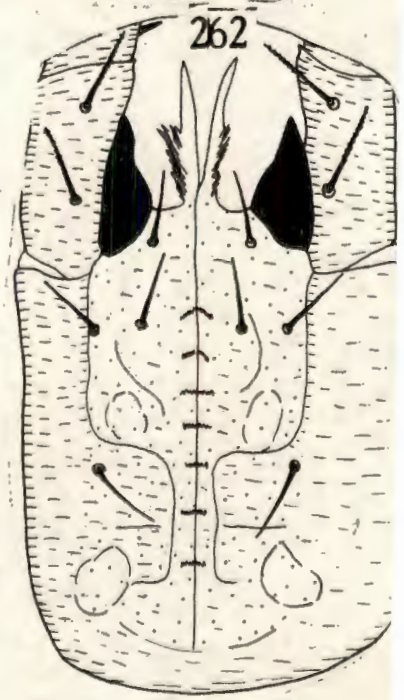
Afmetings: Lengte: 510-530 µ; breedte: 240-270 µ; poot I: 433-462 µ; poot IV: 433-453 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 205-219 µ; breedte: 212-236 µ; lengte van genitaalplaat: 68-79 µ; breedte: 70-77 µ; lengte van die sterno-metsternaalplaat: 119-126 µ; breedte: 82-89 µ; lengte van podonotaalplaat: 270-280 µ; breedte: 240-250 µ; lengte van opistonotaalplaat: 231-250 µ; breedte: 260-279 µ; post-anaalseta: 16-21 µ; vertikaalsetae: 28-33 µ; skapulêre setae: 61-68 µ; setae Z5: 47-56 µ.

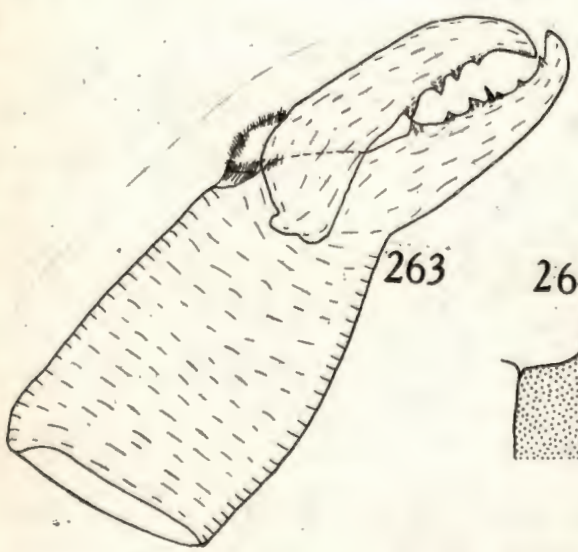
Dorsum (fig. 260)

Hierdie spesie stem baie nou ooreen met G. hluhlu-









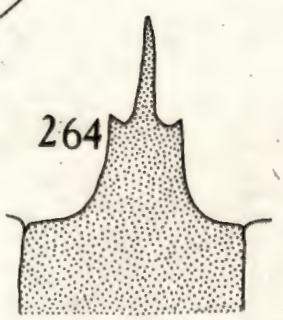


Fig. 260-264. Gamasellus vandenbergi nec. nov., wyfie.

Fig. 260, dorsum; fig. 261, venter; fig. 262, gnatosoma; fig. 263, chelicera; fig. 264, tektum.

wensis Ryke daarin dat die dorsum 42 paar setae dra waarvan 22 paar op die podonotum en 20 paar op die opistonotum gelee is. Die meerderheid van die dorsaalsetae is ook distaalgetand en spatelvormig. Dit verskil egter daarvan daarin dat setae z1 klein en eenvoudig is; setae r4 is op die laterale interskutêre membraan gelee en is klein en eenvoudig. Die opistonotaalplaat ondervleuel die venter agter vir 'n klein endjie en setae J4 en J5 is geleë op hierdie gedeelte sodat hul heeltemal ventraal skyn te wees. Die posisie van die twee paar porië op die podonotaalplaat is verskillend; by hierdie spesie is daar vier kitienagtige strukture naby die agterrand van die podonotaalplaat. Dié strukture is egter baie verskillend van en minder opvallend as dié by Afrogamasellus. Andersins is die dorsale kenmerke by die twee spesies egter baie dieselfde.

Venter (fig. 261)

Die ooreenkoms tussen die venters van hierdie spesie en G. hluhluwensis is selfs nog meer opvallend as die ooreenkoms tussen die dorsums. Die pre-endopodaal-, sternometasternaal-, endopodaal-, eksopodaal-, peritreemaal-, genitaal- en ventro-anaalplate is soortgelyk aan die van gemelde spesie, dog die ornamentasie van die sternaal- en genitaalplate verskil. Die agterrand van die sterno-metasternaalplaat is min of meer konveks, teenoor die min of meer reguit lyn van G. hluhluwensis. Die voorrand van die ventro-anaalplaat vorm 'n min of meer reguit lyn terwyl die by gemelde spesie meer konkaaf is.

Gnatosoma (fig. 262-264)

Die corniculi is relatief kort en dik. Die interne malae (fig. 262) is relatief lank en strek na vore tot min of meer in lyn met die voorrand van die palptrochanter.

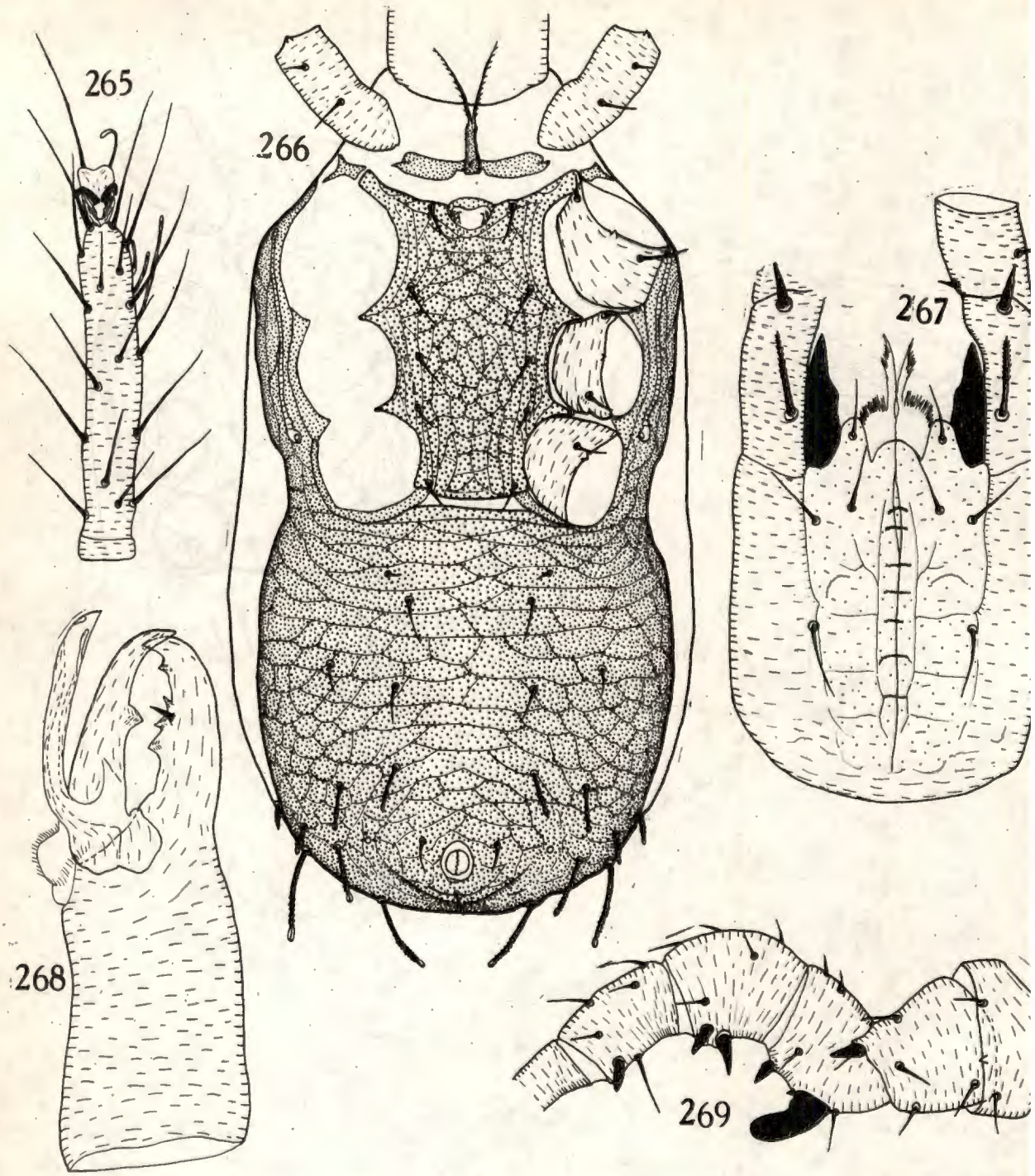


Fig. 265-269. Gamasellus vandenbergi spec. nov.

Fig. 265, tarsus I, wyfie; fig. 266, venter, mannetjie; fig. 267, anatosoma, mannetjie; fig. 268, chelisera, mannetjie; poot II, mannetjie.

Die setotaksie van die gnatosoma is normaal vir die genus en die kapitulêre groef dra sewe rye deutosternaal tandjies. Die cheliserae (fig. 263) is soortgelyk aan die van G. hluhluwensis en die beweeglike segment dra ook vier tandjies. Die tektum (fig. 264) verskil aansienlik van die van G. hluhluwensis. Daar is slegs 'n enkele paar relatief groot tande aan die basis van die mediaanmukro aanwesig.

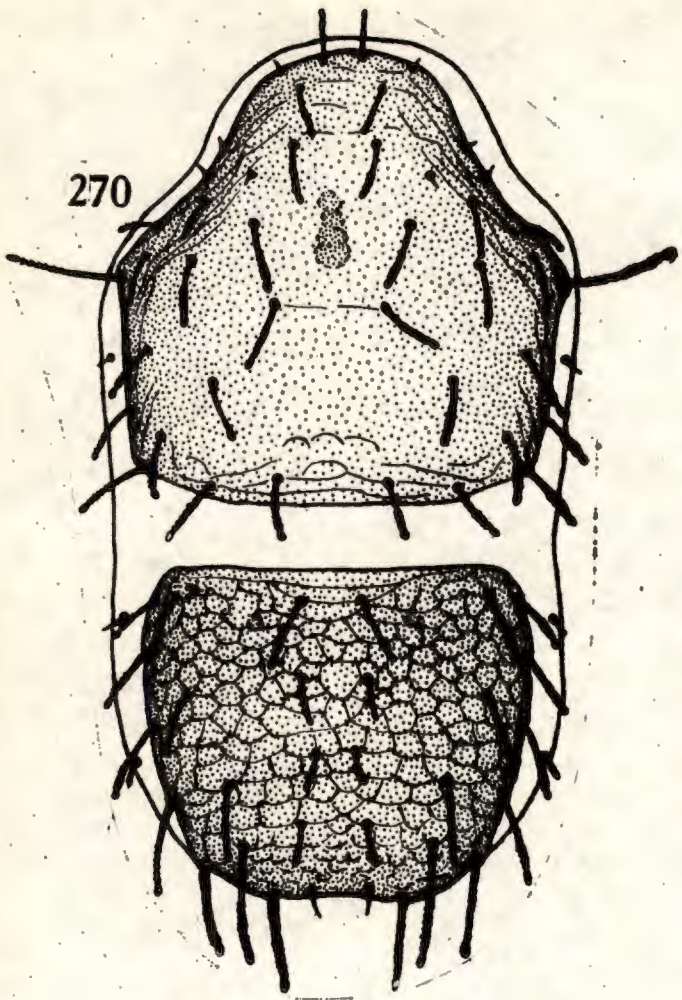
Pote (fig. 265)

Die pote is relatief goed geskklerotiseerd en almal is korter as die liggaam. Tarsus I besit buiten die eenvoudige setae ook drie staaf-vormiges na aan sy distale punt (fig. 265). Net soos by G. hluhluwensis is die trochanters van pote II-IV voorsien van na-agter-gerigte uitsteeksels, maar hierdie segmente besit ook elkeen 'n navore-gerigte uitsteeksel (fig. 261). Die femur van poot IV besit nie na-agter-gerigte, spoorvormige uitsteeksels soos dié van G. hluhluwensis nie. Die pootsetotaksie is normaal vir die genus Gamasellus.

MANNETJIE (fig. 266-269)

Die morfologie van die mannetjie toon dat hierdie spesie definitief tot 'n nuwe spesie behoort.

Afmetings: Lengte: 501-520 µ; breedte: 231-250 µ; poot I: 433-462 µ; poot IV: 433-462 µ; lengte van ventroanaalplaat: 231-240 µ;breedte: 231-260 µ; lengte van sternogenitaalplaat: 167-175 µ; breedte: 84-89 µ; lengte van podonotaalplaat: 279-288 µ; breedte: 231-260 µ; lengte van opistonotaalplaat: 222-240 µ; breedte: 250-289 µ; post-anaalseta: 14-19 µ vertikaalsetae: 26-33 µ; skapulêre setae: 63-70 µ; setae Z5: 42-51 µ.



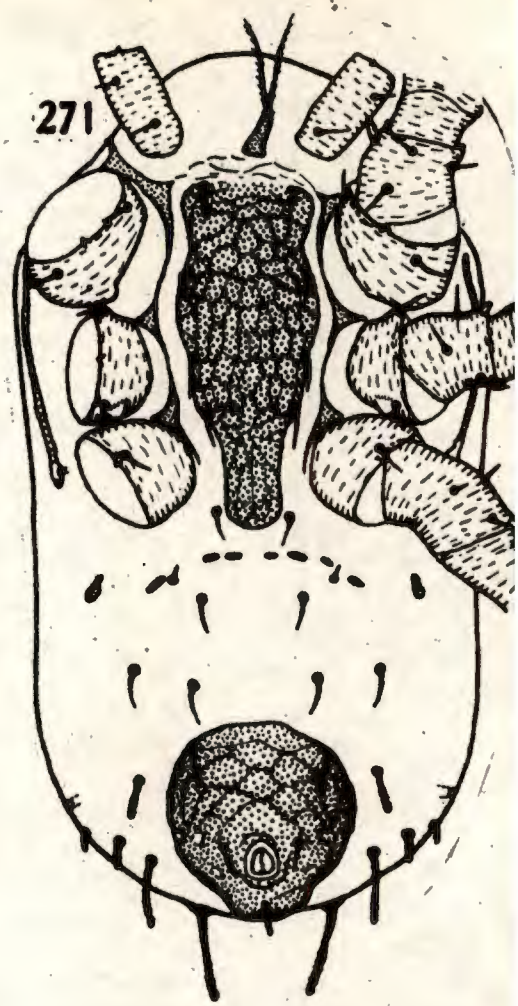


Fig. 270-271. Gamasellus vandenbergi spec. nov., deutonimf.

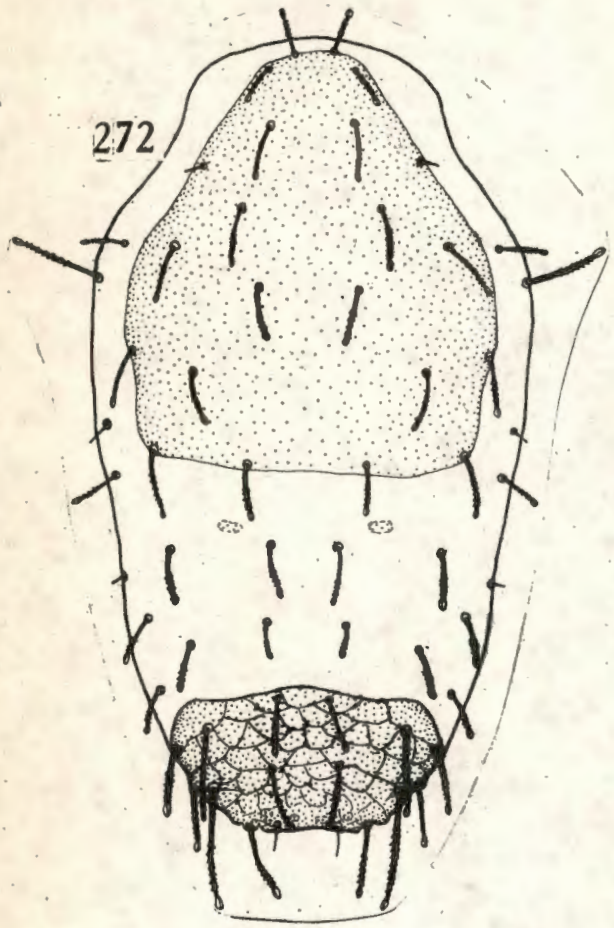
Fig. 270, dorsum; fig. 271, venter.

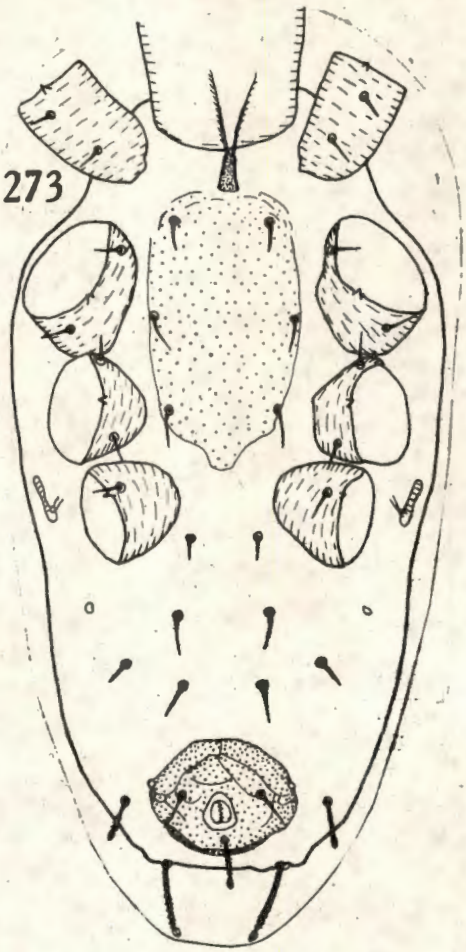
Die dorsum is soortgelyk aan die van die wyfie. Die venter (fig. 266) verskil heeltemal van dié van G. hluhluwensis. Die sterno-genitaalplaat dra vyf paar eenvoudige setae en stem ooreen met die van lg. spesie. Die endopodaal-, eksopodaal-, peritremaal-, metapodaal- en ventro-anaalplate is almal met mekaar versmelt om 'n plaatkompleks te vorm. Die agterste een-derde van die ventro-anaalplaat is ook met die opistonotaalplaat versmelt. Al die opistogastriese setae is op die ventro-anaalplaat geleë. Die gnatosoma (fig. 267) verskil opvallend van die van G. hluhluwensis daarin dat die vorm van die interne malae verskillend is en dat daar geen ventrale, spoorvormige uitsteeksel aan die voorrand van die palptrochanter aanwesig is nie, maar slegs 'n verdikte seta. Die versmelte segment van die cheliserae (fig. 268) dra vier tandjies, terwyl die beweeglike segment slegs een tand dra. Die spermadaktiel is proksimaal versmelt met lg. segment, maar is vry distaal. Poot II is bewapen met spore en verdikte setae soos aangedui in fig. 269.

DEUTONIMF (fig. 270-271)

Afmetings: Lengte: 376-414 µ; breedte: 193-212 µ; poot I: 366-385 µ; poot IV: 347-365 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 84-91 µ; breedte: 82-89 µ; lengte van sternaalplaat: 163 µ breedte: 68 µ, lengte van podonotaalplaat: 212-222 µ; breedte: 202-212 µ; lengte van opistonotaalplaat: 145-168 µ; breedte: 173-183 µ; post-anaalseta : 14-19 µ; vertikaalsetae: 19-23 µ; skapulêre setae: 47-51 µ; setae Z5: 37-47 µ.

Die dorsum (fig. 270) word nie so volledig bedek deur die twee dorsaalplate soos dié van die volwasse stadium nie. Daar is 'n relatief groot gaping tussen die podonotaal-





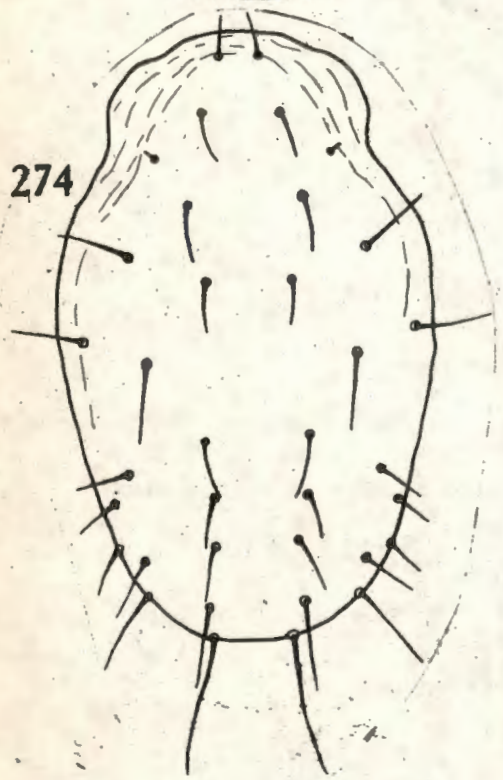




Fig. 272–275. Gamasellus vandenbergi spec. nov.

Fig. 272, dorsum, protonimf; fig. 273, venter, protonimf; fig. 274, dorsum, larf; fig. 275, venter, larf.

en opistonotaalplate. Die setotaksie van die podonotum is identies aan dié van die volwasse stadiums. Dié van die opistonotum verskil in dié opsig dat die R-serie van setae nie op die opistonotaalplaat geleë is nie, maar op die laterale kutikula. Setae R3, R4 en R5 het heeltemal ventraalwaarts verskuif sodat dit die indruk skep dat hul ventrale setae is, wat nie die geval is nie. Die ornamentasie van die dorsaalplate is soortgelyk aan dié van die volwasse stadiums. Die venter is afgebeeld in fig. 271. Pre-endopodaalplate as sulks is afwesig, dog die kutikula direk voor die sternaalplaat is donkerder gesklerotiseerd as die ander gedeeltes daarvan. Lg. plaat is relatief lank en smal en geornamenteerd soos aangedui in die fig. en dra vier paar setae. Die endopodaalplate is nie versmelt met die sternaalplaat nie, terwyl die eksopodaal- en peritremaalplate afwesig is. Die metapodaalplate is klein en 'n serie van sewe, klein metasternaalplaatjies is aanwesig. Die opistogaster dra net soos by die volwassenes, ses paar setae(sirkum-anaalsetae uitgesonderd) waarvan slegs een paar op die ventro-anaalplaat geleë is. Slegs twee van lg. ses paar setae is nie eenvoudig nie. Die laterale kutikula en die ventro-anaalplaat is elk van 'n paar porië voorsien.

PROTONIMF (fig. 272-273)

Afmetings: Lengte: 265 µ; breedte: 154 µ; poot I: 279 µ; poot IV: 212 µ; lengte van anaalplaat 35 µ; breedte: 37 µ; lengte van podonotaalplaat: 165 µ; lengte van pigidiaalplaat: 58 µ; post-anaalseta : 16 µ; vertikaalsetae 19 µ; skapulêre setae: 37 µ; setae Z5: 30 µ.

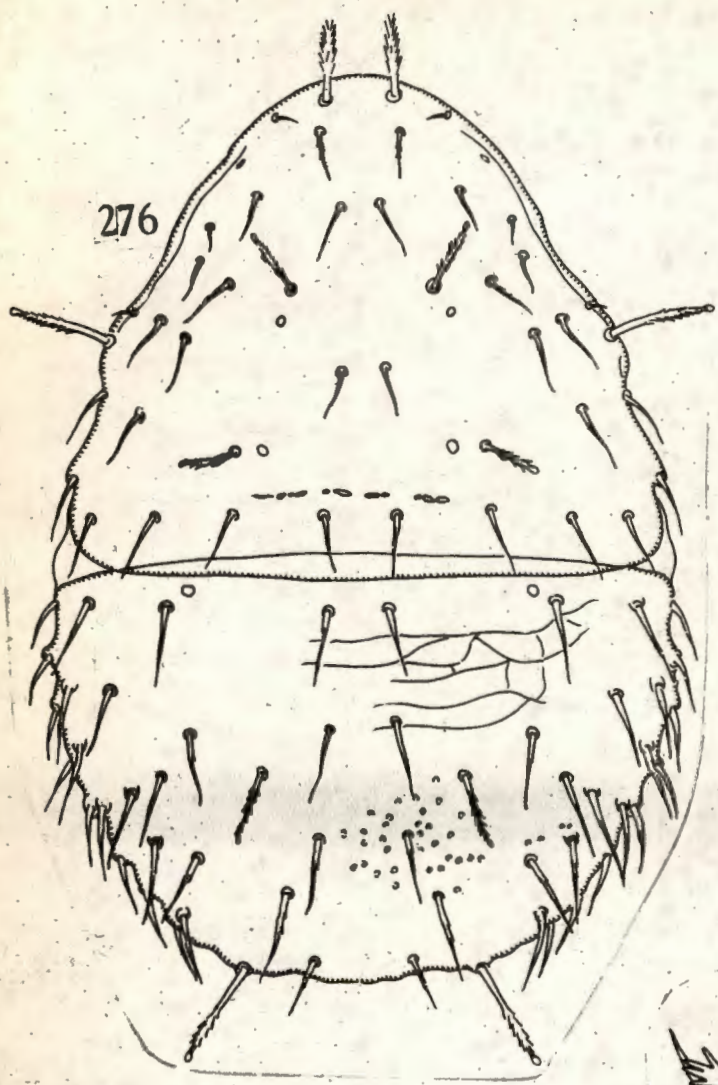
Die dorsum (fig. 272) dra 29 paar setae waarvan 14 paar op die podonotum en 15 paar op die opistonotum geleë is.

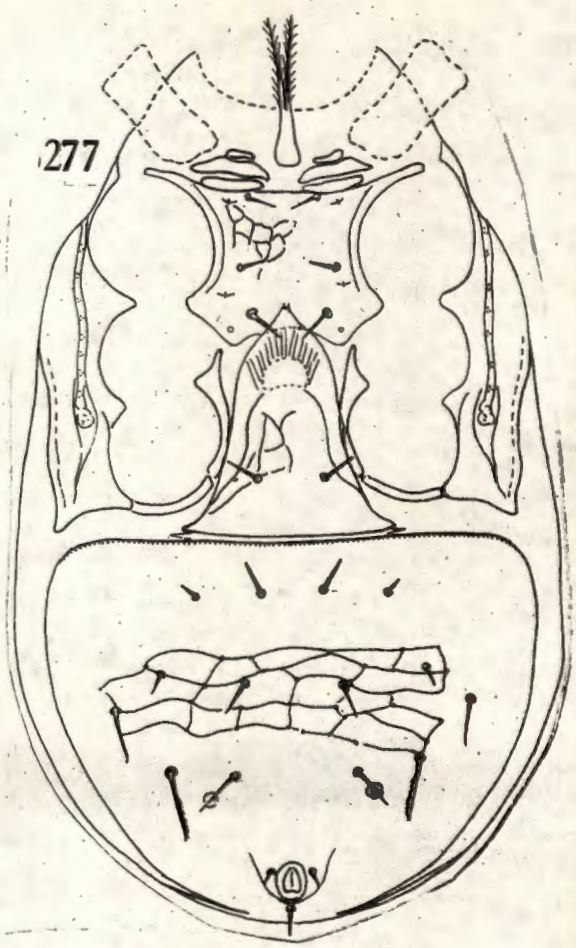
Die podonotaalplaat dra tien paar setae, terwyl die pigidiaalplaat agt paar dra. Die j- en z-series van setae bestaan elk uit vyf setae, terwyl die s- en r-series uit twee setae elk bestaan. Die J- en Z-series bestaan ook elk uit vyf setae, die S-serie uit vier en die R-serie uit slegs een seta. Die protonimf verskil dus van dié van die genus Afrogamasellus daarin dat die podonotum slegs 14 paar setae dra in plaas van 15 paar. Soos blyk uit fig. 273 is die sternaalplaat swak gesklerotiseer en dra slegs drie paar setae. Pre-endopodaal- endopodaal-, eksopodaal-, peritremaal, metapodaal- en metasternaalplate is afwesig. Die peritreme is baie kort en strek nie verder na vore as die agterrand van coxae III nie. Die genitaalsetae is min of meer in lyn met die agterrand van coscae IV geleë. Die opistogastriese kutikula is van vier paar setae voorsien, terwyl die sirkum-anaalsetae op die relatief goed gesklerotiseerde anaalplaat geleë is. Die post-anaalseta is spatelvormig.

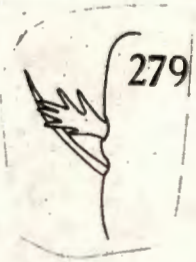
LARF (fig. 274-275)

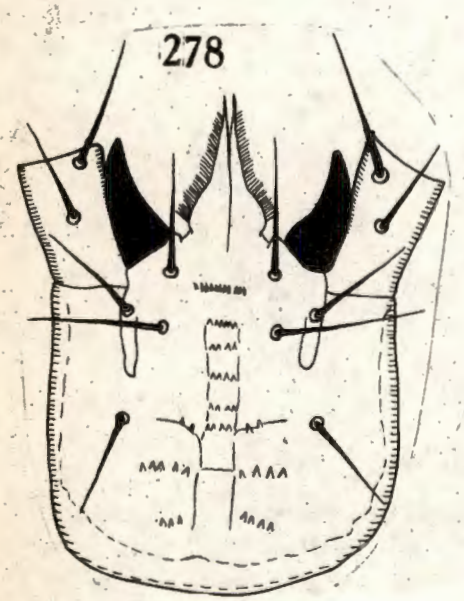
Afmetings: Lengte: 193-226 µ; breedte: 145-154 µ; poot I: 260-298 µ.

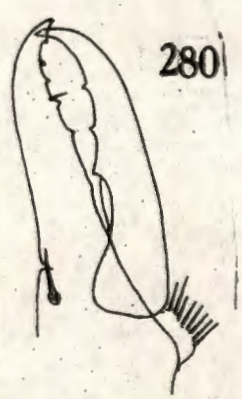
Die dorsum (fig. 274) dra 18 paar eenvoudige setae waarvan nege paar op die podonotum en nege paar op die opistonotum geleë is. Met die uitsondering van een paar wat op die podonotum geleë is, is die dorsaalsetae almal relatief lank met die heel agterste paar die langste. Geen plate kan op die venter (fig. 275) onderskei word nie. Drie paar sternaalsetae is aanwesig. Die kutikula agter coxae III is opvallend gevou met 'n paar porie-agtige strukture net agter hierdie voue. Die genitaalsetae is relatief











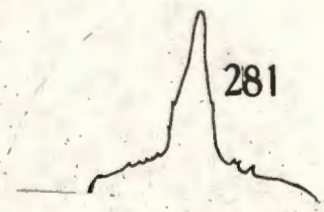


Fig. 276-281. Gamasellus epigynialis spec. nov., wyfie.

Fig. 276, dorsum; fig. 277, venter; fig. 278, gnatosoma; fig. 279, mediane kant van palpgenu; fig. 280, chelisera; fig. 281, tektum.

ver na agter geleë. Die opistogaster dra drie paar setae (uitgesonderd die sirkum-anaalsetae wat relatief langer as die ander ventraalsetae is). Twee paar dorsaalsetae kan duidelik in 'n ventrale aansig waargeneem word.

MATERIAAL BESTUDEER

Holotiepwyfie, allotiepmannetjie, morfotiepdeutonimf, -protonimf en larwe, 9 paratiepwyfies, 7 -mannetjies, 3 -deutonimfe en 2 -larwes, versamel uit grond, in 'n inheemse woud in Magoebaskloof, naby Pietersburg, deur R. van den Berg gedurende 1963.

Gamasellus epigynialis spec. nov., fig. 276-286.

WYFIE (fig. 276-281)

Afmetings: Lengte: 501-510 µ; breedte: 270-279 µ; poot I: 385-394 µ; poot IV: 365-376 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 202 µ; breedte: 289-299 µ; lengte van genitaalplaat: 125-134 µ; breedte: 112-116 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 72-75 µ; breedte: 70-75 µ; lengte van podonotaalplaat: 270-279 µ; breedte: 270-279 pr; lengte van opistonotaalplaat: 231-241 µ; breedte: 317-337 µ; post-anaalseta: 16 µ; vertikaalsetae: 35-40 µ; skapulêre setae: 49 µ; setae J5: 37-39 µ; setae Z5: 47-49 µ.

Dorsum (fig. 276)

Die twee, min of meer ewe groot dorsaalplate, bedek die dorsum volledig. Die podonotaalplaat dra 22 paar setae, wat normaal is vir die spesie-groep, terwyl die opistonotaalplaat uitgesproke hipertrigie vertoon in dié sin dat daar 27 paar setae hier aanwesig is. Die verspreiding van die setae op die podonotaalplaat is soortgelyk aan dié

van G. falciger en G. vandenbergi. Die J-, Z-, S- en R-series bestaan elk uit vyf setae, terwyl daar 'n UR-serie bestaande uit 7 setae aanwesig is op die opistonotaalplaat. Die serie-rangskikking van die setae op hierdie plaat is egter nie so duidelik waarneembaar nie. Drie tipes dorsaalsetae is aanwesig naamlik eenvoudiges, distaalgetandes en die wat distaal-getand en spatelvormig is. Setae j1 is veral sterk getand distaal. Setae r3 en Z5 is opvallend langer as die ander dorsale setae. Die podonotaalplaat besit 'n ry porie-agtige, refruktiewe strukture net voor setae j6 en z6, asook drie paar porië, twee paar waarvan skyn ge-assosieer te wees met setae j4 en j5. Die opistonotaalplaat besit 'n paar opvallende porië na aan sy voorrand. Opvallende lyn-ornamentasies is aanwesig en klein knoppies kom verspreid oor lg. plaat voor. Die laterale setae is op knopvormige uitsteeksels geleë.

Venter (fig. 277)

Die venter stem baie ooreen met dié van G. falciger. Die pre-endopodaal-, endopodaal-, eksopodaal- en peritremaalplate is soortgelyk aan dié van gemelde spesie. Die sterno-metasternaalplaat, omtrent net so breed as lank, besit drie paar porië en slegs drie paar sternaalsetae kan waargeneem word in elk van die eksemplare wat bestudeer is. Sternaalsetae III is afwesig. Die preritreme het min of meer dieselfde relatiewe lengte as die van G. falciger. Die genitaalplaat is uniek vir hierdie groep deurdat daar 'n epiginiale uitsteeksel in die ware sin van die woord aanwesig is. Die voorpunt van hierdie uitsteeksel termineer in een of twee kort uitsteekseltjies. Die genitaalsetae is relatief naby aan mekaar geleë. Al sewentien opistogas-

triese setae is op die ventro-anaalplaat geleë. Lg. plaat besit opvallende lyn-ornamentasies en 'n paar relatief groot porië. Die para-anaalsetae is relatief kort en net agter die voorrand van die anaalopening geleë. Die anaalopening tesame met die sirkum-anaalsetae is op 'n verhewe deel van die ventro-anaalplaat geleë.

Gnatosona (fig. 278-281)

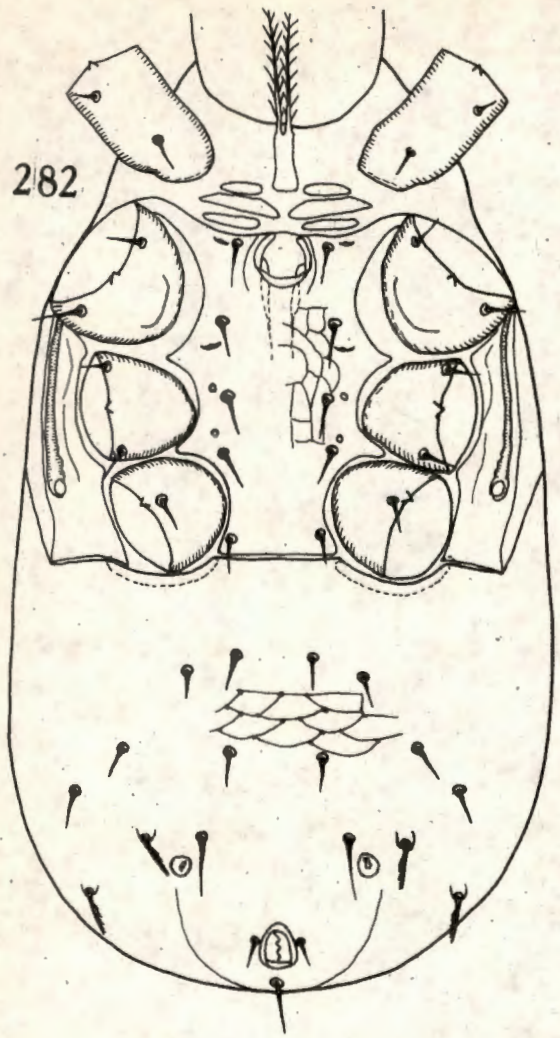
Die gnatosoma vertoon groot ooreenkoms met die van G. falciger. Die basis kapituli dra egter drie paar kam-agtige strukture in lyn met die agterste drie rye deutosternaaltandjies (fig. 278) in teenstelling met die toestand by G. falciger waar slegs een paar van hierdie strukture aanwesig is. Die palpgenu (fig. 279) is mediaal voorsien van twee setae, die een relatief lank en eenvoudig, die ander een kort, breed en getand. Die cheliserae (fig. 280) is soortgelyk aan die van G. falciger en die tande op beide segmente is relatief swak ontwikkel. Die pilus dentilis is setavormig. Die tektum termineer in 'n relatief stewige mediaanmukro wat 'n paar baie klein tandjies hoog op teen sy basis besit, terwyl die res van die voorrand getand is, (fig. 281)

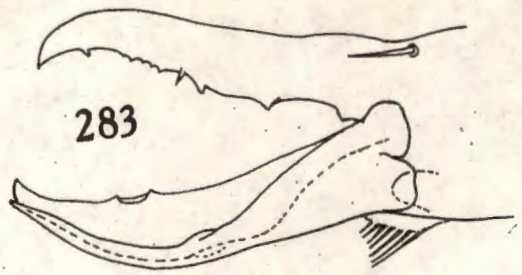
Pote.

Beide poot I en IV is korter as die liggaam. Andersins stem die pote nou ooreen met die van G. vandenbergi. Die pootsetotaksie is normaal vir die genus.

MANNETJIE (fig. 282-284)

Afmetings: Lengte: 433-472 µ; breedte: 260 µ; poot I: 376-385 µ; poot IV: 365-376 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 173-202 µ; breedte: 279-308 µ; lengte van sternogenitaalplaat: 145-164 µ; lengte van podonotaalplaat: 241-





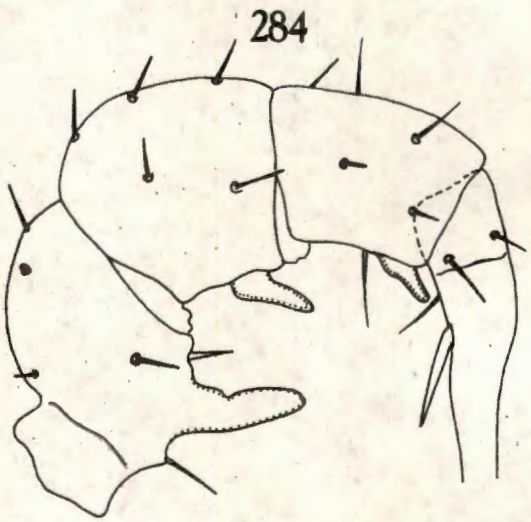


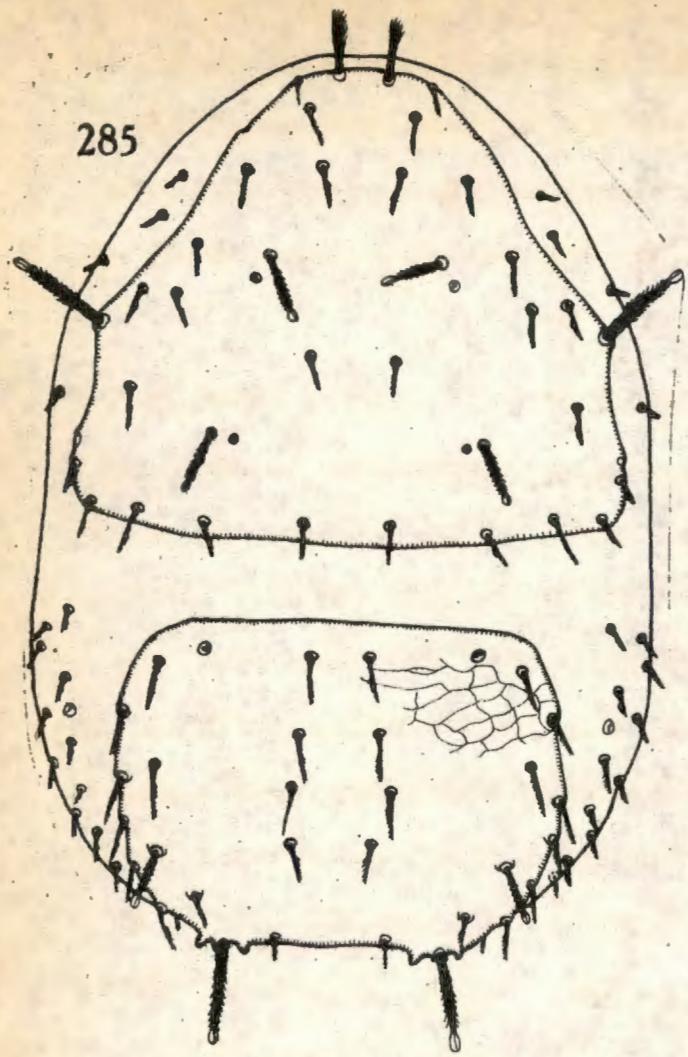
Fig. 282-284. Gamasellus epigynialis spec. nov., mannetjie.
Fig. 282, venter; fig. 283, chelisera; fig. 284; poot II.

270 µ; breedte: 260 µ; lengte van opistonotaalplaat: 183-202 µ; breedte: 289-308 µ; post-anaalseta: 16 µ; vertikaalsetae: 35 µ; skapulêre setae, 44 µ; setae J5: 37 µ; setae Z5: 44 µ.

Die dorsum is soortgelyk aan die van die wyfie. Die venter word afgebeeld in fig. 282. Die plaatrangskikking verskil van dié van G. falciger. Die pre-endopodaal- en peritremaalplate is soortgelyk aan dié van die wyfie. Die endopodaalplate is egter versmelt met die sterno-genitaalplaat. Lg. plaat dra vier paar porië en vyf paar eenvoudige setae en is voorsien van lyn-ornamentasies. Die ventro-anaalplaat bedek die hele opistogaster, is versmelt met die opistonotaalplaat en besit twee laterale uitbreidings wat na vore strek tot min of meer in lyn met die agterrand van coxae III. Die setotaksie van die opistogaster verskil van die van die wyfie daarin dat daar agt en nie sewe paar setae aanwesig is (sirkum-anaalsetae uitgeslote). Die para-anaalsetae is ook meer na agter geleë. Die verhewe deel waarop die anaal-opening en sirkum-anaalsetae geleë is, is aansienlik groter as by die wyfie. Die lyn-ornamentasies en die een paar porië stem ooreen met die van die wyfie. Die versmelte segment van die cheliserae (fig. 283) is veeltandig. Die beweeglike segment besit slegs twee tande en die spermadaktiel is distaal vry. Poot II is goed bewapen met spore soos aangedui in fig. 284.

DEUTONIMF (fig. 285-286)

Afmetings: Lengte: 385-423 µ; breedte: 250-260 µ; poot I: 317-327 µ; poot IV: 308-316 µ; lengte van anaalplaat: 70-72 µ; breedte: 112-125 µ; lengte van sternaalplaat:



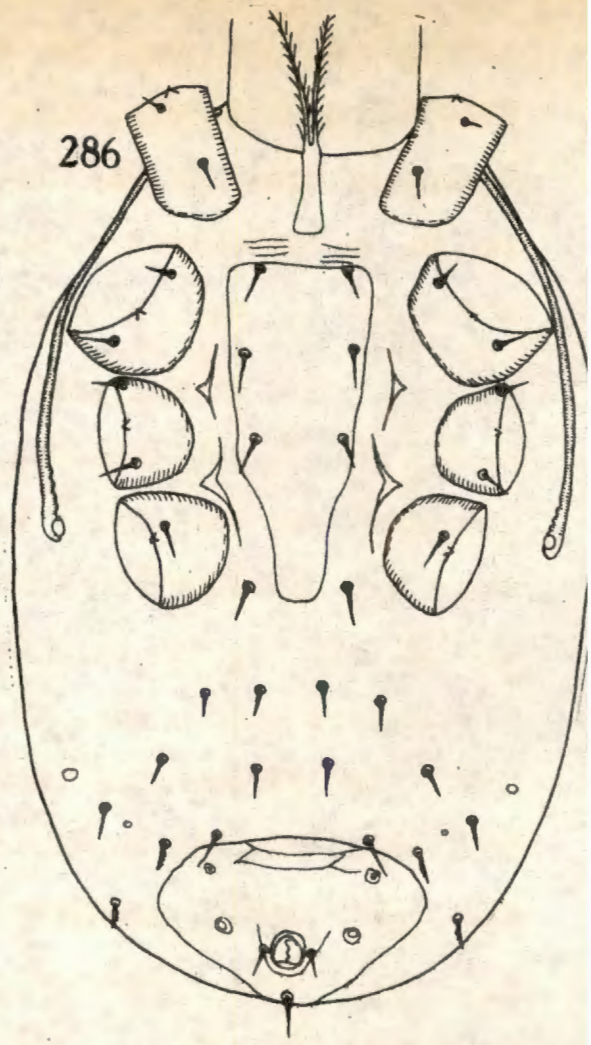


Fig. 285-286. Gamasellus epigynialis spec. nov., deutonimf.
Fig. 285, dorsum; fig. 286, venter.

147-154 µ; breedte: 58 µ; lengte van podonotaalplaat: 222-231 µ; breedte: 222-231 µ; lengte van opistonotaalplaat: 144-154 µ; breedte: 202 µ; post-anaalseta: 14 µ; vertikaalsetae: 30 µ; skapulêre setae: 44-49 µ; setae J5: 16 µ; setae Z5: 44 µ.

Die dorsum (fig. 285) dra dieselfde aantal setae as dié van die volwassenes, dog die dorsaalplate self is relatief baie kleiner. Die verskillende setae-series bestaan uit dieselfde aantal setae as by die wyfie. Setae S1, S2, r2, r4, die hele R-serie asook die UR-serie, bestaande uit sewe setae, is op die interskutêre membraan geleë. Die porie-agtige refraktiewe strukture voor setae j6 is hier afwesig en die podonotaalplaat dra vier paar porië. Die enkele paar porië op die opistonotaalplaat is baie opvallend. Die ornamentasie van lg. plaat is soortgelyk aan dié van die wyfie. Die venter (fig. 286) stem baie ooreen met dié van G. vandenbergi. Pre-endopodaal-, eksopodaal- en peritremaalplate is afwesig. Die sternaalplaat dra, net soos by die wyfie, slegs drie paar setae. Die endopodaalplate word verteenwoordig deur twee paar klein driehoekige plaatjies. Die genitaalsetae is min of meer in lyn met die agterrand van die sternaalplaat geleë. Die setotaksie van die opistogaster is soortgelyk aan die van die mannetjie deurdat daar agt paar setae (sirkum-anaalsetae uitgeslote) aanwesig is. Al hierdie setae is op die kutikula geleë. Die relatief groot anaalplaat dra die sirkum-anaalsetae en twee paar porië. Die para-anaalsetae is min of meer in lyn met die middel van die anaalopening geleë.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie, allotiepmannetjie, morfotiepdeutonimf, 12 paratiepwyfies, 6 -mannetjies en 3 -deutonimfe versamel uit grond naby Nyinabitaba, Ruwenzori in Uganda op 'n hoogte van 8650 vt. bo seespieël deur G.O. Evans gedurende 1952.

Gamasellus deepdalensies Ryke.

C. (Gamasellus) deepdalensis. Ryke, 1962, Mem. ent. Soc. S.A. 7:18.

Hierdie spesie is geteken en beskryf deur Ryke (1962).

HABITAT en LOKALITEIT: Woudgrond, Deepdale, Natal en Hluhluwe Wildreservaat, Natal.

Gamasellus shongweniensis Ryke.

C (Gamasellus) shongweniensis Ryke, 1962, Mem. ent. Soc. S.A. 7:20.

Hierdie spesie is deur Ryke (1962) geteken en beskryf.

HABITAT en LOKALITEIT: Woudgrond, naby Shongwenidam, Natal.

Gamasellus hluhluwensis Ryke,

C. Gamasellus hluhluwensis Ryke, 1962, Mem. ent. Soc. S.A.7:23

Hierdie spesie is beskryf en geteken deur Ryke (1962)

HABITAT en LOKALITEIT: Woudgrond, Hluhluwe-Wildreservaat, (Nat.) Cathkin Peak (Natal) en Ingwazwanewoud (K.P.).

Gamasellus drakensbergensis Ryke.

C. (Gamasellus) drakensbergensis Ryke, 1962, Mem. ent. Soc. S.A. 7:24.

Hierdie spesie is deur Ryke (1962) beskryf en

verskil van die ander spesies in die falciger-groep daarin dat die dorsaalplate grootliks die venter ondervleuel.

HABITAT en LOKALITEIT: Is gevind in woudgrond, Champangne Castle (Nat.) en naby Pietermaritzburg (Nat.)

Gamasellus natalensis Ryke.

C. (Gamasellus) natalensis Ryke, 1962, Mem. ent. Soc. S.A. 7:27.

Hierdie spesie is deur Ryke (1962) geteken en beskryf en word gekenmerk deurdat die podonotaalplaat slegs 21 paar setae dra, setae r2 is ook afwesig.

HABITAT en LOKALITEIT: Is gevind in woudgrond, High Flats, Suidkus, Natal.

Gamasellus paranatalensis Ryke.

C. (Gamasellus) paranatalensis Ryke, 1962, Mem. ent. Soc. S.A. 7:30.

Hierdie spesie is deur Ryke (1962) geteken en beskryf.

HABITAT en LOKALITEIT: Is gevind in woudgronde te Champagne Castle (Nat.) en Cathkin Peak (Nat.)

Gamasellus macrosetosus Ryke.

C. (Gamasellus) macrosetosus Ryke, 1962, Mem. ent. Soc. S.A. 7:30.

Hierdie spesie is geteken en beskryf deur Ryke 1962.

HABITAT en LOKALITEIT: Is gevind in woudgrond in die Knysnawoud (K.P.)

Gamasellus knysnaensis Ryke

C. (Gamasellus) knysnaensis Ryke, 1962, Mem. ent. Soc. S.A. 7:32.

Hierdie spesie is geteken en beskryf deur Ryke 1962.

HABITAT en LOKALITEIT: Is gevind in grond in die Knysna-woud, K.P.

Gamasellus neotasmanicus Ryke

C. (Gamasellus) neotasmanicus Ryke, 1962, Mem. ent. Soc. S.A. 7:36.

Hierdie spesie is geteken en beskryf deur Ryke 1962.

HABITAT en LOKALITEIT: Is gevind in woudgronde te Richards Bay, Pietermaritzburg en Port Edward (Natal); in grond na-by Mooirivier te Potchefstroom (TVL.); en in grond te Bathurst (K.P.).

Gamasellus grahami Ryke.

C. (Gamasellus) grahami Ryke, 1962, Mem. ent. Soc. S.A. 7:38.

Hierdie spesie is geteken en beskryf deur Ryke 1962.

HABITAT en LOKALITEIT: Is gevind in natuurlike bosgronde te Bathurst (K.P.) asook te Grahamstad.

Gamasellus pyriformis Berlese.

Gamasellus pyriformis Berlese, 1916, Redia 12:161

C. (Gamasellus) pyriformis: Ryke, 1962, Mem. ent. Soc. S.A. 7:44.

Ryke 1962 gee 'n kort oorsig oor hierdie spesie.

Die podonotaalplaat dra 18 paar setae en die opistonotaalplaat 26 paar. Des nieteenstaande kan hierdie spesie op grond van die bou van die vënter in die falciger-spesiegroep ingesluit word. Die venter vertoon noue ooreenstemming met dié van G. epigynialis behalwe dat die sternaalplaat vier paar setae dra en die ventro-anaalplaat 21 setae het.

HABITAT en LOKALITEIT: Is gevind in strooisellaag van, en in grond in Oos-Afrika.

VII.2. Die darglensis-spesiegroep.

Hierdie spesiegroep word gekenmerk deur die aanwesigheid van 19 paar eenvoudige setae op die podonotaalplaat en die afwesigheid van refraktiewe strukture. Die agterrand van lg. plaat is opvallend konveks met die voorrand van die opistonotaalplaat wat styf daarteen pas opvallend konkaaf. Die aantal setae op die opistonotaalplaat is nie konstant nie. Die eksopodaal-, peritremaal- en metapodaalplate is met mekaar versmelt en strek na agter tot agter coxae IV waar hierdie plaatkompleks teen die ventro-anaalplaat druk. Die opistogaster dra buiten die sirkumanaalsetae nog ses paar setae wat almal op die ventro-anaalplaat geleë is. Beide segmente van die cheliserae dra elk drie tande. Die pulvilli op al die pote is twee-lobbig en die pootsetotaksie is normaal vir die genus. Die venter van die mannetjie word bedek deur 'n holoventraalplaat wat grootliks met die dorsaalplate versmelt is.

Gamasellus darglensis Ryke.

C. (Gamasellus) darglensis Ryke, 1962, Mem. ent. Soc. S.A. 7:39.

Hierdie spesie is geteken en beskryf deur Ryke 1962. Die opistonotaalplaat dra 20 paar eenvoudige setae.

HABITAT en LOKALITEIT: Is gevind in die strooisellaag van woudgronde te Dargle, Hluhluwe en Pietermaritzburg (Natal).

Gamasellus nkandhlaensis Ryke.

C. (Gamasellus) nkandhlaensis Ryke, 1962, Mem. ent. Soc. S.A. 7: 42.

Hierdie spesie is geteken en beskryf deur Ryke 1962. Die opistonotaalplaat dra 21 paar eenvoudige setae. Die genitaalplaat besit 'n relatief kort epiginiale uitsteeksel.

HABITAT en LOKALITEIT: Is gevind in strooisellaag van woudgrond in die Nkandlawoud (Natal).

VIII GENUS GAMASELLIPHIS Ryke

Cyrtolaelaps (Gamaselliphis) Ryke, 1961, Ann. Nat. Mus. XV, 10:99

Tiepspesie: Gamaselliphis potchefstromensis Ryke.

Die genus Gamaselliphis is deur Ryke (1961) soos volg gekarakteriseer: Dit is 'n relatief goed geskleroti-seerde spesiegroep. Die voorste gedeelte van die genitaalplaat is bo-oor die agterste gedeelte van die sterno-metasternaalplaat geleë. Die ventro-anaalplaat is met die opistonotaalplaat versmelt. Die peritremaalplate is breed en bedek die laterale gedeeltes van die venter, voor die ventro-anaalplaat. Die venter van die mannetjie is soortgelyk aan dié van die wyfie, behalwe dat dit 'n sternogenitaalplaat besit. Die agterrand van die podonotaalplaat oorvleuel die voorrand van die opistonotaalplaat by beide geslagte.

Opmerkings: Die ventro-anaalplaat, bedek die hele opistogaster en druk teen die opistonotaalplaat, maar is nie versmelt met lg. nie. Die opsitonotaalplaat besit konstant 23 paar setae. Die wyfies besit 'n relatief kort orgaan van Michael (spermateka). Die proksimale derde tot twee-derdes van die beweeglike segment van die manlike cheliserae is versmelt met die spermadaktiel wat nooit meer as 2½ keer so lank as lg. segment is nie. Palp-apteel is drietandig. Die pootsetotaksie is soortgelyk aan die van Gamasellus.

Gamaselliphis potchefstromensis Ryke

C. (Gamaselliphis) potchefstromensis Ryke, 1961, Ann. Nat. Mus. XV, 10:101.

Volledige tekeninge en beskrywing van hierdie spesie word gegee deur Ryke 1961.

HABITAT en LOKALITEIT: Humusryke grond, Potchefstroom.

Gamaselliphis montanellus Ryke.

C. (Gamaselliphis) montanellus Ryke, 1961, Ann. Nat. Mus. XV, 10:103.

Vir beskrywing en tekeninge van hierdie spesie sien Ryke 1961.

HABITAT en LOKALITEIT: Woudgrond, Cathkin Peak, Natal.

Gamaselliphis grahamstowni Ryke

C. (Gamaselliphis) grahamstowni Ryke, 1961, Ann. Nat. Mus. XV, 10:105.

Vir beskrywing en tekeninge van hierdie spesie, sien Ryke 1961.

HABITAT en LOKALITEIT: Humusryke grond te Grahamstown

en Bathurst (K.P.)

Gamaselliphis cathkini Ryke.

C (Gamaselliphis) cathkini Ryke, 1961, Ann. Nat. Mus. XV, 10:107.

Vir beskrywing en tekeninge sien Ryke 1961.

HABITAT en LOKALITEIT: Woudgrond, Cathkin Peak, Natal.

Gamaselliphis Lawrencei Ryke.

C. (Gamaselliphis) lawrencei Ryke, 1961, Ann. Nat. Mus. XV. 10:107.

Hierdie spesie is deur Ryke (1961) geteken en beskryf.

HABITAT en LOKALITEIT: grond, High Flats, Suidkus, Natal.

IX. GENUS PARAGAMASELLEVANS gen. nov.

Tiepspesie: Paragamasellevans michaeli spec. nov.

Kenmerke: Relatief klein, swak gesklerotiseerde organismes. Die dorsum dra twee dorsaalplate waarvan die podonotaalplaat ietwat groter as die opistonotaalplaat is. Die podonotaalplaat dra 21-22 paar setae en die opistonotaalplaat 20 of minder paar. Eersgenoemde plaat besit ook vier opvallende kitien-agtige,refraktiewe strukture. Die dorsum van die mannetjie en deutonimf is soortgelyk aan dié van die wyfie, alhoewel die dorsaalplate van die deutonimf relatief kleiner is. Die dorsum van die protonimf word bedek deur 'n groter podonotaal- en 'n kleiner pigidiaalplaat en dra 29 of 30 paar setae. Die podonotum besit altyd 15 setae en die opistonotum 14 of 15 paar. Geen plate kan op die dorsum van die larf onderskei word nie maar die kutikula van die podonotum is glad, terwyl dié van die opistonotum gegroef is. Die dorsum van hierdie ontwikkelingstadium

dra 18 paar setae waarvan 9 paar op elk van gemelde streke geleë is.

Die tritosternumbasis is relatief goed ontwikkel. Die sterno-metasternaalplaat dra vier paar setae met beide voor- en agterrand konkaaf. Twee paar pre-endopodaalplate is aanwesig met die twee plate van elke paar langs mekaar geleë. Die endopodaalplate is vry in die omgewing van coxae IV. Die peritremaalplate is slegs aan die voorpunte van die peritreme sigbaar indien dit aanwesig is. Die genitaalplaat is relatief lank, terwyl die epiginiale uitsteeksel van hierdie plaat relatief kort is, met 'n breë, min of meer ronde voorrand. Organe van Michael (spermateka) is aanwesig. Hierdie organe is relatief lank en eindig in 'n klieragtige struktuur agter, terwyl hul voor naby die basis van coscae IV open. 'n Enkele paar smal metapodaalplate is aan- of afwesig. Die opistogaster dra sewe paar setae (die sirkum-anaalsetae uitgesonderd) waarvan ses paar op die ventro-anaalplaat geleë is. Die para-anaalsetae is min of meer in lyn met die voorrand van die anaalopening geleë. Die venter van die mannetjie word bedek deur 'n sterno-genitaal- en ventro-anaalplaat. Die genitaalsetae is egter nie op eersgenoemde plaat geleë nie, maar op die kutikula tussen gemelde plaat en die endopodaalplaat. Die ventro-anaalplaat wat heeltemal vry is, dra al die opistogastriese setae. Die endopodaalplate van die deutonimf is vry en net die sirkum-anaalsetae is op die anaalplaat geleë. Die ander opistogastriese setae is op die gegroefde kutikula ingeplant. Die sternaalplaat van die protonimf dra drie paar setae, die genitaalsetae is in lyn met die agterrand van coscae IV ingeplant, die peritreme is baie kort en die opistogaster dra vier paar

setae (buiten die sirkum-anaalsetae wat op die anaalplaat geleë is). Die larf besit, buiten die para-anaalsetae ook nog 'n paar baie klein setae op die laterale kante van die anaalopening.

Gnatosomasetae gs3 is in lyn met of ietwat voor gs2 ingeplant. Die interne malae is aansienlik langer as die goedontwikkelde corniculi. Die kapitulêre groef dra ses rye deutosternaaltandjies. Elke ry bestaan (met uitsondering van die tweede laaste ry) uit slegs een relatief groot tand. Die palp-apoteel is drietandig. Die versmelte segment van die cheliserae dra vyf tande en die beweeglike segment drie. Die uitsteeksel van die artrodiale membraan is in die vorm van 'n setakam. Die grootste gedeelte van die beweeglike segment van die mannetjie se cheliserae is versmelt met die spermadaktiel. Die spermadaktiel is uitsonderlik lank en word, waarskynlik voordat kopulasie plaasvind, in 'n sakagtige struktuur direk onder die sternaalplaat gedra.

Die pretarsus van tarsus I is baie gereduseer. Al die pote dra kloue en pulvilli. Die pootsetotaksie is identies met die van Gamasellus.

Sleutel tot die spesies van Gamasellevans.

1. Podonotaalplaat dra 22 paar setae, opistonotaalplaat met 20 paar, - metapodaalplate is aanwesig; corniculi sonder mediane rak-vormige uitsteeksel

..... P. michaeli

Podonotaalplaat met 21 paar setae, opistonotaalplaat met minder as 20 paar - metapodaalplate afwesig. Corniculi met mediane rak-vormige uitsteeksels

..... P. vandenbergi

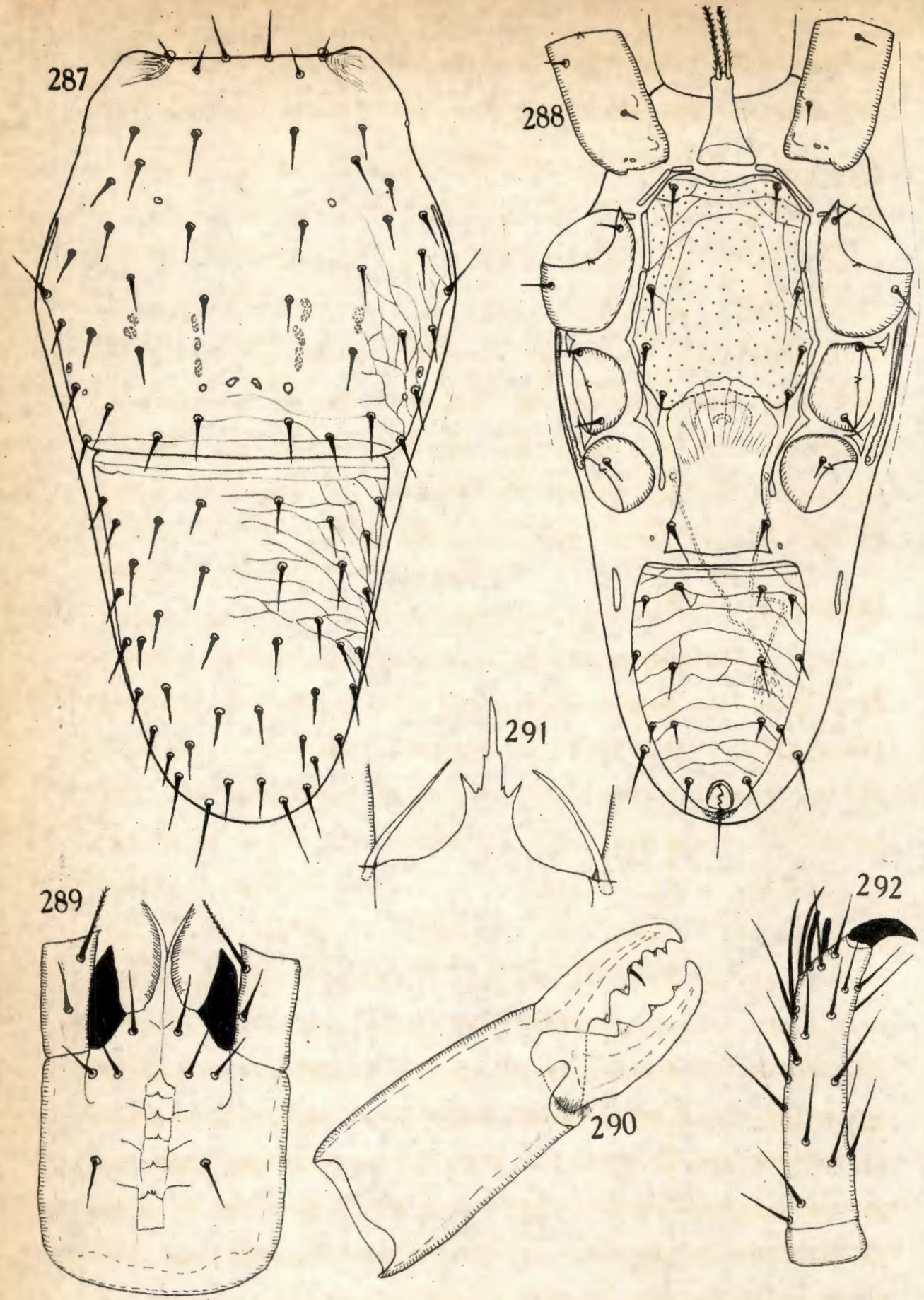


Fig. 287-292. Paragamasellevans michaeli spec. nov., ♀fie.
Fig. 287, dorsal; fig. 288, venter; fig. 289, gnatosoma;
fig. 290, chelicera; fig. 291, tectum; fig. 292, tarsus I.

Paragamasellevans michaeli spec. nov.,fig. 287-303.

WYFIE (fig. 287-292)

Afmetings: Lengte: 191-200 µ; breedte: 89 µ; poot I: 241-245 µ; poot IV: 170 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 68-75 µ; breedte: 49-54 µ; lengte van genitaalplaat: 49-51 µ; breedte: 28 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 49-54 µ; breedte: 42-44 µ; lengte van podonotaalplaat 107-109 µ; breedte: 89 µ; lengte van opistonotaalplaat: 83-91 µ; breedte: 61-68 µ; postanaalseta: 16 µ; vertikaalsetae: 9 µ; skapulêre setae: 14 µ; setae J5: 12 µ; setae Z5: 19 µ.

Dorsum (fig. 287)

Die dorsum dra 42 paar eenvoudige setae waarvan 22 paar op die podonotaal- en 20 paar op die opistonotaalplaat geleë is. Die j- en z-series van setae bestaan elk uit die normale aantal van ses setae, terwyl die s- en r-series uit slegs vyf setae elk bestaan. Setae s5 en r1 is afwesig. Die setotaksie van die opistonotum is normaal vir die familie Rhodacaridae. Die dorsaalplate bedek nie die dorsum volledig nie. Die podonotaalplaat dra vier paar porië en vier kitien-agtige, refraktiewe strukture, soortgelyk aan dié wat by die verteenwoordigers van Afrogamasellus aangetref word. Hierdie plaat besit ook talle klein gestippelde streke en naby sy voorrand kom daar 'n paar induikings voor. Direk voor setae z1 is daar 'n paar ronde uitstulpings van die podonotaalplaat aanwesig. Beide dorsaalplate dra lyn-ornamentasies.

Venter (fig. 288)

Die sterno-metasternaalplaat wat voorsien is van

lynornamentasies en ook gestippel is, dra vier paar setae. Die pre-endopodaalplate en die tritosternum is normaal vir die genus. Die endopodaalplate is vry in die omgewing van coxae IV. Origens is hierdie plate versmelt met die sterno-metasternaalplaat, maar nie volledig geïnkorporeer daarby nie. Twee paar, relatief klein driehoekige eksopodaalplate is aanwesig. Die peritreme strek na vore tot min of meer in lyn met die agterrand van coxae II en die peritremaalplate wat versmelt is met die podonotaalplaat is beperk tot die voorste gedeelte van die peritreem. Die agterrand van die genitaalplaat en die laterale kante vorm 'n skerp hoek. Die epiginiale uitsteeksel is relatief kort en is omtrent net so breed as die agterste gedeelte van die genitaalplaat. Die voorrand van hierdie uitsteeksel is rond en gekartel. Die organe van Michael (spermatekas) open lateraal van en in lyn met die middel van die genitaalplaat, naby die basis van coxae IV. Hullé is lang, gekronkelde, buisvormige strukture wat na agter tot min of meer in die helfte van die ventro-anaalplaat strek. Die agterpunte van hierdie strukture verwyd effens en beide open in 'n klieragtige struktuur. By een van die paratipes wat bestudeer was, wil dit voorkom asof die manlike spermadaktiel tydens kopulasie, in hierdie organe afbreek en permanent daar agterbly. 'n Paar porië kom naby die agterrand van die genitaalplaat, op die kutikula voor. Die metapodaalplate is lang, smal, plaatjies, min of meer in lyn met die voorrand van die ventro-anaalplaat geleë. Die setotaksie van die opistogaster is normaal vir die genus. Direk agter die ventro-anaalplaat is daar 'n streek gestippelde kutikula.

Gnatosoma (fig. 289-291)

Die corniculi is ietwat korter as die palptrochanter, terwyl die interne malae met hul behaarde, laterale kante aansienlik langer is as die corniculi. Setae gs3 en gs2 is min of meer in lynmet mekaar ingeplant (fig. 289). Die kapitulêre groef dra ses rye deutosternaaltandjies waarvan almal, met die uitsondering van die laaste ry (wat uit drie tandjies bestaan), uit slegs een tand bestaan. Die versmelte segment van die cheliserae (fig. 290) dra vyf tande en 'n opvallende pilus dentilis. Die beweeglike segment is drietandig. Die uitsteeksel van die artrodiale membraan vorm 'n setakam. Die vorm van die tektum word afgebeeld in fig. 291. Die speekselstilusse is redelik lank en opvallend.

Pote (fig. 292)

Poot I is aansienlik langer as die liggaam. Al die pote is voorsien van pretarsi, kloue en pulvilli. Die pretarsus van poot I (fig. 292) is egter baie gereduseer, terwyl die kloue baie goed ontwikkel is. Tarsus I dra ook, buiten die eenvoudige setae, twee staafvormiges naby die distale punt. Die pootsetotaksie is normaal vir die genus.

MANNETJIE (fig. 293-298)

Afmetings: Lengte: 173-181 µ; breedte 82-83 µ; poot I: 209-221 µ; poot IV: 163 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 65-70 µ; breedte: 56 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 77-89 µ; lengte van podonotaalplaat: 98 µ; breedte: 83 µ; lengte van opistonotaalplaat: 75-83 µ; breedte 61-63 µ; post-anaalseta: 14 µ; vertikaalsetae: 7 µ; skapulêre setae: 12 µ; setae J5: 12 µ; setae

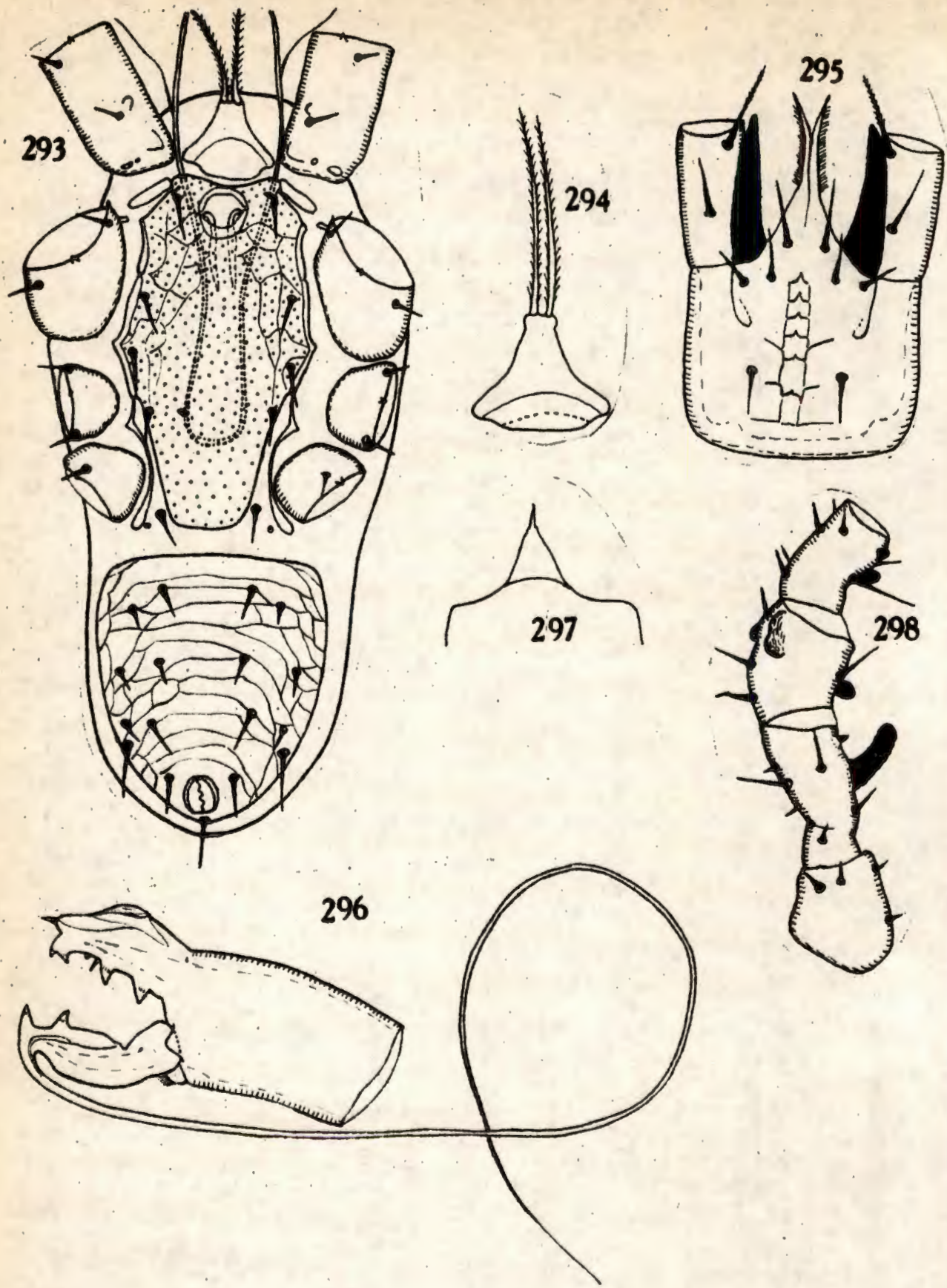


Fig. 293-298. Paramamacellevans michaeli spec. nov., mannetjie.

Fig. 293, venter; fig. 294, tritosternum; fig. 295, gnatosoma; fig. 296, chelisera; fig. 297, tektum; fig. 298, poot II.

Z5: 16 u.

Die dorsum is soortgelyk aan dié van die wyfie. Die venter word afgebeeld in fig. 293. Slegs een paar pre-endopodaalplate is aanwesig. Die basis van die tritosternum is opvallend verbreed (fig. 294) en die agterpunt van hierdie plaat lyk asof dit soos 'n deksel op die genitale opening, wat op die voorrand van die sternogenitaalplaat geleë is, pas. Die sterno-genitaalplaat self dra vier paar setae. Die genitaalsetae is op die kutikula tussen die sterno-genitaal- en endopodaalplate, in lyn met die agterrand van coxae IV, geleë. Die spermadaktiel word voor kopulasie in 'n sakagtige struktuur, direk onder die sterno-genitaalplaat gedra (fig. 293). By al die mannetjies wat bestudeer is, was die spermadaktiel in hierdie posisie. Die sakagtige struktuur strek na agter tot net voor die agterrand van die sterno-genitaalplaat. Die endopodaal-, eksopodaal- en peritremaalplate is soortgelyk aan dié van die wyfie. 'n Paar porië is aanwesig op die kutikula net lateraal van die genitaalsetae. Die setotaksie van die opistogaster is soortgelyk aan dié van die wyfie, dog al die setae is op die ventro-anaalplaat geleë. Die corniculi is relatief baie langer as die van die wyfie (fig. 295), die gnatosomas daarenteen is soortgelyk. Die versmelte segment van die cheliserae (fig. 296) dra vier tande en die distale punt van hierdie segment is gebuig en tandvormig. Die segment is ook dorso-ventraalwaarts verbreed en dra 'n relatief groot uitstulping bokant die distale punt. Hierdie uitstulping besit 'n relatief klein, skerp uitsteekseltjie. Die beweeglike segment is vir die grootste gedeelte van sy lengte versmelt met die

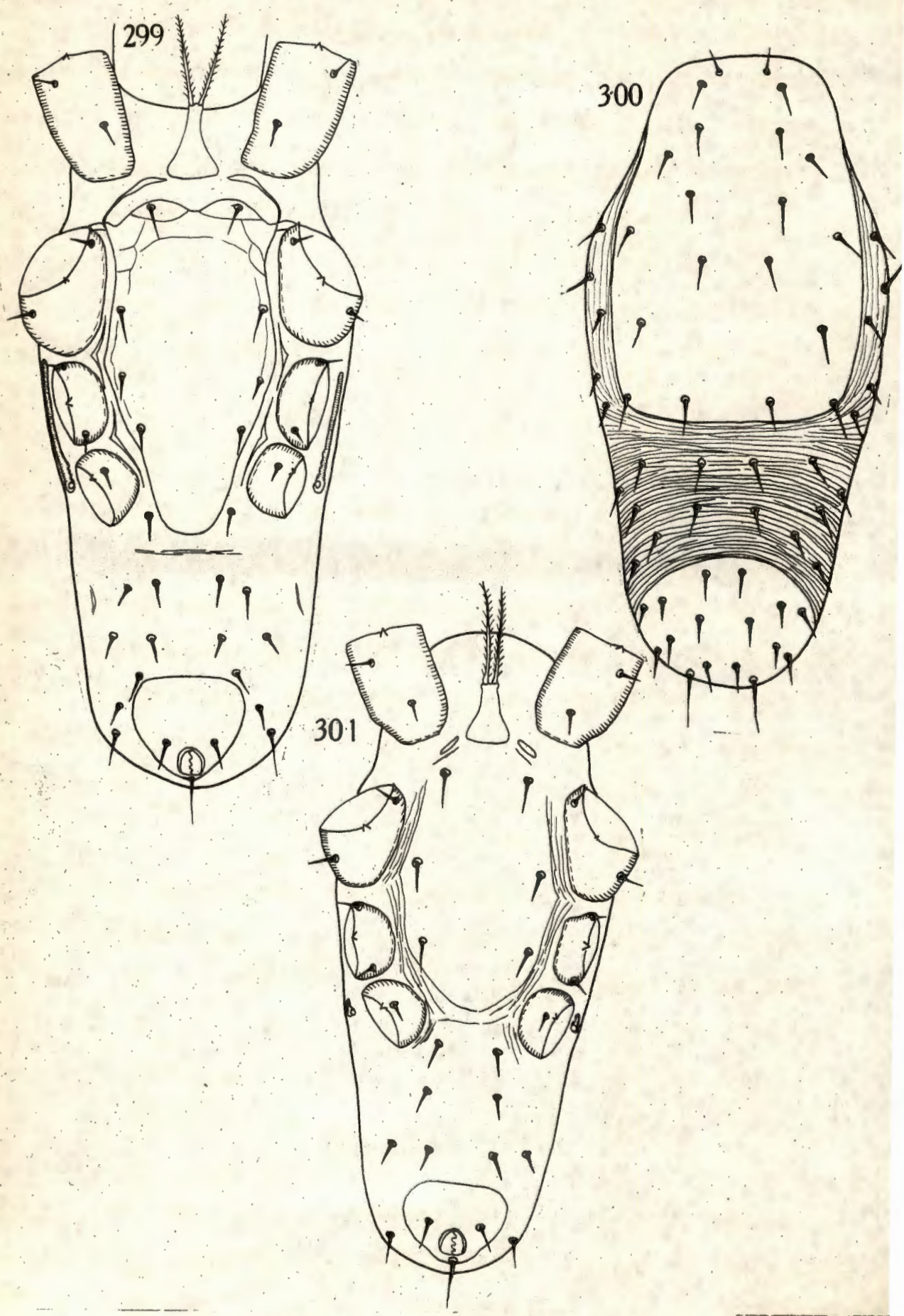


Fig. 299-301. Paragamasellevans michaeli spec. nov.

Fig. 299. venter. deutonimf; fig. 300, dorsum, protonimf;

uitsonderlik lang dun spermadaktiel en dra slegs een tand. Sy distale punt is net soos die versmelte segment s'n omvorm tot 'n tand. Eersgenoemde segment dra 'n prominente inkeping na aan sy proksimale punt. Die uitsteeksel van die artrodiale membraan is soortgelyk aan dié van die wyfie. Die voorrand van die mannetjie se tektum verskil aansienlik van die van die wyfie soos blyk uit fig. 297. Poot II verskil opvallend van dié van die wyfie. Die femur, genu en tibia van hierdie poot (fig. 298) dra ventrale spore. Die genu dra ook nog 'n dorsale en 'ndorso-laterale, knopvormige uitsteeksel.

DEUTONIMF (fig. 299)

Afmetings: Lengte: 168-186 µ; breedte: 79-81 µ; poot I: 200-214 µ; poot IV: 151-156 µ; lengte van anaalplaat: 28-30 µ; breedte: 28-35 µ; lengte van sternaalplaat: 84-89 µ; breedte: 40-42 µ; lengte van podonotaalplaat: 95-100 µ; breedte: 79-81 µ; lengte van opistonotaalplaat: 70-79 µ; breedte: 54 µ; post-anaalseta: 14 µ; vertikaalsetae: 9 µ; skapulêre setae: 14 µ; setae J5: 9 µ; setae Z5: 19 µ.

Behalwe dat die dorsaalplate relatief kleiner is en die r- en R-serie van setae op die kutikula geleë is, is die dorsum soortgelyk aan die van die wyfie. Die venter (fig. 299) dra 'n sternaal- en 'n anaalplaat. Die tritosternumbasis is relatief groot. Die enkele paar preendopodaalplate is relatief lank en d.m.v. dun strokies verbind aan die voorrand van die sternaalplaat. Lg. plaat is nie versmelt met die endopodaalplate nie en dra vier paar setae en is voorsien van lynornamentasies. Die endopodaalplate word verteenwoordig deur twee paar driehoekige

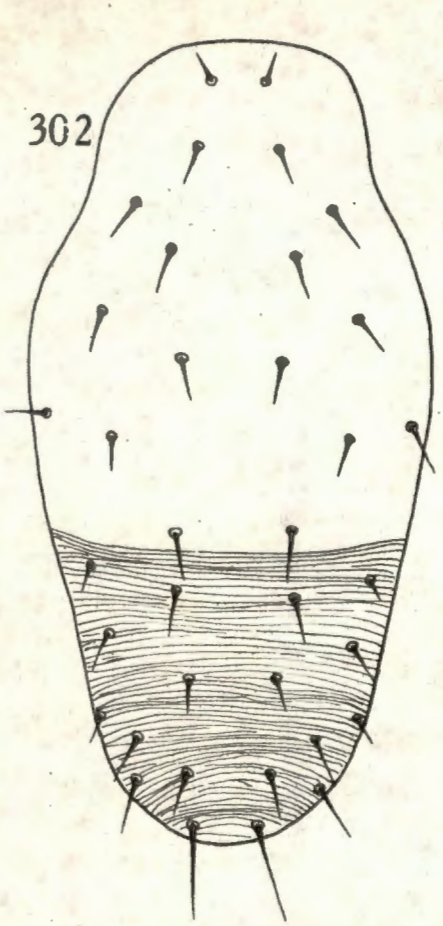
plaatjies. Geen eksopodaal- of peritremaalplate is aanwesig nie en die metapodaalplate is swak geskl erotiseer en onopvallend. Die opistogaster dra net soveel setae as dié van die volwasse stadiums, dog slegs die sirkum-anaalsetae is op die anaalplaat geleë.

PROTONIMF (fig. 300-301)

Afmetings: Lengte: 144-163 µ; breedte: 68-77 µ; poot I: 170-186 µ; poot IV: 119-121 µ; lengte van anaalplaat: 21 µ; breedte: 26 µ; lengte van podonotaalplaat: 86-98 µ; breedte: 61-70 µ; lengte van pigidiaalplaat: 30-33 µ; breedte: 35-42 µ; post-anaalseta: 12 µ; vertikaalsetae: 7 µ; skapulêre setae: 12 µ; setae J5: 9 µ; setae Z5: 16 µ.

Die dorsum (fig. 300) dra 30 paar eenvoudige setae waarvan 15 paar op elk van die podonotum en opistonotum geleë is. Die podonotaalplaat, wat baie groter as die pigidiaalplaat is, dra tien paar setae en lg. plaat agt paar. Die j-serie van setae bestaan uit ses setae, die z-serie van setae bestaan uit 4, die s-serie uit twee en die r-serie uit drie. Al die setae van die s- en r-series is op die opvallend gegroefde kutikula geleë. Die J- en Z-series bestaan elk uit vyf setae, terwyl die S-serie uit drie en die R-serie uit twee setae bestaan.

Die basis van die tritosternum is relatief groot soos blyk uit fig. 301. Die sternaalplaat, wat drie paar setae dra, is baie swak geskl erotiseer. 'n Paar pre-endopodaalplate is net lateraal van die tritosternumbasis geleë. Geen endopodaal- eksopodaal-, peritremaal- of metapodaalplate is aanwesig nie en die peritreme is uiters



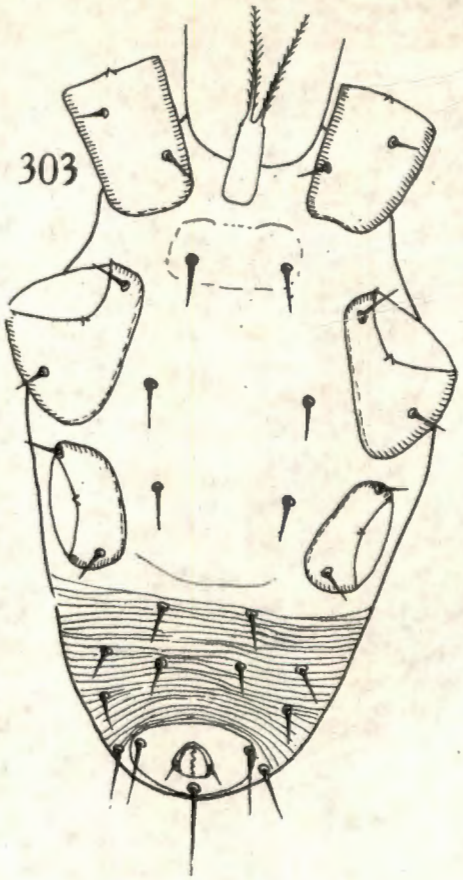


Fig. 302-303. Paragamasellevans michaeli spec. nov., larf.
Fig. 302, dorsum; fig. 303 venter.

kort. Die opistogastriese kutikula is sterk gegroef en dra vier paar setae. Die sirkum-anaalsetae is op die relatief groot anaalplaat geleë.

LARF (fig. 302-303)

Afmetings: Lengte: 126-135 µ; breedte: 63 µ; poot I: 151-156 µ; post-anaalseta: 19 µ; vertikaalsetae: 7 µ; skapulêre setae: 12 µ; setae J4: 16 µ.

Die dorsum (fig. 302) dra 18 paar setae met nege paar op elk van die podonotum en opistonotum geleë. Setae J4 is opvallend langer as die ander dorsaalsetae. Geen dorsaalplate kan onderskei word nie, maar die kutikula van die podonotum is glad, terwyl dié van die opistonotum gegroefd is. Die venter word afgebeeld in fig. 303. Dit skyn asof die voorste paar sternaalsetae op 'n plaat geleë is. Die opistogaster besit vyf paar setae (dié op die anaalplaat uitgeslote), waarvan die voorste paar die genitaalsetae is. Die sirkum-anaalsetae is op die anaalplaat geleë. Die para-anaalsetae is relatief ver van die anaalopening verwyder. Die laterale rande van lg. opening is voorsien van 'n paar baie klein setae.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie; allotiepmannetjie; morfotiep-deutonimf,-protonimf en -larf, 15 paratiepwyfies, 11 -mannetjies, 6 -deutonimfe, 4 -protonimfe en 8 -larwes, versamel uit woudgrond in Magoebaskloof, Transvaal deur R.A. van den Berg, 1963.

Paragamasellevans vandenbergi spec. nov., fig. 304-315

WYFIE (fig. 304-309)

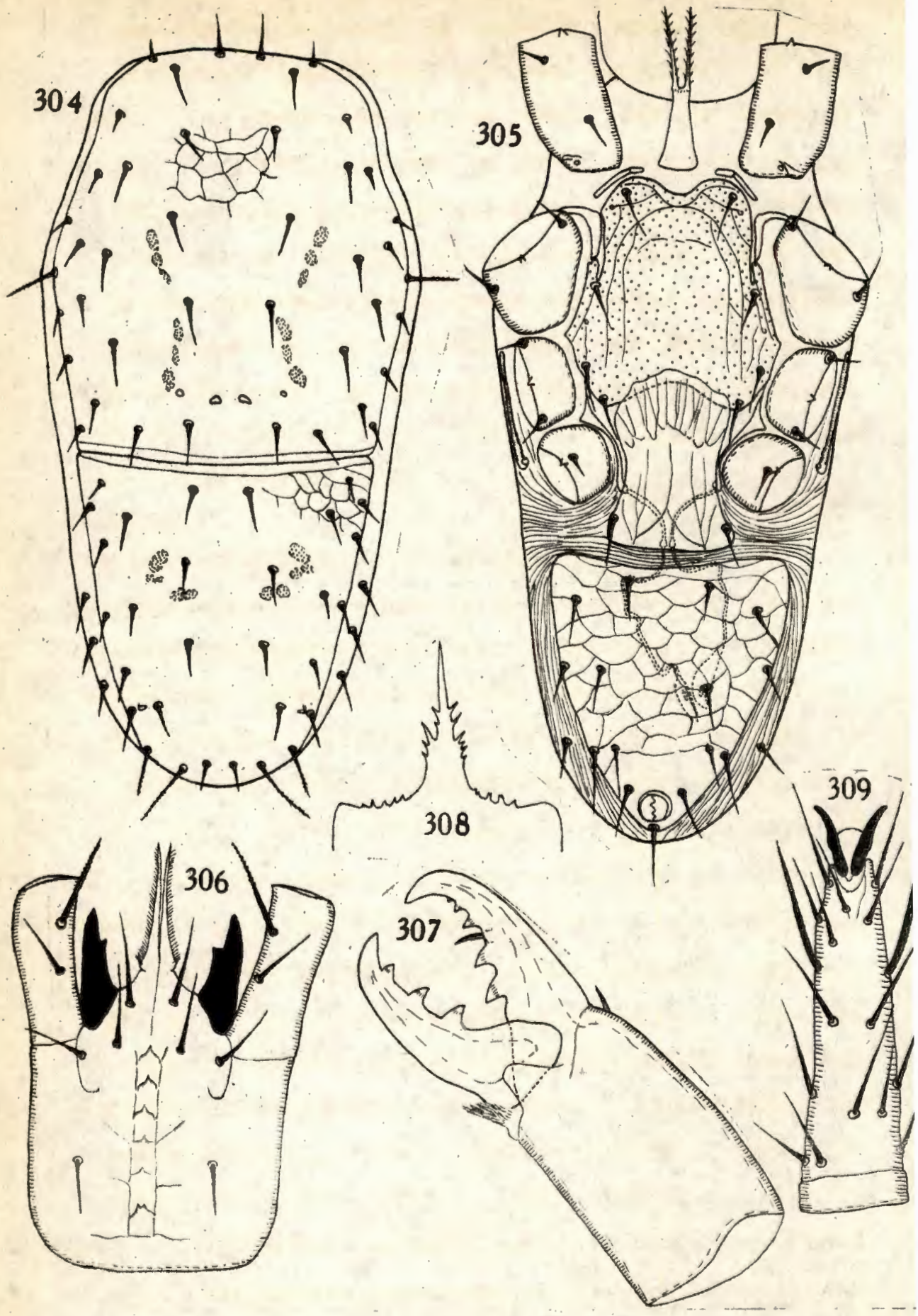


Fig. 304–309. Paragamasellevans vandenbergi spec. nov., wyfie.

Fig. 304, dorsum; fig. 305, venter; fig. 306, gnatosoma; fig. 307, chelicera; fig. 308, tectum; fig. 309, tarsus I.

Afmetings: Lengte: 226-233 µ; breedte: 107-112 µ; poot I: 273-293 µ; poot IV: 203-205 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 82-91 µ; breedte: 70-75 pr; lengte van genitaalplaat: 54-56 µ; breedte: 35-39 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 54-56 µ; breedte: 51-54 µ; lengte van podonotaalplaat: 123-128 µ; breedte: 107-112 µ; lengte van opistonotaalplaat: 103-110 µ; breedte: 82-86 µ; post-anaalseta: 21 µ; vertikaal-setae: 14 µ; skapulêre setae: 16 µ; setae J5: 9 µ; setae Z5: 21-23 µ.

Dorsum (fig. 304)

Die aantal dorsaalsetae is nie konstant nie en varieer van 37-39 paar; daarbenewens is die rangskikking ook nie altyd simmetries nie. Die podonotaalplaat dra konstant 21 paar setae. Die j- en z-series bestaan uit die normale aantal van ses setae elk, die s-serie besit net vier setae en die r-serie besit die normale vyf setae. Setae s2, s5 en r1 is afwesig. Die setae-aantalle op die opistonotum is onderhewig aan 'n groot variasie. Die opistonotum van die holotiep dra 18 paar setae, die van die paratipes dra enige aantal van 16 -18 paar en dan kan setae aan die een helfte aanwesig wees, terwyl afwesig op die ander helfte. Slegs die J-serie dra die normale aantal van vyf setae. Die Z-, S- en R-series varieer. Setae r3, Z5 en S5 is aansienlik langer as die ander dorsaalsetae en is die enigste distaalgetande setae. Die R-serie van setae is op die laterale kutikula geleë. Origens stem die dorsum baie nou ooreen met die van P. michaeli.

Venter (fig. 305)

Die venter verskil van dié van P. michaeli in die volgende opsigte: Die tritosternumbasis is aansienlik smaller, die endopodaalplate is nie net in die omgewing van coscae IV vry nie, maar die voorste gedeelte is ook vry. Die ornamentasie van die sterno-metasternaal-, genitaal- en ventro-anaalplate verskil van die van P. michaeli. Peritremaal- en metapodaalplate is ook afwesig. Die organe van Michael verskil van dié van lg. spesie daarin dat hul 'n opvallende verdikking, min of meer op die hoogte van die agterrand van die genitaalplaat besit en dat die buisvormige gedeelte relatief langer en meer gekronkeld is. Die kutikula van die opistogaster is ook sterk gegroef.

Gnatosoma (fig. 306-308)

Die corniculi besit 'n karakteristieke vorm (fig. 306). Al die ontwikkelingstadiums, met die uitsondering van die larf, se corniculi besit mediane, rakvormige uitsteeksels. Die interne malae en die deutosternaaltande is soortgelyk aan dié van P. michaeli. Setae gs3 is ietwat voor setae gs2 ingeplant. Die cheliserae (fig. 307) is soortgelyk aan dié van P. michaeli, dog daar is 'n opvallende dorsaalseta aanwesig. Die voorrand van die tektum (fig. 308) is basies dieselfde as dié van die voorafgevonde spesie, dog die fynere besonderhede verskil.

Pote (fig. 309)

Poot I is aansienlik langer as die idiosoma. Die pretarsus van tarsus I (fig. 309) is heeltemal gereduseer en die pulvillus is baie klein. Tarsus I dra ook twee relatief dik setae na aan sy distale punt. Die poot-

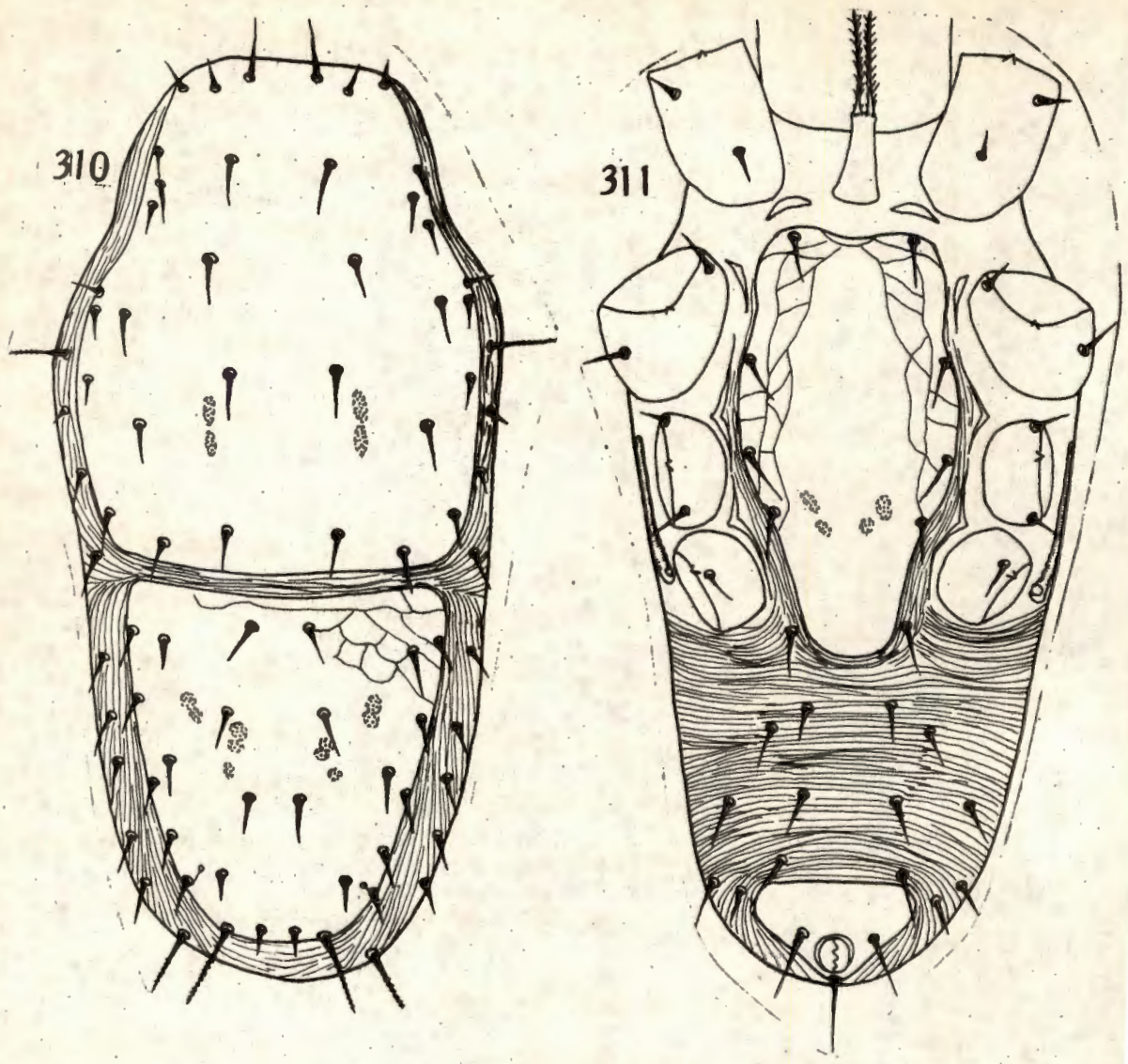


Fig. 310-311. Paragamasellevans vandenbergi spec. nov., deutonimf.
Fig. 310, dorsum; fig. 311, venter.

setotaksie is normaal vir die genus.

DEUTONIMF (fig. 310-311)

Afmetings: Lengte: 193-270 µ; breedte: 93-97 µ; poot I: 228-231 µ; poot IV: 182 µ; lengte van anaalplaat: 23-28 µ; breedte: 37-42 µ; lengte van sternaalplaat: 93-98 µ; breedte: 44 µ; lengte van podonotaalplaat: 118-121 µ; breedte: 93-97 µ; lengte van opistonotaalplaat: 70-82 µ; breedte: 70 µ; post-anaalseta: 19 µ; vertikaalsetae: 12 µ; skapulêre setae: 16 µ; setae J5: 9 µ; setae Z5: 21 µ.

Die twee dorsaalplate (fig. 310) is ook relatief kleiner as dié van die wyfie. Die podonotum dra 21 paar setae. Die podonotaalplaat dra 17 paar setae, terwyl die hele r-serie op die laterale kutikula geleë is. Die opistonotum dra 19 paar setae, waarvan die hele R-serie en setae S5 op die laterale kutikula geleë is. Die opistonotaalplaat dra lyn-ornamentasies soos aangedui in fig. 310.

Die venter stem baie nou ooreen met dié van P. michaeli. Die pre-endopodaalplate is nie in verbinding met die sternaalplaat nie. Lg. poot se ornamentasies is soortgelyk aan dié van die wyfie. Die endopodaalplate word verteenwoordig deur drie paar plaatjies. Die anaalplaat is relatief korter en breër as dié van gemelde spesie. Die opistogastriese kutikula is opvallend gegroef.

PROTONIMF (fig. 312-313)

Afmetings: Lengte: 170-181 µ; breedte: 93 µ; poot I: 196-198 µ; poot IV: 156-158 µ; lengte van anaalplaat: 19 µ; breedte: 30-33 µ; lengte van sternaalplaat: 68-70 µ; breedte: 40 µ; lengte van podonotaalplaat: 102-105 µ; breedte: 89 µ; lengte van pigidiaalplaat: 40-42 µ; breedte 47-49 µ; post-anaalseta: 16 µ; vertikaal-

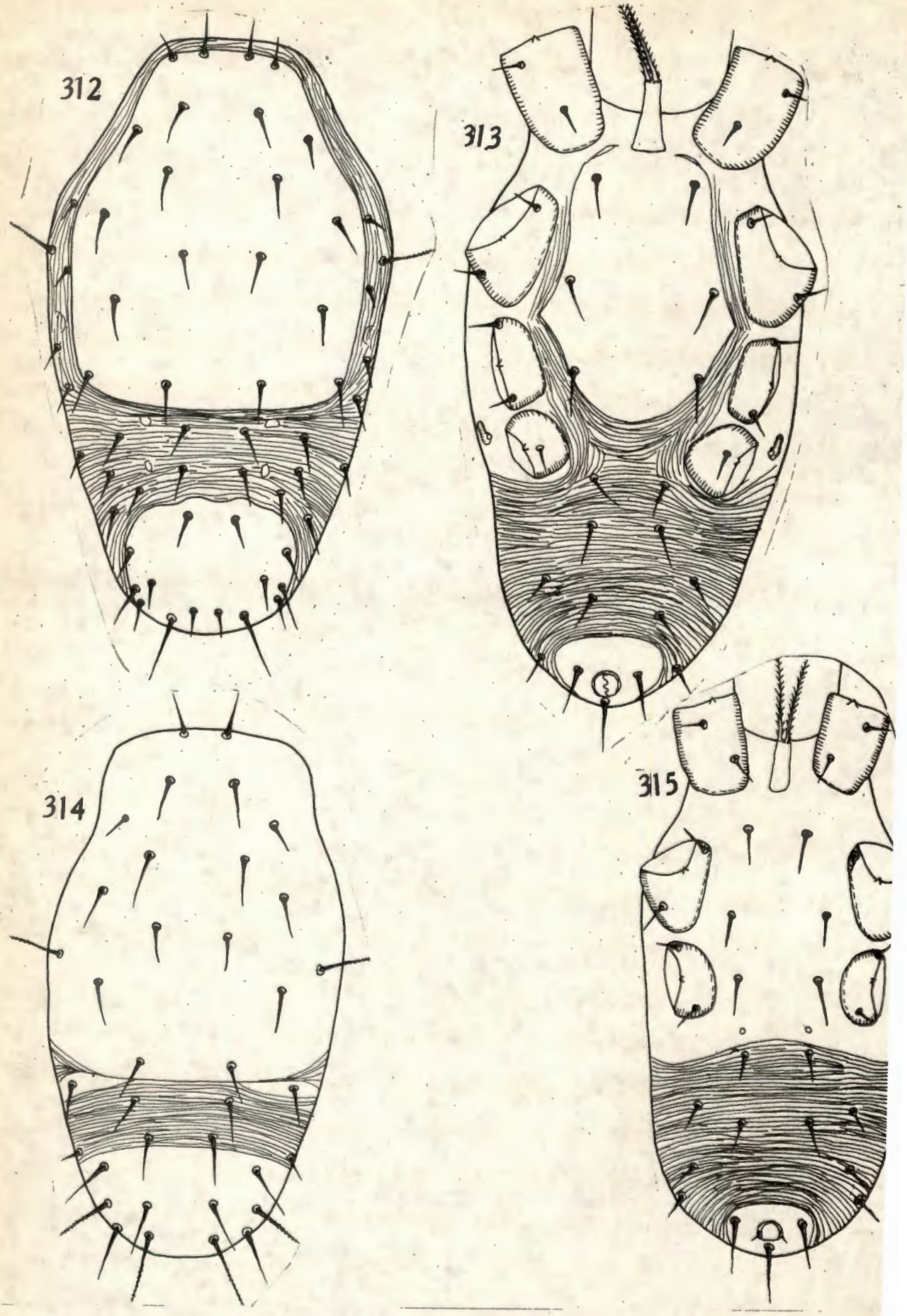


Fig. 312-315. Paragamasellevans vandenbergi spec. nov.

Fig. 312, dorsum, protonimf; fig. 313, venter, protonimf; fig. 314, dorsum, larf; fig. 315, venter, larf.

105 µ; breedte: 89 µ; lengte van pigidiaalplaat: 40-42 µ; breedte 47949 µ; post-anaalseta: 16 µ; vertikaal setae: 14 µ; skapulêre setae: 16 µ; setae J5: 9 µ; setae Z5: 21 µ.

Die dorsum (fig. 312) dra 29 paar setae waarvan 15 paar op die podonotum en 14 paar op die opistonotum geleë is. Die inplanting van die setae op die podonotum is soortgelyk aan dié van P. michaeli. Die setotaksie van die opistonotum verskil van dié van gemelde spesie daarin dat die J-serie uit slegs vier setae bestaan. Die podonotaalplaat is ook baie groter as die pigidiaalplaat. Tussen hierdie twee plate kom daar ook nog twee paar klein plaatjies voor.

Die venter (fig. 313) verskil van dié van P. michaeli daarin dat die sternaalplaat relatief goed geskleerotiseer is. Die pre-endopodaalplate is teen die swak geskleerotiseerde voorrand van hierdie plaat geleë. Andersins is die venter soortgelyk aan dié van gemelde spesie.

LARF (fig. 314-315)

Afmetings: Lengte: 145-161 µ; breedte: 75-93 µ; poot I: 147-168 µ; post-anaalseta: 28 µ; vertikaalsetae: 12 µ; skapulêre setae: 16 µ; setae Z5: 21 paar.

Die dorsum (fig. 314) dra ook 18 paar setae, die inplanting waarvan soortgelyk is aan dié van P. michaeli. Die kutikula van die podonotum is nie gegroef nie en slegs dié op die voorste deel van die opistonotum is gegroef. Die gegroefde streek besit ook aan die kante twee streke, wat elk 'n seta dra, wat nie gegroef is nie.

Die venter (fig. 315) verskil slegs in die

volgende opsigte van dié van P. michaeli: Sternaalsetae I is nie op 'n plaatagtige struktuur geleë nie; die opistogaster dra 'n paar porië agter coscae III, in lyn met die sternaalsetae en die setae op die rand van die anaalopening is relatief kleiner.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie, morfotiepdeutonimf, -protonimf en -larf, 54 paratiepwyfies, 12 -deutonimfe, 6 -protonimfe en 5 -larwes versamel uit gronde in natuurlike woud in Magoebaskloof, Transvaal, deur R.A. van den Berg, 1963.

X GENUS GAMASELLEVANS gen. nov.

Tiepspesie: Gamasellevans epigyniale spec. nov.

Kenmerke: Klein relatief goed geskerotiseerde organismes waarvan die dorsaalplaat volledig is in die volwasse stadium, alhoewel die skeidingslyn tussen die twee dorsaalplate duidelik sigbaar is. Die dorsum van beide die volwassenes en deutonimfe is voorsien van 43 paar eenvoudige setae waarvan 22 paar op die podonotum en 21 paar op die opistonotum geleë is. Die j- z- en s-series bestaan elk uit die normale aantal nl. ses setae, terwyl die r-serie gereduseer is tot vier setae, r1 en r6 is afwesig. Die J-, Z- en S-series het die normale aantal van vyf setae elk, terwyl die R-serie uit ses setae bestaan. Die dorsum van die deutonimf word bedek deur twee plate, met die podonotaalplaat aansienlik groter as die opistonotaalplaat. Setae r4 en r5 asook die volledige R-serie is nie op die dorsaalplate geleë nie. Die dorsum van die protonimf word bedek deur 'n relatief groot podonotaalplaat en 'n relatief klein pigidiaalplaat. 30 Paar dorsaalsetae is aanwesig

waarvan 15 paar elk op die podonotum en die opistonotum geleë is. Die larf besit 18 paar dorsaalsetae met nege paar op elk van gemelde streke.

Die sterno-metasternaalplaat van die wyfie dra vier paar eenvoudige setae. Pre-endopodaalplate is altyd aanwesig. Die genitaalplaat is voorsien van 'n epigeniale uitsteeksel. Organe van Michael (spermateka) is aanwesig, die vorm waarvan spesie-spesefiek is. Die metapodaalplate is altyd versmelt met die eksopodaalplate, maar kan ook bykomstiglik met die ventro-anaalplaat versmelt wees. Die opistogaster dra sewe paar setae, (die sirkum-anaalsetae uitgesonder) waarvan vyf of ses paar by die wyfies en al sewe paar by die mannetjies op die ventro-anaalplaat geleë is. By die deutonimf is al sewe paar setae op die opistogastriese kutikula geleë, terwyl die sirkum-anaalsetae op die anaalplaat geleë is. Die protonimfe besit vier paar opistogastriese setae (die sirkum-anaalsetae uitgeslote) terwyl die larf sewe paar ventrale setae (sirkum-anale setae uitgeslote) besit. By die larf dra die pastero-laterale rand van die anaal-opening 'n paar baie klein setae bo en behalwe die normale para-anaalsetae. Soortgelyke toestande word ook by larwes van ander Mesostigmate aangetref nl. in Rhodacarus roseus (volgens Hirschmann, 1962).

Die versmelte segment van die wyfie se cheliserae dra vyf tandjiés en die beweeglike segment drie. By die mannetjie dra die versmelte segment vier of vyf tandjies terwyl die beweeglike segment slegs een relatief klein tand of geen tande dra nie. Die spernadaktiel is relatief lank ('n eienskap wat blykbaar nou saamhang met die

besit van spermatekas by die wyfie) wat uit die distale derde van die beweeglike segment ontstaan. Die uitsteeksel van die artrodiale membraan by die wyfies is normaal vir die Rhodacaridae. Daarenteen bestaan die van die mannetjie uit 'n membraneuse uitsteeksel wat op 'n skerp punt uitloop. Fyn stekels kan aan die buite-oppervlak van hierdie struktuur voor. Die uitsteeksel omvou dan ook die beweeglike segment.

Al die pote is voorsien van kloue en pulvilli. Verskeie grade van reduksie wat betref die pretarsus van poot I kom voor. Poot II van die mannetjie is goed bewapen met spore. Die setotaksie van die pote kan soos volg opgesom word:

Poot No.	I	II	III	IV
Trochanter	6	5	5	5
Femur	$(2-\frac{5}{4}-2)$	$(2-\frac{5}{3}-1)$	6	6
Genu	$(2-\frac{3}{2}, \frac{3}{1}-2)$	$(2-\frac{3}{1}, \frac{2}{1}-2)$	$(2-\frac{2}{1}, \frac{2}{1}-1)$	$(2-\frac{2}{1}, \frac{3}{1}-1)$
Tibia	$(2-\frac{3}{2}, \frac{3}{2}-2)$	$(2-\frac{2}{1}, \frac{2}{1}-2)$	$(2-\frac{1}{1}, \frac{2}{1}-1)$	$(2-\frac{1}{1}, \frac{3}{1}-2)$

Tarsus IV is normaal vir die Gamasina daarin dat beide pl4 en pd4 aanwesig is op die basi-tarsus.

Sleutel tot die spesies van Gemasellevans.

1. Eksopodaal-, metapodaal- en ventro-anaalplate versmelt 2

- Versmelte ekso- en metapodaalplate nie versmelt met ventro-anaalplaat 4

2. Ventro-anaalplaat met 13 setae; versmelte

segment van manlike chelisera met 'n opvallende spermadaktiel-agtige uitsteeksel .... G. bispermadaktylus

- - Ventro-anaalplaat met 15 setae; versmelte segment van manlike chelisera sonder uitsteeksels 3

3. Klein, swakgesklerotiseerde organismes, 250-260 u in lengte; Skeidingslyn tussen podonotum en opistonotum opvallend .. G. epigynialis

- - Relatief groot, goedgesklerotiseerde organismes, 376-385 µ in lengte; skeidingslyn tussen podonotum en opistonotum onopvallend; manlike cheliserae met uitsonderlike lang spermakaktiel ..... G. spermadactylus

4. Skapulêre setae (r3) met gevurkte distale punte 5

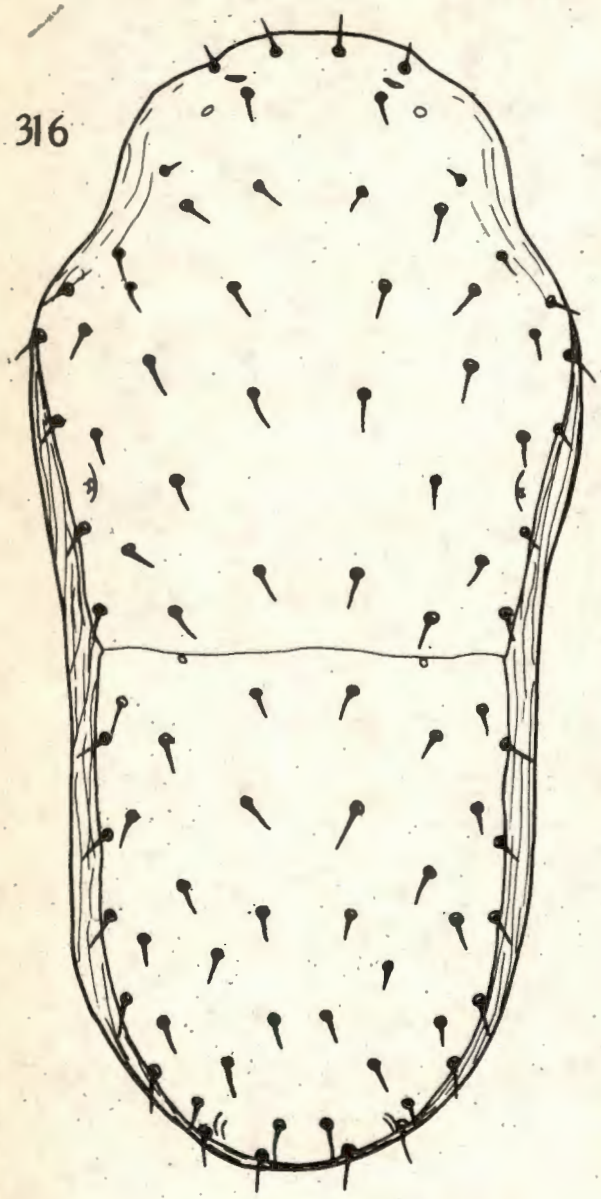
- - Skapulêre setae eenvoudig 6

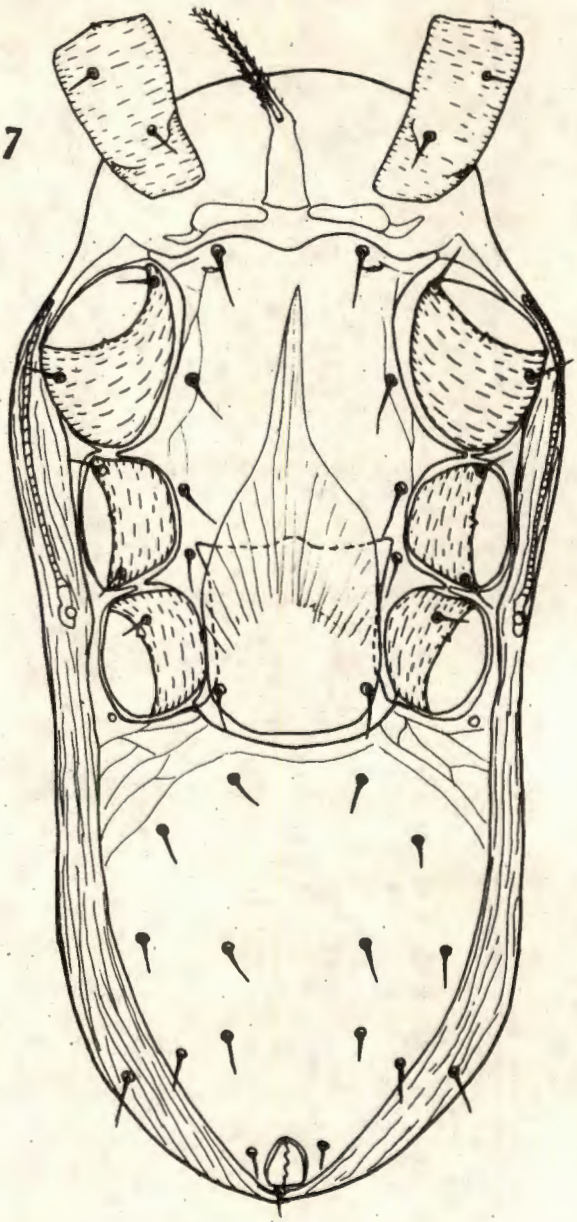
5. Ventro-anaalplaat met 15 setae; plate voorsien van reghoekvormende lynornamentasies . G. reticulatus

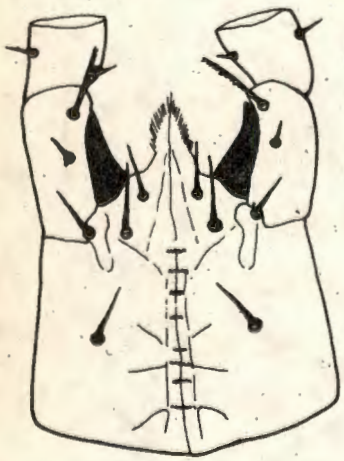
- - Ventro-anaalplaat met 13 setae; dorsale en ventrale plate sonder opvallende lynornamentasies ..... G. evansi

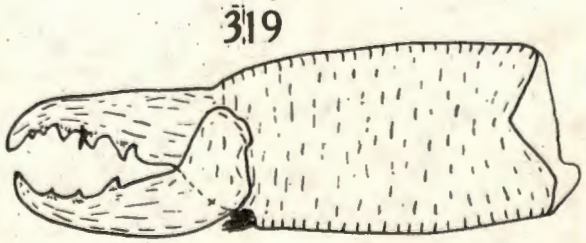
6. Metapodaalplaatkompleks met een paar porië; pre-tarsus van poot I ietwat gereduseer; versmelte segment van manlike chelisera met 'n laterale uitsteeksel aan sy distale punt ..... G. vandenbergi

- - Metapodaalplaatkompleks met twee paar porië, kloue op poot I so te sê sesiel;









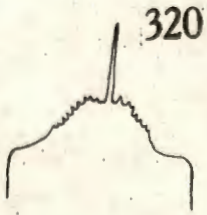




Fig. 316-321. Gamasellevans epigynialis spec. nov., wyfie.

Fig. 316, dorsum; fig. 317, venter; fig. 318, gnatosoma; fig. 319, chelisera; fig. 320, tektum; fig. 321, tarsus I.

versmelte segment van manlike chelisera met 'n na voorgerigte terminale uitsteeksel ..... G. magoebaensis

Gamasellevans epigynialis spec. nov., fig. 316-330

WYFIE (fig. 316-321)

Afmetings: Lengte: 250-260 µ; breedte: 124-135 µ; poot I: 260-270 µ; poot IV: 193-205 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 98-102 µ; breedte: 91-102 µ; breedte van genitaalplaat (op die hoogte van die genitaalsetae): 35-40 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 65-70 µ; breedte: 47-51 µ; lengte van podonotaalstreek van dorsaal-plaat: 133-138 µ; breedte: 124-130 µ; lengte van opis-tonotaalstreek van dorsaalplaat: 112-119 µ; breedte: 98-105 µ; post-anaalseta: 5 µ; vertikaalsetae: 9 µ; skapulêre setae (r3): 8 µ; setae J5: 7 µ.

Dorsum (fig. 316)

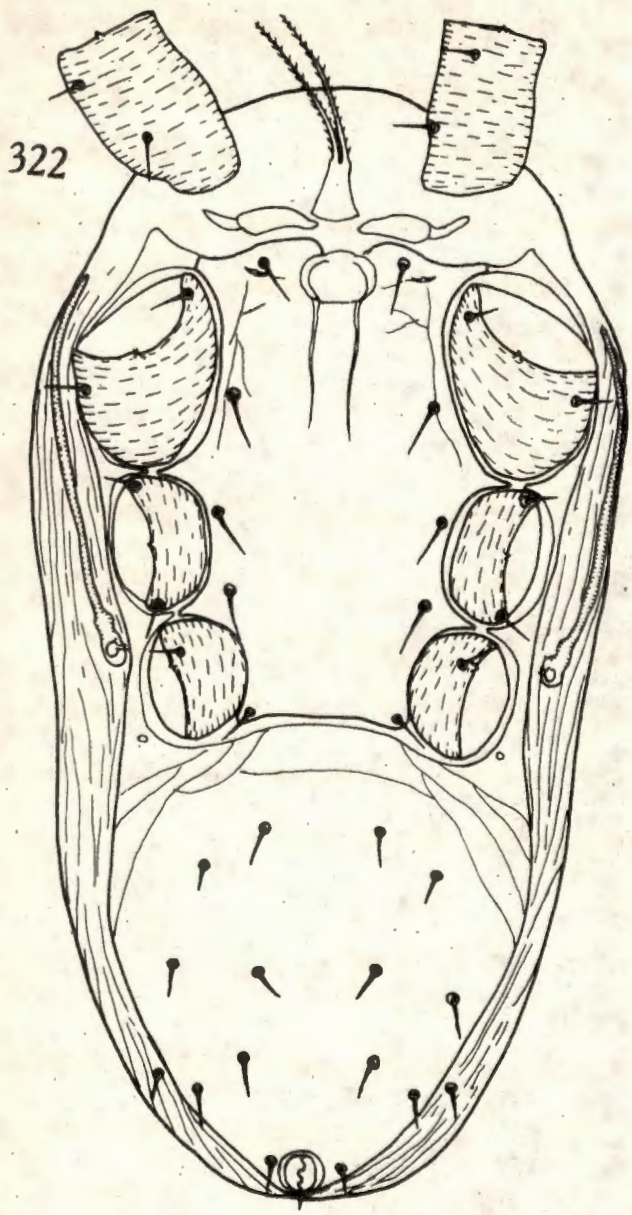
Die dorsum dra 43 paar eenvoudige setae wat almal op die dorsaalplaat geleë is. Die podonotum is van 22 paar voorsien, die j-, z- en s-series het elk ses setae en die r-serie het slegs vier, (r1 en r6 is afwesig). Die opistonotum dra 21 paar setae. Die J-, Z- en S-serie be-staan uit die normale aantal van vyf setae elk terwyl die R-serie ses setae het. Setae J5 is redelik ver van die agterrand van die opistonotum ingeplant. Die skeidings-lyn tussen die versmelte podonotaal- en opistonotaalplate is duidelik sigbaar. Die podonotum en opistonotum is res-pektiewelik van drie en een paar porië voorsien. Die dor-saalplaat, wat fyn gestippeld is, bedek nie die hele dorsum nie.

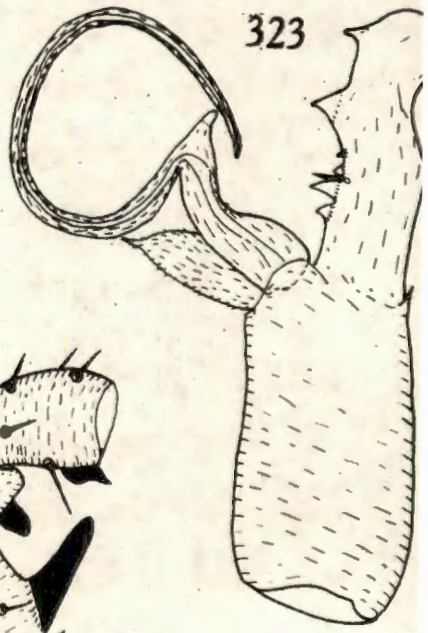
Venter (fig. 317)

Al die ventrale plate is relatief swak gesklerotiseerd. Die sterno-metasternaalplaat (langer dan breed) dra vier paar setae. Die endopodaalplate is versmelt met lg. plaat, behalwe in die omgewing van coxae IV. Die vierde paar sternaalsetae is op die saamgestelde endopodaal sterno-metasternaalplaatkompleks geleë. Die sterno-metasternaalplaat dra 'n paar porië na aan sy voorrand en is lig gestippeld met 'n paar lynornamentasies. Die pre-endopodaalplate is relatief groot, swak gesklerotiseer en vertoon die tipiese Gamasellevans-vorm. Die metapodaalplate is volledig geïnkorporeer in die relatief smal eksopodaalplate en hierdie plaatkompleks is weer versmelt met die ventro-anaalplaat en dra 'n paar porië net agter coxae IV. Peritremaalplate is afwesig en die peritreme strek na vore tot 'n posisie voor die middel van coxae II. Die agterrand van die genitaalplaat is konveks en die plaat dra die paar eenvoudige genitaalsetae. Die agterste deel van die plaat is relatief goed gesklerotiseerd en gestippeld. Die epiginiale uitsteeksel is relatief baie lank en skerp gepunt. Die opistogaster dra sewe paar eenvoudige setae (die sirkum-anaalsetae uitgeslote), waarvan ses paar op die ventro-anaalplaat geleë is. Die para-anaalsetae is min of meer in lyn met die voorrand van die anaalopening geleë en die post-anaalseta is baie naby aan die agterrand van dié opening.

Gnatosoma (fig. 318-320)

Die corniculi en interne malae is relatief kort en is nie eens so lank as die palptrochanter nie. Die relatiewe posisies van die vier gnatosomasetae word in fig. 318 aangedui. Setae gs2 en gs3 is op min of meer dieselfde





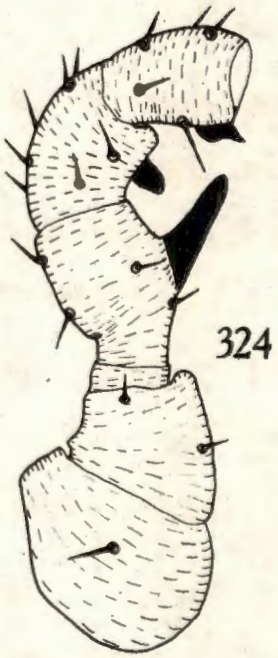


Fig. 322-324. Gamasellevans epigynialis spec. nov., mannetjie.
Fig. 322, venter; fig. 323, chelisera; fig. 324, poot II.

hoogte ingeplant. Die kapitulêre groef dra agt rye deutosternaaltandjies. Setae v2 van die palptrochanter is sterk ontwikkel en getand. Die versmelte segment van die cheliserae (fig. 319) dra vyf tandjies en die seta-agtige pilus dentilis, terwyl die beweeglike segment drietandig is. Die artrodiale uitsteeksel is in die vorm van 'n setakam. Die tektum (fig. 320) het 'n skerp gepunte mediaanmukro en 'n geronde, getande voorrand.

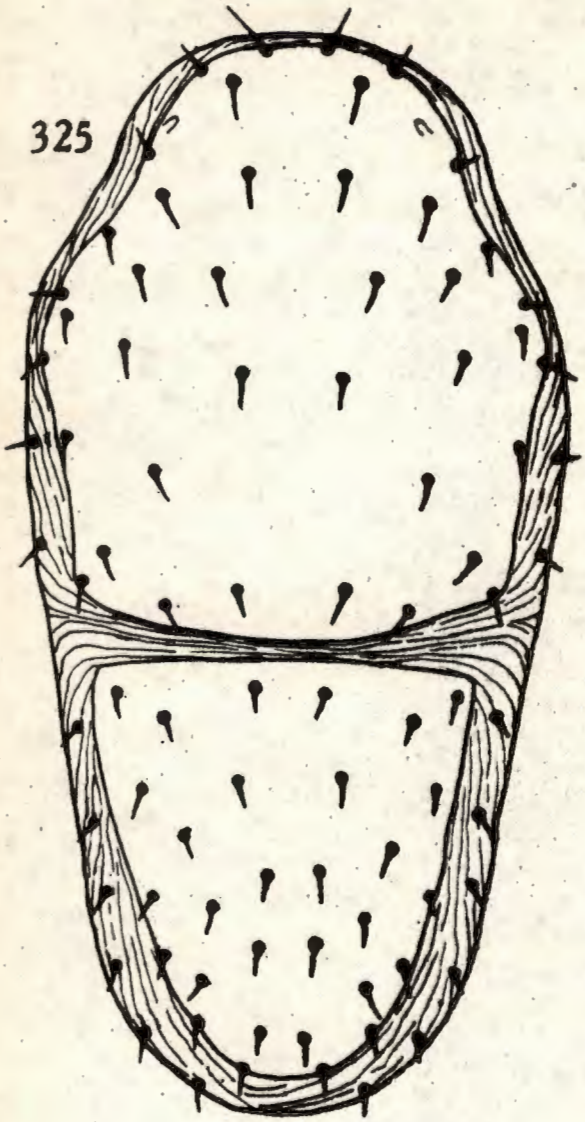
Pote (fig. 321)

Die pote is swak gesklerotiseerd (soos trouens ook die hele liggaam), dra eenvoudige setaé en is voorsien van pre-tarsi, kloue en pulvilli. Poot I is langer as die idiosoma en sy pre-tarsus (fig. 321) is relatief kort. Die tarsus van poot I besit geen staafvormige setae nie. Die poot setotaksie is normaal vir die genus.

MANNETJIE (fig. 322-324)

Afmetings: Lengte: 231-241 µ; breedte: 112-123 µ; poot I: 241-250 µ; poot IV: 173 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 96-98 µ; breedte: 82-89 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 100-105 µ; breedte: 44-47 µ; lengte van podonotaalstreek van dorsaalplaat: 126-131 µ; breedte: 118-123 µ; lengte van opistonotaalstreek van dorsaalplaat: 100-107 µ; breedte 89-93 µ; post-anaalseta: 5 µ; vertikaalsetae: 9 µ; skapulêre setae: 78 µ; setae J5: 7 µ.

Die dorsum van die mannetjie is soortgelyk aan dié van die wyfie. Die venter (fig. 322) word bedek deur 'n sterno-genitaalplaat en 'n ventro-anaalplaat. Die swak gestippelde sterno-genitaalplaat dra vyf paar eenvoudige setae en een paar porië. Die pre-endopodaalplate is soort-



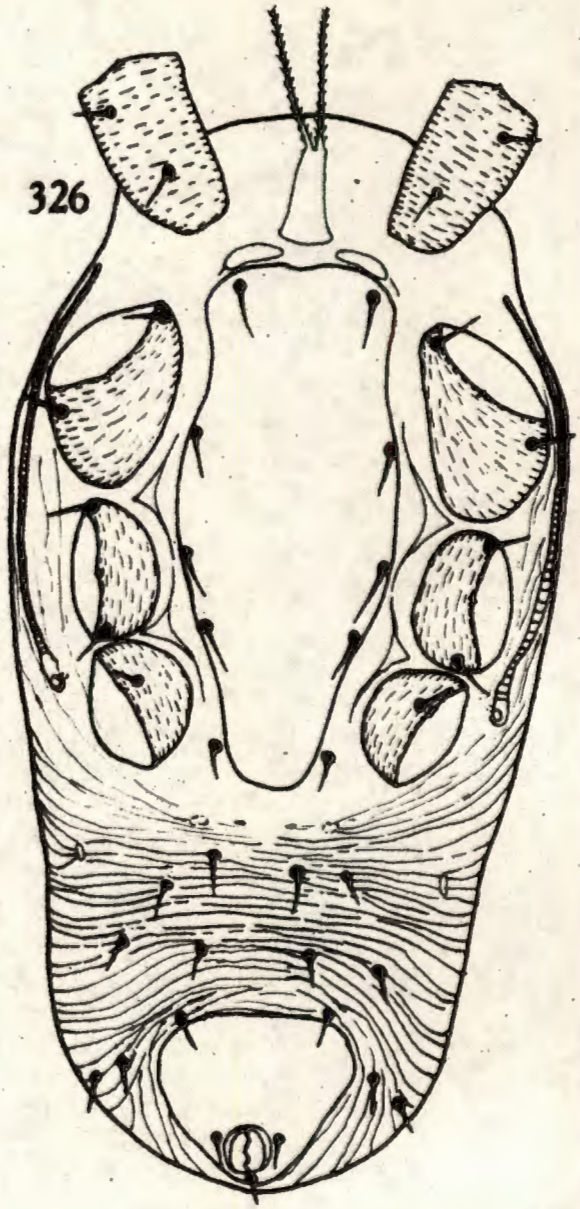


Fig. 325-326. Gamasellevans epigynialis spec. nov., deutonimf.

Fig. 325, dorsum; fig. 326, venter.

gelyk aan dié van die wyfie. Peritremaalplate is afwesig. Net soos by die wyfie vorm die eksopodaal-, metapodaal- en ventro-anaalplate 'n versmelte kompleks wat een paar porië dra. Die setotaksie van die opistogaster is soortgelyk aan dié van die wyfie (fig. 322). Die versmelte segment van die chelisera (fig. 323) dra ses tandjies en sy voorpunt termineer nie in 'n skerp punt, soos by die wyfie nie, maar is gerond met 'n ventraal geleë tandjie aansienlik agter die voorrand van dié segment. Die beweeglike segment is gebuig en is spits toelopend om 'n tandagtige struktuur te vorm. Hierdie segment is vir meer as twee-derdes van sy lengte versmelt met die spermadaktiel wat relatief lank en gebuig is. Die artrodiale uitsteeksel is omvorm tot 'n membraneuse struktuur wat fyn stekeltjies op sy buite-oppervlak dra. Dit kom voor asof hierdie struktuur die beweeglike segment kan omvou.

Behalwe poot II (wat bewapen is met spore soos aangedui in fig. 324) is die pote soortgelyk aan dié van die wyfie.

DEUTONIMF (fig. 325-326)

Afmetings: Lengte: 222 µ; breedte: 112-114 µ; poot I: 231 µ; poot IV: 164 µ; lengte van anaalplaat: 33-37 µ; breedte: 37-42 µ; lengte van sternaalplaat: 105-107 µ; breedte: 37-40 µ; lengte van podonotaalplaat: 121-124 µ; breedte: 96-98 µ; lengte van opistonotaalplaat: 82 µ; breedte: 65-68 µ; post-anaalseta: 5 µ; vertikaalsetae: 9 µ; skapulêre setae: 7 µ; setae J5: 7 µ.

Dorsum (fig. 325)

Die dorsum van die deutonimf vertoon die tipiese Rhodacaridae-eienskappe. Twee dorsaalplate wat nie ewe

groot is nie kom voor en hul bedek nie die hele dorsum nie. Die podonotum dra net soos by die volwassenes 22 paar setae waarvan 20 paar op die podonotaalplaat geleë is. Setae r4 en r5 is op die laterale interskutêre membraan geleë. Die opistonotum dra 21 paar setae waarvan 15 paar op die opistonotaalplaat geleë is. Die hele R-serie setae word op die laterale kutikula gedra.

Venter (fig. 326)

Die sternaalplaat, baie langer dan breed, dra vier paar setae. Die genitaalsetae is net voor die konvekse agterrand van die sternaalplaat geleë. Die endopodaalplate is glad nie versmelt met die sternaalplaat nie. Eksopodaal-, peritrenaal- en metapodaalplate is afwesig. Die pre-endopodaalplate is relatief baie kleiner as dié van die volwasse stadiums. Die opistogastriese kutikula dra sewe paar setae, terwyl die sirkum-anaalsetae op die relatief groot anaalplaat gedra word. Drie plaat-agtige strukture is tussen die sternaal- en anaalplate aanwesig.

PROTONIMF (fig. 327-328)

Afmetings: Lengte: 186 µ; breedte: 109 µ; poot I: 207-212 µ; poot IV: 152 µ; lengte van anaalplaat: 16 µ; breedte: 33 µ; lengte van sternaalplaat: 65 µ; breedte: 31 µ; lengte van podonotaalplaat: 104 µ; breedte: 31 µ; breedte: 95 µ; lengte van pigidiaalplaat: 35-37 µ; breedte: 47-49 µ; postanaalseta: 5 µ; vertikaalsetae: 9 µ; skapulêre setae: 7 µ; setae J5: 7 µ.

Dorsum (fig. 327)

Die podonotum sowel as die opistonotum dra vyftien

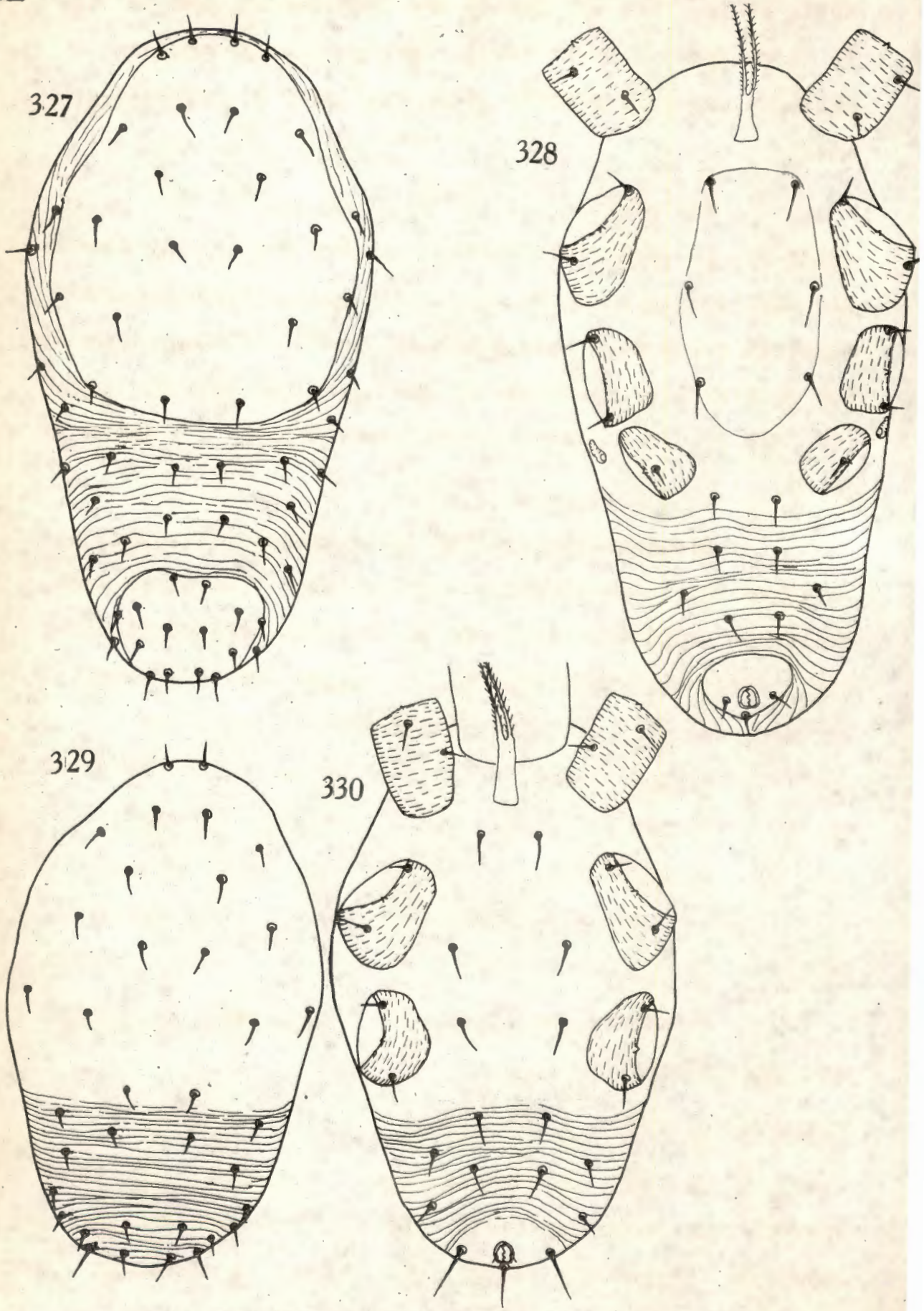


Fig. 327-330. Gamasellevans epigynialis spec. nov.

Fig. 327, dorsum, protonimf; fig. 328, venter, protonimf; fig. 329, dorsum,

paar eenvoudige setae. Die podonotaalplaat, wat nie die podonotum volledig bedek nie, dra 11 paar setae. Die j-serie bestaan uit vyf setae, die z-serie uit vier, en die s- en r-series elk uit drie. Een paar setae van die s-serie en die hele r-serie is op die laterale kutikula geleë.

Die pigidiaalplaat dra slegs sewe paar setae. Beide die J- en Z-serie bestaan uit vyf setae elk, waarvan die eerste twee paar van elke serie op die interskutêre membraan geleë is. Die S-serie bestaan uit slegs twee setae waarvan die eerste een op die gegroefde kutikula geleë is. Al drie die setae van die R-serie is op die kutikula geleë.

Die moontlikheid dat setae R1 van die volwassene en deutonimf in werklikheid setae r6 is wat na agter verskuif het, word versterk deur die dorsale setotaksie van die protonimf. In die genus Gamasellus waar die normale aantal podonotaal setae 22 paar skyn te wees, besit die dorsum van die protonimf slegs 29 paar setae waarvan 14 paar op die podonotum geleë is. By Gamasellevans daarenteen waar die podonotum van die volwassenes konstant nét 22 paar setae besit, besit die podonotum van die protonimf wel 15 paar.

Beide die podonotaal- en pigidiaalplaat is relatief swak gesklerotiseer.

Venter (fig. 328)

Die swak gesklerotiseerde sternaalplaat is voorsien van drie paar eenvoudige setae. Pre-endopodaal-, endopodaal-, exopodaal- en peritremaalplate is afwesig. Die

peritreme is baie kort en strek nie verder na vore as die agterrand van coxae III nie. Die genitaalsetae is min of meer in lyn met die agterrand van coxae IV ingeplant. Die opistogastriese kutikula wat opvallend gegroef is, dra drie paar setae. Die anaalplaat is relatief klein en voorsien van die sirkum-anaalsetae.

LARF (fig. 329-330)

Afmetings; Lengte: 133-158 µ; breedte: 96-103 µ; poot I: 191-193 µ; post-anaalseta: 12 µ; para-anaalsetae: 14 µ; vertikaalsetae: 12 µ.

Die dorsum van die larf (fig. 329) dra 18 paar eenvoudige setae met nege paar op elk van die dorsale streke geleë. Die groter podonotum is nie gegroef nie, maar die kutikula op die opistonotum is opvallend gegroef.

Die j-serie bestaan uit vyf setae, die z-serie uit drie en die r-serie uit slegs een. Die s-serie is afwesig. Die J-, S-, en R-series bestaan elk uit drie setae, terwyl die Z-serie afwesig is.

Geen ventrale plate is aanwesig nie. Die intercoksaalstreek (fig. 330) dra drie paar setae, terwyl die opistogaster vier paar setae dra. Die sirkum-anaalsetae is relatief langer as die ander ventraalsetae en die para-anaalsetae is relatief ver van die anaalopening verwyder. Die laterale rand van die anaalopening is voorsien van 'n paar baie klein setae. Die kutikula rondom die anaalopening asook dié van die notogaster is nie gegroef nie.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie, allotiepmannetjie, morfotiepdeutonimf, -protonimf en -larf, 9 paratiepwyfies, 4 -mannetjies,

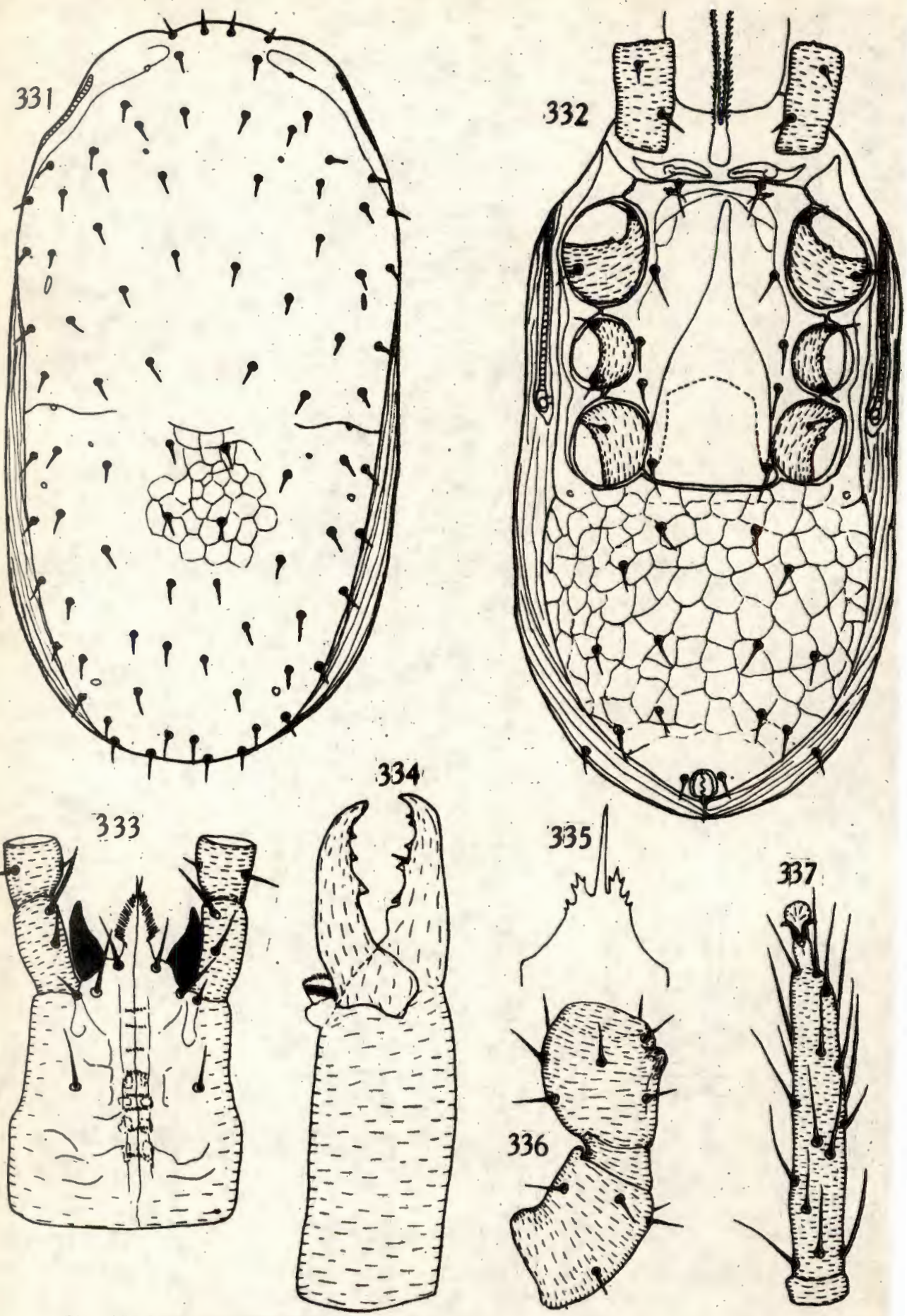


Fig. 331-337. Gemasalloyens spermadactylus spec. nov., wyfie.

Fig. 331, dorsum; fig. 332, venter; fig. 333, gnatosoma; fig. 334, chelisera; fig. 335, tektum; fig. 336, femur II; fig. 337, tarsus I.

3 -deutonimfe, 3 -protonimfe en 1-larf, versamel uit weidingsgrond van die Instituut vir Landboukundige navorsing, Potchefstroom, deur G.C. Loots gedurende die periode September 1962 tot Sept. 1863.

Gamasellevans spernadactylus spec. nov. fig., 331-343

WYFIE (fig. 331-337)

Afmetings: Lengte: 376-385 µ; breedte: 193 µ; poot I: 395-405 µ; poot IV: 337-347 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 161-163 µ; breedte: 165-175 µ; breedte van genitaalplaat: 68-70 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 100-103 µ; breedte: 70-72 µ; post-anaalseta: 9 µ; vertikaalsetae: 16 µ; skapulêre setae: 12-14 µ; setae J5: 12 µ; setae Z5: 14 µ.

Dorsum (fig. 331)

Die enkele dorsaalplaat dra 43 paar eenvoudige setae waarvan 22 paar op die podonotum geleë is. Die j-, z- en s-serie bestaan elk uit die normale aantal setae, nl. ses, terwyl die r-serie uit vier setae bestaan, setae r1 en r6 is afwesig. Net soos by G. epigynialis dra die opistonotum 21 paar setae. Die verspreiding van die setae op hierdie streek is soortgelyk aan dié van lg. spesie.

Die skeidingslyn tussen die podonotaal- en opistonotaalplate is nie so opvallend soos by G. epigynialis nie en is min of meer beperk tot die laterale gedeeltes van die dorsaalplaat. Die dorsaalplaat dra sewe paar porië en die opistonotale gedeelte daarvan dra onderling verbonde lynornamentasies. Die podonotale gedeelte besit geen lynornamentasies nie, maar is fyn gestippeld. Die dorsaalplaat bedek nie die agterste twee-derdes van die dorsum vol-

ledig nie.

Venter (fig. 332)

Die venter vertoon 'n redelike mate van ooreenkoms met dié van G. epigynialis. Die sterno-metasternaalplaat dra vier paar eenvoudige setae en 'n paar porië, wat naby aan die voorrand van die plaat geleë is. Die endopodaalplate is slegs met hul voorpunte aan die sterno-metasternaalplaat, in die omgewing van coxae IV, versmelt. Lg. plaat dra 'n paar lynornamentasies na aan die voorrand. Die pre-endopodaalplate is relatief swak gesklerotiseer. Die metapodaalplate is met beide eksopodaal- en ventroanaalplaat versmelt. Ralatief smal peritremaalplate is aanwesig en die peritreme strek na vore tot min of meer in lyn met die voorrand van die eksopodaalplate. Die genitaalplaat bestaan uit 'n agterste, relatief goed gesklerotiseerde gedeelte, wat die genitaalsetae dra en 'n relatief lang membraneuse epiginiale uitsteeksel. Die ventroanaalplaat dra ses van die sewe paar opistogastriese setae (sirkum-anaalsetae uitgeslote) en is voorsien van lynornamentasies soos aangedui in fig. 332. Die para-anaalsetae is relatief naby aan en min of meer in lyn met die voorrand van die anaalopening. Die laterale kutikula is opvallend gegroef.

Gnatosoma (fig. 333-335)

Die corniculi strek na vore tot min of meer in lyn met die voorrand van die palptrochanter; die interne malae, met hul getande antero-laterale rand, is langer as die corniculi (fig. 333). Setae gs2 van die hipostoom is relatief baie korter as die ander gnatosomasetae. Die ka-

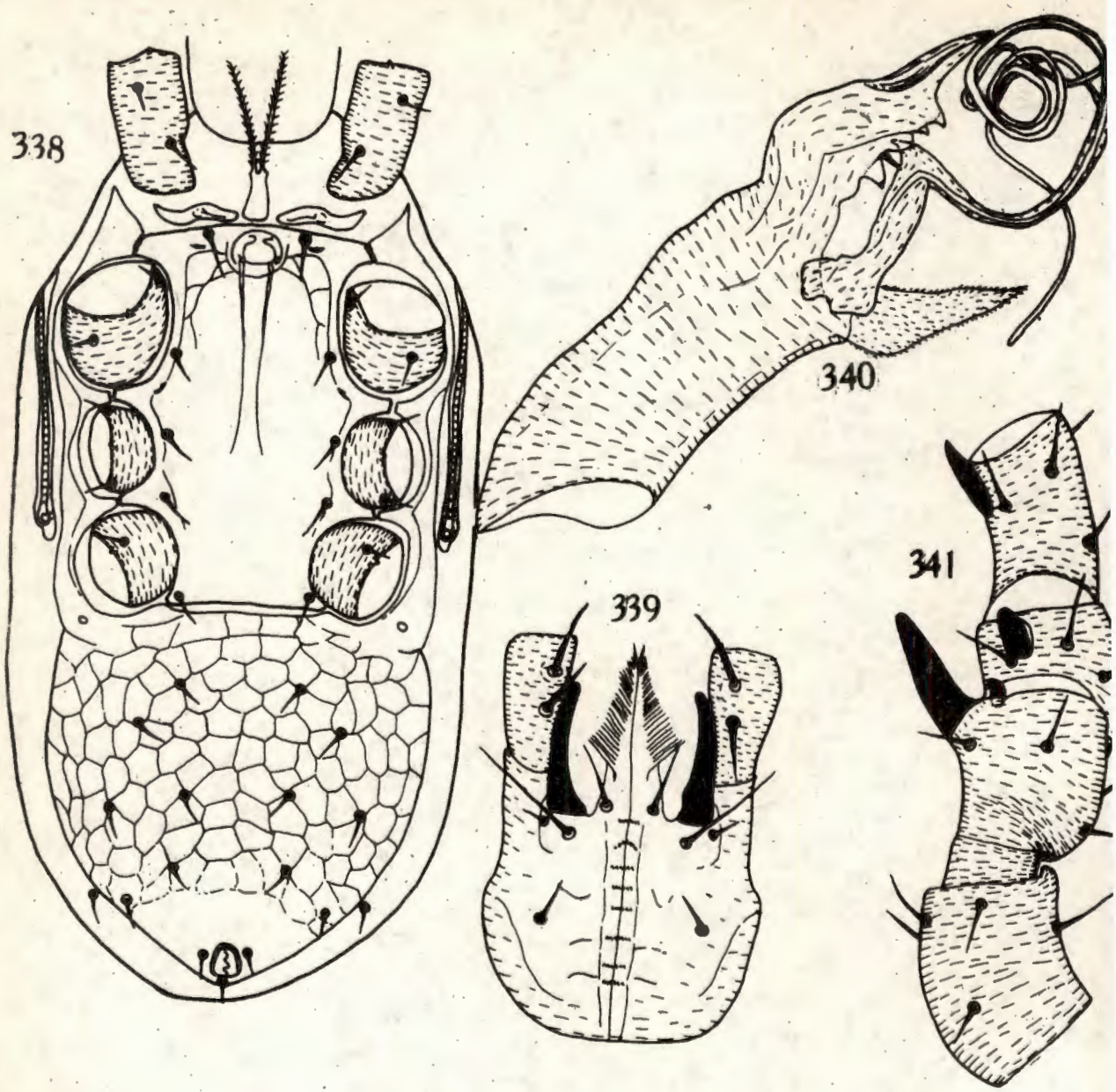


Fig. 338-341. Gamasellevans spermadactylus spec. nov., mannetjie.
Fig. 338, venter; fig. 339, gnatosoma; fig. 340, chelisera; fig. 341, poot II.

pitulêre groef dra net soos by epigynialis agt rye deutosternaaltandjies. Seta v2 van die palptrochanter is relatief sterk ontwikkel en getand. Die versmelte segment van die chelisera (fig. 334) dra vyf klein tandjies en 'n relatief klein pilus dentilis; die beweeglike segment is drietandig. Die artrodiale uitsteeksel is in die vorm van 'n setakrans. Die getande voorrand van die tektum (fig. 335) is voorsien van 'n mediaanmukro.

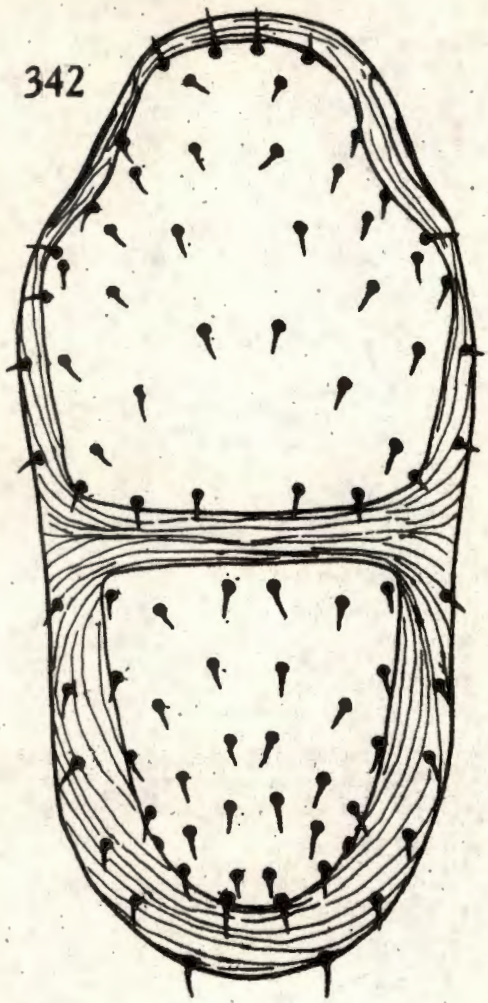
Pote (fig. 336-337)

Poot I is ietwat langer as die idiosoma. Tarsus I (fig. 336) is sonder enige gemodifieerde setae. Trochanter II besit 'n klein antero-dorsaalgeleë uitsteeksel en femur II (fig. 337) dra weer 'n ventraalgeleë, spoorvormige uitsteeksel. Die pootsetotaksie is normaal vir die genus.

MANNETJIE (fig. 338-341)

Afmetings: Lengte: 366 µ; breedte: 183 µ; poot I: 395-405 µ; poot IV: 337 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 154-156 µ; breedte: 158-163 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 161 µ; breedte: 70-72 µ; post-anaalseta: 9 µ; vertikale setae: 16 µ; skapulêre setae: 12 µ; setae J5: 12 µ; setae Z5: 14 µ.

Die mannetjie se dorsum is soortgelyk aan dié van die wyfie. Die sterno-genitaalplaat dra vyf paar eenvoudige setae en twee paar porië (fig. 338). Net soos by die wyfie is die eksopodaalplate versmelt met die ventro-anaalplaat via die porie-draende metapodaalplaat. Die mannetjie stem verder ooreen met die wyfie wat betref die lengte van die peritreme, die vorm van die peritremaal- en pre-endopo-



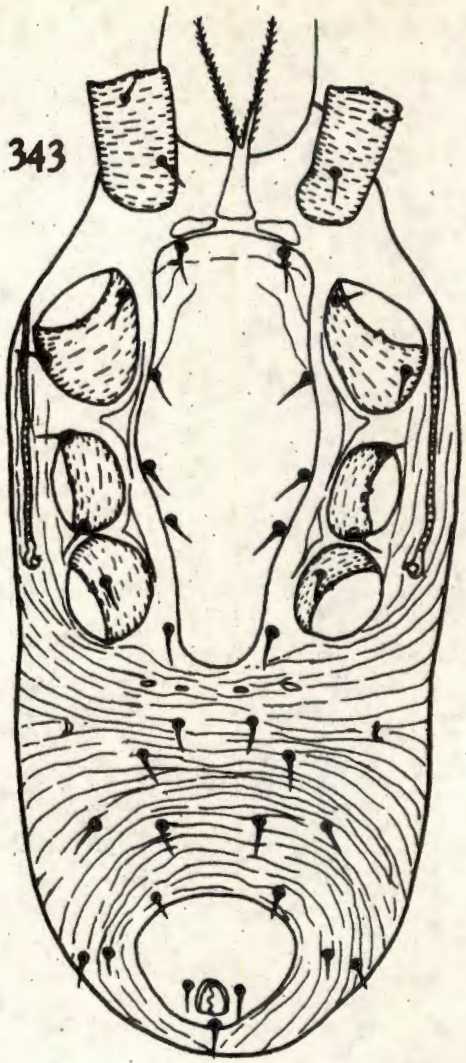


Fig. 342-343. Gamascllevans spermadactylus spec. nov., deutonimf.
Fig. 342, dorsum; fig. 343, venter.

daalplate, die ornamentasie van die ventro-anaalplaat en die setotaksie van die opistogaster. Die corniculi (fig. 339) is relatief langer èn dunner as dié van die wyfie. Die versmelte segement van die cheliserae dra vier tandjies (fig. 340). Die beweeglike segment dra geen tande nie, maar eindig in 'n goed ontwikkelde tand. Die grootste gedeelte van lg. segment is versmelt met die uitsonderlik lang spermadaktiel. Die uitsteeksel van die artrodiale membraan is soortgelyk aan dié van G. epigynialis. Poot II is goed bewapen met spoorvormige uitsteeksels soos aangedui in fig. 341.

DEUTONIMF (fig. 342-343)

Afmetings: Lengte: 327-337 µ; breedte: 164 µ; poot I: 347-365 µ; poot IV: 289-299 µ; lengte van anaalplaat: 49-51 µ; breedte: 56 µ; lengte van sternaalplaat: 158-161 µ; breedte: 56 µ; lengte van podonotaalplaat: 177-180 µ; breedte: 151-154 µ; lengte van opistonotaalplaat: 121-130 µ; breedte: 105-116 µ. Die lengtes van die setae is dieselfde as dié van die volwassenes.

Dorsum (fig. 342)

Die dorsum dra 43 paar eenvoudige setae waarvan 22 paar op die podonotum geleë is.en 21 paar op die opistonotum. Die podonotaalplaat is ietwat groter as die opistonotaalplaat en dra 20 paar setae. Die j-, z- en s-serie bestaan, soos by die volwassenes, uit die volledige aantal van ses setae elk, terwyl die r-serie uit vier setae bestaan. Setae r4 en r5 is op die laterale interskutêre membraan geleë.

Die kleiner opistonotaalplaat dra 15 paar eenvou-

dige setae. Die J-, Z- en S-serie bestaan uit vyf setae elk waarvan almal op die plaat geleë is. Die R-serie bestaan uit ses setae wat almal op die laterale kutikula geleë is.

Venter (fig.343)

Die sternaalplaat dra vier paar eenvoudige setae en een paar porië. 'n Paar swak gesklerotiseerde pre-endopodaalplate is aanwesig maar die eksopodaal- en peritremaalplate is afwesig. Twee paar klein plaatjies kom op die opistogaster, direk agter die sterno-metasternaalplaat voor; die metapodaalplate is klein en onopvallend. Die opistogastriese kutikula dra sewe paar eenvoudige setae, terwyl die sirkum-anaalsetae op die anaalplaat geleë is.

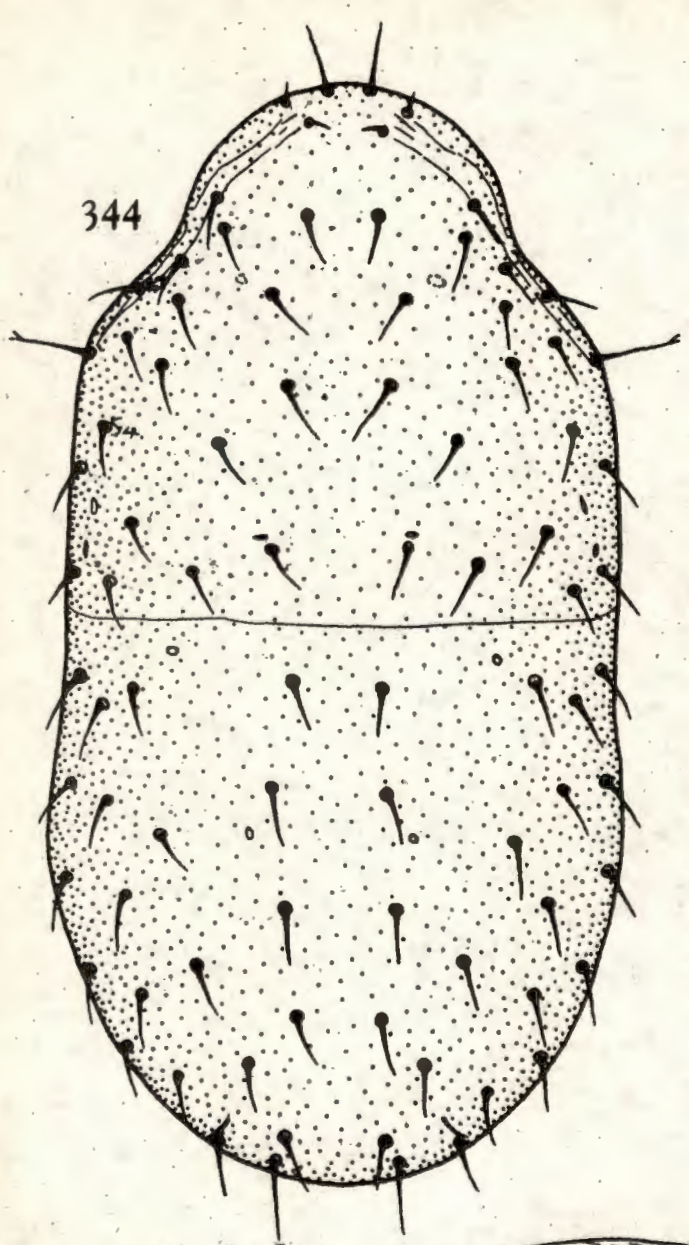
MATERIAAL BESTUDEER

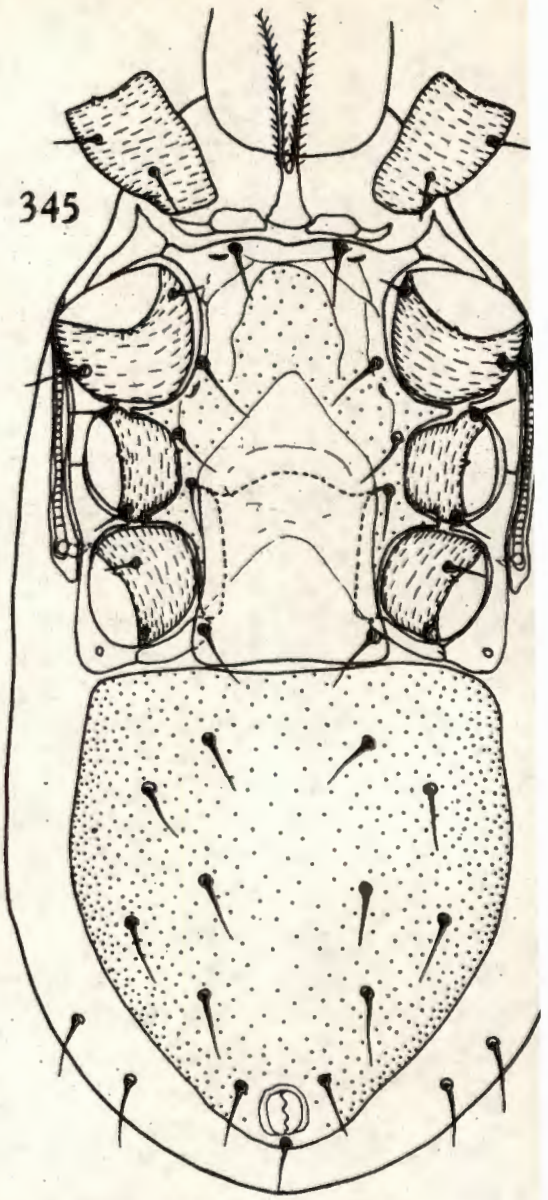
Holotiepwyfie, allotiepmannetjie, morfotiepdeutonimf, 2 paratiepwyfies, 1 -mannetjie en 2 -deutonimfe, versamel uit weiveldgronde van die Instituut vir Landboukundige Navorsing, Potchefstroom, deur G.C. Loots gedurende die periode Sept. 1962 tot Sept. 1963.

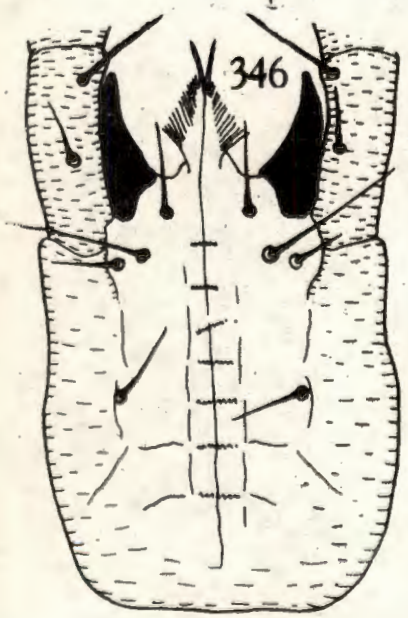
Gamasellevans evansi spec. nov. fig., 344-359

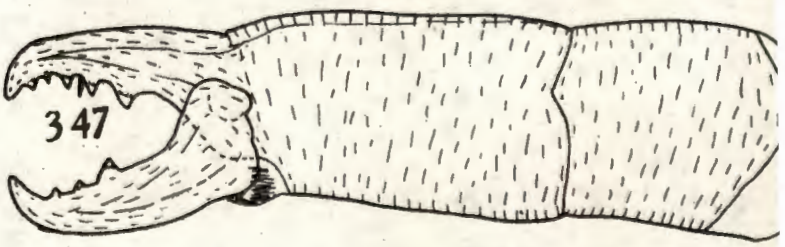
WYFIE (fig. 344-350)

Afmetings: Lengte: 452-482 µ; breedte: 212-231 µ; poot I: 404-433 µ; poot IV: 327-356 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 202-211 µ; breedte: 183-197 µ; breedte van genitaalplaat: 79-89 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 96-100 µ; breedte: 82-84 µ; lengte van podonotum: 222-231 µ; breedte: 222-231 µ; lengte van opistonotum: 231-250 µ; breedte: 241-250 µ; post-anaalseta: 16 µ; vertikaalsetae: 23-26 µ; skapulêre setae: 35-









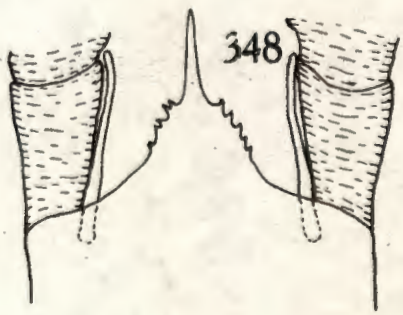


Fig. 344-348. Gamasellevans evansi spec. nov., wyfie.

Fig. 344, dorsum; fig. 345, venter; fig. 346 gnatosoma; fig. 347, chelisera; fig. 348, tektum.

40 µ; setae J5: 26 µ; setae Z5: 30 µ.

Dorsum (fig. 344)

Net soos by G. epigynialis en G. spermadactylus word 22 paar setae op die podonotum en 21 paar op die opistonotum aangetref. Die meerderheid van die dorsaalsetae is eenvoudig, maar setae r3 besit gevurkte distale punte. Die verspreiding van die setae oor die dorsum is basies dieselfde as dié by G. epigynialis. Setae r3 en Z5 is relatief langer as die ander dorsaalsetae. Die dorsaalplaat bedek die hele dorsum en dra vier paar porië. Die skeidingslyn tussen die podonotaal- en die opistonotaalplaat is minder opvallend as by G. epigynialis. Die gestippelde dorsaalplaat besit geen lynornamentasies nie.

Venter (fig. 345)

Die ornamentasie van die sterno-metasternaalplaat word aangedui in fig. 345. Die pre-endopodaalplate stem ooreen met dié van die voorafgaande spesies daarin dat elk uit 'n mediane en 'n laterale gedeelte bestaan. Die metapodaal- eksopodaalplaatkompleks is nie versmelt met die ventro-anaalplaat nie. Die peritremaalplate is nou geassosieer maar nie versmelt met die eksopodaalplate nie. Die peritreme strek na vore tot min of meer in lyn met die voorrand van coxae II. Alhoewel die epiginiale uitsteeksel nog relatief lank is, is dit glad nie so lank en opvallend as by epigynialis en spermadactylus nie. Die opistogaster dra, buiten die sirkum-anaalsetae, nog sewe paar setae waarvan vyf paar op die ventro-anaalplaat en twee paar op die kutikula geleë is. Die ventro-anaalplaat is gestippel, maar sonder lynornamentasies.

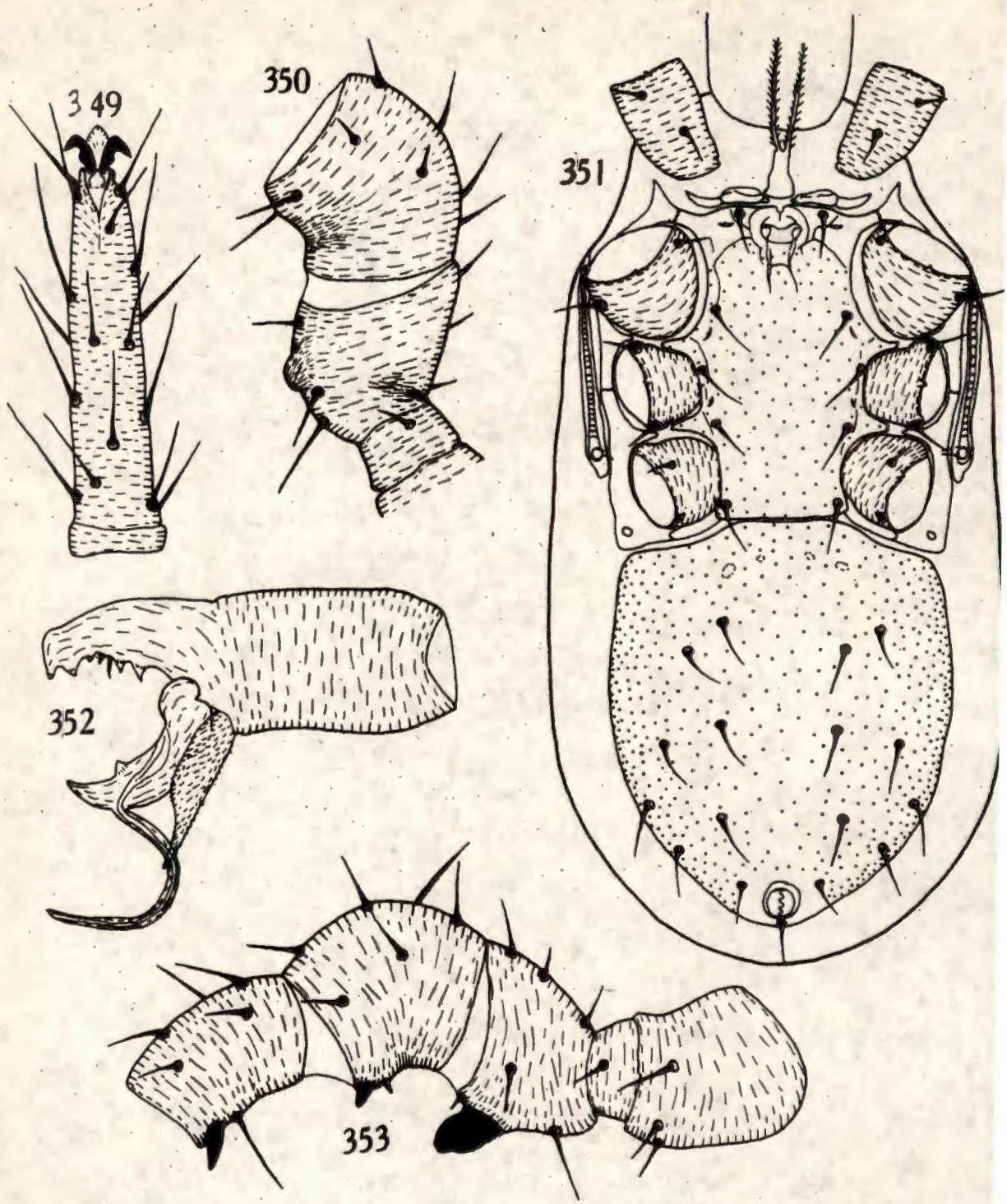


Fig. 349-353. Gamasellevans evansi spec. nov.

Fig. 349, tarsus I; fig. 350, femur II, wyfie; fig. 351, venter, mannetjie; fig. 352, chelisera, mannetjie; fig. 353, poot II, mannetjie.

Gnatosoma (fig. 346-348)

Die interne malae is langer as die corniculi (fig. 346). Gnatosoma setae gs3 is aansienlik langer as gs2. Die kapitulêre groef dra sewe dwarsverlopende rye deutosternaaltandjies. Net soos by G. epigynialis is seta v2 van die palptrochanter relatief sterk ontwikkel en getand. Die versmelte segment van die cheliserae dra vyf tandjies (fig. 347) en 'n relatief klein pilus dentilis. Die beweeglike segment is drietandig. Die voorrand van die tektum (fig. 348) is getand en dra 'n mediaanmukro. Die speeksel-stilusse is relatief lank (fig. 348) en strek na vore tot net voor die voorrand van die palptrochanter.

Pote (fig. 349-350)

'n Opvallende verskil tussen hierdie spesie en G. epigynialis en G. spermadactylus is die afwesigheid van 'n pretarsus op tarsus I (fig. 349). Al die pote is voorsien van kloue en pulvilli. Femur II dra ventraal 'n spoorvormige uitsteeksel (fig. 350); coxae IV is weer van klein, na agtergerigte uitsteeksels voorsien. Die pootsetotaksie is normaal vir die genus.

MANNETJIE (fig. 351-353)

Afmetings: Lengte: 452-462 µ; breedte: 222-231 µ; poot I: 337-347 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 212-222 µ; breedte: 182-186 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 163-168 µ; breedte: 75-79 µ; lengte van podonotum: 222-226 µ; breedte: 222-231 µ; lengte van opistonotum: 231-241 µ; breedte: 231 µ; post-anaalseta: 16 µ; vertikaalsetae: 26 µ; skapulêre setae: 35-37 µ; setae J5: 26 µ; setae Z5: 26 µ.

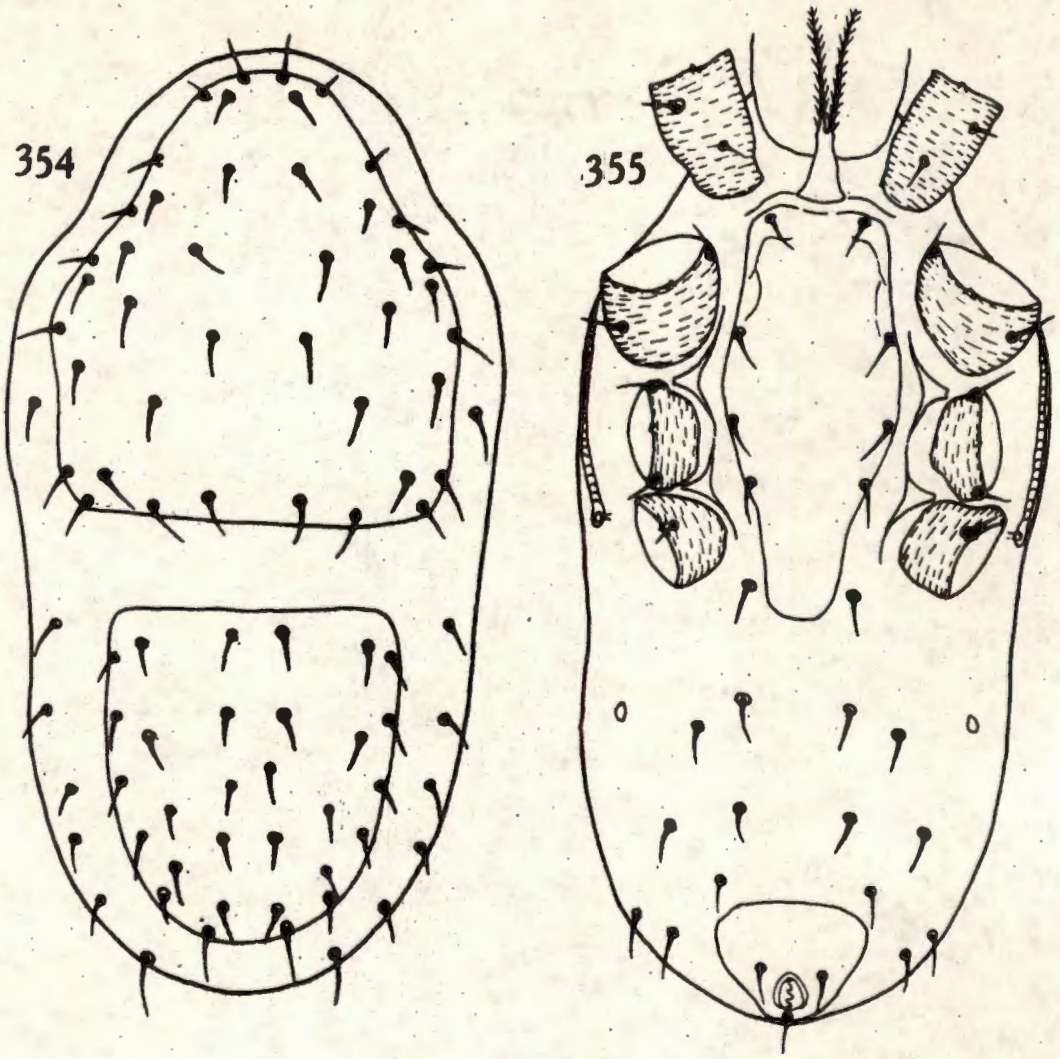


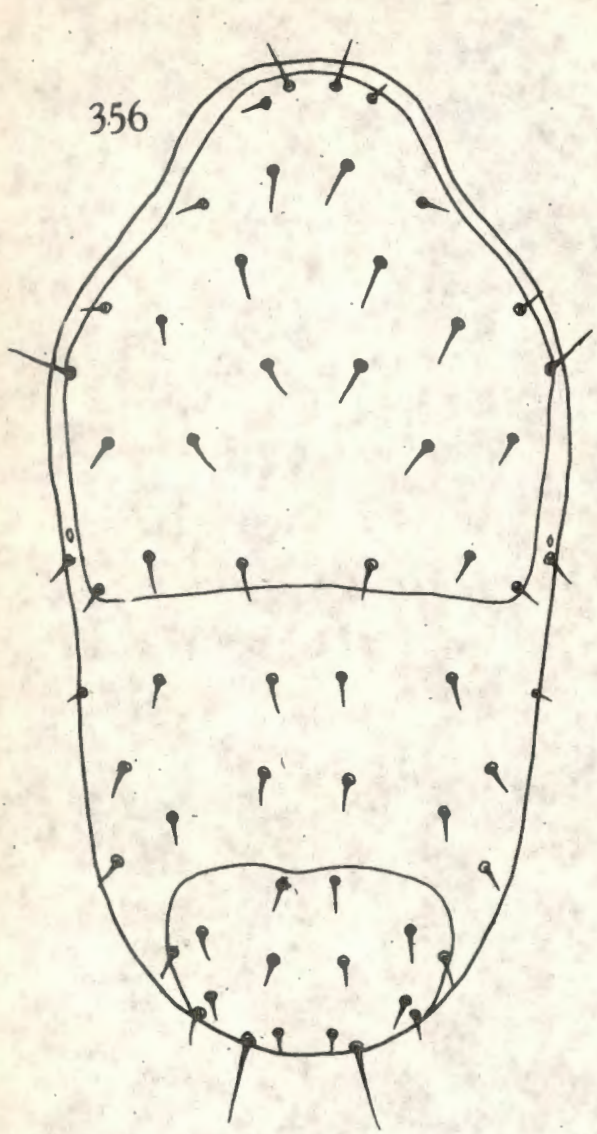
Fig. 354-355. Gamasellevans evansi spec. nov., deutonimf.
Fig. 354, dorsum; fig. 355, venter.

Die dorsum van die mannetjie is soortgelyk aan dié van die wyfie. Die venter word afgebeeld in fig. 351. Die gestippelde sterno-genitaalplaat dra vyf paar eenvoudige setae en drie paar porië. Die pre-endopodaal-, eksopodaal- metapodaal- en peritremaalplate stem nou ooreen met dié van die wyfie. Buiten die sirkum-anaalsetae, dra die ventro-anaalplaat nog sewe paar setae. Setae is afwesig op die gegroefde laterale kutikula. Die versmelte segment van die cheliserae (fig. 352) dra vyf tandjies en sy distale punt is omvorm tot 'n tandagtige struktuur. Die beweeglike segment, wat vir ± twee-derdes van sy lengte met die relatief kort spermadaktiel versmelt is, dra slegs een tand. Die synartrodiale membraan is soortgelyk aan dié van G. epigimialis. Poct II (fig. 353) is goed bewapen met spore.

DEUTONIMF (fig. 354-355)

Afmetings: Lengte: 294 µ; breedte: 154 µ; poot I: 250 µ; poot IV: 212 µ; lengte van anaalplaat: 37 µ; breedte: 49 µ; lengte van sternaalplaat: 125 µ; breedte: 47 µ; lengte van podonotaalplaat: 142 µ; breedte: 126 µ; lengte van opistonotaalplaat: 96 µ; breedte: 89 µ; postanaalseta: 14 µ; vertikaalsetae: 16 µ; skapulêre setae: 19 µ; setae J5: 12 µ; setae Z5: 21 µ.

Die dorsum (fig. 354) word bedek deur twee plate waarvan die podonotaalplaat aansienlik groter is as die opistonotaalplaat. Die podonotum dra, net soos by die volwassenes, 22 paar eenvoudige setae. Hiervan is slegs 21 paar op die plaat geleë. Slegs setae r4 is op die laterale kutikula geplaas terwyl by G. epigynialis en G. spermadactylus r4 en r5 op die kutikula geleë is.



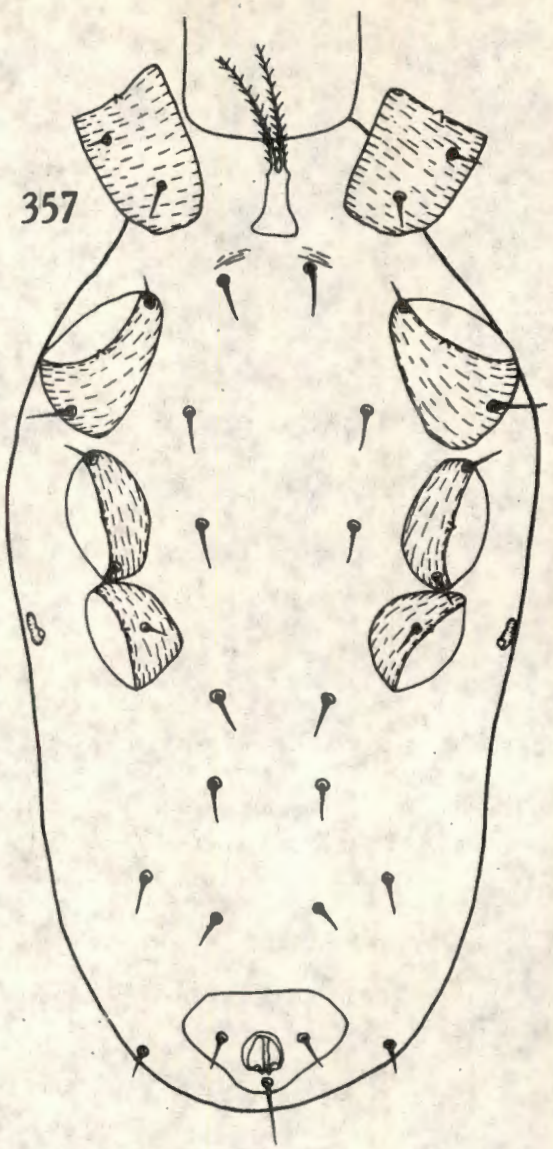


Fig. 356-357. Gamasellevans evansi spec. nov., protonimf.
Fig. 356, dorsum; fig. 357, venter.

Die venter (fig. 355) vertoon groot ooreenkoms met dié van die ander spesie, dog die pre-endopodaalplate is swak ontwikkel en nie as sulks waarneembaar nie, die anaalplaat is relatief klein en die sirkum-anaalsetae is relatief lank.

PROTONIMF (fig. 356-357)

Afmetings: Lengte: 241-270 µ; breedte: 124-149 µ; poot I: 202-231 µ; poot IV: 164-183 µ; lengte van anaalplaat: 21-26 µ; breedte: 40-42 µ; lengte van podonotaalplaat: 116-132 µ; breedte: 118-142 µ; lengte van pigidiaalplaat: 42-56 µ; breedte: 68-72 µ; post-anaalseta: 14-19 µ; vertikaalsetae: 16 µ; skapulêre setae: 19 µ; setae Z5: 21 µ.

Die dorsum (fig. 356) dra 30 paar setae waarvan 15 paar op elk van dié podonotum en opistonotum geleë is. Die podonotaalplaat dra 14 paar setae en die opistonotaalplaat agt paar. Die J-, j-, Z- en z-serie bestaan elk uit vyf setae, die s- en R-series elk uit drie en die r- en S-serie elk uit twee. Setae r3 en Z5 is aansienlik langer as die ander dorsaalsetae.

Die sternaalplaat as sulks is afwesig en die interkoksaalstreek dra drie paar eenvoudige setae. Endopodaal-, eksopodaal- en peritremaalplate is afwesig en die peritreme is baie kort. Die opistogastriese kutikula dra vyf paar setae waarvan die voorste paar die genitaalsetae is. Die sirkum-anaalsetae is op die driehoekige anaalplaat geleë.

LARF (fig. 358-359)

Afmetings: Lengte: 186-250 µ; breedte: 100-144 µ; poot I: 161-222 µ; post-anaalseta: 28-47 µ; setae Z5: 35-58 µ.

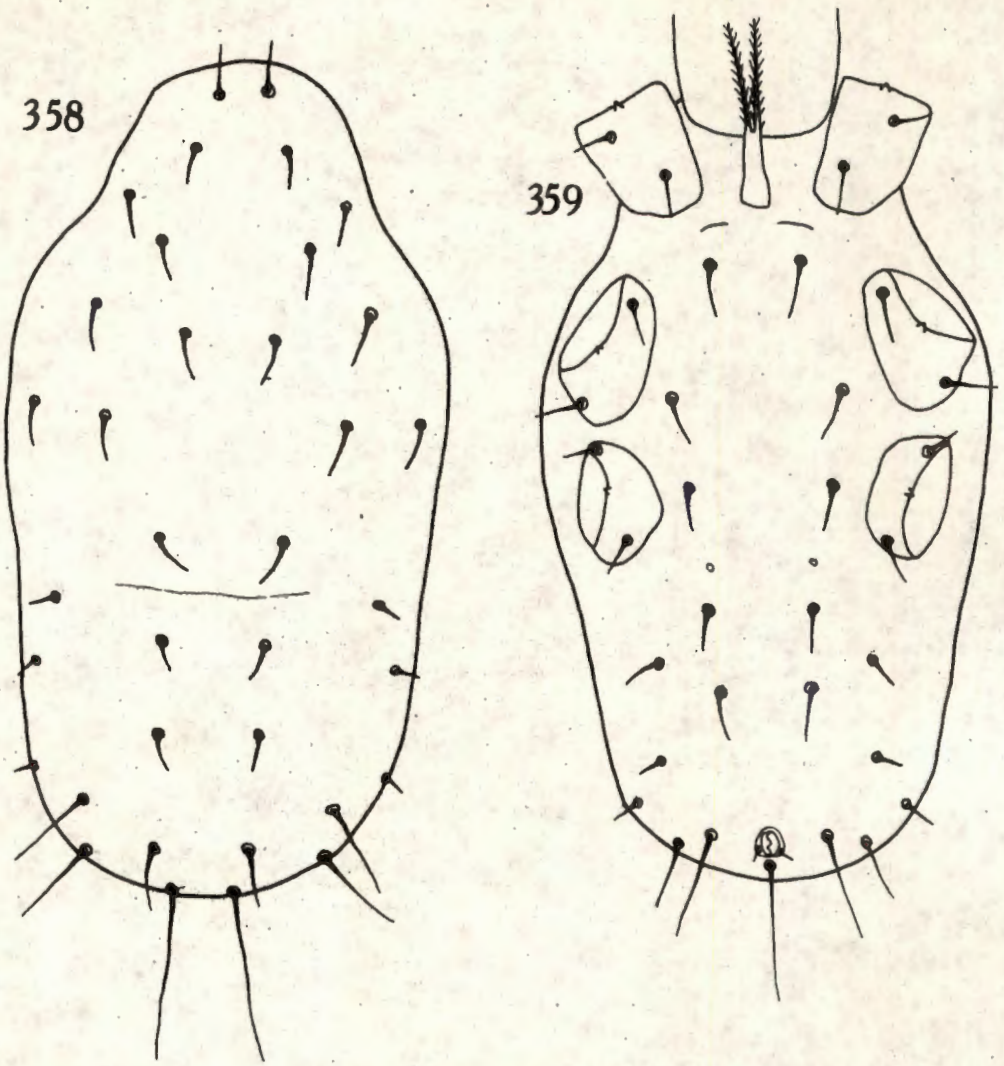


Fig. 358-359. Gamasellevans evansi spec. nov., larf.
Fig. 358, dorsum; fig. 359, venter.

Die dorsum (fig. 358) dra 18 paar setae waarvan nege paar op elk van die podonotum en opistonotum geleë is. Setae J3, J4, S2 en S3 is aansienlik langer as die ander dorsaalsetae, met J4 die langste. Geen dorsaalplate is aanwesig nie. Die skeiding tussen podonotum en opistonotum word deur 'n vou in die integument verteenwoordig.

Geen plate kan op die venter (fig. 359) waargeneem word nie. Die sternaalstreek dra drie paar setae en 'n paar porië is geleë tussen sternaalsetae III en die genitaalsetae. Die opistogaster dra 11 setae en die laterale rande van die anaalplaat dra 'n paar uiters klein setae.

MATERIAAL BESTUDEER.

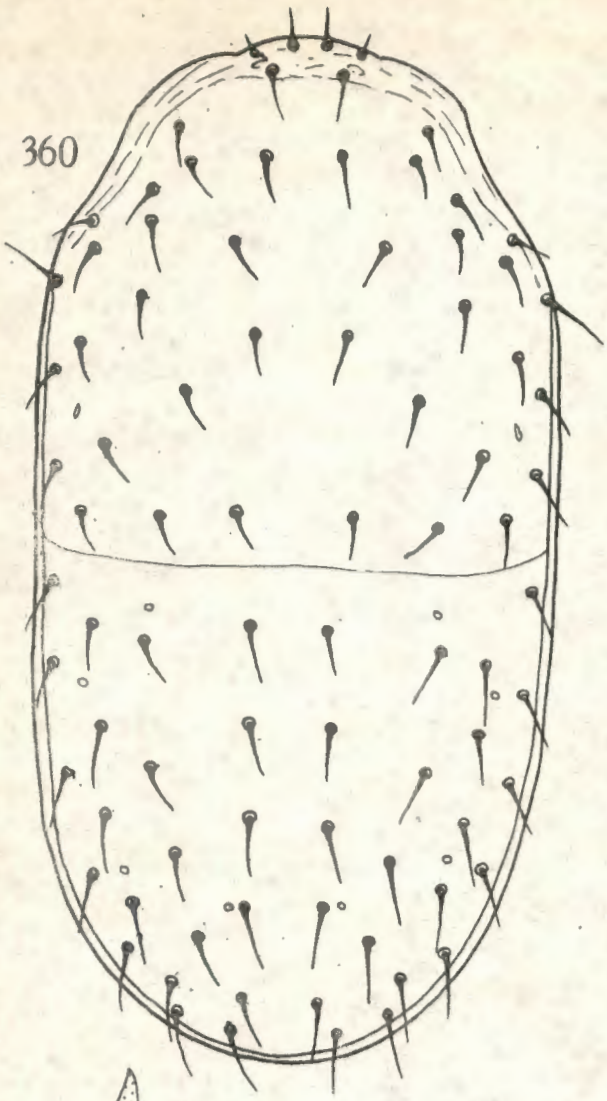
Holotiepwyfie, allotiepmannetjie, mofotiepdeutonimf, -protonimf en -larf, 9 paratiepwyfies, 9 -mannetjies, 2 -protonimfe en 8 -larwes versamel uit woudgrond in Magoebaskloof, Pietersburg, Transvaal, deur R.A. van den Berg, 1963.

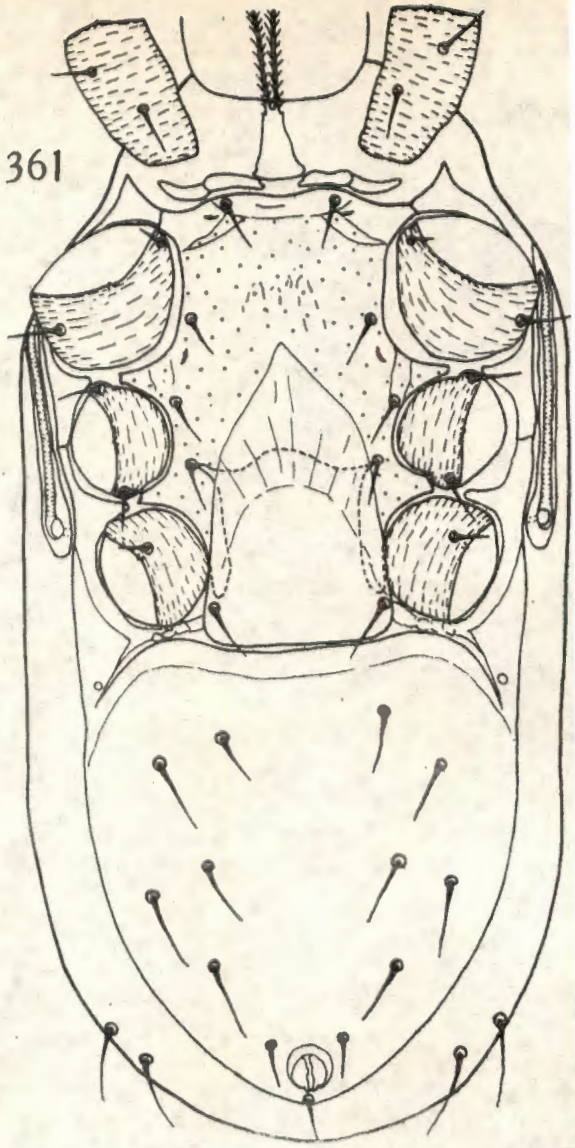
<u>Gamasellevans bispermadactylus</u> spec. nov. fig., 360-372.

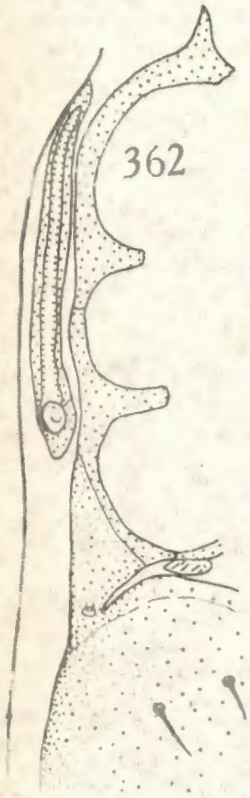
WYFIE (fig. 360-367)

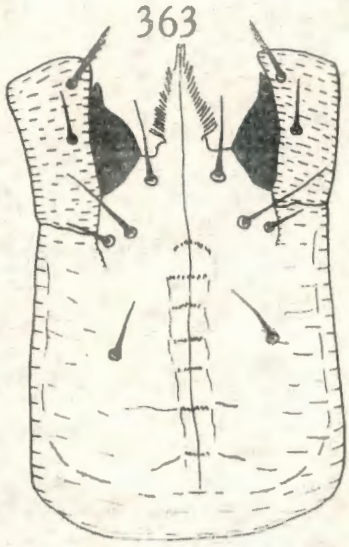
<u>Afmetings</u>: Lengte: 327-347 µ; breedte: 164-173 µ; poot I: 317-327 µ; poot IV: 250-270 µ; lengte van ventroanaalplaat: 135-142 µ; breedte: 133-140 µ; breedte van genitaalplaat: 61-65 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 79-82 µ; breedte: 61-65 µ; lengte van podonotum: 154-184 µ; breedte: 164-173 µ; lengte van opistonotum: 154-173 µ; breedte: 164-173 µ; post-anaalseta: 9 µ; vertikaalsetae: 12-14 µ; skapulêre setae: 21-23 µ; setae Z5: 21-23 µ.

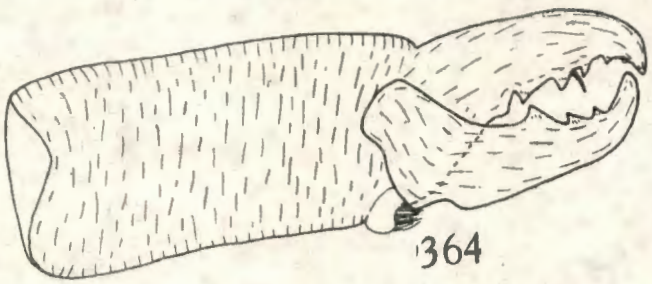
<u>Dorsum</u> (fig. 360)











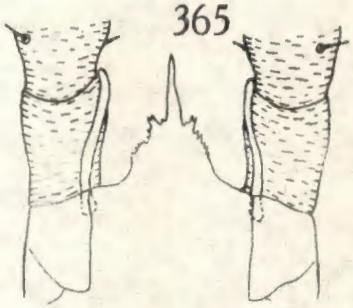


Fig. 360-365. Dasyscelidevaria gigantalaetylus spec. nov., ♂ie.

Fig. 360, dorsum; Fig. 361, ventrum; Fig. 362. ekzopodaal- en

endopodaalplate; Fig. 363, penisomslag; Fig. 364. coxiferum;

Fig. 365. tarsus.

Die 43 paar eenvoudige dorsaalsetae se verspreiding op die dorsum is soortgelyk aan dié van die voorafgaande spesies. Die dwarsverlopende lyn op die dorsaalplaat kan beskou word as die skeiding tussen die podonotum en opistonotum. Die meerderheid van die setae op die opistonotum is ietwat langer as dié op die podonotum. Die dorsum dra ook vyf paar porië waarvan slegs een paar op die podonotum geleë is.

Venter (fig. 361-362)

Die sterno-metasternaal- en die genitaalplaat is basies soortgelyk aan dié van die ander spesies (fig. 361). Die pre-endopodaalplate is tipies van die genus en is nou geassosieer met die tritosternumbasis. Die peritremaalplate is smal en hul voorpunte is versmelt met die dorsaalplaat; die peritreme strek na vore tot min of meer in die middel van coxae II. Die relatief groot metapodaalplate is versmelt met beide die eksopodaalplate en die ventro-anaalplaat (fig. 362). Die opistogaster dra 17 setae waarvan 13 op die ventro-anaalplaat geleë is.

Gnatosoma (fig. 363-365)

Die corniculi is relatief kort en stewig. Die kapitulêre groef dra sewe rye deutosternaaltandjies (fig. 363). Setae v2 van die palptrochanter is getand. Die beweeglike segment van die cheliserae (fig. 364) is drietandig en die versmelte segment dra vyf tandjies en 'n relatief klein pilus dentilis. Die vorm van die voorrand van die tektum word afgebeeld in fig. 365.

Pote (fig. 366-367)

Al die pote is relatief goed geskerotiseer en

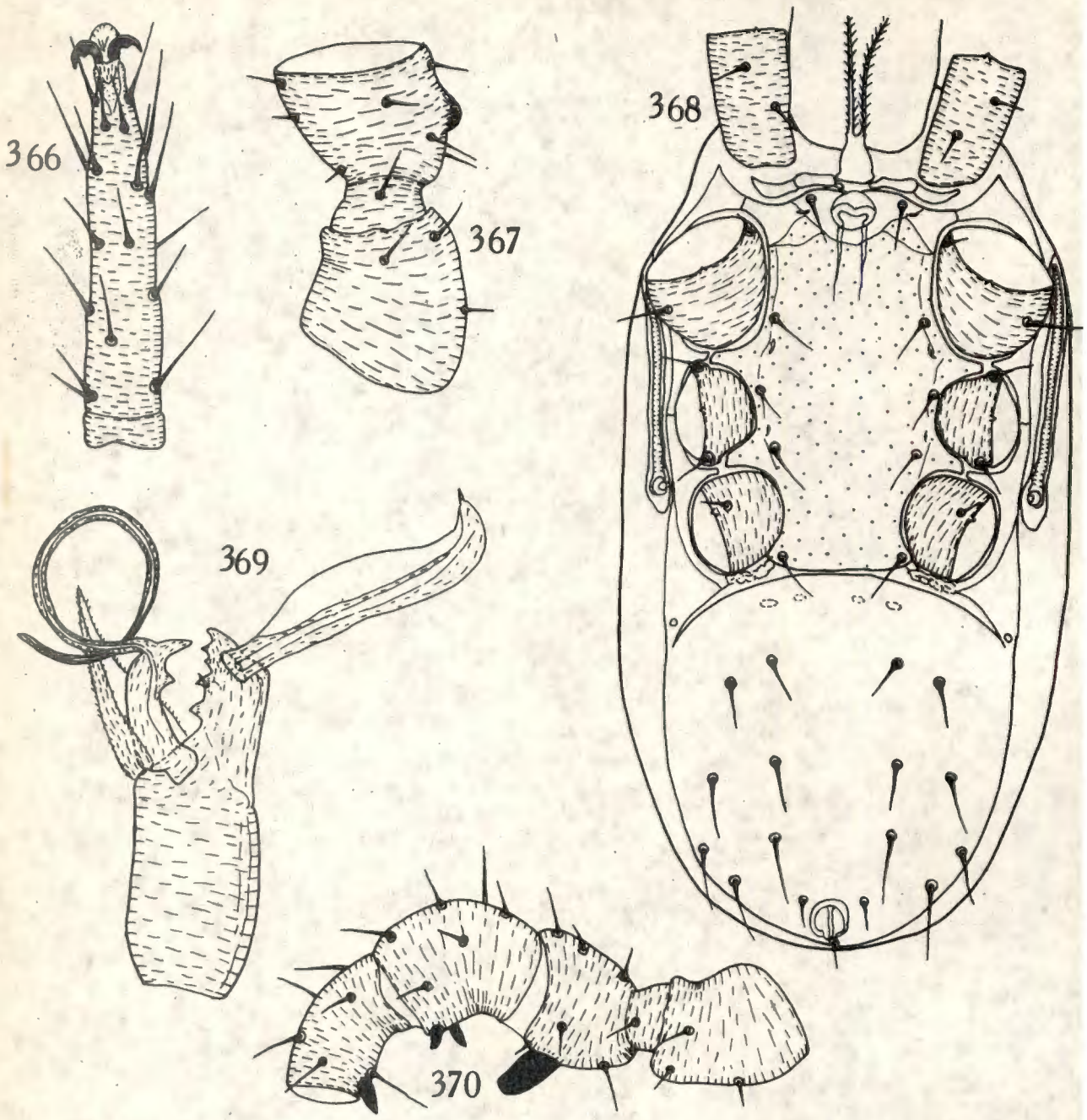


Fig. 366-370. Gamasellevans bispermadactylus spec. nov.

Fig. 366, tarsus I; fig. 367, femur II, wyfie; fig. 368, venter, mannetjie; fig. 369, chelisera, mannetjie; fig. 370, voet II, mannetjie.

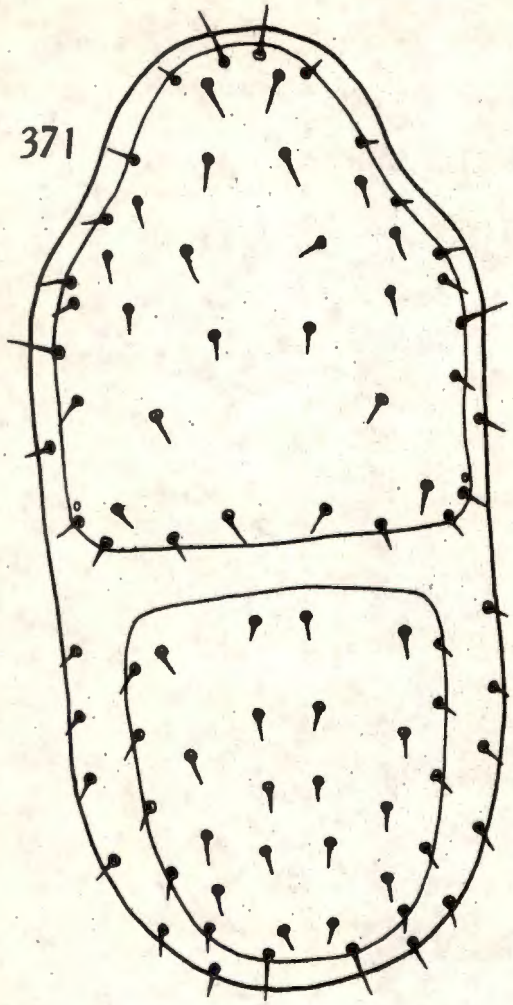
dra pertarsi, kloue en pulvilli; pretarsus I is egter opvallend gereduseerd (fig. 366). Femur II dra 'n uitsteeksel aan sy ventrale oppervlak (fig. 367). Die pootsetotaksie is normaal vir die genus.

MANNETJIE (fig. 368-370)

Afmetings: Lengte: 299-308 µ; breedte: 144-154 µ; poot I: 270-289 µ; poot IV: 212-231 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 126-135 µ; breedte: 116-124 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 123-130 µ; breedte: 54-56 µ; lengte van podonotum: 158-164 µ; breedte: 144-154 µ; lengte van opistonotum: 136-145 µ; breedte: 140-144 µ; post-anaalseta: 7 µ; vertikaalsetae: 12-14 µ; skapulêre setae: 16 µ; setae Z5: 19 µ.

Die dorsum is soortgelyk aan dié van die wyfie. Al die opistogastriese setae is op die ventro-anaalplaat geleë (fig. 368). Die gnatosoma stem nou ooreen met die van G. spermadactylus. Die cheliserae (fig. 369) is tipies van die genus. Die spermadaktiel is van gemiddelde lengte en die uitsteeksel van die artrodiale membraan omsluit die beweeglike segment en dra fyn stekeltjies aan sy buite oppervlak. Die versmelte segement dra vier tandjies en 'n eienaardige "pseudospermadaktiel" aan sy distale punt. In hierdie opsig verskil dit dan ook van alle ander bekende mannetjies van die genus Gamasellevans. Hierdie uitsteeksel is buisvormig met die voorste gedeelte oop en dit eindig met 'n skerp punt. Met die uitsondering van poot II (fig. 370) wat bewapen is met spore, is die pote soortgelyk aan dié van die wyfie.

DEUTONIMF (fig. 371-372)



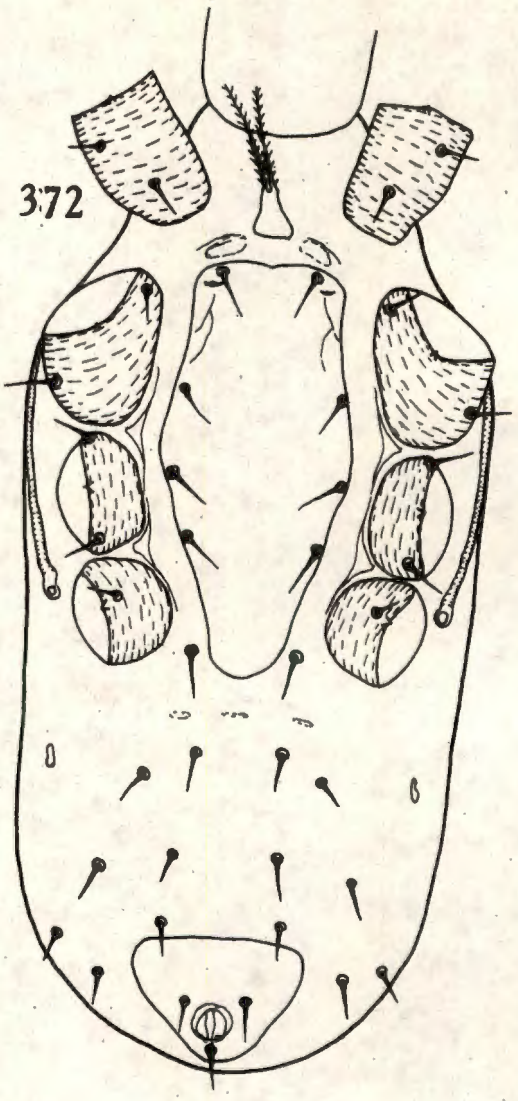


Fig. 371-372. Gamasellevans bispermadactylus spec. nov., deutonimf.
Fig. 371, dorsum; fig. 372, venter.

Afmetings: Lengte: 231 µ; breedte: 110 µ; poot I: 231 µ; poot IV: 173 µ; lengte van anaalplaat: 28 µ; breedte: 42 µ; lengte van sternaalplaat: 105 µ; breedte: 40 µ; lengte van podonotaalplaat: 118 µ; breedte: 102 µ; lengte van opistonotaalplaat: 93 µ; breedte: 77 µ; post-anaalseta: 7 µ; vertikaalsetae: 12 µ; skapulêre setae: 12 µ; setae Z5: 14 µ.

Die dorsum word bedek deur 'n podonotaalplaat wat 21 paar setae dra en 'n opistonotaalplaat wat 15 paar setae dra. Setae r4 en die hele R-serie van setae word op die laterale kutikula gedra (fig. 371). Die venter (fig. 372) is basies soortgelyk aan dié van die ander spesies. Die pre-endopodaalplate is swak gesklerotiseerd. Die metapodaalplate is klein dog opvallend.

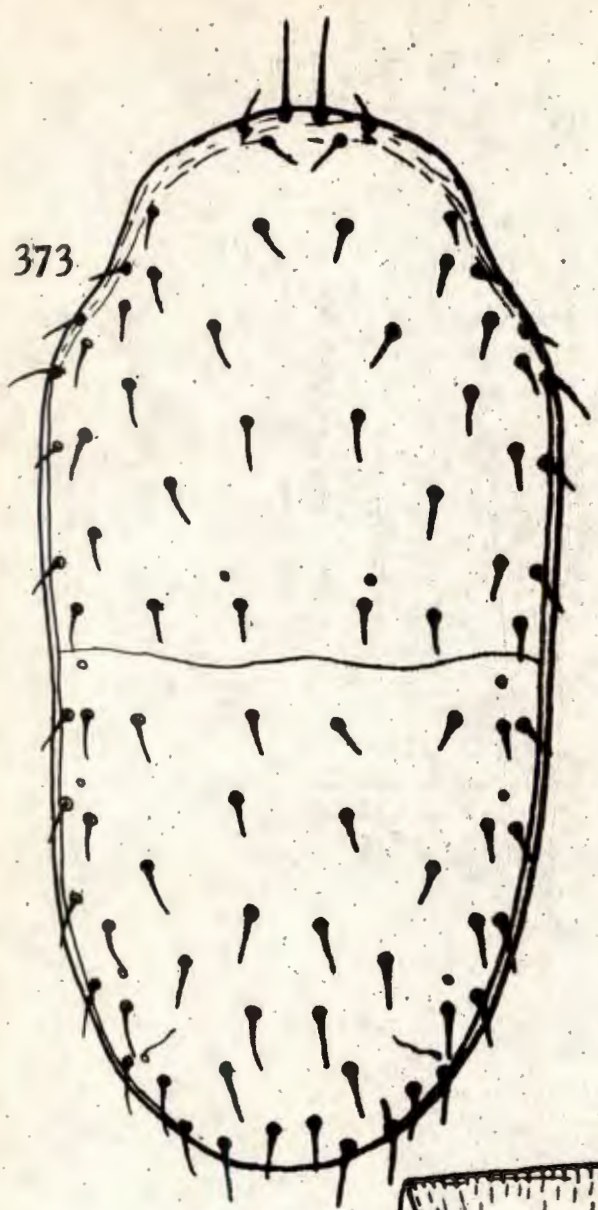
MATERIAAL BESTUDEER.

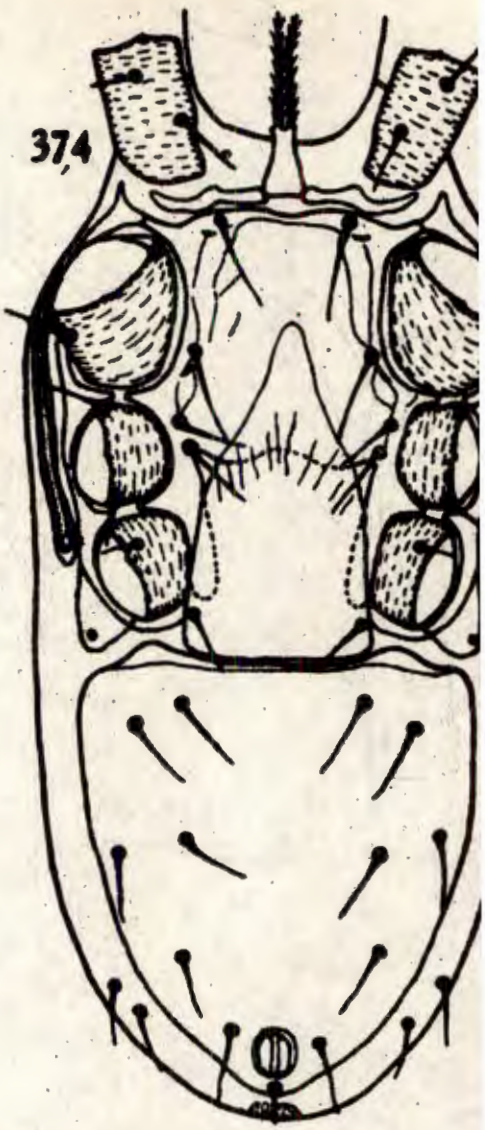
Holotiepwyfie, allotiepmannetjie, morfotiepdeutonimf, 16 paratiepwyfies en 4 -mannetjies versamel uit woudgrond, Magoebaskloof, Transvaal, deur R.A. van den Berg.

Gamasellevans vandenbergi spec. nov. fig. 373-383

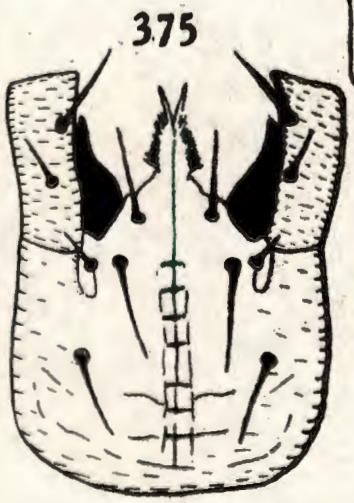
WYFIE (fig. 373-379)

Afmetings: Lengte: 337-347 µ; breedte: 158-162 µ; poot I: 308-317 µ; poot IV: 250-260 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 133-137 µ; breedte: 126-128 µ; breedte van genitaalplaat: 41 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 72-77 µ; breedte: 63-65 µ; lengte van podonotum: 173-182 µ; breedte: 158-167 µ; lengte van opistonotum: 165-174 µ; breedte: 149-154 µ; post-anaalsetae: 12 µ; vertikaalsetae: 26-28 µ; skapulêre setae: 17 µ; setae Z5: 21-23 µ.









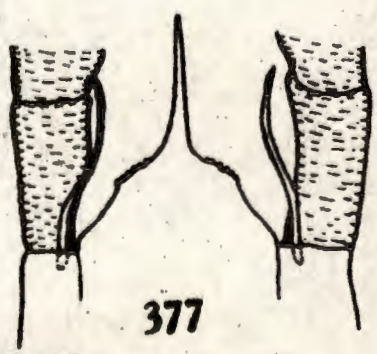




Fig. 373-378. Gamasellevans vandenbergi spec. nov., wyfie.

Fig. 373, dorsum; fig. 374, venter; fig. 375, gnatosoma; fig. 376, chelisera; fig. 377, tektum; fig. 378, tarsus I.

Dorsum (fig. 373)

Die 43 paar eenvoudige setae en ses paar porië se posisie op die dorsum word aangedui in fig. 373. Die setae aantalle in die verskillende series is soortgelyk aan dié van die ander spesies. van Gamasellevans. Dié spesie word gekenmerk deur die aanwesigheid van 'n paar relatief lang vertikaal setae (j1). Die skeidingslyn tussen die podonotaal- en opistonotaalplate is sigbaar op die volledige dorsaalplaat.

Venter (fig. 374)

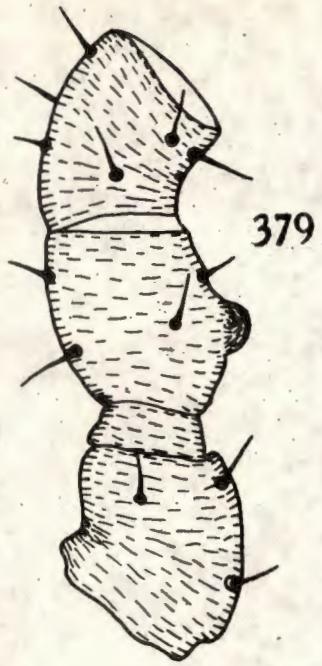
Die venter is basies soortgelyk aan dié van die ander spesies van Gamasellevans. Die driehoekige, poriedraende metapodaalplate is versmelt met die eksopodaalplate, maar is relatief ver verwyder van die ventro-anaalplaat. Die post-anaalseta is relatief korter as die ander opistogastriese setae.

Gnatosoma (fig. 375-377)

Setae gs2 is aansienlik korter as die ander gnatosomasetae (fig. 375). Die beweeglike segment van die cheliserae (fig. 376) dra een groot en twee klein tandjies; die versmelte segment het vyf tandjies waarvan twee baie klein is. Die pilus dentilis is van middelmatige lengte. Die tektum (fig. 377) het 'n opvallende mediaanmukro. Al die setae van die palptrochanter is eenvoudig.

Pote (fig. 378-379)

Tarsus I met sy gereduseerde pretarsus word afgebeeld in fig. 378. Die femur van poot II (fig. 379) dra 'n prominente uitsteeksel. Die pootsetotaksie is normaal vir die genus.



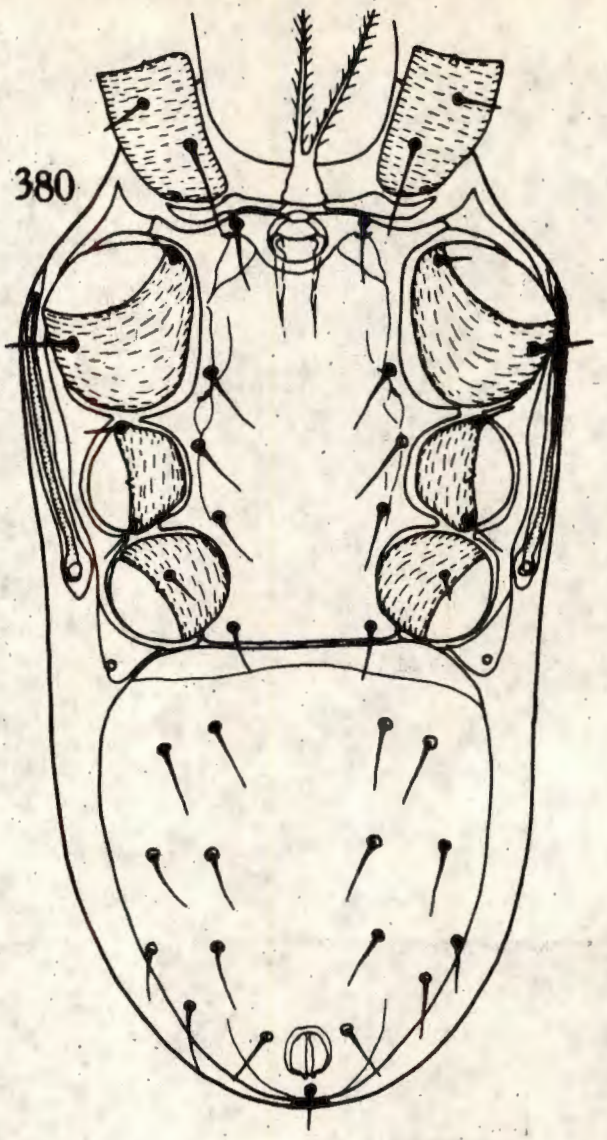








Fig. 379-383. Gamasellevans vandenbergi spec. nov.

Fig. 379, femur II, wyfie; fig. 380, venter, mannetjie; fig. 381, chelisera, mannetjie; fig. 382, distolepunt van versmelte segment van chelisera, mannetjie; fig. 383, poot II, mannetjie.

MANNETJIE (fig. 380-383)

Afmetings: Lengte: 327 µ; breedte: 165-167 µ; poot I: 289-299 µ; poot IV: 241-250 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 140-144 µ; breedte: 121-123 µ; lengte van sternogenitaalplaat: 128-133 µ; breedte: 58-63 µ; lengte van podonotum: 173 µ; breedte: 165-167 µ; lengte van opistonotum: 154 µ; breedte: 147-154 µ; post-anaalseta: 9 µ; vertikaalsetae: 26 µ; skapulêre setae: 17 µ; setae Z5: 21 µ.

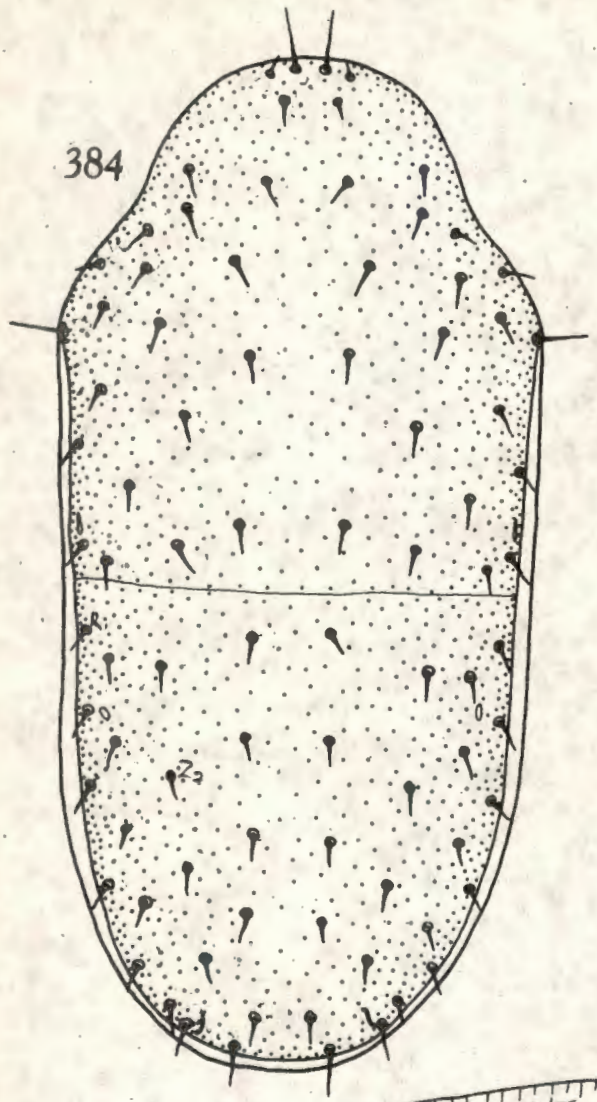
Die dorsum is soortgelyk aan dié van die wyfie en die venter (fig. 380) is basies dieselfde as dié van die ander spesies van hierdie genus. Die metapodaalplate is vry agter dog baie naby aan die ventro-anaalplaat geleë. Die sirkum-anaalsetae en die anaalopening word lateraal en agter omgrens deur 'n geboë rif. Die cheliserae (fig. 381) is tiperend van die genus. Die spermadaktiel is van middelmatige lengte in vergelyking met dié van die ander spesies. Die versmelte segment dra 'n hoekvormige laterale uitsteeksel (fig. 382). Die sinartrodiale membraan stem ooreen met die van G. spermadactylus. Poot II is goed bewapen met spore (fig. 383). In dorsale aansig lyk dit asof die groot spoor op femur II uit konsentriese ringe opgebou is.

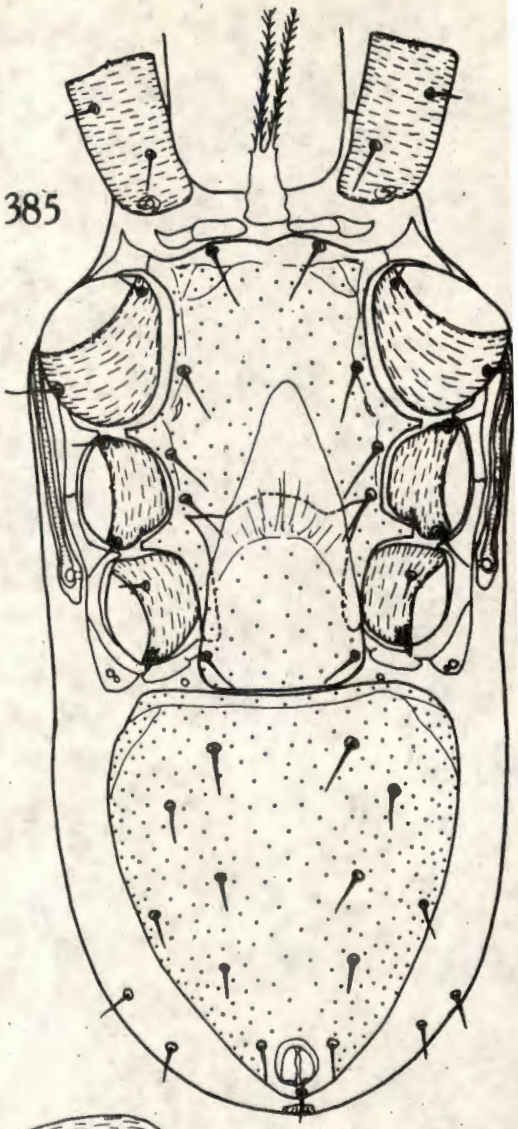
MATERIAAL BESTUDEER.

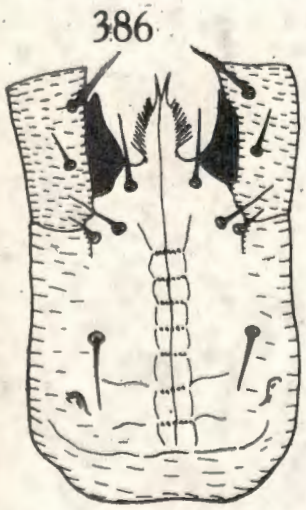
Holotiepwyfie, allotiepmannetjie, 2 paratiepwyfies en 3 -mannetjies, versamel uit woudgrond te Magoebaskloof deur R.A. van den Berg, 1863.

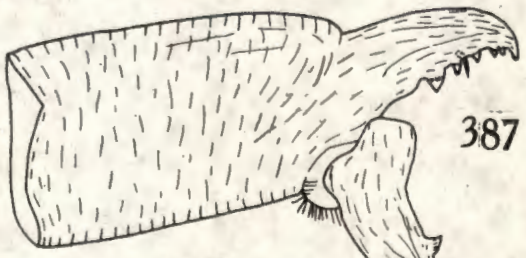
Gamasellevans magoebaensis spec. nov. fig. 384-394

WYFIE (fig. 384-389)









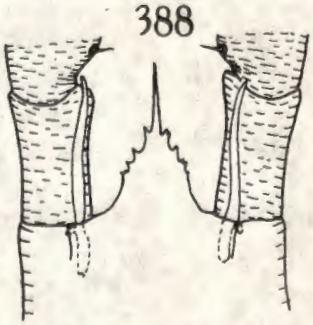




Fig. 384-389. Gamasellevans magoebaensis spec. nov., wyfie.
Fig. 384, dorsum; fig. 385, venter; fig. 386, gnatosoma; fig. 387, chelisera;
fig. 388, tektum; fig. 389, tarsus I.

Afmetings: Lengte: 260-269 µ; breedte: 125-139 µ; poot I: 250-260 µ; poot IV: 192-202 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 100-107 u; breedte: 91-103 µ; breedte van genitaalplaat: 42-47 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 65-68 µ; breedte: 49-51 µ; lengte van podonotum: 142 µ; breedte: 125-139 µ; lengte van opistonotum: 118-127 µ; post-anaalseta: 9 µ; vertikaalsetae: 14-16 µ; skapulêre setae: 16 µ; setae Z5: 14 µ.

Hierdie spesie is omtrent net so groot soos G. epigynialis, maar is baie donkerder gesklerotiseerd.

Dorsum (fig. 384)

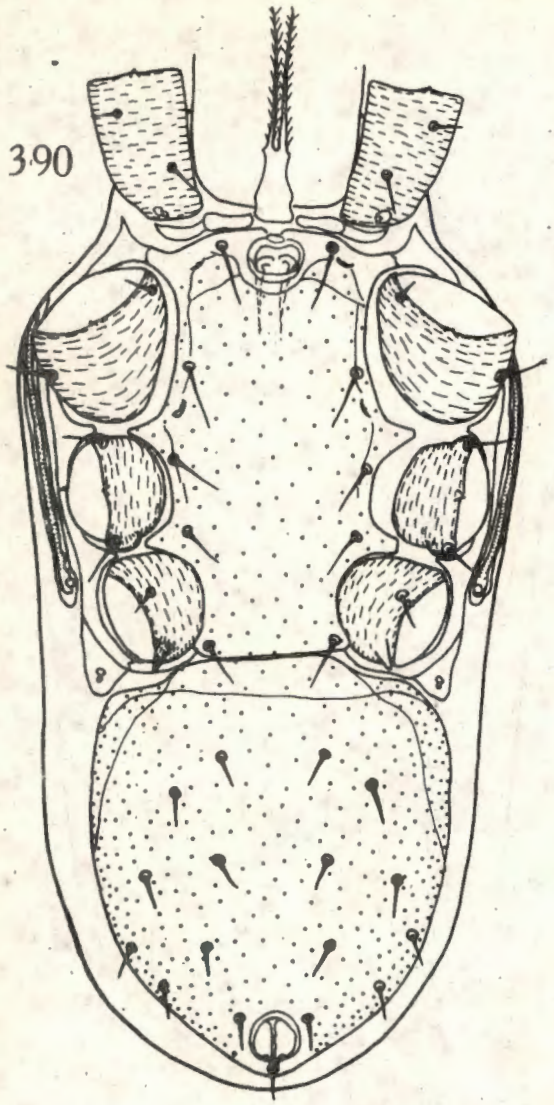
Met die uitsondering van die vertikaal (j1) en skapulêre setae (r3), is al die dorsale setae relatief kort. Die verspreiding van die 43 paar setae en die twee paar porië word afgebeeld in fig. 384. Die dorsaalplate is sterk gestippeld en die skeidingslyn tussen podonotaal- en opistonotaalplate op die volledige dorsaalplaat is opvallend.

Venter (fig. 385)

Al die plate op die venter is gestippeld. Die peritremaalplate is duidelik waarneembaar. Die metapodaalplate is relatief klein en elk is voorsien van twee porië. Die ventro-anaalplaat dra vyf paar setae (die sirkum-anaalsetae uitgesonderd). Die laterale kutikula dra die normale twee paar eenvoudige setae.

Gnatosoma (fig. 386-385)

Seta v2 van die palptrochanter is getand (fig. 386). Die beweeglike segment van die cheliserae (fig. 387) is drietandig en die versmelte segment dra vyf tandjies en 'n klein pilus dentilis. Die vorm van die voorrand



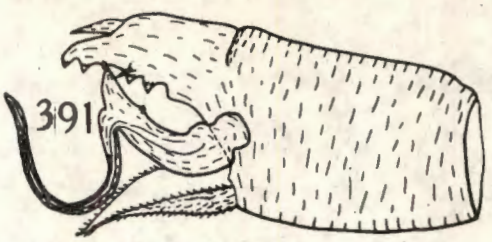




Fig. 390-392. Gamasellevans magoebaensis spec. nov., mannetjie.
Fig. 390, venter; fig. 391, chelisera; fig. 392, poot II.

van die tektum sowel as die vorm van die speekselstilusse word in fig. 388 afgebeeld.

Pote (fig. 389)

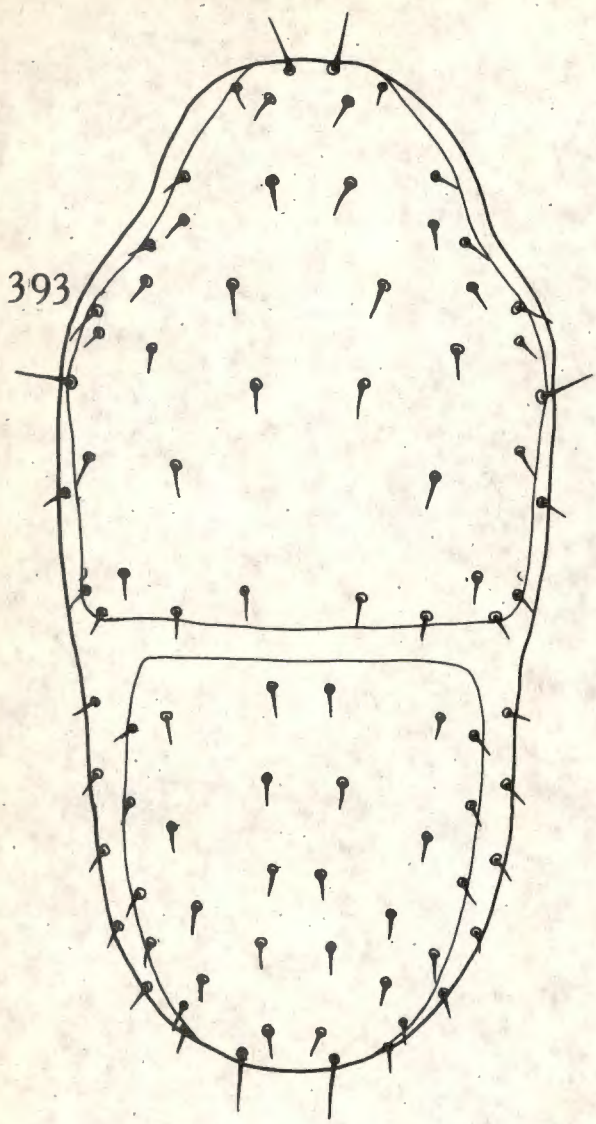
Die kloue op tarsus I (fig. 389) is relatief groot en opvallend en word op 'n baie kort pre-tarsus gedra. Die ventrale uitsteeksel op femur II is klein en onopvallend. Die agterrand van coxae IV dra 'n na-agtergerigte uitsteeksel. Die pootsetotaksie is normaal vir die genus Gamasellevans.

MANNETJIE (fig. 390-392)

Afmetings: Lengte: 235-241 µ; breedte: 116-123 µ; poot I; 222-241 µ; poot IV: 183-192 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 96-98 µ; breedte: 84-88 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 102-104 µ; breedte: 44-47 µ; lengte van podonotum: 130 µ; breedte: 116-123 µ; lengte van opistonotum: 105-111 µ; post-anaalseta: 9 µ; vertikaalsetae: 12-14 µ; skapulêre setae: 14 µ; setae Z5: 12 µ.

Die mannetjie is ietwat kleiner as die wyfie en die dorsum stem nou ooreen met dié van die wyfie. Die gestippelde sterno-genitaalplaat dra die normale vyf paar setae en die ventro-anaalplaat dra al die opistogastriese setae (fig. 390).

Die gnatosoma stem baie ooreen met dié van G. reticulatus. Die beweeglike segment van die cheliserae (fig. 391) dra 'n baie klein tandjie en die spermadaktiel is relatief kort. Die versmelte segment dra vier tandjies en 'n na voorgerigte dorsale uitsteeksel. Die posisie van die spore op poot II word afgebeeld in fig. 392. In die ander opsigte stem die pote ooreen met dié van die wyfie.



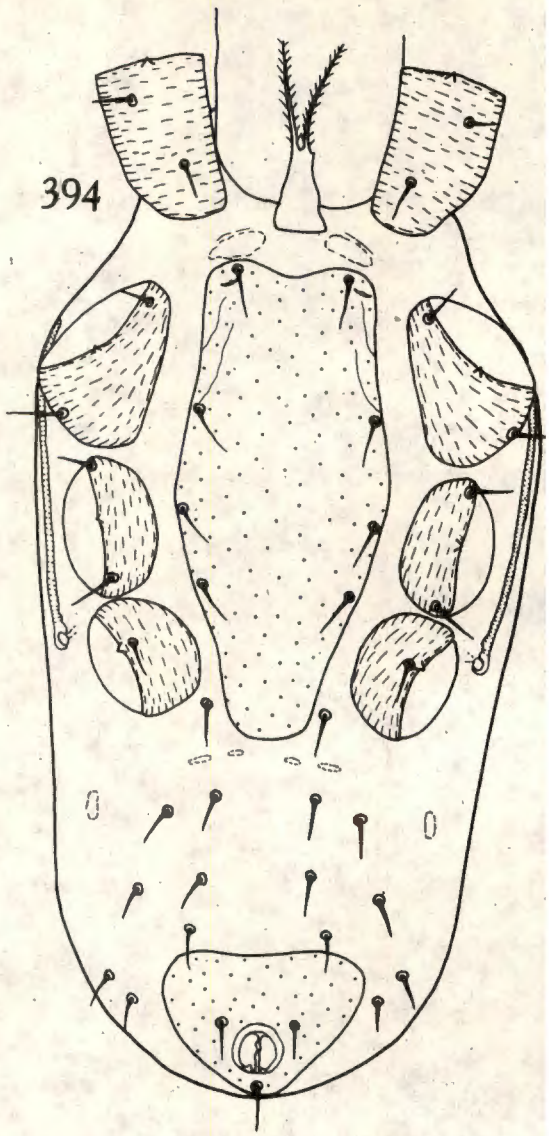


Fig. 393-394. Gamasellevans magoebaensis spec. nov., deutonimf.
Fig. 393, dorsum; fig. 394, venter.

DEUTONIMF (fig. 393-394)

Afmetings: Lengte: 212 µ; breedte: 102 µ; poot I: 193 µ; poot IV: 154 µ; lengte van anaalplaat: 28 µ; breedte: 42 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 105 µ; breedte: 42 µ; lengte van podonotaalplaat: 121 µ; breedte: 102 µ; lengte van opistonotaalplaat: 186 µ; breedte: 75 µ; post-anaalseta: 9 µ; vertikaalsetae: 12 µ; skapulêre setae: 14 µ; setae Z5: 12 µ.

Die podonotum dra 22 paar setae waarvan 21 paar op die podonotaalplaat geleë is en een paar (r4) op die laterale kutikula (fig. 393). Die opistonotaalplaat dra 15 paar setae, terwyl die ses setae waaruit die R-serie opgebou is op die kutikula ingeplant is.

Die plate van die venter is net soos by die volwassenes ook gestippel (fig. 394). Pre-endopodaal- en metapodaalplate is aanwesig maar onopvallend. Die opistogastriese kutikula dra sewe paar setae en vier plaatjies net agter die sternaalplaat. Die post-anaalseta is relatief langer as dié van die volwassenes.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie, allotiepmannetjie, morfotiepdeutonimf, 3 paratiepwyfies en 2 -mannetjies, versamel uit woudgrond in Magoebaskloof, Transvaal, deur R.A. van den Berg, 1963.

Gamasellevans reticulatus spec. nov. fig. 395-407

WYFIE (fig. 395-401)

Afmetings: Lengte: 308-327 µ; breedte: 142-154 µ; poot I: 299-318 µ; poot IV: 241-250 µ; lengte van ventro-

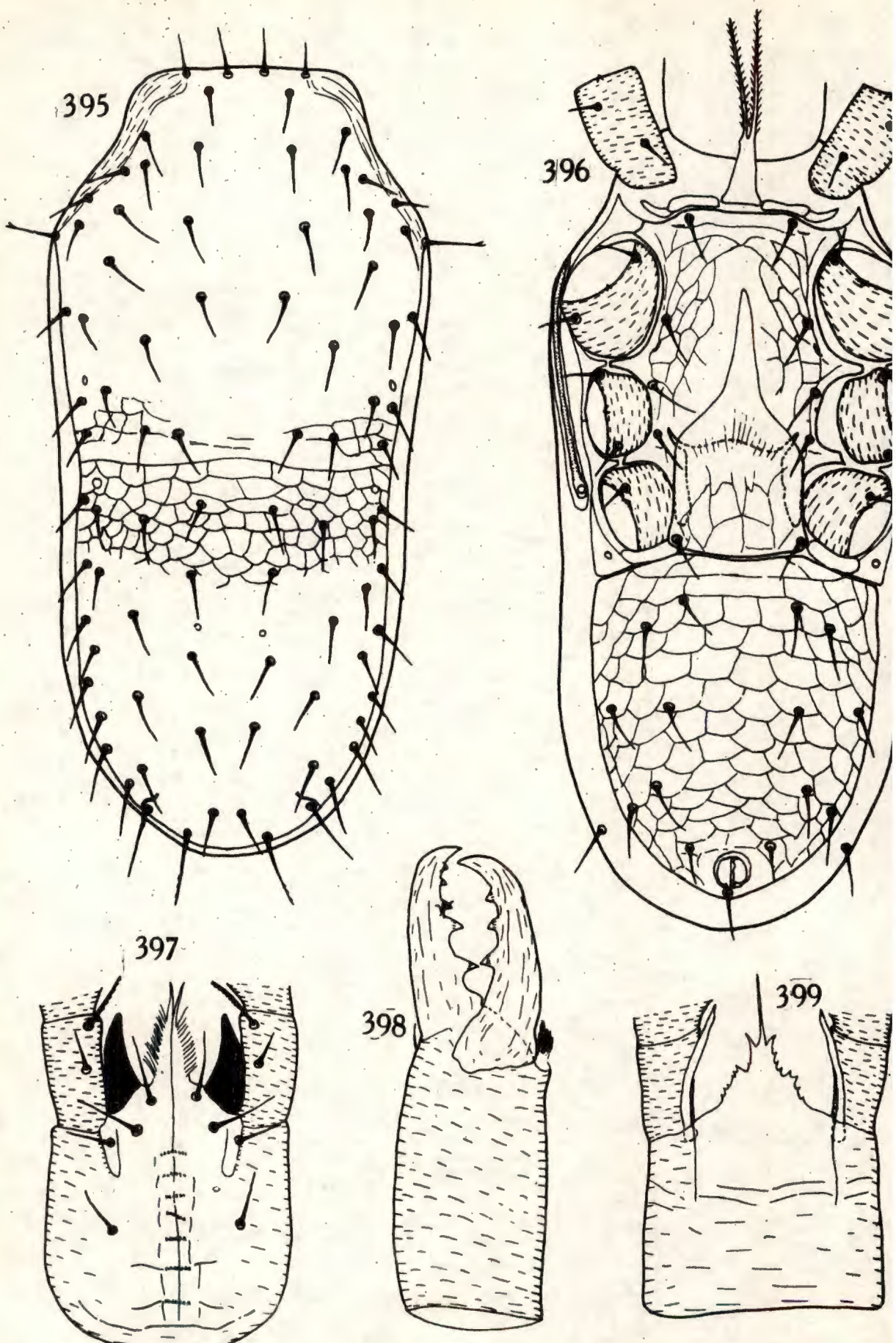


Fig. 395-399. Gamasellevans reticulatus spec. nov., wyfie.

Fig. 395, dorsum; fig. 396, venter; fig. 397, gnatosoma; fig. 398, chelisera; fig. 399, teltum.

anaalplaat: 128-135 µ; breedte: 116-121 µ; breedte van genitaalplaat: 54-58 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 89-91 µ; breedte: 58-63 µ; lengte van podonotum: 154-158 µ; breedte: 142-154 µ; lengte van opistonotum: 140-154 µ; breedte: 121-125 µ; post-anaalsetae: 19 µ; skapulêre setae: 23 µ; setae J5: 21 µ; setae Z5: 28-30 µ.

Dorsum (fig. 395)

Die meerderheid van die 43 paar, relatief lang, dorsaalsetae is eenvoudig en hul inplanting op die dorsum is soortgelyk aan dié van die ander verteenwoordigers van hierdie genus. Net soos by G. evansi is die distale punte van setae r3 gesplete. Setae Z5 is effens getand distaal. Beide die podonotaal- en opistonotaalstreke van die dorsaalplaat is voorsien van lynornamentasies wat reghoekige patrone vorm. Die ornamentasie op die opistonotum is egter meer opvallend as dié op die podonotum.

Venter (fig. 396)

Die sterno-metasternaal-, genitaal- en ventro-anaalplate is voorsien van onderlingverbonde lynornamentasies en dié op die ventro-anaalplaat vorm reghoekige patrone. Die metapodaal-, eksopodaalplaatkompleks is baie na aan die ventro-anaalplaat wat ses paar setae (buiten die sirkum-anaalsetae) dra, geleë. Die para-anaalsetae is min of meer net voor die voorrand van die anaalopening ingeplant. Die opistogastriese kutikula dra slegs een paar setae.

Gnatosoma (fig. 397-399)

Seta v2 op die palptrochanter is sterk ontwikkel

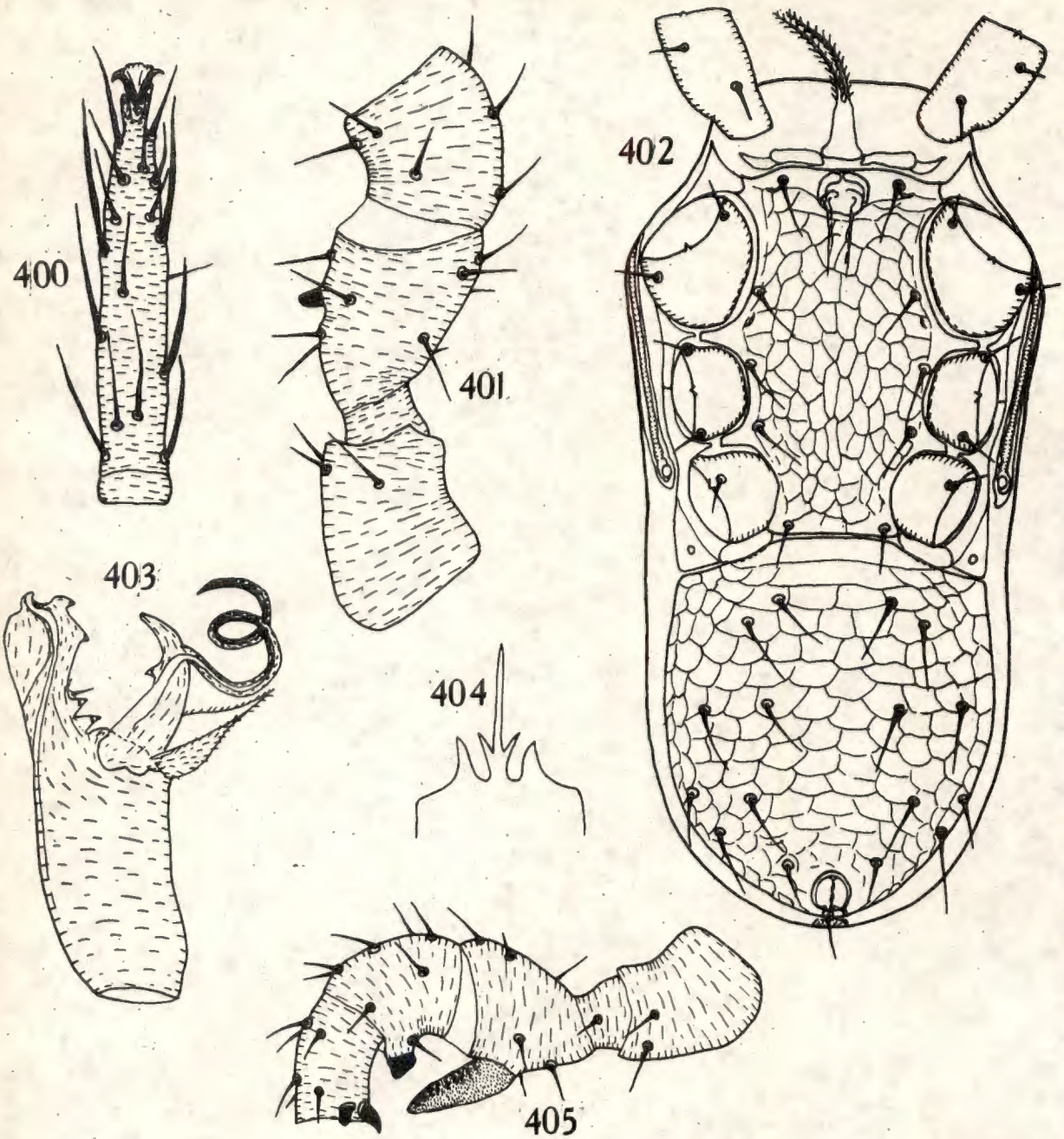


Fig. 400–405. Gamasellevans reticulatus spec. nov.

Fig. 400, tarsus I; fig. 401, poot II, wyfie; fig. 402, venter, mannetjie; fig. 403, chelisera, mannetjie; fig. 404, poot II.

en getand (fig. 397). Gnatosomaseta gs2 is relatief korter as gs3 en relatief verder na agtertoe ingeplant. Die cheliserae (fig. 398) is soortgelyk aan dié van die ander spesies van hierdie genus. Die vorm van die voorrand van die tektum (fig. 399) is basies soortgelyk aan dié van die ander spesies van hierdie genus.

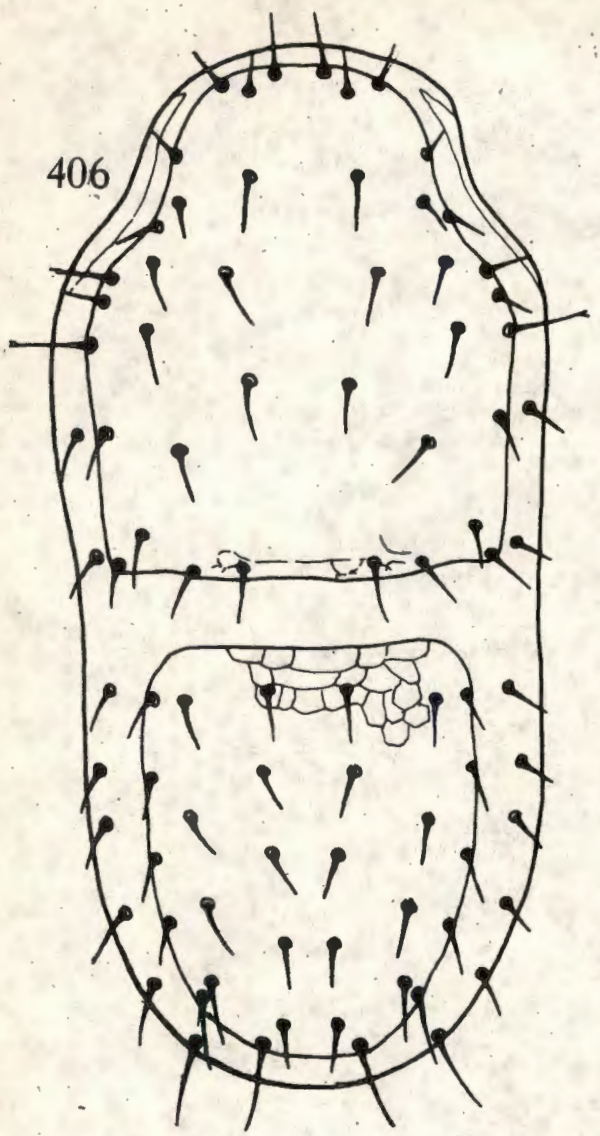
Pote (fig. 400-401)

Al die pote is voorsien van pretarsi, kloue en pulvilli. Pretarsus I is egter gereduseer (fig. 400). Femur II (fig. 401) dra 'n opvallende ventral, spoorvormige uitsteeksel. Die poot-setotaksie is normaal vir die genus.

MANNETJIE (fig. 402-405)

Afmetings: Lengte: 260-279 µ; breedte: 124-137 µ; poot I: 260-279 µ; poot IV: 202-212 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 105-119 µ; breedte: 91-105 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 112-117 µ; breedte: 51-56 µ; lengte van podonotum: 137-146 µ; breedte: 124-137 µ; lengte van opistonotum: 115-128 µ; breedte: 105-112 µ; post-anaalseta: 16-19 µ; vertikaalsetae: 12-14 µ; skapulêre setae: 19-21 µ; setae J5: 16-19 µ; setae Z5: 26 µ.

Die dorsum is soortgelyk aan dié van die wyfie. Die sterno-genitaal- en ventro-anaalplate dra opvallende lynornamentasies wat reghoekige patrone vorm (fig. 402). Lg. plaat dra 17 setae. Die ander ventrale kenmerke van die mannetjie is soortgelyk aan dié van die wyfie. Die cheliserae (fig. 403) is tiperend van die genus. Die versmelte segment dra vyf tandjies waarvan een uitsonderlik



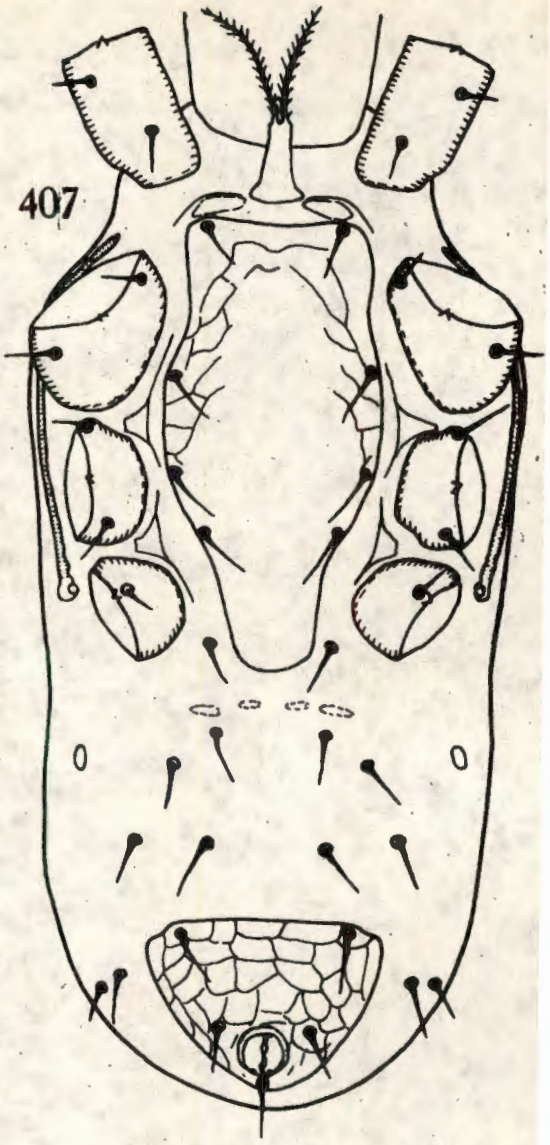


Fig. 406-407. Gamasellevans reticulatus spec. nov., deutonimf.
Fig. 406, dorsum; fig. 407, venter.

klein is. Hierdie segment dra ook 'n dorsale buisvormige struktuur wat eindig in 'n gebuigde horingagtige struktuur. Die beweeglike segment dra net een tand en is vir tweederdes van sy lengte versmelt met die spermadaktiel wat van gemiddelde lengte is. Die uitsteeksel van die artrodiale membraan is normaal vir die genus. Die tektum (fig. 404) verskil van dié van die wyfie daarin dat daar nie klein tandjies op die voorrand aanwesig is nie. Die bewapening van poot II word afgebeeld in fig. 405.

DEUTONIMF (fig. 406-407)

Afmetings: Lengte: 279 µ; breedte: 138 µ; poot I: 270 µ; poot IV: 222 µ; lengte van sternaalplaat: 128 µ; breedte: 58 µ; lengte van podonotaalplaat: 144 µ; breedte: 121 µ; lengte van opistonotaalplaat: 112 µ; breedte: 96 µ; post-anaalseta: 19 µ; vertikaalsetae: 16 µ; skapulêre setae: 21 µ; setae J5: 14 µ; setae Z5: 26 µ.

Die podonotum dra 22 paar setae waarvan 20 paar op die podonotaalplaat geleë is (fig. 406). Die opistonotum dra 21 paar setae met die setae van die R-serie op die laterale kutikula geleë. Die opistonotaalplaat dra duidelike lynornamentasies, soortgelyk aan dié van die volwassenes. Slegs die agterste gedeelte van die podonotaalplaat dra 'n paar lynornamentasies. Die venter (fig. 407) is baie dieselfde as dié van die ander deutonimfe van hierdie genus. Verskillend egter is die omstandigheid dat die opistogastriese kutikula ses paar setae dra en dat die ventro-anaalplaat een paar setae, buiten die sirkum-anaalsetae dra.

MATERIAAL BESTUDEER

Holotiepwyfie, allotiepmannetjie, morfotiepdeuto-

nimf, 35 paratiepwyfies en 22 -mannetjies versamel uit woudgrond in Magoebaskloof, Transvaal, deur R.A. van den Berg, 1963.

XI GENUS GAMASIPHIS Berlese 1903

Gamasiphis Berlese, 1903, Redia 1:261

Tiepspesie: Gamasiphis pulchellus Berlese, 1887.

Hierdie genus is aanvanklik beskryf deur Berlese (1903), maar lg. outeur self beskryf twee nuwe subgenera daarvoor, nl. Periphis Berlese (1914) en Epiphis Berlese (1916). In 1938 beskryf Willmann 'n verdere nuwe subgenus nl. Megaliphis. Trägardh, 1952, beskryf Heteroiphis as 'n nuwe subgenus van Gamasiphis, asook die nuwe genus Neogamamasiphis. Womersley (1956) beskou lg. genus as 'n subgenus van Gamasiphis en hy beskryf die sewende subgenus nl. Gamasiphoides.

Kenmerkend van die genus Gamasiphis is die aanwesigheid van 'n volledige dorsaalplaat wat afbuig om die venter te ondervleuel. Die ventro-anaalplaat is tot 'n wisselende mate met die ondervleuelende gedeelte van die dorsaalplaat versmelt.

Van die sewe subgenera van hierdie genus is slegs Neogamasiphis en Gamasiphoides verteenwoordig in die Ethiopiese Wyk.

XI. 1 Subgenus Neogamasiphis Trägardh 1952

Neogamasiphis Träg rdh, 1952, Arkiv. Zool (2), 4, (2): 57.

Tiepspesie: Neogamasiphis hamifer Trägardh.

Die kenmerke van hierdie subgenus is soos volg: Die metasternaalplaat is versmelt met die sternaalplaat soos by Gamasiphis sens. stric, die peritremaalplate word duidelik geskei van die eksopodaalplate deur 'n strook kutikula, so ver terug as die middel van coxae IV, die sterno-meta-

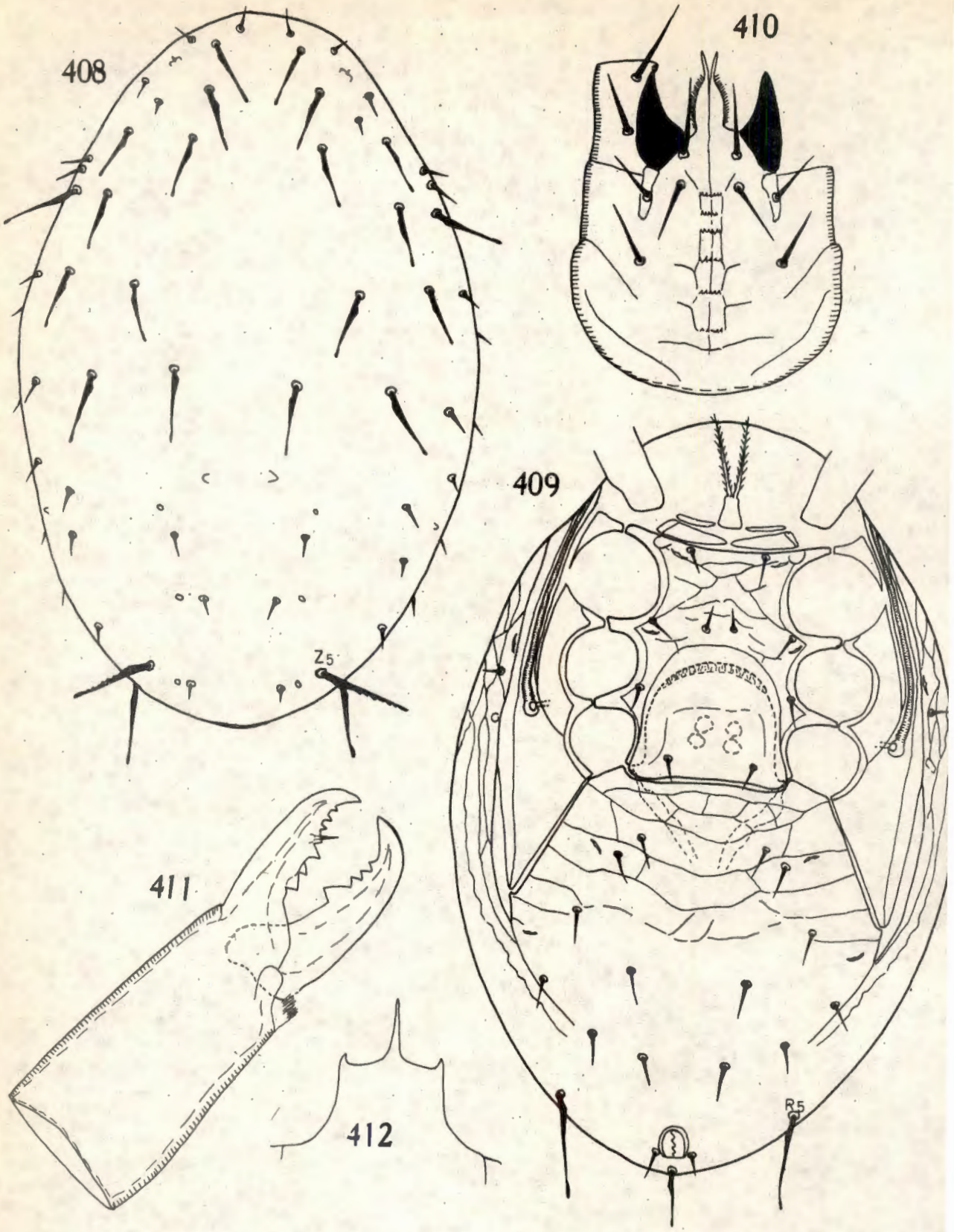


Fig. 408-412. _I. (Neogamasiphis) angolaensis spec. nov., wyfie.

Fig. 408, dorsum; fig. 409, venter; fig. 410, gnatosoma; fig. 411, chelisera; fig. 412, tektum

sternaalplaat dra slegs twee paar porië, die peritremaalplate is versmelt met die metapodaalplate, maar hierdie plaatkompleks is los van die ondervleulende deel van die dorsaalplaat tot so ver as coxae II, lg. plaat strek na agter tot min of meer in lyn, of tot net voor, die middel van die ventro-anaalplaat, maar is los van die dorsaalplaat to so ver voor as coxae II.

G. (Neogamasiphis) angolaensis spec. nov., fig. 408-417.

WYFIE (fig. 408-412)

Afmetings: Lengte: 347-366 µ; breedte: 241-245 µ; lengte van poot I: 299-308 µ; poot IV: 270-279 µ; lengte van genitaalplaat: 63-65 µ; breedte: 77-81 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 61-65 µ; breedte: 61-65 µ; post-anaalseta: 49 µ; vertikaalsetae: 9 µ; skapulêre setae: 37 µ; setae J5: 9 µ; setae Z5: 61 µ; setae R5: 51 µ.

Dorsum (fig. 408)

Die dorsum word bedek deur 'n volledige dorsaalplaat wat afbuig om die venter te ondervleuel. Hierdie plaat dra 31 paar setae waarvan 20 paar op die podonotum en 11 paar op die opistonotum geleë is. Die j-serie setae bestaan uit die normale aantal van ses terwyl die z- en r-series elk uit vyf setae bestaan en die s-serie uit slegs vier. Setae z5, s3, s5 en r1 is afwesig. Die J-serie bestaan uit drie setae, die Z- en S- uit twee elk, en die R-serie uit vier. Setae J1-2, Z1, Z3-4, S1, S4-5 en R3 is afwesig. Drie tipes dorsaalsetae is aanwesig nl. kort, eenvoudige setae; relatief lang, spatelvormiges wat 'n verbreding van die

skag naby die proksimale punt besit; die derde tipe is baie dieselfde as die tweede, dog is ook distaal getand. Slegs setae Z5 is van lg. seta-tipe. Die dorsaalplaat dra ses paar porië, vyf paar waarvan rond is en een paar is spleetvormig. Twee paar van hierdie porië is naby aan die rand van die dorsaalplaat geleë (fig. 409). Die voorste twee-derdes van die dorsaalplaat dra op die sy latero-ventrale aansig, wat die venter ondervleuel, lynornamentasies, terwyl die dorsale deel van die plaat geen lynornamentasies besit nie.

Venter (fig. 409)

Die tritosternumbasis is relatief kort. Twee paar pre-endopodaalplate is aanwesig waarvan die agterste paar aansienlik groter is as die voorste paar. Die sterno-metasternaalplaat, omtrent net so lank as breed, dra vier paar setae. Die tweede en derde paar sternaalsetae is min of meer in 'n reguit lyn met mekaar ingeplant. Kenmerkend is die omstandigheid dat sternaalsetae III aansienlik nader aanmekaar geleë is as sternaalsetae II en IV. Die sterno-metasternaalplaat dra twee paar spleetvormige porië en 'n aantal lynornamentasies soos aangedui in die figuur. Die endopodaal- en metasternaalplate is volledig versmelt met die sternaalplaat. Die endopodaalplate is egter nog van die sternaalplaat te onderskei deurdat hul donkerder gesklerotiseer is. Die voorste, ronde, liggesklerotiseerde deel van die genitaalplaat oorvleuel die agterrand van die sterno-metasternaalplaat. Die eksopodaalplate is losvan die peritremaalplate sover terug as die middel van coxae IV. Die metapodaalplate is volledig by die peritremaalplate geïnkorporeer en hierdie plaatkompleks strek na agter tot min of meer in

lyn met die middel van die ventro-anaalplaat. Die agterste een-derde van die peritremaalplate is ook nie versmelt met die dorsaalplaat nie. Die peritreme is relatief lank en strek na vore tot baie naby aan die voorrand van die dorsaalplaat. 'n Paar organe van Michael (spermateka) is aanwesig en van middelmatige lengte. Die organe open aan die basisse van coxae IV. Die agterste helfte van die ventro-anaalplaat is versmelt met die dorsaalplaat wat die venter ondervleuel. Die ventraalplaatgedeelte van die opistogastriese plaatkompleks dra sewe paar eenvoudige setae. Die anaalopening is relatief na aan die agterrand van die venter geleë. Die para-anaalsetae is in lyn met die agterrand van die anaalopening ingeplant. Die post-anaalseta is spatelvormig en aansienlik langer as die para-anaalsetae. As gevolg van die afbuiging van die dorsaalplaat is setae R5 heeltemal ventraal geleë. Die ventro-anaalplaat dra twee paar spleetvormige porïë en die voorste gedeelte van die plaat dra onderling verbonde lynornamentasies. Die groef wat die skeiding tussen die dorsaalplaat en ventro-anaalplaat aandui, strek taamlik ver na agter, maar buig nie na binne nie.

Gnatosoma (fig. 410-412)

Die corniculi is korter as die palptrochanter. Die interne malae besit behaarde, laterale rande (fig. 410). Die palpapoteel is drietandig. Die setotaksie van die hipostoom is normaal vir die familie Rhodacaridae. Die kapitulêre groef dra ses rye deutosternaaltandjies. Die versmelte segment van die cheliserae (fig. 411) dra sewe tandtjies en die beweeglike segment dra vier. Die uitsteeksel van die artrodiale membraan is in die vorm van 'n setakam.

'n Dorsale seta is afwesig. Die voorrand van die tektum (fig. 412) eindig in 'n relatief breë uitsteeksel wat op sy beurt weer in twee klein laterale uitsteeksels en 'n relatief lang, dun mediaanmukro, eindig.

Pote.

Die pote is min of meer tot dieself e mate geskleротiseer as die liggaam en poot IV is slegs ietwat korter as poot I. Al die pote is voorsien van ambulakrums. Die pre-tarsus van poot I is relatief goed ontwikkel. Die pootsetotaksie kan soos volg opgesom word:

Poot No.	I	II	III	IV
Trochanter	6	5	5	5
Femur	$(2-\frac{5}{4}\ -2)$	$(2-\frac{5}{3}\ -1)$	6	6
Genu	$(2-\frac{3}{2}, \frac{3}{1}\ -2)$	$(2-\frac{3}{1}, \frac{2}{1}\ -2)$	$(2-\frac{2}{1}, \frac{2}{1}\ -1$	$2-\frac{2}{1}, \frac{3}{0}\ -0$
Tibia	$(2-\frac{3}{2}, \frac{3}{2}\ -2)$	$(2-\frac{2}{1}, \frac{2}{1}\ -2)$	$2-\frac{1}{1}, \frac{2}{1}\ -1$	$2-\frac{1}{1}, \frac{3}{1}\ -1$

Uit bostaande is dit duidelik dat die setotaksieformules van genu en tibia IV opvallend verskil van dié van Gamasiphis sens. stric. Setae pvl en pll is afwesig op die genu IV van hierdie spesie, terwyl seta pl2 afwesig is.op tibia IV. Seta pdl op beide genu en tibia IV is aanmerklik langer as die ander dorsale setae, terwyl dit ook spatelvormig is in teenstelling met die eenvoudige vorm by die ander setae. Seta avl van genu IV het dieselfde vorm as en is min of meer net so lank soos seta pdl. Die basi-tarsus van tarsus IV is normaal daarin dat seta pl4 aanwesig is.

MANNETJIE (fig. 413-415)

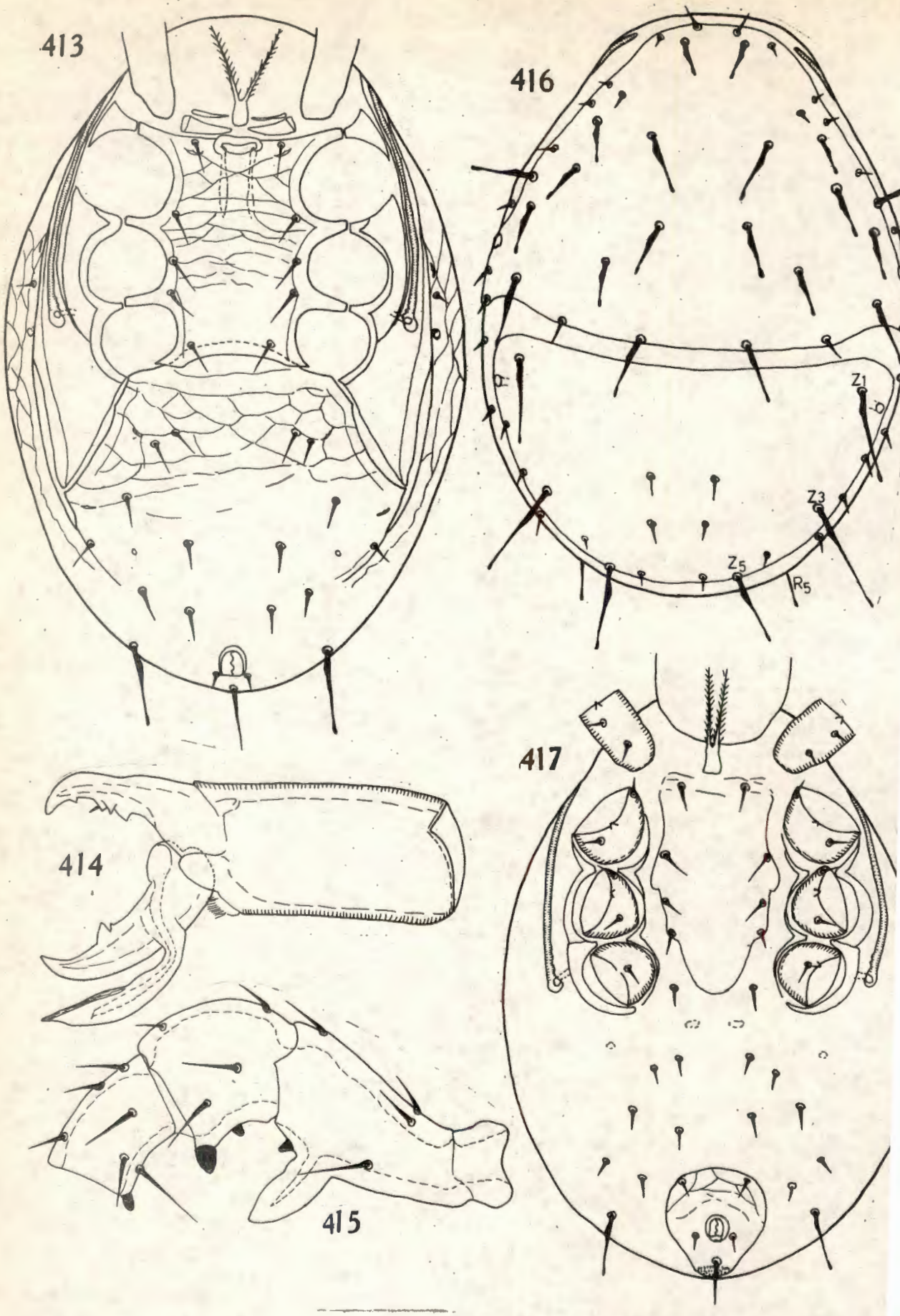


Fig. 413-417. G. (Neogamasiphis) angolaensis spec. nov.

Fig. 413, venter, mannetjie; fig. 414, chelisera, mannetjie; fig. 415, poot II, mannetjie; fig. 416, dorsum deutonimf; fig. 417, venter, deutonimf.

Afmetings: Lengte: 328-366 µ; breedte: 222-241 µ; poot I: 299-308 µ; poot IV: 270-279 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 100-105 µ; breedte: 58-61 µ; post-anaal-seta: 49 µ; vertikaalsetae: 9 µ; skapulêre setae: 37 µ; setae J5: 9 µ; setae Z5: 58 µ; setae R5: 51 µ.

Die dorsum is soortgelyk aan dié van die wyfie. Die venter (fig. 413) is basies dieselfde as dié van die wyfie behalwe dat daar 'n sterno-genitaalplaat aanwesig is. Die manlike geslagsopening is mediaal op die voorrand van die sterno-genitaalplaat ingeplant. Lg. plaat dra vyf paar setae en is geornamenteerd soos aangedui in fig. 413. Opvallend is dat sternaalsetae III min of meer net so ver van mekaar af ingeplant is as wat sternaalsetae II en IV is. Die versmelte segment van die mannetjies se cheliserae (fig. 414) dra vier tandjies ën die pilus dentilus. Die proksimale drie tandjies is relatief naby aan mekaar geleë. Die beweeglike segment dra slegs twee tandjies waarvan die proksimale een baie klein is. Slegs die agterste een-derde van lg. segement is versmelt met die spermadaktiel wat ietwat langer is as die segment. Die distale gedeelte van die spermadaktiel is relatief swak gesklerotiseer en ietwat breër as die proksimale gedeelte. Behalwe poot I, wat bewapen is met spore (fig. 415) is die pote soortgelyk aan dié van die wyfie.

DEUTONIMF (fig. 416-417)

Afmetings: Lengte: 270 µ; breedte: 202 µ; poot I: 270 µ; poot IV: 250 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 44 µ; breedte: 51 µ; lengte van sternaalplaat: 103 µ; breedte: 202 µ; lengte van opistonotaalplaat: 102 µ;

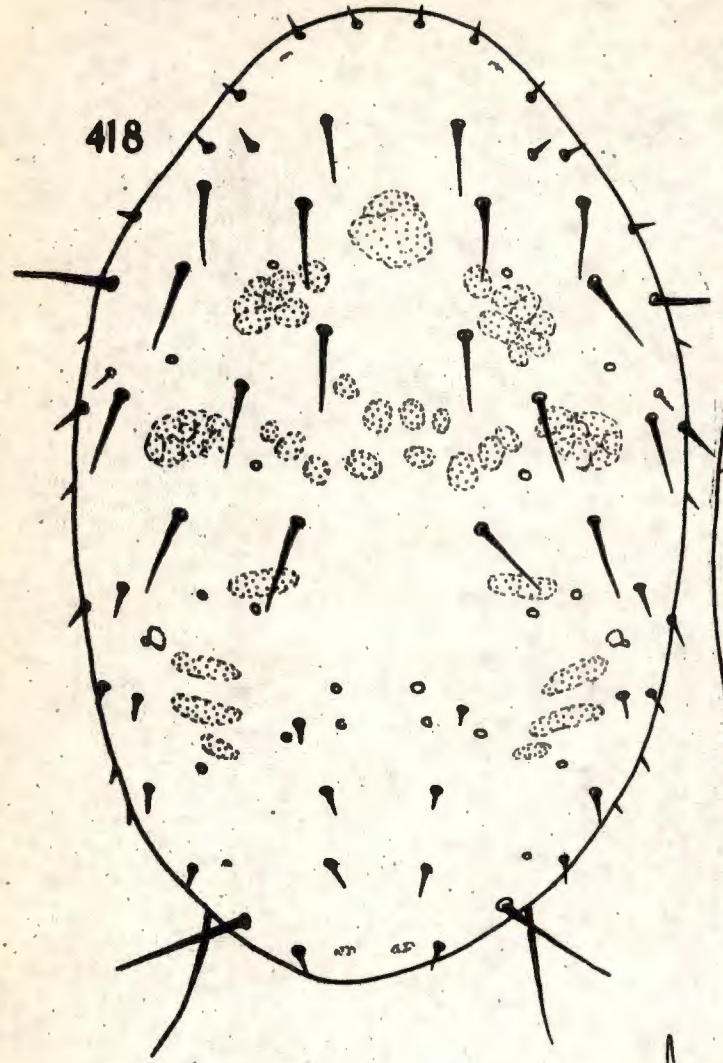
breedte: 186 µ; post-anaalseta: 42 µ; vertikaalsetae: 12 µ; skapulêre setae: 37 µ; setae J5: 9 µ; setae Z5: 42 µ; setae R5: 49 µ.

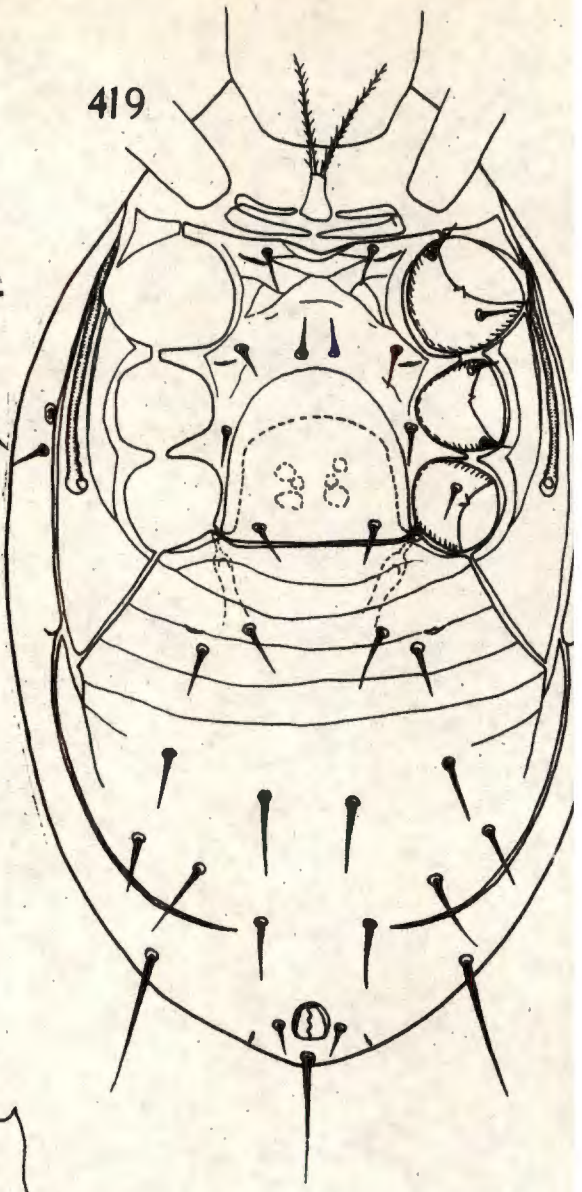
Dorsum (fig. 416)

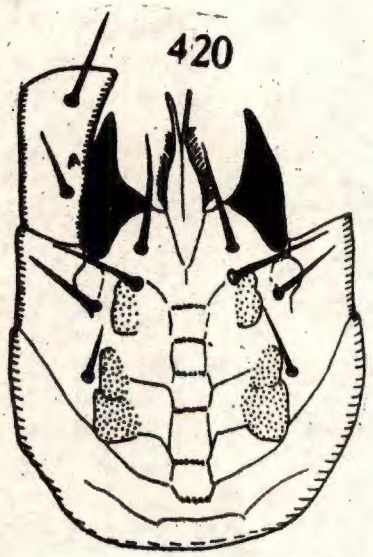
Die dorsum dra 33 paar setae waarvan 20 paar op die podonotum en 13 paar op die opistonotum geleë is. Die verspreiding en vorm van hierdie setae is basies soortgelyk aan dié van die volwasse stadiums, verskillend egter is die aanwesigheid van setae Z1 en Z3. Beide setae is baie lank en-spatel vormig. Die dorsum word bedek deur twee dorsaalplate met die podonotaalplaat aansienlik groter as die opistonotaalplaat. Daar is ook 'n relatief breë strook kutikula tussen die twee plate aanwesig. Die podonotaalplaat bedek (met die uitsondering van die voorste gedeelte) die hele podonotum, terwyl die opistonotaalplaat 'n aansienlik kleiner deel van die opistonotum bedek. Met die uitsondering van setae r4 en die hele R-serie, is al die dorsaalsetae op die dorsale plate geleë. Setae R5 is egter, net soos by die volwasse stadiums, op die venter ingeplant. Die podonotaal- en opistonotaalplate dra elk 'n relatief groot porie. Geen lynornamentasies is aanwesig nie.

Venter (fig. 417)

Die tritosternum is soortgelyk aan dié van die wyfie. Geen pre-endopodaalplate is aanwesig nie. Die sternaalplaat dra vier paar setae en besit geen lynornamentasies nie. Die voorrand van hierdie plaat is swak gesklerotiseer. Die genitaalsetae is min of meer in lyn met die agterrand van die sternaalplaat ingeplant. Beide endo- en eksopodaalplate is aanwesig, maar peritremaal- en metapodaalplate is afwesig.









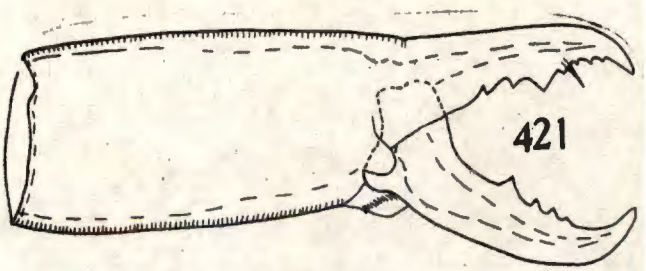


Fig. 418-422. ♀. (Neoganaspiphis) krieli spec. nov., wyfia.

Fig. 418, dorsum; fig. 419, venter; fig. 420, gnatosoma; fig. 421, chelisera; fig. 422, tektum.

Die peritreme het min of meer dieselfde relatiewe lengte as dié van die volwasse stadiums. Die setotaksie van die opistogaster is soortgelyk aan dié van die volwasse stadiums. Die ventro-anaalplaat is relatief klein en dra, buiten die sirkum-anaalsetae, slegs een paar setae. Hierdie plaat is voorsien van onderlingverbonde lynornamentasies en die agterste uiteinde is gestippel.

MATERIAAL BESTUDEER

Holotiepwyfie, allotiepmannetjie, morfotiepdeutonimf, 4 paratiepwyfies en 7 -mannetjies versamel uit grond in die Luembe-Cessa gebied, Angola, deur A de Barros Machado op 2 April 1964.

G. (Neogamasiphis) krieli spec. nov., fig. 418-425.

WYFIE (fig. 418-422)

Afmetings: Lengte: 366-395 µ; breedte: 241-260 µ; poot I: 327-337 µ; poot IV: 308-317 µ; lengte van genitaalplaat: 70 µ; breedte: 84 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 58-63 µ; breedte: 63-68 µ; post-anaalseta: 54-57 µ; vertikaalsetae: 9 µ; skapulêre setae: 42 µ; setae J5: 9 µ; setae Z5: 52 µ; setae R5: 54-58 µ.

Hierdie spesie vertoon groot ooreenkoms met G. (Neogamasiphis) angolaensis, maar kan maklik daarvan onderskei word op grond van die aanwesigheid van setae J2.

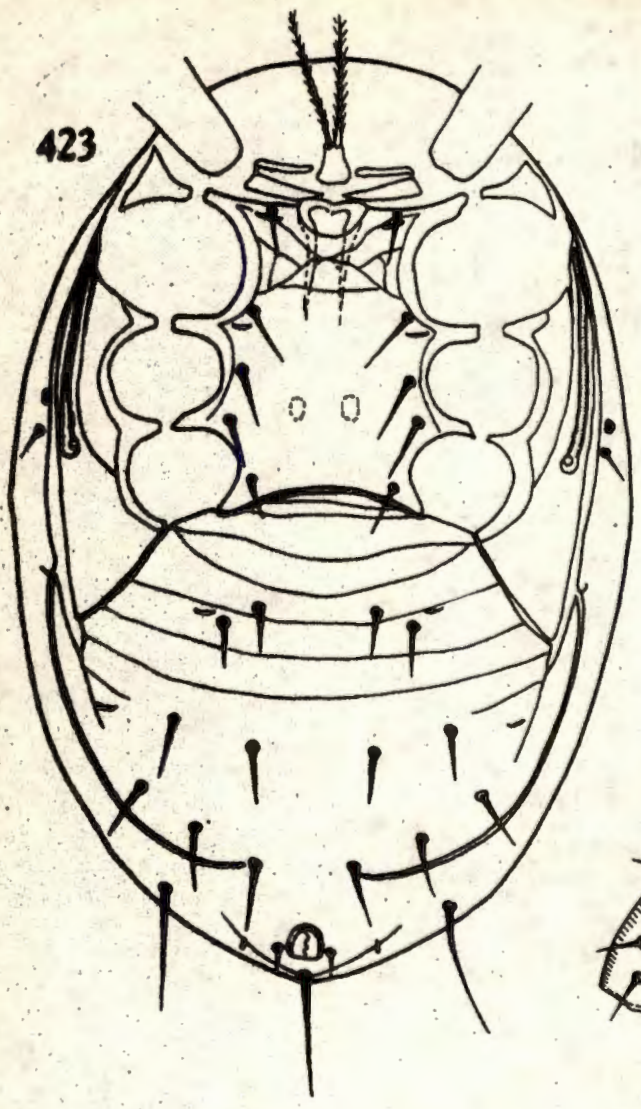
Dorsum (fig. 418)

Die dorsum stem baie ooreen met dié van die vorige spesie daarin dat 'n volledige dorsaalplaat aanwesig is wat afbuig en die venter gedeeltelik ondervleuel. 34 Paar dorsaalsetae is aanwesig waarvan 22 paar op die podonotum en 12

paar op die opistonotum geleë is. Die verspreiding van die dorsaalsetae is ook soortgelyk aan dié van N. angolaensis met die verskil dat setae z5, s5 en J2 aanwesig is. Alhoewel die dorsaalsetae almal eenvoudig is, is daar twee duidelike lengtes teenwoordig nl. die wat baie kort is (9-12 u) en dié wat baie lank is (42-58 u). Die podonotum dra 11 lang setae en 11 kortes, terwyl slegs setae Z5 en R5 op die opistonotum lank is. Lg. setae is ook op die versmelte ventro-anaal-dorsaalplaatkompleks geleë. Die dorsum dra geen lynornamentasies nie, maar talle gestippelde streke (fig. 418) is aanwesig. Verder dra die dorsum ook nog 12 paar porië waarvan een paar ventraal, naby die rand van die ondervleuelende dorsaalplaat gedra word.

Venter (fig. 419)

Die venter is basies dieselfde as die van N. angolaensis, maar verskil in die volgende opsigte van dié van die gemelde spesie. Alhoewel twee paar pre-endopodaalplate aanwesig is, is die twee plate aan elke kant lateraal met mekaar versmelt; die peritremaalplate is slegs voor die middel van coxae II met die dorsaalplaat versmelt en die peritremaal-metapodaalplaatkompleks strek nie so ver na agter nie; die ventro-anaalplaat is slegs agter setae Jv3 met die ondervleuelende dorsaalplaat versmelt, andersins word dit deur 'n dun strook kutikula daarvan geskei. Die groef wat die skeiding tussen ventro-anaal- en dorsaalplaat aandui buig skerp na binne en strek tot naby die basisse van setae Jv3; die organe van Michael is relatief kort; die para-anaalsetae is net voor die agterrand van die anaalopening ingeplant en net lateraal van hierdie opening is daar 'n paar spleetvormige porië geleë. Die ventro-anaalplaat besit twee na-vore-ge-





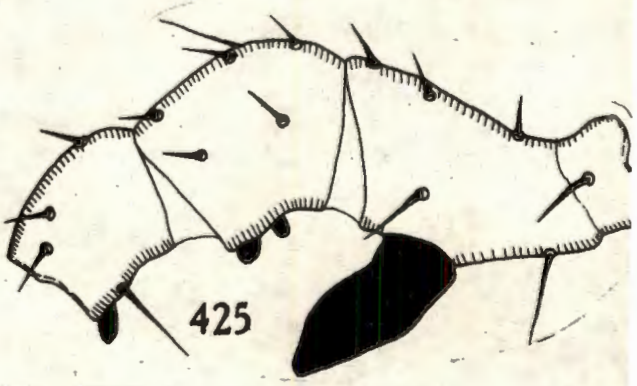


Fig. 423-425. G. (Neogamasiphis) krieli spec. nov., mannetjie.
Fig. 423, venter; fig. 424, chelisera; fig. 425, poot II.

rigte uitsteeksels net agter die agterrand van die metapodaal- peritremaalplaatkompleks. Die ventro-anaalplaat besit ook lynornamentasies, maar die lyne is nie onderling verbind nie.

Gnatosoma (fig. 420-422)

Die hypostoom is relatief goed geskerotiseer en besit drie paar gestippelde streke (fig. 420). Die palptrochanter besit 'n klein ventrale uitsteeksel. Andersins is die gnatosoma soortgelyk aan dié van N. angolaensis. Die cheliserae (fig. 421) en tektum (fig. 422) is basies dieselfde as dié van lg. spesie.

Pote.

Die pote is relatief goed geskerotiseer en almal is voorsien van 'n ambulakrums. Die pootsetotaksie is identies met dié van die vorige spesie.

MANNETJIE (fig. 423-425)

Afmetings: Lengte: 356 µ; breedte: 231 µ; poot I: 327 µ; poot IV: 308 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 110 µ; breedte: 65 µ; post-anaalseta: 51 µ; vertikaalsetae: 9 µ; skapulêre setae: 42 µ; setae J5: 9 µ; setae Z5: 51 µ; setae R5: 49 µ.

Die dorsum van die mannetjie is soortgelyk aan dié van die wyfie. Die venter (fig. 423) verskil slegs deur die besit van 'n sterno-genitaalplaat van dié van die wyfie. Lg. plaat is egter soortgelyk aan dié van N. angolaensis. Die anaalopening en die sirkum-anaalsetae is op verheurendheid van die ventro-anaal-dorsaalplaatkompleks geleë. Die versmelte segment van die chelisera (fig. 424) dra sewe tande. Die eerste vier tande skyn asof hul twee tande kan

wees wat distaal verdeel is. Die beweeglike segment dra 'n enkele, relatief groot, tand en hierdie segment se agterste een-derde is versmelt met die spermadaktiel. Lg. struktuur is langer as die beweeglike segment en is voorsien van 'n relatief lang, skerp punt. Die spermbuis open aan die basis van hierdie punt. Die artrodiale membraan is ook in verbinding met die spermadaktiel. Die pote is soortgelyk aan dié van die wyfie, behalwe poot II (fig. 425) wat goed bewapen is met spore op die femur, genu en tibia.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie, allotiepmannetjie en 6 paratiepwyfies versamel uit kompos, Potchefstroom, deur K.F. Kriel, 1966; 4 Paratiepwyfies versamel uit grond in S.W.A. deur A.J. Els.

XI.2 Subgenus Gamasiphoides Womersley 1956.

Gamasiphoides Womersley, 1956, J. Linn. Soc. Land. Zool. XLII, 288:528.

Tiepspesie: Gamasiphoides propinqua Womersley.

Hierdie subgenus vertoon groot ooreenkoms met Neogamasiphis. Womersley (1956) gee die karakteristieke eienskappe daarvan aan soos volg: Die endopodaalplate van coxae IV is nie versmelt met die sterno-metasternaalplaat nie. Lg. plaat se agterrand is min of meer in lyn met die middel van coxae III. Metapodaalplate is duidelik en afsonderlik en geleë tussen coxae IV en die voorrand van die ventro-anaalplaat. Die dorsaalplaat ondervleuel die venter en die agterste gedeelte van die ventro-anaalplaat is versmelt daarmee, terwyl die peritremaalplate in die omgewing van coxae

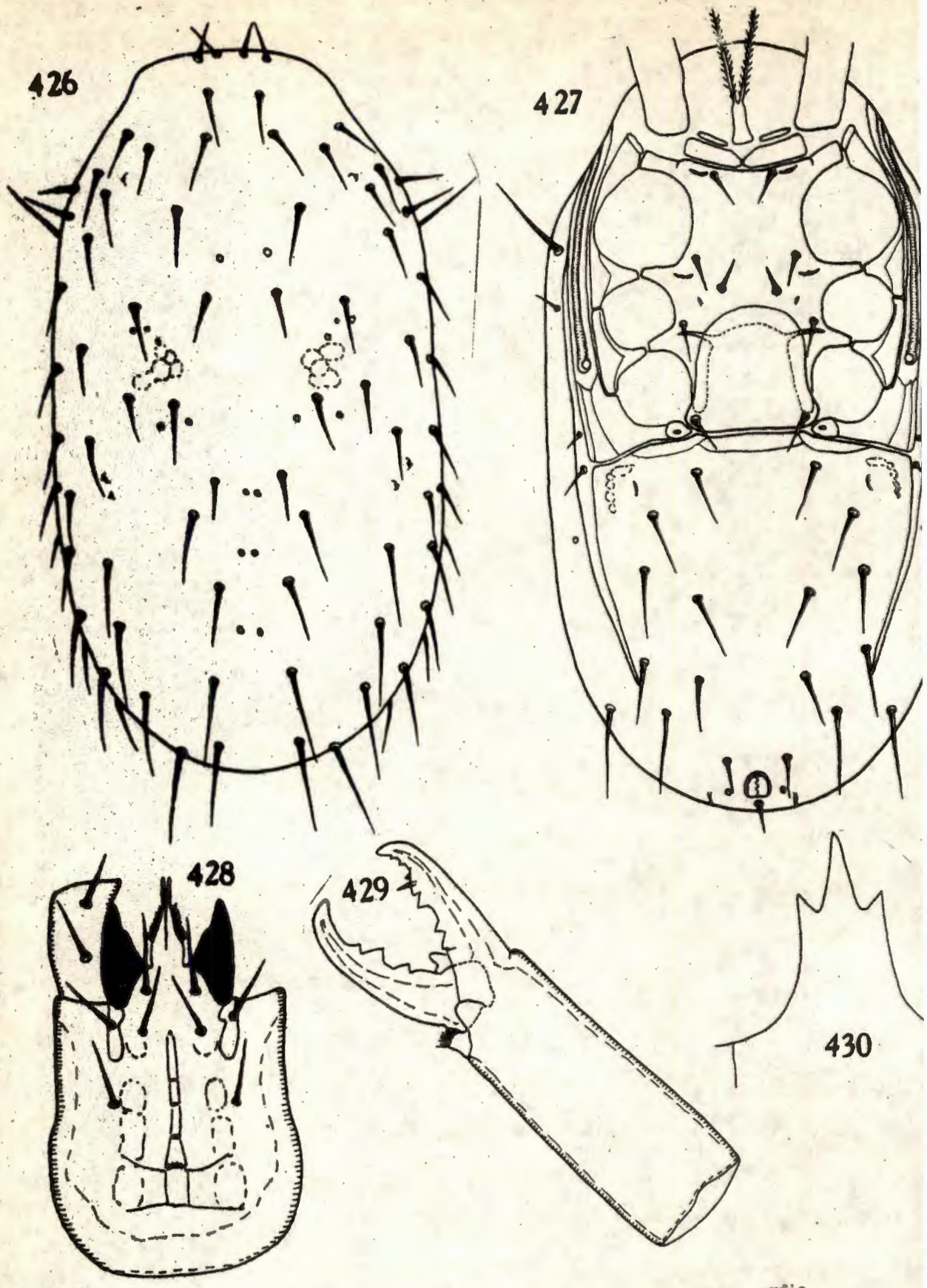


Fig. 426-430. G. (Gamasiphoides) longisetus spec. nov., wyfie.
Fig. 426, dorsum; fig. 427, venter; fig. 428, gnathosoma; fig. 429, chelisera; fig. 430, tektum.

II daarmee versmelt is. Die peritremaalplate strek na agter tot slegs ietwat agter coxae IV. Eksopodaalplate is gebroke tussen coxae II en III. Palpapoteel is drietandig.

G. (Gamasiphoides) longisetus spec. nov., fig. 426-433.

WYFIE (fig. 426-430)

Afmetings: Lengte: 462-491 µ; breedte: 250-260 µ; poot I: 375-385 µ; poot IV: 317-337 µ; lengte van ventroanaalplaat: 222-240 µ; breedte: 191-202 µ; lengte van genitaalplaat: 79 µ; breedte: 84-88 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 100-102 µ; breedte: 68 µ; postanaalseta: 26 µ; vertikaal setae: 19 µ; skapulêre setae: 56-58 µ; setae J5: 56 µ; setae Z5: 58 µ.

Dorsum (fig. 426)

Die dorsum is voorsien van 40 paar eenvoudige, relatief lang dorsaalsetae waarvan 23 paar op die podonotum en 17 paar op die opistonotum geleë is. Die j-, z- en s-series dra elk die normale ses setae terwyl die r-series uit vyf setae bestaan. Setae r1 is afwesig. Op die opistonotum is die J-serie die enigste een wat uit vyf setae bestaan. Die Z-, S- en R-series bestaan elk uit slegs vier setae. Setae Z1, S5 en R5 is afwesig. Tipies van die genus is die dorsaalplaat volledig en buig af om die venter te ondervleuel. Setae r3, r4 en R4 is op die ondervleuelende deel van die dorsaalplaat ingeplant. Setae r4 is gladnie in 'n dorsale aansig waarneembaar nie. Die dorsum besit 13 paar porië waarvan sommige op klein uitstulpinkies geleë is en een paar op die ondervleuelende gedeelte. Geen lynornamentasies is aanwesig, maar die podonotum besit talle klein, gestippelde streke.

Venter (fig. 427)

Twee paar pre-endopodaalplate is aanwesig, met die voorste paar aansienlik kleiner as die agterste paar. Die sterno-metasternaalplaat dra vier paar eenvoudige setae en drie paar verlengde porië. Geen ornamentasies is op hierdie plaat aanwesig nie. Die seta-basisse van sternaal-setae III is relatief naby aan mekaar geleë. Die endopo-daalplate van coxae IV is nie heeltemal vry van die sterno-metasternaalplaat nie maar hul laterale kante is versmelt met gemelde plaat (fig. 427). Die genitaalplaat se voor-rand oorvleuel die agterrand van die sterno-metasternaal-plaat en die mediale gedeeltes van die endopodaalplate. Die eksopodaal- en peritremaalplate is normaal vir die ge-nus. Die agterrand van genoemde plaat verloop min of meer ewe-wydig met die breedte as van die liggaam en strek slegs ietwat verder as coxae IV na agter. Die metapodaalplate word omring deur coxae IV, die genitaal-, ventro-anaal- en peritremaalplate. Alhoewel hierdie plate nie versmelt is met die peritremaalplate nie is hierdie porie-draende plate nou geassosieer daarmee. Die agterste een-derde van die ventro-anaalplaat is versmelt met die ondervleuelende deel van die dorsaalplaat, en dra sewe paar eenvoudige setae (die sirkum-anaalsetae uitgeslote), een paar verlengde, 'n paar ronde en 'n paar spleetvormige porië en 'n paar relatief lang refraktiewe strukture. Die anaalopening is na aan die agterrand van die idiosoma geleë met die paar ronde porië net lateraal daarvan. Die para-anaalsetae is aansienlik voor die voorrand van die anaalopening ingeplant. Die ku-tikula tussen die peritremaalplate en ondervleuelende dor-saalplaat, in die omgewing van coxae IV, dra twee paar klein

setae. Setae in hierdie posisie is klaarblyklik tipies van die subgenus. Gamasiphoides.

Gnatosoma (fig. 428-430)

Die corniculi is skerp gepunt terwyl hul basale gedeeltes relatief breed is. Die interne malae met hul behaarde laterale kante is min of meer net so lank as die palptrochanter (fig. 428). Die basale gedeelte van die kapitulêre groef is breed en dra een ry deutosternaal tandjies. Die res van hierdie groef is relatief smal en dra vier rye tandjies. Die eerste ry van die deutosternaaltandjies bestaan uit slegs 'n enkele tand. Die setotaksie van die hipostoom en pedipalpe is normaal vir die Gamasina. Die versmelte segmente van die cheliserae (fig. 429) dra sewe tandjies en 'n pilus dentilis terwyl die beweeglike segment drie tandjies besit. Die uitsteeksel van die artrodiale membraan vorm 'n setakam. Die voorrand van die tektum word afgebeeld in fig. 430. Die vorm daarvan is basies soortgelyk aan dié van G. propinqua Womersley.

Pote.

Die pote is relatief goed gesklerotiseer en korter as die liggaam. Al die pote is voorsien van pre-tarsi, kloue en pulvilli. Die pootsetotaksie kan soos volg opgesom word:

Poot No.	I	II	III	IV
Trochanter	6	5	5	5
Femur	$(2-\frac{5}{4}-2)$	$(2-\frac{5}{3}-1)$	6	6
Genu	$(2-\frac{3}{2},\frac{3}{1}2)$	$(2-\frac{3}{1},\frac{2}{1}-2)$	$(2-\frac{2}{1},\frac{2}{0}-1)$	$(2-\frac{2}{1},\frac{3}{0}-1)$
Tibia	$(2-\frac{3}{2},\frac{3}{2}2)$	$(2-\frac{2}{1},\frac{2}{1}-2)$	$(2-\frac{1}{1},\frac{2}{1}-1)$	$(2-\frac{1}{1},\frac{3}{1}-2)$

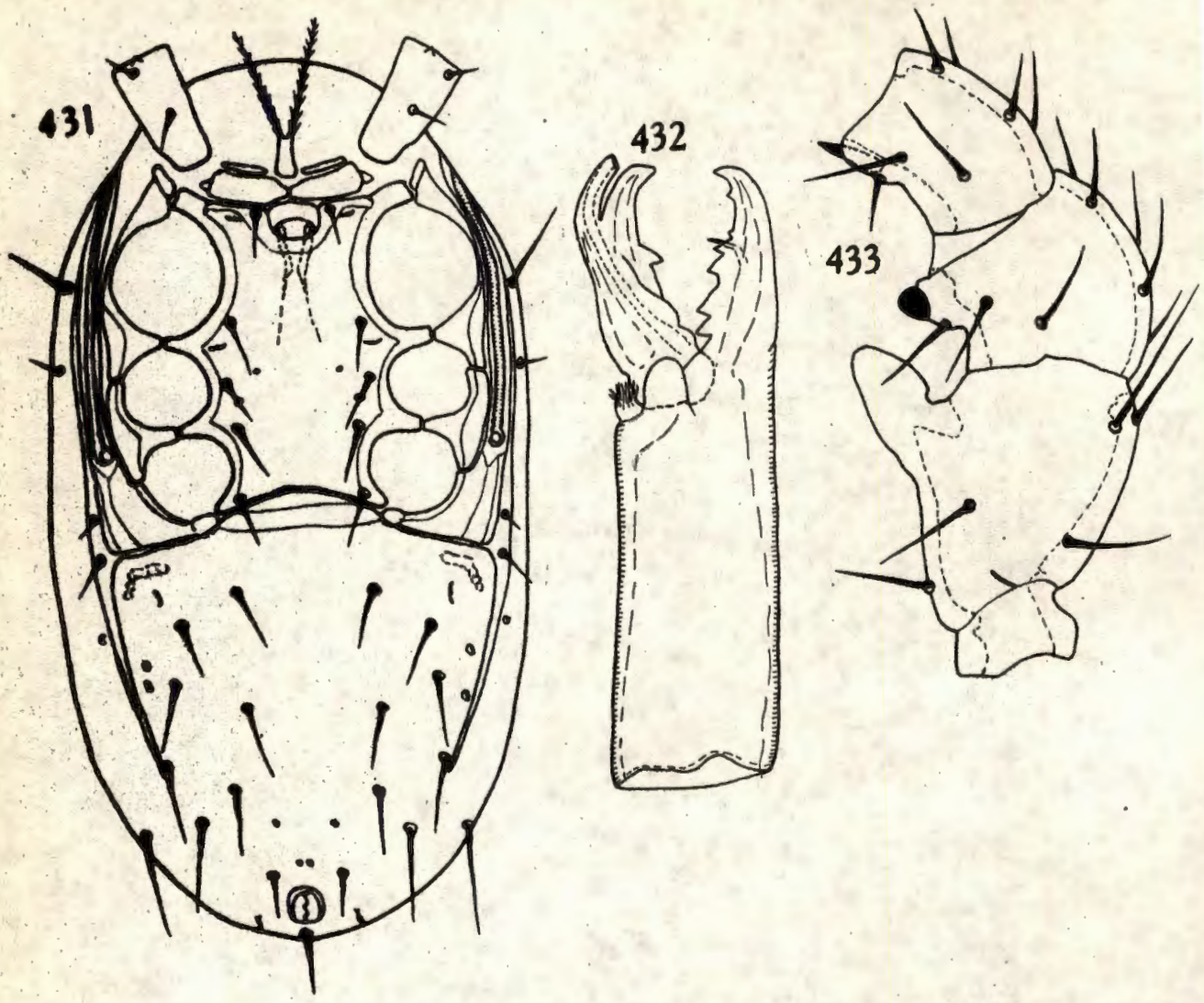


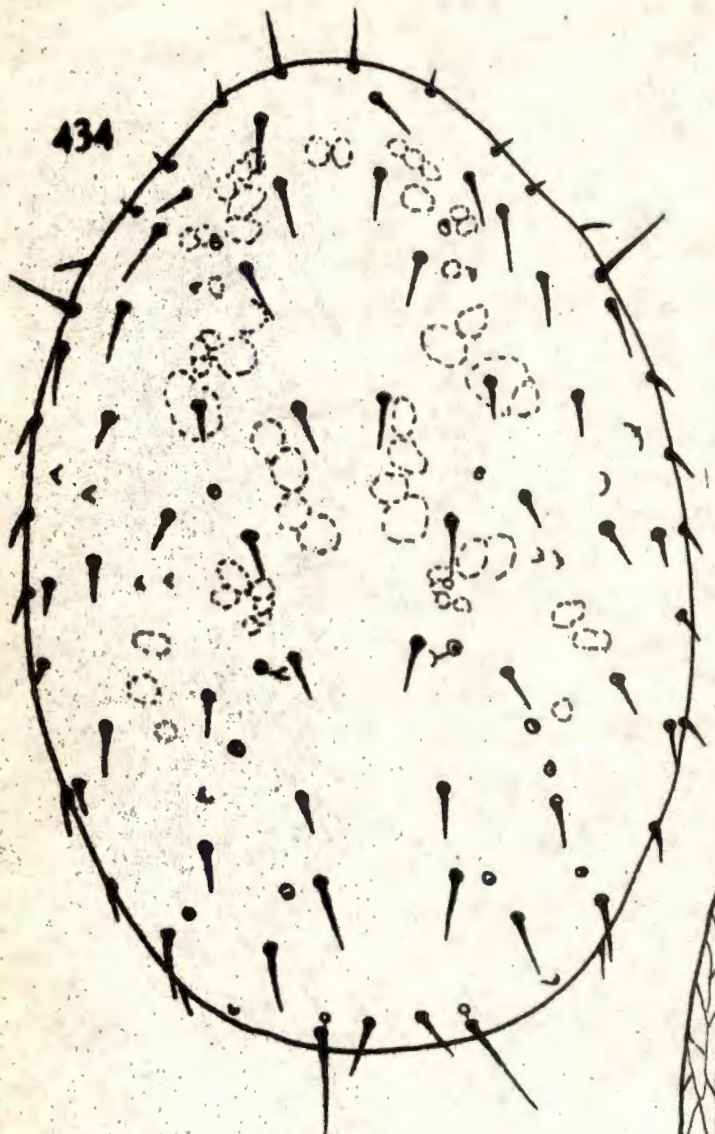
Fig. 431-433. G. (Gamasipholides) longisetus spec. nov., mannetjie.
Fig. 431, venter; fig. 432, chelisera; fig. 433, poot II.

Uit bostaande is dit duidelik dat die poot setotaksie van pote I en II normaal is vir die familie Rhodacaridae. By genua III en IV is daar egter 'n reduksie in die ventrale setae. Setae pvl is afwesig, 'n toestand wat ook by die genus Saprolaelaps aangetref word. Tarsus IV besit beide setae pl4 en pd4. Seta pd3 op hierdie segment is besonder lank.

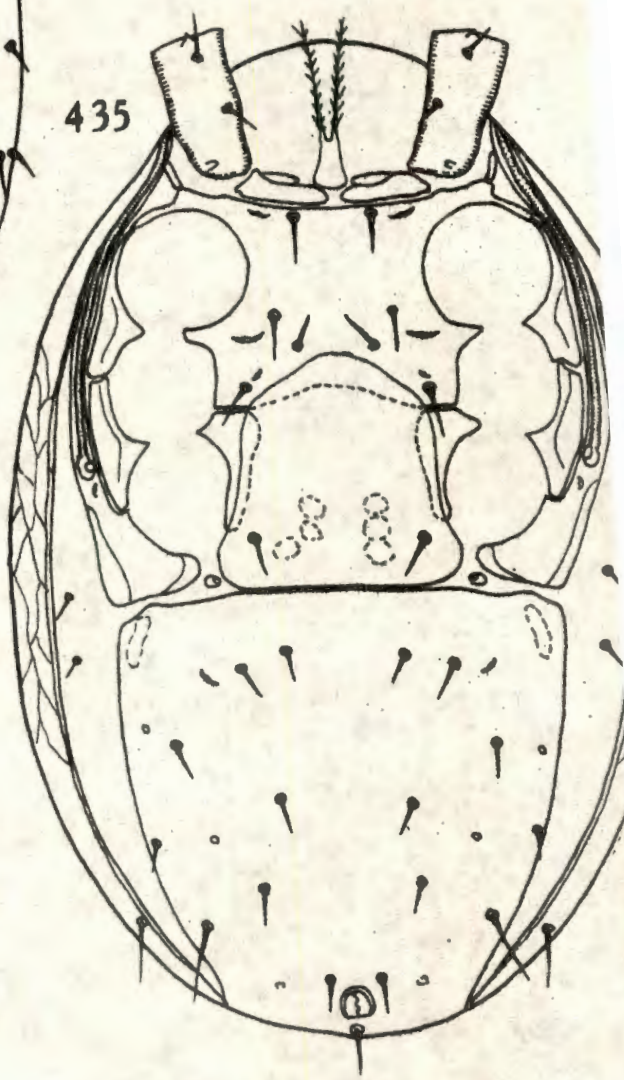
MANNETJIE (fig. 431-433)

Afmetings: Lengte: 443 µ; breedte: 241-250 µ; poot I: 385 µ; poot IV: 327-337 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 226-228 µ; breedte: 195 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 147 µ; breedte: 68 µ; post-anaalseta: 26 µ; vertikaalsetae: 19 µ; skapulêre setae: 56 µ; setae J5: 56 µ; setae Z5: 58 µ.

Die dorsum is soortgelyk aan dié van die wyfie. Die enigste verskil tussen die venter van die mannetjie (fig. 431) en dié van die wyfie is dat eersgenoemde 'n sterno-genitaalplaat besit. Die genitaalopening is antero-mediaal op lg. plaat geleë. Die sterno-genitaalplaat dra vyf paar setae en vyf paar porië, waarvan twee paar verleng is. Die ventro-anaalplaat dra ses paar porië waarvan een paar verleng en een paar spleetvormig is. Die versmelte segmente van die chelisera (fig. 432) dra ses tandjies. Die beweeglike segment is vir meer as twee-derdes van sy lengte versmelt met die spermadaktiel. Lg. is min of meer net so lank as die beweeglike segment en sy voorpunt is afgeknot Die spermbuis en sy opening is duidelik waarneembaar. Poot II (fig. 433) is bewapen met spore. Andersins is die pote soortgelyk aan dié van die wyfie.







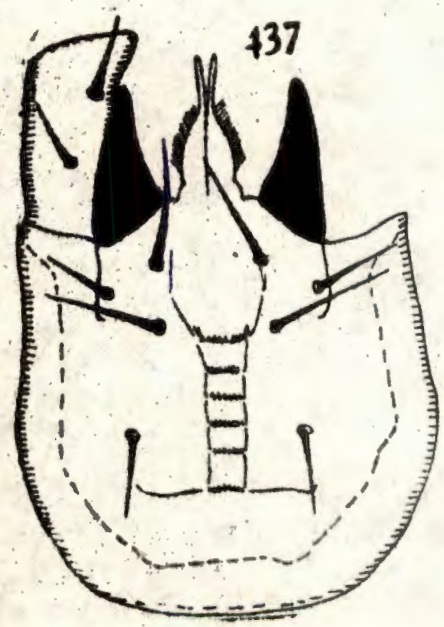


Fig. 434-437. G. (Camaspiphoides) magoebaensis spec. nov., wyfie.
Fig. 434, dorsum; fig. 435, ventral; fig. 436, opistogaster; fig. 437, gnatosoma.

MATERIAAL BESTUDEER

Holotiepwyfie, allotiepmannetjie, 1 paratiepwyfie en 1 -mannetjie versamel uit grond waarop suiker verbou word in Zoeloeland deur G. Nel 1964.

G. (Gamasiphoides) magoebaensis spec. nov., fig. 434-442.

WYFIE (fig. 434-439)

Afmetings: Lengte: 530-597 µ; breedte: 337-404 µ; poot I: 482-529 µ; poot IV: 452-500 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 230-298 µ; breedte: 235-290 µ; lengte van genitaalplaat: 128-135 µ; breedte: 132-179 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 100 µ; breedte: 93-105 µ; post-anaalseta: 21 µ; vertikaalsetae: 25-27 µ; skapulêre setae: 37 µ; setae J5: 19-25 µ; setae Z5: 42-65 µ.

Dorsum (fig. 434)

Die dorsum dra 38 paar eenvoudige setae van middelmatige lengte, waarvan 23 paar op die podonotum geleë is en 15 paar op die opistonotum. Die verspreiding van die setae op die podonotum is soortgelyk aan dié van G. longisetus. Die verspreiding van die setae op die opistonotum verskil van die van gemelde spesie daarin dat setae Z1 aanwesig is, maar setae Z2, S2, S3, S5 en R5 is afwesig. Net soos by G. longisetus buig die volledige dorsaalplaat ook af om die venter te ondervleuel, maar setae r3, r4 en R4 is nie op die ondervleuelende gedeeltes ingeplant nie. Die dorsaalplaat dra 14 paar porië waarvan sewe paar op elke dorsale streek geleë is. Hierdie plaat dra lynornamentasies wat beperk is tot die dele wat die idiosoma lateraal bedek. 'n Groot aantal klein, gestippelde streke is aanwesig.

Venter (fig. 435-436)

Die venter vertoon groot ooreenkoms met dié van G. longisetus. Alhoewel die pre-endopodaalplate tweeledig is, is die twee dele nou met mekaar geassosieer. Die sterno-metasternaal-, eksopodaal- en peritremaalplate is soortgelyk aan dié van die genoemde spesie. Die endopodaalplate van coxae IV is net soos by G. propinqua nie versmelt met die sterno-metasternaalplaat nie. Die metapodaalplate, elk voorsien van 'n porie, is relatief klein en los van die peritremaalplate. Die mate waartoe die ventro-anaalplaat met die ondervleuelende deel van die dorsaalplaat versmelt is, verskil grootliks van dié van die ander twee spesies van hierdie subgenus. Slegs die heel agterste deel van die ventro-anaalplaat (fig. 436) is met die dorsaalplaat versmelt. Die res van hierdie plaat word deur 'n relatief breë strook kutikula geskei van die dorsaalplaat. Die setotaksie van die opistogaster is soortgelyk aan dié van G. longisetus. Die ventro-anaalplaat dra vier paar porië (een verlengde) en drie rondes) en 'n paar gestippelde streke na aan sy voorrand.

Gnatosoma (fig. 437-439)

Die corniculi is meer egalig spitstoelopend as dié van die vorige spesie (fig. 437). Die interne malae en setotaksie van die hipostoom is soortgelyk aan dié van G. longisetus. Die kapitulêre groef is opvallend verskillend in die sin dat dit langs sy hele lengte min of meer ewe breed is en ses rye deutosternaaltandjies dra. Die cheliserae (fig. 438) verskil van dié van vermelde spesie slegs daarin dat die versmelte segment agt en nie sewe tandjies dra. Die voorrand van die tektum (fig. 439) is basies soortgelyk aan dié van die ander spesies alhoewel die tande aan die basis

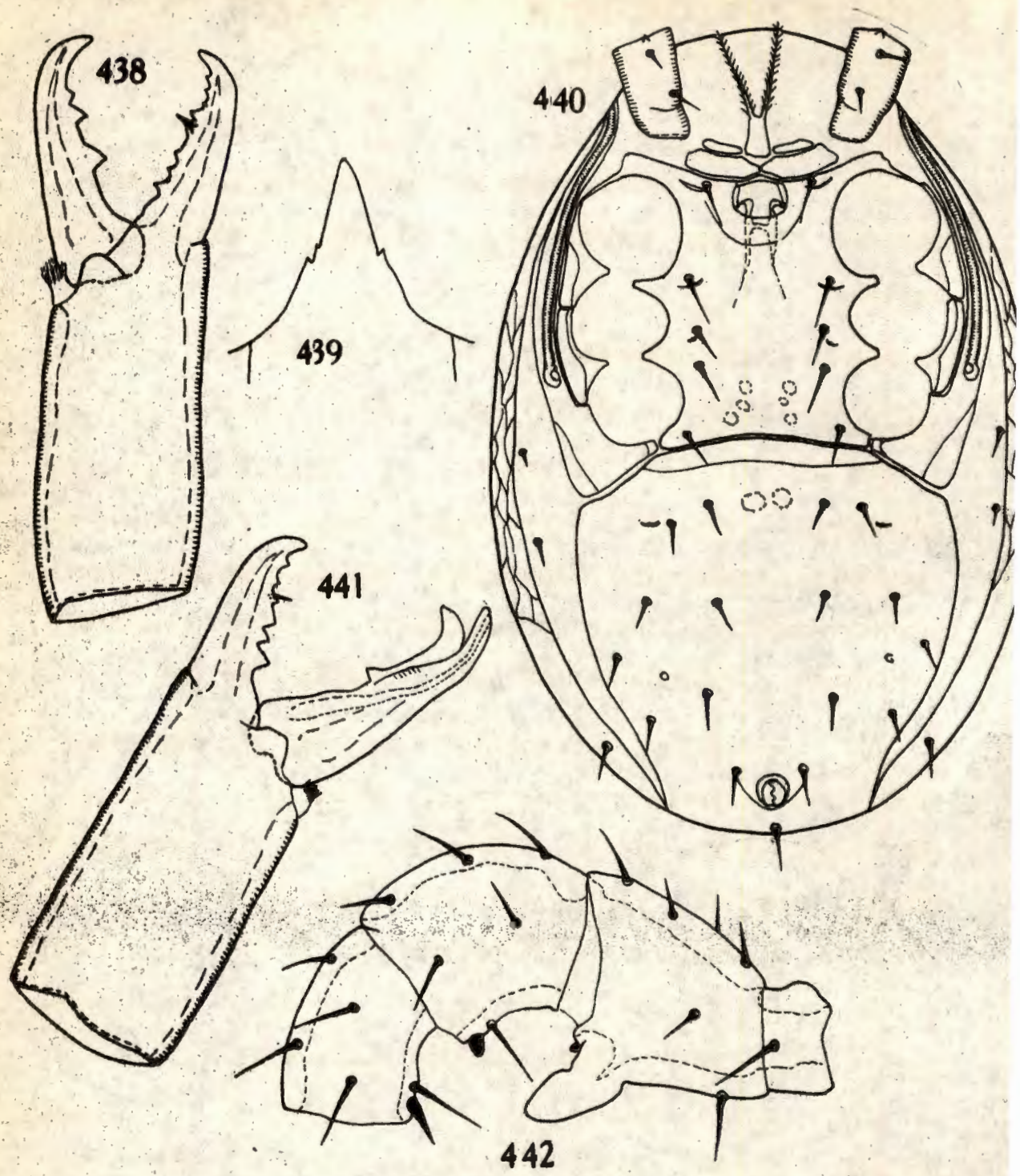


Fig. 438-442. G. (Gamasiphoides) magoebaensis spec. nov.

Fig. 438, chelisera, wyfie; fig. 439, tektum, wyfie; fig. 400, venter, mannetjie; fig. 441, chelisera, mannetjie; fig. 442, poot II, mannetjie.

van die mediaanmukro ietwat kleiner is en daar aan die een kant somtyds twee tandjies kan wees.

Pote.

Die pote is soortgelyk aan dié van die vorige spesie. Die pootsetotaksie vir die twee spesies stem ook ooreen.

MANNETJIE (fig. 440-442)

Afmetings: Lengte: 520-549 µ; breedte: 346-356 µ; poot I: 460-482 µ; poot IV: 423-452 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 260-269 µ; breedte: 241-260 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 173-181 µ; breedte: 98-100 µ; post-anaalseta: 21 µ; vertikaalsetae: 25 µ; skapulêre setae: 37 µ; setae J5: 19 µ; setae Z5: 42 µ.

Die dorsum is soortgelyk aan dié van die wyfie en die venter verskil slegs in die besit van 'n sterno-genitaalplaat van dié van die wyfie. Die sterno-genitaalplaat dra vyf paar setae, drie paar porië en drie paar gestippelde streke. Die metapodaalplate is egter nie, soos by die wyfie, vry nie, maar versmelt met die peritremaalplate. Die ventro-anaalplaat dra slegs twee paar porië. Die cheliserae (fig. 441) is soortgelyk aan dié van G. longisetus, alhoewel die spermadaktiel ietwat langer as die beweeglike segment is. Slegs die femur en genu van poot II (fig. 442) dra spore terwyl die tibia slegs 'n verdikte seta in plaas van 'n spoor dra.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie, allotiepmannetjie, 9 paratiepwyfies en 2 -mannetjies versamel uit woudgrond in Magoebaskloof, Transvaal, 1963.

XII GENUS GAMASELLOPSIS gen. nov.

Kenmerke: Klein, goed gesklerotiseerde organismes met 'n volledige dorsaalplaat in die volwasse stadiums. Die dorsum dra 35-37 paar setae by genoemde stadiums, waarvan 15 paar op die opistonotum geleë is. Die dorsum van die protonimf word bedek deur 'n podonotaal- en 'n pigidiaalplaat en dra 29 paar setae waarvan 14 paar op die podonotum en 15 paar op die opistonotum geleë is. Die sternaalplaat dra vier paar eenvoudige setae. Die opistogaster van die volwasse stadiums dra sewe paar setae (die sirkum-anaalsetae uitgeslote). Die venter van die mannetjie word bedek deur 'n sterno-genitaal- en 'n ventro-anaalplaat. Die opistogaster van die protonimf dra vier paar setae (die sirkum-anaalsetae uitgeslote). Die versmelte segment van die wyfie se cheliserae dra vier tandjies en die beweeglike segment is drietandig. Die beweeglike segment van die mannetjie se cheliserae besit 'n enkele tand en is vir meer as twee-derdes van sy lengte versmelt met die spermadaktiel wat ± twee keer so lank as die beweeglike segment is. Die palpapoteel is drietandig. Die pootsetotaksie is normaal vir die familie Rhodacaridae, behalwe vir die genua van poot I, III en IV en tarsus IV. Genu I besit slegs twee ventraalsetae (setae av2 is afwesig) en genua III en IV het slegs een ventrale seta (pv1 is afwesig) terwyl een van die dorsale setae (ad2) ook afwesig kan wees. Tarsus IV verteenwoordig 'n unieke toestand in die Rhodacaridae daar seta pd4 afwesig is, maar pl4 aanwesig. Tibia I is voorsien van 'n relatief groot ventrale verwyding waarop die setae gedra word (fig. 449). Poot II van die mannetjie

is bewapen.

Genotiep : Gamasellopsis curtipilus spec. nov.

Sleutel tot die spesies van Gamasellopsis.

1. Dorsum met 35 paar eenvoudige setae, genu IV met 4 dorsale setae (ad2 afwesig) ..... G. vandenbergi.

- Dorsum met 37 paar setae, genu IV met 5 dorsale setae (ad2 aanwesig) ..... 2.

2. Setae jl en J5 spatelvormig en min of meer twee keer so lank as die ander dorsaalsetae post-anaalseta twee keer so lank as die para-anaalsetae .... G. magoebaensis.

- Al die dorsaalsetae is eenvoudig met die meerderheid van min of meer dieselfde lengte ..... 3.

3. Die meerderheid van die dorsaalsetae min of meer so lank as die afstand tussen agter-eenvolgende setabasisse, sirkum-anaalsetae eenvoudig met die post-anaalseta omtrent twee keer so lank as die para-anaalsetae ..... G. longipilus.

- Dorsaalsetae aansienlik korter as die afstand tussen agter-eenvolgende setabasisse, sirkum-anaalsetae spatelvormig en min of meer van dieselfde lengte .. .. G. curtipilus.

Gamasellopsis curtipilus spec. nov., fig. 443-454.

WYFIE (fig. 443-449).

Afmetings: Lengte: 318-346 µ; breedte: 164-192 µ; poot I: 279-308 µ; poot IV: 202-250 µ; lengte van ventro-

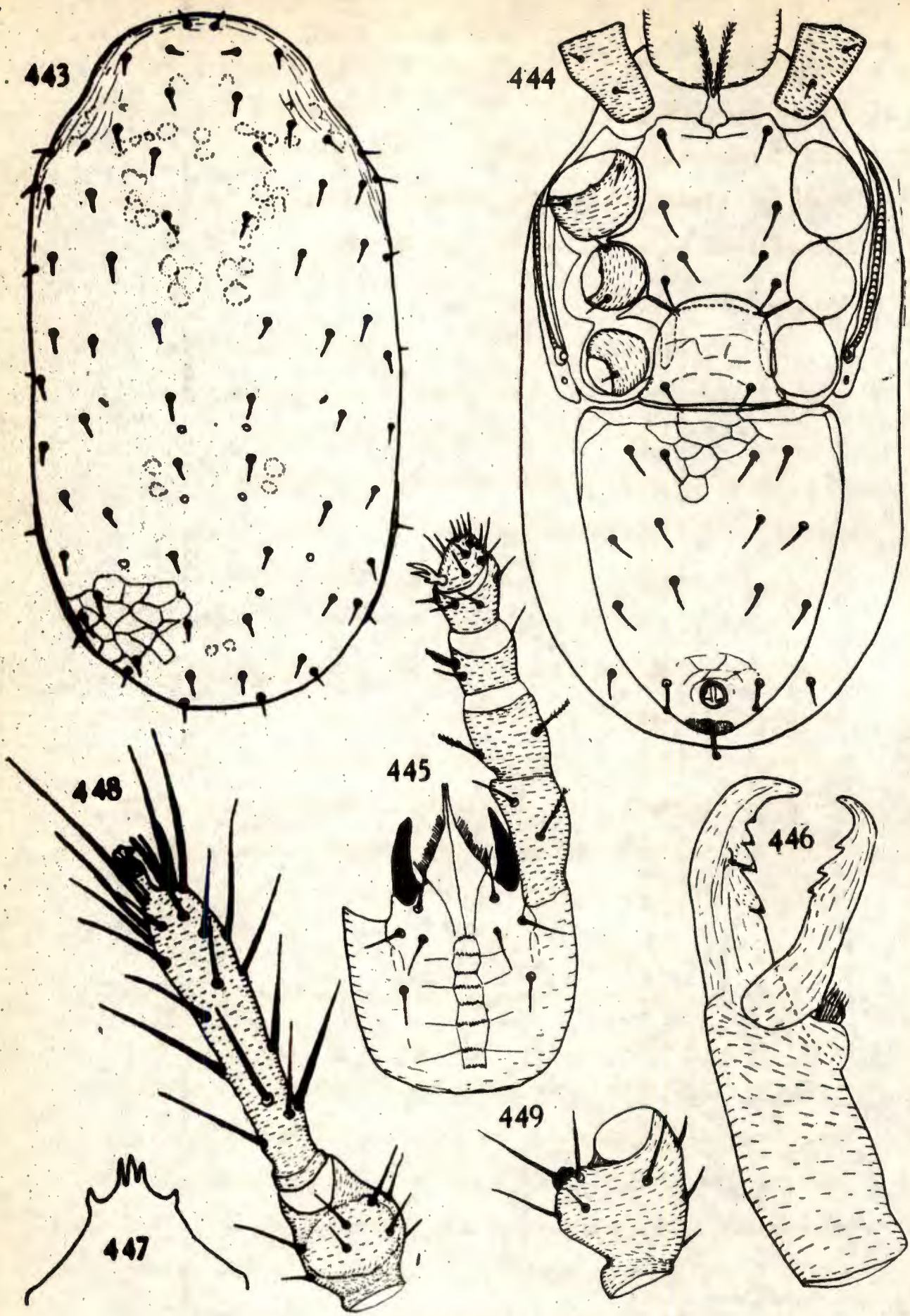


Fig. 443-449. Gamasellopsis cuctipilus spec. nov., wyfie.

Fig. 443, dorsum; fig. 444, venter; fig. 445, gnatosoma; fig. 446, chelisera; fig. 447, tektum; fig. 448, tarsus I; fig. 449, tibia I.

anaalplaat: 142-179 µ; breedte: 117-135 µ; lengte van genitaalplaat: 40-47 µ; breedte: 61-72 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 77-84 µ; breedte: 61-65 µ; post-anaalseta: 16-21 µ; vertikaalsetae: 9 µ; skapulêre setae: 9-14 µ; setae J5: 12 µ.

Dorsum (fig. 443)

Die dorsum is voorsien van 37 paar, eenvoudige setae waarvan 34 paar op die volledige dorsaalplaat geleë is. Een van die drie paar setae wat op die laterale kutikula in geplant is, is op die podonotum geleë. Die j- en z-series bestaan uit die normale aantal van ses setae elk, terwyl die s-serie vyf setae dra en die r-serie drie, Setae s1, r1, r2 en r5 is afwesig. Die J-, Z- en S-series bestaan elk uit die normale aantal van vyf setae terwyl die R-serie uit slegs twee setae bestaan, wat op die laterale kutikula geleë is. Die dorsum dra onderlingverbonde lynornamentasies wat meer opvallend is op die opistonotum as op die podonotum. Talle klein, gestippelde streke is ook aanwesig. Vyf paar porië is waargeneem op die dorsum.

Venter (fig. 444).

Die sterno-metasternaalplaat dra vier paar setae en n paar pre-endopodaalplate is versmelt met sy voorrand. Die endopodaalplate van coxae IV is nie versmelt met die sterno-metasternaalplaat nie. Die genitaalplaat is goed geskerotiseerd en sy membraneuse voorrand oorvleuel die sterno-metasternaalplaat. Die eksopodaalplate is nie versmelt met die peritremaalplate nie maar is nou geassosieer daarmee in die omgewing van coxae IV. Die peritremaalplate, waarby die metapodaalplate ge-inkorporeer is, is relatief

smal en strek na agter tot net verby die agterrand van coxae IV. Voor is dit met die dorsaalplaat versmelt. Die geornamenteerde ventro-anaalplaat dra ses paar eenvoudige setae (die sirkum-anaalsetae uitgeslote). Die sirkum-anaalsetae is almal min of meer ewelank en is spatelvormig. Die para-anaalsetae is in lyn met die voorrand van die anaalopening geleë. Die agterste gedeelte van die ventro-anaalplaat waarop die post-anaalseta gedra word, is baie gestippeld. Die opistogastriese kutikula dra een paar eenvoudige setae.

Gnatosoma (fig. 445-447).

Die corniculi is relatief smal en korter as die palptrochanter. Die interne malae, met hul behaarde laterale rande (fig. 445), is egter langer as beide. Die kapitulêre groef dra agt rye deutosternaaltandjies. Die setotaksie van die hipostoom en pedipalpe is normaal vir die Gamasina. Die palpapoteel is drietandig. Die palpfemur dra 'n klein, ventrale, spoorvormige uitsteeksel. Die versmelte segment van die cheliserae dra vier tandjies en die beweeglike segment is drietandig. Die pilus dentilis is klein (fig. 446). Die voorrand van die tektum (fig. 447) besit drie mediane tande wat begrens word deur twee laterale uitsteeksels.

Pote (fig. 448-449).

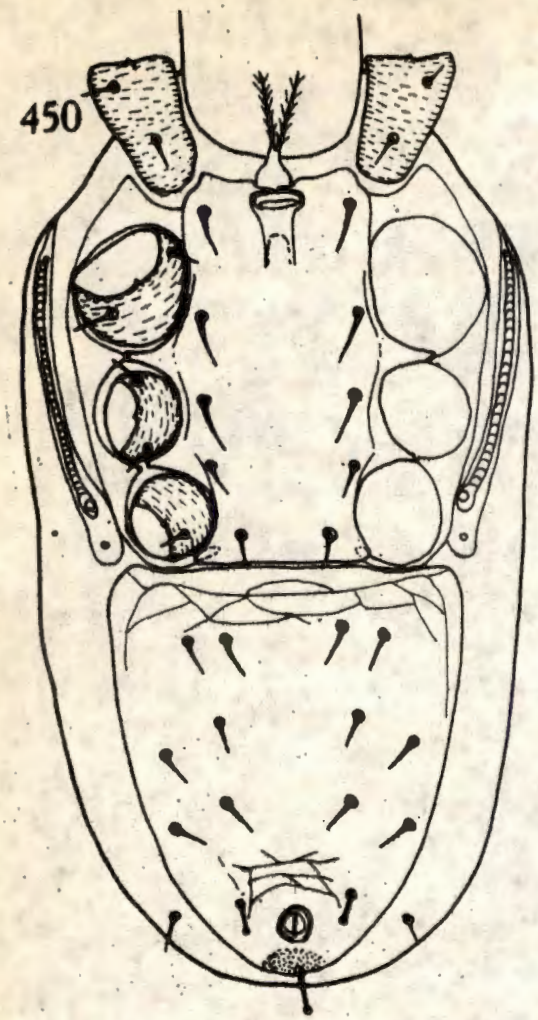
Die relatiefgoed gesklerotiseerde pote besit eenvoudige sowel as staafvormige setae. Die pootsetotaksie kan soos volg opgesom word:

Poot No.	I	II	III	IV
Trochanter	6	5	5	5
Fenur	$(2 - \frac{5}{4} - 2)$	$(2 - \frac{5}{3} - 1)$	6	6
Genu	$(2 - \frac{3}{1},\frac{3}{1} - 2)$	$(2 - \frac{3}{1},\frac{2}{1} - 2)$	$(2 - \frac{2}{1},\frac{2}{0} - 1)$	$(2 - \frac{2}{1},\frac{3}{0} - 1)$
Tibia	$(2 - \frac{3}{2},\frac{3}{2} - 2)$	$(2 - \frac{2}{1},\frac{2}{1} - 2)$	$(2 - \frac{1}{1},\frac{2}{1} - 1)$	$(2 - \frac{1}{1},\frac{3}{1} - 1)$

Met die uitsondering van genu I vertoon hierdie spesie dieselfde pootsetotaksie as Sessiluncus heterotarsus, die subgenus Gamasiphoides en die genus Saprolaelaps. Die reduksie in die ventrale setae van die genua is opvallend. Uniek in die familie Rhodacaridae egter is dat seta pd4 van die basi-tarsus van tarsus IV afwesig is (fig. 8) en pl 4 aanwesig. Tarsus I (fig. 448) besit bo en behalwe eenvoudige setae, ook nog twee staafvormige setae. Al die pote dra pre-tarsi, kloue en pulvilli. Die kloue van poot I is relatief klein. Die tibia van poot I besit karakteristieke ventrale uitbreiding (fig. 448-449) waarop die ventrale setae gedra word en seta pv$_1$ is geleë op 'n klein spoorvormige uitsteeksel (fig. 449).

MANNETJIE (fig. 450-452).

Afmetings: Lengte: 269-299 u; breedte: 134-173 u; poot I: 241-270 u; poot IV: 202 u; lengte van ventro-anaalplaat: 110-121 u; breedte: 93-114 u; lengte van sterno-genitaalplaat: 107-119 u; breedte: 56-58 u; post-anaalseta: 19-21 u; vertikaalsetae: 9 u; skapulêre setae: 12 u; setae J5: 9-12 u.





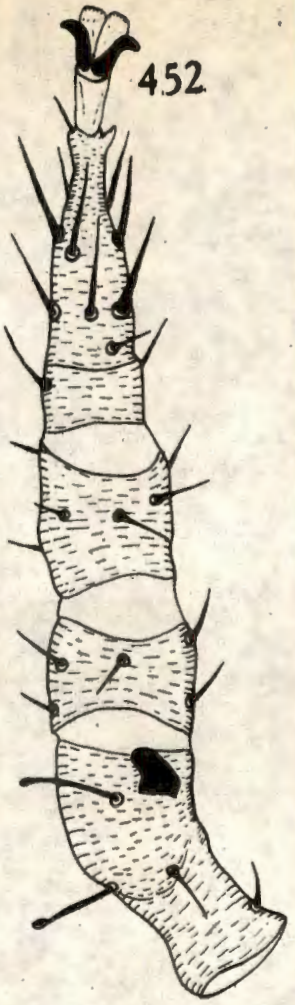


Fig. 450-452. Gamasellopsis curtipilus spec. nov., mannetjie.
Fig. 430, venter; fig. 451, chelisera; fig. 452, poot II.

Die dorsum is soortgelyk aan die van die wyfie. Die venter (fig. 450) word bedek deur 'n sterno-genitaal- en 'n ventro-anaalplaat. Die pre-endopodaalplate is volledig versmelt met die sterno-genitaalplaat. Die ander kenmerke van die venter is soortgelyk aan die van die wyfie. Die versmelte segment van die cheliserae (fig. 451) dra vier tandjies en die pilus dentilis. Die beweeglike segment dra 'n enkele tand en is vir meer as twee-derdes van sy lengte versmelt met die spermadaktiel wat byna twee keer so lank as die segment is. Die fenur van poot II (fig. 452) dra 'n enkele spoor en twee spatelvormige setae. (Laasgenoemde setae is ook by die wyfie aanwesig).

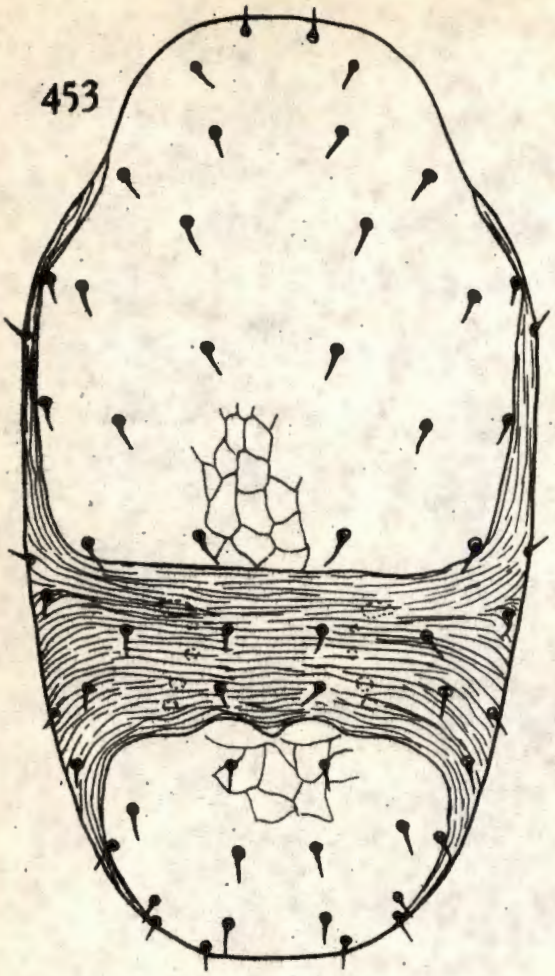
PROTONIMF (fig. 453-454).

Afmetings: Lengte: 231 µ; breedte: 125 µ; poot I: 222 µ; poot IV: 173 µ; lengte van anaalplaat: 33 µ; breedte: 54 µ; lengte van sternaalplaat: 93 µ; breedte: 56 µ; lengte van podonotaalplaat: 133 µ; breedte: 125 µ; lengte van pigidiaalplaat: 54 µ; breedte: 91 µ;

Dorsum (fig. 453).

Die dorsum word bedek deur 'n podonotaal- en 'n pigidiaalplaat. Die podonotum dra 14 paar eenvoudige setae waarvan 12 paar op die podonotaalplaat geleë is. Die j- en z-series bestaan elk uit vyf setae en die s- en r-series elk uit twee. Die setae van die r-serie is op die laterale kutikula geleë.

Die opistonotum dra 15 paar eenvoudige setae waarvan agt paar op die pigidiaalplaat geleë is. Die J- en S-series bestaan elk uit vyf setae, die Z-serie uit vier en die R-serie uit slegs een.



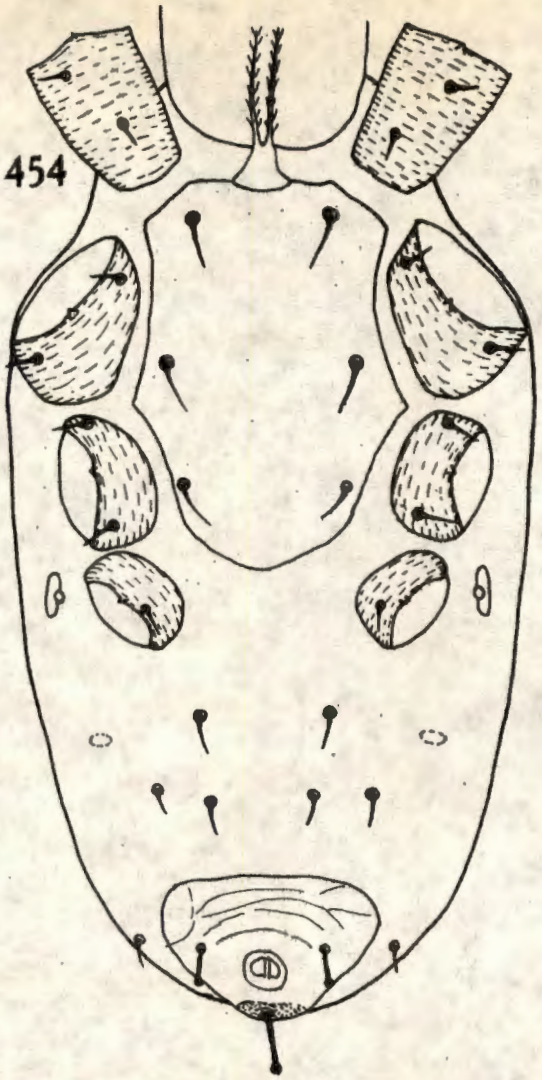


Fig. 453-454. Gamasellopsis curtipilus spec. nov., prptonimf.
Fig. 453, dorsum; fig. 454, venter.

Venter (fig. 454).

Die sternaalplaat besit 'n konvekse agterrand en dra drie paar eenvoudige setae. Die peritremaalplate is afwesig en die peritreme is uiters kort. Die opistogastriese kutikula dra vier paar setae en die spatelvormige sirkum-anaalsetae is op die anaalplaat geleë.

Pote

Tibia I besit nie 'n ventrale uitbreiding nie.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie, allotiepmannetjie, morfotiep-protonimf, 2 paratiepwyfies en 1 mannetjie versamel uit grond in 'n inheemse nie-bladwisselende woud in Magoebaskloof deur R.A. van den Berg, 1963.

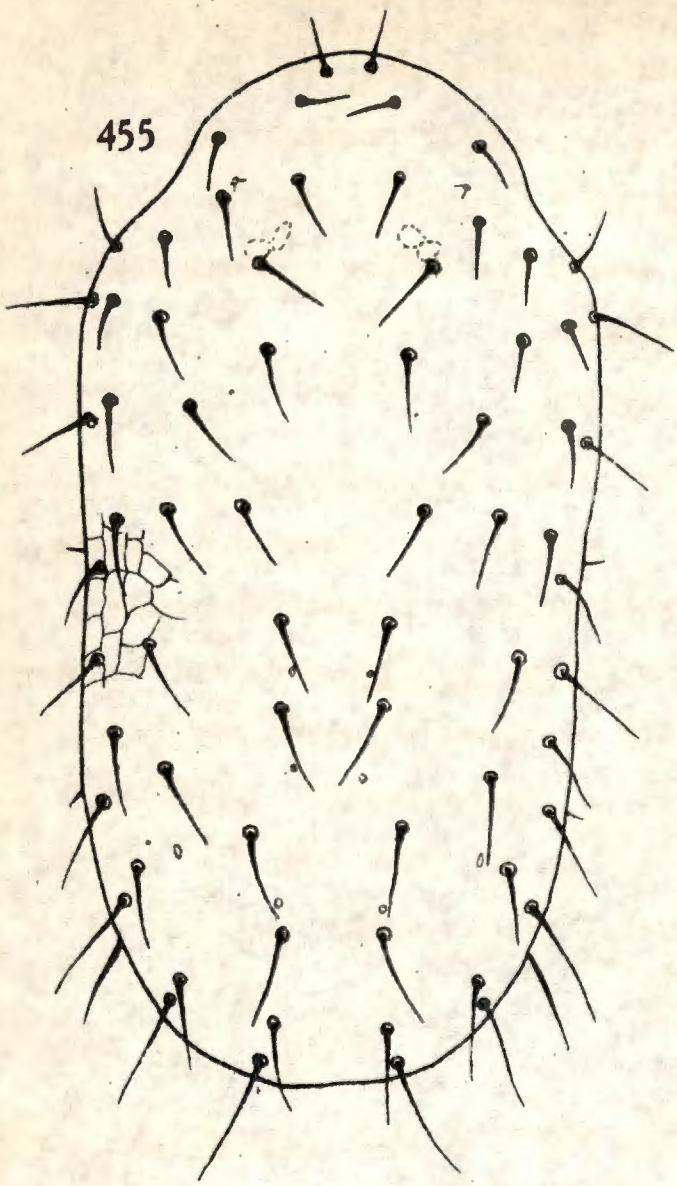
Gamasellopsis longipilus spec. nov. fig., 455-461.

WYFIE (fig. 455-458).

Afmetings: Lengte: 279-289 µ; breedte: 143-154 µ; poot I: 250-260 µ; poot IV: 193-202 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 126-133 µ; breedte: 102-117 µ; lengte van genitaalplaat: 33-40 µ; breedte: 56-61 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 77-79 µ; breedte: 56-61 µ; post-anaalseta: 21-23 µ; vertikaalsetae: 14-16 µ; skapulêre setae: 23-26 µ; setae J5: 28-35 µ.

Dorsum (fig. 455).

Die dorsum dra 37 paar eenvoudige setae, die verspreiding waarvan ooreenstem met die van G. curtipilus. Die setae is egter relatief baie langer as die van gemelde spesie en is omtrent net so lank as die afstand tussen agter eenvolgende setabasisse. Slegs setae r6 en R2 is aan-



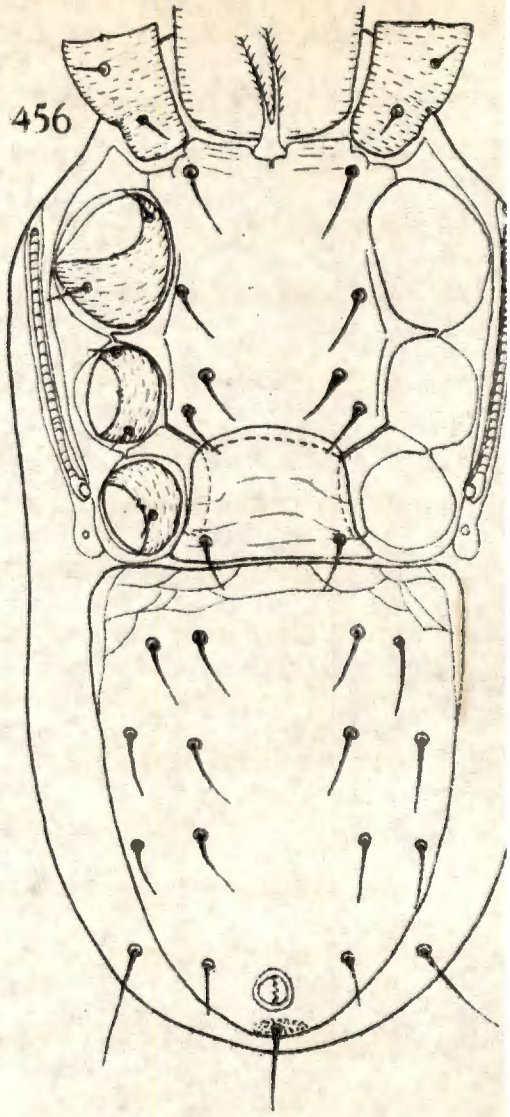






Fig. 455-458. Mamagellonia longipilus spec. nov., wyfie.
Fig. 455, dorsum; fig. 456, venter; fig. 457, chelisera; fig. 458, tektum.

sienlik korter as die ander dorsaalsetae. Die dorsaalplaat dra ook onderlingverbonde lynornamentasies wat reghoekige patrone vorm. Vyf paar porië is aanwesig waarvan een paar op die podonotum geleë is. Slegs 'n klein aantal gestippelde streke is aanwesig.

Venter (fig. 456).

Die sterno-metasternaalplaat (waarmee die pre-endopodaalplate versmelt is), die genitaal-, endopodaal-, eksopodaal- en peritremaalplate en die peritreme self stem baie nou ooreen met die van G. curtipilus. Die opistogaster dra sewe paar setae (die sirkum-anaalsetae uitgeslote). Die ventro-anaalplaat besit onderlingverbonde lynornamentasies. Die post-anaalseta en die een paar setae wat op die opistogastriese kutikula geleë is, is aansienlik langer as die ander ventrale setae.

Gnatosoma (fig. 457-458).

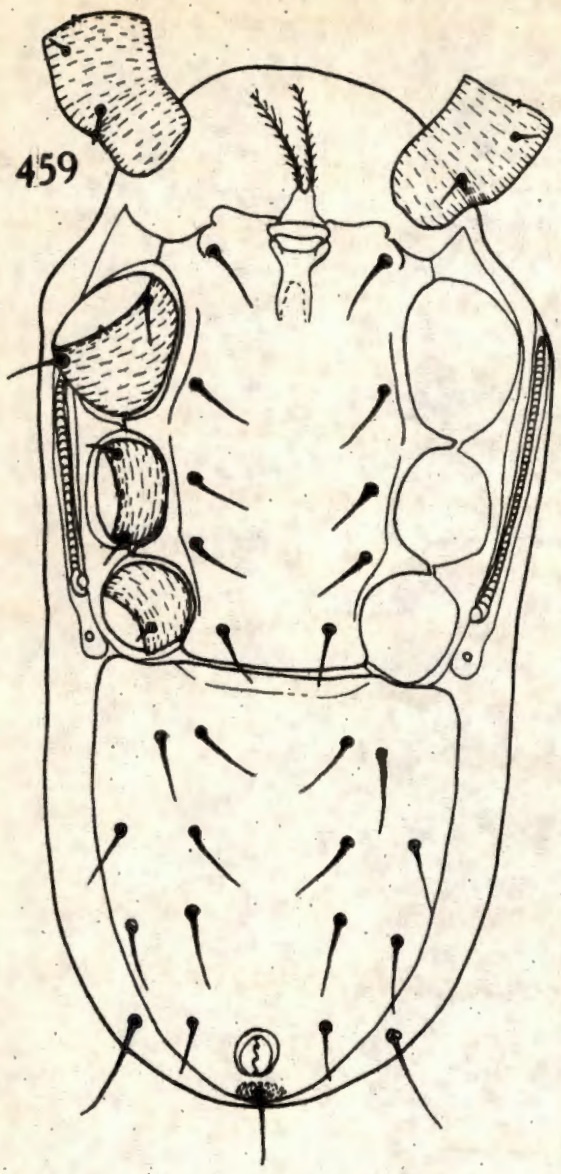
Die hipostoom stem ooreen met die van curtipilus daar in dat dit agt rye deutosternaaltandjies besit. Die cheliserae (fig. 457) sowel as die tektum (fig. 458) is basies soortgelyk aan dié van die tiepspesie.

Pote

Die pootsetotaksie is soortgelyk aan die van curtipilus. Sommige van die setae is egter relatief langer en die femur van poot II dra nie spatelvormige setae nie. Origens stem die pote baie ooreen met die van gemelde spesie.

MANNETJIE (fig. 459-461).

Afmetings: Lengte: 250 µ; breedte: 125 µ; poot I: 231 µ; poot IV: 193 µ; lengte van sterno-genitaalplaat:





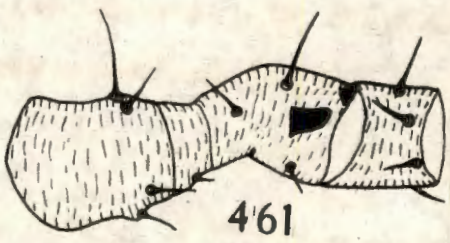


Fig. 459-461. Gamasellopsis longipilus spec. nov., mannetjie.
Fig. 459, venter; fig. 460, chelisera; fig. 461, poot II.

107 u; breedte: 54 u; lengte van ventro-anaalplaat: 102 u; breedte: 91 u; post-anaalseta: 21 u.

Die dorsum is soortgelyk aan dié van die wyfie en die venter (fig. 459) stem baie ooreen met dié van die mannetjie van G. curtipilus. Dit verskil egter van gemelde spesie daarin dat die post-anaalseta en setae Jv5 van die opistogastriese kutikula relatief baie langer is. Die beweeglike segment van die mannetjie se cheliserae (fig. 460) is eentandig en grootliks versmelt met die spermadaktiel wat aansienlik langer as die segment is. Die versmelte segment dra vier tandjies. Die femur voor poot II (fig. 461) is bewapen met twee spore.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie, allotiepmannetjie en 5 paratiepwyfies versamel uit woudgrond, Magoebaskloof, Transvaal, deur R.A. van den Berg, 1963.

Gamasellopsis magoebaensis spec. nov., fig. 462-467.

WYFIE (fig. 462-464).

Afmetings: Lengte: 289 µ; breedte: 145 µ; poot I: 250 µ; poot IV: 202 u; lengte van ventro-anaalplaat: 128 µ; breedte: 102 µ; lengte van genitaalplaat: 30 µ; breedte: 58 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 82 µ; breedte: 58 µ; post-anaalseta: 30 µ; vertikaalsetae: 14 µ; skapulêre setae: 14 µ; setae J5: 30 µ.

Dorsum (fig. 462).

Die dorsum dra 37 paar setae waarvan twee paar (j1 en 5) spatelvormig is en drie paar op die laterale kutikula

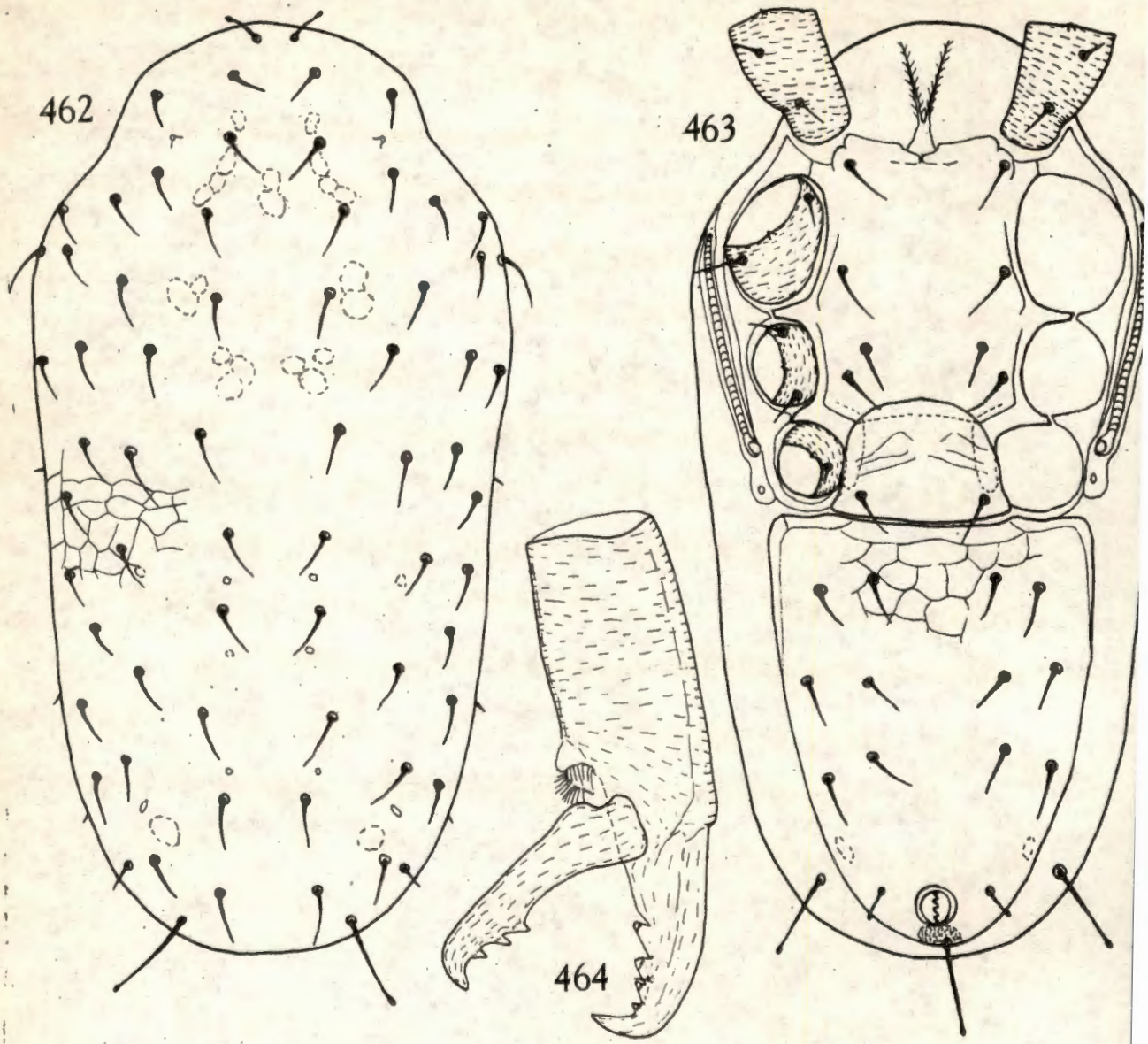


Fig. 462-464. Gamasellopsis magoebaensis spec. nov., wyfie.
Fig. 462, dorsum; fig. 463, venter; fig. 464, chelisera.

gedra word (v6, R2 en R3). Laasgenoemde setae is ook aansienlik korter as die ander dorsaalsetae. Die verspreiding van die setae op die dorsum is basies soortgelyk aan dié van die reeds beskryfde twee spesies. Die relatiewe lengte van die setae verteenwoordig egter 'n toestand tussen die van G. curtipilus en longipilus. Setae Z5 is min of meer twee keer solank as die ander dorsaalsetae.

Die ornamentasie en porië is soortgelyk aan die van die ander twee, reeds beskryfde, spesies. Dit is duidelik dat hierdie drie spesies baie na verwant aan mekaar is, maar hulle is simpatries en is in dieselfde monsters gevind, gevolglik kan daar nie sprake van wees dat hul drie subgenera van dieselfde genus verteenwoordig nie.

Venter (fig. 463).

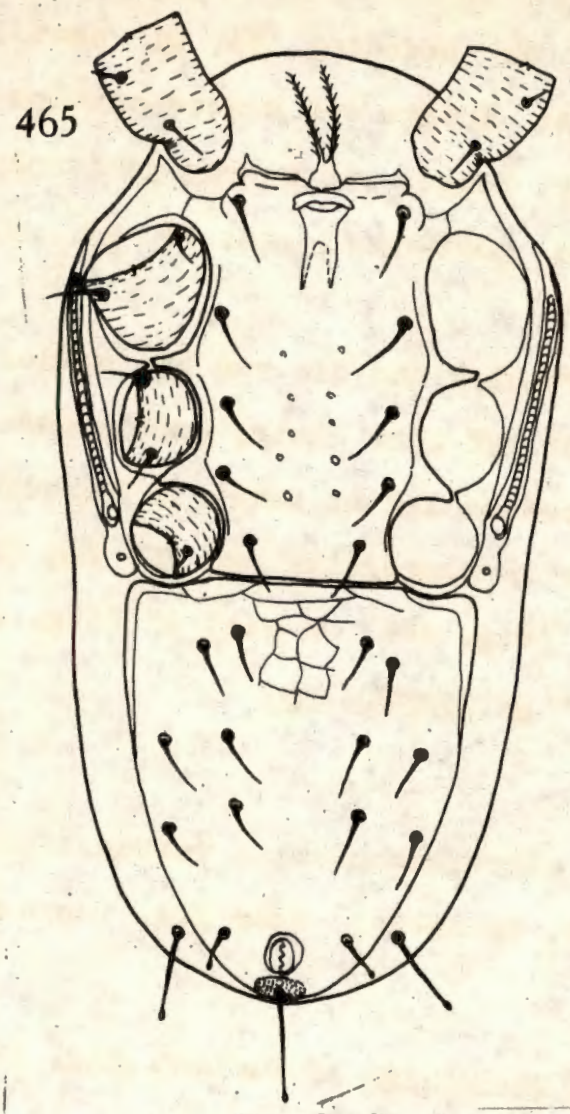
Die venter verskil in die volgende opsigte van die van die ander spesies: Die endopodaalplate van coxae IV is versmelt met die sterno-metasternaalplaat, met die lyn van versmelting nog waarneembaar. Die sirkum-anaalsetae is spatelvormig en die post-anaalseta is omtrent twee keer so lank as die para-anaalsetae. Die paar setae op die opistogastriese kutikula (Jv5) is ook spatelvormig en is min of meer net so lank as dié van G. longipilus.

Gnatosoma (fig. 464).

Die hipostoom, cheliserae (fig. 464) en tektum is basies soortgelyk aan dié van die ander twee spesies.

Pote

Die enigste verskille wat waargeneem kan word is die aanwesigheid van spatelvormige seta op beide femur en genu van poot II.





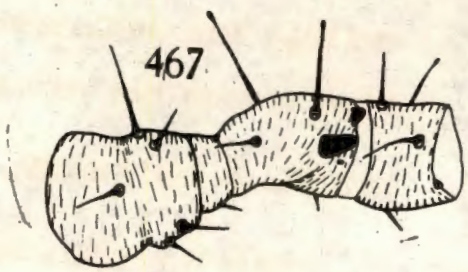


Fig. 465-467. Gamasellopsis magoebaensis spec. nov., mannetjie.
Fig. 465, venter; fig. 466, chelisera; fig. 467, poot II.

MANNETJIE (fig. 465-467).

Afmetings: Lengte: 260 µ; breedte: 134 µ; poot I: 241 µ; poot IV: 193 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 107 µ; breedte: 78 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 107 µ; breedte: 56 µ; post-anaalseta: 28 µ; setae J5: 30 µ.

Die dorsum is soortgelyk aan die van die wyfie. Die sterno-genitaalplaat dra vyf paar klein, gestippelde streke (fig. 465) en die ventro-anaalplaat sowel as die ander kenmerke van die venter is soortgelyk aan dié van die wyfie. Die cheliserae (fig. 466) en poot II (fig. 467) stem ooreen met die van G. longipilus.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie en allotiepmannetjie versamel uit woudgrond in Magoebaskloof, Transvaal, deur R.A. van den Berg, 1963.

Gamasellopsis vandenbergi spec. nov., fig. 468-476.

WYFIE (fig. 468-469).

Afmetings: Lengte: 405 µ; breedte: 231 µ; poot I: 424-443 µ; poot IV: 327-347 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 182-184 µ; breedte: 158-165 µ; lengte van genitaalplaat: 42-44 µ; breedte: 68-72 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 110 µ; breedte: 75 µ; post-anaalseta: 21 µ; vertikaalsetae: 19 µ; skapulêre setae: 23 µ; setae J5: 23-26 µ.

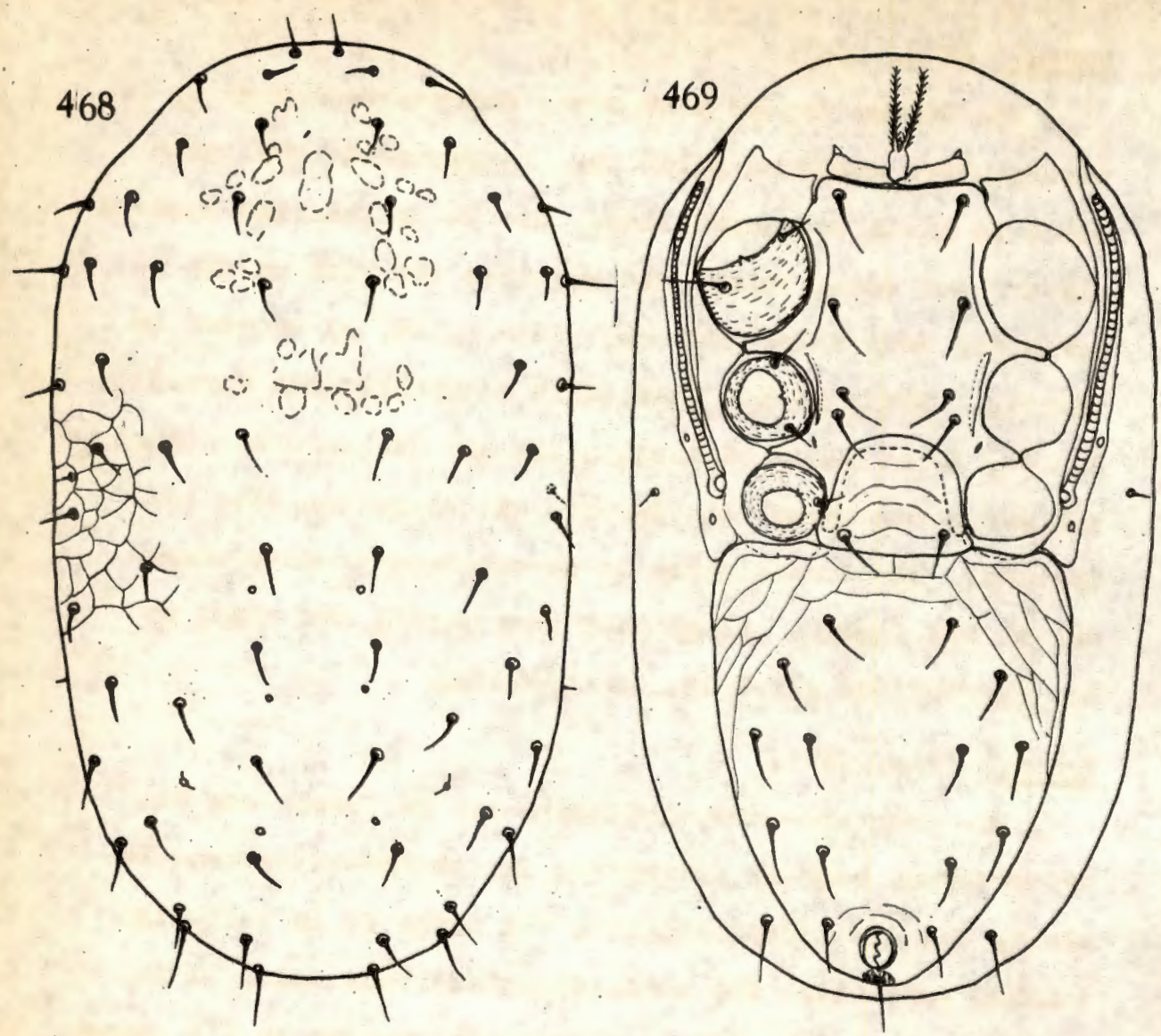


Fig. 468-469. Gamasellopsis vandenbergi spec. nov., wyfie.
Fig. 468, dorsum; fig. 469, venter.

Dorsum (fig. 468).

Die dorsum dra 35 paar setae waarvan twee paar op die interskutêre membraan geleë is. Laasgenoemde twee paar setae is klein en onopvallend. Die j- en z-series bestaan elk uit ses setae terwyl die s-series uit vier en die r-serie uit drie setae bestaan. Setae s1-2, r1 en r4-5 is afwesig. Setae r6 het aansienlik ventraalwaarts verskuif. Die J-, Z- en S-series bestaan elk uit die normale aantal van vyf setae terwyl die R-serie uit slegs een seta (R2) bestaan. Die dorsaalplaat is ge-ornamenteer soos aangedui in die figuur. Slegs vier paar porië, wat almal op die opistonotum geleë is, is aanwesig.

Venter (fig. 469).

Die paar pre-endopodaalplate wat die basis van die tritosternum begrens is vry van die sterno-metasternaalplaat, dog die endopodaalplate van coxae IV is volledig daarmee versmelt. Die eksopodaalplate voor coxae II is opvallend vergroot. Die peritremaalplate wat in die omgewing van coxae IV met die eksopodaalplate versmelt is, strek na agter tot ietwat agter coxae IV waar hul teen die ventro-anaalplaat druk. Die peritreme strek na vore tot voor coxae II. Die genitaalplaat is soortgelyk aan die van G. curtipilus. Die ventro-anaalplaat, voorsien van lyn-ornamentasies, dra ses paar setae (sirkum-anaalsetae uitgeslote) en die opistogastriese kutikula dra een paar, wat slegs ietwat langer is as dié op die ventro-anaalplaat. Die sirkum-anaalsetae is almal van min of meer dieselfde lengte.

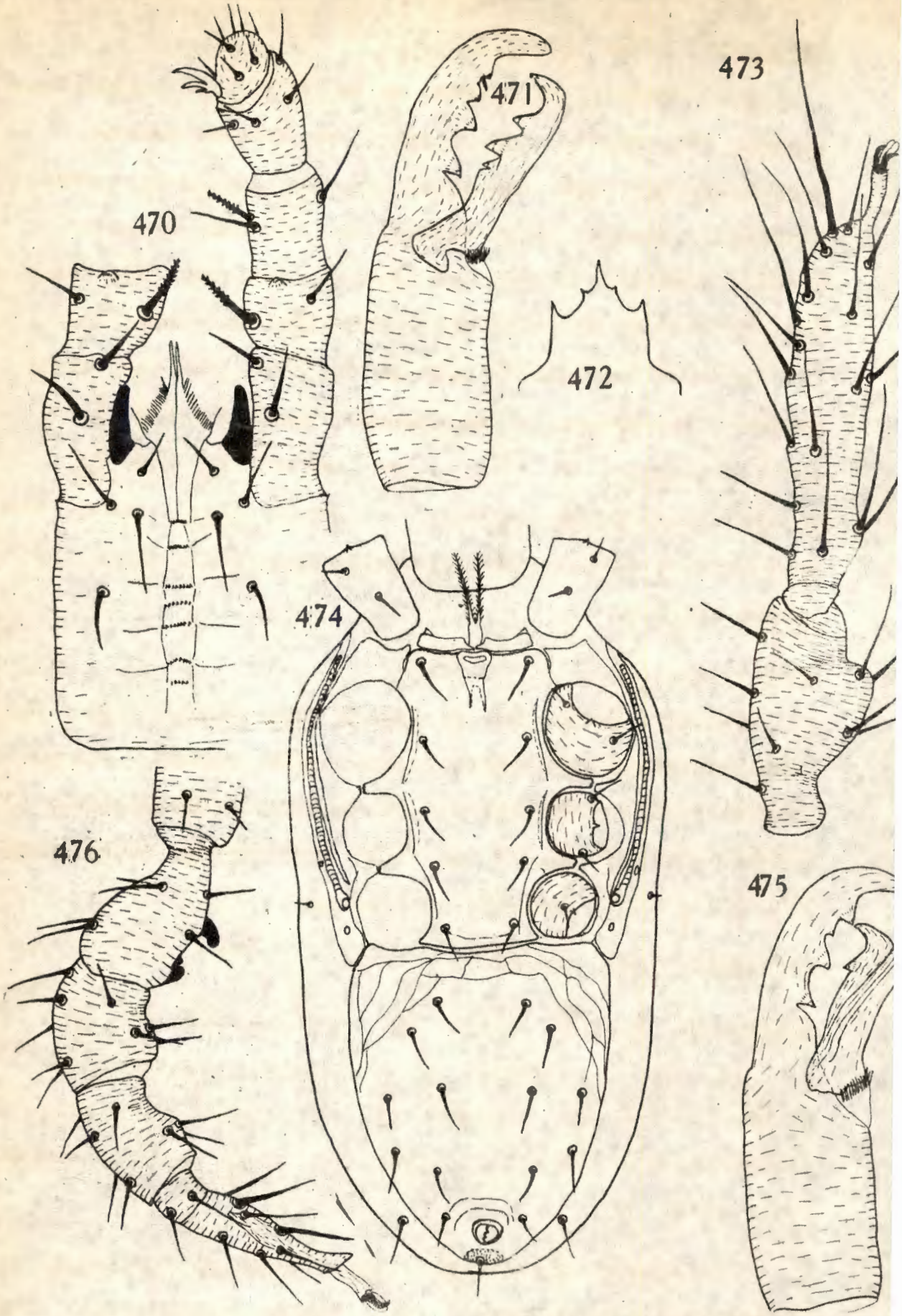


Fig. 470- . [illegible]

Fig. 470, gnatosoma, wyfie; fig. 471, chelisera, wyfie; fig. 472, tektum, wyfie; fig. 473, poot I, wyfie; fig. 474, venter, mannetjie; fig. 475, chelisera, mannetjie; fig. 476, poot II, mannetjie.

Gnatosoma (fig. 470-472).

Die corniculi en interne malae (fig. 470) is soortgelyk aan dié van die ander spesies van hierdie genus. Die kapitulêre groef dra egter net sewe rye deutosternaaltandjies. Die palpfemur verskil van die van die ander spesies daarin dat dit bo en behalwe die eenvoudige setae ook nog een dra wat relatief sterk ontwikkel en getand is. Die voorrand van hierdie segment dra ook 'n relatief klein ventrale uitsteeksel. Die palpapoteel is drietandig. Die cheliserae (fig. 471) en die tektum (fig. 472) is basies dieselfde as die van die ander spesies alhoewel die drie mediane tandjies van die tektum nie almal dieselfde lengte het nie.

Pote (fig. 473).

Tarsus I (fig. 473) is sonder staafvormige setae, dog tibia I besit 'n prominente ventrale uitbreiding. Die pootsetotaksie is soortgelyk aan dié van die ander spesies behalwe die van genu IV wat slegs vier dorsale setae besit $(2 - \frac{1}{1} - \frac{3}{0} - 1)$, seta ad2 is afwesig.

MANNETJIE (fig. 474-476).

Afmetings: Lengte: 347-366 µ; breedte: 193 µ; poot I: 376 µ; poot IV: 299-308 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 147-156 µ; breedte: 193 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 142-151 µ; breedte: 68-70 µ; post-anaalseta: 19-21 µ.

Die dorsum is soortgelyk aan dié van die wyfie en behalwe vir die aanwesigheid van 'n sterno-genitaalplaat stem die ventrale kenmerke ook ooreen met die van die wyfie

(fig. 474). Die cheliserae (fig. 475) is normaal vir die genu Die femur van poot II (fig. 476) dra drie spore.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie, allotiepmannetjie, 1 paratiepwyfie en 1 mannetjie versamel uit woudgrond, Magoebaskloof, Transvaal, deur R.A. van den Berg, 1963.

XIII. GENUS NOTOGAMASELLUS gen. nov.

Kenmerke: Klein, swak gesklerotiseerde organismes wat 'n hipertrieg podonotum besit. Die podonotaalplaat besit 'n konvekse agterrand en is aansienlik groter as die opistonotaalplaat wat 'n konkawe voorrand besit. Die sternometasternaalplaat van die wyfie dra vier paar setae. Die opistogaster van beide wyfie en deutonimf besit nege paar seta (die sirkum-anaalsetae uitgeslote) waarvan ses paar eenvoudig is. Die sirkum-anaalsetae bestaan uit 'n preanaalseta bo en behalwe die para- en post-anaalsetae. Die para-anaalsetae is min of meer in lyn met die voorrand van die relatief groot anaalopening in geplant. Die palptrochanter dra 'n sterk ontwikkelde behaarde seta en 'n spoorvormige ventrale uitsteeksel op sy voorrand. Die palpapoteel is drietandig. Poot I is sonder 'n ambulakrum. Pootsetotaksie is normaal vir die Rhodacaridae, behalwe die van die tibia en genu van poot III wat twee in plaas van een postero-laterale setae kan besit. Tarsus IV is normaal vir die van Rhodacaridae in die besit van setae pl4 en pd4.

Tiepspesie: Notogamasellus vandenbergi spec. nov.

Die huidige outeur is van mening dat die twee nuwe spesies wat vir hierdie genus beskryf word, aan twee subgenera behoort. Die wyfies kan soos volg onderskei word:

Podonotum met 32 paar setae en een ongepaarde seta, opistonotum met 19 paar setae, postero-laterale seta (pl_2) aanwesig op die tibia en genu van poot III .... N. (Notogamasellus) sens. stric.

Podonotum met 28 paar en opistonotum met 20 paar setae; seta pl_2 is afwesig op tibia en genu III ... . N. (Podonotogamasellus).

XIII.1 Subgenus Notogamasellus sens. stric.

Hierdie subgenus kan soos volg gekarakteriseer word: Die vertikaalsetae is soortgelyk aan die ander dorsaalsetae. Die opistonotum besit by volwassens stadiums en die deutonimfe 19 paar setae. Die podonotum van die protonimf het 15 paar setae en die opistonotum 14 paar. Sowel die tibia as die genu van poot III van die volwasse stadiums besit twee postero-laterale setae.

Subgenotiep: N. (Notogamasellus) vandenbergi spec. nov. fig. 477-490.

WYFIE (fig. 477-484).

Afmetings: Lengte: 260-289 µ; breedte: 144-154 µ; poot I: 231-273 µ; poot IV: 202-212 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 54-62 µ; breedte: 65-70 µ; lengte van genitaalplaat: 42-47 µ; breedte: 32-37 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 68-77 µ; breedte: 44-49 µ; lengte van podonotaalplaat: 182-200 µ; lengte van opistonotaalplaat: 70-102 µ; post-anaalseta: 7-12 µ.

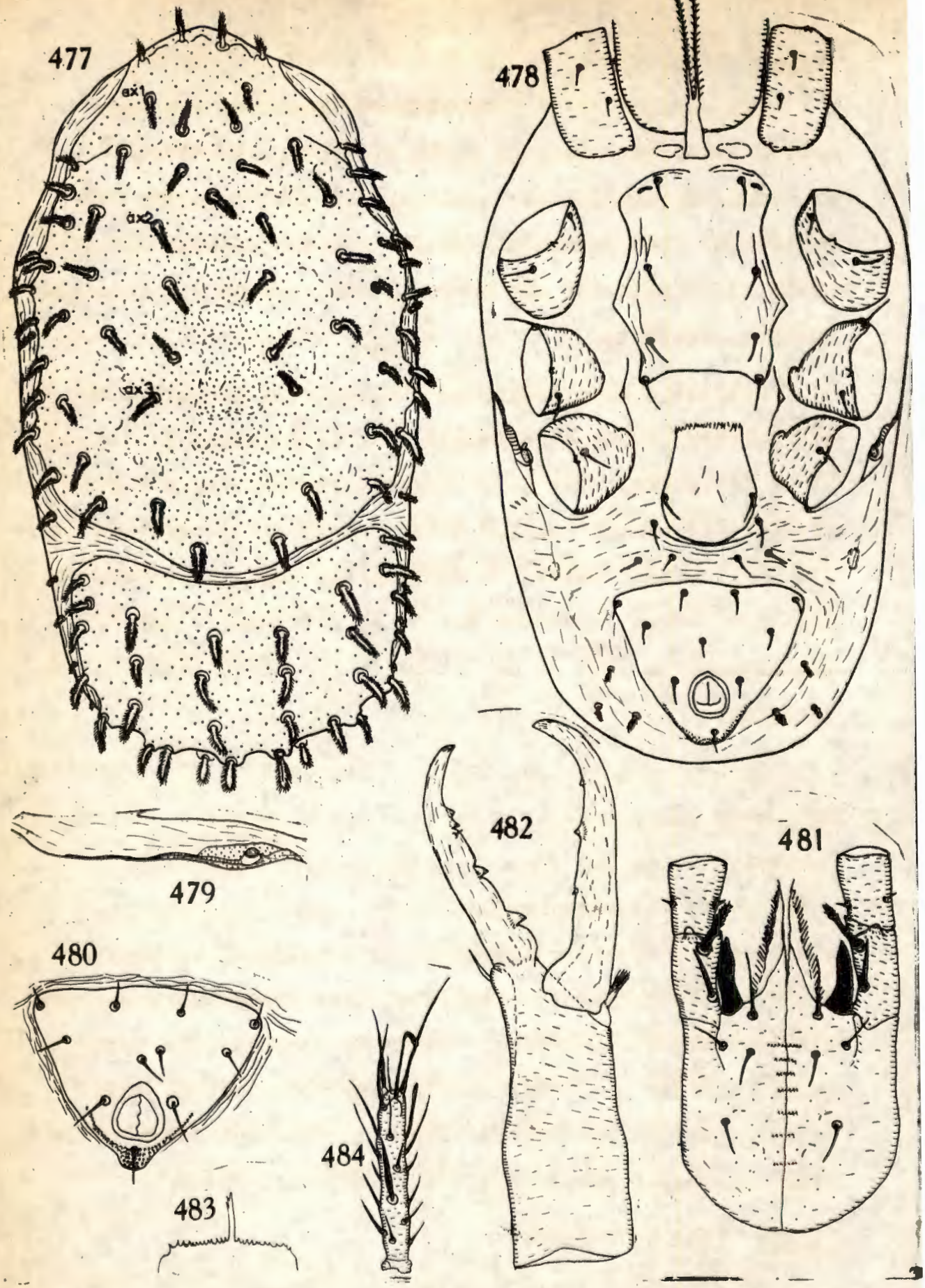


Fig. 477-484. E. (Lotoramaellus) vandenbergi spec. nov., wyfie.
Fig. 477, dorsum; fig. 478, venter; fig. 479, peritremaalplaat;
fig. 480, ventro-anaalplaat; fig. 483, tektum; fig. 484, tarsus I.

Dorsum (fig. 477).

Die dorsum dra 51 paar behaarde setae en een ongepaarde seta, wat almal op klein uitsteekseltjies geleë is. Die vertikaalsetae is soortgelyk aan die ander dorsaalsetae. Die podonotum dra 32 paar van hierdie setae asook die ongepaarde een waarvan twee paar op die laterale kutikula geleë is.

Hierdie spesie besit dus 'n hipertrieg podonotum en die verskynsel van hipertrigie tree te voorskyn in die s-, r- en ax-series. Die j- en z-serie bestaan elk uit die die normale aantal van ses setae terwyl die s-serie agt en die r-serie nege besit. 'n Addisionele serie bestaande uit drie setae (ax) is tussen die j- en die z-serie geleë. Die ongepaarde seta is op die middellyn, direk agter setae j3 geleë.

Die opistonotum dra slegs 19 paar setae, R5 is afwesig. Die setae van die R-serie is aansienlik korter as die ander dorsaalsetae en hul is nie op die opistonotaalplaat, maar op die laterale kutikula geleë. Die opistonotaalplaat, met sy konkawe voorrand, is aansienlik kleiner as die podonotaalplaat en 'n relatief breë strook kutikula skei die twee plate van mekaar. Beide dorsaalplate is swak geskerotiseer en effens gestippeld. Die dorsum, soos trouens ook die res van die liggaam word deur die nimfeksoskelet waar 'n gronddeeltjies akkumuleer, bedek.

Venter (fig. 478-480).

Al die plate van die venter is swak geskerotiseer. Die sterno-metasternaalplaat is langer as breed en dra vier paar setae en slegs één paar porië. Met die uitsondering

van 'n paar lyne aan die laterale kante van hierdie plaat is daar geen ornamentasies nie (fig. 478). Die tritosternum is normaal en sy basis word begrens deur 'n paar swak geskleротiseerde pre-endopodaalplate. Die endopodaalplate tussen coxae III en IV is nie versmelt met die sterno-metasternaalplaat.

Die genitaalplaat is min of meer flesvormig en stem ooreen met dié van die Dermanyssidae. Die peritremaalplate is gereduseer (fig. 479) en die peritreme strek na vore tot min of meer in lyn met die middel van coxae II. Eksopodaal- en metapodaalplate is nie waarneembaar nie. Die opistogaster dra nege paar setae (die sirkum-anaalsetae uitgeslote). Dié drie paar setae, wat die ventro-anaalplaat begrens, is soortgelyk aan die dorsaalsetae. Die sirkum-anaalsetae is vier in getal aangesien daar 'n ongepaarde pre-anaalseta aanwesig is. By een van die sewe wyfies bestudeer was 'n addisionele seta langs die pre-anaalseta aangetref (fig. 480). Die normale aantal setae op die ventro-anaalplaat skyn 10 te wees. Die para-anaalsetae is min of meer in lyn met die voorrand van die relatief groot anaalopening, ingeplant.

Gnatosoma (fig. 481-483).

Die corniculi strek na vore tot min of meer in lyn met die voorrand van die palptrochanter. Die interne malae is omtrent twee keer so lank as die corniculi (fig. 481). Die setotaksie van die hipostoom is normaal en die kapitulêre groef as sulks is moeilik waarneembaar en dra sewe rye deutosternaaltandjies. Die setotaksie van die pedipalpe is normaal vir die Gamasina, die palptrochanter besit 'n rela-

tief sterk ontwikkelde, behaarde seta en n spoorvormige uitsteeksel op sy voorrand. Die palpapoteel is drietandig. Die segmente van die cheliserae (fig. 482) is relatief lank en die beweeglike segment is drietandig en die versmelte segment dra vier tande. Die pilus dentilis is baie klein en die dorsaalseta is heeltemaal deursigtig. Die uitsteeksel van die artrodiale membraan vorm n setakwas. Die voorrand van die tektum is fyn-getand en besit n mediaanmukro wat ook n paar tande aan sy distale punt dra.

Pote (fig. 484).

Die swak gesklerotiseerde pote dra eenvoudige, staafvormige en blaarvormige setae. Die pootsetotaksie kan soos volg opgesom word:

oot No.	I	II	III	IV
rochanter	6	5	5	5
enur	(2 - $\frac{5}{4}$ - 2)	(2 - $\frac{5}{3}$ - 1)	6	6
enu	(2 - $\frac{3}{2}$,$\frac{3}{1}$ - 2)	(2 - $\frac{3}{1}$,$\frac{2}{1}$ - 2)	(2 - $\frac{2}{1}$,$\frac{2}{1}$ - 2)	(2 - $\frac{2}{1}$,$\frac{3}{1}$ - 1)
ibia	(2 - $\frac{3}{2}$,$\frac{3}{2}$ - 2)	(2 - $\frac{2}{1}$,$\frac{2}{1}$ - 2)	(2 - $\frac{1}{1}$,$\frac{2}{1}$ - 2)	(2 - $\frac{1}{1}$,$\frac{3}{1}$ - 2)

Met die uitsondering van genu en tibia III wat twee postero-laterale setae (beide setae pl, en pl_2 is aanwesig) besit is die pootsetotaksie normaal vir die Rhodacaridae. Die tarsus van poot I (fig. 484) dra nie n ambulakrum nie, maar wel sensoriese setae, een waarvan n verbreedte, gebuigde,

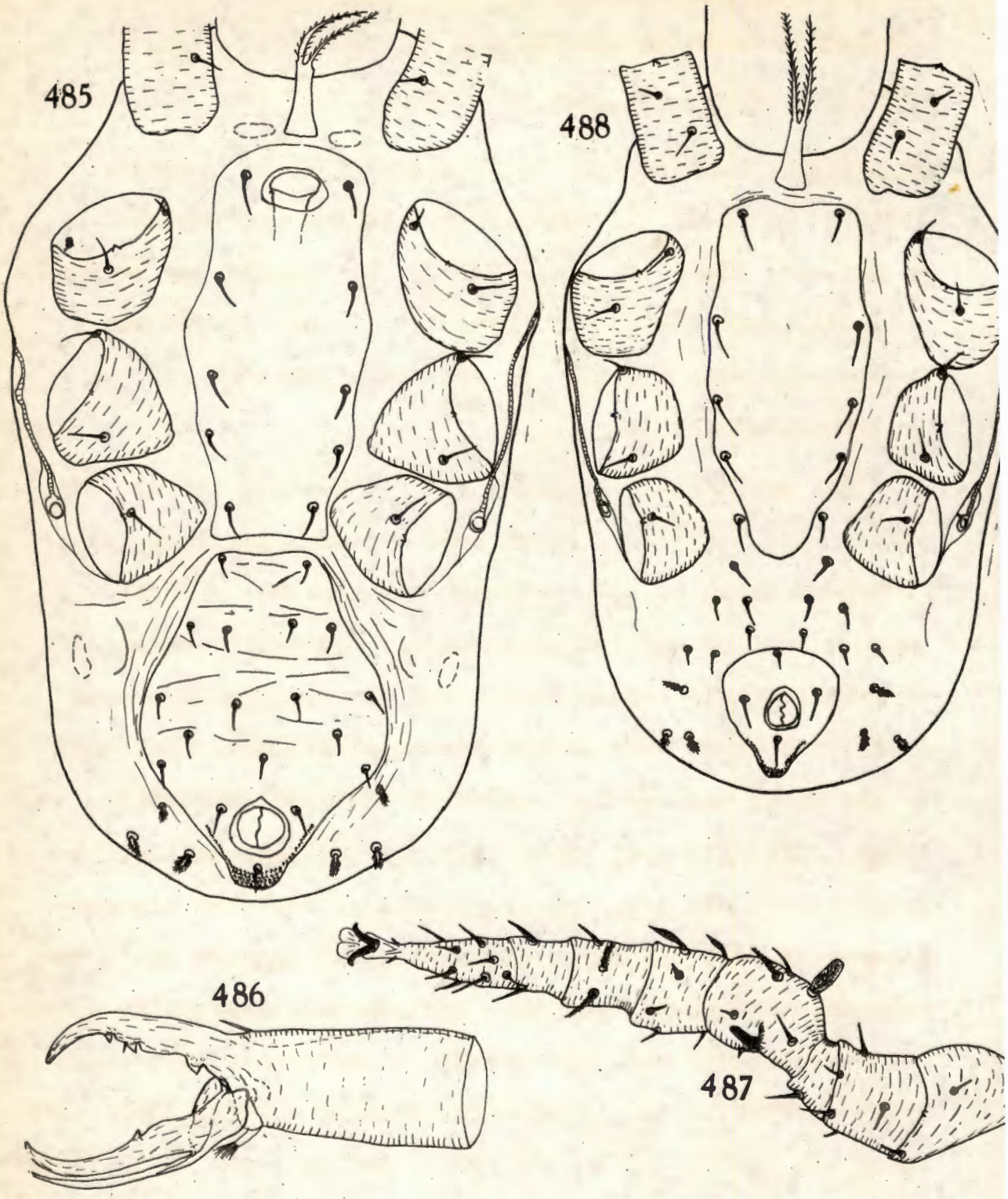


Fig. 485-488. N. (Notogrammacellus) vanlenbergi spec. nov.
Fig. 485, venter, mannetjie; fig. 486, chelisera, mannetjie;
fig. 487, poot II, mannetjie; fig. 488, venter, deutonimf.

distale punt besit. Al die ander pote is voorsien van pre-tarsi, kloue en pulvilli.

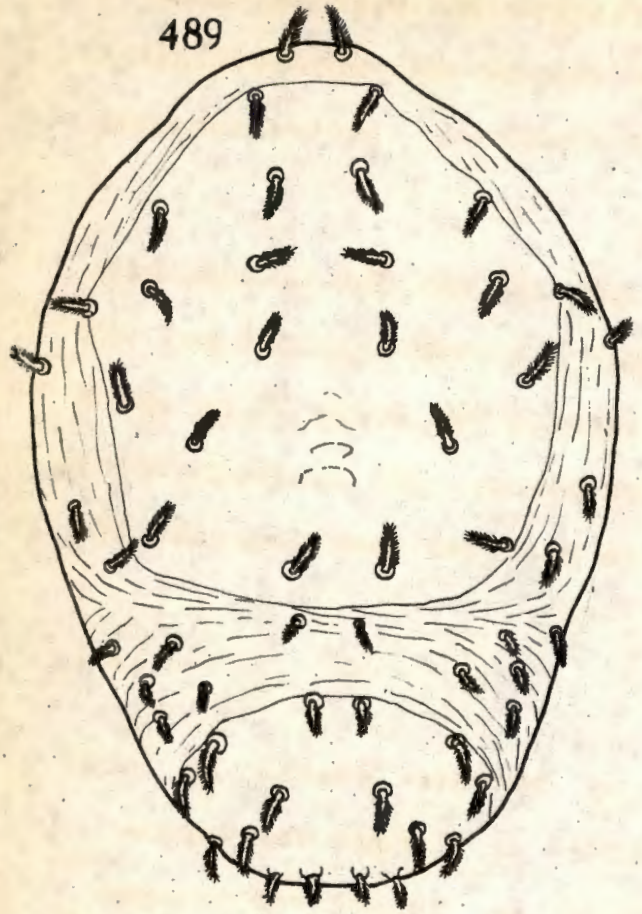
MANNETJIE (fig. 485-487).

Afmetings: Lengte: 250 µ; breedte: 135 µ; poot I: 250-270 µ; poot IV: 202-212 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 77-86 µ; breedte: 72 µ; lengte van sterno-genitaalplaat: 96-109 µ; breedte: 44 µ; lengte van podonotaalplaat: 170-177 µ; opistonotaalplaat: 70 µ; post-anaalseta: 7 µ.

Die dorsum is soortgelyk aan die van die wyfie. Die venter (fig. 485) word bedek deur 'n sterno-genitaal- en 'n ventro-anaalplaat. Die sterno-genitaalplaat is relatief lank en smal en dra vyf paar setae. Die ventro-anaalplaat is relatief baie langer as dié van die wyfie en dra sewe paar setae bo en behalwe die sirkum-anaalsetae. Net soos by die wyfie bestaan lg. setae ook uit vier eenvoudige setae. Die drie paar setae wat die ventro-anaalplaat begrens is ook behaard. Die versmelte segment van die cheliserae is drie tandig en die beweeglike segment dra 'n enkele relatief klein tandjie. Laasgenoemde segment se agterste een-derde is versmelt met die spermadaktiel wat slegs ietwat korter is as die beweeglike segment (fig. 486). Die femur van poot II (fig. 487) dra 'n enkele spoor en is voorsien van 'n behaarde en 'n blaarvormige seta bo en behalwe die eenvoudiges. Poot I besit ook nie 'n ambulakrum.

DEUTONIMF (fig. 488).

Afmetings: Lengte: 212-231 µ; breedte: 116-134 µ; poot I: 222-241 µ; poot IV: 173-193 µ; lengte van anaalplaat:



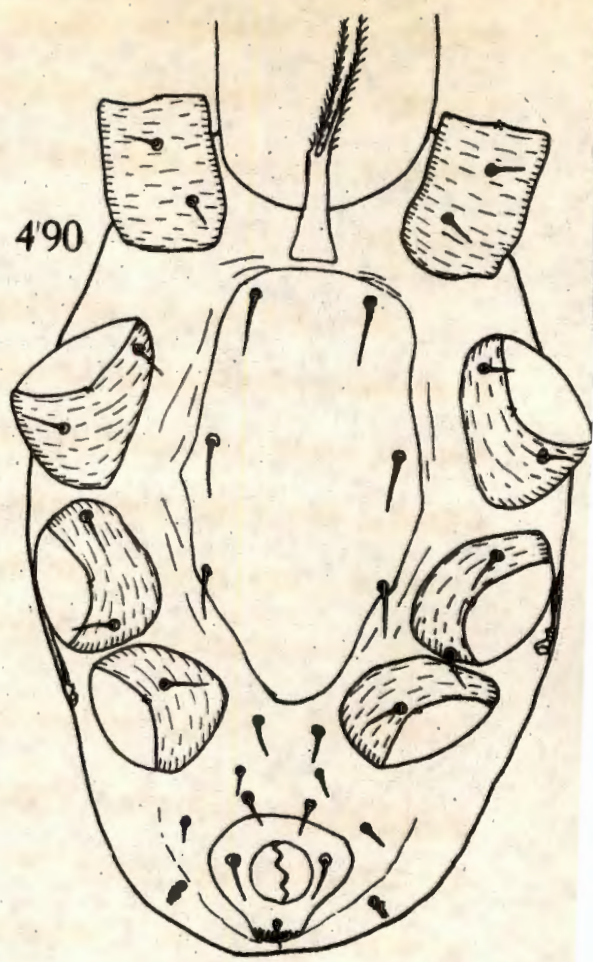


Fig. 489-490. N. (Notogamaeellus) vandenbergi spec. nov., protonimf.
Fig. 489, dorsum; fig. 490, venter.

28-30 µ; breedte: 35-37 µ; lengte van sternaalplaat: 93-109 µ; breedte: 30-35 µ; lengte van podonotaalplaat: 140-154 µ; opistonotaalplaat: 61-70 µ; post-anaalseta: 7-9 µ.

Die dorsum is soortgelyk aan dié van die volwassenes. Pre-endopodaalplate is afwesig. Die sternaalplaat wat tot min of meer in lyn met die agterrand van coxae IV na agter strek, dra vier paar eenvoudige setae. Die opistogastriese kutikula dra nege paar setae en die vier sirkum-anaalsetae is op die anaalplaat geleë.

PROTONIMF (fig. 489-490).

Afmetings: Lengte: 172-184 µ; breedte: 93-112 µ; poot I: 170-196 µ; poot IV: 128-142 µ; lengte van anaalplaat: 23-26 µ; breedte: 26-33 µ; lengte van podonotaalplaat: 117-130 u; lengte van pigidiaalplaat: 35-37 µ.

Dorsum (fig. 489).

Die dorsum dra 29 paar behaarde setae en die ongepaarde seta is afwesig. Die podonotum besit 15 paar setae waarvan elf paar op die podonotaalplaat en vier paar op die laterale kutikula geleë is. Die j-serie bestaan uit ses setae terwyl die z-, s- en r-series uit drie setae elk bestaan. Die vertikaalsetae sowel as dié van die r-serie is op die kutikula geleë. Die opistonotum dra 14 paar setae waarvan agt paar op die pigidiaalplaat geleë is. Die J- en Z-series bestaan elk uit vier setae, die S-serie uit vyf en die R-serie uit slegs een.

Venter (fig. 490).

Die sternaalplaat is baie swak gesklerotiseer en dra

drie paar setae. Die gegroefde kutikula van die opistogaster dra vyf paar setae waarvan een paar behaard is. Die anaalplaat besit nie n pre-anaalseta nie.

MATERIAAL BESTUDEER.

Holotiepwyfie, allotiepmannetjie, morfotiep deuto- en protonimf, 6 paratiepwyfies, 1 -mannetjie, 3 -deutonimfe en 4 -protonimfe, versamel uit woudgrond, Magoebaskloof, Transvaal, deur R.A. van den Berg, 1963.

XIII.2 Subgenus Podonotogamasellus subgen. nov.

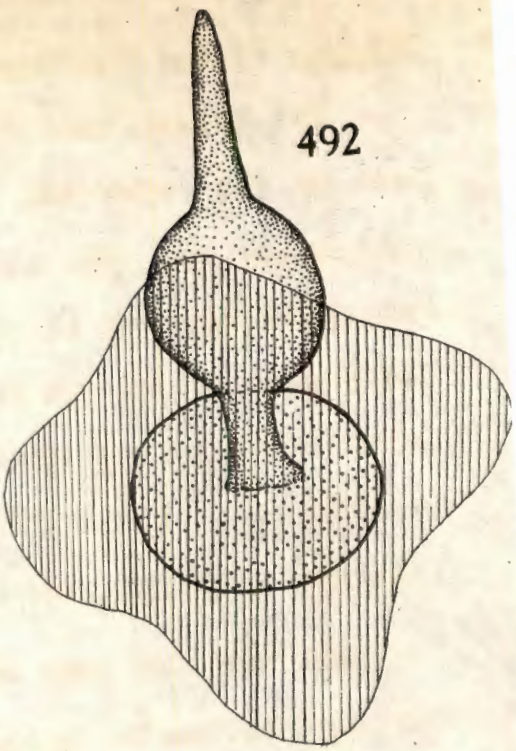
Kenmerke: Die podonotum dra 28 paar setae en die vertikaalsetae verskil van die ander dorsaalsetae wat vorm betref. Die opistonotum dra by beide volwassenes en deutonimfe 20 paar setae. Beide podonotum en opistonotum van protonimf dra 15 paar setae. Tibia en genu van poot III van die volwassenes besit slegs een postero-laterale setae, seta pl_2 is afwesig.

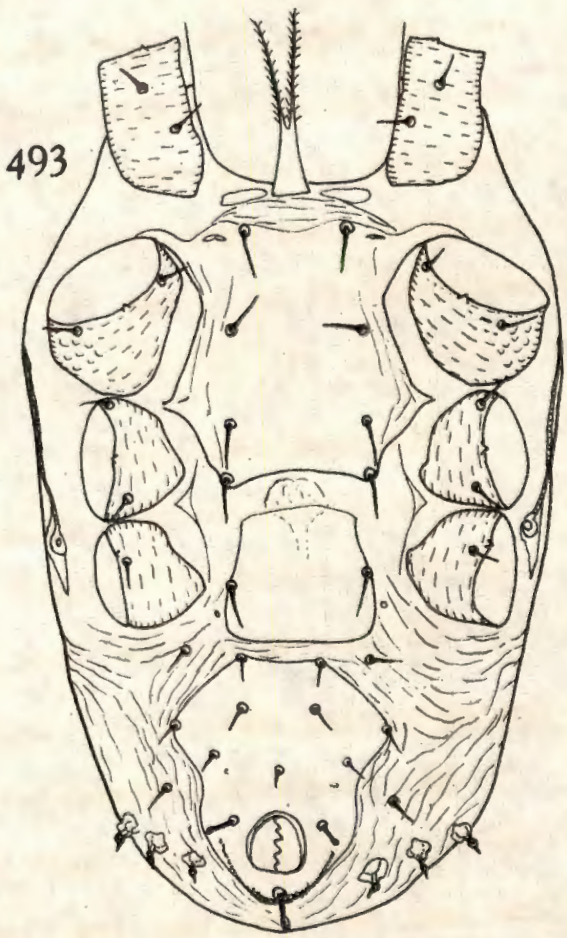
Subgenotiep: N. (Podonotogamasellus) magoebaensis spec. nov.

WYFIE (fig. 491-498).

Afmetings: Lengte: 260-270 µ; breedte: 134-144 µ; poot I: 222-231 µ; poot IV: 173-183 µ; lengte van ventro-anaalplaat: 65-75 µ; breedte: 51-63 µ; lengte van genitaalplaat: 35-37 µ; breedte: 42 µ; lengte van sterno-metasternaalplaat: 77-79 µ; breedte: 44-47 µ; lengte van podonotaalplaat: 177-188 µ; opistonotaalplaat: 75 µ; post-anaalseta: 12-14 µ; vertikaalsetae: 16 µ.







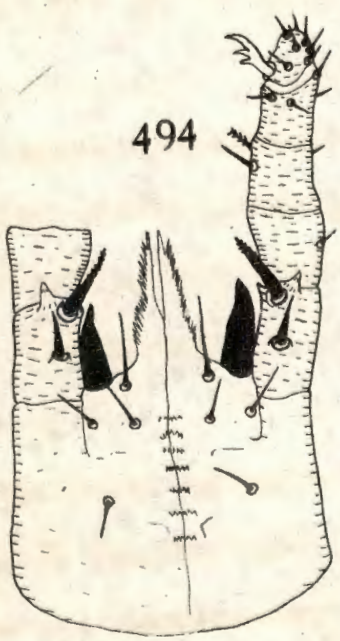


Fig. 491-494. *A. (Neotegamella) hygroebaensis* spec. nov., wyfie.

Fig. 491, oorsum; fig. 492, dorsaalseta; fig. 493, venter; fig. 494, gnatosoma.

Dorsum (fig. 491-492).

Die dorsum dra 48 paar gemodifieerde setae waarvan 28 paar op die podonotum en 20 paar op die opistonotum (fig. 491) geleë is. Die podonotaalplaat dra 24 paar setae en die opistonotaalplaat 18 paar. Die toestand van hipertrigie op die podonotum is toe te skryf aan die omstandigheid dat die j- en z-series elk sewe setae dra, die s-serie agter en die r-serie ses. (Seta r1 is afwesig). Setae r4, r7 is op die laterale kutikula geleë.

Elk van die twee vertikaalsetae (j1) bestaan uit 'n mediane, behaarde, byna blaarvormige deel en 'n laterale membraneuse gedeelte. Setae Z1 is distaal behaard. Die vorm van die ander dorsaalsetae is soos afgebeeld in fig. 492. Die setabasis is relatief groot en die seta wat hiertuit groei het 'n kort stam en 'n bolvormige middelstuk wat in 'n relatief lang skerp gepunte uitsteeksel eindig. 'n Membraneuse struktuur bedek die setabasis, stam en grootste gedeelte van die bolvormige middelstuk.

Die podonotaalplaat is baie langer as die opistonotaalplaat en is net soos by Notogamasellus sens. stric. relatief swak gesklerotiseer en bedek deur die oorblyfsels van die nimf eksoskelet wat ook die res van die liggaam bedek.

Venter (fig. 493).

Die sterno-metasternaalplaat is langer as breed en dra vier paar setae en een paar porië. Al ornamentasie is 'n paar lyne aan die rand van die plaat. Die tritosternum is normaal en sy basis word begrens deur 'n paar swak gesklerotiseerde pre-endopodaalplate. Die endopodaalplate tussen coxae III en

IV is nie versmelt met die sterno-metasternaalplaat nie. Die peritreme strek na vore tot min of meer in lyn met die middel van coxae II. Die peritremaalplate is beperk tot 'n klein gedeelte rondom die stigmata. Die genitaalplaat is agter afgeknot en die kutikula net lateraal daarvan dra 'n paar porië.

Die opistogaster dra nege paar setae (die sirkum-anaalsetae uitgeslote). Die ventro-anaalplaat dra bo en behalwe die sirkum-anaalsetae, wat ook 'n pre-anaalseta insluit, vier paar setae. Die para-anaalsetae is min of meer in lyn met die voorrand van die relatief groot anaalopening ingeplant. Beide die para-anaal- en post-anaalsetae is spatelvormig. Met die uitsondering van die heel agterste drie paar opistogastriese setae, is al die ventrale setae eenvoudig.

Gnatosoma (fig. 494-496).

Die corniculi is min of meer net so lank as die palp-trochanter terwyl die interne malae aansienlik langer is (fig. 494). Die kapitulêre groef dra sewe rye deutosternaaltandjies. Setae gsl is aansienlik langer as die ander gnatosoma setae. Die setotaksie van die pedipalpe is normaal vir die Gamasina. Die voorste deel van die palptrochanter dra 'n vergroottte, behaarde seta en 'n spoorvormige uitsteeksel. Die palpapoteel is drietandig. Die versmelte segment van die cheliserae (fig. 495) dra vier tande en die beweeglike segment drie. Die klein pilus dentilis, klein dorsaalseta en die uitsteeksel van die artrodiale membraan is soortgelyk aan die van N. vandenbergi. Die voorrand van

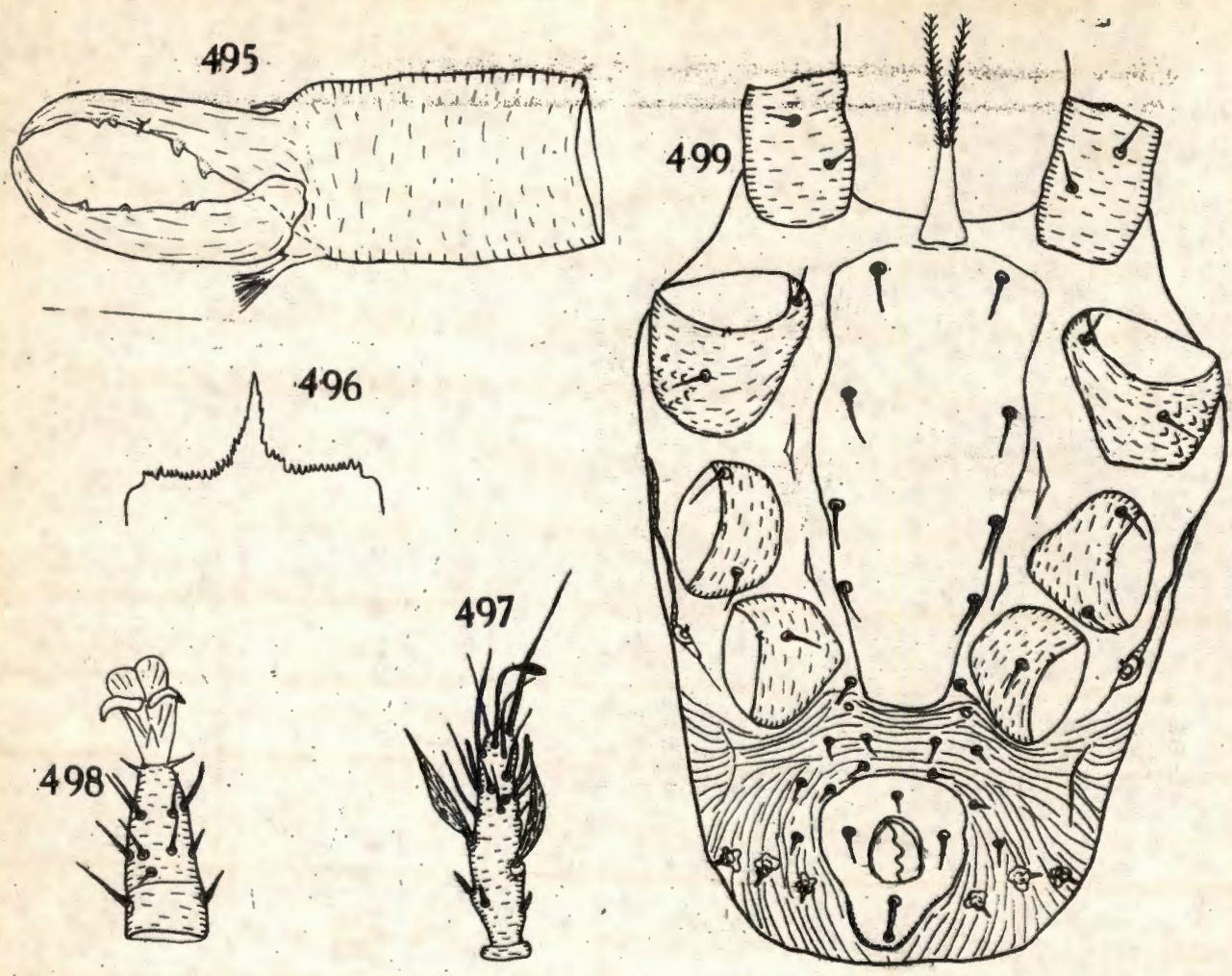


Fig. 495-499. N. (Podonotogamasellus) magoebaensis spec. nov.

Fig. 495, chelisera, wyfie; fig. 496, tektum, wyfie; fig. 497, tarsus I, wyfie; fig. 498, tarsus II, wyfie; fig. 499, venter, deutonimf.

die tektum (fig. 496) is getand en dra 'n getande mediaanmukro.

Pote (fig. 497-498).

Poot I besit nie 'n ambulakrum nie maar tarsus I (fig. 497) dra 'n aantal gespesialiseerde setae waarvan sommige staafvormig, ander blaarvormig en een spatelvormig en distaal gebuig is. Al die ander pote dra pre-tarsi, kloue en pulvilli (fig. 498).

Die pootsetotaksie kan soos volg opgesom word:

oot No.	I	II	III	IV
rochanter	6	5	5	5
emur	$(2 - \frac{5}{4} - 2)$	$(2 - \frac{5}{3} - 1)$	6	6
enu	$(2 - \frac{3}{2},\frac{3}{1} - 2)$	$(2 - \frac{3}{1},\frac{2}{1} - 2)$	$(2 - \frac{3}{1},\frac{2}{1} - 1)$	$(2 - \frac{2}{1},\frac{3}{1} - 1)$
ibia	$(2 - \frac{3}{2},\frac{3}{2} - 2)$	$(2 - \frac{2}{1},\frac{2}{1} - 2)$	$(2 - \frac{1}{1},\frac{2}{1} - 1)$	$(2 - \frac{1}{1},\frac{3}{1} - 2)$

Uit bostaande blyk dit dat die pootsetotaksie normaal is vir die Rhodacaridae.

DEUTONIMF (fig. 499).

Afmetings: Lengte: 212 µ; breedte: 116 µ; poot I: 202 µ; poot IV: 164 µ; lengte van anaalplaat: 44 µ; breedte: 30 µ; lengte van sternaalplaat: 112 µ; breedte: 44 µ; lengte van podonotaalplaat: 149 µ; opistonotaalplaat: 54 µ; post-anaalseta: 12 µ; vertikaalsetae: 14 µ.

Die dorsum is soortgelyk aan die van die volwassenes.

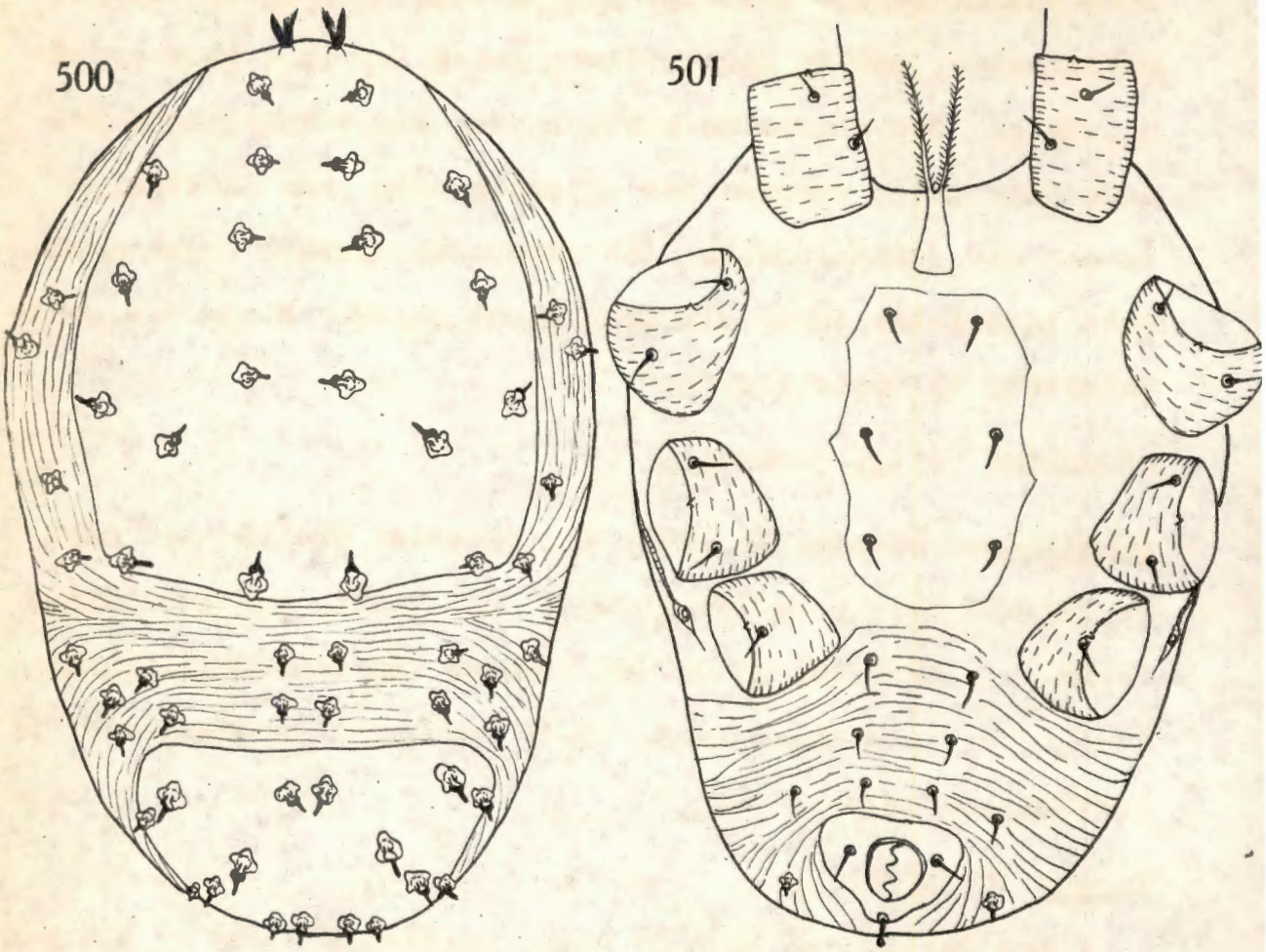


Fig. 500-501. N. (Podonotogamasellus) magoebaensis spec. nov., protonimf.

Fig. 500, dorsum; fig. 501, venter.

Pre-endopodaalplate is afwesig (fig. 499). Die relatief lang sternaalplaat dra vier paar setae. Net agter die genitaalsetae, wat op die kutikula geleë is, is 'n paar porië aanwesig. Die gegroefde kutikula van die opistogaster dra nege paar setae waarvan die agterste drie paar soortgelyk is aan die dorsaalsetae. Die sirkum-anaalsetae (pre-anaalseta ingeslote) is op die anaalplaat geleë. Slegs die post-anaalseta is spatelvormig.

PROTONIMF (fig. 500-501).

Afmetings: Lengte: 163-198 µ; breedte: 91-118 µ; poot I: 161-168 µ; poot IV: 117-140 µ; lengte van anaalplaat: 21-26 µ; breedte: 23-28 µ; lengte van podonotaalplaat: 93-121 µ; pigidiaalplaat: 35-47 µ; post-anaalseta: 9 µ; vertikaalsetae:9-12 µ.

Dorsum (fig. 500).

Die dorsum dra 30 paar setae waarvan 15 paar op elk van die podonotum en opistonotum geleë is. Die j-serie bestaan uit vyf setae, die z-serie uit een, en die s- en r-serie elk uit vier. Agt van die 15 paar opistonotaalsetae is op die pigidiaalplaat geleë.

Venter (fig. 501).

Die swak gesklerotiseerde sternaalplaat dra drie paar setae en die gegroefde kutikula van die opistogaster vyf paar. Die agterste paar van lg. setae is soortgelyk aan die dorsaalsetae. Slegs drie sirkum-anaalsetae is teenwoordig op die anaalplaat. Die pre-anaalseta is geheel en al afwesig.

MATERIAAL BESTUUR.

Holotiepwyfie, morfotiepdeuto-en protonimfe versamel uit woudgrond, Magoebaskloof, Transvaal, deur R.A. van den Berg, 1963.

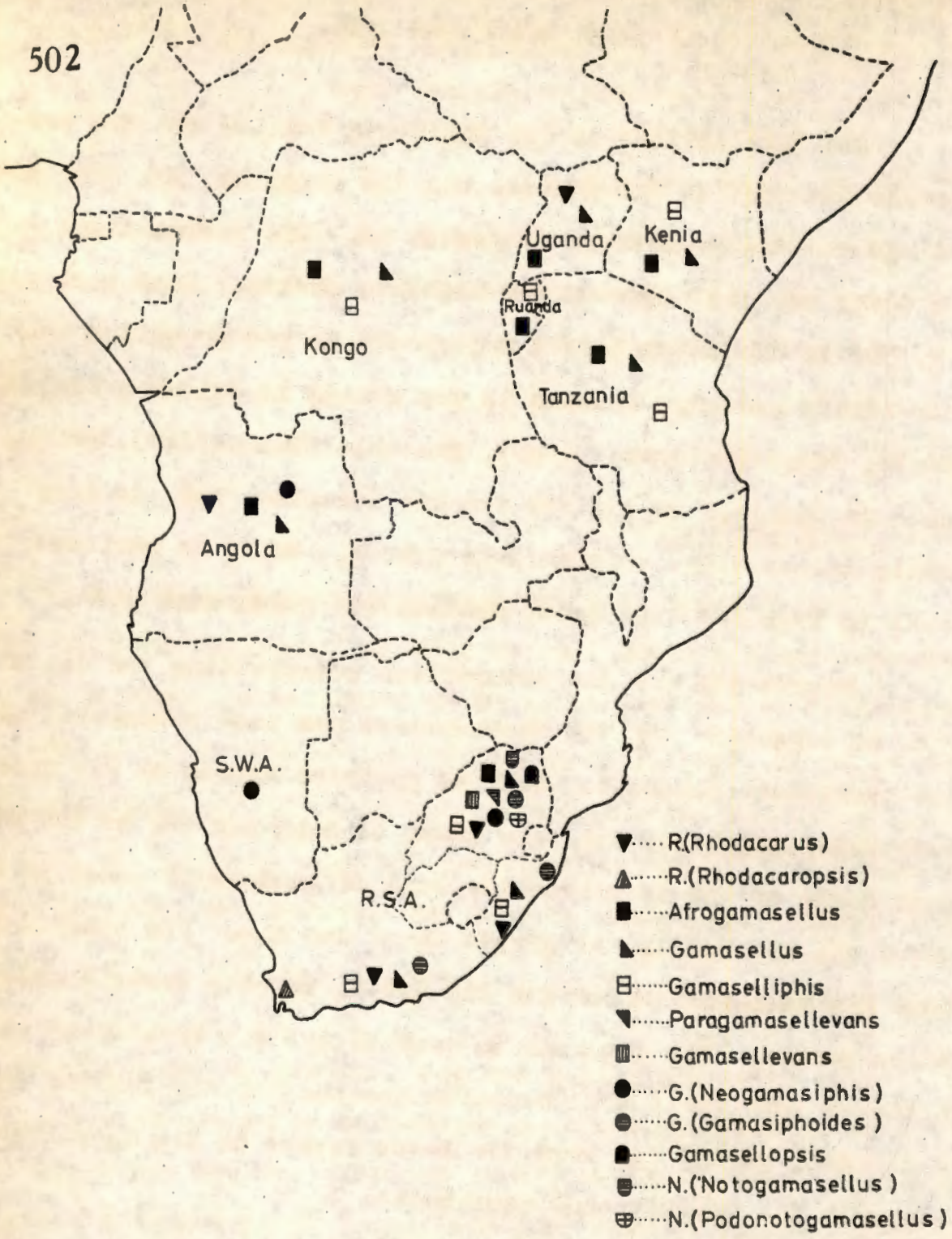


Fig. 502. Verspreiding van die genera en subgenera van die familie Rhodacaridae in die Etiopiese wyk.

XIV VERSPREIDING VAN DIE FAMILIE RHODACARIDAE IN DIE ETIOPIESE WYK.

Die Rhodacaridae is die dominante familie van die vrylewende Gamasina in die gebiede van die Etiopiese Wyk waar ontledings van die grondfauna al gemaak is. Die versamelings was egter oor die algemeen van beperkte omvang. Soos blyk uit fig. 502 is die intensiefste ondersoeke in die Republiek van Suid Afrika gedoen. Opnames is ook gemaak in Suid-Wes-Afrika, Angola, Kongo (Belgiese Kongo), Tanzania (Tanganjika), Ruanda, Kenia en Uganda. In die res van die Etiopiese Wyk is daar weinig indien enige versamelings gemaak. Selfs in genoemde lande is daar nog baie groot gebiede wat gedek moet word.

Figure 502 gee die geografiese verspreiding van die genera en subgenera van die Rhodacaridae aan soos saamgestel uit die beskikbare gegewens. Daar is geensins gepoog om die juiste verspreidingsgebiede van elke genus of subgenus aan te dui nie, maar slegs of dit in 'n bepaalde land of landstreek (soos in die geval van die R.S.A.) al gevind is al dan nie. Vir hierdie doel word die vier provinsies van die R.S.A. as vier verskillende gebiede beskou. Vir gegewens in verband met die spesifieke habitatte en lokaliteit waar bepaalde spesies van die familie Rhodacaridae, gevind is, word die leser verwys na die spesiebeskrywings in die voorafgaande hoofstukke.

Subgenus R. (Rhodacarus).

Uit fig. 502 blyk dit dat hierdie subgenus redelik wydverspreid in die Etiopiese Wyk voorkom. Verteenwoordigers is beskryf uit Transvaal, Natal en die Kaap-Provinsie (R.S.A.) asook uit Uganda. Daar is ook onlangs verteenwoordigers van hierdie

subgenus in Angola gevind, maar dié materiaal is nog nie taksonomies verwerk nie. R. (Rhodacarus) sublapidius Ryke is die spesie wat die algemeenste aangetref word.

Subgenus R. (Rhodacaropsis).

Die enigste verteenwoordigers van hierdie subgenus uit die Etiopiese Wyk is by Blauwbergstrand in die Kaap-Provinsie gevind. Verdere opnames in die tussengety-gebiede oor die res van die Etiopiese Wyk mag egter 'n wyer verspreiding van R. (Rhodacaropsis) aan die lig bring.

Genus Afrogamasellus.

Hierdie genus is naas Gamasellus en Gamaselliphis die dominante genus van die Rhodacaridae in die Etiopiese Wyk. Verteenwoordigers van hierdie genus is bekend en/of beskryf uit Uganda, Kenia, Ruanda, Tanzania, Kongo, Angola en die Transvaal. Slegs een van die ses spesiegroepe nl. die camaxiloensis-spesiegroep is al in die Republiek van S.A. gevind. Die ander spesiegroepe skyn beperk te wees tot Sentraal- en Midde-Afrika.

Genus Gamasellus.

Die genus Gamasellus kom wyd versprei in die Etiopiese Wyk voor en verteenwoordigers daarvan is in al die verskillende bogenoemde lande, behalwe S.W.A. gevind. Dit lyk egter of hulle woudgronde verkies want die meeste spesies uit die Etiopiese Wyk is in woudgronde in Natal versamel. 'n Paar is beskryf uit gronde waarop pynappels verbou word. Etlike nog onbeskrewe nuwe spesies is ook gevind in monsters wat deur prof. R. van Pletzen in die Knysnawoud versamel is. In die Kongo, Tanzania Kenia, Uganda en Angola kom hulle in groot aantalle in woud-

gronde voor.

Genus Gamaselliphis.

Die genus Gamaselliphis geniet nie so 'n wye verspreiding soos die genera Gamasellus en Afrogamasellus nie, dog is in sommige gronde, veral in die Kongo, Tanzania, Kenia en Ruanda in min of meer net sulke groot aantalle as Gamasellus aanwesig. Geen een van die spesies uit lg. gebiede is egter nog beskryf nie. In die Republiek van S.A. is verteenwoordigers van hierdie groep al gevind in Transvaal, Natal en die Kaap-Provinsie.

Genus Paragamasellevans.

Hierdie genus word verteenwoordig deur slegs twee spesies wat albei in Magoebaskloof, Transvaal, aangetref word. In die ander lande is dit nog nie gevind nie maar dit impliseer nie dat hulle daar afwesig is nie.

Genus Gamasellevans.

Hierdie genus is ook net bekend uit Transvaal maar dit geniet 'n wyer verspreiding as Paragamasellevans daar dit in die Potchefstroom-area sowel as in Magoebaskloof gevind is. Dieselfde opmerking i.v.m. sy moontlike verspreiding wat vir Paragamasellevans gemaak is, geld ook hier.

Subgenus G. (Neogamasiphis).

Verteenwoordigers van hierdie subgenus waarvan twee spesies bekend is, is al gevind in Angola, S.W.A. en in Transvaal. Neogamasiphis krieli geniet die wydste verspreiding daar dit in S.W.A. asook in die Potchefstroom-area versamel is.

Subgenus G. (Gamasiphoides).

Die subgenus Gamasiphoides is nog net in die Republiek van S.A. gevind en wel in Zoeloeland, (Natal), Magoebaskloof (Transvaal) en die Knysnawoud (Kaap-Provinsie). Intensiewe opnames kan egter 'n wyer verspreiding van die subgenus aan die lig bring.

Genus Gamasellopsis.

Verteenwoordigers van hierdie genus is slegs in Magoebaskloof, Transvaal gevind waar dit deur vier spesies verteenwoordig word.

Subgenus N. (Notogamasellus).

Ook hierdie subgenus is slegs in Magoebaskloof, Transvaal aangetref waar die enkele verteenwoordiger in klein aantalle voorgekom het.

Subgenus N. (Podonotogamasellus).

Hierdie subgenus word, sover bekend, ook net in Magoebaskloof, Transvaal aangetref, waar dit deur een spesie verteenwoordig word.

XV. BESPREKING.

Soos uit die voorafgaande hoofstukke blyk, word die familie Rhodacaridae in die Etiopiese wyk deur 'n groot aantal heterogene spesies verteenwoordig. Die somtotaal van hierdie spesies se eienskappe is egter nie noodwendig 'n karakterisering van die familie nie, maar eerder 'n bepaalde kombinasie van hierdie eienskappe, soos uiteengesit in die hoofstuk oor die kenmerke van die Rhodacaridae. Soos nuwe spesies en genera beskryf word, kan hierdie karakterisering van die familie dan ook 'n meer vaste patroon aanneem en beter omlyn word om sekere genera wat nie daar inpas nie, uit te skakel. So bv. plaas Ryke (1961, 1962) die genera Asca von Heyden en Antennoseius Berlese onder die familie Rhodacaridae, hoofsaaklik op grond van die aanwesigheid van 'n verdeelde dorsaalplaat. Lindquist & Evans (1965) baseer weer hulle klassifikasie op die pootsetotaksie, die posisie van sternaalsetae IV, en die aan- of afwesigheid van spore op poot II van die mannetjie, en kom tot die gevolgtrekking dat bogenoemde twee genera onder die familie Ascidae tuishoort. Met laasgenoemde mening is die huidige outeur dit eens want uit nuwere vondse blyk dit nou dat 'n verdeelde of onverdeelde dorsaalplaat nie altyd van taksonomiese waarde tot en met die genusvlak is nie.

Uit die huidige ondersoek blyk dit ook verder dat die genera Digamasellus Berlese, Saprolaelaps Leitner en Halolaelaps Berlese & Trouessart nie onder die Rhodacaridae tuishoort nie. Digamasellus besit 'n tweetandige apoteel terwyl die setotaksie van tibia I ($2-\frac{3}{2}$, $\frac{2}{1}-2$) heeltemal ver-

skillend van dié van die ander Rhodacaridae is. Die familienaam Digamasellidae soos deur Evans (1957) voorgestel moet dus behou word. Die setotaksie van tibia I van Saprolaelaps en Halolaelaps is soortgelyk aan die van Digamasellus, maar hulle verskil van lg. daarin dat sternaalsetae IV op klein metapodaalplaatjies geleë is en verder dat die endopodaalplate nie met die sternaalplaat versmelt is nie. Karg (1965) plaas hierdie twee genera terug onder 'n aparte familie nl. die Halolaelaptidae. Uit verdere ondersoek blyk dit ook nou dat Cyrtolaelaps (Gamasellus) grabouwensis Ryke wat wyd versprei in Suid-Afrika voorkom, oorgeplaas moet word na die genus Saprolaelaps.

Ryke (1962) skei die familie Rhodacaridae in twee subfamilies, 'n indeling wat hoofsaaklik gebaseer is op die aan- of afwesigheid van 'n volledige dorsaalplaat by die volwassenes. Hiervolgens sou die Rhodacarinae al die genera insluit met 'n verdeelde dorsaalplaat terwyl die Ologamasinae dié met 'n onverdeelde plaat gehuisves het. Dat hierdie basis van indeling nie kan opgaan nie blyk uit die nuwe vondse wat in vorige hoofstukke beskryf is. So bv. besit Afrogamasellus luberoensis 'n onverdeelde dorsaalplaat terwyl al die ander bekende spesies van hierdie genus 'n verdeelde een het. In die genus Gamasellevans is die dorsaalplaat wel volledig maar die lyn waar die voorste en agterste dorsaalplate met mekaar versmelt het, is nog duidelik sigbaar.

Alhoewel daar in hierdie werk geen poging aangewend word om die Rhodacaridae en subfamilies in te deel nie, kan daar nogtans vier duidelike ontwikkelingslyne in die familie

onderskei word. Vir die eerste van hierdie lyne word daar 'n aanduiding gegee in die setotaksie van tarsus IV; dit sluit die genera Rhodacarus en Afrogamasellus in waar die setotaksie van tarsus IV afwyk van die meer konstante patroon van die Gamasina deurdat seta pl4 afwesig is (fig. 7). Die tweede ontwikkelingslyn sluit die meerderheid van die genera van die Rhodacaridae in nl. Gamasellus, Gamaselliphis, Gamasellevans, Paragamasellevans en Gamasiphis; by hierdie groep is die setotaksie van tarsus IV (fig. 6) normaal vir die Gamasina nl. dat die basitarsus vier setae dra (pl4 aanwesig). Gamasellopsis verteenwoordig die derde lyn en by hierdie genus dra basitarsus IV ook net drie setae (fig. 8) maar dit is seta pd4 wat afwesig is. Die vierde ontwikkelingslyn is die genus Notogamasellus wat heeltemal los staan van die ander genera in die Etiopiese wyk deurdat dit beide in die volwasse- en deutonimfstadiums 'n hipertrigiese podonotaalplaat besit; setotaksie van tarsus IV is normaal vir die Gamasina.

Uit voorlopige ondersoeke en waarnemings blyk daar 'n groot mate van ooreenstemming te wees tussen die vrylewende mesostigmaatfaunas van Afrika, Suid-Amerika en Australasië. Intensiewe versameling in hierdie gebiede behoort vir ons 'n helderder beeld te gee van die moontlikheid om subfamilies te skep. Voorasnog moet ons maar volstaan met slegs die afbakening van die familie Rhodacaridae as sodanig.

XVI BEDANKINGS.

Hiermee wens die outeur sy dank uit te spreek jeens prof. P.A.J. Ryke op wie se aanbeveling en leiding die studieprojek aangepak en voltooi is. Ook wens ek my dank uit te spreek jeens dr. G.O. Evans van die British Museum (Nat. Hist.), Londen, vir nuttige wenke asook vir sommige van die materiaal uit Uganda wat hy tot my beskikking gestel het. Verder wens die outeur ook die volgende persone te bedank vir materiaal wat ontvang is:

prof. P.L.G. Benoit (Tervuren), prof. H. Franz (Weenen), dr. R.A. van den Berg (Walvisbaai) en dr. A. de Barros Machado (Lissabon) en prof. R. van Pletzen (Bloemfontein). My dank ook aan mnr. J.F. Mans vir hulp i.v.m. die taalkundige versorging van die werk asmede die Dept. Landbou-Tegniese Dienste, die Mielieraad en die Olisadebeheerraad vir finansiële bystand.

Laastens wens ek ook om my vrou te bedank vir haar hulp en morele ondersteuning.

LITERATUURVERWYSINGS

AUCAMP, J.L., LOOTS, G.C. & RYKE, P.A.J. 1964. Notes on the efficiency of funnel bateries for the extraction of soil micro-arthropods. Tydskr. Natuurw. 4: 105-126.

BALOGH, J. 1959. On the preparation and observation of oribatids. Acta Zool. Acad. Sci. Hung. 5: 241-253.

BERLESE, A. 1882-1903. Acari, Myriopoda, et Scorpiones hucusque in Italia reperta. Fasc. 1-101. Padua.

BERLESE, A. 1892. Acari, Myriopoda, et Scorpiones hucusque in Italia reperta. Mesostigmata. Padua.

BERLESE, A. 1903. Acari mirmicofili. Redia 1: 299-460.

BERLESE, A. 1905. Acari nuovi IV. Redia 2: 154-174.

BERLESE, A. 1916. Centuria seconda di Acari nuovi. Redia 12: 125-177.

BERLESE, A. 1921. Centuria quinta di Acari nuovi. Redia 14: 1439195.

BERLESE, A. 1924. Centuria sesta di Acari nuovi. Redia 15: 237-262.

BREGETOVA, N.G. 1956. A short key of Gamasoidea of the U.S.S.R. Keys to the fauna of U.S.S.R. 61: 1-243.

EVANS, G.O. 1957. An introduction to the British Mesastigmata (Acarina) with keys of families and genera. J. Linn. Soc. Lond. Zool. 43: 203-259.

EVANS, G.O. 1963. Observations on the chaetotaxy of the legs in the free-living Gamasina. (Acari: Mesostigmata). Bull. Brit. Mus. (Nat Hist.) Zool. 10: 275-303.

EVANS, G.O. & BROWNING, E. 1955. Techniques for the preparation of mites for study. Ann. Mag. nat. Hist. (12) 8: 631-635.

GRANDJEAN, F. 1949. Observation et conservations des tres petites Arthropodes. Bull. Mus. Hist. nat. Parys (2) 21: 363-370.

HULL, J.E. 1918. Terrestrial Acari of the Tyne Province. Trans. nat. Hist. Sol. Northumb. n.s. 5: 13-88.

HUXLEY, J.S. 1940. The new systematics. Oxford University Press. Londen.

KARG, W. 1965. Larvalsystematische und phylogenetische Untersuchung sowie Revision des Systems der Gamasina Leach, 1915 (Acarina, Parasitiformes. Zool. Mus. Berlin. 41: 194-340.

LINDQUIST, E.E. & EVANS, G.O. 1965. Taxonomic concepts in the .scidae, with a modified setal Nomenclature for the Idiosoma of Gamasina (Acarina: Mesostigmata). Mem. Ent. Soc. Can. 47: 5-64.

MAYER, E., LINSEY, E.G. & USINGER, R.L. 1953. Methods and principles of systematic zoology, McGraw - Hill Book Company, Inc. New York.

MURPHY, P.W. 1953. The biology of forest soils with special reference to the mesofauna or meiofauna. J. Soil Sci. 4: 155-193.

OUDEMANS, A.C. 1902. New list of Dutch Acari (Second Part). Tijdschr. Ent. 45: 1-52.

RYKE, P.A.J. 1958. On the identity of Gamasellus falciger R.& G.Can, the type species of the genus (Acarina: Mesostigmata). Entom. Month. Mag. 94: 121-124.

RYKE, P.A.J. 1961. Gamaselliphis a new subgenus of the genus Cyrtolaelaps Berlese (Acarina: Mesostigmata: Rhodacaridae) Ann. Nat. Mus. XV, 10: 99-108.

RYKE, P.A.J. 1962a. A revision of the subgenera Cyrtolaelaps Berlese and Gamasell Berlese of the genus Cyrtolaelaps Berlese (Acarina: Rhodacaridae)with descriptions of . new species. Mem. Ent. Soc. S. Afr. 7: 3-59.

RYKE, P.A.J. 1962b. The subgenera Digamasellus Berlese and Euryparasitus Oudemans of the genus Cyrtolaelaps Berlese. (Acarina: Rhodacaridae). J. ent. Soc. J. Apr. 25: 88-115.

RYKE, P.A.J. 1962c. The interpretation of the genus Rhodacarus Oudemans with description of new species from South Africa (Acarina: Rhodacaridae). Rev. de Bio. 3(1): 81-86.

RYKE, P.A.J. 1963. Grond-dierkunde - sy bestek en ontplooiing. Tydskr. Natuurw. 3: 91-111.

RYKE, P.A.J. 1964. Acarina associated with Protea flowers in the Cape Province. J. Ent. Soc. S. Africa, 26, 2: 337-354.

SCHWEIZER, J. 1922. Beitag zur Kenntnis der terrestrischen Milbenfauna der Schweiz. Verh. Naturf. Ges. Basel 33: 23-112.

SCHWEIZER, J. 1948. Landmilben aus den Umgebung des Schweizenschen Nationalparkes. Rés. Rech. Scient. Parc Nation. Suisser N.F. 2, 20: 1-28.

SIMPSON, G.G. 1961. Principles of animal taxonomy - New York: Columbia University Press.

TRäGARDH, I. 1952. Acarina collected by the Mangareran expedition to South Eastern Polynesia in 1934 by the Bernice P. Bishop Museum, Honolulu, Hawaii. Mesostigmata. Arkiv Zool. 4: 45-90.

VAN DER MERWE, G.G. & RYKE, P.A.J. 1963. Key characters of the predacious fam. Phyteseiidae with special reference to the genus Amblyseius Berlese (Acarina). Journal Ent. Soc. S. Africa, 26, 1: 82-93.

VAN DER MERWE, G.G. & RYKE, P.A.J. 1964. The Subgenus Typhlodromalus Muna of the genus Amblyseius Berlese in South Africa (Acarina: Phytoseiidae). Journal Ent. Soc. S. Africa, 26, 2: 263-289.

VAN DER MERWE, G.G. & RYKE, P.A.J. 1965. South African Phytoseiidae (Acarina) 1. Nine New species of the Genus Amblyseius Berlese, Journal Ent. Soc. S. Africa, 28, 1: 57-76.

WILLMAN, C. 1935. Uber eine eigenartige Milbenfauna im Küstengrund-wasser der Kieler Bacht. (Schr. Naturw. Ner. Schl. Holst. 20: 422-434.

WILLMANN, C. 1938. Beitrag zur Kenntnis der Acarofauna des Komitats Bars. - Ann. Mus. Nalion. Hung. 31: 144-172.

WILLMANN, C. 1941. Die Acari der Höhlen der Balkanhalbinsel. Stud. geb. Allg. Karstfschg. Berlin Biol. Ser. 8: 1-80.

WILLMANN, C. 1951. Untersuchungen über die terrestrischs Milbenfauna im pannonische Klimagebiet Österreichs. Sitz. Ber. Öst. Akad. Mess. I, 160: 91-176.

WILSON, E.O. & BROWN, W.L. 1953. The subspecies concept. Syst. Zool. 2: 97-111.

WOMERSLEY, H. 1942. Additions to the Acarina - Parasitoidae of Australia. Trans. roy. Soc. S. Ast. 66: 142-171.

WOMERSLEY, H. 1956. On some new Acarina - Mesostigmata from Australia, New Zealand and New Guinea. J. Linn. Soc. Lond. Zool. XLII. 288: 505-599.