

PHASGONOURIDÆ AFRICANE

del R. Museo di Storia Naturale di Bruxelles

pel D^r **Achille Griffini**

(R. Istituto tecnico di Genova, Italia)

1°

GRYLLACRIDÆ.

Il distinto entomologo, Sig. G. SEVERIN, diligente conservatore delle collezioni d'insetti del R. Museo di Storia Naturale di Bruxelles, si rivolgeva cortesemente a me, alcuni mesi or sono, chiedendomi se mi sarei incaricato dello studio delle *Phasgonouridæ* (olim *Locustidæ*) africane del suo Museo.

Gli risposi accettando questo onorevole incarico, e ringraziandolo, come ancor quì lo ringrazio, della stima e della fiducia a mio riguardo colle quali volle a me rivolgersi. Ricevetti infatti dal R. Museo di Bruxelles un importante invio di sei grandi casse contenenti in apposite scatole un gran numero di *Phasgonouridæ*, di cui molte provenienti da Mukonje Farm nel Kamerun e molte pure provenienti da diverse località del Congo ed anche da regioni più centrali dell' Africa.

Mi sono sollecitamente messo allo studio di queste collezioni, per quanto il poco tempo che ho disponibile me lo concede. Poichè disgraziatamente gli insegnanti italiani di Scienze Naturali nei Regi Istituti tecnici, ai quali io pure appartengo, sono stati colpiti da una legge del 1906, che, con un leggero aumento di stipendio, al quale molti come me avrebbero rinunciato pur di rimanere nelle condizioni secondo cui avevamo incominciata la nostra carriera, ci ha più che raddoppiato l'orario d'insegnamento obbligatorio.

Per questo motivo io non potrò che ad intervalli applicarmi alla determinazione delle Collezioni ricevute in comunicazione, approfittando principalmente dei giorni festivi o di vacanza.

Le vacanze recenti pel Natale 1907 e pel Capo d'anno 1908 mi hanno dato appunto modo di attivamente occuparmi dello studio di una parte delle dette collezioni, terminando quello di alcune famiglie.

Nella presente prima parte del mio lavoro tratto pertanto completamente la famiglia dei *Grillacridi*, interessantissima. A questa prima nota farò subito seguire una seconda e forse una terza sopra altre famiglie, e più tardi man mano le successive sopra le famiglie rimanenti, fino a completa illustrazione di un così importante materiale scientifico.

Genova 3 Gennaio 1908.

1° Fam. : GRYLLACRIDÆ.

I Grillacridi africani contenuti nelle collezioni comunicatemi dal R. Museo di Storia Naturale di Bruxelles sono abbastanza numerosi e tutti interessantissimi.

Essi hanno subito attirata la mia attenzione così che me ne sono occupato sollecitamente e con gran cura. E infatti comprendono una specie nuova ed altre specie poco note, tutte meritevoli o di particolari descrizioni o di considerazioni sulla loro posizione sistematica e sul loro habitat.

È notevole poi come poco fin qui sieno stati raccolti e studiati i Grillacridi africani; infatti, dopo la Monografia di BRUNNER, se si eccettua un lavoro di PICTET et SAUSSURE, qualche lavoro di KARSCH, ed una nota di GIGLIO-TOS, che più sotto citerò, in cui sono descritte nuove specie e ricordate specie già note, non si trovano indicati Grillacridi nei recenti lavori sopra Ortotteri africani pubblicati da SJÖSTEDT (1) e da BOLIVAR (2).

Nelle raccolte fatte dal compianto FEA nell' Africa occidentale, conservate nel Civico Museo di Storia Naturale di Genova e da me studiate (3) si trova una sola (nuova) specie di Grillacride, appartenente al gen. *Neanias*, che ho descritta recentemente (4).

Le specie contenute nelle collezioni del R. Museo di Bruxelles appartengono invece al vasto genere *Gryllacris*, che meriterebbe una revisione, e del quale mi propongo prossimamente di occuparmi in modo specialissimo, sia studiando le numerose specie malesi ed austro-malesi possedute dal Civico Museo di Genova, sia studiando quelle che potranno essermi comunicate in esame.

Le opere che mi hanno servito per lo studio delle *Gryllacris* africane, che ne comprendono descrizioni od indicazioni, comprese pure le specie di Madagascar o di altre isole vicine, sono quelle che qui sotto enumero:

1869. F. WALKER. — *Catalogue of the specimens of Dermaptera Saltatoria, etc.*, British Museum, Part. I. London.

(1) Y. SJÖSTEDT. — 1901. — *Locustodeen aus Kamerun und Kongo*. — (Bihang till K. Svenska Vet. Akad. Handlingar, Band 27, Stockholm, Afd. IV. N. 3.)

(2) I. BOLIVAR. — 1906. — *Fasgonurideos de la Guinea española*. — (Memorias de la R. Soc. Española de Historia Natural. Madrid, Tomo I.)

(3) A. GRIFFINI. — 1906 — *Ortotteri raccol. da Leonardo Fea nell' Africa occidentale*, 1°. — (Annali Museo Civ. Storia Natur. Genova, ser. 3. Vol. II [XLII].)

(4) A. GRIFFINI. — 1908. — *Descrizione d'un nuovo Grillacride dell' Africa occidentale*. — (Zoologischer Anzeiger, Leipzig, Band 32, No 19.)

1888. C. BRUNNER VON WATTENWYL. — *Monogr. der Stenopelmatischen und Gryllacriden*. (Verhand. der K. K. Zool. Botan. Gesellschaft, Wien, XXXVIII Band).
1893. A. PICTET et H. DE SAUSSURE. — *De quelques Orthoptères nouveaux* (Mittheil. Schweiz. Entomol. Gesellschaft, Schaffhausen, 8. Band.)
1890. F. KARSCH. — *Verzeichn. der von Preuss auf der Barombi-station in Deutsch-Westafrika gesamm. Locustodeen*. (Entomolog. Nachrichten, Berlin, XVI Jhg. Nr 23-24.)
1891. F. KARSCH. — *Uebers. der von Preuss auf der Barombi-Stat. in Kamerun gesamm. Locustodeen*. (Berliner Entom. Zeitschr., Band XXXVI. Heft II.)
1893. F. KARSCH. — *Die Insecten der Berglandsch. Adeli im Hinterlande von Togo (Westafrika)*. (Berlin. Entom. Zeitschr., Band XXXVIII.)
1895. C. BRANCSIK. — *Orthoptera quaedam nova africana et australica*. (Jahreshefte Naturwiss. Vereines des Trencsèner Comitates, Trencsèn 1894-95.)
1901. M. v. BRUNN. — *Ostafrikanische Orthopteren gesamm. von H. Dr. Stuhlmann*. (Mittheil. Naturhist. Museum, Hamburg, XVIII Jhg.)
1907. E. GIGLIO-TOS. — *Ortotteri africani*. Parte II. (Bollett. Musei Zoolog. Anat. Comp. Torino, vol. XXII, N. 563.)
1907. E. GIGLIO-TOS. — *Ortotteri di Madagascar* (Bollett. Musei Zoolog. Anat. Comp. Torino, vol. XXII, N. 569.)
1906. W.-F. KIRBY. — *A Synonymic Catalogue of Orthoptera*, vol. II. Part I. London.
1895. J. BOLIVAR. — *Mission Scientifique d'Alluaud aux îles Sechelles. Orthoptères*. (Annales Soc. Entomol. de France, Paris, vol. 64, pag. 369-385).
1899. W. F. KIRBY. — *Notes on a collection of Gryllidæ, Stenopelmatidæ Gryllacridæ and Hetrodidæ formed by Distant in the Transvaal, etc.* (Annals and Magaz. of Natur. History, London, vol. III, Seventh series, pag. 475-480)
-

Gen. GRYLLACRIS SERVILLE.

1. — **Gryllacris nigriceps** KARSCH.

♀. — *Gryllacris nigriceps*, KARSCH 1892. *Uebers. der von Preuss auf der Barombi-Stat. in Kamerun gesamm. Locustodeen* (Berlin. Entom. Zeitschr., 36. Band, pag. 341.)

Gryllacris nigriceps, KIRBY 1906, *Synonym. Catal. of Orthoptera*, vol. II. London, pag. 147.

Questa specie fu descritta da KARSCH su di un unico esemplare ♀; in seguito pare non sia più stata osservata da alcun autore, poichè da nessuno la trovo citata o ricordata, fuorchè da KIRBY il quale erra nel suo catalogo collocandola fra le specie aventi le vene delle elitre pallide, mentre la *Gr. nigriceps* va fra le specie aventi le vene delle elitre nerastre e l'apice dei femori nero.

Ne ho studiati due esemplari, entrambi ♀, appartenenti al R. Museo di Storia Naturale di Bruxelles. Per qualche carattere essi non coincidono colla descrizione di KARSCH, quindi credo utile ridarne quì una descrizione nuova :

♀. — Statura sat majore, haud majuscula; corpus elongatum, compressiusculum, parum robustum, saturate ferrugineo-testaceum, capite, 3 maculis ocellaribus exceptis, toto nigro-nitido; femoribus summo apice tibiisque omnibus fuscis, tarsis brunneis articulo ultimo fulvo.

Caput ab antico visum ovato oblongum, nigerrimum, nitidum, pronoto perparum latius, maculis ocellaribus 3 subaequalibus flavis, quarum duo in lateribus fastigii verticis et tertia in medio summae frontis. Fastigium verticis articulo primo antennarum modice latius, superne subconvexum, anterius depressum. Frons punctulis et rugulis paucis sub lente praedita.

Antennae basi nigerrimae, deinde gradatim brunneo-nigrae, denique grisescentes, post basim creberrime et anguste fulvo annulatae, deinde annulis gradatim rarioribus, latioribus et minus conspicuis.

Palpi maxillares longi, castaneo-ferruginei : palpi labiales minus longi, fulvo-ferruginei, apice dilatati.

Pronotum unicolor, testaceo ferrugineum, margine antico lateribus haud definite fuscescentibus, antice parum rotundatum, postice truncatum, sulcis parum profundis. Lobi laterales humiles et sat longi, margine infero subrecto sed antice et postice regulariter curvato.

Elytra apicem abdominis distincte superantia (in typo Karschi abdomen non superantia!) subvitrea, venis venulisque omnibus fuscis.

Pedes longiusculi, pilosi. Femora postica modice robusta, parte apicali attenuate breviuscula, subtus in utroque margine apicem versus spinulis minimis 3-5 armata. Femora omnia saturate ferruginea, summo apice parum conspicue nigra.

Tibiae brunneo-nigrae; anticae et intermediae subtus utrinque spinis longis 4 armatae necnon utrinque spinula quinta apicali. Tibiae posticae supra in utroque margine 5-7 spinulosae, subtus utrinque spina preapicali instructae. Tarsi brunnei, articulo ultimo fulvo. Lamina subgenitalis ♀ modica, semicircularis, nullo modo incisa. Ovipositor rectus, subangustus, modice compressus, laevis, apice acuminatus, ferrugineus.

Longitudo corporis	mill.	28,1 — 30,2
» pronoti	»	6,1
» elytrorum	»	27,4 — 28,6
» femorum posticorum	»	15 — 16,1
» ovipositoris	»	16,5 — 17,5

Le due ♀ da me esaminate sono del Kamerun e furono raccolte a Mukonje Farm da R. ROHDE.

2. — **Gryllacris Brighella** (1) n. sp.

♀. — Pallide flavida; capite anterieus magna parte nigro, labro, clypeo, macula summae frontis, maculisque in genis flavidis; occipite cum toto vertice flavido; pronoto flavido, superne vittis duabus longitudinalibus sat proximis, nigris, extus plus quam intus sinuosis, posterius magis divergentibus ibique sensim dilatatis, ornato, a margine antico usque ad marginem posticum extensis, necnon limbo omni, excepta parva parte media marginis antici, inter vittas sita, anguste nigro marginato; femoribus omnibus flavidis, in tertia parte apicali usque ad geniculum nigricantibus; elytris subhyalinis, venis radialibus pallidis sed venulis omnibus nigro-fuscis.

Longitudo corporis	mill.	22
» pronoti	»	5,6
» elytrorum	»	32
» femorum posticorum	»	15
» ovipositoris	»	14,5

Habitat : Loagna in Africa occidentali aequatoriali.

Typus : 1 ♀ (R. Musaei Hist. Natur. Bruxellensis) a LUCAS collecta.

Corpus crassiusculum, parum elongatum, statura modica, sat robustum, pedibus modice elongatis, robustiusculis.

(1) *Brighella* : nomen personae comicae veteri theatri italici, facie magna parte nigricante.

Caput crassiusculum, ab antico visum ovoideum, minime elongatum, suborbiculare (mandibulis exceptis). Occiput nitidum, convexum, elevatiusculum, totum cum toto vertice pallide flavidum, hoc colore a colore nigro genarum et frontis undique recte separato; postice tantum, in utroque latere, supra genas, occiput praebet lineolas duas breves, dilute fuscas, oblique anterieus vergentes, parum conspicuas.

Fastigium verticis cum occipite pallide flavidum, convexum, anterieus in medio leviter impressum, ibique puncto medio nigro ornatum; ideoque in utroque latere hujus puncti, ubi in multis speciebus congenericis maculae duo ocellares flavae verticis sunt positae, in hac specie nullae, latera fastigii sunt tumidula. Lineolae duo minimae fuscae, sub lente tantum visendae, supra punctum medium fastigii verticis divergentes, positionem macularum illarum videntur partim circumdantes. Fastigium verticis articulo primo antennarum circiter $1 \frac{1}{2}$ latius.

Facies nitida, nigra, exceptis clypeo labroque flavidis, necnon macula flava in medio summae frontis optime delineata, subquadrata vel subscutiforme, verticaliter quam transverse parum longiore, inferius angulis rotundatis, superne angulis rectis praedita, a colore flavido fastigii verticis lineola transversa in sulculo transverso fastigium frontis a fastigio verticis cum eo contiguum dividente sita, separata.

Color flavidus clypei superne in medium leviter et breviter angulo acutissimo subtili ascendit. Color niger faciei etiam in genas extensus et retrorsum post totam altitudinem oculorum, cum oculis contiguus, a colore flavido occipitis et summi capitis recte divisum. Color niger in utraque gena superne punctum postocularem flavidum et inferius maculam subovalem vel subrectangularem transverse positam, posterius et parum sub margine postico infero oculi locatam, includit.

Palpi flavidi, elongati; palpi maxillares apicem versus ferruginei, labiales apice dilatati; mandibulae basi et deinde etiam maxima parte nigrae.

Antennae basi etiam supra subtiliter nigro circumdatae, quia lineola transversa, fastigium frontis a fastigio verticis separans, in utroque latere supra basim antennarum semper subtiliter usque ad oculum continuatur.

Antennae nigro flavidoque variae. Basis antennarum flava, nigro cincta. Articulus primus intus niger, extus flavidus nigro marginatus, colore nigro superne extenso ibique maculam ovalem flavidam includente: articulus secundus totus nigro fuscus, apice flavo annulatus; articuli sequentes nigricantes, apice minus fusci, usque circiter ad septimum qui apicem anguste sed distincte flavo-

annulatum praebet; reliqui fusci circiter usque ad decimum qui etiam apicem anguste flavo-annulatum praebet; postici denique brunnescentes.

Pronotum nitidum, convexum, antice rotundatum, postice truncatum, sulco antico modico, marginibus omnibus (excepta tantum zona brevi in medio marginis antici) subtiliter et distinctissime nigro limbatis. Color pronoti pallide flavidus, superne vittis duabus sat approximatis nigris, optime limitatis, intus maxima parte subparallelis, a margine antico ad marginem posticum extensis ornatus.

Haec vittae antierius subdilatae et magis approximatae, post sulcum anticum parum exiliores, deinde magis convergentes, post medium pronoti *extus* angulo fere recto dilatationem efficiunt, et *intus* brevi tractu minus divergunt, postice tamen in margine postico ipso rursus approximatae, ibique in limbo nigro-marginato conjunctae.

Spatium flavidum vittaeforme longitudinale inter vittas duas nigras inclusum, antierius cum medio marginis antici pronoti (flavido ut occipite) contiguum, ibique subangustum, deinde subito latiusculum, dehinc versus lobum posticum pronoti gradatim angustatum, ibique subito dilatationem modicam rhombicam efficiens, vertice postico ad limbum nigrum margini postici appposito.

Lobi laterales flavidi, subtiliter nigro limbati, rotundati, postice perparum quam antice altiores, margine infero in medio breviter recto.

Scutellum inter elytrorum bases flavidum, tuberculis duobus basalibus tertioque apicali praeditum.

Elytra sat longa; abdomen optime superantia, apicem ovipositoris attingentia et perparum superantia, hyalina, venis radialibus flavidis, pallidis, venulis omnibus nigro-fuscis. Alae leviter fuscescentes.

Femora omnia pallide flavida, tertia parte apicali nigra. Femora postica apicem versus distincte attenuata, parte attenuata modice longa, subtus margine externo 7-9 spinoso, margine interno 5 spinoso, spinis nigris apicem versus longioribus.

Tibiae ferrugineae; anticae et intermediae subtus utrinque spinis 4 ferrugineis necnon utrinque spina apicali praeditae: intermediae etiam supra postice spina apicali instructae. Tibiae posticae supra utrinque spinis 7-8 armatae.

Lamina subgenitalis ♀ fere semicircularis, apice minime sinuato.

Ovipositor sat elongatus, parum curvatus, ima basi flavidus, deinde ferrugineus, apice attenuato sed non acuto.

Questa specie è certo affinissima alla *Gryllacris Gariazzi* GIGLIO-TOS 1907, recentemente descritta pure su di un' unica ♀ proveniente dal

Congo (1), la quale nondimeno appare essere alquanto più grande, col capo tutto nero, il pronoto adorno di una unica larga fascia nera mediana, i femori neri per tutta la metà apicale.

3. — **Gryllacris Picteti** KIRBY.

♀. — *Gryllacris atriceps* PICTET ET SAUSSURE 1893, *De quelques Orthoptères nouveaux* (Mittheil. Schweiz. Entomol. Gesellschaft, Schaffhausen, 8. Band, pag. 305, Tab. 1, fig. 8) (nec *Gr. atriceps* BRUNNER 1888.)

Gryllacris Picteti KIRBY 1906, *A Synon. Catalogue of Orthoptera*, Vol. II, London, p. 141.

Riguardo a questa specie comincio a notare come gli autori che la descrissero come nuova le assegnassero un nome già adoperato da BRUNNER nella sua Monografia dei Grillacridi, che essi avrebbero ben dovuto esattamente consultare, per altra specie.

Gli autori inoltre assegnano come patria della loro *Gr. atriceps* « les Indes orientales ».

Di ciò però mostra dubitare il KIRBY nel suo Catalogo, poichè al nome India col quale indica la patria di alcune specie descritte da PICTET et SAUSSURE nell'opera sopra citata, riportandolo appunto dal lavoro originale di questi autori, fa seguire un punto interrogativo : « India (?) ».

Io ho esaminato di questa specie un unico esemplare, pure ♀, appartenente al R. Museo di Storia Naturale di Bruxelles. L'etichetta che esso porta lo indica come proveniente dal Congo !

Questo esemplare corrisponde perfettissimamente persino in tutti i più minuti particolari, alla descrizione ed alla figura data da PICTET et SAUSSURE della loro *Gr. atriceps*, tanto che reputo inutile il darne io pure i caratteri, poichè non farei che esprimere con altre parole precisamente tutto ciò che diffusamente fu descritto dai suddetti autori.

Posso notare soltanto che le antenne invece di essere tutte nere sono solamente nere all'estrema base e dipoi ferruginee : ma questo unico carattere ha pochissima importanza.

Anche le dimensioni dell'esemplare del Museo di Bruxelles coincidono quasi perfettamente con quelle date da PICTET et SAUSSURE. Esse sono le seguenti :

Longitudo corporis	mill.	23
» pronoti	»	6
» elytrorum	»	27,5
» femorum posticorum	»	12,5

(1) E. GIGLIO-TOS. *Ortotteri africani*. Parte II. (Bollett Mus. Zoolog. Anat. Compar. Torino, vol. XXII, n° 563, 1907, pag. 23).

4. — *Gryllacris africana* BRUNNER.

♂. — *Gryllacris africana* BRUNNER VON WATTENWYL 1888. *Monogr. der Gryllacriden* (Verhandl. K. K. Zool. Botan. Gesellsch. Wien, 38 Band, pag. 362-363).

♂, ♀. — *Gryllacris africana* KARSCH 1890. *Verzeichniss der von Preuss auf der Barombi-Stat. gesamm Locustodeen*, etc. (Entomologische Nachrichten, XVI Jhg., n° 23-24, pag. 368-369 et nota 4).

Gryllacris africana KIRBY 1906. *A Synon Catal. of Orthopt.*, vol. II, London, pag. 147.

Di questa specie ho esaminato 4 ♂ et 4 ♀ appartenenti al R. Museo di Storia Naturale di Bruxelles. Siccome la descrizione originale di BRUNNER è molto breve e basata sopra un solo ♂, e le indicazioni che dà KARSCH della ♀ sono brevissime, e siccome gli esemplari da me studiati non vi concordano completamente, credo utile darne una diffusa descrizione :

♂, ♀. — Statura majuscula. haud tamen magna. Corpus elongatum, compressiusculum, modice robustum, pedibus crassiusculis et sat elongatis, colore fulvo-stramineo.

Caput fulvum, nitidum, hinc illinc incertissime nebulosum, maculis tantum tribus ocellaribus pictum, quarum duo in lateribus fastigii verticis subovatae, tertia major, in medio partis superae frontis sita, ovato-circularis, saepe subtus vittis duabus incertis fuscioribus verticalibus brevibus, praedita. Caput ab antico visum fere orbiculare, pronoto perparum latius.

Occiput breve. Fastigium verticis convexum, marginibus rotundato-obtusis, articulo primo antennarum $1\frac{1}{2}$ haud latius. Antennae fulvae. Clypeus, labrum, palpi etiam fulvi. Palpi apice dilatati.

Pronotum nitidum, fulvum, antice rotundatum, postice truncatum, sulco antico valde expresso. Lobi laterales postice parum quam antice altiores, marginibus late rotundatis, margine infero breviter subrecto, sulcis obliquis latis et profundis.

Elytra elongata, abdomen optime superantia (in ♀ apicem ovipositoris attingentia et non superantia), colore pallide fulvo-stramineo subhyalino, venis venulisque concoloribus.

Pedes femoribus pallide fulvis, apice cum tibiis omnibus magis saturate fulvis, interdum fere ferrugineis. Femora postica apicem versus sensim attenuata, parte attenuata modica, subtus margine externo 5-9 spinoso, margine interno 3-7 spinoso, spinis nigricantibus, spina ultima apud apicem in utroque margine semper longiore.

Tibiae anticae et intermediae subtus in utroque margine spinis 4 longis armatae, necnon spinula apicali utrinque praeditae; tibiae

intermediae supra in margine interno spinula apicali etiam instructae. Tibiae posticae supra utrinque 7-8 spinosae, spinis nigricantibus.

Segmentum abdominale dorsale ultimum ♂ deflexum, interdum in medio plus minusve concavum, apice anguste inciso et lobis spinas duas approximatas verticaliter sursum incurvas, dimidio apicali nigras, efficientibus. Cerci ♂ subundulati. Lamina subgenitalis ♂ transversa, apice obtuse perparum triangulater producto, ibique truncata et in medio leviter sinuata, stylis longis instructa.

Lamina subgenitalis ♀ obtuse subtriangularis, apice obtuse truncato et in medio interdum sinuato, nunquam tamen inciso. Ovipositor modice longus, subnitidus, sat robustus, distincte sed modice incurvus, apice attenuato sed non acuto, utrinque impressione parva laterali praedito :

	♂	♀
Longitudo corporis . . . mill.	28,6—32,5	34 —37
» pronoti . . . »	6—6,5	6,7— 7
» elytrorum . . . »	35,3—37	36,4—42,6
» femorum posticorum »	15,8—16,8	15,8—19
» ovipositoris . . . »	—	14 —17

Gli esemplari da me esaminati sono del Kamerun, e furono raccolti a Mukonje Farm da R. RHODE.

Ringrazio il prof. HEINR. FISCHER del Museo di Stuttgart, al quale mi rivolsi pregandolo di voler esaminare il tipo di BRUNNER della *Gryllacris africana*, che si conserva appunto in quel Museo, e di verificare se esso presenta certi particolari caratteri non completamente descritti dall' autore.

Il prof FISCHER gentilmente si incaricò di questo esame e sollecitamente mi rispondeva :

« Die Beschreibung die sie mir vom ♂ von *Gryllacris africana* mittheilten, genau mit unsrem Typusübereinstimmt. Die 3 Stirnflecken sind nur schwach sichtbar und die kleinen schwarzen Spitzen an Abdominalsegment sind hackenförmig aufwärts gekrümmt. »

5. — *Gryllacris spec. ?*

? An *Gryllacris brahmina* PICTET et SAUSSURE 1893. *De quelques orth. nouv.* (Mittheil. Schweiz. Entomol. Gesellsch. Schaffhausen, 8 Band, pag. 306, Tab. I, fig 9).

Gryllacris brahmina KIRBY 1906, *A synon. Catal. of Orthopt.*, vol. II London, pag 142.

Riferirei forse a questa specie un unico esemplare ♀, del Museo di Bruxelles, il quale potrebbe anche considerarsi come tipo di una specie nuova, e si può descrivere come segue :

♀. Statura, forma, colore, circiter ut in *Gr. africana* Br., a qua differt praecipue propter laminam subgenitalem ♀ rotundatam, fere $\frac{3}{4}$ circuli efficientem, apice usque fere ad centrum acute inciso. Color corporis pallidior, geniculis posticis obsolete fuscioribus. Elytra fere hyalina, venis omnibus et venulis campi postici (superi in quiete) pallidis, venulis campi antichi, interradiati et radiali (inferi in quiete) fuscescentibus. Macula flava frontalis circularis, haud major quam maculae verticis ovaes. Pedes parum magis evoluti. Ovipositor sensim sed parum curvatus, in specimine unico a me viso fere verticaliter erectus.

Longitudo corporis	mill.	28,5
» pronoti	»	6,1
» elytrorum	»	36
» femorum posticorum	»	16,2
» ovipositoris	»	16

Habitat : Specimen unicum R. Musaei Hist. Natur. Bruxellensis, in localitate africana Libengei, Ubanghi, 22-6-1900, a LEBOUTTE collectum.

La *Gryllacris brahmina* PICTET et SAUSSURE è descritta da questi autori come proveniente dall' India orientale. Però anche riguardo a questa specie il KIRBY nel suo catalogo esprime nello stesso modo i suoi dubbi sulla patria assegnatale dai detti autori così come lo esprime per la *Gryllacris Picteti* KIRBY (-atriceps PICT. et SAUSS.) e per qualche altra specie egualmente da essi descritta. Infatti nel catalogo di KIRBY si legge a fianco del nome della *Gr. brahmina* : India (?).

E potrebbe pur darsi che come la *Gr. Picteti* anche la *Gr. brahmina* fossa africana.

Certo dallo studio della descrizione datane dagli autori essa risulta affinissima alla *Gr. africana* BRUNN. e quasi identica, apparendone diversa solo per la lamina sottogenitale della ♀ incisa all' apice, e i cui orli sono indicati come nerastri.

Quest' ultimo carattere di colorazione non si verifica nell' esemplare del Museo di Bruxelles, mentre poi PICTET e SAUSSURE non parlano della diversa colorazione delle piccole vene delle elitre, le quali sono in massima parte pallide come le vene principali mentre fra le vene radiali e fra queste e il margine anteriore (inferiore nel riposo) le vene minori sono bruno-nericcie.

Pertanto credo conveniente lasciare in sospeso la determinazione di questa ♀.

6. — **Gryllacris submutica** BRUNNER.

♀. — *Gryllacris submutica* BRUNNER VON WATTENWYL 1888, *Monogr. der Gryllacriden* (Verhandl. K. K. Zool. Botan. Gesellsch. Wien, 38 Band, pag. 366).

Gryllacris submutica KIRBY 1906, *A Synon. Catal. of Orthoptera*, vol. II, London, pag. 148.

Nelle collezioni del R. Museo di Storia Naturale di Bruxelles esistono un ♂ ed una ♀ riferibili a questa specie. Siccome la descrizione di BRUNNER, molto breve, fu fatta solo sopra un esemplare ♀, e siccome gli esemplari da me esaminati presentano qualche leggera differenza, credo utile il descriverli abbastanza diffusamente :

♂, ♀. — Statura minore; collo pallide ferrugineo-stramineo, uniformi, facie tantum maculis ocellaribus flavidis tribus solito modo dispositis, quarum duo angustae, in lateribus fastigii verticis, tertia ovata, majore, in medio partis superae frontis. Haec maculae in specimine ♀ perparum distinctae.

Corpus graciliusculum, modice elongatum, modice compressum.

Caput pronoto perparum latius, ab antico visum ovale. Fastigium verticis articulo primo antennarum parum latius, superne rotundatum, antice depressiusculum, lateribus fere carinatis, supra interdum (in ♀) levissime obscurius. Clypeus interdum (in ♂) leviter infuscatum. Antennae unicolores, cum palpis et mandibulis stramineae.

Pronotum leviter selliforme, margine antico rotundato, postico in medio leviter concavo, sulco antico bene expresso, lobis lateralibus trapetioideis, angulis rotundatis.

Elytra hyalina, pallide straminea, venis venulisque concoloribus. Pedes modici, haud graciles. Femora postica apicem versus attenuata, sed parte attenuata brevi, subtus apicem versus in utroque margine spinis 4-6 nigricantibus armata. Tibiae anticae et intermediae subtus spinis utrinque 2 armatae, necnon utrinque spinula apicali instructae. Tibiae intermediae etiam supra in margine postico spina apicali praeditae. Tibiae posticae in utroque margine spinulis 5-6 instructae.

Segmentum abdominale dorsale ultimum ♂ convexum, productum, decurvum, apice truncatum. Lamina subgenitalis ♂ brevis, transversa, apice lata et parum emarginata, stylis gracilibus.

Ovipositor longus, angustissimus, subrectus, pubescens, totus subaeque angustus, valvulis apice obtuse rotundatis :

		♂	♀
Longitudo corporis.	 mill.	14,6	15,2
» pronoti	»	3	3,1

Longitudo	elytrorum	mill.	22	22
»	femorum posticorum	»	8,8	9
»	ovipositoris . . .	»	—	13

Questa specie, insieme colle altre piccole specie vicine costituenti l'ultimo gruppo di *Gryllacris*, stabilito da BRUNNER nella sua Monografia, ed alle quali va pure unita la *Gryllacris eximia* KARSCH 1892 (1), potrà probabilmente, in un desiderabile smembramento dell' ormai vastissimo genere *Gryllacris*, costituire un genere o sottogenere particolare, fra i cui caratteri andranno ricordati lo scarso numero delle spine alle tibie anteriori e la gracilità e lunghezza dell' ovopositore.

(1) F. KARSCH. *Uebers. der von Preuss auf der Barombi-Station in Kamerun gesamm. Locustodeen.* (Berlin Entom Zeitschr. 36. Band, 1892, pag. 339-340.)

PHASGONOURIDÆ AFRICANE

del R. Museo di Storia Naturale di Bruxelles

pel D^r Achille Griffini

(R. Istituto tecnico di Genova, Italia)

2°

OSSERVAZIONI SUL GENERE *STIZOSCEPA* KARSCH.

Ho già reso conto in un mio precedente studio dei *Grillacridi* africani contenuti nelle collezioni di Phasgonouridæ inviatemi in esame dal R. Museo di Storia Naturale di Bruxelles.

Nella presente nota prendo in considerazione alcune *Pseudofillidi* interessanti, riservandomi di pubblicare più tardi il catalogo ragionato delle *Pseudofillidi* africane comprese in quelle collezioni.

Il genere *Stizoscepa* fu stabilito nel 1896 da KARSCH nel suo lavoro: *Neue Orthopteren aus tropischen Afrika* (Stettiner Entom. Zeitung, 57 Jhg., pag. 350-351), e fu stabilito per una unica nuova specie del Kamerun, che lo stesso KARSCH descrisse e figurò col nome di *Stizoscepa basinotata* (op. cit., 1896, pag. 351-352, fig. 43).

Questa specie pare non sia più stata osservata da altri autori; infatti non la trovo ricordata nè da SJÖSTEDT, nè da BRUNN, nè da BOLIVAR, nei loro lavori, posteriori a quello di KARSCH, sopra Ortotteri africani. — Neppure ho potuto citarla io, nel mio studio sugli Ortotteri raccolti nell' Africa occidentale dal compianto FEA, non essendovi tale specie rappresentata da alcun esemplare.

Anche il KIRBY nel suo Catalogo degli Ortotteri si limita a ricordare pel genere *Stizoscepa* la sola specie tipica di KARSCH.

Nelle collezioni del R. Museo di Storia Naturale di Bruxelles osservo cinque *Pseudofillidi* riferibili al genere *Stizoscepa*, tutte provenienti dal Kamerun e dalla stessa località Mukonje Farm, ove furono raccolti dal sig. R. ROHDE.

Dei detti cinque esemplari, tre (2 ♂ e 1 ♀) spettano certamente alla *St. basinotata* KARSCH, mentre gli altri due (1 ♂ e 1 ♀) spettano ad una nuova specie molto facilmente distinguibile, che qui descriverò.

Osservo intanto che KARSCH ha ommesso nella diagnosi del genere un carattere importante, presentato dalla lamina sottogenitale dei ♂, che si potrebbe esprimere così:

« Lamina subgenitalis ♂ postice appendice longa, petiolata, incurva, apice modice dilatata, ibique profunde et acute incisa, lobis lanceolatis, praedita. »

Inoltre da quella diagnosi generica vanno tolti i caratteri indicati da KARSCH nel seguente modo : « Elytra in medio latissima... ramo radiali longius ante medium elytri emisso. Alae elytra superantes. »

Questi caratteri infatti sono proprii solo della specie da lui descritta, ma non si verificano nella nuova specie.

La distinzione fra le due specie può farsi, secondo gli esemplari suddetti del R. Museo di Bruxelles, nel seguente modo :

1. *Stizoscepa basinotata* Karsch. — Elytra elongata, abdomen multo superantia (in ♀ etiam apicem ovipositoris optime superantia), in medio latissima, ramo radiali ante medium elytri emisso; elytrorum longitudo quadruplam elytrorum latitudinem et femorum posticorum $2\frac{1}{2}$ longitudinem superans. Alae elytris longiores. Occiput non carinulatum. Pronoti sulci duo typici ambo aequaliter expressi et magis approximati. Appendix elongata postica laminae subgenitalis ♂ longe petiolata, petiolo quam dilatationem apicalem longiore. Elytra in utroque sexu prope basim, inter venam radialem posteriorem et venam ulnarem anteriorem macula rotundata nigra (in ♂ multo majore quam in ♀) punctis callosis vel reticulo colore pallido ornata.

	♂	♀
Longit. corporis (sine appendice subgenitali) mill.	28 — 31,5	35
» pronoti	4,7 — 5	6,1
» elytrorum	33,3 — 33,8	45,4
Latitudo maxima elytrorum	7,5 — 7,7	10,9
Longitudo partis alae prominentis	2,5	3
» femorum posticorum	12 — 12,3	15,4
» appendicis subgenitalis	4,1 — 4,5	—
» ovipositoris	—	16,2

(2 ♂ et 1 ♀ — Mukonje Farm, Kamerun [coll. ROHDE]).

2. *Stizoscepa Severini* n. sp. — Elytra minus elongata et magis lata, abdomen modice superantia (in ♀ apicem ovipositoris non attingentia), pone medium latissima, ramo radiali parum pone medium elytri emisso; elytrorum longitudo quadruplam elytrorum latitudinem et femorum posticorum $2\frac{1}{2}$ longitudinem non attingens. Alae elytra non superantes. Occiput antice longitudinaliter carinulatum. Pronoti sulci duo typici minus approximati, quorum anticus minus expressus. Appendix elongata postica laminae subgenitalis ♂ modice petiolata, petiolo quam dilatationem apicalem brevior. Elytra ♀ immaculata; elytra ♂ prope basim, inter venam radialem posteriorem et venam ulnarem anteriorem puncto parvo sed toto nigro ornata.

	♂	♀
Longitudo corporis (sine appendice subgenitali) mill.	23,8	31
» pronoti	5,2	6,5
» elytrorum	23,4	34,3
Latitudo maxima elytrorum	6,5	10
Longitudo femorum posticorum	11	15
» appendicis subgenitalis	3	—
» ovipositoris	—	15,5
(1 ♂ et 1 ♀ — Mukonje Farm. Kamerun [coll. ROHDE]).		

Descrizione della nuova specie :

♂, ♀. — Corpus statura submodica (♂ quam ♀ minor), modice elongatum, compressiusculum; viridi-flavum, vitta haud bene limitata aurantiaca per medium occipitis supra carinam longitudinalem pronoti perducta et deinde per marginem posticum (superum in quiete) elytri sinistri parum continuata, ornatum; lobis lateralibus pronoti margine antico infero necnon elytris margine antico basali anguste aurantiaco marginatis.

Caput sat parvum, fronte valde reclinata, depressiuscula, nitida. Scrobes antennarum elevati, intus contigui, subtus parum tuberculati. Fastigium verticis angustum, conicum, scrobes antennarum sensim superans, apice compresso, prominulo. Oculi globosi. Articulus primus antennarum majusculus, superne denticulo nigro praeditus; antennae, palpi, mandibulae, labrum, clypeus, cum reliquo capite unicolora, viridi-flava. Occiput etiam viridi-flavum, sed linea vittaeformi aurantiaca longitudinaliter ornatum: occipitis pars antica longitudinaliter carinulata.

Pronotum dorso medio carina longitudinali aurantiaca instructo, sub lente minute rugulosa, a sulcis duobus typicis tantum anguste intersecta, quorum postico perparum ante medium dorsi pronoti posito, carina antice et postice etiam prominula; margo anticus et posticus pronoti ideoque subangulati. Lobi laterales perparum adpressi, oblique descendentes, quamobrem pronotum est late tectiforme. Margo inferus loborum lateralium limbatus, angulis nullis, antice et postice oblique truncatus, inferius in medio obtuse rotundato-subangulatus. Sulci typici in lobis lateralibus etiam expressi, tamen primus quam secundus multo minus. Lobi laterales carinulam aurantiacam rugiformem obliquam posterius descendentem praebent, antice et postice abbreviatam, et in medio a spatio inter sulcos typicos sito late interruptam, ideoque in tuberculos duos elongatos rugiformes solutam.

Prosternum inerme. Mesosternum et metasternum transversa, fere rectangularia, planiuscula, marginata, foveolis marginibus lateralibus approximatis.

Elytra ovato-elliptica, pone medium latissima, margine antico apicem versus magis rotundato, angulo basali antico minus quam in *St. basinotata* expresso, ramo radiali pone medium elytri oriente, et uti in *St. basinotata* a vena ulnari anteriori aequae late quam a vena radiali posteriori separato, areolis eum circumdantibus subquadratis. Elytra ♂ prope basim, inter venam radialem posteriorem et venam ulnarem anteriorem, puncto toto nigerrimo ornata. Alae ab elytris totae obtectae.

Pedes modici, unicolores. Femora compressiuscula, superne plus minusve carinulata, subtus femora antica margine interno, intermedia et postica margine externo, sub lente, denticulis minimis praecipue apicem versus serrulata, denticulis anticorum fere nullis, inconspicuis, intermediorum circiter 5, posticorum circiter 9.

Tibiae anticae utrinque foramine conchato instructae, prismaticae, parum compressae, supra subtusque inermes: tibiae intermediae etiam fere inermes, compressae, tantum sub lente fortiore spinula quadum perminima praeditae; tibiae posticae spinulis quibusdam minimis praeditae.

Appendix laminae subgenitalis ♂ petiolo multo brevior quam dilatatione elongata apicali. (Haec dilatatio forte etiam in hanc speciem est fissa et in lobos duos lanceolatos ut in ♂ *St. basinotatae* divisa, sed in unico typo ♂ a me viso divisio non est facile conspicienda.)

Lamina subgenitalis ♀ parva, bilobata. Ovipositor modicus, nitidus, compressus, margine superiore parum incurvo, margine infero sat curvato, apice apicem elytrorum superante, basi et disco ferrugineis, marginibus et apice late nigro-castaneis.

Habitat: Kamerun.

Typi: 1 ♂ et 1 ♀ (R. Musaei Historiae Naturalis Bruxellensis), a Dr R. ROHDE ad Mukonje Farm collecti.

Speciem hanc optime distinguendam dedico D^o G. SEVERIN, claro entomologo, collectionum insectorum R. Musaei Bruxellensis conservatori diligenti.

Genova, 3 Gennaio 1908.

PHASGONOURIDÆ AFRICANE

del R. Museo di Storia Naturale di Bruxelles

pel D^r **Achille Griffini**

(R. Istituto tecnico di Genova, Italia)

3°

HETRODIDÆ, MECOPODIDÆ, PSEUDOPHYLLIDÆ

Nel primo mio studio precedente ho completamente trattato i *Grillacridi*, tutti interessantissimi. Nel secondo ho preso in esame il genere *Stizoscepa* Karsch, appartenente alle *Pseudofillidi*, del quale si conosceva finora una sola specie, ed ho ridescritta questa, dando in pari tempo la descrizione di una nuova specie congenere.

Nel presente lavoro tratto completamente gli *Hetrodidi*, le *Mecopodidi* e le *Pseudofillidi* tutte, contenute nelle collezioni comunicatemi dal R. Museo di Bruxelles.

Le prime due di tali famiglie non hanno dato alcuna specie nuova, però a proposito del *Corycus Karschi* fra le *Mecopodidi*, ho potuto con questo ricco materiale stabilire la giusta sinonimia col *Corycus praemorsus*.

La famiglia delle *Pseudofillidi*, che già aveva data come nuova specie la *Stizoscepa Severini*, ha offerto ancora un numero ragguardevole di altre nuove specie e varietà, nonchè esemplari di specie imperfettamente note, che ho creduto bene di descrivere.

Colgo ancora l'occasione per ringraziare la Direzione del Civico Museo di Storia Naturale di Genova, la quale ha messo a mia disposizione, colla solita benevolenza e liberalità le opere necessarie per lo studio di queste importanti collazioni.

Genova, 14 Gennaio 1908.

Fam^a. HETRODIDÆ

1. — **Enyaliopsis Petersi** SCHAUM.

Enyaliopsis Petersi GIGLIO-TOS, 1907, *Ortott. africani* (BOLL. MUS. ZOOL. ANAT. COMP. TORINO, vol. XXII, n° 563) pag. 21.

1 ♀. — Haut-Congo (G. HOTON).

1 ♂. — Lac Moero, Tanganika (J. NEYNENS).

Il ♂, per le minori dimensioni e per qualche altro carattere-

potrebbe riferirsi alla subsp. *obuncus* BOLIV. (GIGLIO-TOS, op. cit., 1907, pag. 21).

2. — **Cosmoderus maculatus** KIRBY.

1 ♂. — Boyenghé, Ikelemba (MOREELS).

1 ♀. — Loagna (LUCAS).

1 larva. — Lukungu (CH. HAAS); 1 larva. — Bas-Congo (Dr A. JULLIEN, 1900).

3. — **Cosmoderus femoralis** SJÖSTEDT 1901.

1 ♂. — Mukonje Farm, Kamerun (ROHDE).

Questo ♂ corrisponde abbastanza bene alla descrizione di SJÖSTEDT, però ha qualche minuta spina sui femori anteriori. Credo poi che si possano trovare tutti i passaggi fra questa specie e la seguente.

4. — **Cosmoderus erinaceus** FAIRM.

Cosmoderus erinaceus A. GRIFFINI, 1906, *Ortott. racc. da Fea nell'Africa occident.* I. (ANNALI MUSEO CIV. STORIA NAT. GENOVA, Ser. 3, vol. II [XLII]), pag. 362 (cum synonym.).

1 ♂ et 2 ♀. — Congo (G. HOTON).

2 ♂ et 1 ♀. — Beni-Bendi, Sankura (L. CLOETENS, 1/95.)

1 ♂ et 2 ♀. — Kinchassa (WÆLBROECK, 1899).

4 ♂ et 3 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (ROHDE).

1 ♀. — Haute Maringa (L. MAIRESSE, 1894-96).

3 ♀. — Libengei, Ubanghe (LEBOUTTE, 1900).

1 ♀. — Stanley Falls (MALFEYT).

1 ♀. — Kassongo à Stanley Falls (ROM).

1 ♀. — Basoko.

Fam^a. MECOPODIDÆ

1. — **Leprosclirtus granulatus** KARSCH.

1 ♂. — Congo (G. HOTON).

3 ♂ et 6 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (ROHDE).

2. — **Apterosclirtus inalatus** KARSCH.

2 ♂ et 1 ♀. — Loagna (LUCAS).

3. — **Apterosclirtus denudatus** KARSCH.

2 ♂ et 3 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (ROHDE).

4. — **Acridoxena hewaniana** WHITE.

Acridoxena hewaniana A. GRIFFINI 1906, *Ortott. racc. da Fea nell'Africa occid.*, I° (ANN. MUS. CIV. GENOVA, ser. 3,

vol. II [XLII], pag. 376 (cum synonym.). — BOLIVAR 1906, *Fauna de la Guinea española* (MEMOR. R. SOC. ESPAÑ. HIST. NATUR., Madrid, pag. 366, Lamina X).

1 ♂, 2 ♀ et 3 larvae. — Mukonje Farm, Kamerun (ROHDE).

1 ♂. — Loagna (LUCAS).

1 ♀. — Congo, Mayumbé (CABRA).

5. — **Anoedopoda lamellata** (LINN.) REDTENB.

1 ♀. — Bas-Congo (D^r A. JULLIEN, 1900).

1 ♀. — Léopoldville (C. CLAVAREAU, 1899).

1 ♀. — La Lufu (C. CLAVAREAU, 1897).

6. — **Anoedopoda erosa** KARSCH.

2 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (ROHDE).

7. — **Sthenaropoda preussiana** KARSCH.

Macroscirtus preussianus KARSCH, REDTENB., 1892. *Monogr. Uebers. der Mecopodiden* (VERHANDL. K. K. ZOOL. BOT. GESELLSCH. WIEN, XLII Band, pag. 217).

2 ♂ et 4 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (ROHDE).

1 ♂ et 1 ♀. — Lukula (E. WILVERTH, 1900).

1 ♀. — Umangi (E. WILVERTH, 1896).

I ♂ sono sensibilmente più piccoli delle ♀. I femori posteriori presentano sul margine esterno, un po' prima dell' apice, una piccola spina, in tutti gli esemplari. Le tibie posteriori possono avere inferiormente fin 5 piccole spine.

8. — **Euthypoda acutipennis** KARSCH.

Macroscirtus acutipennis KARSCH, REDTENB., 1892. *Monogr. Uebers. der Mecopodiden*, op. cit., pag. 218.

2 ♀. — Loagna (LUCAS).

9. — **Corycus Kraussi** KIRBY 1906.

Corycus Jurinei KRAUSS, REDTENB., A. GRIFFINI, 1906; nec SAUSURE (teste KIRBY).

5 ♂ et 5 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (ROHDE).

1 ♀ incompleta. — Mayumbé (D^r JULLIEN).

10. — **Corycus Karschi** KRAUSS.

♂. — *Corycus Karschi* KRAUSS, 1800, *Das genus Corycus* (ZOOLOG. JAHRBUCHER, V Band, Iena), pag. 355. Tab. 30, fig. 3,

♀. — *Corycus praemorsus* KRAUSS, 1890, ibidem, pag. 355-356, Tab. 30, fig. 4.

In seguito allo studio del materiale contenuto nelle collezioni del

R. Museo di Storia Naturale di Bruxelles io non esito a stabilire questa sinonimia.

Il *Corycus Karschi* fu descritto da KRAUSS su di un ♂ del Kamerun, ed il *Cor. praemorsus* fu descritto dallo stesso autore su di una ♀, pure del Kamerun. Lo stesso KRAUSS espresse il dubbio che la seconda sua specie non fosse altro che la ♀ della prima, ma dato lo scarso materiale a sua disposizione et date le rimarchevoli differenze fra quel ♂ e quella ♀ fu indotto a stabilire due specie separate.

Ora, nelle collezioni comunicatemi dal R. Museo di Bruxelles io trovo 5 ♂ et 4 ♀ tutti provenienti da Mukonje Farm, nel Kamerun, e raccolti da R. ROHDE; i 5 ♂ sarebbero tutti *Cor. Karschi* e le 4 ♀ *Cor. praemorsus*, corrispondendo quelli molto bene alle descrizione ed alla figura date da KRAUSS della prima specie, e queste benissimo alla descrizione ed alla figura della seconda.

Il fatto mi pare convincente. Il *Cor. Karschi* è il ♂ del *Cor. praemorsus*, di cui non si conoscono che ♀.

Resta a discutersi l'unica ♀ descritta e figurata da SJÖSTEDT in *Locustodeen aus Kamerun und Kongo* (Bihang till K. Svenska Vet. Akad. Handlingar, Stockholm, Band 27, Afd. IV, n° 3, 1901), pag. 27, Tab. 3, fig. 3, e attribuita al *Cor. Karschi*. Questa ♀ appare molto diversa, e il fatto dell' essersi trovata in un vaso di collezione conservata con un ♂ che SJÖSTEDT classificò come *Cor. Karschi* è sempre meno convincente circa la sua determinazione come ♀ di questa specie, rispetto a quello testè da me ricordato, del trovarsi 4 ♀ della forma *Cor. praemorsus* con 5 ♂ di *Cor. Karschi* nelle collezioni del Museo di Bruxelles, tutti identicamente etichettati, raccolti nello stesso preciso luogo dal medesimo collezionista.

Quindi io concludo che il *Cor. praemorsus* KRAUSS, noto per sole ♀, come già suppose l'autore della specie non è altro che la ♀ del *Cor. Karschi* KRAUSS, descritto dall' autore su soli ♂: e che la ♀ descritta e figurata da SJÖSTEDT come attribuibile al *Cor. Karschi* rappresenta una forma differente.

Circa la suddetta sinonimia anche KARSCH si era espresso nel medesimo senso fin dal 1891, colle seguenti parole:

« *Corycus praemorsus* KRAUSS dürfte ungeachtet auffallender » Abweichungen sich als das ♀ des *C. Karschi* Krauss heraus- » stellen » (1).

E più recentemente BOLIVAR scriveva pure:

« El *C. praemorsus* KARSCH puede muy bien ser la ♀ del *abruptus* » ó del *Karschii* KRAUSS » (2).

(1) *Uebers. der von Preuss auf d. Barombi.-Stat. in Kamerun gesammelt. Locustodeen* (BERLINER ENT. ZEITSCHR., 36 Band, pag. 336.)

(2) *Fasgonurideos de la Guinea española* (MEMORIAS R. SOC. ESPAÑOLA DE HIST. NATUR., Madrid, Tom. 1, pag. 367, 1906.)

Ma la sinonimia col *C. abruptus* (non trovato col *C. Karschi*), non va ammessa. D'altronde la ♀ del *C. abruptus* fu da me descritta nel 1906, raccolta dal compianto FEA col ♂ di questa specie, a Fernando Po (A. GRIFFINI : *Ortotteri racc. da L. Fea nell' Africa occidentale*. I°, negli ANNALI MUS. CIV. STORIA NATUR. GENOVA, ser. 3, vol. II (XLII), 1906, pag. 379-380).

Fam. PSEUDOPHYLLIDÆ

1ª Subfama : PSEUDOPHYLLI.

1. — **Mustius superbus** SJÖSTEDT 1901.

Mustius Afzelii KARSCH, BRUNNER, nec STÅL (teste SJÖSTEDT, 1901).

Mustius superbus SJÖSTEDT 1901, *Locustod. aus Kamerun und Kongo* (BIHANG TILL K. SVENSKA VET. AKAD. HANDLING., Band 27, Stockholm, Afd. IV, n. 3, p. 29. — A. GRIFFINI, 1906, *Ortotteri racc. da Fea nell' Africa occident.*, I° ANNALI MUS. CIV. STOR. NAT. GENOVA, ser. 3, vol. II (XLII), p. 375.

6 ♂ et 6 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

2 ♀. — Umangi (E. WILVERTH 1896). Queste due ♀ sono un pó in cattivo stato, e la loro determinazione non è così sicura.

1 ♀. — Boma Sundi (P. ROLLIN). La determinazione di questa è anche più incerta, essendo immatura, alquanto guasta, e persino anomala, avendo il margine anteriore delle elitre stretto alla base, senza angolo basale prominente.

Noto che il ramo radiale nelle ♀ di questa specie sorge veramente nella quarta parte basale dell' elitra come indica BRUNNER, mentre nei ♂ esso sorge molto dopo.

2. — **Zabalius lineolatus** (STÅL) KIRBY.

Mataeus guineensis BOLIV. BRUNNER, 1895, *Monogr. der Pseudophylliden*, Wien, pag. 28, Tab. 1, fig. 2 (cum synonym.).

Zabalius guineensis BOLIVAR, 1906, *Fasgonurideos de la Guinea Espanola*. MEMORIAS R. SOC. ESP. HIST. NAT., Madrid, Tomo I, pag. 353.

Zabalius lineolatus (STÅL), teste KIRBY, 1906. *A synonym. Catal. of Orthopt.*, vol. II, Pars I. London, pag. 291.

3 ♂ et 4 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

3. — **Zabalius apicalis** BOLIVAR, 1886, nec BRUNNER.

♀. — *Mataeus latipennis* KARSCH, 1891. *Beitr. zur Systematik der*

Pseudoph. Arfika's. (BERLIN. ENTOM. ZEITSCHR., Band 36, pag. 84). — BRUNNER, 1895, *Monogr. d. Pseudophyll.*, op. cit., pag. 28.

Zabalius apicalis BOLIVAR, 1906. *Fasgonur. de la Guinea Españ.*, op. cit., pag., 353.

♂. — (Adhuc non descriptus): Foeminae similis sed more solito in hoc genere multo minor. Elytris minus latis; venulis campi analis obliquis ut in ♀ nigricantibus. Lamina subgenitali postice petiolo elongato apice longe bilaminato instructa. Cercis crassiusculis, subrectis, apice leviter incurvis, ibique unguiculo acuto, intus et sursum vergente armatis.

Longitudo corporis (sine appendice subgenitali).	mill.	33,2
» pronoti.	»	6,2
» elytrorum.	»	42,7
Latitudo elytrorum.	»	10,2
Longitudo femorum anticorum.	»	7,2
» femorum posticorum.	»	14
» appendicis subgenitalis.	»	6

1. ♂ et 2 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

1. ♂ et 1 ♀. — Popocabacca (F. Loos). — La determinazione di questi due esemplari è alquanto incerta, essendo essi in cattivo stato: il ♂ ha i femori ornati di una incerta fascia longitudinale oscura.

1 ♀. — Luluabourg (P. JANSSENS). — La determinazione di questo è ancora più incerta. Esso ha le elitre più allungate, il ramo radiale sorgente pochissimo prima della metà delle elitre e le venule fra esso e la vena ulnare meno numerose più regolari, inclinate all' indietro.

4. — **Zabalius Bocagei** BOLIVAR, 1890.

♀. — *Mataeus Bocagei* BRUNNER, 1895, *Monogr. der Pseudophyll.*, op. cit., pag. 30-31.

♂. — (Adhuc non descriptus): Magnus, propter hoc genus, quia modice minor quam ♀. Venulis campi analis concoloribus (in ♀ parum infuscatis): pronoto ut in ♀ confecto et granulis parvis paucis nigris praedito, lobo postico sat anguste et dilute ad latera apicis brunnescente; femoribus posticis ut in ♀ extus eburneis dilute cinereo-variis, intus cinereis. Lamina supraanali valde elongata. Lamina subgenitali petiolo postico longo praedita, apice subdilatato, lobis lanceolatis.

Longitudo corporis	mill.	♂ 33	♀ 35
» pronoti	»	7,5	10,2

Longitudo elytrorum	mill. 53	70,5
Latitudo elytrorum	» 17,5	22
Longitudo femorum anticorum	» 8,5	10
» femorum posticorum	» 16	20,5
» ovipositoris	» —	18,5

1 ♂. — Boma (LEBOUTTE).

1 ♀. — Luki, Mayumbé (ENGLEBERT).

Osservo che il numero delle venule trasverse disposte fra il ramo radiale e la vena ulnare è in questi esemplari 9-10 e non 12; quindi avrei potuto per questo caratteri classificarli come *Z. amplipennis* BOLIV. (= *aridus* WALKER, teste KIRBY). Ma le proporzioni del corpo e delle elitre, i piccoli e pochi granuli neri del pronoto, mi fanno propendere per la determinazione come *Z. Bocagei*.

Certo anche questa specie per le venature trasverse tanto regolari delle elitre ricorda, come già fece notare BRUNNER a pag. 31 della sua monografia, il *Cratylus fenestratus* STOLL, (BRUNNER, *Monogr. Pseudophyll.* Tab. 1, fig. 6), però le venule poste da un lato e quelle poste dall' altro del ramo radiale non sono tutte perfettamente in continuazione, ed osservo anzi delle variazioni a tale riguardo. L'elitra destra del ♂ ha la 1^a e le 3^a vena bene in continuazione; la sinistra ha invece la 1^a e la 2^a. L'elitra-destra della ♀ ha la 1^a, la 2^a, la 4^a e la 6^a bene in continuazione; la sinistra ha solamente la 5^a.

5. — **Zabalius albifasciatus** (KARSCH).

Mataeus albifasciatus KARSCH, 1896, *Neue Orthopt. aus dem tropischen Afrika*, STETTINER ENTOM. ZEITUNG, 57 Band, pag. 347-348, (♂, ♀).

1 ♀. — Umangi (E. WILVERTH, 1896).

6. — **Opisthodictus cochlearistylus** KARSCH.

Opisthodictus cochlearistylus KARSCH, 1891, op. cit., BERL. ENT. ZEITSCHR., 36 Band, pag. 87, Tab. 2, fig. 4. — BRUNNER, 1895, *Monogr. der Pseudoph.*, op. cit., pag. 32, Tab. 1, fig. 3.

4 ♂. — Mukonje Farm, Kamerun (ROHDE).

2^a Subfam^a : PHYLLOMIMI.

7. — **Stenampyx annulicornis** KARSCH.

Stenampyx annulicornis KARSCH, 1891, op. cit., BERL. ENT. ZEITSCHR., 36 Band, pag. 93, Tab. 2, fig. 7. — BRUNNER, 1905. *Monogr. der Pseudophyll.*, op. cit., pag. 70, Tab. III, fig. 28 (*Stenampyx*) (♂, ♀).

7 ♂ et 5 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (ROHDE).
Alcuni ♂ hanno la base delle elitre trasversalmente olivacea.

8. — **Stizoscepa basinotata** KARSCH.

Stizoscepa basinotata KARSCH, 1896, *Neue Orth. aus d. trop. Afrika*, STETTIN. ENTOM. ZEIT., op. cit., pag. 351, fig. 43. — A. GRIFFINI, 1908. *Osservaz. sul genere Stizoscepa* KARSCH. supra, pag.

2 ♂ et 1 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (ROHDE) (pro memoria).

9. — **Stizoscepa Severini** GRIFFINI.

Stizoscepa Severini A. GRIFFINI, 1908, *Osservaz. sul genere Stizoscepa* KARSCH, supra, pag. 32.

1 ♂ et 1 ♀ (typi). — Mukonje Farm, Kamerun (ROHDE) (pro memoria).

10. — **Lagarodes facetus** KARSCH.

♀. — *Lagarodes facetus* KARSCH, 1891, op. cit., BERL. ENTOM. ZEITSCHR., Band 36, pag. 91, Tab. II, fig. 6. — BRUNNER, 1901, *Monogr. der Pseudophyll.*, op. cit., pag. 72. — GRIFFINI, 1906. *Ortott. raccolti nell' Afr. occid.*, op. cit., pag. 373.

1 ♂. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. (ROHDE)).

11. — **Semiophygas arescus** KARSCH.

Semiophygas arescus KARSCH, 1896, *Neue Orthopt. aus d. trop. Afrika*, STETTINER ENT. ZEIT., op. cit., pag. 349, fig. 42. — GRIFFINI, 1906. *Ortott. racc. nell' Afr. occidentale*, I, op. cit., pag. 373.

4 ♂ et 5 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

12. — **Semiophygas arescus** var. **binotatus** GRIFFINI.

Semiophygas binotatus GRIFFINI, 1906. *Ortotteri racc. da L. Fea nell' Africa occidentale*, I, ANN. MUS. CIV. GENOVA, ser. 3, vol. II (XLII), pag. 16-17 (♀).

3 ♂ e 2 ♀. Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

Questa varietà fu da me stabilita come specie, nel mio lavoro sopra citato, non senza incertezza, e sopra un solo esemplare del Museo Civico di Genova.

Ora, l'esame dei numerosi esemplari sia della specie come della varietà, contenuti nelle collezioni del R. Museo di Storia Naturale di Bruxelles, mi porta a considerare il *S. binotatus* come varietà del *S. arescus*; varietà però abbastanza facilmente distinguibile.

3^a Subfam^a : CYMATOMERÆ.13. — **Cymatomera argillata** KARSCH.

Cymatomera argillata KARSCH 1891, op. cit., BERLIN. ENTOM. ZEITSCHR., Band 36, pag. 98, tab. II, fig. 10 (♀). — BRUNNER, 1895, *Monogr. der Pseudoph.*, op. cit., pag. 85 (♂, ♀).

1 ♂ et 1 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

1 ♀. — Libengei, Ubanghi (LEBOUTTE, 1900).

Quest' ultima ♀ è un po' più piccola, colle elitre alquanto più fittamente rugose e screziate.

14. — **Cymatomera pallidipes** BRUNNER.

♂. — *Cymatomera pallidipes* BRUNNER, 1905, *Monogr. der Pseudoph.* op. cit., pag. 84.

Riferisco a questa specie 1 ♂ di Beni-Bendi, Sankuru (L. CLOETENS, 1/95), e 1 ♀ del Congo (G. HOTON).

La descrizione di BRUNNER mi sembra vada completata non solo colla descrizione della ♀ finora ignota, ma coll' indicazione migliore di alcuni caratteri. Così la frase di BRUNNER: « Elytra amplissima, tuberculis rufescentibus rugosa, basi late albido maculata », mi pare deva essere meglio spiegata, per ben indicare la disposizione della larga fascia subbasale pallida delle elitre di questa specie.

Descrivo dunque brevemente gli esemplari del R. Museo di Bruxelles :

♂ ♀. — Testaceo-grisescens, elytris basi griseo-brunneis, dein latissime albidis, ibique perparum variegatis, denique tertia parte apicali (♂) vel plus quam tertia parte apicali (♀) griseis, ibique ut basi tuberculis brunneis et rufescentibus variis.

Frons nigra vel tantum macula nigra praedita. Antennae fusco et testaceo variae : occiput et pronotum griseo-testacea, fusco reticulata vel irregulariter et parum distincte vittata. Margo anticus pronoti bituberculatus ; margo posticus in medo carinulato-tuberculatus. Lobi deflexi trituberculati, tuberculis interdum in tuberculis minoribus solutis. Discus pronoti inaequalis, tuberculis lateralibus bene conspicuis.

Pectus ferrugineo-castaneus et castaneo transverse fasciatus. Abdomen castaneo-nigrum. Femora omnia testaceo-grisea, raro, irregulariter et indistincte fusco lineolata : antica et postica intus pallida : intermedia intus praecipue basi nigrata. Femora intermedia supra subtusque valde lobata. Tibiae anticae magna parte griseo-brunnescentes : tibiae posticae apice griseo-brunnescentes.

Cerci ♂ apice incurvi. Lamina subgenitalis ♂ castanea, apicem

versus testacea, acute et modice incisa, stylis parvis subdepressis instructa. Ovipositor rectus, latiusculus, apice acuminatus, basi et disco testaceo-ferrugineus, apice late et marginibus nigro-piceus.

		♂	♀
Longitudo corporis	mill.	25	33,5
» pronoti	»	5,6	6,5
» elytrorum	»	33	49
Latitudo maxima elytrorum	»	13	16,4
Longitudo femorum anticorum	»	6	8
» femorum posticorum	»	12	15
» ovipositoris	»	—	14,5

15. — **Cymatomera Lameerei** n. sp.

♀. — *Cymatomerae Brunneri* BRANCSIK 1895 (*Orthopt. quaedam nova africana et australica*, JAHRESH. NATURWISS. VER. DES TRENCSENER COMITATES, 1894-95, pag. 257, tab. IX, fig. 2), et *Cymat. hyperboreae* REHN 1901 (*The Acrididae, Tettigonidae and Gryllidae coll. by Donaldson Smith in North East-Afrika*, PROC. ACAD. NAT. HIST. PHILADELPHIA, vol. LIII, pag. 380) videtur proxima, tamen sequentibus notis distinguenda :

Testacea, fusco-variegata : fronte maxima parte nigra nitida; occipite lineis undulatis nigris signato; pronoto nigro-vittato, antice bituberculato, disco et lobis lateralibus tuberculatis, metazona lamina elevata fere semicirculari in medio praedita, haud crenulata; elytris griseo-albidis, distinctissime et crebre undique albo et nigro variegatis; alis venulis transversis anguste fusco-marginatis; abdomine supra et lateribus toto nigro-piceo, subtus cum sternis et cum lateribus internis femorum anticorum et posticorum testaceo pallido; pedibus testaceo nigroque variis; ovipositore recto, fere dimidio basali ferrugineo et plus quam dimidio apicali piceo.

Longitudo corporis	mill.	35
» pronoti	»	6,9
» elytrorum	»	48,8
Latitudo maxima elytrorum	»	17
Longitudo femorum anticorum	»	7,6
» femorum posticorum	»	13,5
» ovipositoris	»	14,1

Habitat. : Kassai.

Typus : 1 ♀ (R. Musaei Hist. Natur. Bruxellensis).

Frons impunctata, pallide testacea, sed a macula permagna nigra nitida, a fastigio frontis usque ad dimidium clypei extensa, optime delimitata, fere tota repleta. Haec macula lata, subovata, lateribus parum sinuatis, in medio utrinque rotundato-dilatata. In macula

rugulae duo verticales subtus angulatae rugulaque supra transversa conspiciuntur. Labrum testaceum, basi nigrum; mandibulae testaceae basi fusco bilineatae; genae punctulis minimis, interdum seriatim verticaliter dispositis ornatae. Scrobes antennarum pallide testacei, subtus nigro maculati; articulus primus antennarum pallide testaceus, subtus basi nigro maculatus; articuli reliqui... (?). Carina postocularis nulla. Occiput griseo-testaceum, ut pars supra fastigii verticis punctulis nigris irroratum, necnon lineis nigris optime expressis utrinque 2, a lateribus baseos antennae usque ad pronotum extensis, forma irregulari. Post utrumque oculum etiam a margine laterali oculi usque ad lobum lateralem pronoti, lineae duo nigrae, optime signatae, irregulares, a ramusculis etiam nigris coniunctae, conspiciuntur. Fastigium verticis superne dimidio basali gibboso, dimidio apicali depresso et fere concavo, apice angustissime sed profunde sulcato-inciso.

Pronotum rugosum, valde inaequale, margine antico laevi, producto, sed in medio supra occiput truncato, ibique bituberculato et in medio, sub lente, tuberculo minimo instructo; deinde disco tuberculis modicis praeditum, in lateribus mesozonae utrinque modica elevatione fere semicirculari, in lateribus metazonae utrinque tuberculis duobus modicis, et denique carinula utrinque laterali arcuata submarginali. Metazona distincte ascendens. Elevatione media longitudinalis metazonae fere semicircularis, antice sat rapide et abrupte humilior, ibique margine partim post summitatem levissime concavo, margine tamen toto integro, nec dentato neque crenulato. Margo posticus metazonae etiam totus integer, subrotundatus.

Lobi laterales tuberculis tribus modicis mediis alineatis, tuberculo submarginali antico, tuberculo anguli antici-inferi dentiforme, necnon tuberculis 2-3 in margine infero hunc sequentibus, praediti.

Color loborum lateralium testaceus. Color partis dorsalis distincte nigro-fuliginosus, vittaeformis, vitta in mesozona subconstricta, in metazona ampliata, ibique in punctis et lineolis soluta, undique etiam testaceo varia.

Mesonotum, metanotum, pleurae, abdominis dorsum et latera nigro-picea, nitida; sterna et segmenta abdominis ventralia usque ad basim ovipositoris pallide testacea.

Pedes pilosuli, breviusculi, latiusculi, lobati, pallide testacei, nigro distincte varii. Femora antica subtus tantum lobata; femora intermedia supra subtusque late lobata; femora postica subtus modice lobata. Tibiae anticae supra planiusculae, lateribus limbatis, in medio subconstrictae: tibiae intermediae extus lobatae, intus sublobatae sed apicem versus spinulosae: tibiae posticae sublobatae.

Femora antica et postica intus testacea vel indistincte basi aut

apice tantum nigrata; femora intermedia intus infuscata. Femora omnia extus ad apicem nigra et a basi usque ad apicem longitudinaliter nigro varia. Tibiae omnes paulo ante apicem et paulo post basim superne nigrae necnon punctis et lineolis nigris variae. Tarsorum articulus primus testaceus, secundus fere fuscus, tertius quartusque partim fusci et testacei.

Elytra valde rugosa, pallide testacea, albo et nigro-fuliginoso crebre et distinctissime varia, venis venulisque maxima parte testaceis sed hinc illinc albo vel testaceo vel nigro circumdatis; campo antico (infero in quiete) praesertim ad venulas transversas subtiliter et crebre nigro ornato; campo postico basi inter venam radialem et venam ulnarem et inter venam radialem et ramum radialem, spatiis albo-cretaceis, maculis irregularibus sat magnis nigris apposis, ornato, deinde maculis, lineolis irregularibus sed sat regulariter dispositis, praedito, venulis interdum albo-cretaceo marginatis sed compluribus testaceo vel nigro irregulariter circumdatis.

Alae hyalinae, paulo grisescentes, venulis anguste fusco circumdatis, apice et antice brunneo punctatae et fusco maculatae.

Ima basis ovipositoris subtus nigra, dein basis tota ferruginea et plus quam dimidium apicale nigro-piceum, hoc colore subtus per fere totum marginem extenso. Margo superius minute crenulatus.

Hanc speciem pulchram dedico Prof. AUG. LAMEERE, Universitatis Bruxellensis Rectori, zoologo praeclaro, et entomologiae cultori.

4^a Subfama : PANTECPHYLI.

16. — **Pantecphylus cerambycinus** KARSCH.

Pantecphylus cerambycinus KARSCH, 1891, BERLINER ENTOM. ZEITSCHR., 36. Band, pag. 100, tab. 3, fig. 11. — BRUNNER 1895, *Monogr. der Pseudoph.*, op. cit., pag. 98, tab. IV, fig. 41. (♂, ♀).

Parecchi esemplari di questa strana specie :

- 1 ♂ et 1 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).
- 1 ♂. — Lado (COLMANT). Esemplare molto piccolo.
- 2 ♀. — Stanley Falls (MALFEYT).
- 1 ♀. — Ibembo (DE SMET).
- 1 ♀. — Ibembo (Collect. DUVIVIER).

5^a Subfam^a. ACANTHODES.

Gen. **Polygloch** KARSCH.

Polygloch KARSCH, 1890. ENTOMOLOG. NACHRICHTEN, Berlin, XVI

Jhg., pag. 275. — 1891, *Beitr. zur Systemat. Pseudoph. Afrika's*, BERL. ENT. ZEITSCHR. Band XXXVI, pag. 100, Tab. III fig. 12. — BRUNNER, 1895, *Monogr. der Pseudophyll.*, Wien, pag. 107.

Batodromeus KARSCH 1896, *Neue Orthopt. aus dem trop. Afrika*, STETTIN. ENTOM. ZEIT., 57 Jhg., pag. 352.

La separazione delle due prime specie descritte di questo genere (*P. peculiaris* KARSCH e *P. subulo* KARSCH) in due generi distinti, consigliata da BRUNNER nella sua Monografia, ed eseguita poi dallo stesso KARSCH, fu giustificata finchè si conobbero solo quelle due specie, di cui la prima avente il margine anteriore del pronoto semplicemente tuberculato al mezzo e le tibie anteriori lobate sotto i timpani, mentre la seconda ha il margine anteriore del pronoto armato di una spina quasi eretta e le tibie anteriori non lobate sotto i timpani.

Una specie ulteriormente descritta (*P. herinaceus* KARSCH, 1896) fu disposta ancora nel genere *Polyglochis*.

Ora lo studio di due nuove specie contenute nelle collezioni del R. Museo di Storia Naturale di Bruxelles, le quali per alcuni caratteri potrebbero collocarsi nell'uno e per altri nell'altro dei due suddetti generi fatti per divisione del genere *Polyglochis*, mi convince che questa divisione che dapprima sembrava profonda non lo è e non deve esser fatta. Pertanto riunisco ancora tutte le specie in un unico genere al quale naturalmente dò il nome primitivo.

Coll' introduzione delle due nuove specie che ora sto per descrivere, la diagnosi generica data da KARSCH e da BRUNNER andrà alquanto modificata; così vi si dovranno introdurre i seguenti caratteri :

« Elytra femora postica paullo superantia vel apicem femorum posticorum haud attingentia. Tibiae anticae superne pone foramine utrinque spina lobiformi, exteriore minore, armatae, vel lobis subnullis vel nullis. Lamina subgenitalis ♀ forma secundum species valde varia. Lobi geniculares omnes, vel in primis speciebus cognitis lobo geniculari externo femorum intermediorum excepto, spina recta armati ».

17. — **Polyglochis Rohdei** n. sp.

♂, ♀. — Statura modica sed gracili : corpore compressiusculo, pedibus longis. Testaceus, fronte plus minusve cinerea, pronoto, pedibus elytrisque, fusco-variis; elytris nec apicem abdominis neque apicem femorum posticorum attingentibus; tibiis anticis pone foramina haud lobatis (♀) vel spinula minima praeditis (♂). — Pronoto margine antico spina robusta longa (non longissima) suberecta, acuta, praedito, metazona utrinque bispinosa, spinis

majusculis extus et parum sursum vergentibus, quarum posticis in lateribus marginis postici ipsi sitis; margine postico recto (♀), vel concaviusculo (♂), in medio tuberculo perminimo praedito.

		♂	♀
Longitudo corporis.	mill.	29	32
» pronoti	»	5,3	6
» elytrorum	»	20	21,8
» femorum anticorum.	»	9,8	11
» femorum posticorum	»	20,5	23,5
» ovipositoris	»	—	13,7

Habitat : Kamerun.

Typi : 1 ♂ et 1 ♀ (R. Musaei Hist. Natur. Bruxellensis) ad Mukonje farm a D. R. ROHDE, cui speciem dedico, collecti.

Caput subglobosum sat parvum, testaceum, fronte in medio pallide cinerea (♀) vel cinereo-brunnescente (♂), hoc colore semper lateribus verticaliter subtiliter flavo marginato; clypeus pallidus, labrum pallidum vel cinereum, palpi pallidi, interdum apice infuscati. — Genae brunneo vel fusco variae, vittis praecipue postocularibus parum definitis, brunneis. Oculi globosi, optime prominuli. Occiput et vertex testacea dilute brunneo varia (♀), vel occiput ima basi postica fuscum, dein supra late transverse testaceum usque ad verticem rursus fuscum (♂). — Fastigium frontis distincte pallide flavidum. Fastigium verticis horizontale, parvum, subtriangulare, concavum, cum fastigio frontis non contiguum. Antennae articulo primo robusto apice intus spina praedito, extus intusque ut articulo secundo sat parvo, parce fusco vel dilute brunneo maculato. Caeterum, antennae crebre fusco et testaceo subaequaliter annulatae fere usque ad medium longitudinis, sed gradatim semper magis fuscae, annulis pallidis minus distinctis et minus numerosis.

Pronotum antice distincte supra occiput productum, margine fere integro, sed in medio spina valida vel tuberculo spiniformi longo, suberecto, apice acuto, armato. Sulci transversi 2 typici bene expressi, quorum posticus valde pone medium pronoti situs, mesozona in medio longitudinaliter leviter sulcata. Metazona ascendens, margine recte truncato (♀) vel fere concavo (♂), utrinque in spinam triangularem et acuminatam producto; hac spina horizontali vel leviter ascendente; metazona ante marginem posticum utrinque spinam, spinae lateris margini postici similem et ei parallelam, interdum magis acuminatam et subtiliorem, praebet, quamobrem metazona postice utrinque videtur duabus spinis armata, marginali et praemarginali.

Margo posticus in medium tantum tuberculo minimo praeditus.

Lobi laterales humiliores, multo longiores quam altiores, subrectangulares, limbati, angulis rotundatis, tamen expressis, margine

infero subrecto sed supra coxas anticas leviter sinuato, ibique tuberculato. Margines omnes pronoti sub lente minime granulosi. Sulci typici in lobis lateralibus inferius convergentes et contigui.

Pronotum testaceum, superne brunneo vel fusco varium, lateribus postice, praecipue sub spinis metazonae, magis continue fuscis sed inferius pallide marginatis.

Pedes longi, pubescentes. Lobi geniculares omnes utrinque spinosi. Femora antica teretia, gracilia, subtus intus tantum 2-3 spinosa, spinis apicem versus sitis. Femora intermedia compressa, subtus spinis 4 validis, pallidis et pubescentibus armata. Femora postica basi incrassata, apice attenuata, subtus spinis validis subincurvis pallidis 7-8 armata.

Tibiae anticae longae, prismaticae, supra planiusculae, foraminibus conchatis, et pone foramina spinis et lobis nullis (♀) vel lobulo spinuliformi minimo sub lente conspicuo (♂) : subtus in utroque margine spinulosae. Tibiae intermediae compressae, in dimidia parte basali subdilatae, ibique supra in utroque margine bispinosae, spinis parum longis sed robustis, subtus spinulosae. Tibiae posticae longae, superne intus circiter 12-spinosae, extus circiter 10-spinosae, spinis apicalibus vel subapicalibus extus deficientibus, spinis omnibus partim infuscatis : subtus spinulosae.

Pedes testacei fusco variegati. Femora antica et intermedia supra fusco 3-annulata. Femora postica basi supra et extus fusco varia, parte apicali supra fusco bi-annulata, annulis testaceo variis. Tibiae anticae et intermediae post basim et ad apicem fuscae, in medio testaceae; tibiae posticae incerte testaceo et brunneo annulatae, apice brunneo, et ante apicem annulo testaceo plus minusve distincto.

Pectus parum latum. Prosternum bispinosum. Mesosternum et metasternum foveolis sulco coniunctis et magis inter se quam a margine laterali distantibus. Color sternorum partim fuscus.

Abdomen testaceum brunneo varium.

Elytra angusta, rugosa, breviuscula, apicem abdominis et praecipue apicem femorum posticorum haud attingentia : testacea ad venulas transversas fusco maculata (♀) vel etiam hinc illinc infuscata (♂) : campo tympanali sinistro ♂ obscuro, fere toto marginem elytri superante; margine supero (postico) in ♂ maxima parte fusco, spatiis parvis testaceis vario. Alae (in typis clausae) videntur infumatae.

Lamina supraanalis ♂ et ♀ deflexa, subellyphica, in ♂ supra breviter fusco bilineata. In utroque sexu sub laminam supraanalem organum parvum bidentatum conspicitur. Cerci ♂ longiusculi, crassiusculi, apice subclavati et unguiculo parvo nigricante armati. Lamina subgenitalis ♂ sat elongata, incisa, stylis modicis teretibus praedita.

Cerci ♀ recti, modici, acuminati. Ovipositor breviusculus, compressus, sat latus, nitidus, basi et disco testaceis, apice et marginibus dimidii apicalis late nigris, margine infero post medium curvato, apice incurvo, margine supero subrecto, apicem versus incurvo, plus quam dimidio apicali crenulato. Lamina subgenitalis ♀ parva, triangularis, apice modice exciso, lobis rotundatis.

18. — **Polyglochin Richardi** n. sp.

♀. — Statura submodica et parum gracili; corpore parum compresso, pedibus modice longis. Luride testaceus fere unicolor, pedibus perparum et incerte brunneo variis. Elytris apicem abdominis et apicem femorum posticorum optime superantibus, apicem ovipositoris subattingentibus. Tibiis anticis subito pone foramina utrinque spina valida triangulari armatis. Pronoto antice spina crassa et longa (non longissima) suberecta, apice acuminato praedita, metazona utrinque multo ante marginem posticum tuberculo crasso conico, sursum et extus vergente, instructa, margine postico truncato subrotundato, inermi, tantum tuberculo minimo medio praedito. Lamina subgenitali ♀ forma insigni, magna, lateribus postice longe laminato productis, laminis rectis fere lanceolatis, et margine apicali in medio, inter bases harum laminarum, lato, recto, transverso, ideoque lamina subgenitalis videtur apice in medio profunde quadrilatero-rectangulari incavata :

Longitudo corporis	mill.	29
» pronoti	»	6,4
» elytrorum	»	29,5
» femorum anticorum	»	10,8
» femorum posticorum	»	21
» ovipositoris	»	13

Habitat : Côte d'Ivoire, in Africa occidentali.

Typus : 1 ♀ (R. Musaei Hist. Natur. Bruxellensis) a D. H. RICHARD, cui speciem dedico, collecta.

Caput subglobosum, modicum, testaceum, facie tota, cum palpis et basi mandibularum flavo-albida; genis et occipite cum vertice supra lurido testaceis; basis clypei lateribus subtiliter transverse nigris; frons brevis, impressionibus 4 praedita, quarum 2 sat approximatae, superae, et 2 late distantes, inferae, verticales, subtiles. Fastigium verticis horizontale porrectum, breve, subtriangulare, concavum, apice obtuse rotundato. Vertex tamen convexus.

Articulus primus antennarum superne intus spina praeditus, testaceus ut secundus : caeterum antennae fuscae, remote pallido annulatae.

Pronotum lurido testaceum, metazona pallidiore. Margo anticus supra occiput productus, minute, irregulariter et parum crebre

granulato-crenulatus, in medio tuberculo magno conico suberecto praeditus, imo apice sat acuto, ibique nigro. Sulci duo transversi typici optime expressi, quorum posticus pone medium situs. Discus pronoti minute rugulosus. Metazona ascendens, supra, multo ante marginem posticum, utrinque tuberculo magno nitido, conico, superne et parum extus vergente, apice haud acuto, praedita. Margo posticus transversus, crasse limbatus, in medio carinulato-tuberculatus, tuberculo parvo. Lobi laterales fere rectangulares, longiores quam altiores, angulis late rotundatis, margine infero subrecto. Margines loborum lateralium praecipue ad angulos granulato-crenulati. Sulci typici etiam in lobis lateralibus optime expressi.

Pedes testacei, sat elongati; lobis genicularibus omnibus utrinque spinosis. Femora antica teretia, subtus margine interno tantum 3-spinoso, spinis apicem versus sitis. Femora intermedia compressa, subtus margine antico tantum 4-spinosa. Femora postica basi valde incrassata, apice attenuata, subtus uniseriatim 6-7 spinosa, spinis robustis et paulo incurvis.

Tibiae anticae prismaticae, supra planiusculae, subtus in utroque margine minute spinulosae, spinulis extus quam intus numerosioribus; foramina conchata; pone foramina hae tibiae utrinque spinam latam triangularem praebent, spina externa quam interna parum minore. Tibiae intermediae parum fusciores, compressae, subtus spinulosae, supra dimidio basali subdilatae ibique utrinque spinis duabus maiusculis robustis armatae. Tibiae posticae longae, subtus plus quam supra compressae, subtus spinulosae, spinisque apicalibus praeditae, supra in utroque margine spinis validis armatae; his spinis intus 9, extus 6-7, quia extus spinae apicales non adsunt.

Femora postica apicem versus dilute infuscata, ibique annulo ante-apicali lato pallido incerto praedita. Tibiae posticae incerte infuscae et annulo ante-apicali lato pallido indistincto ornatae.

Pectus latiusculum et pallidum. Prosternum bispinosum. Mesosternum et metasternum foveolis sulco transverso coniunctis et magis inter se remotis quam a margine laterali.

Elytra rugulosa, sat angusta, apice attenuata, apicem abdominis et femorum posticorum superantia, hinc illinc subvitrea, venis venulisque pallidis. Alae (in typo clausae) videntur apice late infuscae.

Abdomen lurido testaceum. Lamina supraanalis subtriangularis. Cerci elongati et crassi, conici, pubescentes, subrecti, apice levissime intus curvato, ibique subtili, fere styliforme. Ovipositor dimidio basali flavo, dimidio apicali marginibus late nigris, subrectus, latiusculus, nitidus, apice leviter incurvo, acuminato, margine infero parum sed sensim toto curvato, dimidio apicali marginis

superi minute crenulato. Lamina subgenitalis supra descripta, insignis, apice truncata, lateribus postice longe laminatis, paretellis.

Anomalia. L'esemplare tipo di questa specie presenta una di quelle rimarchevoli anomalie per ridotto sviluppo di una zampa, che oggidì si conoscono ormai come abbastanza frequenti e delle quali furono da me descritti diversi casi, i primi dei quali, presi in considerazione da alcuni Autori, fra cui ricorderò GIARD, BORDAGE, BRINDLEY, hanno dato luogo a differenti interpretazioni ed a varii lavori che ora non è il caso di enumerare (1).

Nel tipo del *Polygochin Richardi* la zampa anteriore destra è normalmente sviluppata mentre la zampa anteriore sinistra è ridottissima. Confrontate fra loro, esse presentano le seguenti dimensioni:

	destra (normale)	sinistra (ridotta)
Lunghezza del femore . . .	mill. 10,8	5,3
» della tibia . . .	» 10,8	5,3

Femore e tibia della zampa ridotta sono subcilindrici, completamente inermi; la tibia non ha aperture timpaniche. Gli articoli del tarso esistono tutti 4, piccoli ma abbastanza distinti.

6^a Subfam^a : PLEMINIÆ.

19. — **Pleminia lanosa** KARSCH.

Habrocomes lanosus KARSCH, 1891, *Beitr. Syst. Pseudoph. Afrikas*, BERL. ENTOM. ZEITSCH., 36 Band, pag. 103, Tab. III, fig. 13 (♀). — KARSCH, 1902. *Verzeichn. der von Preuss in Kamerungeb. erb. Orthopt.*, Ibidem, Band 37, pag. 77 (♂).

Pleminia lanosa BRUNNER, 1895, *Monogr. des Pseudoph.*, Wien, pag. 124 (♀).

2 ♂ et 3 ♀. Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

Varia alquanto di colore e un pò anche di statura. Le elitre però non raggiungono mai l'apice dell'addome.

20. — **Pleminia marmorata** BOLIVAR.

♀. — *Pleminia marmorata* BOLIVAR 1906. *Fasgon. de la Guinea*

(1) A. GRIFFINI. *Di un Pristes tuberosus anomalo*. BOLLETT. MUSEI ZOOL. ANAT. COMP. TORINO, vol. XI, n° 234, 1896. (Caso di una zampa posteriore ridottissima.)

A. GRIFFINI. *Descrizione d'una nuova Pseudofillide del Perù ed osservazioni sopra una anomalia del tipo di questa specie*. IBIDEM, vol. XIII, n° 328, 1898. (Caso di una zampa anteriore ridotta.)

A. GRIFFINI. *Ortotteri raccolti da L. Fea nell'Africa occidentale*. I° ANNALI MUS. CIV. STORIA NAT. GENOVA, Ser. 3, vol. II (XLII), 1906, pag. 371. (Caso di una zampa media ridotta.)

A. GRIFFINI. *Phyllophorinae del Museo Civico di Storia Nat. di Geneva*. ZOOLOG. ANZEIGER, Leipzig, vol. XXXII, 1908. (Caso di una zampa posteriore ridotta.)

españ. — MEMORIAS R. SOC. ESPAÑ. HIST. NATUR., Madrid, Tomo I, pag. 360.

♂. (adhuc non descriptus). Foeminae simillimus sed magis variabilis et magis marmoratus. Interdum saturate fuscus, pronoto apud marginem anticum et apud marginem posticum ample transverse testaceo fasciato, fascis etiam in lobos laterales descendentibus, marginibus ipsis sat late fuscis; interdum pronoto fere toto fusco, vel fusco, lobis lateralibus longitudinaliter late flavo-testaceis, ibique fusco maculatis, vel testaceo lobis lateralibus fuscioribus. Pedibus plus minusve marmoratis, interdum coxis anticis et femoribus anticis basi extus flavo maculatis, femoribus posticis apice flavo maculato; tibiis posticis ut in ♀ margine interno spinis 10-12 latis instructo; his tibiis semper in utroque sexu apice fuscis, ante apicem testaceo late annulatis, ante hunc annulum late sed minus distincte fusco annulatis. Elytris supra (in margine postico) post medium late flavido maculatis, vel totis fuscis, vel margine supero testaceo fuscoque late maculato. Tympano elytri sinistri infumato vel fusco, basi semper testaceo, interdum etiam toto circumcirca testaceo cincto. — Segmentis abdominalibus dorsalibus ultimis ut in ♀ flavo plagiatis. Lamina supraanali rotundata et sulcata. Cercis longis, teretibus, apice leviter incrassatis, ibique mucrone minimo praeditis. Lamina subgenitali longa, apice angulo sat acuto incisa, in medio carinata, lateribus plicis longis praedita, stylis longis, lanceolatis, pubescentibus, apice truncatis.

Longitudo corporis.	mill.	37 — 42
» pronoti	»	7 — 7,6
» elytrorum	»	32 — 34
» femorum anticorum	»	9 — 10,5
» femorum posticorum	»	20 — 22

4 ♂ et 2 ♀. Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

Gen. **Lichenochrus** KARSCH.

Lichenochrus KARSCH 1891, *Beitr. System. Pseudoph. Afrikas*, BERL. ENTOM. ZEITSCHR., 36. Band pag. 105-107, Tab. IV, fig. 15. — BRUNNER 1895, *Monogr. der Pseudoph.* Wien, pag. 125, Tab. VI, fig. 58.

Questo genere, arricchitosi recentemente di alcune nuove specie non bene definite e disgraziatamente fondate in generale sopra esemplari unici (il che in questi gruppi così variabili è deplorabile), quali ad esempio i *L. marmoratus* SJÖST., *L. maculosus* SJÖST., *L. flavifrons* SJÖST., 1901, e *L. testaceus* BOLIV. 1906, mi sembra costituisca una sorta di unione fra i *Polyglochis*, le *Pleminia*, ed i *Mormotus* e generi affini.

Infatti alcune sue specie, aventi i femori anteriori poco compressi, si avvicinano ai *Polyglochis*, tanto che come vedremo fra poco, Bolivar ne descrisse una come *Polyglochis lichenochroides*; altre specie colle zampe molto pelose, coi femori molto compressi, colle spine del lato interno delle tibie posteriori molto più sviluppate delle spine del lato esterno di queste stesse tibie, si avvicinano molto alle *Pleminia*, dalle quali differiscono solo perchè le grandi spine del lato interno delle tibie posteriori non sono dilatate: infine vi sono delle specie più strette di corpo, che ricordano gli *Adapanthus*, i *Mormotus*, i *Tympanocompus*, e in generale i Meroncidii africani.

21. — **Lichenochrus lichenochroides** (BOLIVAR).

♂. — *Polyglochis lichenochroides* BOLIVAR 1906, *Fasgon. de la Guinée espagn.*, MEMOR. R. SOC. ESPAÑ. HIST. NATUR. Madrid, Tomo 1º, pag. 159.

Dopo molto studio e molte esitazioni riferisco a questa specie 6 ♂ e 4 ♀ contenuti nelle collezioni del R. Museo di Storia Naturale di Bruxelles, i quali esemplari più che ad ogni altra specie si avvicinano al *L. crassipes* KARSCH, distinguendosi principalmente per la fronte cinerea pallida, talora quasi biancastra.

E però la relativa brevità delle elitre che appena arrivano all'apice dei femori posteriori o di ben poco lo superano, accosta questa specie al *L. crassipes* più che a qualunque altro congenere.

Ora, questo carattere delle elitre relativamente brevi, si vede pure ricordato da BOLIVAR nella descrizione del suo *Polyglochis lichenochroides*, che l'autore asserisce essere stato molto in dubbio se riferire al genere *Polyglochis* oppure al genere *Lichenochrus*. In tale descrizione inoltre si trova indicato il carattere della fronte cinerea, quello dei femori anteriori poco compressi, ed infine un carattere importante così definito dall'autore: « Lobis deflexis (pronoti) margine inferiore obtuse crenulato supra coxas breviter angulatum exciso ».

Tutto ciò osservo precisamente negli esemplari del R. Museo di Bruxelles, e mi decido pertanto ad ascriverli alla specie di BOLIVAR, la quale nondimeno, a mio avviso non è un *Polyglochis*, ma è un *Lichenochrus*.

I detti 6 ♂ e 4 ♀ provengono da Mukonje Farm, nel Kamerun (coll. ROHDE).

Credo utile darne i principali caratteri:

Corpo relativamente largo e poco compresso, più attenuato all'indietro. Fronte di color cinereo pallido, talora quasi bianco, talvolta ai lati alquanto più scura che al mezzo, oppure più scura sotto la base delle antenne. Il clipeo è in parte nerastro. Le antenne

sono fittamente anellate di bruno e di giallastro, col primo articolo spesso esternamente in parte oscuro. Le parti sternali sono in massima parte nere. Il pronoto è mediocrementemente rugoso, variegato di giallastro e di bruno, come pure le elitre e le zampe in maggiore o minor grado. Le zampe sono notevolmente pelose. I femori sono in generale oscuri presso la base e presso l'apice, ma il colore oscuro preapicale è preceduto da una sorta di anello pallido. Le tibie medie sono compresse principalmente presso la base, e quivi hanno due spine posteriormente : esse sono spesso in parte nerastre. Le tibie posteriori presentano circa tre zone giallastre alternate con tre zone brune di cui una è apicale. Le tibie anteriori hanno una sorta di larga anellatura giallastra fra la base e l'apice che sono bruni. Le tibie posteriori hanno superiormente sul margine interno 12 spine molto più robuste di quelle che si trovano sul margine esterno e che sono 9. I femori anteriori presentano internamente 2 piccole spine, più raramente 3. La lamina sottogenitale della ♀ è incisa all' apice, coi lobi divergenti, quasi adunchi. L'ovopositore ha le caratteristiche poche rughe trasversali.

Si notano poi due varietà :

Nella *var. a*, lievemente minore, e in cui le elitre arrivano appena all' apice dell' addome e dei femori posteriori, le elitre sono più fittamente e distintamente screziate di bruno e di giallastro, senza larga zona pallida, colle venule trasverse più largamente marginate di nerastro, e il margine superiore (posteriore) più variegato di macchie giallastre e brune alternate : i femori posteriori presentano una fascia obliqua giallastra poco spiccata, poco larga, interrotta da screziature brune.

Nella *var. b*, lievemente più grande, e in cui le elitre oltrepassano distintamente (sebbene poco) l'apice dell' addome e dei femori posteriori, le elitre presentano una gran parte della loro superficie giallastra, poco variegata, mentre hanno la base e l'apice bruni e il margine superiore (posteriore) poco variegato : i femori posteriori hanno una larghissima zona obliqua trasversale giallastra.

			♂		♀
Lunghezza	del corpo.	mill	31	— 32	32,6 — 34
»	del pronoto	»	6,5	— 7	7 — 7,8
»	delle elitre	»	25	— 26,5	25 — 27,5
»	dei femori anteriori	»	9,5	— 10	9 — 10,9
»	dei femori medi	»	8	— 8,5	8,3 — 9
»	dei femori posteriori	»	18,8	— 21	19,5 — 21,8
»	dell' ovopositore	»		—	13 — 15

22 *Lichenochrus* spec.

Lascio indeterminato un unico esemplare ♀ in cattivo stato, proveniente dal Mayumbé, Congo (CABRA).

È molto simile al *L. lichenochroides*, ma è alquanto più grosso, colle zampe più allungate, e senza distinta incisione angolare al margine inferiore dei lobi laterali del pronoto sopra le anche anteriori. Il suo colore è quasi uniforme, terreo.

Le sue dimensioni principali sono le seguenti :

Lunghezza del corpo	mill.	32,5
» del pronoto	»	8,4
» delle elitre.	»	31,2
» dei femori anteriori.	»	11,9
» dei femori medi	»	10,8
» dei femori posteriori	»	24,5
» dell' ovopositore	»	15,5

23. — *Lichenocrus villosipes* n. sp.

♂, ♀.—*Lichenochro turpi* BRUNNER, 1895 et *L. maculoso* SJÖSTEDT 1901 (*Locust. aus Kamerun u. Kongo*, op. cit., pag. 34, Tab. II, fig. 2) species proxima. Cum *L. turpe* propter pectus nigrum et femora antica et intermedia valde compressa congruit; ab eo tamen differt femoribus posticis 7-spinosis, haud 10-spinosis, necnon fronte cinerea, haud nigra. Cum *L. maculoso* propter frontem cineream, femora postica 7-spinosa, pectusque nigrum, congruit; al eo tamen differt femoribus anticis quam intermediis longioribus (dum in maculoso, quod mirum est, secundum SJÖSTEDT femora antica 10 mill. longa sunt breviora quam intermedia, 11 mill. longa!), tibiis intermediis bispinosis atque elytris immaculatis.

Pleminiis proximus. Statura modica; sat robustus et latiusculus, major quam *L. crassipes* KARSCH et *L. lichenochroides* (BOLIV.), sed parum minus dilatatus: luride testaceus, fronte cinerea, pectore nigro; pedibus confertim et longe villosis, parum fusco variis; femoribus omnibus valde compressis, intermediis et posticis spinis magnis praeditis; tibiis posticis spinis margini interni multo maioribus quam spinis margini externi, tamen haud ut in Pleminiis dilatatis: elytris unicoloribus, luride testaceo-olivaceis, abdomen et apicem femorum posticorum distincte superantibus: pronoto confertim granuloso

	♂	♀
Longitudo corporis mill.	30 — 34,6	36 — 40
» pronoti »	7,7 — 7,9	8,3 — 9
» elytrorum »	28,5 — 30,8	35 — 38,6
» femorum anticorum . . . »	9 — 9,4	9,8 — 11
» femorum intermediorum »	8 — 8,3	8,3 — 9
» femorum posticorum . . »	19,2 — 20,2	21 — 23
» ovipositoris »	—	19,6 — 20,7

Habitat : Kamerun.

Typi : 4 ♂ et 3 ♀ (R. Musaei Hist. Natur. Bruxellensis) ad Mukonje Farm a D^r R. ROHDE collecti.

Caput modicum, sordide testaceum, fronte nitida cinerea vel sordide cinereo-azurea, in medio pallidiore, lateribus et ad verticem magis obscura. Clypeus et labrum cinerea, interdum pallidiora, interdum fusciora. Fastigium verticis triangulare, concaviusculum, porrectum et leviter ascendens. Antennae testaceo et fusco crebre annulatae, articulo primo saepe fusco maculato, apice spinifero. Occiput sordide testaceum, parum fusco varium : genae flavo testaceae, parum fusco variae.

Pronotum granulosum, margine antico supra caput producto, in medio tuberculo parvo vel minimo praedito ; sulcis duobus typicis bene expressis, quorum posticus sensim sed haud multo post medium situs ; metazona distincte ascendens, postice sat depressa, margine postico rotundato-truncato. Lobi laterales etiam granulosi, subrectangulares, supra marginem inferum granulato-crenulati, margine ipso supra coxas anticas leviter sinuato ; angulis subrectangulis.

Sterna fere tota nigerrima, marginibus tantum (interdum) et dentibus (prosterni) testaceis.

Elytra rugosa, opaca, apicem versus attenuata, ibique sat rotundata, sordide testaceo-olivacea, venis et venulis concoloribus, perparum et fere indistincte hinc illinc irregulariter subtilissime fusco marginatis : tympanum elytri sinistri ♂ marginem elytri optime superans, in medio hyalinum, basi venis testaceis. Margo superus (posticus) elytrorum per exceptionem alternatim et parum distincte testaceus et fuscescens, sed more solito fere unicolor. Alae elytra minime superantes.

Pedes sat longi et robusti, dense et longe pilosi, pilis pallidis, superficie externa rugosa, opaca, superficie interna sat nitida. Femora omnia compressa, fusco marmorata ; postica more solito basi fusco conspersa, dein testacea, denique testaceo et fusco varia, apice supra testaceo et ante apicem fusca, intus ante apicem nigro maculata.

Tibiae ut femora pilosae, irregulariter fusco conspersae et variae ; intermediae interdum magna parte, praecipue basi, infuscatae vel marmoratae ; posticae alternatim testaceo et fusco late annulatae, apice fusco.

Lobi geniculares omnes, excepto lobo externo femorum intermediorum spina modica armati. Femora antica compressa, extus longitudinaliter bisulcata, intus apicem versus tantum bispinulosa, raro trispinulosa, spinula prima ab apice magis remota minima. Tibiae anticae fere prismaticae, conchis sat adpressis, post conchas haud lobatae, subtus in utroque margine 7- spinulosae.

Femora intermedia brevia, valde compressa, subtus spinis magnis 4 subincurvis, pallidis, pilosis, anterieus fusco limbatis, basi saepe macula irregulari fusca connexis, armata. Tibiae intermediae compressae, basi subdilatatae, ibique postice spinis 2-3 sat magnis, decurvis, praeditae; subtus spinulosae.

Femora postica basi incrassata sed semper compressa, apicem versus attenuata, subtus fusco maculata, ibique spinis magnis 7-8 subincurvis, pallidis, pilosis, interdum antice fusco limbatis, raro summo apice infuscatis, armata. Tibiae posticae pilosae, subtus spinulosae, supra in margine interno spinis magnis (haud tamen laminato-dilatatis) 10-11 armatae, sensim decurvis; in margine externo spinulis 9-10.

Abdomen sordide testaceum, sat nitidum, minute et dilute fusco irroratum.

Lamina supraanalis ♂ triangularis, sat parva, apice subacuto. Lamina subgenitalis ♂ elongata, apice angulo acuto incisa, stylis pilosis, sat longis, subtilibus, rectis, apice subrotundatis, subtus longitudinaliter sulcatis, praedita.

Cerci ♂ crassiusculi, pilosi, subrecti, teretiusculi, apice perparum incrassato. Cerci ♀ recti, pilosi, apice attenuati.

Lamina subgenitalis ♀ subtriangularis, apice incisa, lobis brevibus divergentibus fere aduncis.

Ovipositor rectus, latiusculus, margine supero circiter ad medium parum dilatato, curva late convexa, ibique crenulato ut deinde usque ad apicem; post medium tamen leviter concaviusculo, apice acuminato; margine infero usque ad medium recto, deinde leviter incurvo; disco rugulis verticalibus paucis, paucisque tuberculis praedito. Color ovipositoris dimidio basali et disco testaceus nitidus, marginibus dimidii apicalis et apice late piceus nitidus; interdum testaceus, ima basi nigricante, dimidio apicali grisescente.

24. — **Lichenochrus Borrei** n. sp.

♂, ♀. — Meroncidiis proximus; statura modica, fere minore. Corpus compressiusculum, olivaceo-testaceum, elytris unicoloribus, pedibus modice pilosis, parce fusco variis; fronte sordide cinerea; spinis femorum intermediorum et posticorum modicis, spinis lateris interni postici tibiaram sensim sed haud multo maioribus quam spinis lateris externi; sternis maxima parte nigris. Lamina subgenitali ♂ insigni, stylis longis, sursum incurvis, maxima parte teretibus, sed apice transverse dilatatis, dilatatione compressa fere obtriangulari, angulis inaequalibus, uno longo, acuto, altero brevi. rotundato. Lamina subgenitali ♀ triangulari, apice angulo acuto et modice profundo incisa, lobis triangularibus apice rotundatis

		♂	♀
Longitudo corporis	mill.	31,5	35
» pronoti	»	7,2	7,2
» elytrorum	»	26	29
» femorum anticorum	»	8,3	10
» femorum intermediorum	»	7	8
» femorum posticorum	»	18,9	21
» ovipositoris	»	—	13,8

Habitat : Kamerun.

Typi : 1 ♂ et 1 ♀ (R. Musaei Hist. Natur. Bruxellensis) ad Mukonje Farm a D^r R. ROHDE collecti.

Caput modicum, fronte reclinata; luride testaceo-olivaceum, fronte cinerascens, in medio magis pallida, circumcirca magis obscura, sed sub utraque antenna verticaliter, saltem in parte supera, flavido lineata vel maculata. Genae lurido testaceae brunneo dilute variae; occiput brunneo fuscum. Palpi testacei. Clypeus et labrum partim fusca et partim pallide cinerea. Fastigium verticis triangulare planiusculum, breve, margines scrobium antenarum haud superans, apice tamen optime expresso, pallido, subacute tuberculiforme. Antennae pubescentes, plus minusve distincte fuscae et crebre testaceo annulatae, annulis apicem versus rarioribus et minoribus, articulo primo apice spina praedito.

Pronotum rugulosum et parce granulosum, circumcirca pubescens, luride olivaceo-brunneum, parum testaceo nebulosum. Margo anticus supra occiput productus, in medio tuberculo parvo praeditus. Sulci duo typici sat expressi, quorum posticus multo pone medium situs. Lobi laterales rotundato deflexi et bene adpressi, subrectangulares, margine infero subrecto, angulis rotundatis, antico tamen fere rectangulo. Supra inflexionem loborum lateralium granuli nonnulli, magis in ♂ quam in ♀, utrinque fere alineati conspiciuntur, praecipue in lateribus superis metazonae, in ♂ fere utrinque posticae carinatae. Metazona in ♂ quam in ♀ magis ascendens, margine postico rotundato-truncato.

Prosternum bispinosum. Mesosternum et metasternum propter angustiam corporis parum lata, nigra, foveolis sulco transverso conjunctis, inter se magis quam a margine laterali remotis.

Elytra sordide olivacea, unicoloria, apicem abdominis et apicem femorum posticorum parum sed distincte superantia, alis distincte breviora, rugulosa, apice modice attenuata, venis et venulis concoloribus vel parum pallidioribus, vena tamen costali vel subcostali (in campo antico) irregulari, et basi venae ulnaris anticae parum fuscioribus, areolis fuscis nullis vel subnullis.

Pedes pubescentes. Lobi geniculares omnes, excepto lobo externo femorum intermediorum utrinque spina subrecta praediti.

Femora antica sat compressa, sensim tectiformia, superne fere carinata, extus longitudinaliter bi-sulcata, subtus margine interno tantum 3-4 spinuloso, spinulis sat robustis, pallidis, apice summo fuscis. Femora intermedia compressa, subtus margine antico tantum 4-spinoso, spinis parum majoribus quam spinulis femorum anticorum, et eodem modo pallidis, apice summo fuscis.

Femora postica basi incrassata sed semper compressa, apice longe attenuata, subtus spinis 6-7 pallidis, robustis sed haud magnis, leviter incurvis, quarum apicalibus maioribus summo apice infuscatis, armata.

Color femorum testaceus et olivaceus, crebre et dilute marmoratus : femora postica extus in medio partis incrassatae plagam irregularem testaceam pallidiorem praebent.

Tibiae anticae conchis adpressis, post conchas haud lobatae, subtus utrinque 6-7 spinulosae. Tibiae intermediae compressae, dimidio basali subdilatatae, ibique postice bispinulosae, spinulis parvis; subtus in utroque margine spinulosae. Tibiae posticae supra, margine interno spinis 11-12 robustis sed haud laminato-dilatatis, subtriangularibus, parum decurvis, apud basim brunnescentibus, apice extremo infuscatis, praeditae; margine externospinis 9-10 illis similibus sed sensim minoribus; subtus in utroque margine spinulosae.

Color tiliarum luride olivaceo-testaceus : tibiae posticae dilute subannulatae, ante apicem annulo pallido.

Segmenta abdominalia dorsalia fere ultima (ultimo excepto) in medio postice subangulato-carinulata.

Cerci ♂ robusti, crassi, pilosi, apicem versus subattenuati, sed apice rotundato subclavato et intus leviter curvato, stylos laminae subgenitalis amplexantes. Lamina subgenitalis ♂ elongata, lateribus pallidis subtus plicatis, parte media nigricante parum a basi ad apicem attenuata, apice angulo acuto modice profundo incisa, stylis longis sursum incurvis praedita. Styli suberecti, teretes, sed apice transverse dilatato et compresso, fere obtriangulari, basi trianguli supera leviter concava, angulis lateralibus inaequalibus, uno longo, acuto, altero brevi, rotundato; ideoque apex styli formam circiter pedis humani (tamen compressi) solea sursum vergente, praebet.

Cerci ♀ recti, modici, crassiusculi, pilosi, apice attenuati. Ovipositor nitidus, modice longus et modice latus, subrectus, apice leviter incurvus, margine supero parum incurvo, plus quam dimidio apicali minute crenulato, margine infero in dimidia parte apicali optime incurvo. Color ovipositoris dimidio basali fere toto testaceo, dimidio apicali toto nigro piceo. Discus ovipositoris in dimidio apicali rugulis verticalibus paucis et tuberculis inferis distinctis

praeditus. Lamina subgenitalis ♀ subtriangularis, apice angulo acuto parum profunde incisa, lobis triangularibus apice rotundatis, nullo modo aduncis.

Hanc speciem inter omnes proximas distinctissimam dedico memoriae clari entomologi Dⁱ. A. PREUDHOMME DE BORRE, olim collectionum insectorum R. Musaei Historiae Naturalis Bruxellensis conservatoris.

25. — **Lichenochrus Borrei** var. **elegantissimus** m.

♂. — Quoad formam et structuram omnium partium, etiam laminae subgenitalis tam peculiaris, omnino cum typo speciei congruit, statura tantum leviter minore, elytrisque subbrevioribus; sed colore valde differens. Fusco-niger, parum sed distincte et eleganter flavido varius.

Caput brunneum, anterius ut in typo coloratum. Antennae articulis primo et secundo fere piceis, caeterum fuscae, parum conspicue annulis brevibus testaceis variae. Pronotum nigro-fuscum, circumcirca subtiliter sed distincte flavido limbatum, et in utroque lobo laterali vitta irregulari longitudinali minus nitida, flavida ornatum. Elytra obscure nigro-fusca, vitta longitudinali subtili pallide flava distinctissima super totam venam radialem posticam (superam in quiete) a basi usque ad apicem perducta ornata, necnon basi, inter tympanum et venam radialem breviter flavido conspersa, et margine postico (supero) perparum flavido consperso. Segmenta abdominalia dorsalia brunnea, margine apicali distincte nigro limbato. Pedes brunnei, intermedii fusciores. Femora intermedia et postica apice supra flavo maculata; femora postica extus dilute testaceo varia. Spinae majores pedum ut pedes fuscae, ante apicem interdum pallidiores.

Longitudo corporis	mill.	30
» pronoti	»	6,9
» femorum anticorum.	»	7,5
» femorum intermediorum	»	6,4
» femorum posticorum	»	17,9
» elytrorum	»	23

Habitat : Kamerun.

Typus : 1 ♂ (R. Musaei Hist. Natur. Bruxellensis) ad Mukonje Farm, cum typis speciei, a D. R. ROHDE collectus.

7^a. Subfam^a. MERONCIDII.

26. — **Adapantus bardus** KARSCH.

Adapantus bardus KARSCH 1891, *Beitr. Systemat. Pseudoph.*

Afrikas, BERL. ENT., ZEITSCHR., 36 Band, pag. 105, Tab. IV, fig. 14.

4 ♂ et 6 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

27. — **Adapantus Ossorioi** BOLIVAR, 1886.

Adapantus transmarinus (KRAUSS) BRUNNER, 1895, *Monogr. der Pseudoph.*, Wien, pag. 159.

Adapantopsis Ossorioi KARSCH, 1893, *Ins. der Berglandsch. Adeli im Hinterl. von Togo*, BERL. ENTOM. ZEITSCHR., 38 Band, pag. 137-138.

Adapantus Ossorioi BOLIVAR, 1906, *Fasgón. de la Guinea española*. MEMORIAS R. SOC. ESPAN. HIST. NATUR., Madrid, Tomo I, pag. 303.

2 ♂ et 2 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

28. — **Tympanocompus acclivis** KARSCH.

Tympanocompus acclivis KARSCH 1891, *Beitr. Pseudoph. Afrikas*, op. cit., pag. 108, Tab. IV, fig. 16. — BRUNNER 1895. *Monogr. Pseudoph.*, op. cit., pag. 157, Tab. VII, fig. 70. — GRIFFINI 1906, *Ortott., racc. da Fea nell' Africa occidentale*, I, ANNALI MUS. CIV. GENOVA, ser. 3, vol. II, (XLII), pag. 368.

4 ♂ et 3 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

29. — **Tympanocompus acclivis** var. **vittatus** m.

Dorso pronoti toto flavo.

1 ♂. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

30. — **Tympanocompus acclivis** var. **magnificus** m.

Femoribus omnibus (præcipue mediis et posticis) necnon pronoti dorso eburneo guttatis.

1 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

31. — **Tympanocompus erectistylus** n. sp.

?? *Mormotus erectistylus* KARSCH 1896, *Neue Orth. aus d. trop. Afrika*, STETTIN. ENT. ZEIT., 57 Jhg., pag. 352-353 (♂).

♂. — *Tympanocompo acclivi* KARSCH et præcipue *T. acclivi* var. *flavoannulato* GRIFFINI 1906 (*Ortott. racc. da Fea*, op. cit., pag. 369) valde similis, attamen minor, graciliusculus, et lamina subgenitali ♂ circiter ut in specie a Karsch descripta sub nomine *Mormoti erectistyli* confecta distinctus.

Olivaceo-testaceus, femorum omnium apice supra distinctissime flavo, metazona pronoti superne tota flava, hoc colore a colore olivaceo recte separato. Corpus compressiusculum, pedibus sat

robustis, elytris abdomen et apicem femorum posticorum parum superantibus.

Longitudo corporis	mill.	32
» pronoti	»	7
» elytrorum	»	28
» femorum posticorum	»	19,5

Habitat : Kamerun.

Typus : 1 ♂ (R. Musaei Hist. Natur. Bruxellensis) ad Mukonje Farm, a D^o R. ROHDE collectus.

Caput modicum, olivaceo-testaceum, fronte cinereo-brunnea, clypeo partim cinereo, partim pallido, labro infuscato. Fastigium verticis subtriangulare, concavum, breve. Antennae fere unicolores, basin versus testaceo-olivaceae, apicem versus fuscae, annulis distinctis nullis, articulo primo crassiusculo, apice intus spinoso. Oculi globosi.

Pronotum sensim sellæforme, margine antico in medio tuberculato. Metazona ascendens, sed supra fere deplanata, margine postico late rotundato; sulci duo typici sat expressi : superficies minute rugulosa. Lobi laterales rotundato deflexi, margine infero subrecto, angulo antico subrectangulo, apice rotundato, angulo postico late rotundato, margine infero granulato. Color pronoti olivaceus sed pars superior metazonae tota laete flava.

Elytra olivacea, sat angusta, rugulosa, venis venulisque optime expressis, pallidis, areolis parvis castaneo-fuscis apposis, campo tympanali ♂ ultra marginem elytri valde producto (generis *Tympanocompi* nota!).

Pedes modici, pallide olivacei, femoribus omnibus apice supra macula laete flava ornatis. Lobi geniculares omnes, excepto lobo externo femorum intermediorum, in spinam subrectam producti. Femora antica parum compressa, subtus margine interno tantum 3-4 spinuloso; femora intermedia compressa, subtus margine externo 4-spinoso; femora postica basi incrassata, parte apicali attenuata modica, subtus margine externo spinis 6-7 basi olivaceis, dein flavidis, denique apice plerumque nigris, armata. Tibiae anticae supra planiusculae, inermes, subtus utrinque spinulosae : tibiae intermediae fusciores, basi latiusculae, ibique in margine postico bispinosae, subtus spinulosae : tibiae posticae supra intus spinis 11 robustis, extus spinis 9 minoribus armatae.

Prosternum bispinosum. Mesosternum et metasternum sat angusta, magna parte nigro-castanea, foveolis propter angustiam pectoris sat approximatis, sed magis inter se remotis quam a margine laterali.

Segmentum abdominale dorsale ultimum haud nigro signatum,

sat convexum, truncatum. Lamina supraanalis deflexa, depressa, subovalis. Cerci modici, crassiusculi, teretes, apice intus incurvo, obtuso, perparum incrassato, stylos amplectentes. Lamina subgenitalis maiuscula, elongata, castaneo picta, apice sat profunde et angulo acuto incisa, stylis elongatis, suberectis, forma falcata sed teretibus, apicem versus parum crassioribus, summo apice obtusis, ad medium approximatis, dein divergentibus, instructa.

Non ho allontanato da me il dubbio che questa specie non possa essere quella descritta, pure su di un esemplare ♂ da Karsch, col nome di *Mormotus erectistylus*.

32. — **Mormotus Montesi** BOLIVAR, 1886.

Mormotus Montesi BRUNNER 1895, *Monogr. der Pseudophyll.*, Wien, pag. 155. — GRIFFINI 1906, *Ortott. racc. da Fea nell' Africa occidentale*, I°, op. cit., pag. 369. — BOLIVAR, 1906. *Fasgon. de la Guinea española*, op. cit., pag. 361.

5 ♂ et 3 ♀. Mukonje farm, Kamerun (coll. ROHDE).

Questa specie deve essere abbastanza variabile. Negli esemplari del R. Museo di Bruxelles i segmenti addominali ventrali sono neri col centro giallo in ciascuno; le spine dei femori anteriori sono alquanto grigie alla base.

PHASGONOURIDÆ AFRICANE

del R. Museo di Storia Naturale in Bruxelles

pel D^r Achille Griffini

(R. Istituto tecnico di Genova, Italia)

4^o

MECONEMIDÆ ET CONOCEPHALIDÆ

Rendo qui conto di tutti i *Meconemidi* e di tutti i *Conocefalidi* contenuti nelle collezioni comunicatemi. Anche queste famiglie comprendono specie rare ed interessanti, ed una ancora che ho creduto di poter descrivere come nuova. Nondimeno finora la famiglia delle Pseudofillidi fu quella che risultò assai più delle altre ricca di novità.

Rimangono ancora da terminar di studiare le *Fanerotteridi* : di cui renderò conto nelle note che a questa faranno seguito.

Genova, 3 febbraio 1908.

Fam^a MECONEMIDÆ

1. — *Anepitacta egestosa* KARSCH.

♂. — *Anepitacta egestosa* KARSCH 1893, *Ins. Berglandschaft Adeli* (BERLIN. ENTOM. ZEITSCHR., Band XXXVIII), pag. 133.

Riferisco a questa specie una ♀ in poco buone condizioni, proveniente da Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE), notevole per le due caratteristiche macchietine nere posteriori sul pronoto e per la relativa grande brevità degli organi del volo, che non arrivano all'apice dei femori posteriori ed anzi ne rimangono molto lontani. L'ovopositore è mediocre, distintamente ma non molto incurvo, col margine inferiore nella metà apicale minutamente crenulato :

Lunghezza del corpo	mill.	8,2
» del pronoto	»	3,9
» delle elitre	»	8,4
» dei femori posteriori	»	11,5
» dell' ovopositore	»	5,5

2. — *Anepitacta contaminata* KARSCH.

♂. — *Anepitacta contaminata* KARSCH 1893, *op. cit.*, pag. 132-133.

Un ♂ di Mukonje Farm, Kamerun (coll. RQHDE).

Ha l'apice dell' addome mal conservato, e però lo riferisco a questa specie con qualche dubbio, attenendomi principalmente alle dimensioni che corrispondono a quelle date da KARSCH; per tutto il resto mi pare potrebbe appartenere anche alla specie seguente.

Lunghezza del corpo mill. 9; Lunghezza delle elitre mill. 17.

3. — **Anepitacta aliquantula** KARSCH.

♀. — *Anepitacta aliquantula* KARSCH, 1893, *op. cit.*, pag. 133-134.

Un ♂ e una ♀ di Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

La ♀ corrisponde esattamente alla descrizione del tipo di KARSCH ed è riconoscibile per la particolare denticolatura dell' ovopositore e pel ramo radiale delle elitre quadriforcuto, come pure per le ali posteriori infumate.

Il ♂, finora inedito, corrisponde per colorazione del corpo alla descrizione che KARSCH dà della *A. contaminata*, ed ha molto distinto il colore nero sul vertice del capo, e così le due fascie longitudinali nerastre molto ravvicinate, estese lungo il pronoto e allargate all' indietro. Queste colorazioni si osservano molto meno distinte nella ♀. Però il ♂ suddetto ha le ali infumate come la ♀ e presenta il ramo radiale quadriforcuto come in questa, quindi lo riferisco pure alla specie *A. aliquantula*. Gli organi all' apice dell' addome sono all' incirca come vengono descritti da KARSCH pel ♂ della *A. contaminata*: i cerci sono robusti, quasi dritti, tozzi, senza denti, un pó allargati all' apice e quivi internamente scavati a guisa di paletta concava:

		♂	♀
Lunghezza del corpo	mill.	11	11,3
» del pronoto	»	4,4	4
» delle elitre	»	18	19,5
» dei femori posteriori	»	12	11,8
» dell' ovopositore.	»	—	5,5

Fam^a. CONOCEPHALIDÆ.

1. — **Phisis africana** KARNY.

Phisis africana KARNY 1906, *Revisio Conocephalidarum* (ABHANDL. K. K. ZOOL. BOT. GESELLSCH. WIEN, Band IV, Heft 3 [1907]), pag. 104-105 (♂, ♀).

6 ♂ et 7 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

2. — **Hexacenthrus inflatus** REDTENBACHER.

♂ *Hexacenthrus inflatus* REDTENBACHER, 1891. *Monogr. der Cono-*

cephaliden (VERHANDL. K. K. ZOOL. BOT. GESELLSCH. WIEN, XLI Band), pag. 549, Tab. IV, fig. 98.

6 ♂ et 6 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

3. — **Hexacenthrus dorsatus** REDTENBACHER.

Hexacenthrus dorsatus REDTENBACHER 1891, *Monogr.* cit., pag. 549.

7 ♂ et 2 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

La distinzione dei ♂ di queste due specie è facilissima, ma quella delle ♀ è difficile assai, tanto più avendo REDTENBACHER descritta la specie *H. inflatus* sopra soli esemplari ♂, e non avendo KARSCH data la descrizione delle ♀ che egli cita a pag. 339 nella sua *Uebersicht der von Preuss auf d. Barombi-Station gesamm. Locustodeen* (BERLIN. ENTOM. ZEITSCHR., Band XXXVI, 1891).

Per conto mio, attribuisco alla specie precedente le ♀ più grandi, aventi le elitre che arrivano fino all' apice dell' ovopositore, benchè col ramo radiale sorgente al mezzo o prima del mezzo delle elitre, e attribuisco alla seconda specie, i cui ♂ sono più piccoli, le ♀ anche più piccole, aventi le elitre che non raggiungono l'apice dell' ovopositore, benchè in queste il ramo radiale sorga dopo il mezzo delle elitre.

4. — **Xiphidiopsis hintheliana** n. sp.

♀. — Inter congeneres africanas a BOLIVAR, anno 1906, descriptas videtur magis *Xiphidiopsidi Bubianæ* BOL. (Fasgonur. de la Guinea Española, MEMOR. R. SOC. ESPAÑ. HIST. NATUR. Tomo I. Madrid, pag. 374, ♂) proxima : differt tamen pedibus non ciliatis, tibiis intermediis basi haud incrassatis, pronoto postice minus producto, et inter omnes species lobis pronoti perpendicularibus, angulato deflexis, distinguitur.

Longitudo corporis	mill. 11,5
» pronoti	» 3,5
» elytrorum	» 21
» femorum posticorum	» 11
» ovipositoris	» 10

Habitat : Région de l'Uellé.

Typus : 1 ♀ (R. Musaei Hist. Natur. Bruxellensis) a D^o HINTEL collecta.

Unicolor, viridi-flavescens, graciliuscula, compressa.

Caput a latere visum subelongatum, parum reclinatum, fere perpendiculare, leviter nebulosum. Occiput planiusculum; fastigium verticis articulo primo antennarum multo angustius et brevius: antennae articulis 2 primis crassiusculis.

Pronotum superne planiusculum, anterius truncatum, posterius

subangulato rotundatum : lobi laterales perpendiculares, angulato deflexi, fere regulariter rotundati, sinu humerali distinctissimo.

Pedes graciles, sat longi, glabri, lobis genicularibus muticis, femoribusque omnibus inermibus. Femora antica et intermedia gracillima. Tibiae anticae foraminibus utrinque apertis, post foramina gracillimae, subtus spinis extus 5, intus 4, praeditae; tibiae intermediae totae subtillimae, subtus in utroque margine 3-4 spinosae. Femora postica basi sat incrassata sed compressa, apice longe et valde attenuata. Tibiae posticae longae, supra multispinulosae, subtus pone medium tantum parce spinulosae.

Elytra longa, textura tenera, in dimidio apicali pellucida; minute et crebre reticulata, angusta; in quiete visa, supra (margine postico) recta, subtus (margine antico) ad apicem leviter arcuata, apice subacute rotundata: ramo radiali ante medium oriente, cum vena ulnari et venis radialibus subparallelo, in apicem elytri exeunte, ante apicem ramulos 4 emittente.

Alae elytra minime (circiter $1/2$ mill.) superantes.

Ovipositor subrectus, basi incrassatus, deinde angustus, apice acuminatus, nitidus, cum corpore concolor, margine supero post basim levissime incurvo. Lamina subgenitalis basi gibbula, apice non attenuata, ibique rotundata, levissime emarginata.

5. — **Anisoptera conocephala** (LINN.) KIRBY.

Anisoptera conocephala (LINN.) teste KIRBY, 1906, *Catal. of Orthopt.*, vol. II, Pars. I, London, pag. 279.

Xiphidion aethiopicum (THUNB.), REDTENBACHER, KARNY, et auctorum.

3 ♂ et 3 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

3 ♀. — Région de l'Uellé (HINTHEL).

1 ♀. — Lemba (GILMONT).

2 ♂. — Kinchassa (WAELEBROECK, 1899).

Var. : Pronoto magis convexo, alis leviter minus elongatis, statura levissime minore :

1 ♂. — Luki, Mayumbé (ENGLEBERT).

1 ♀. — Libengei, Ubanghi (LEBOUTTE).

1 ♂ et 5 ♀. — Umangi (E. WILVERTH, 1896).

Siccome, eccettuati gli esemplari del Kamerun, gli altri sono in generale guasti, la determinazione di alcuni di questi è fatta per approssimazione.

6. — **Anisoptera oblecta** (KARNY).

♂ *Xiphidion oblectum* KARNY, 1906; *Revisio Conocephalidarum*, op. cit., pag. 96-97.

Riferisco con dubbio a questa specie i seguenti esemplari :

3 ♂ et 3 ♀. — Umangi (E. WILVERTH, 1896).

1 ♀. — Kassongo à Stanleyfalls (ROM.).

Il prosterno è inerme. Le elitre superano di poco l'apice dell'addome e non arrivano all'apice dei femori posteriori; questi posseggono rare spinule, però distintissime.

Nei ♂ le elitre coprono totalmente le ali; nelle ♀ le ali sporgono oltre le elitre per circa 1 mill.

Il margine inferiore dei lobi laterali del pronoto è molto obliquo, l'angolo posteriore inferiore è molto prominente. Il margine posteriore di questi lobi non è veramente retto, ma sinuoso, perchè la gibbosità callosa è distinta. I cerci dei ♂ hanno un lungo dente interno un po' prima del mezzo, più presso la base che non all'apice. L'ovopositore è dritto.

		♂	♀
Lunghezza del corpo	mill. :	10—12	12—14
» del pronoto	»	2.3—3	3
» delle elitre	»	9.5—11.5	11—12.5
» dei femori posteriori.	»	11—13	12.5—14
» dell' ovopositore	»	—	9—10

7. — **Anisoptera guineensis** (REDTENBACHER).

Xiphidium guineense REDTENBACHER, 1891; *Monogr. cit.*, p. 518.

Xiphidion » KARNY, 1906; *Revisio Conocephal.*, op. cit., pag. 94.

Anisoptera guineensis KIRBY, 1906; *Catal. Orthopt.*, op. cit., pag. 280.

1 ♀. — Umangi (E. WILVERTH, 1896).

È ben riconoscibile per le tibie anteriori fornite di 10 piccole spine oscure e pel prosterno bispinoso. Le sue elitre però sono assai più lunghe che nel tipo, misurando 7 mill. in lunghezza. L'ovopositore è lungo mill. 11.5, leggerissimamente curvato, quasi dritto.

8. — **Anisoptera maculata** (LE GUILLOU).

Xiphidion maculatum (LE GUILLOU) REDTENBACHER, KARNY, et auctorum.

1 ♂. — Mukonje farm, Kamerun (coll. ROHDE).

2 ♂. — Zambi (Ch. HAAS).

1 ♂. — Popocabacca (F. LOOS).

10 ♂ et 4 ♀. — Boma (M. TSCHOFFEN).

1 ♂ et 1 ♀. — Boma Sundi (P. ROLIN).

1 ♀. — Région de l'Uelle (HINTHEL).

? 1 ♂. — Umangi (E. WILVERTH, 1896).

9. — **Anisoptera** spec.

Lascio indeterminati alcuni esemplari o unici o mal conservati,

di cui 1 ♀ di Kinchassa (WAELEBROECK) forse riferibile alla *A. conocephala*, un ♂ di Kinchassa (WAELEBROECK) forse riferibile alla *A. maculata*, una ♀ del Umangi (E. WILVERTH, 1896), affatto indeterminabile, e alcune larve.

10. — **Orchelimum senegalense** KRAUSS.

♀. — *Orchelimum senegalense* KRAUSS, 1877; *Orthopt. vom Senegal, etc.* (SITZUNGSBER. DER K. AKAD. WISSENSCH. WIEN, LXXVI Band), pag. 32.

♂. — *Xiphidium senegalense* KARSCH, 1893; *Ins. Berglandsch. Adeli*, op. cit., pag. 148. — SJÖSTEDT, 1901; *Locustodeen aus Kamerun und Kongo* (BIHANG TILL. K. SVENSKA VET. AKAD. HANDLING. Band. 27, Afd. IV, n° 3, Stockholm), pag. 40.

♂, ♀. — *Orchelimum senegalense* KARNY 1906, *Revisio Conoceph.*, op. cit., pag. 84.

2 ♀. — Mukonje farm, Kamerun (coll. ROHDE).

1 ♀. — Popocabacca (Loos).

2 ♀. — Libengei, Ubanghi (LEBOUTTE).

Queste due ultime ♀ sono molto pallide. La ♀ di Popocabacca e una di quelle del Kamerun hanno la fronte in gran parte bruno-nera fuorchè in due plaghe sotto gli occhi.

11. — **Euconocephalus afer** KARNY.

Euconocephalus afer KARNY 1906, *Revisio Conoceph.*, op. cit., pag. 39, subsp. **asenteicus** N. SUBSP.

♀. — A typo speciei differt pronoto longiore, subunicolore, femoribus posticis necnon ovipositore brevioribus, hoc post basim fere usque ad apicem latiusculo, apice rapide acuminato, acuto. Pedes omnes breves.

Longitudo corporis	mm.	22
» pronoti	»	6,6
» elytrorum	»	30
» femorum posticorum . . .	»	13,7
» ovipositoris	»	11,4

1 ♀. — Guinée : Asenté Akem (Aschanti).

12. — **Homorocoryphus spinulosus** KARNY.

Homorocoryphus spinulosus KARNY 1906, *Revisio Conoceph.*, op. cit., pag. 48-49.

1 ♀. Mukonje farm, Kamerun (coll. ROHDE).

Specie distintissima e facilmente riconoscibile pel capo grosso e pel corpo piuttosto tozzo. Osservo che questa specie nella tavola dicotomica di KARNY invece che sotto il numero 6.6. « Elytra femo-

ribus posticis fere duplo longiora » dovrebbe essere collocata sotto il numero 6. « Elytra femoribus posticis 1 1/2 longiora ».

13. — **Homorocoryphus mélanostictus** KARNY.

Homorocoryphus melanostictus KARNY 1906, *Revisio Conoceph.*, op. cit. pag. 48.

4 ♂ et 4 ♀. — Mukonje farm, Kamerun (coll. ROHDE).

1 ♂. — Kelemba (DELAUNAY).

1 ♂ et 1 ♀. — Banzyville (HERMANN, 1897).

1 ♀. — Boma (LEBOUTTE).

1 ♀. — Rég. du Tanganika (cap. STORMS).

Variat lobis lateralibus pronoti superne necnon venis radialibus elytrorum, saepe plus minusve fusco vittatis, necnon femoribus intermediis inermibus. Statura interdum leviter major quam in typis a KARNY descriptis. Campus anticus elytrorum saepe fere ut in *H. albidonervi* (REDT.) albicans.

Probabilmente la specie descritta pure nel 1906 da BOLIVAR col nome di *Conocephalus basiguttatus* (*Fasgon. Guinea española*, op. cit., pag. 371-372), è sinonima di questa.

14. — **Homorocoryphus longipennis** (REDTENBACHER).

Homorocoryphus longipennis KARNY 1906, *Revisio Conoceph.*, op. cit. pag. 44.

1 ♀. — Léopoldville (e coll. LAMARCHE).

1 ♀. — Léopoldville (WILMIN, 1903).

Entrambe perfettamente corrispondenti alla descrizione originale di REDTENBACHER.

15. — **Homorocoryphus nitidulus** (SCOPOLI) GRIFF.

Conocephalus nitidulus (SCOP.) GRIFFINI 1896, *Nota sinon. int. al Con. nitidulus* SCOP. (Bollett. Musei Zool. Anat. comp. Torino, vol. XI, n. 225). — GRIFFINI 1899, *Tentamen Catal. Conoceph. etc.* (MISCELLANEA ENTOMOLOGICA, Narbonne, vol. VII, n. 1).

Conocephalus mandibularis auctorum.

Homorocoryphus nitidulus KARNY, 1906, *Revisio conoceph.*, op. cit., pag. 44.

2 ♀ et 3 ♂. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

1 ♂. — Libengei, Ubanghe (LEBOUTTE, 1900).

2 ♂ et 14 ♀. — Boma Sundi (P. ROLIN).

1 ♂ et 6 ♀. — Banana (F. BUSSCHODTS).

1 ♀. — Banana-Boma (M. TSCHOFFEN, 1891).

1 ♀. — Kinchassa (WAELEBROECK, 1899).

1 ♀. — Léopoldville (WILMIN, 1903).

1 ♀. — Biukundi (F. BUSSCHODTS).

1 ♀. — Lubuabourg (P. JANSSENS).

2 ♀. — Loagna (LUCAS).

Le specie descritte da KARNY coi nomi di *H. paraplesius* e *H. fuscopunctatus* mi sembrano variazioni di questa, ed in questa io ho inclusi alcuni esemplari che potrebbero forse riferirvisi.

16. — **Homorocoryphus flavovirens** KARNY.

♀. — *Homorocoryphus flavovirens* KARNY 1906, *Revisio Conoceph.*, op. cit., pag. 50.

Dopo qualche esitazione riferisco a questa specie i seguenti esemplari :

1 ♀. — Région de l'Uellé (HINTHEL).

1 ♂. — Luki (D^r A. JULLIEN, 1900).

e con maggiore incertezza : 1 ♀. Livituku (BOULANGER).

La forma e la brevità dell' ovopositore corrispondono alla descrizione di KARNY : nella ♀ dell' Uellé anzi la lunghezza di questo è un pò minore, mentre nella ♀ di Livituku è un pò maggiore : quest' ultima poi è di colore oscuro.

Il ♂ ha il fastigium verticis più grosso che la ♀, e perciò quasi tanto lungo come largo. Le spine dei femori posteriori in ambedue i sessi e particolarmente nella ♀ di Livituku non sono tanto piccole.

	♂	♀ (Uellé)	♀ (Livituku)
Lunghezza del corpo mill.	24	23,5	28
» del pronoto »	6,3	5,9	6,3
» delle elitre »	32	32	37,5
» dei femori posteriori »	16,4	18	19,8
» dell' ovopositore. »	—	14	17

17. — **Homorocoryphus** SPEC.

Lascio indeterminati alcuni esemplari o unici o mal conservati. Fra questi 1 ♀ del Umangi (E. WILVERTH, 1896), notevole pel colore oscuro, pel fastigium verticis sensibilmente benchè lievemente più lungo che largo, l'ovopositore lungo e dritto, i femori posteriori forniti inferiormente di spine piuttosto robuste. Ecco le sue dimensioni :

Lunghezza del corpo mm.	29
» del pronoto »	7,1
» delle elitre »	40
» dei femori posteriori »	22
» dell' ovopositore. »	22,5

Inoltre 1 ♂ di Kinchassa (WAELEBROECK), forse riferibile all' *H. nitidulus*; 1 ♂ del Congo (CAMMAERT) distintissimo pel pronoto lungo,

molto arrotondato all' indietro, ma il cui corpo è assai mutilato; infine diverse larve di varie località.

18. — **Plastocorypha vandikana** KARSCH.

Plastocorypha vandikana KARSCH, 1896. *Neue Orthopt. aus d. trop. Afrika* (STETTIN. ENTOM. ZEIT., LVII), pag. 354.

2 ♂. — Lado (HANOLET).

1 ♂. — Lukungu (CH. HAAS).

1 ♂. — Banana-Boma (M. TSCHOFFEN, 1891).

Corrispondono esattamente alla descrizione di KARSCH. Osserverò poi che dalle semplici descrizioni non riesco a distinguere chiaramente questa specie dalla *Pl. nigrifrons* (REDT.). L'unica differenza indicata pare sia nella colorazione leggermente differente dei femori e delle tibie.

19. — **Pseudorhynchus lanceolatus** (FABR.) KIRBY.

Pseudorhynchus lanceolatus (FABR.). *Teste* KIRBY, 1906, *Catal. of Orthop.* Vol. II, pars I, London, pag. 238.

Pseudorhynchus hastatus BOLIVAR, REDTENBACHER 1891, *Monogr. Conoceph.*, op. cit., pag. 366.

1 ♂. — Congo (e coll. VAN VOLXEM).

1 ♀. — Boma Sundi (P. ROLIN).

La ♀ ha l'ovopositore lungo 25 mill.

20. — **Pseudorhynchus pungens** (SCHAUM).

Pseudorhynchus pungens REDTENBACHER 1891, *Monogr. cit.*, pag. 365, Tab. III, fig. 18.

1 ♀. — Bamboya, Guinea portoghese (LUCAS, 1904).

Questa ♀ ha le elitre lunghe appena 36 mill.

Forse alla stessa specie appartiene una larva ♂ di Lukungu (CH. HAAS).

PHASGONOURIDÆ AFRICANE

del R. Museo di Storia Naturale di Bruxelles

pel D^r **Achille Griffini**

(R. Istituto tecnico di Genova, Italia)

5°

PHANEROPTERIDÆ pars 1^a

(Nonnullae species ex subfamiliis *Elimeæ*, *Pyrrhicæ*, *Pardalotæ*, *Otiaphysæ*, *Phlaurocentra*, *Psyræ*, *Poreuomenæ*, *Preussicæ*)

Le *Phaneropteridæ* delle collezioni africane comunicatemi in esame dal R. Museo di Storia Naturale di Bruxelles sono numerose; esse comprendono certamente parecchie novità e forme altrimenti interessanti.

Siccome pel poco tempo che ho disponibile, prevedo che non potrò colla sollecitudine che sarebbe desiderabile terminarne completamente lo studio se non fra alcuni mesi, ritengo opportuno riunire in questo mio quinto studio, le osservazioni sopra alcune specie appartenenti alle sottofamiglie sopra indicate.

Quattro di tali specie sono nuove; di molte faccio conoscere quello dei due sessi che finora non era stato descritto.

Genova, 3 Marzo 1908.

Fam. PHANEROPTERIDÆ

Subfam. : ELIMÆÆ

1. -- **Hemielimæa gracilipes** KARSCH.

- ♀. — *Anisotochra gracilipes* KARSCH 1888, *Orthopterol. Beiträge* III, *Beitr. zur Kenntn. der Phaneropt. Fauna Afrika's, etc.* (Berlin. Entom. Zeitschr., Band. XXXII), pag. 431. -- KARSCH 1890, *Verzeichn. der von Preuss auf der Barombi-Station gesamm. Locustodeen* (Entomolog. Nachrichten, Berlin, XVI Jhg., n. 23-24), pag. 353. — KARSCH 1891. *Uebers. der von Preuss auf der Barombi-Station gesamm. Locustodeen* (Berlin. Entom. Zeitschr., Band. XXXVI), pag. 317.

♀ — *Hemielimæa gracilipes* BRUNNER 1891, *Additamenta zur Monographie der Phaneropteriden* (Verhandl. K. K. Zool. Bot. Gesellsch., Wien, XLI Band), pag. 51

♂ (adhuc non descriptus): Foeminae similis; campo tympanali elytrorum modice producto, venis valde expressis. Lamina supra-naalis magna, lata, subrotundata, deflexa, apice leviter inciso: cerci longi, subtiles, teretes, pilosuli, decurvi, arcuati: penis crassus, bilobus. Lamina subgenitalis longissima, angusta, semicirculariter rapide incurva, dein subverticalis, subtus carinata, usque ad tertiam partem apicalem fissam, lobis semper contiguus.

Longitudo corporis	mill. 25 — 29,5
» pronoti	» 5,5 — 6,3
» elytrorum	» 35,5 — 36
Latitudo elytrorum	» 9,3 — 9,5
Longitudo femorum anticorum	» 12 — 12,9
» femorum posticorum	» 26 — 27,5
» laminae subgenitalis	» 8,6 — 9,5

2 ♂. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. RÖHDE).

1 ♂. — Mange, Kassai (FERRY).

Subfam. PYRRHICLÆ

2. — *Dithela rectiloba* KARSCH.

Dithela rectiloba KARSCH 1890, *Verzeichniss Barombi-Station Locustodeen*, op. cit., pag. 355, fig. 1.

3 ♂ et 4 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. RÖHDE).

1 ♀. — Inongo (LEYDER).

Dei tre ♂, uno, più grande, corrisponde esattamente alla figura di KARSCH per la speciale forma dei cerci: gli altri due, un pò minori, non li hanno bidentati all' apice, ma dilatati e rettamente troncati. Forse rappresentano una specie od una sottospecie diversa; ma fra le 5 ♀ non vedo differenze sensibili.

Però già BOLIVAR nel 1906 ha accennato alla esistenza di specie inedite di questo genere, che si potranno distinguere bene soltanto coll' esame di un materiale abbondante.

Subfam. PARDALOTÆ

3. — *Pardalota versicolor* BRUNNER.

Pardalota versicolor BRUNNER 1878, *Monogr. der Phaneropteriden*, Wien, pag. 134, Tab. II, fig. 30. — GIGLIO-TOS 1907, *Ortotteri africani* (Bollett. Mus. Zoolog. Anat. Comp. Torino, vol. XXII, n. 563), pag. 563, — ENDERLEIN 1907,

Zoolog. Jahrbucher, Abth. Systematik, 25 Band, Heft 2, pag. 197, 199, Tab. 9, fig. 8.

- 2 ♀. — Lukungu (CH. HAAS).
 2 ♀. — Congo (coll. de Contreras).
 1 ♀. — Yema (CABRA).

4. — **Pardalota karschiana** ENDERLEIN.

♂. — *Pardalota Karschiana* ENDERLEIN 1907, *Pard. Karschiana, eine neue Ost-Afrikanische Orthoptere* (Zoolog. Jahrbucher, Abth. Systematik, 25 Band, Heft 2), pag. 198, Tab. 9, fig. 7.

♀ (adhuc non descripta). — Mari similis, et foeminae *Pard. versicoloris* sat similis. Caput nigrum, flavo varium, praecipue fascia lata transversa supra basim clypei flava et maculis parvis flavis sub oculis et in genis ornatum. Occiput croceum, fusco bimaculatum. Pronotum lobis deflexis subtotis atris, dorso croceo, maculis 5 fusco-nigris ornato, quarum 2 anticae contiguae, tertia media subrhombea, 2 posticae transversae sat proximae, laterales. Margo posticus pronoti in medio sinuatus. Pedes ut in *P. versicolore*, vittis transversis nigris femorum posticorum baseos latioribus. Elytra campo antico fere usque ad tertiam partem apicalem fusco-purpureo, maculis nigris dilutis praedito, campo radiali vitta lata rosea ornato, posterius dilatata et marginem anticum (inferum in quiete) tangente; haec vitta basi breviter nigrata, venulis pallidioribus, ad medium vel post medium macula una vel maculis duabus subrotundis magnis nigris interrupta; campo postico ut campo antico fusco-purpureo maculis nigris dilutis ornato, venulis subtilibus pallidioribus, colore fusco in apice dilatato.

Longitudo corporis mill. 20 (circiter).

» pronoti. » 4,2

» elytrorum » 22

» femorum posticorum . . . » 14,2

» ovipositoris » 11,4

1 ♀. — Inongo (LEYDER).

5. — **Pardalota Haasi** n. sp.

♂, ♀. — Speciebus praecedentibus similis, tamen minor et tota multo magis villosa; pronoto superne flavo vel fulvo unicolore, lobis lateralibus obscuris; pedibus fulvis unicoloribus, femoribus posticis nullo modo nigro vittatis nec maculatis; elytris apicem femorum posticorum optime superantibus, circiter ut in *P. karschiana* pictis. Campo antico et postico fusco-purpureis, venulis pallidis reticulatis, sed ibi maculis nigris nullis; colore fusco campi antichi circiter usque ad tertiam partem marginis antichi

extenso; colore fusco campi postici usque ad apicem extenso ibique dilatato; vitta in campo radiali albido-rosea, basi sat longe nigrata, ibique venulis pallidis, apice dilatata et cum parte subpostica marginis antici contigua, post medium a maculis duabus subrotundis nigris superne (postice) interrupta. Foraminis tibiaram anticarum, apice harum tibiaram et tarsis omnibus fuscis. Ovipositore minore quam in speciebus praecedentibus, minus incurvo, subrecto.

	♂	♀
Longitudo corporis.	mill. 12,1	17
» pronoti	» 3,8	4
» elytrorum	» 16,2	19
» femorum posticorum	» 10	12,8
» ovipositoris.	» —	9

Habitat : Lubuabourg.

Typi : 1 ♂ et 1 ♀ (R. Musaei Historiae Natur. Bruxellensis) a D^o CH. HAAS collecti.

1 ♂ (eiusdem Musaei) a D^o P. JANSSENS collectus, abruptus et decoloratus.

Pictura ♂ quam ♀ nitidior, coloribus elegantioribus. Antennae nigrae. Caput anterius in ♂ subtotum nigrum, paucis maculis flavis ornatum, in ♀ nigro et flavo valde varium; occiput croceum, nigro 4-maculatum. Pronotum croceum vel flavidum, lobis lateralibus in ♂ distinctissime nigris, in ♀ minus nigratis.

Pedes flavido-testacei, nec lineati, nec transverse vittati: unicolores. Foramina tibiaram anticarum, apex tibiaram omnium, plus minusve, et tarsi omnes colore fuscior.

Elytra ut in *P. karschiana* circiter confecta, vitta in campo radiali albida basi sat longe obscura et ad medium atque post medium maculas duas subrotundas nigras includente; campo antico et postico fuscis venulis pallidis, maculis atris nullis.

Ovipositor a basi subrectus, dum in speciebus praecedentibus basi distincte incurvus. Genitalia ♂ in typis haud bene conspicienda.

6. — **Pardalota Cloetensi** n. sp.

♀. — Magnifica species! Quam *P. versicolor* leviter gracilior. Glabra. Capite pronotoque nigro et croceo marmoratis, femoribus posticis extus nigro ornatis: elytris omnino nigerrimis, vitta tantum in campo radiali aurantiaca immaculata, subuniformi, optime definita, usque ad quartam partem apicalem marginis antici extensa sed ante hunc marginem abrupte terminata, haud dilatata, neque cum margine contigua. Ovipositore leviter incurvo, graciliusculo et longiusculo.

Longitudo corporis	mill.	15
» pronoti	»	3,3
» elytrorum	»	22
» femorum posticorum.	»	12,8
» ovipositoris	»	9

Habitat : Beni Bendi, Sankuru.

Typus : 1 ♀ (R. Musaei Hist. Natur. Bruxellensis) a D^r L. CLOE-TENS, anno 1895, collecta.

Caput occipite nigro nitido, vertice transversim flavo, fastigio verticis nigro et flavo vario, fastigio frontis nigro, fronte flava maculis 4 punctiformibus nigris transverse alineatis praedita, quarum 2 mediae minores, 2 laterales (sub antennis sitae) majores; genae etiam macula maiore nigra ornatae. Sutura clypeo-frontalis tota nigra : clypeus flavus, in dimidia parte apicali subtotus niger; labrum flavum, circumcirca, subtiliter verticaliter in medio, et dimidio apicali nigrum. Mandibulae nigrae; palpi flavi apice nigri. Scrobes antennarum flavi; antennarum articulus primus niger; caeteri... (?)

Pronotum constrictum, sulcis 2 ante medium sitis optime expressis, antice et postice rotundatum, flavo-testaceum, nigro pictum, superne 5-maculatum, maculis 2 anticis in prozona valde approximatis, tertia in medio dorsi a sulco secundo anterieus incisa, reliquis 2 majoribus, posterius modice approximatis, subquadratis. Lobi laterales valde nigro pictis, pictura nigra a margine infero et antico remota, maculas 2 parvas fulvas includente et sursum in metazonam leviter ascendente.

Sterna nigra, flavo limbata : coxae maxima parte nigrae. Pedes 4 antici fulvo-testacei, femoribus anticis perparum, femoribus intermediis distincte extus nigro vittatis, vitta haud acute delineata et ante apicem evanescente. Tibiae anticae anterieus inter foramina nigratae. Summus apex tibiaram et tarsi infuscati. Femora postica basi incrassata, dimidio apicali subtilissima, basi pallide flavida, valde nigro varia, maculis nigris plurimis subverticalibus et vitta nigra infera longitudinali; post medium fulva, immaculata. Tibiae posticae fulvae, apice superne pallide flavo. Tarsi postici pallide flavi, articulo secundo apice nigrato, tertio toto nigerrimo.

Elytra femora postica optime superantia, nigerrima opaca, venu-
lis etiam nigerrimis, basi marginis antici (inferi in quiete) subtiliter flavida : vitta in campo radiali aurantiaca, circiter mill. 1,1 lata, a basi usque ad quartam partem apicalem extensa, cum radiis versus marginem anticum directa, marginem hunc tamen haud attingens, haud dilatata, et circiter ad 4 mill. ante apicem extremum ely-
trum abrupte truncata.

Haec vitta distinctissima, elegantissima, supra colorem nigerrium elytrorum. Latitudo maxima elytrorum circiter mill. 5,4.

Alae sub elytris totae absconditae videntur nigrae.

Abdomen nigrum, segmentibus dorsalibus apice subtiliter rufo-testaceo limbatis. Ovipositor ferrugineus, minute granulato-rugulosus, margine supero maxima parte minute crenulato, margine infero in tertia parte apicali crenulato. Latitudo maxima ovipositoris circiter mill. 1,4. Lamina subgenitalis triangularis.

Anomalia. — La zampa media destra di questo esemplare tipico è ridottissima, col femore e la tibia subcilindrici, inermi, e i tarsi fusi in una piccola massa unica subconica, indistintamente segmentata.

Metto qui a confronto le dimensioni delle parti della zampa media sinistra con quella della zampa media destra anomala :

	sinistra, normale.	destra, anomala.
Lunghezza del femore . mill.	5,6	2,1
» della tibia . . . »	6,3	1,3
» dei tarsi . . . »	2,5	0,8

Lascio ogni considerazione al riguardo, poichè come già accennai in altra parte di questi miei studi, mi sono occupato in altri miei lavori di queste frequenti anomalie negli Ortotteri saltatori.

Nota. — Posso dire di conoscere ora tutte le specie del genere *Pardalota*, poichè esso, oltre quelle qui ricordate non contiene che la *P. asymmetrica* Karsch, di cui il Museo Civico di Storia Naturale di Genova ha ricevuto una bella serie di esemplari ♂ e ♀ da Entebbe, inviati dalla Signora Carolina Berti.

Subfam. OTIAPHYSAE

7. — **Tetraconcha fenestrata** KARSCH.

♂. — *Tetraconcha fenestrata* KARSCH, 1890, *Ueber Phaneropteriden* (Entomol. Nachrichten, Berlin, XVI Jhg. pag.) 61. — A. GRIFFINI 1906, *Ortotteri racc. da L. Fea nell' Africa occidentale*, I (Annali Mus. Civ. Genova, ser. 3, vol. II (XLII), pag. 391 (cum synonymia).

♀ (adhuc non descripta). — Forma et statura circiter ut in ♂, cui etiam est similis propter ovipositorem minimum. Colore pallidiore, fere siccifoliae. Elytris latioribus, eodem modo venosis, speculo nullo, ramo radiali pone medium elytri oriente, in ima bifurcatione nigro maculato. Femoribus saepe punctulis fuscis ornatis. Vertice quam in ♂ latiore, apice transverso, truncato, minime sinuato, anterieus (subtus) leviter gibbuloso. Ovipositore minimo, valvulis separatis, sat robustis, apice acuminato, supra subtusque minu-

tissime crenulato. Lamina subgenitali apice leviter sinuato-emarginata.

♀ Longitudo corporis	mill.	26	—	30
» pronoti	»	6	—	6,2
» elytrorum	»	30	—	32
Latitudo maxima elytrorum	»	10,6	—	11,5
Longitudo femorum posticorum	»	25,8	—	26,5
» ovipositoris	»	2,5	—	3,2

1 ♂. — Bomano.

1 ♂. — Kamerun.

1 ♂ et 8 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

8. — **Tetraconcha** sp.

? An *Tetraconcha smaragdina* BRUNNER 1891, *Additamenta Monogr. Phaneropt.*, op. cit., pag. 116.

Una ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

Della *T. smaragdina* fu descritto solo il ♂, pure del Kamerun. La ♀ da me esaminata somiglia grandemente alla ♀ della *T. fenestrata*, ma si distingue per le elitre meno larghe e più allungate. Ecco le sue dimensioni.

Longitudo corporis	mill.	25
» pronoti	»	5
» elytrorum	»	36,2
Latitudo maxima elytrorum	»	7,8
Longitudo femorum posticorum	»	26
» ovipositoris	»	2,8

Subfam. PHLAUROCENIRA.

9. — **Buettneria maculiceps** KARSCH.

♀. — *Buettneria maculiceps* KARSCH 1888, *Orthopter. Beitr.* III, (Berlin. Entom. Zeitschr., Band XXXII), pag. 445.

♂ (adhuc non descriptus) : Foeminae omnino similis; campo tympanali utriusque elytri macula subrotunda albido cretacea subtiliter nigro cincta ornato; in quiete macula unica (more solito campi tympanalis sinistri supra dextrum incumbentis) conspicitur. — Segmentum abdominale dorsale ultimum pallidum, fere albidum. Lamina supraanalis parva, rotundata, deflexa, etiam albida. Cerci sat elongati, subrecti, pilosuli, usque post medium crassiusculi, post medium dentem subtriangularem latum, obtusum, parum prominulum, superne versum, gerentes; ante et post eum superne sinuati, post eum subtiliores, leviter incurvi, fere longe spini-

formes, semper hirsuti, apice tenui sed non acuto. Lamina subgenitalis majuscula, apicem versus subcompressa, ideoque ad latera subcarinata, apice leviter sinuato-emarginato, stylis nullis.

	♂	♀
Longitudo corporis mill.	15 — 19	21 — 24
» pronoti »	3,5 — 4	4,5
» elytrorum »	24,5 — 26	29 — 30,5
Latitudo maxima elytrorum »	6 — 7	8,3
Longitudo femorum posticorum »	16,5 — 18,5	19 — 20

3 ♂ et 11 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

10. — **Phlaurocentrum mecopodoides** KARSCH.

♂. — *Phlaurocentrum mecopodoides* KARSCH 1891, *Uebers. der von Preuss auf der Barombi-Station gesamm. Locustod.* (Berlin. Ent. Zeitschr., 36 Band), pag. 321-322, fig. 1.

♀ (adhuc non descripta). Forma, statura et colore ut in ♂, cui etiam persimilis propter ovipositorem subnullum, aegre distinguendum, valvulis 2 disjunctis brevissimis, subrectis, basi et apice dilatatis, sed semper compressis, apice recte truncatis, confectum. Segmentum anale convexum, apicem versus subcompressum et attenuatum, pilosulum. Lamina subgenitalis elongata, ad apicem truncata, lateribus in lobos auriculares extus leviter dilatatos, posterius productis.

	♂	♀
Longitudo corporis mill.	25 — 28	27 — 29
» pronoti »	5,2 — 5,4	5,5 — 5,6
» elytrorum »	31,5 — 37	35 — 40,4
» femorum posticorum »	23,5 — 25	26 — 29
» ovipositoris »	—	1,1

3 ♂ et 3 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

Subfam. PSYRAE.

11. — **Enochletica affinis** BOLIVAR.

♂. — *Enochletica affinis* BOLIVAR 1906, *Fasgonurideos de la Guinea española* (Memorias R. Soc. Españ. Historia Natural. Tomo 1, pag. 333-334).

Riferisco a questa specie un unico esemplare di Lukungu (CH. HAAS), e che è una ♀ la quale corrisponderebbe pur bene alla descrizione data da KARSCH della ♀ della sua *Enochletica ostentatrix*, 1896, ma che da questa essenzialmente differisce per l'ovopositore assai più piccolo, pel fastigium verticis distintamente solcato, e per dimensioni alquanto maggiori.

BOLIVAR della sua *E. affinis* ha descritto solo il ♂, ed in questo genere, come appare della descrizione di KARSCH, le differenze sessuali sono grandissime, quindi può darsi che io giudichi esattamente attribuendo al ♂ descritto da BOLIVAR la ♀ di Lukungu, del R. Museo di Bruxelles. Le differenze fra essa e il ♂ di BOLIVAR sono appunto all'incirca come quelle indicate fra la ♀ e il ♂ della *E. ostentatrix* KARSCH.

Eccone dunque i principali caratteri :

♀. — Robusta; olivaceo-fusca, capite, pronoti dorso et campo tympanali elytrorum pallidioribus olivaceis. Clypeus fuscior. Fastigium verticis articulo primo antennarum parum latius, pallidius, flavidum, distincte sulcatum. Antennae basi flavidae, pallidae. Vertex lineis longitudinalibus utrinque duabus flavescentibus ornatus, in medio modice infuscatus, linea media nigricante haud expressa. Pronotum postice convexum, lobis lateralibus fuscis, distincte altioribus quam longioribus, superne angustatis. Elytra apicem versus parum sed sensim dilatata, margine supero (postico) sinuato; fusca, supra basim venarum radialium et venae ulnaris modice irregulariterque pallido plagiata, et deinde ad originem rami radialis supra subtusque bifurcationem hujus rami et parum postice etiam pallido plagiata. Femora antica et intermedia subtus spinis 3-4, postica spinis 4. Pedes antichi breves. Tibiae anticae foramine postico aperto, antico fere rimato. Abdominis dorsum late nigrum. Caput, pronotum et pedes dense punctata. Lamina subgenitalis subtriangularis, sat elongata, basi concava, apice integro, subacute rotundato. Ovipositor brevissimus, valde incurvus, latiusculus, modice nitidus, rugulosus, valvulis superioribus apice crenulatis.

Longitudo corporis	mill.	27
» pronoti	»	8,2
» elytrorum	»	39
Latitudo elytrorum	»	13
Longitudo femorum anticorum	»	5,5
» femorum posticorum	»	16,4
» ovipositoris	»	3,2

12. — **Dapanera genuteres** KARSCH.

♂. — *Dapanera genuteres* KARSCH 1888, *Orthopterol. Beiträge*, III (Berlin. Entom. Zeitschr. Band XXXII), pag. 441.

♂, ♀. — *Dapanera genuteres* SJÖSTEDT 1901. *Locustodeen aus Kamerun und Kongo* (Bihang till K. Svenska Vetenskaps Akad. Handlingar, Stockholm, Band 27, Afd. IV, n° 3) pag. 11, tab. IV, fig. 1.

2 ♂ et 1 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

I ♂ sono ancor più grandi di quello descritto da SJÖSTEDT, e presentano una lunghezza del corpo di mill. 30-31; lunghezza delle elitre mill. 43; larghezza massima delle elitre mill. 11-11,4; lunghezza dei femori posteriori mill. 21,5-22.

Notevole è il colore giallo citrino delle metapleure sia nei ♂ che nella ♀; i lobi laterali del pronoto sono distintamente più alti che lunghi, in tutti gli esemplari. Uno dei ♂ è di colore oscuro.

13. — **Bongeia puncticollis** SJÖSTEDT.

♀. — *Bongeia puncticollis* SJÖSTEDT 1901, *Locustodeen aus Kamerun und Kongo*, pag. 9-10, Tab. IV, fig. 3.

♂. (adhuc non descriptus). — Foeminae omnino similis; elytris leviter angustioribus, parte tympanali modice producta, vena plicata crassa praedita. Segmentum abdominale ultimum dorsale apice deflexo subconcavo (an fortuitu?). Cerci longi, incurvi, subtiles, apice minime subclavati, ibique mucrone minimo armati. Penis crassus. Lamina subgenitalis navicularis, tricarinata, apice rotundato sat profunde emarginato, lobis triangularibus, stylis parvis instructis.

	♂	♀
Longitudo corporis mill.	26,5	26,8—32
» pronoti »	4,5	4,5— 5,5
» elytrorum »	32	32 —33,2
Latitudo elytrorum »	8	8 — 9,2
Longitudo femorum posticorum »	14,5	14,5—15,5
» ovipositoris »	—	7,7— 8

1 ♂ et 2 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

Nelle dimensioni date da SJÖSTEDT deve essere incorso qualche errore di stampa per quanto riguarda le elitre, così la larghezza e la lunghezza di queste non si possono conoscere che dalla figura.

14. — **Itokiia silvarum** SJÖSTEDT.

♂. — *Itokiia silvarum* SJÖSTEDT 1901, op. cit., pag. 10.

♀ (adhuc non descripta). — Cum ♂ omnino congruit, sed elytris majoribus, foeminae *Bongaeiae puncticollis* persimilis, attamen occipite minus elevato et ovipositore leviter minore, minus granuloso, distinguenda, necnon fastigio verticis marginibus fere verticaliter sublamelliformibus praedito notanda.

Longitudi corporis mill.	26
» pronoti »	4,5
» elytrorum »	36

Latitudo elytrorum	»	9,5
Longitudo femorum posticorum	»	15,5
» ovipositoris	»	6,2

1 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

15. — **Goetia galbana** KARSCH.

♀. — *Goetia galbana* KARSCH 1891, *Uebers. Barombi-Stat. Locustodeen* (Berlin. Ent. Zeitschr., XXXVI. Band), pag. 323, fig. 2.

♂, ♀. — *Goetia galbana* SJÖSTEDT, 1901, op. cit., p. 8.

1 ♂. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

Subfam. POREUOMENÆ.

16. — **Poreuomena Duponti** n. sp.

♂, ♀. — *Poreuomenae africanæ* BRUNN. persimilis; mas tamen differt cercis simplicibus, haud furcatis, nec ut in *Por. forcipata* SJÖSTEDT 1901, et in *Por. gladiatore* BOLIV. 1906 (1), securiformibus, necnon campo tympanali elytrorum in utroque elytro nigrato; foemina aegre a ♀ *Poreuomenae africanæ* distinguenda :

	♂	♀
Longitudo corporis mill.	15	22 — 23,5
» pronoti	4	4 — 4,7
» elytrorum	25	28,1—34,3
» femorum posticorum	18	20 — 21,6
« ovipositoris	—	6 — 7,3
Latitudo elytrorum	4	5,5 — 6

Habitat : Kamerun.

Typi : 1 ♂ et 6 ♀ (R. Musaei Hist. Natur. Bruxellensis) ad Mukonje Farm, a Dr R. ROHDE collecti.

Laete viridis; antennis, basi excepta, fuscis; ovipositore apice infuscato. Campus tympanalis elytri sinistri ♂ vena plicata fusca expressa, ibique intus valde productus, post venam plicatam sat longe et anguste subrectangulariter nigro-fuscus; campus tympanalis elytri dextri eodem modo in parte postica angustiore macula identica longiuscula et angustiuscula subrectangulari nigro-fusca repletus. Elytra in utroque sexu margine postico (supero in quiete) minute nigro punctulato et in utroque sexu venulis transversis valde regulariter dispositis, in intervallis omnibus inter venas parallele inter se dispositis. Apex elytrorum subhyalinus.

Alae elytra superantes.

(1) BOLIVAR nel 1906 ignorava l'opera di SJÖSTEDT del 1901; probabilmente la sua *Por. gladiator* è sinonima della *Por. forcipata* Sjöst.

Frons, pectus, pleurae, pallidiora. Elytra magis laete viridia; metazona pronoti interdum obscurior. Oculi globosi.

Apex femorum brevissime et basis 4 tibiaram anticarum sat longe, interdum leviter, infuscata. Tibiae anticae superne minime subtillime sulcatae, sulculo aegre sub lente tantum distinguendo. Femora postica subtus apicem versus distincte spinulosa.

Apex abdominis ♂ circiter ut in figura 53 *b* Monographiae BRUNNERI, 1878 (Tab. III) confectus, lobo tamen basi haud constricto sed a basi usque ad bifurcationem apicalem regulariter attenuato, lobulis 2 apicalibus ut in illa figura confectis. Cerci simplices, haud furcati, apice angulato intus incurvi. Lamina subgenitalis ♂ magis quam in *P. africana* elongata et attenuata, apice magis profunde fissa, lobis subtilibus longioribus parallelis.

Ovipositor a basi incurvus, latiusculus, ima basi tumidus, postea compressus, totus crebre et minute granulato-rugulosus, margine supero dimidio apicali fortiter serrato.

Species dicata D^o DUPONT, R. Musaei Hist. Natur. Bruxellensis Directori.

17. — **Poreuomena** sp.

? An varietas speciei praecedentis?

2 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

Sono somigliantissime alle ♀ della specie precedente, più pallide però, colle venule trasversali delle elitre meno regolarmente allineate parallelamente, in principal modo nel campo anteriore.

Questo genere probabilmente offrirà agli studiosi che avranno a disposizione abbondante materiale, alcune nuove specie, alla cui esistenza ha già accennato BOLIVAR nel 1906.

18. — **Poreuomena Wilverthi** n. sp.

♂. — Mari *Poreuomenae Duponti* primo intuitu persimilis, leviter major, campo tympanali utriusque elytri ut in ♂ *P. Duponti* nigro-fusco, cercis simplicibus, lamina subgenitali elongata, constricta, profunde fissa, lobis subtilibus elongatis subparallelis. Differt tamen maxime propter formam segmenti ultimi abdominalis, lobo latiusculo subrectangolari, angulis rotundatis, praediti : hoc lobo in medio longitudinaliter usque ad basim fisso, lobulis per totam longitudinem proximis, leviter deflexis, laminam unicam supraanalem similiter confectam, angustiore, inter cercos deflexam, partim tegentibus. Cerci fere usque ad apicem crassiusculi, ibique apice subtili, breviusculo, fere spiniformi, praediti.

Longitudo corporis	mill.	20
» pronoti	»	4,1
» elytrorum	»	31,7

Longitudo femorum posticorum.	mill.	21,2
Latitudo elytrorum	»	4,9

Habitat : Umangi.

Typus : 1 ♂ (Musaei Hist. Natur. Bruxellensis) a D^o E. WILVERTH, anno 1896 collectus.

Laete viridis, fronte et pectore pallidioribus. Antennae sat longe post basim pallidiorem fuscae. Oculi globosi.

Pedes graciles, longiusculi. Tibiae anticae distincte sulcatae, sulculo tamen minimo. Femora postica subtus, apicem versus, spinulosa.

Elytra viridia, apice subhyalina, margine postico (supero in quiete) nigro minute punctulato, venulis transversis parum minus quam in *P. Duponti* regulariter inter se parallelis. Organa stridulantia ut in *P. Duponti* confecta et colorata. Alae elytra superantes.

Per la forma dell' apice dell' addome questa specie andrebbe separata dal gen. *Poreuomena* e forse collocata nel genere *Cestromecha* KARSCH o nel gen. *Mangomaloba* SJÖST., ma la grande somiglianza che essa ha colla *P. Duponti* mi consiglia a collocarla nello stesso genere di questa.

19. — **Zeuneria melanopeza** KARSCH. —

♀. — *Zeuneria melanopeza* KARSCH 1888, op. cit (Berl. Entom. Zeitschr., XXXII Band, pag. 443.

♂. — *Zeuneria melanopeza* KARSCH 1890, *Ueber Phaneropt.* (Entom. Nachricht., Berlin, XVI Jhg.), pag. 60.

♂, ♀. — *Zeuneria melanopeza* A. GRIFFINI 1906, *Ortotteri racc. da Fea nell' Africa occident.* (Ann. Mus. Civ. Genova, I. c.), pag. 390.

3 ♂ et 3 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).

2 ♂ et 2 ♀. — Mange, Kassai (FERRY).

1 ♀. — Kassai, Uzogonda (VERBECQUE).

Subfam. PREUSSIAE.

20. — **Preussia lobatipes** KARSCH.

♀. — *Preussia lobatipes* KARSCH 1890, Entomol. Nachrichten, Berlin, XVI Jhg, pag. 364, fig. 4.

♂. — *Preussia lobatipes* KARSCH 1891, Berlin. Entom. Zeitschr., Band 36, pag. 326.

1 ♂ et 1 ♀. — Mukonje Farm, Kamerun (coll. ROHDE).



Griffini, Achille. 1908. "Phasgonuridæ africane del R. Museo di Storia Naturale di Bruxelles (I-V)." *Mémoires* 15, 18–86.

View This Item Online: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/41740>

Permalink: <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/146213>

Holding Institution

Smithsonian Libraries and Archives

Sponsored by

Smithsonian

Copyright & Reuse

Copyright Status: NOT_IN_COPYRIGHT

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.