

XXIV ORTHOPTERA, II: GRYLLACRIDAE and
STENOPELMATIDAE.

By DR. ACHILLE GRIFFINI, *Milan (Italy)*.

[In addition to the species of Gryllacridae described below, Dr. Griffini has identified *Rhaphidophora brunneri*, Kirby (Stenopelmatidae) from Upper Rotung (2000 ft.) with certainty, attributing with some doubt specimens of the same genus from the Farm Caves near Moulmein and from jungle on the Dawna Hills to this species. The specimens from the Farm Caves were taken by Mr. Gravely in holes in the floor, while large numbers of *Diastrammena unicolor*, Brunner, occurred on the walls.]

GRYLLACRIDAE.

Gryllacris gravelyi,¹ n. sp.

♂ *Statura modica, sat robusta; corpore nitido; pallide testacea, pronoto et capite magna parte nigris, geniculis omnibus spinisque pedum posticorum nigris.*

Caput nigrum nitidum, exceptis antennis totis testaceis, clypeo et organis buccalibus ferrugineis, maculis ocellaribus flavidis optime delineatis quarum frontali rotunda, maiori, maculaque ferruginea parum bene delineata in medio marginis postici occipitis.

Pronotum nigrum nitidum, excepta macula maiuscula antica flavida, anterius cum margine antico subcontigua ibique angustiori, posterius latiori et triloba, lobo medio maiore usque ad extremum anticum sulculi longitudinalis extenso, necnon gibbulis ad latera metazonae sitis ferruginis et maculis parvis 3 vel 4 in seriem transversam dispositis post sulculum longitudinalem ante metazonam etiam ferrugineis; lobis lateralibus totis nigris

Mesonotum, metanotum, abdomen totum cum ventre testacea.

Elytra abdomen parum et femora postica perparum superantia, testaceo-ferruginea, venis venulisque concoloribus. Alae testaceo-subhyalinae, venis venulisque pallidis, tantum angulo apicali ferrugineo-venoso.

Pedes flavido-testacei, geniculis nigris seu apice femorum et basi tibiaram nigris; spinis femorum posticorum numerosis, nigris; spinis tibiaram posticarum nigris et basi subtus nigro cinctis.

Segmentum abdominale dorsale VIII ♂ productum, convexum, rotundatum. Segmentum IX omnino verticale, brevissimum, altum, superne subrotundatum, sed magna pro parte verticaliter concavum, excavatum, inferius in tumescentiis duabus lateralibus terminatum; his tumescentiis intus inferius spinam ferrugineam decurvam gerentibus; his spinis inter se cruciatis.

¹ See also *Atti Soc. Ital. Sci. Nat.* lii, p. 228 (1913).

<i>Longitudo corporis</i>	mm.	28
„ <i>pronoti</i>	„	7
„ <i>elytrorum</i>	„	23
„ <i>femorum anticorum</i>	„	9·8
„ <i>femorum posticorum</i>	„	16·5

Typus: 1 ♂ (Musaei Indici), exsiccatus, indicationes sequentes gerens: Upper Rotung, Abor Exped., 5-1-12 (*Kemp*); under leaf-stem of plantain.

Descriptio: Species in divisionem 1·1; 2·2. Systematis Brunneri locanda inter congeneres valde differentes, tamen a supero visa *Gr. genuali*, Walk., sensim similis, quamvis distinctissima.

Corpus statura modica sat robusta, nitidum.

Caput robustum, ab antico visum latiuscule ovale, pernitidum, pronoto parum latius. Occiput et vertex cum fastigio optime rotundata, hoc parum minus convexo, lateribus rotundatis, latitudinem $1\frac{1}{2}$ primi articuli antennarum sensim superante, latitudinem duplam huius articuli aegre attingente. Sutura inter fastigia capitis incerte distinguenda. Maculae 3 ocellares flavae optime distinctae et delineatae; duae verticis haud parvae, ovaes, inferius in angulum subacutum terminatae; frontalis maior, orbicularis. Sulci suboculares distincti, inferius lati. Frons latiuscula, superne convexiuscula, inferius concaviuscula, nitida, sed sub lente in medio transverse minute corrugata et utrinque paucis punctis impressis praedita quorum duobus lateralibus inferis maioribus. Clypeus basi fronti similis, ibique punctis duobus lateralibus impressis praeditus. Organa buccalia normalia, robusta; palpi maxillares apice minime dilatati.

Color capitis: Occiput, vertex cum fastigio, genae, fronsque, colore nigro nitidissimo, exceptis maculis ocellaribus flavidis supra descriptis, et macula occipitali postica media subtriangulari, vertice antico rotundato, ferruginea, haud bene delineata. Basis clypei transverse breviter tota nigra, hoc colore perfecte recteque terminato. Reliqua maxima pars clypei cum labro, mandibulis et reliquis organibus buccalibus colore ferrugineo. Antennae totae testaceo-ferrugineae.

Pronotum robustum, a supero visum sensim longius quam latius, nitidum. Margo anticus totus rotundatus et sat prominulus. Sulcus anticus valliformis bene impressus et delineatus. Sulculus longitudinalis abbreviatus in fossulas duas parum regulares fere divisus, quarum antica oblonga, angusta, parva, parum impressa, postica latior, subrotunda, antierius fere biloba, melius impressa; margines huius fossulae posticae extus et postice fere carinula delineati. Post sulcum anticum utrinque verrucula minima, parum distinguenda, ante sulculum longitudinalem adest; ad latera sulculi longitudinalis paucae impressiones parvae, fere punctiformes, antierius, et paucae convexitates gibbuliformes posterius utrinque videntur. Corrugatio minutissima sub lente fortiori ad latera ipsa sulculi aegre videtur. Sulcus posticus superne non bene delineatus, sed metazona tota superne concavi-

uscula minuteque sub lente transverse corrugata, margine postico transverso, rotundato, optime limbato, ascendente, fere reflexo. Gibbula convexa adest in utroque latere externo metazonae.

Lobi laterales pronoti longiores quam altiores, postice quam antice levissime altiores, nitidissimi, sed sub lente corrugationibus nonnullis longitudinalibus antice et inferius praediti. Angulus anticus horum loborum rotundatus; margo inferus subrectus, longus; angulus posticus truncatus, inferius rotundatus, posterius obliquus subconcauus, dein angulo obtuso in marginem posticum verticalem transeuns; hoc margine postico parum alto; sinus humeralis perparum expressus. Margo loborum lateralium totus optime limbatus. Sulci soliti valde excavati; gibbulae valde expressae.

Color pronoti niger nitidus; tamen in parte antica dorsi macula majuscula testaceo-flavida adest, optime delineata, maculam occipitis sequens; haec macula marginem anticum ipsum anguste nigrum non tangit, tamen eum subito sequitur, antice angustior, in sulcum anticum posterius dilatata, postice in medio late magis producta usque ad extremum anticum sulculi longitudinalis. Macula ipsa propterea posterius dilatata et fere triloba, lobis lateralibus extus postice versis, minoribus, subangularibus, lobo medio lato, subrotundato, posterius magis producto. Gibbulae laterales metazonae superne ferrugineae, et ante metazonam maculae minores 3 vel 4 in seriem transversam dispositae ferrugineae adsunt, quarum 2 ad latera fossulae posticae sulculi longitudinalis et una media fere **W**-formis, seu fere in duabus divisa, in fossula postica ipsa sita. Hae maculae parum perfecte delineatae. Lobi laterales toti nigerrimi.

Mesonotum, metanotum et abdomen totum cum ventre testacea.

Elytra testaceo-ferruginea venis venulisque concoloribus vel minime fuscioribus, apicem abdominis sensim, apicem femorum posticorum perparum superantia. Alae testaceo-subhyalinae, venis venulisque pallidis, tantum angulo apicali (in quiete ultra elytra prominulo) ferrugineo venoso.

Pedes robusti et sat longi, pilosuli, flavido-testacei, geniculis omnibus nigris, seu apice femorum cum basi tiliarum colore nigro, hoc colore perfecte delineato. Pars apicalis femorum nigra superne brevior, ad latera parum longior, colore nigro etiam subtus apicem femoris cingente; margo extremus articularis femorum superne anguste testaceus. Pars basalis tiliarum nigra superne longior, ad latera subtusque abbreviata; ima basis articularis tiliarum anguste ferruginea.

Tibiae anticae et intermediae subtus solito modo spinosae, spinis utrinque 4, basim versus longioribus, necnon spina apicali minori praeditae. Femora postica basi sat bene incrassata, parte apicali attenuata parum elongata et semper robusta, subtus spinulis nigris acutis in utroque margine 10-12. Tibiae posticae superne post partem basalem planiusculae, margine interno spinis

5-6, margine externo spinis 6-7, acutis, longiusculis, nigris et basi subtus nigro cincta praeditis. Tarsi maiusculi.

♂. Apex abdominis concolor, testaceus. Segmentum abdominale dorsale VIII productum, fere 4 mm. longum, convexum, margine apicali rotundato. Segmentum IX brevissimum, omnino verticale, altum, superne subrotundatum sed magna pro parte verticaliter concavum excavatum, inferius in tumescentiis duabus lateralibus terminatum, his tumescentiis intus inferius spinam ferrugineam decurvam gerentibus; his spinis inter se cruciatis. Lamina subgenitalis parum latior quam longior, apice subrotundata sed in medio leviter sinuata, lobis breviter lateque rotundatis, stylis parvis ad latera externa horum loborum insertis.

Neanias kemp,¹ n. sp.

♀ *Statura modica, parum robusta; corpore nitido; fulvus, atro et castaneo modice varius.*

Caput pronoto perparum latius, haud robustum, fronte non rugosa; colore fulvo, sed occipite in medio late, vertice toto cum fastigio, fronte in medio et basi antennarum atris vel atro castaneis; verticis fastigio latitudinem $1\frac{1}{2}$ primi articuli antennarum non superante, lateribus carinulatis.

Pronotum longiusculum, fulvo-testaceum, ad medium marginis antici (late atrum, hoc colore utrinque posterius angustius producto et ante latera sulculi longitudina is terminato; sulculo longitudinali linea castanea signato, post quam lineam utrinque punctum castaneum adest.

Rudimenta elytrorum et alarum parva, lateralia, testacea.

Segmenta dorsalia reliqua margine postico irregulariter castaneo, hoc colore in medio angustiore et ad latera partis mediae magis evoluta.

Tibiae omnes annulo incompleto post-geniculari castaneo vel atro ornatae; tibiae posticae spinulis atris et basi subtus atro cinctis. Femora postica atro spinulosa, atque in latere externo seriebus duabus vel tribus longitudinalibus macularum punctiformium irregularium colore castaneo ornata.

Ovipositor femore postico brevior, basi valde falcato incurvus, dein minus curvatus, apice obtuse rotundatus. Segmentum ventrale ultimum elongatum, apice late rotundatum et crasse marginatum.

<i>Longitudo corporis</i>	mm. 22.7
„ <i>pronoti</i>	„ 5
„ <i>elytrorum</i>	„ 15
„ <i>femorum anticorum</i>	„ 7.1
„ <i>femorum posticorum</i>	„ 12.4
„ <i>ovipositoris</i>	„ 10

Typus: 1 ♀ (Musaei Indici), in alcool, indicationes sequentes gerens: Near Yembung, alt. 1100 ft., Abor Exped., 12-ii-12 (S. W. Kemp).

¹ See also *Atti Soc. Ital. Sci. Nat.* lii, p. 257 (1913).

Descriptio: Species apud *Nean. pupulum*, Boliv. et *Nean. jacobsoni*, Griff. locanda.

Corpus statura modica, parum robustum, nitidum.

Caput regulare, pronoto perparum latius, ab antico visum ovale, non latum. Vertex optime convexus, in fastigium declivis; fastigium verticis superne convexum, anterius minus convexum, in utroque latere crassiuscule carinulatum, latitudine circiter $1\frac{1}{2}$ primi articuli antennarum. Sutura inter fastigia capitis non distinguenda. Maculae ocellares non distinctae. Frons breviuscula, transversa, nitida, punctulis paucis raris impressis praedita, inferius impressa. Organa buccalia normalia, sat longa; palpi maxillares apice incrassati; palpi labiales apice clavati. Sulci suboculares inferius visendi, ibique lati.

Color capitis fulvo et atro varius. Occiput parte media late atro-castanea, hoc colore anterius cum colore atro verticis connexo; latera occipitis posterius subtriangulariter fulva; latera verticis etiam posterius atra. Supra insertionem utriusque antennae plaga fulva parum distinguenda ad latera fastigii verticis adest. Vertex cum fastigio, fastigium frontis et magna pars media frontis colore atro et atro-castaneo. Scrobes antennarum atro-castanei. Pars media frontis subrectangulariter atro-castanea, inferius usque ad suturam clypeo-frontalem, utrinque usque sub parte media scrobum antennarum verticaliter, hoc colore in medio magis atro, utrinque leviter magis diluto quamvis bene determinato, atque utrinque inferius in suturam clypeo-frontalem sensim magis extenso. Genae cum lateribus frontis, clypeus, labrum et organa buccalia colore fulvo; basis clypei utrinque leviter et breviter castaneo tincta. Antennae fulvae, remote incerteque pallido annulatae, articulis duobus primis magna pro parte atro-castaneis, praecipue anterius.

Pronotum longius quam latius, anterius magis compressum. Margo anticus late rotundatus, minime productus; sulcus anticus valliformis amplus, parum excavatus; sulculus longitudinalis abbreviatus minime impressus; sulcus posticus non distinctus, ideoque metazona anterius non delimitata; margo posticus transversus concaviusculus, limbo leviter reflexo. Lobi laterales valde longiores quam altiores, posterius quam antice perparum altiores, angulo antico ample rotundato, margine infero longiusculo subconcavo, angulo infero rotundato parum expresso, margine postico obliquo longiusculo, parum regulari, sinu humerali nullo; sulcus V-formis bene impressus; gibbulae solitae convexae, praecipue gibbula postica supera.

Color pronoti fulvus. Pars media marginis antichi latiuscule atra; hoc colore posterius usque ad medium sulci antichi ampli (plus quam 1 mm. lati) extenso, ibique parum minus diluto, utrinque posterius magis producto usque ad finem sulci antichi, ibique angusto sed utrinque fere transverse terminato. Utraque pars lateralis postica huius picturae atrae fere macularis, breviter 7-formis vel >-formis, optime delineata. Sulculus longitudinalis abbreviatus linea castanea signatus; post hanc lineam utrinque

punctum castaneum dilutum adest, his 2 punctis inter se approximatis.

Rudimenta elytrorum et alarum parva, lateralia, squamaeformia, venis incertis praedita, pallida.

Mesonotum et metanotum utrinque gibbula basali praedita; caeterum segmentis abdominalibus dorsalibus similia. His segmentis colore fulvo, margine postico irregulariter castaneo, hoc colore in medium marginis angusto, minus evoluto, interdum subnullo, ad latera partis mediae magis evoluto, in lateribus externis angustato. Propterea videtur pars dorsalis corporis in medio longitudinaliter magis fulva et ad latera partis mediae magis castaneo picta, fere irregulariter utrinque castaneo vittata. Venter pallidus.

Pedes pilosuli, sat longi et robustiusculi, fulvi, tibiis omnibus annulo post-geniculari castaneo vel atro superne ornatis, hoc annulo in tibiis anticis minus distincto, in intermediis et posticis optime evoluto. Femora postica in latere externo partis dilatatae seriebus longitudinalibus duabus macularum punctiformium irregularium colore castaneo ornata, his maculis interdum in quaque serie partim inter se coniunctis, semper irregularibus, primis basalibus dilutioribus; tertia series similis, supera, parallela, valde minus distinguenda, adest, macularum minimarum et valde dilutarum.

Tibiae anticae et intermediae solito modo spinosae, spinis ultimis apicalibus tibiaram intermediarum valde brevibus, reliquis regulariter longis, praecipue basalibus. Femora postica basi sat bene incrassata, parte apicali attenuata longiuscula, subtus utroque margine 7-9 spinuloso, spinulis atris, basi tamen non atro cinctis. Tibiae posticae superne longe post basim parum planiusculae, fere teretes, utrinque spinis atris et basi subtus atro cinctis armatae; his spinis in margine externo 7, in margine interno 6; spina apicalis fulva, tantum apice breviter fusca. Tarsi robusti, fulvi.

♀ Ovipositor rigidus, castaneus, nitidus, breviusculus, latiusculus, apicem versus parum attenuatus, apice obtuse rotundatus, basi valde falcato-incurvus, dein minus quamvis semper sensim incurvatus, fere erectus. Lamina subgenitalis non distinguenda. Segmentum ventrale ultimum longitudinem duplam segmenti praecedentis attingens, apice late rotundatum et crasse marginatum, margine pilosulo; ante sulcum hunc marginem praecedentem utrinque macula incerta dilute castanea transversa, parva, adest.

