

I — APOIDEA NEOTROPICA

p o r

P. J. MOURE CMF.

Museu Paranaense — Curitiba

Subfam. HALICTINAE

Diverso tem sido o parecer que sôbre esta subfamília emitiram os vários autores que se preocuparam com os Andrenídeos neotropicais. A. DUCKE em seu admirável trabalho "Die natürlichen Bienengenera Südamerikas" reduz ao gênero *Halictus*, ora como grupo de espécies, ora como meros sinônimos, os gêneros creados por outros autores, exceto *Megalopta*, seguindo o modo de ver de VACHAL. Sem entrar em discussão sôbre o que se deve entender por gênero, prefiro considerar como tais os grupos e subgrupos de DUCKE, seguindo a maioria dos autores. Assim HOLMBERG, COCKERELL, BRETHERS, e ALFKEN admitiram, pelo menos alguns dos grupos, como verdadeiros gêneros, porém com sentido vário e extensão diversa.

CURT SCHROTTKY, em seus numerosos trabalhos sôbre estas formosas abelhas, descreveu bom número de espécies, distribuindo-as por vários gêneros e subgêneros novos, restringindo e reformando, ao mesmo tempo o sentido muito amplo de alguns deles. Em 1909 expõe o seu modo de ver a respeito da subfamília HALICTINAE, caracterizada pela chanfradura (rima) do quinto tergito abdominal das fêmeas. Em 1911 estabelece uma nova subfamília — GASTROHALICTINAE — com os gêneros *Gastrohalictus* (Ducke, como subgênero) e *Micraugochlora* Schr., colocando-a na família PANURGIDAE, devido ao seu modo rigoroso em seguir ASHMEAD. Conforme a opinião de DUCKE, e tendo em vista os exemplares da minha coleção: *Gastroh. osmioides* Ducke, e *Gastroh. pabulator* Schr., penso que essa subfamília deve ser considerada como mera tribu de HALICTINAE, incluindo também o gênero *Halictomorpha* Schr. que é muito semelhante ao anterior, porém com três células cubitais nas asas anteriores. Não estudei ainda o gênero *Micraugochlora*, que talvez deva ser excluído dêste grupo.

I. — Gêner. **AUGOCHLORA** F. Smith, 1853A) Subg. **Augochloropsis** Ckll.

Sin.: *Augochlora* F. SMITH (*partim*)
Augochloropsis CKLL., SCHR. (*partim*)
Paraugochloropsis SCHR.
Tetrachlora SCHR. (*partim*)
Halictus seg. DUCKE., VACHAL (*partim*)
Pseudaugochloropsis SCHR. (*partim*)
Paraugochlora SCHR.

Não considero ainda definitiva a sinonímia, pois algumas espécies de *Tetrachlora* Schr., e *Augochloropsis* Ckll., como *wallacei*, *diversipennis*, *illustris*, etc., deverão formar o verdadeiro subgênero *Augochlora* F. Smith, com *diversipennis* por genótipo.

SCHROTTKY baseia-se para a distinção dos grupos acima referidos, quase exclusivamente no número de dentes do esporão (calcar) posterior das fêmeas. Assim elevou o subg. *Augochloropsis* Ckll. a gênero, caracterizando-o pelo esporão 3-pectinado, e criou os subg. *Tetrachlora*, mais tarde considerado como gênero, para as espécies de esporão 4-dentado e *Paraugochloropsis*, para as de 5 a 7 (8) dentes no esporão posterior das fêmeas. O subg. *Pseudaugochloropsis* não foi definido no trabalho de 1909, mas apenas indicado o subgenótipo: *Augochlora* (*Pseudaugochloropsis*) *nigromarginata* (Spin).

Creio que este ponto de vista não pode ser sustentado, pois as observações numerosas sobre a constância do número de dentes do esporão posterior deram resultado negativo, não só na espécie, mas ainda no indivíduo, e não só no subg. *Paraugochloropsis*, fato esse reconhecido por SCHROTTKY, mas também nos outros e no mesmo genótipo de *Augochloropsis*. Há ainda um inconveniente maior: atendendo unicamente a este caráter, os gêneros resultam muito heterogêneos. Como prova, cito as seguintes espécies: *Augochloropsis alaris* (Vachal), genótipo de um novo gênero — *Thectochlora* — e *Augochloropsis spinolae* (Ckll.) uma verdadeira *Augochlora*. No gênero *Tetrachlora* temos: *Tetrachlora creusa* Schr., pertencente ao gênero *Halictomorpha*, *Tetrachlora incerta* Schr. do gênero *Paragapostemon*, e *Tetrachlora thylas* Schr. do gênero *Augochlora*, idêntica à *Augochlora* (*Augochloropsis*) *cockerelli* (Schr.), segundo determinações de SCHROTTKY, que tenho à vista e que diferem entre si, em alguns exemplares, pelo número de dentes, encontrando-se indivíduos com um dos esporões 3-dentado (*Augochloropsis cockerelli*!) e o outro 4-dentado (*Tetrachlora thylas*!), posteriormente denominada *Paraugochlora cockerelli* (Schr.)!

Divisões assim não podem ser sustentadas. Com efeito, é errôneo fundar um gênero, subgênero ou espécie, somente em um caráter aparente isolado, secundário, sujeito a variar em força das condições ecológicas. Para uma solução acertada, deve-se apelar a diferentes índices reveladores de um mesmo fator genético. Para chegar ao conhecimento desses caracteres aparentes interdependentes, é necessário o estudo do maior número possível de exemplares. Essa perfeição deve ser o ideal em uma revisão geral. Não possuo material suficiente para trabalho tão importante, porém dou a seguir uma descrição do que entendo por *Augochlora*. A constância dos caracteres abaixo apontados, é muito notável e foi observada em mais de 600 exemplares, onde predominam as espécies: *iris*, *illustris* (talvez sin. de *calypso*), *aphrodite*, *cupreola*, *cyanea*, *ariadne* e confirmada nos poucos exemplares que possuo de outras espécies, como *bucephala*, *wallacei*, *spinolae*, *semele*, *cleopatra*, *cockrelli*, *deianira*, *hebescens*, *anisitsi*, *bertonii* e *rotalis* nas abaixo descritas como novas e em outras inéditas.

♀. — CAPUT saepe suborbiculare, rarius parum elongatum; facies in fronte latior et ad marginem anticum sensim attenuata; palpis labialibus et maxillaribus abbreviatis; mandibulis bidentatis, dente interno apicali proximo; clypeo et area supraclypeali conspicue delimitatis, paullo elatis; carina frontali brevi et manifesta; oculis supra emarginatis et glabris; ocello antico orbiculari et sulco postocellari fere inconspicuo; antennarum scapo vix attingente verticem.

THORAX pronoto a mesonoto evidenter separato; mesonoto normali, parapsidalibus et medio plus minusve profundis notato. *Propodeum* area basali sat perspicue circumscripta, fere postscutelli longitudinem aequante, angulis postbasalibus rotundatis; metaphragmate (sc. truncatione) parum depresso ad sulcum medium, qui est angustus et lateribus parallelis; carina pleuro-metaphragmatica valida, ad angulos postbasales evanescente. Pedes unguis denticulatis et medio pulvillo instructis, tibiisque posterioribus calcaribus plus minusve pectinato-armatis. Alae ut apud F. Smith, sed cell. cub. 2a. prope quadrata cum primo recurrenente ad apicem, vel aliquantulum post apicem desinente.

ABDOMEN haud pedunculatum, 1.º tergito late semi-elíptico; depressionibus marginalibus valde manifestis, in 1.º et 2.º tergitis parum latis, in 3.º et 4.º latioribus; rima in 5.º tergito lateribus parallelis; 1.º sternito parvo, carina media valida interdum sulcata notato; ceteris sternitis normalibus. In omnibus fere speciebus *vibrissae*, setis rigidis decumbentibus efformatae, ad marginem apicalem primi et secundi tergitorum adsunt.

♂. — FEMINIS valde similis, etsi parum angustior praecipue in abdomine et paullulum minor. Differt, praeter characteres primarios, capite et praesertim sternitis necnon calcaribus semper simplicibus, edentatis.

CAPUT suborbiculare, latitudine saepius paullo brevius; mandibulis curvatim mucronatis, edentatis; clypeo plus gibboso quam in femina, at hoc et

area supraclypeali brevioribus; orbitis internis infra plus convergentibus; vertice lineamento plus minusve rotundato; antennis scapo brevissimo vix ocellum anticum superante, flagelli art. 1.^o globoso, parvo, 2.^o obconico, ceteris cylindricis vix latitudine ipsorum longioribus.

ABDOMEN haud pedunculatum; sternito 1.^o brevi, sulco profundo inter duas carinas apicem versus divergentes instructo; 2.^o et 3.^o ut in ♀; 4.^o valde modificato: saepe saepius sub tertium abscondito, membranaceo, margine apicali poststernali semicirculariter bisinuato, in medio angulose producto et lateraliter utrinque in longissimam appendicem abeunte; ceteris plus minusve truncatis et appendicibus pilosis ornatis (fig. 1).

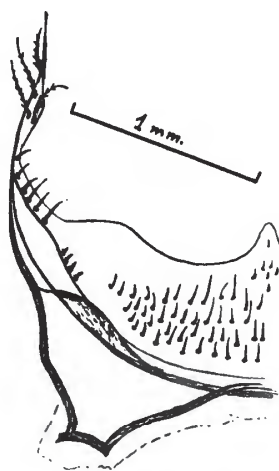


FIG. 1

Fig. 1: *Augochlora (Augochloropsis) iris* Schr., 4.^o esternito abdominal do macho (esquemático).

As espécies de *Augochlora* delimitadas pelos caratères acima apontados, formam um grupo muito homogêneo, tornando-se tarefa difícil, à primeira vista, o separá-las com segurança. A conformação da área basal do propódio, a pilosidade mais ou menos densa do tórax, ou abdômen, a densidade, distribuição, tamanho e profundidade da pontuação no mesonoto, clipeo e área supraclipeal nos dão caratères bastante seguros e constantes na maioria das espécies. A côr deve ser colocada em segundo plano, nunca porém desprezada, bem como a maior ou menor transparência das asas; a côr dos tarsos nos machos apresenta-se constante. As variações no tamanho são pequenas: em 147 exemplares ♀ ♀ de *Augochlora iris* Schr., 94 oscilam entre 8,6 e 8,8 milim., as maiores (só dois exemplares) atingem 9,1 mm. e as menores 7,8 mm.

Este grupo aproxima-se do subg. *Paraugochloropsis* de Schrottky inclue abelhas dos subg. *Tetrachlora*, *Pseudaugochloropsis* e do gêne-

ro *Augochloropsis* (sen. de Schrottky), porém não tôdas. Conservo para êste grupo o nome de *Augochloropsis* por ter precedência.

Dou a seguir uma pequena lista sinonímica de espécies pertencentes a êste grupo e que me foi dado verificar nas col. do Dep. de Zoologia (Mus. Paulista).

AUGOCHLORA (AUGOCHLOROPSIS) APHRODITE SCHROTTKY, 1902 (Tipo !)

Syn.: *Augochlora acidalia* SCHROTTKY, 1902, ♀, nec F. SM., 1879.
Haliectus paeon VACHAL, 1903.
Augochlora leocadia SCHROTTKY, 1909.

AUGOCHLORA (AUGOCHLOROPSIS) CLEOPATRA SCHROTTKY, 1902 (Tipo !)

Syn.: *Augochlora (Aug.) circe* SCHROTTKY, 1902 (Tipo !).

AUGOCHLORA (AUGOCHLOROPSIS) COCKERELLI (SCHR., 1909), n. comb.

Syn.: *Augochloropsis cockerelli* SCHROTTKY, 1909 (det. Schr.), 1911.
Paraugochlora cockerelli (Schr., 1909) Schr., 1910, 1913.
Tetrachlora thyias SCHROTTKY, 1911 (Tipo !)
 (?) *Augochlora berenice* Ckll, 1900, nec SM., 1879 (seg. Schr.).

AUGOCHLORA (AUGOCHLOROPSIS) DEIANIRA (Schr., 1911) n. comb.

Syn.: *Tetrachlora deianira* SCHROTTKY, 1911 (Tipo !).

AUGOCHLORA (AUGOCHLOROPSIS) NOTOPHOS (Vach., 1903), n. comb.

Syn.: *Haliectus notophos* VACHAL, 1903.
Augochlora illustris SCHR., det., nec *Hal. illustris* VACH.
 (?) *Augochlora diversipennis* (Lep., 1841), det. Schr. ♂.
 (?) *Augochlora pandora* Sm., 1853, det. Schr. ♀.

É evidente que uma destas duas denominações específicas deve ser anteposta, caso a determinação interpretativa de *Schrottky* seja exata.

AUGOCHLORA (AUGOCHLOROPSIS) SEMELE SCHROTTKY, 1902 (Tipo !).

Syn.: *Augochlora (Aug.) hecuba* SCHROTTKY, 1902 (Tipo !).

Neste gênero devem ser incluídos, de um modo geral, os *Haliecti vibrissati* de VACHAL. Porém, com toda a certeza, haverá alguns sinônimos. Com respeito às espécies de F. SMITH e COCKERELL reina alguma confusão, e os tipos desses autores deveriam novamente ser descritos com minúcia. Ficarei muito grato por todas as retificações que me forem comunicadas.

Passo a descrever as seguintes espécies:

1. *Augochlora (Augochloropsis) liopelte*, n. sp.
(Fig. 7)

♀. — **CAPUT**, mesonotum, thorax in dorso, propodeum integrum, primum tergitem fere totum et secundum saltem ad dimidium marginale, viridia cupreo-micantia. Pleurae omnes (exceptis propodealibus), ad basin secundi tergiti, tertium et quartum omnino et sternita in medio, viridia; quinto tergito fusco sicut et primo et quinto sternitis et ad basin ceterorum, apice dilute brunno. Tarsi et pars interna tiliarum femorumque plus minusve fusca, reliqua viridia, cupreo-variegata. Mandibulae (basi macula viridicuprea), macula triangularis ad apicem clypei, dimidium inferius orbitae internae, antennae (flagello a 2.^o art. pallidiore) et apex tegularum nigro-brunna. Alae paullulum microscopice pilosulae et ideo sordide hyalinae venulisque brunnis.

Genae, vertex et latera faciei pallidis pilis obtecta, clypeus margine antico fimbriato. Thorax in noto fere glaber, excepto postscutello pallide denseque piloso. Abdomen pilis albidis, vel fuscis in tertio et quarto terg., conspersum, fimbria apicali primi et secundi terg. conspicua; depressiones marginales longo-albido-pilosae; quinto tergito fusco-piloso; sternitis longo-pallide-pilosis.

CAPUT parum crebre punctatum, fronte ipsa non excepta, genae tamen et pleurae densissime ruguloso-granuloso-punctatae; clypeo sat sparse crasseque punctato, sicut et area supraclypeali saltem in medio intervallis laevigatis, supra minute punctata non tamen transverso-rugulosa; carina frontali conspicua, sulcum antecellarem, elongatum profundumque, attingente; ocellis lateralibus sulco postico notatis et velut ad latera obliquis. **PRONOTUM** arista valida, nec valde protracta, marginatum. **MESONOTUM** in disco, praesertim postice, punctis minimis sparsissime conspersum, intervallis antice tenuissime coriariis ("tessellated"), postice laevigatis, sensim ad latera densius et ad angulos anticos creberrime punctatum; *scutellum* depressione media nulla, in disco et antice laeve, ad latera et in margine postico relative dense punctatum; postscutellum coriarium, punctulatum. **PROPODEUM** area basali ima basi irregulariter, breviter et parum conspicue radiatim plicata, carina media longitudinali valida, ceterum coriaria; angulis postbasalibus rotundatis, punctatis; metaphragmate nitido, ad sulcum medium profundum declivi, punctato, carinis validis infra a pleuris limitato. **PLEURAE** densissime et minutissime punctulate, propodealibus non exceptis. Alae normales, sed 1.^o rec. ad basin tertiae cell. cub. desinente. **PEDES** normales, calcare postico 3-5-dentato. **ABDOMEN** sat robustum et thorace latius, nitidum, punctis tantum piligeris hic illic conspersum; depressione marginali primi tergiti sat lata, latitudine fimbriae bis latiore, et ad apicem punctata; depressione secundi tergiti parum latiore et similiter punctulata; depressionibus 3-4 valde latioribus sive ad marginem sive ad basin laevibus.

LONG. corporis 12 mm.; lat. captis 3,5 — thoracis 3,8 — abdominis 5 mm.; long. alae ant. 8,8 mm.

HOLOTYPUS in coll. Collegii Claretiani asservatur, **paratypus** in coll. Mus. Paulista n.º 22.956.

HABITAT: Curitiba (Paraná-Brasil): Coll. Claretiani leg. typum 20-XII-38. paratypum 10-IV-39.

Esta espécie está bem caracterizada pelo seu mesonoto, liso em grande parte e pelo aspeto robusto e alargado do abdômen. Tem o parátipo a côr um pouco mais verde, sendo as partes cúpreas do tipo representadas por tonalidade mais ou menos dourada. É um pouco menor e os calcares estão armados com 5 dentes.

2. *Augochlora (Auhochloropsis) atropurpurea*, n. sp.

♀. — Fortiter rubro-atro-cuprea, nitida; fronte opaco-viridi; mesonoto et scutello partibus politis a latere inspectis viridibus, normaliter tamen colore rubro-cupreo micantibus; mandibulis, macula triangulari in dimidio apicali clypei, duabus lituris divergentibus in mesonoto, vitta lata in secundo tergito et fascia angusta in tertio, piceis; tergitis 4-5 magna ex parte nigris. Alae paullulum infumatae venulisque brunnis. Pedes variegati, ut solent, sed hic brunni et brunno-cuprini.

Pilis pallidis parum conspicuis vestita, vix longioribus in capite, pleuris, basi II tergiti et ventre; in mesonoto rarioribus, sicut in primo et secundo tergito, in 3.º et 4.º longioribus, brunnis et parum erectis, 5.º omnino brunnis. Setis apicalibus clypei et tibiaram et tarsorum necnon vibrissis apicalibus primi et secundi tergiti pallidis.

CAPUT dense punctatum sed tantum in fronte punctis minimis bene efformatis et in genis valde obsoletis; clypeo sat opaco, punctis crassioribus et inclinatis, parum densioribus utrobique et sat inter se distantibus cribrato; area supraclypeali in partes duas divisa carina recurva, quarum inferior laevis et nitida paucisque punctis conspersa et superior densissime punctata, opaca et juxta carinam transverso-rugulosa; carina frontali perspicua; ocellis posticis tam inter se quam ab oculis distantibus. MESONOTUM disco parum post medium laevissimo et punctis valde sparsis, dein ad latera et retrorsum abrupte, sed antrorsum sensim densioribus; scutello in depressione media densissime punctulato, postscutello tessellato, opaco, aliquibus punctis obsito. PROPODEUM area basali evidenter limitata, carinulis rectis radiatim dispositis et spatiis sat nitidis interiectis notata; angulis postbasalibus laevibus nitidisque; metaphragmate laevi, nitido et punctis valde obsoletis cribrato; carinis pleuro-metaphragmaticis normalibus. PLEURAE confertim punctulatae, at mediis mesopleuris crassius quam mesonoti latera pleuris propodealibus punctis obsoletis, declivibus et sparsioribus. ALAE et PEDES normales, calcare postico 7 dentibus, basalibus longioribus, armato. ABDOMEN tantum punctis piligeris instructum, his ad latera primi et secundi terg. validioribus; depressione marginali primi tergiti sat laevigata, absque punctis et vibrissis angustiore, secundi tergiti latiore, punctis piligeris microscopice sparsis in dimidio apicali, tertii et quarti latioribus et crebrius punctulatis, sed margine apicali anguste polito.

LONG. corporis 7 mm.; lat. capitis 2,3 — thor. 2,5 — abdom. 2,9 mm.; long. alae ant. 5,6 mm.

HOLOTYPUS in coll. Coll. Claretiani.

HABITAT: Curitiba (Paraná-Brasil); S. Drago leg. II — 1939.

Morfologicamente pertence a um grupo muito natural formado por várias espécies como *Augochlora diversipennis* (Lep.), *illustris* (Vachal) (ambas segundo determinação de C. SCHROTTKY) e *rotalis* (Vach.). Tem o mesonoto no disco bastante liso com pontos esparsos, as carenas da área basal muito marcadas e retas, relativamente curtas e os ângulos postbasais lisos e brilhantes. A sôr rubro-cúprea escura separa-a facilmente destas espécies.

3. *Augochlora* (*Augochloropsis*) *rotalis* (Vach.) n. comb.

Sin.: *Halictus rotalis* Vachal, 1903

♀. — Viridis, nitida; fronte, disco mesonoti et dorso tergitorum atro-violaceis; mandibulis in medio ferrugineis, ceterum nigris; macula triangulari in dimidio apicali clypei nigra. Alae aliquantulum infuscatae, praesertim ad apicem venulisque brunnis; pedibus viridibus, postice et tarsis parum fusciscentibus.

Pilis obtecta ut *Augochlora atropurpurea*, sed in mesonoto manifestius, at tertio tergito perpaucis pubescentibus, fere absque setis.

CAPUT dense punctatum, obsolete tamen in genis et lateribus faciei; clypeo nitidiusculo, punctis minimis sparsis in disco et ad latera sensim densioribus, in macula nigra valde obsolete; area supraclypeali ut in praedicta specie, in partes duas divisa, quarum inferior laevis punctaque ut clypeus in disco, superior prope carinam transverso-rugulosa dein punctis confertim obsita; carina frontali sat elongata; ocellis posticis minus inter se quam ab oculis distantibus (10:13).

MESONOTUM disco sparsissime punctis sat magnis et characteristice declivibus punctato, ad latera gradatim densioribus et decrescentibus; scutello duobus spatiis minusculis laevigatis et sulco medio discriminatis et circa creberrime punctato; postcutello tessellato, opaco. PROPODEUM et PLEURAE prope ut in specie praecedenti. ALAE normales. Pedesque, calcare postico 6-pectinato. ABDOMEN tergitis in medio sat perpolitibus et vix punctatis, ad latera crassius et dense, punctis tamen duntaxat piligeris; depressionibus marginalibus 1-2 tergitorum latitudine vibrissarum latioribus, et 2.^a plus quam 1.^a, hac glabra et laevi, illa apice microscopice pilosula, 3.^a et 4.^a latioribus et sat pubescentibus.

LONG. corporis 7,5 mm.; lat. capitis 2,4 — thor. 2,6 — abdom. 2,9 mm.; long. alae ant. 6,5 mm.

♂. — Feminae valde similis, differt clypei macula nigra apicali transversa, angulis postbasalibus et parte metaphragmatis juxta carinam et angulos postbasales infra dense punctatis, tergitis abdominalibus, etiam in disco, crasse punctatis; tarsis omnibus infuscatis, tibiis femoribusque extus viridibus.

LONG. corporis 7,4 mm.; lat. capitis 2,4 — thor. 2,5 — abdom. 2,3 mm.; long. alae ant. 7 mm.

ALLOTYPUS in coll. Coll. Clarentiani; paratypus in coll. Mus. Paulist. (n. 22.984) et in coll. J. F. Zikán.

HABITAT: Rio Matipó (Est. M. Gerais); Itatiaia (Est. Rio de Janeiro); Marumbí (Est. Paraná).

Facilmente reconhecíveis pelo conjunto dos seguintes caracteres: côr verde com grandes espaços atro-violáceos no dorso do tórax e abdômen, disco do mesonoto pouco pontuado, área basal do propódio com carenas fortes e curtas dispostas em forma de raios.

O macho desta espécie estava indescrito.

4. *Augochlora (Augochloropsis) lüderwaldti*, n. sp.

♀. — CAPUT, thorax, latera abdominis et partim depressio marginalis tertii tergiti, viridia; fronte paullo viridi-caerulio. Macula triangularis in apice clypei, antennarum scapus (flagellum a 2.º art. propter pubescentiam brunnum videtur), carina frontalis, medium mesonotum, duae maculae in elevationibus scutelli et abdomen in dorso, nigro-brunno-violacea. Venter partim viride, partim fuscum. Pedes obscuro-brunni, luce reflecta aliquantulum virides, praecipue femora. Alae micro-brunno-pilosae, notabilius ad radialem, venulisque brunnis.

Pubescentia pallida et rara in capite et mesonoto, aliquibus pilis nigris intermixtis; abdomen setis nigris erectis humilioribus pallidis interiectis in dorso, pallidis vero in ventre vestitum; pleurae et genae similiter pubescentia pallida munitae. Scopa pallida, tarsis et tibiaram apice leviter ferrugineo-setosis; vibrissis infuscatis.

CAPUT fronte confertim punctis obsitum, intervallis cariniformibus, ad latera faciei sparsius, ad genas fere obsoletis; clypeo punctis crassioribus et profundioribus, sed sparsioribus cribrato; area supraclypeali punctis profundis, quam in clypeo densioribus, sed infra in disco spatio impunctato minute tessellato, absque carina transversa; carina frontali brevi, sed conspicua. MESONOTUM et scutellum similiter ac frons punctata, sed crassius et rarius medio mesonoto, et in spatiis elatis scutelli, intervallis tessellatis; postscutello obscure ruguloso-punctulato. PROPODEUM area basali nitida, carinulis basilibus abbreviatis et media longiore ornata; angulis postbasalibus subrotundatis et tessellatis, aliquibus punctis obsoletis conspersis; metaphragmate sat laevigato ut clypeus punctato; carinis pleuro-metaphragmaticis valde productis, partim angulos postbasales pervadentibus. PLEURAE densius et crassius quam mesonotum punctatae, intervallis cariniformibus; propodealibus autem punctis minoribus in disco et dein ad angulos postbasales evanescentibus. ALAE pedesque normales, calcare postico 6-pectinato. ABDOMEN tergitis tantum punctis piligeris conspersis, ad latera crassioribus, aliquibus tamen minutis albidisetosis intermixtis; depressionibus marginalibus manifestis, in primo et secundo

terg. laevibus et sat angustis (in primo vibrissis angustiore, in secundo vibrissas aequante), in tertio et quarto latioribus punctisque microscopicis conspersis.

LONG. corporis 8 mm.; lat. cap. 2,5 — thor. 2,7 — abdom. 3,3 mm.; long. alae ant. 6,5 mm.

HOLOTYPE in coll. Coll. Claretiani.

HABITAT: Ipiranga (São Paulo-Brasil): H. Lüderwaldt leg. X-1908.

São muito notáveis nesta espécie a côr escuro-violácea do abdômen, as pleuras verdes, a área basal do propódio carinada só na base, porém com a carena média longitudinal bem desenvolvida. O seu aspeto geral e o grande desenvolvimento das carenas pleuro-metafragmáticas aproximam-na um pouco do subgênero seguinte.

Dedico esta espécie à memória do seu descobridor H. LÜDERWALDT.

B) Subg. *Glyptobasis*, n. subg.

♀. — CAPUT suborbiculare, longitudine parum latius; clypeo subgibboso infra oculos paullulum producto; oculis modice emarginatis, glabris, mandibularum basin fere attingentibus et supra usque ad lineam ocellum anticum seccantem protractis; ocellis normalibus ut in subg. *Augochloropsis*; antennarum scapo verticem parum superante.

THORAX mesonoto antice non producto neque profunde emarginato, sed tantum sulco medio tenui notato, sulcis parapsidalibus minus conspicuis magnisque punctis insculpto. PROPODEUM characteristicamente formatum: aréa basali abbreviata, profunde concava, carinâ validissima et acuta a metaphragmate et ab angulis postbasalibus divisa; his plano-truncatis, declivibus, aream subtriangularem utrinque formantibus; metaphragmate carina validissima et acutissima omnino circumdato et medio profunde longitudinaliterque sulcato. Alae pedesque ut in subg. citado, calcare postico basi dilatato, pluribus (6-8) dentibus linearibus, basalibus gracilioribus, armato.

ABDOMEN basi non altenuatum, plusquam in subg. citado elongatum et a tertio segmento usque ad apicem sensim attenuatum; 1.º et 2.º terg. margine apicali obsolete depressis et vibrissis ornatis; 5.º tergito rima ordinaria scisso.

Mas ignotus.

SUBGENOTYPUS: *Augochlora (Glyptobasis) chloëra*, n. sp.

Êste novo subgênero está bem diferenciado de *Augochloropsis* pela formação singular do seu propódeo. O metafragma completamente rodeado por uma carena lembra, um pouco, o gênero *Agapostemon*, porém do mesmo se distingue pela disposição das nervuras das asas, formato dos calcares não laminados, aspeto da cabeça, etc..

5. *Augochlora (Glyptobasis) chloëra*, n. sp.

(Figs. 5 e 6)

♀. — Omnino viridis, luce reflecta hic illic aureo-micans; mandibulis basi macula cyaneo-viridi), macula triangulari ad dimidium apicale clypei, antennarum scapo et duobus flagelli articulis basalibus nigro-brunnis, ceteris dilutioribus propter microscopicam pubescentiam. Alae microscopice brunno-pubescentes, praecipue ad radialem, sordide hyalinae venulisque brunnis.

Perpauce pallide brunno-pilosa, nonnihil densius in pleuris, basi 1^a tergiti et pedibus; 1.^o e 2.^o tergitis marginibus apicalibus vibrissatis; ad trientem apicalem 3^a et 4^a terg. aliquibus pilis bicoloratis, sc. dimidio basali brunno et apicali albido, seriem transversam efformantibus.

CAPUT dense et crasse punctatum, lateribus faciei et genis obsolete; fronte ipsa punctis rotundatis spatiis cariniformibus interiectis dense conspersa; clypeo et area supraclypeali minus dense et obsoletius quam in fronte punctatis, intervallis laevigatis et in area supraclypeali aliquantulum transverso-rugulosis; carina frontali conspicua, abbreviata, sulcum antecellarem non attingente. MESONOTUM punctis piligeris, frontalibus similibus at duplo crassioribus, obsitum, intervallis plus minusve cariniformibus; scutellum et postscutellum similiter punctata sed obsoletius, illo depressione media parum perspicua. PROPODEUM ut in descriptione subgeneris, sed area basali paulisper, asperacarina media longitudinali parum conspicua, angulis postbasalibus et praecipue metaphragmate punctatis. PLEURAE omnes punctatae, sed punctis minoribus quam in mesonoto, et in pleuris propodealibus aliquantulum obsoletis. Alae pedesque normales; calcare postico 7-8-pectinato. ABDOMEN nitidum punctis piligeris munitum, sed in primo tergito praecipue ad latera crassioribus; depressionibus marginalibus parum conspicuis punctisque minimis obsitis.

LONG. 10,7 mm.; lat. capitis 2,6 — thor. 2,9 — abdom. 3,3 mm.; long. alae ant. 7,5 mm.

TYPUS in coll. Coll. Claretiani, paratypus in Mus. Paulista, n.º 22.957.

HABITAT: Typus: Juquiá (São Paulo-Brasil), J. Lane, leg. XII-1929; paratypus: Macaé (Rio de Janeiro-Brasil), E. Garbe leg. X-1909.

Fácil de reconhecer pela cor verde, pontuação grossíssima do mesonoto e conformação do propódeo. Tenho na minha coleção um exemplar de cor violeta muito intensa, e com a escultura da cabeça, mesonoto e propódeo semelhante à da espécie precedente, pertencendo portanto ao subg. novo descrito. Concorda em grande parte com a diagnose de SCHROTTKY para *Augochlora (Paraugochloropsis) bertoni* Schr., 1909. Considero-o como desta espécie fazendo porém uma nova combinação devido à mudança do subgênero. A seguir dou a descrição da mesma:

6. *Augochlora (Glyptobasis) bertonii* Schr., 1909

♀. — Speciei praecedenti valde similis, at differt colore et basali area propodei laevigata.

CAPUT et thorax nigro-cyanea, hic illic luce reflecta viridia; basis et metaphragma, necnon abdomen ianthina, quadam luce, praecipue ad latera, viridia. Alae sordide hyalinae, venulis brunnis; pedes viridi-brunno-variegati.

CAPUT et thorax paullo densius, quam in specie praecedente, pilis vestita; aliquibus pilis erectis valde elongatis in scutello; dilute brunnis generatim, sed in margine clypei, in genis, pone callos humerales, in postscutello, in pleuris propodealibus et in pedibus pallidioribus. In abdomine pilis generatim fuscis in dorso et albicantibus in ventre; ad trientem apicalem tergitorum 3-4 ut in specie praecedente.

AREA basalis propodei laevigata, carina longitudinali media perspicua; angulis postbasalibus omnino laevibus, etiam metaphragmate paucis et obsoletis punctis sparsis, pleurisque propodealibus obsolete punctatis. ABDOMEN depressionibus marginalibus tergitorum 3-4 sat latis et tantum punctis microscopicis conspersis.

Ceterum ut in specie praecedente.

LONG. corporis 10 mm.; lat. capitis 2,5 — thor. 2,6 — abdom. 2,9 mm.; long. alae ant. 7,2 mm.

HABITAT: Paraguai (Puerto Bertoni — Typus); Franca (Est. S. Paulo) E. Garbe leg., XII-1910.

II. Gen. *PSEUDAUGOCHLOROPSIS* (Schr., 1906) s. em.

Syn.: *Pseudaugochloropsis* Schr., 1906 (subg.) (partim).

Halictus Vachal, auct. (partim).

Augochlora Ckll., 1900 (partim).

SCHROTTKY define em uma linha apenas seu novo sugênero, em 1906, e equipara-o aos *Halicti sericei* de VACHAL. Esse agrupamento foi desmembrado e por isso estabeleço uma nova definição para o mesmo, elevando-o a gênero.

As diferenças entre *Augochlora* (s. str.) e *Pseudaugochloropsis* são relativamente pequenas nas ♀ ♀, porém notáveis nos machos. De um modo geral se distingue dos gêneros próximos pelos caracteres seguintes:

♀. — CAPUT oculis supra et infra inter se spatio paene aequali distantibus; antennarum scapo manifeste verticem superante; sulco valido pone ocellos notatum.

PROPODIUM area basali vermiculata et apice metaphragma pervadente, hoc planiusculo et sulco medio longitudinali tenui munito; carinis pleuro-metaphragmaticis abbreviatis, gracilibus et sursum notabiliter divergentibus; angulis postbasalibus fere nullis propter nimiam ipsorum declivitatem et non distinctionem metaphragmatis a pleuris in parte superiore.

ABDOMEN longius et magis parallelum quam in *Augochlora* eo quod quartum tergum tertio non tegitur et apicem versus abrupte non attenuatur; absque vibrissis in primo et secundo tergite, depressionibus marginalibus fere nullis. Ceterum ut in gen. *Augochlora*.

♂. — Mares feminis valde similes, differunt tamen magnitudine, capite et tergite.

CAPUT longitudine latius, oculis supra plus inter se distantibus quam infra; antennarum scapo brevi, flagelli art. 1-2 eorundem latitudinem fere aequantibus ceteris duplo longioribus, ultimo hamato.

ABDOMEN 1.^o sternito et carenis et sulco obsoletis, 2.^o et 3.^o normalibus, 4.^o rima acuta pilis circumdata scisso, nullis tamen appendicibus lateralibus ornato, 5.^o flocculis pilorum spinam imitantibus ad medium marginem apicalem instructo, 6.^o apicem versus attenuato et ad trientem apicalem in medio sulco abbreviato transverso obsignato.

GENOTYPUS: *Pseudaugochloropsis nigromarginata* (Spin.)

Por enquanto é monotípico. As espécies por SCHROTKY colocadas no seu subg. *Pseudaugochloropsis* e por mim estudadas não pertencem a este gênero. São as seguintes: *Augochlora* (*Pseudaugochloropsis*) *circe* Schr. = *Augochlora* (*Augochloropsis*) *cleopatra* Schr.; *Augochlora* (*Pseudaugochloropsis*) *pandrosos* Sch. = *Augochlora* (*Augochloropsis*) *pandrosos* Schr.; *Augochlora* (*Pseudaugochloropsis*) *erinnys* Schr. = *Neocorynura erinnys* (Schr.) (= *Corynura*) e *Augochlora* (*Pseudaugochloropsis*) *hypsipyle* Schr. = *Augochlora* (*Augochloropsis*) *hypsipyle* Schr..

III. Gen. THECTOCHLORA, n. gen.

Sin.: *Halictus* VACHAL (*partim*)
Augochlora SCHR. (*partim*)
Augochloropsis SCHR. (*partim*)

♀. — CAPUT suborbiculare, vix latitudine brevius; facies in fronte latior deorsum attenuata, parum inflata; palpis labialibus et maxillaribus abbreviatis; mandibulis bidentatis, dente interno non longe ab apicali; clypeo bis longitudine latiore; area supra-clypeali lateribus propemodum parallelis, uniformiter convexiuscula, in areas duas haud divisa; carina frontali brevissima; oculis glabris, supra emarginatis; ocello antico orbiculari, ceteris valde approximato, posticis inter se minus quam ab oculis distantibus; antennarum scapo ocellos posticos superante.

THORAX medio pronoto abscondito, sed lateraliter utrinque mesonotum continuante, plano et similiter margine apicali breviter laminato et sursum flexo; mesonoto medio similiter lamina apicali instructo, per pronoti latera continuata, sed in medio scissa sulco medio, sulcis parapsidalibus conspicuis. PROPODEUM area basali sat concava et distincta, angusta, longitudinem postcutelli non aequante; angulis postbasalibus rotundatis; metaphragmate parvo sulco signato; carinis pleuro-metaphragmaticis parvis et sursum divergentibus.

Alae normales, 1.^o recurrente generatim ad basin tertiae cell. cubitalis desinente. Pedes normales, calcare postico paucis dentibus armato.

ABDOMEN haud pedunculatum, sat depressum; depressionibus marginalibus tergitorum obsoletis et in primo nulla; sine vibrissis; 1.^o sternito brevi absque carina media longitudinali, ceteris ad basin magna ex parte transverso-rugulosis; rima in quinto tergito parva.

♂. — Feminis similis, sed minor et abdomine angustiore.

CAPUT longitudine latius; mandibulis curvatim mucronatis, edentatis; clypeo ad apicem flavescente, ceterum ut in femina; orbitis internis infra magis convergentibus; oculis glabris et profundius emarginatis; antennis sat elongatis, parum ultra propodeum productis, basi duplo inter se distantibus quam ab orbita interna, scapi longitudine illam distantiam aequante, flagelli articulo 1.^o, 2.^o brevior, 2.^o dimidium tertii non superante, hoc et sequentibus ipsorum latitudine fere duplo longioribus.

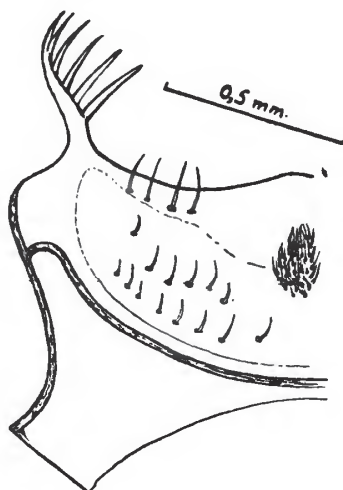


Fig. 2

Fig.: 2: *Thectochlora alaris* (Vachal), 4.^o esternito abdominal do macho (esquemático).

THORAX ut in femina sed metaphragmate obsoletissime ab angulis postbasalibus distincto.

ABDOMEN non pedunculatum, sat depressum; sternitis ut in femina sed 4.^o anormali: medio moderate curvo, ad latera utrinque appendice singulari 4-6-pectinato, calcari feminae simillima, non tamen longa (fig. 2).

GENOTYPUS: *Thectochlora alaris* (Vachal). (Fig. 3).

Por enquanto figura como monotípico. A espécie que constitue o genotipo, andou por vários gêneros e subgêneros: *Halictus*, *Augochlora*, *Augochlora* (*Augochloropsis*) e finalmente no gênero *Augochloropsis*. Era pois uma necessidade crear o novo gênero, uma vez suprimido o gênero *Augochloropsis*, que voltou a subgênero de *Augochlora*, e não

concordando essa espécie com os caracteres apontados para esse grupo. Difere principalmente pela falta das depressões e vibrissas no abdômen, que é bastante achatado, pelo apêndice singular existente a cada lado da margem apical do 4.º esternito dos machos, pela configuração do pronoto que forma com a parte anterior do mesonoto uma superfície contínua com o bordo anterior curtamente laminado e revirado para cima. O aspeto da cabeça, da área basal do propódeo e a grande divergência das carenas pleuro-metafragmáticas também o afastam do referido gênero. A forma deprimida do abdômen lembra um pouco o gênero *Paragapostemon*, do qual entretanto difere pelos olhos glabros, etc..

IV. Gen. **AGAPOSTEMON** Guér., 1845

7. **Agapostemon zosteronedys**, n. sp.

♀. — Omnino obscurus, fere niger, abdomine aliquidulum brunno-nigro, mandibulisque ad apicem rufescentibus. Tegulae brunnae ad apicem, ad basin nigrae. Alae infusatae praecipue in margine costali, venulis in dimidio basali (costa excepta) ferrugineis, in dimidio apicali et tota venula costali brunnis.

CAPUT, pleurae, sterna, femora, venterque plus minusve albedo-pilosa; clypeus, mandibulae, tibiae tarsisque pallide ferrugineo-setosa; vertex, notum, secundum tergum ad latera, tertium, quartum et quintum fere integra et densius in apicalibus, pallide brunno-pilosa. Prae omnibus autem notantur duae vittae albedo-tomentosae, latae, ad marginem basalem secundi et tertii tergitorum sitae.

CAPUT sat dense punctatum; fronte opaca densioribus, lateribus faciei et genis obsoletis et nitidioribus punctis instructis; clypeo et area supraclypeali nitidis, punctis crassioribus at valde sparsis, praesertim ad medium, impressis; carina frontali brevissima sulcum antecellarem non attingente. **MESONOTUM** opacum, sat dense et uniformiter punctatum, punctis minusculis intervallis coriariis ("tessellated") interiectis diametrum punctorum paulisper superantibus, juxta sulcum medium paulo depressum; scutellum et praecipue postscutellum punctis minoribus et densioribus quam in noto cribrata. **PROPODEUM** basi nitida, radiatim plicata, plicis plus minusve 20; angulis postbasalibus punctatis, rotundatis; metaphragmate carina circumdato supra parum obsolete, spatio interno dense transversim carinulato et sulco longitudinali medio insculpto. **PLEURAE** opacae, punctulatae, propodealibus potius tessellatis. Alae normales, nerv. rec. 1.º paulo post medium secundae cell. cub. desinente. Pedes normales, calcare postico 4 dentibus laminiformibus armato. **ABDOMEN** nitidius mesonoto et crebrius punctatum, sed ad basin primi tergiti et ad marginem apicalem tergitorum 1-4 plus minusve laevigatum, aut saltem minus dense punctatum; depressionibus marginalibus sat obsolete impressis.

LONG. corporis 9 mm.; lat. cap. 2,2 — abdom. 2,9; long. alae ant. 7 mm.

HOLOTYPE in coll. C. Claretiani.

HABITAT: Curitiba (Paraná-Brasil); leg. coll. claretiani, 2-XI-1938.

A côr dêste *Agapostemon* o afasta completamente dos outros conhecidos do Brasil. É escura com certos indícios de um azul muito escuro na cabeça e no tórax, enquanto que o abdômen tende mais para uma côr bruna. São muito características também as duas faixas branco-tomentosas existentes na base do 2.^o e 3.^o tergitos.

V. Gên. **PACHYCEBLE**, n. gên.

♀. — **CAPUT** perrarum, subquadratum (70:70); clypeo brevi sed valde lato (15:50), parum convexo, ad apicem in medio denticulo tuberculiformi instructo; oculis parvis, glabris, non emarginatis, infra lateribus, superne valde a deflexione occipitali distantibus; ocellis lateralibus maxime declivibus, inter se approximatis, ab oculis aliquantulum distantibus et plus a deflexione occipitali remotis (10:12:16); antennis parum infra medium insertis, scapis lateraliter marginem externum oculorum superantibus verticem tamen non attingentibus; genis latissimis, latitudine oculorum duplo latioribus; mandibulis bidentatis, dente apicali valde elongato.

THORAX mesonoto antrorsum haud producto, ad sulcum medium sat depresso, capitis latitudine angustiori. **PROPODEUM** basi latitudinem postscutelli superante, curvatim plicata; angulis postbasalibus rotundatis; metaphragmate plano, tantum lateraliter a pleuris carina diviso, sulco cuneiformi profunde insculpto. **ALAE** 1.^o nerv. recurrente ante apicem secundae cell. cubitalis desinente ut in *Agapostemone*. **PEDES** normales, calcare postico paucis dentibus (3-4) laminiformibus brevibusque armato.

ABDOMEN depressiusculum, tam ad basin quam ad apicem a medio similiter curvatim attenuatum, capitis latitudinem parum superans (70:80); 5.^o tergito rima ordinaria sciso; 1.^o sternito longitudinaliter carinato.

Mas ignotus.

GENOTYPUS: *Pachyceble lanei*, n. sp.

Êste gênero tem pontos de contacto com *Pseudagapostemon* Schr., como o indicam a formação das asas, do metafragma e do calcar posterior. O aspeto da cabeça, porém, o afasta dêste gênero, aproximando-o pela formação do clipeo a *Rhinocorynura* Schr. (talvez mero subg. de *Corynuropsis* Ckll.). Não tem contudo o abdômen pedunculado, característico do grupo e além disso o dente do clipeo está formado de diferente modo: em *Rhinocorynura* resulta da junção de duas carenas que formam um V, o que se não dá com o presente gênero. Facilmente se distingue dos outros gêneros neotropicais pela forma singular da cabeça, a grande largura das genas, a pequenez dos olhos com as órbitas internas paralelas e mais dilatados inferiormente, a grande distância dos mesmos e dos ocelos à deflexão occipital.

8. *Pachyceble lanei*, n. sp.
(Fig. 4)

♀. — Olivaceo-viridis; tibiis, tarsis femorumque apicibus brunno-ferugineis; antennarum scapo et clypeo, saltem dimidio apicali, fusco-brunnis, fere nigris. Alae sparse microscopicè pilosae, hyalinae, venulisque dilutissime brunnis.

Tota pallido — vel albicante-pilosa; pilis in genis, pleuris, sternis et sternitis longioribus.

CAPUT minute et dense punctulatum; fronte punctis similibus instructa, at juxta sulcum antecellarem laevigata; clypeo et area supraclypeali punctis aliquantulum maioribus sed sparsioribus cribratis, intervalis laevibus; carina frontali conspicua, quamvis tenui, abbreviata, sulcum antecellarem attingente. MESONOTUM ad sulcum medium depressum, ut caput punctatum sed in dimidio postico et in scutello minus dense. PROPODEUM ut in diagnose generica, metaphragmate et pleuris aliquantulum coriariis. Mesopleuris ruguloso-punctatis; alis pedibusque ut supra. ABDOMEN punctis minimis, piligeris creberrime conspersum, ceteris partibus dorsalibus plus minusve coriariis; sternitis ad basin nitidis glabrisque, ad apicem punctis piligeris insculptis, 2.^o fere integro.

LONG. corporis 8,9 mm.; lat. capitis 2,4 — abdom. 2,6 mm.; long. alae ant. 6,3.

HOLOTYPUS in coll. C. Claretiani.

HABITAT: Anápolis (Goiás-Brasil), F. Lane, leg. 19-V-1938.

É com prazer que dedico esta interessante espécie ao meu prezado amigo, mestre e colaborador prof. FREDERICO LANE, do Museu Paulista.

VI. Gêner. ODONTOCHLORA Schr., 1909

9. *Odontochlora nigricincta*, n. sp.

♀. — Viridis; mandibulis (basi viridi-maculata), extremo margine clypei, antennis, carina frontali, depressionibus tergitorum — 1.^o margine anguste, 2.^o latissime, 3.^o et 4.^o anguste ad apicem — nigris; tegulis, pedibus (exceptis coxis I et III, necnon parte postica femoris I viridibus), ventreque obscuro-brunnis; alis sat infuscatis, venulisque brunnis.

Pubescentia albida parum conspicua dorsaliter, longiore tamen in propodio, basi 1^a tergiti et ventraliter, setosa ad apicem clypei in tibiis tarsisque vestita.

CAPUT sat uniformiter creberrime punctatum, in genis aliquantulum obsoletius; clypeo crassius sed sparsius, intervallis laevigatis punctorum diametrum non superantibus; area supraclypealis densius punctata, fere ut in mesonoto, intervallis minimis coriariis; carina frontali elongata, conspicua, at ocellum anticum non attingente. MESONOTUM uniformiter et densissime punctulatum, ut caput; scutellum similiter, postscutellum densioribus sed minoribus punctulis insculptum. PROPODEUM area basali pilicis (circiter 22)

vermiculatis, ad apicem aliquibus transversis radiatim signata; angulis post-basalibus densissime sicut et metaphragma, punctatis; hoc aliquibus punctis majusculis, piligeris notato. PLEURAE omnes punctatae, mesopleuris nonnihil crassius (ut in mesonoto) punctatis. Alae pedesque normales. ABDOMEN punctatum, duobus prioribus tergitis punctis crassioribus (fere ut in mesonoto) ad medium paulisper spatiosioribus notatis, ceteris punctulis minutis densissimis obsolete impressis; depressione marginali prima angustissima, secunda latissima quartam partem tergiti occupante, nitidissimis laevigatisque, tertia et quarta similibus secundae sed ad basin punctulatis et ad apicem microscopice transversim rugosis; primo sternito spina acute retrorsum projecta armato, ceteris ad basin plus minusve transverso-rugosis, sexto area acute triangulari, paullulum elata, laevi instructo.

LONG. corporis 9,4 mm.; lat. capitis 2,7 — abdom. 2,9 mm.; long. alae ant. 7,5 mm.

HOLOTYPUS in coll. C. Claretiani.

HABITAT: Maracajú (Mato Grosso-Brasil) R. C. Shannon et John Lane, leg., III-1937.

É muito próxima de *Od. muelleri* (Ckll.), distinguindo-se facilmente pela larga faixa preta formada pela depressão apical do 2.º tergito abdominal.

10. *Odontochlora francisca* (Schrottky, 1902) n. comb.

Sin.: *Augochlora* (*Augochlora*) *francisca* SCHR., 1902, nec *Odontochlora francisca* SCHR., 1909
Odontochlora thetis SCHR., 1909.

Estudei o tipo de *Augochlora* (*Aug.*) *francisca* Schr. (Rev. Mus. Paulista, V, 1902, p. 391). Pertence ao gênero *Odontochlora* e identifica-se com *Odontochlora thetis* Schr. O erro de C. SCHROTTKY foi devido à má interpretação da sua primeira espécie, passando-a para o gênero *Oxystoglossa*, fundado em exemplares do Paraguai, que julgou idênticos ao tipo procedente do Est. de São Paulo. *Oxystoglossa francisca* Schr. é, portanto, uma nova espécie, que mais abaixo descrevo sob o nome de *Oxystoglossa schrottkyi* n. sp.

11. *Odontochlora micans*, n. sp.

♀. — Viridis, nitida, thorace nonnihil aureo-micante; mandibulis piceis, basi cyaneo-maculatis et apice ferrugineis; clypeo fascia apicali transversa, angusta, nigra ornato; margine apicali tergitorum angustissime piceo; ventre, tegulis antennisque atro-brunnis; pedibus viridibus at parte antica omnino et tibiis fere integris necnon tarsis infuscatis; alis sat hyalinis, venulisque brunnis excepta parte costae et subcostae a basi ad stigma atro-brunna.

Margine antico clypei albido-fimbriato, capite reliquo et thorace breviter albido-pilosis, in sternis tamen et propodeo longius; pedibus albido-setosis, tarsis setis dilute ferrugineis tectis; tergitis abdominalibus albido-irroratis, pilisque albidis erectis rarioribus intermixtis; ventre longo-albido-piloso.

CAPUT creberrime punctulatum, genis non exceptis, his tamen ad stoma fere laevigatis; clypeo nitidiore, punctis crassioribus et magnis intervallis perpolitatis inter se distantibus; area supraclypeali punctis minoribus infra sparsis, sed sensim sursum densioribus, intervallis inferioribus laevigatis; carina frontali gracili, longe ante ocellum anticum evanescente. **MESONOTUM** densissime punctulatum sed in disco paulisper sparsius et intervallis diametrum punctorum superantibus laevigatis, nitidisque; scutellum similiter ad latera minus punctulatum; postscutellum obscure rugose punctulatum aliquibus punctis majusculis interiectis. **PROPODEUM** area basali media inordinatim, ad latera radiatim et apice transversim plicata; angulis postbasalibus, metaphragmate et pleuris propodealibus punctis minimis impressis. **PLEURAE** ut mesonotum punctatae; alae et pedes normales. **ABDOMEN** tergitis sat nitidis microscopice ad medium et crassius ad latera punctulatis; depressionibus marginalibus sat obsoletis, prima angustiore, ceteris latis, omnibus punctulatis; primo sternito spina acuta retrorsum versa armato.

LONG. corporis 7 mm.; lat. capitis 1,9 — abdom. 2 mm.; long. alae ant. 5,2 mm.

HOLOTYPE in coll. C. Claretiani.

HABITAT: Maracajú (Mato-Grosso-Brasil) R. C. Shannon et John Lane, leg., III-1937.

VIII. Gèn, **OXYSTOGLOSSA** (Sm.) Schr.

12. **Oxystoglossa schrottkyi**, n. sp.

Sin.: *Ox. francisca* (SCHR., 1909) nec *Augochlora* (*Aug.*) *francisca* SCHR., 1902.

♀. — Caput et thorax necnon latera abdominis viridia; fronte autem et area supraclypeali paullum viridi-olivaceis; abdominalium tergitorum marginibus et plus minusve ad medium, necnon ventre, nigris, etiam aliquibus maculis in clypeo; pedibus nigris; alis sat dense micro-obscuro-pilosis, venulis tegulisque atro-brunnis.

Pilis albicantibus sat brevibus obiecta, in ventre longioribus; pedibus, apice clypei albo-setosis, tarsis tamen setis fuscis hirtis; abdomine tergitis albido-irroratis, pilisque erectis nigris intermixtis.

CAPUT elongatum, densissimis et minutissimis punctulis insculptum, ad genas obsoletis et infra fere laeve; clypeo producto, punctis valde crassioribus et sparsioribus quam in fronte cribrato, spatiis interiectis nitidis, sutura inter clypeum et latera inferiora faciei angulose clypeum pervadente et aliquantulum elata, velut carinam efformante; area supraclypeali opaca, tessellata, confertim obsolete punctata; carina frontali dimidio inferiore sat valida, superiore usque ad ocellum tenuiter protracta; ocellis minus inter se quam ab oculis distantibus (8:10). **THORAX** mesonoto densissime punctulato, vix sparsius longitudinaliter in disco; scutello similiter punctulato, spatiis tamen

elatis minus punctatis et depressione media punctatissima divisis; postscutello confuse rugoso-punctato. PROPODEUM area basali plurimis plicis, intermediis vermiculatis, radiatim insculpta; angulis postbasalibus et metaphragmate microscopicamente ruguloso-tessellatis, hoc tamen, sicut et pleurae proprodeales, punctis sat sparsis signato. PLEURAE punctatae ut mesonotum, sed antice rugose. PEDES cum alis, normales. ABDOMEN punctis microscopicis, piligeris conspersum; depressionibus marginalibus tergitorum sat latis et conspicuis, prima et secunda partim laevigatis; primo sternito absque tuberculo vel dente, sed carinato.

LONG. corporis 8,8 mm.; lat. capitis 2,3 — thor. 2,5 — abdom. 2,6 mm.; long. alae ant. 6,3 mm.

HOLOTYPE in coll. C. Claretiani; paratypi alter in Mus. Paulista n.º 22.958, alter in coll. C. Claretiani asservantur.

HABITAT: Holotypus — Rio Claro (Est. S. Paulo) P. F. S. Pereira, leg., V-1939; Paratypi — Bodoquena (Mato Grosso), Prof. F. Lane, leg., X-1938. (2 ex. ♀).

Esta espécie aproxima-se mais de *Oxystoglossa caerulior* (Ckll.), diferindo, porém, pelo tamanho maior, pela corolação e pontuação. Esta é mais densa na área supraclipeal de *Oxyst. schrottkyi*, o clipeo contudo tem pontos maiores e mais esparsos; de resto, a pontuação é, em geral, mais esparsa e grossa em *Oxyst. caerulior*. Das espécies *Oxyst. pyrgo* Schr. e *Oxyst. thusnelda* Schr. é facilmente separável pelo tamanho maior e pela falta do espaço mais liso com pontos esparsos no disco do mesonoto. Com *Oxyst. foxiana* (Ckll.), *Oxyst. (?) urania* (Sm.), *Oxyst. semiramis* Schr., *Oxyst. ephira* Schr., *Oxyst. thalia* (Sm.), *Oxyst. theia* Schr. não há possibilidade de confusão. A falta do dente, ou tubérculo, no 1.º esternito abdominal e a menor largura da face afastam-na de *Odont. styx* Schr., *Odont. francisca* (Schr.) e *Odont. phoemonoe* Schr.; entretanto, assemelha-se extraordinariamente a *Odont. amphitrite* Schr. na pontuação.

Coloco a presente espécie neste gênero, que é pouco separável de *Odontochlora* Schr. Por comodidade, até ulteriores estudos tenho como *Odontochlora* as espécies com dente bem marcado (♀ ♀), ou tubérculo (♂ ♂) no 1.º esternito, e como *Oxystoglossa* as que não o tem, mas apenas uma carena longitudinal ou nada. Não sei si a interpretação de *Oxystoglossa* Sm., cujo genótipo desconheço, foi corretamente feita por SCHROTTKY.

Oxyst. jocasta Schr. e *Oxyst. andromache* Schr. não podem continuar neste gênero, devido ao aspecto geral e principalmente ao grande desenvolvimento das antenas dos ♂ ♂ e as modificações profundas dos esternitos abdominais, o que se não dá em *Oxystoglossa*.

Para as mesmas proponho o seguinte gênero novo:

VIII. Gên. **PAROXYSTOGLOSSA**, n. gên.Sin.: *Oxystoglossa* (F. SM.) SCHR., 1909 (*partim*)

♀. — Generi *Oxystoglossae* proximum. CAPUT rotundatum, oculis glabris, sinuatis; antennarum scapo verticem excedente longitudine duorum vel trium articularum flagelli. THORAX mesonoto antice parum producto (quae configuratio formam in gen. *Neocorynura* communem ad mentem revocat) et nonnihil in medio sciso propter depressionem sulci medii. ABDOMEN sat depressum et latitudinem thoracis conspicue superans; primum sternitum tuberculo vel dente vel carina caret. Reliqua ut in *Oxystoglossa*.

♂. — Mares toto caelo a maribus *Oxystoglossarum* distant. CAPUT longitudine latius, vertice lato, rotundato; clypeo gibboso, parum producto; area supraclypeali minuta; oculis glabris, supra emarginatis et angustis, infra latioribus; genis supra, a latere inspectis, latitudinem oculorum superantibus; antennarum scapo brevi, ocellum anticum haud attingente, flagelli articulo primo brevissimo, secundo suam ipsius latitudinem aequante, tertio et sequentibus suamet latitudine duplo vel fere triplo longioribus, singulis paulisper incurvatis. THORAX ut in femina, mesonoto tamen non producto; tibiisque posticis paullulum incrassatis. ABDOMEN sternitis valde modificatis: tertio sutura mesosternali sat angulosa et medio margine absque pilis et membranaceo; quarto sutura mesosternali fere recta, margine antico duobus spatiis triangularibus, basi oppositis, valde chitinoso et parum depressis, modice inter se distantibus munito; quinto sutura mesosternali recta, lateraliter aliquanulum curva et ad apicem vix convergente.

GENOTYPUS: *Paroxystoglossa jocasta* (Schrottky).

Uma comparação entre este gênero e os dois mais próximos — *Odontochlora* e *Oxystoglossa* — põe em realce as seguintes diferenças:

♀. Cabeça mais larga, ápices inferiores dos olhos mais afastados entre si, genas mais estreitas, suturas que separam o clipeo dos lados da face fortemente divergentes desde a área supraclipeal, sem formar bico entrante no clipeo nem elevação em forma de carena cortante, o que dá ao clipeo maior largura; escapo das antenas mais longo, excedendo superiormente o vértice e lateralmente os olhos; o flagelo duas vezes mais longo que o escapo; a antena completa excede em comprimento a distância que vai do ápice anterior do mesonoto até ao ápice extremo da base do propódeo. O abdômen é um pouco mais deprimido e os esternitos têm a sua margem apical quasi em linha reta, enquanto que nos gêneros referidos apresentam, ao meio, uma pequena saliência angulosa suave.

♂. Os machos imediatamente chamam a atenção pelo desenvolvimento extraordinário das antenas, pela formação das tíbias posteriores e dos esternitos abdominais 3-5, partes essas normais nos machos dos

gêneros acima nomeados. Os esternitos 4-6 estão em um nível inferior a 1-3, e um pouco recolhidos, recordando os machos do gênero *Augochlora*.

Pertencem a êste novo gênero as duas espécies de SCHROTTKY, acima referidas e que conheço de vista. Sôbre as mesmas acrescento ainda algumas notas.

13. *Paroxystoglossa jocasta* (Schr.), n. comb.

(Fig. 9)

Esta espécie é muito comum em Curitiba, tendo-a capturado, principalmente, de junho a dezembro. A afluência dos machos é mais notável nas horas quentes dos meses de junho, julho e agosto, enquanto que as fêmeas se encontram mais frequentemente de agosto em diante.

A côr varia um pouco, porém, a mais frequente é a típica, ocorrendo conjuntamente alguns exemplares de uma côr cúpreo-bronzeada na cabeça e no tórax, o abdômen sempre verde ou ligeiramente dourado.

O macho tem o colorido semelhante à fêmea, distinguindo-se da mesma pelos caracteres acima apontados no gênero. Porisso dou uma descrição breve do alótipo:

♂. — Abdomen viride, marginibus segmentorum tenuiter nigricantibus; caput et thorax plus minusve deaurata. Ceterum ut in diagnosi generica et in descriptione feminae.

LONG. corporis 7,5-10 mm.

ALLOTYPUS in coll. C. Claretiani et 4 parallotypi; 4 etiam parallotypi in coll. Mus. Paulista, ns. 22.959, 22.960, 22.961 e 22.962.

HABITAT: Campos do Jordão (Est. S. Paulo — Typus ♀) — São Paulo (Capital) e Curitiba (Paraná-Brasil).

Ocorre uma variação notável de côr que denomino:

14. *Paroxystoglossa jocasta curytibana*, n. var.

♂ ♀. — Morphologicè a *Paroxystoglossa jocasta jocasta* (Schr.) non differunt, sed caput et thoracem generatim viridia vel paullulum aurata et abdomen rubro-cupreum habent.

LONG. etc. ut in *Paroxystoglossa jocasta jocasta* (Schr.)

HOLOTYPUS et allotypus, necnon 6 paratypi (3 ♂ et 3 ♀) in coll. C. Claretiani; 6 paratypi (3 ♂ et 3 ♀) in Mus. Paulista, ns. 22.963, 22.964, 22.965, 22.966, 22.967 e 22.968.

HABITAT: Curitiba (Paraná-Brasil), leg. C. Claretiani, VI-XII/1937-1938.

É quasi tão comum como a forma típica, porém chama tanto a atenção pelo colorido que parece justificar a criação da nova variedade.

15. *Paroxystoglossa andromache* (Schr.), n. comb.

O tipo (♀) foi descrito do Paraguai (Puerto Bertoni). Tenho visto exemplares de São Paulo e existem na minha coleção e no Museu Paulista vários exemplares de Curitiba.

A fêmea, à primeira vista, poderia ser tomada como uma *Neocorynura*, porém um exame atento desfaz toda a dúvida.

Dou abaixo a descrição do macho, até agora desconhecido:

♂. — Capitis dimidio inferiore, clypeo non excepto, et orbitis internis fere integris viridi-auratis; pronoto et genis hic illic viridi-micantibus; fronte, vertice, thorace, abdomine, pedibus (coxis et femoribus viridibus) atrobrunnis; marginibus apicalibus tergitorum abdominalium, primo anguste ceteris late, dilute viridi-flavescentibus; alis iridescentibus, vix infuscatis, venulisque brunnis sed ad frontem basalem parum ferrugineis.

Totum corpus pilis pallescentibus. in genis, pedibus et ventre fere albidis et longioribus, obtectum.

CAPUT fronte creberrime punctata; clypeo nitidissimo, punctis crassioribus sed valde sparsis impresso; area supraclypeali dimidio inferiore paene laevi, nitidaque, superiore creberrime punctulata; carina frontali parum conspicua; ocellis magis ab oculis quam inter se distantibus, sed a deflexione occipitali similiter (10:7:7); antennarum scapo brevissimo (20), flagelli articulorum proportione fere sic: 4:5:10:10: etc., diametro uniuscujusque 6, articulis 7-11 aliquantulum extrorsum gibbosis. THORAX, mesonoto opaco, dense punctato, antrorsum vix producto et emarginato, juxta sulcum medium anticepaulisper minus punctato; scutello et postscutello opacis punctatisque, hoc tamen densius. PROPODEUM area basali sub-opaca, ima basi aliquibus plicis validis, abbreviatis, radiatim dispositis ornata; angulis postbasalibus rotundatis, supra circa aream basalem absque punctis, ceterum punctulatis ut mesonotum; metaphragmate etiam sed juxta sulcum medium punctis sparsissimis. PLEURAE punctatae et opacae ob tessellationem spatiorum intermediorum; mesopleuris tamen punctis majusculis quam in mesonoto et sparsioribus. ALAE PEDESQUE normales, at tibiis posterioribus nonnihil minus quam in maribus alterius speciei incrassatis. ABDOMEN primo tergito in disco nitidiore, ad marginem et ad partes laterales punctato, ceterisque punctis etiam piligeris confertim cribratis, sed fere microscopicis; depressionibus marginalibus tergitorum parum manifestis, prima angustiore, tertia et quarta latioribus; sternitis a quarto ad apicem characteristicè retractis et modificatis.

LONG. corporis 7,8 mm.; lat. capitis 2,1 — thor. 2,1 — abdom. 2,1 mm.; long. alae ant. 6,9 mm.

— ALLOTYPEUS in coll. C. Claretiani asservatur.

HABITAT: Allotypus: Curitiba (Paraná-Brasil), Coll. Claretiani legerunt, 16-XII-1937.

IX. Gêner. HALICTOMORPHA Schr., 1911

16. *Halictomorpha travassosi*, n. sp.

(Fig. 11)

♀. — Viridi-olivacea, sed abdomine atro-brunno; apice clypei nigro; flagello subtus, tegulis, apice femorum, basi apiceque tiliarum, tarsisque omnibus testaceo-ferrugineis; alis iridescentibus, venulis stigmatumque dilute brunnis.

Pubescentia sat elongata, albida, sed in mesonoto, primo tergito, medio secundo et fronte sparsior, in ventre longior, ad apicem clypei et in tarsis setosa.

CAPUT dense punctulatum, facie ad basin antennarum crassioribus et sparsioribus punctis signata; clypeo parum elongato, sat lato, dimidio apicali nigro fere laevigato, altero valde punctulato non tamen ut in fronte; area supraclypeali dimidio apicali medio fere impunctato, ceterum punctata; carina frontali tenui, conspicua; ocellis duplo inter se quam ab oculis distantibus. THORAX mesonoto medio nitido, punctis crassioribus, sed sparsissimis insculpto, intervallis microscopice tessellatis; scutello duobus spatiis minus punctatis praedito. PROPODEUM area basali carinis validissimis, inter se ramulis transversis coalitis, fortiter insculpta; angulis postbasalibus planis, declivibus, carinis etiam validissimis obsignatis; metaphragmate perpendiculariter truncato et plano, confuse in parte inferiore punctis declivibus munito, aspero. ALAE 1.º rec. prope secundum transverso-cubitalem desinente; PEDES normales calcare postico tribus denticulis relative crassis, non tamen laminas simulantibus, armato. ABDOMEN primo tergito in disco usque ad marginem satis polito, ceterum et aliis tergitis microscopice punctulis piligeris cribratis; depressionibus marginalibus nullis.

LONG. corporis 5,9 mm.; lat. capitis 1,7 — thor. 1,9 — abdom. 2 mm.; long. alae ant. 4,4 mm.

HOLOTYPEUS et 2 paratypi in coll. C. Claretiani; 2 paratypi in Mus. Paulista ns. 22.969 et 22.970.

HABITAT: Bodoquena (Mato Grosso-Brasil), Prof. F. Lane leg., 30-X-1938.

Dedico esta espécie ao prof. LAURO TRAVASSOS, organizador da excursão a zona N. O. B.

As 5 fêmeas, que designo com o nome supra, assemelham-se mais ao *Pseudagapostemon arenarius* (Schr.) (= *Pseudagaspostemon nasua* Schr.). Contudo não pode ser confundida com a referida espécie, pois a pontuação é inteiramente outra. Além disso apresenta caracteres estranhos ao gênero *Pseudagapostemon*: o clipeo não é prolongado, o 1.º nerv. rec. termina quasi na base do 2.º nerv. transverso-cubital, etc.; o esporão tem os dentes agudos.

X. Gén. **PARAGAPOSTEMON** (Vachal) Schrottky17. **Paragapostemon tessellatus**, n. sp.

(Fgs. 8, ♀ — 10 ♂)

♀. — Olivaceo-viridis, luce reflecta hic illic auratus; abdominalium tergitorum marginalibus depressionibus et ventre fere toto brunnis; tergitis 1-3 vitta angusta azurea prope depressiones marginales ornatis; capite margine antico clypei et infra ad orbitas internas nigro-maculato; antennarum scapo chalceo, flagello supra brunno, subtus testaceo; alis iridescentibus, venulis et stigmatibus dilute brunnis; pedibus brunnis viridi-chalceo-micantibus; tibiis anticis, tibiis intermediarum et posticarum apicibus tarsisque dilute ferrugineis.

Pubescentia alba vel pallida per totum corpus, oculis non exceptis, sparsa, longior in capite, pleuris, propodeo et ventre, in tergitis 1-3 rarior.

CAPUT longitudine latius, tessellatum; fronte lata orbitisque internis leviter emarginatis; vertice transversim rugoso; clypeo ferme duplo longitudine latiore, magis quam frons laevigato punctisque minutis, evidentibus, sparsim consperso; area supraclypeali sursum gradatim attenuata et ibi elatiore, ceterum punctis cribrata ut clypeus spatiis interiectis laevibus, sed in parte declivi interantennali tessellata; carina frontali abbreviata, sed conspicua; ocellis posticis tam inter se quam ab oculis distantibus. THORAX pronoti lateribus parum productis; mesonoto omnino tessellato ut caput, sed punctulis minutis, inter se valde distantibus, signato, sulco medio antice parvam efformante depressionem; scutello tenui depressione longitudinali, utrinque spatium elatum et laevius dividente, impresso; post-scutello angustiore et tessellato. PROPODEUM omnino tessellatum, area basali magna, longitudinem scutelli aequante, parum excavata et sub-trapezoidali, carina media longitudinali valida aliisque tenuibus carinulis microscopicis secus basin irregulariter dispositis ornata; angulis postbasalibus tessellatis, parum rotundatis; metaphragmate tessellato, tenui sulco longitudinali, apicem convergentem areae basalis attingente, praedito; carinis pleuro-metaphragmaticis valde divergentibus, gracilibus. ALAE normales, 1.º nerv. rec. parum ante secundum transverso-cubitalem desinente; PEDES metatarsis sat magnis, ad modum laminae depressis in 2.º et 3.º, calcare postico 2-3 dentibus armato. ABDOMEN valde depressum, sensim latius a primo usque ad tertium segmentum et ab hoc apicem attenuatum, punctato-tessellatum; depressionibus marginalibus latis parum conspicue limitatis, prima et secunda tantum rugulis microscopicis transversim, 3-5 etiam punctatis et pilis vestitis.

LONG. corporis 6,1 mm.; lat. capitis 1,55 — thor. 1,6 — abdom. 1,8 mm.; long. alae ant. 4,6 mm.

♂. — Feminis valde similis, sed abdomine conspicue angustiore. Differt: mandibulis apice ferrugineis, medio flavis, basi nigris; labro et apice clypei flavis; abdomine brunno, ad basin tergitorum anguste viridi-olivaceo-micante, apice flavo; antennis elongatis, articulis primis, scapo incluso, hac proportionem inter se: 12:4:4:9:8:7:7:6: etc., a quarto art. flagelli articulatione ipsa constricta et singulis articulis ad medium extrorsum gibbosis; tibiis anticis et tarsis omnibus flavescentibus.

LONG. corporis 6,6 mm.; lat. capitis 1,45 — thor. 1,5 — abdom. 1,05 mm.; long. alae ant. 4,3 mm.

HOLOTYPUS ♀, allotopotypus ♂ et 2 paratypi (♂ et ♀) in coll. C. Claretiani; 3 paratypi (♀♀ et ♂) in Mus. Paulista, ns. 22.971, 22.972 et 22.973.

HABITAT: Curitiba (Paraná-Brasil), C. Claretiani leg., VI-XI/1938.

Uma bela espécie, bastante pequena e delicada, facilmente separável de *Paragapostemon incertus* (Schr.), pelo quadriculado microscópico com que está esculpida tôda, porém de um modo mais apreciável no mesonoto.

Paragapostemon incertus (Schr.) é maior e muito mais liso, com pontos bem evidentes sôbre o mesonoto e as carenas da base do propódeo transversais. Recebí, ultimamente, de Rio Claro (Est. de São Paulo), vários exemplares (♂ e ♀) desta espécie, que me foram enviados pelos Revdos. PP. F. S. PEREIRA e J. A. MOTTA. Tenho também um macho de Bodoquena (Est. de Mato-Grosso) capturado pelo Prof. F. LANE. A côr varia bastante, principalmente nos machos, desde inteiramente verde até intensamente dourada, e mesmo em alguns exemplares o abdômen é ligeiramente avermelhado.

Antes de terminar, desejo manifestar o meu agradecimento aos prezados colegas do Departamento de Zoologia da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo, que tão desinteressadamente puseram em minhas mãos o precioso material estudado por C. SCHROTTKY, e os valiosos serviços de seu ótimo fotógrafo, Snr. GIRO PASTORE.

EXPLICAÇÃO DA ESTAMPA

Fig. 3: *Pachyceble lanei*, n. sp., n. gên., fêmea muito aumentada.

Fig. 4: *Thectochlora alaris* (Vachal), macho e fêmea muito aumentados.



3



4

EXPLICAÇÃO DA ESTAMPA

Fig. 5 e 6: *Augochlora (Glyptobasis) chloëra*, n. sp., fêmea em duas posições.

Fig. 7: *Augochlora (Autochloropsis) liepelte* n. sp. fêmea muito aumentada.

Fig. 8: *Paragapostemon tessellatus*, n. sp., fêmea muito aumentada.

5

6



7

8

EXPLICAÇÃO DA ESTAMPA

Fig. 9: *Paroxystoglossa jocasta* (Schr.), macho, com grande aumento.

Fig. 10: *Paragapostemon tessellatus*, n. sp., macho muito aumentado.

Fig. 11: *Halictomorpha travassosi*, n. sp., fêmea com grande aumento.



9



10

11

