

INSTITUT DES PARCS NATIONAUX
DU CONGO BELGE

INSTITUUT DER NATIONALE PARKEN
VAN BELGISCH CONGO

Exploration du Parc National de l'Upemba

MISSION G. F. DE WITTE

en collaboration avec

W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL et R. VERHEYEN (1946-1949).

FASCICULE 32

Exploratie van het Nationaal Upemba Park

ZENDING G. F. DE WITTE

met medewerking van

W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL en R. VERHEYEN (1946-1949).

AFLEVERING 32

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. PSEUDOSCORPIONIDEA, | von Max BEIER (Wien). |
| 2. HEMIPTERA-HOMOPTERA : FLATIDÆ, | par Henri SYNAVE (Bruxelles). |
| 3. DIPTERA NEMATOCERA : CULICIDÆ, | by Peter F. MATTINGLY (London). |
| 4. DIPTERA BRACHYCERA : TABANIDÆ, | par Marcel LECLERCQ (Beyne-Hensay). |
| 5. LEPIDOPTERA : | GEOMETRIDÆ, by David S. FLETCHER (London). |



BRUXELLES
1955

BRUSSEL
1955

INSTITUT DES PARCS NATIONAUX
DU CONGO BELGE

INSTITUUT DER NATIONALE PARKEN
VAN BELGISCH CONGO

Exploration du Parc National de l'Upemba

MISSION G. F. DE WITTE

en collaboration avec

W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL et R. VERHEYEN (1946-1949).

FASCICULE 32

Exploratie van het Nationaal Upemba Park

ZENDING G. F. DE WITTE

met medewerking van

W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL en R. VERHEYEN (1946-1949).

AFLEVERING 32

- | | |
|--|--|
| 1. PSEUDOSCORPIONIDEA, | von Max BEIER (Wien). |
| 2. HEMIPTERA-HOMOPTERA : FLATIDÆ, | par Henri SYNAVE (Bruxelles). |
| 3. DIPTERA NEMATOCERA : CULICIDÆ, | by Peter F. MATTINGLY (London). |
| 4. DIPTERA BRACHYCERA : TABANIDÆ, | par Marcel LECLERCQ (Beyne-Heusay). |
| 5. LEPIDOPTERA : | GEOMETRIDÆ, by David S. FLETCHER (London). |



BRUXELLES
1955

BRUSSEL
1955

Imprimerie M. HAYEZ, Bruxelles
— 112, rue de Louvain, 112 —
Dom. légal : av. de l'Horizon. 39

PARC NATIONAL DE L'UPEMBA
I. MISSION G. F. DE WITTE
en collaboration avec
W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL
et R. VERHEYEN (1946-1949).
Fascicule 32 (1)

NATIONAAL UPEMBA PARK
I. ZENDING G. F. DE WITTE
met medewerking van
W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL
en R. VERHEYEN (1946-1949).
Afllevering 32 (1)

PSEUDOSCORPIONIDEA

VON

MAX BEIER (Wien)

Die insgesamt nur 12 Arten umfassende Pseudoscorpioniden-Ausbeute der « Mission G. F. DE WITTE » aus dem Nationalpark von Upemba ⁽¹⁾ enthält vorwiegend geophile Arten, wogegen die corticicolen Formen fast gänzlich zurücktreten. Sie gliedert sich tiergeographisch zwanglos in das südostafrikanische Faunengebiet ein, wenn sich auch nicht weniger als 8 Arten als neu erwiesen. Von besonderem Interesse ist das Vorkommen einer *Microbisium*-Art im Gebiete, galt doch diese Gattung bisher als ausgesprochen holarktisch. Vermutlich wird sie aber auch noch in den ostafrikanischen Gebirgen nördlich bis Abessinien aufzufinden sein, so dass dann eine Brücke von ihrem paläarktischen Verbreitungsgebiete zu dem derzeit noch isolierten Vorkommen im südlichen Congo bestehen würde.

Im einzelnen enthielt die Ausbeute folgende Arten :

Fam. DITHIDÆ.

TYPHLODITHA nov. gen.

Carapax fast quadratisch, augenlos, seitlich deutlich netzförmig skulpturiert und granuliert, mit wenig über 50 Vestituralborsten, der Vorderrand gerade, in der Mitte gezähnt und depress, aber nicht eingebuchtet, mit stumpfem, gezähntem, vorragendem Epistom, vor dem Hinterrande mit

⁽¹⁾ Fangorte ausserhalb des Gebietes des Nationalparks von Upemba sind zwischen Klammern angeführt.

einer flachen, furchenartigen Querdepression. Abdominaltergite retikuliert, nur mit einer Borstenreihe. Chelicerenstamm mit 4 bis 5 akzessorischen Borsten. Beweglicher Chelicerenfinger ohne Spinnhöcker und auch bei Larven ohne Galea. Palpen ziemlich gedrunken, die Glieder auf der Medialseite sehr deutlich raspelartig granuliert. Zähne der Palpenfinger klein, stumpf und dicht stehend, bis zur Fingerbasis gut entwickelt. Die Tasthaare *sb* und *st* des beweglichen Fingers einander bis auf kaum einen Areolardurchmesser genähert, fast in der Fingermittle stehend und von *b* ungefähr so weit entfernt wie *t* von der Fingerspitze, letzteres von *st* etwa 4 Areolardurchmesser abgerückt; die Tasthaare des festen Fingers wie bei *Tridenchthonius* und *Compsaditha* gestellt. Die Coxaldornen auf der Coxa des 1. und 2. Beinpaars in einer Reihe stehend, breit, distal gefranst. Intercoxaltuberkel fehlend.

Genustypus : *Typhloditha anophthalma* n. sp.

Verbreitung : Südöstliches Congo-Gebiet.

Die neue Gattung gehört in die Tribus *Tridenchthoniini* und ist innerhalb dieser nächsverwandt mit *Tridenchthonius* BALZAN und *Compsaditha* CHAMBERLIN, unterscheidet sich aber von beiden durch das Fehlen eines Intercoxaltuberkels und den vollständigen Mangel von Augen. Das letztere Merkmal deutet ebenso wie die Pigmentarmut auf eine ausgesprochen subterrane Lebensweise.

***Typhloditha anophthalma* n. sp.**

(Fig. 1.)

Integument pigmentarm, blass gelblich. Carapax nahezu quadratisch, vollkommen augenlos, mit 52 bis 54 kurzen Borsten, von denen 10 am Vorderrand und 6 (♂) bis 8 (♀) am Hinterrand stehen, besonders seitlich netzförmig skulpturiert, die erhobenen Netzleisten hier granuliert; der Vorderrand gerade, seitlich spitz gezähnt, in der Mitte eingedellt und gezähnelte, aber nicht eingebuchtet, mit vorragendem, verrundetem und gezähneltem Epistom; die Scheibe vor dem Hinterrand mit einem furchenartigen, flachen Quereindruck, der Hinterrand hierdurch etwas wulstig aufgeworfen. Abdominaltergite retikuliert, mit nur einer Reihe von 8 (♂) bis 10 (♀) Borsten, diese medialwärts immer weiter vom Hinterrande der Tergite abrückend und daher in einer Schrägreihe stehend. Chelicerenstamm mit 4 bis 5 akzessorischen Borsten. Beide Chelicerenfinger fein bezähnt, mit etwas kräftigerem Endzahn. Beweglicher Finger ohne Spinnhöcker und auch bei Larven ohne Galea. Palpen verhältnismässig kräftig. Femur und Tibia medial ziemlich grob, aber nicht dicht raspelartig granuliert, die Hand mediodistal ebenfalls granuliert. Femur 4,3 bis 4,4mal so lang wie breit. Hand ziemlich breit, dorsal nahe der Basis mit den beiden Tasthaaren *ib* und *isb*. Finger bedeutend länger als die Hand, jeder mit mehr als 60 stumpfen, dicht stehenden Marginalzähnen, die bis zur Fingerbasis

gut entwickelt sind. Die Tasthaare *sb* und *st* des beweglichen Fingers einander bis auf kaum einen Areolardurchmesser genähert, fast in der Fingermitte stehend und von *b* ungefähr so weit entfernt wie *t* von der Fingerspitze, letzteres von *st* ungefähr 4 Areolardurchmesser abgerückt. Coxa des 1. Beinpaares mit 6, die des 2. mit 4 bis 5 in einer Reihe stehenden, breiten, flachen und distal mehr oder weniger asymmetrisch gefransten Coxaldornen. Coxa des 1. Beinpaares mit langem und breitem Dornfortsatz.

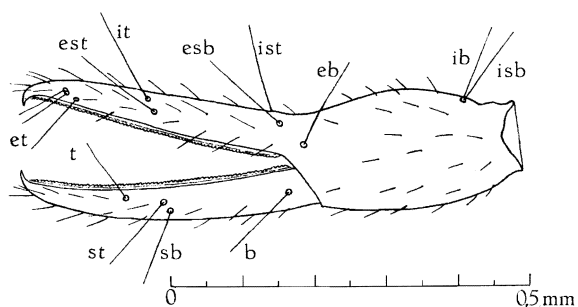


FIG. 1. — *Typhloditha anophthalma* n. gen., n. sp., ♂.
Palpenschere in Lateralansicht.

Ein Intercoxaltuberkel fehlt. 1. Tarsenglied der Hinterbeine mit längerer, 2. mit kurzer Tastborste. Männlicher Genitalspalt kaudal geradlinig und spitzwinkelig konvergierend, beiderseits mit etwa 10 Randborsten. Eierpaket scheibenförmig, rund, mit 19 bis 20 Eiern. — Körper L. ♂ 1 mm, ♀ 1,8 mm; Carapax L. ♂ 0,37 mm, ♀ 0,47 mm, B. ♂ 0,38 mm, ♀ 0,48 mm; Palpen: ♂ Femur L. 0,47 mm, B. 0,11 mm, Tibia L. 0,28 mm, Hand L. 0,30 mm, B. 0,17 mm, Finger L. 0,43 mm; ♀ Femur L. 0,58 mm, B. 0,13 mm, Tibia L. 0,32 mm, Hand L. 0,38 mm, Finger L. 0,52 mm.

Typen: 1 ♂, 1 ♀, 1 ♀ Tritonymphe: [riv. Kenia (alt. 1.700 m)], 29.III.1947, lot 186 a.

Fam. CHTHONIIDÆ.

Tyrannochthonius wittei n. sp.

(Fig. 2.)

Carapax kaum länger als breit, basalwärts etwas verengt, mit 16 sehr kräftigen Borsten, davon 4 am Vorderrande und 2 am Hinterrande, die beiden medialen Vorderrandborsten nahe beisammen an der Basis des Epistoms stehend; Epistom ziemlich klein, dreieckig, stumpf, bisweilen apikal fein gezähnelte. Augen gut entwickelt, die Vorderaugen stark gewölbt, nahe am Vorderrande stehend, die Hinteraugen flacher, aber nicht kleiner, etwa $\frac{2}{3}$ ihres Durchmessers von den Vorderaugen entfernt. Die ersten 6 Abdominaltergite mit je 4, die folgenden mit je 6 Submarginalborsten,

auf den beiden Endsegmenten je 2 dieser Borsten stark verlängert. Die hinteren Abdominalsternite mit je 10 bis 12 Marginalborsten, die Endsternite ebenfalls mit Tastborsten. Beweglicher Chelicerenfinger gleichmässig fein gezähnt, fester Finger mit distalwärts an Grösse zunehmenden Zähnen. Palpenschere verhältnismässig schlank, 5,3mal (♀) bis 5,8mal (♂) so lang wie breit. Hand schmal eiförmig, 2,1mal (♀) bis 2,3mal (♂) so lang wie breit. Finger 1,5 mal so lang wie die Hand, der feste mit 20 bis 22 getrennt stehenden, aufrechten und spitzigen Zähnen, in der distalen Fingerhälfte zwischen je 2 langen Zähnen ein kleines Sekundärzähnnchen, welches höchstens $\frac{1}{3}$ der Länge des Hauptzahnes erreicht (insgesamt sind etwa 10 solcher Sekundärzähnnchen vorhanden); beweglicher Finger in der Distalhälfte mit 8 spitzigen, etwas basalwärts geneigten Zähnen, in der Proximal-

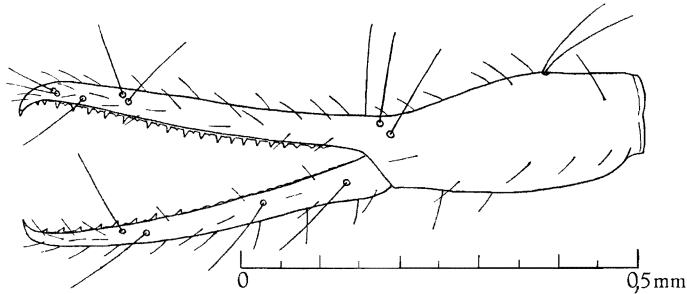


FIG. 2. — *Tyrannochthonius wittei* n. sp., ♀.
Palpenschere in Lateralansicht.

hälfte mit schmaler, gebuckelter Lamelle, Sekundärzähnnchen auch distal kaum angedeutet. Stellung der Tasthaare normal, *it* des festen Fingers jedoch auffallend stark und fast bis zur Berührung an *est* genähert. Coxen des 2. Beinpaares mit 5 bis 6 Coxaldornen. Männliches Genitalfeld gross, oval, kaudal verrundet, mit langem, schmalen Medianspalt, ohne Randborstenreihe. — Körper L. ♂ ♀ 1 mm; Palpenhand L. ♂ 0,28 mm, ♀ 0,31 mm, B. ♂ 0,12 mm, ♀ 0,15 mm, Finger L. ♂ 0,40 mm, ♀ 0,45 mm.

Typen : 3 ♂, 1 ♀ : Kafwe, affl. dr. Lufwa, alt. 1.780 m, 17.III.1948, lot 1742 a.

Paratypen : 1 ♀ : [riv. Kenia, alt. 1.700 m, 11.III.1948], lot 1382 a; 1 juv. ♂ : Buye-Bala, alt. 1.750 m, 8-16.IV.1948, lot 1515 a; 1 ♂, 1 ♀, 1 Tritonymphe : Mukelengia, affl. Kalumengongo, alt. 1.750 m, 12.IV.1948, lots 1527 a und 1528 a; 1 ♂, 1 ♀, 4 Larven : Muye, tête de source, alt. 1.630 m, 6.IV.1948, lot 1530 a; 1 ♂, 3 ♀ : Lubanga, affl. Senze, alt. 1.750 m, 5.IV.1948, lots 1546 a und 1547 a; 2 Larven (Deutonymphen) : Kabwe-sur-Muye, alt. 1.320 m, affl. Lubanga, 12.V.1948, lot 1612 a.

Nächstverwandt mit *T. contractus* (TULLGREN), *sokolovi* (REDIKORZEV), *brevimanus* BEIER und *elegans* BEIER, alle aus Ostafrika. Unterscheidet sich von den drei erstgenannten durch bedeutend schlankere und längere Palpenschere, von *elegans* durch weniger schlanke Palpenschere, auch beim Männchen deutlich eiförmige Hand, im Verhältnis zur Hand wesentlich kürzere Finger sowie die Bezeichnung der Palpenfinger.

***Lechytia serrulata* n. sp.**

(Fig. 3.)

Carapax ein wenig länger als breit, nach hinten kaum verengt, glatt, mit 18 Borsten, der Vorderrand in der Mitte etwas vorgewölbt und fein gezähnt, aber ohne Epistom. Die Vorderaugen klein, aber gut entwickelt, mit gewölbter Linse, kaum um ihren Durchmesser vom Vorderrande ent-

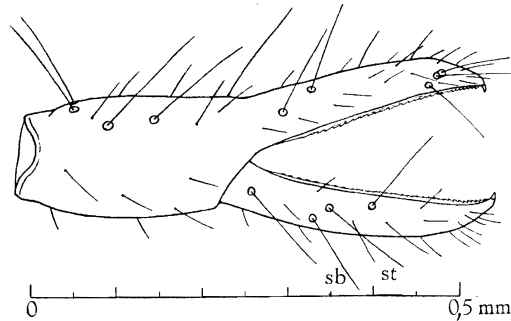


FIG. 3. — *Lechytia serrulata* n. sp., ♂.
Palpenschere in Lateralansicht.

fernt, die Hinteraugen vollkommen fehlend. Abdominaltergite mit je 6 Borsten, die beiden lateralen Borsten einander genähert und auf den vorderen Tergiten etwas kürzer, die medialen von ihnen weit abgerückt. Abdominalsternite mit je 8 bis 10 Borsten. Chelicerenfinger relativ kurz, der bewegliche mit flachem Spinnhöcker. Palpen glatt, kürzer als der Körper. Palpenhand 1,7mal so lang wie breit, dorsal mit 4 Tasthaaren, die ganze Schere 3,8mal so lang wie breit. Finger plump, fast 1,4mal länger als die Hand, der feste bis zur Basis deutlich sägeartig gezähnt, die Zähne proximal allerdings sehr flach, der bewegliche in der Distalhälfte sägeartig gezähnt, in der Proximalhälfte mit flachen Zahnrudimenten. Die Tasthaare *sb* und *st* des beweglichen Fingers gut um ihren Areolardurchmesser voneinander entfernt, *t* von *st* etwa doppelt so weit abgerückt. Coxaldornen und Intercoxaltuberkel fehlen. Männliche Genitalöffnung schmal V-förmig. — Körper L. ♂ 1 mm; Palpenhand L. 0,24 mm, B. 0,14 mm, Finger L. 0,32 mm.

Typen : 1 ♂, 2 Larven : Mukana, alt. 1.810 m, 16.IV.1947, lot 265 a.

Die neue Art ist von der südafrikanischen *L. natalensis* (TULLGREN) leicht durch die durchgehend bezahnten Palpenfinger, die voneinander getrennten Tastaare *sb* und *st* des beweglichen Fingers und bedeutendere Grösse zu unterscheiden. In der Bezahnung der Palpenfinger und der Stellung der Tastaare *sb* und *st* stimmt sie mit *L. pacifica* (BANKS) aus dem westlichen Nordamerika (Washington, Kalifornien) überein, unterscheidet sich jedoch von dieser durch den Besitz von je 6 Borsten auch auf den drei ersten Abdominaltergiten. *L. serrulata* ist die zweite aus Afrika bekannt gewordene Art der Gattung.

Fam. NEOBISIIDÆ.

Microbisium congicum n. sp.

(Fig. 4)

Hartteile hell gelblichbraun. Carapax nahezu quadratisch oder doch nur ganz wenig länger als breit, mit sehr kleinem, dreieckigem, kaum vorragendem Epistom und 22 Borsten, von denen 4 am Vorderrand und 6 am Hinterrand stehen; eine dieser Borsten inseriert direkt auf den Hinteraugen. Beide Augen gut entwickelt, sehr nahe beisammen stehend und einander fast berührend. Abdominaltergite mit 8 bis 10 Marginalborsten, die beiden Endtergite mit je 4 langen Tastborsten. Chelicerenfinger dicht und fein spitzig bezahnt, die Zähne des festen Fingers gleichartig, die des beweglichen an Grösse alternierend. Spinnhöcker deutlich, verrundet. Endlappen der Maxillen mit 3 Apikalborsten. Palpen ziemlich gedrunken, etwas länger als der Körper, glatt. Trochanter hinten ohne deutliches Tuberkelchen. Femur 3mal so lang wie breit, mit gut abgesetztem Stielchen. Tibia 2,1mal so lang wie breit, das Stielchen dick, der Gelenkausschnitt der Keule mehr als $\frac{1}{3}$ des Medialrandes einnehmend. Hand 1,6mal, Schere 3mal so lang wie breit. Finger nicht ganz so lang wie die Hand mit Stiel, der feste durchschnittlich mit 35, der bewegliche mit 38 bis 39 Marginalzähnen, die Zähne des ersteren stumpf dreieckig zugespitzt, die des letzteren abgestutzt; fester Finger mit 7, beweglicher mit 3 Tastaaren, deren Stellung vollkommen typisch. Trennungsnah zwischen Femur und Patella des 4. Beinpaares normal zur Längsachse des Gliedes stehend. 2. Tarsenglied aller Beinpaare bedeutend länger als das 1. — Körper L. ♂ ♀ 1,3-1,5 mm; Palpen : Femur L. 0,45 mm, B. 0,15 mm, Tibia L. 0,38 mm, B. 0,18 mm, Hand L. 0,42 mm, B. 0,27 mm, Finger L. 0,40 mm.

Typen : 16 ♂ ♀, 3 Tritonymphen, 1 Protonymphe : Mukana, alt. 1.810 m, 16.IV.1947, lot 265 a.

Paratypen : 1 ♀ : Mukana, alt. 1.810 m, 16.IV.1947, lot 318 a; 3 ♂ ♀, 3 Deutonymphen : Buye-Bala, alt. 1.750 m, 25-26.III.1948, lot 1443 a; 2 Larven : [riv. Kenia, alt. 1.700 m, 11.III.1948], lot 1382 a; 3 ♂ ♀, 2 Tritonymphen : Kabwe-sur-Muye, alt. 1.320 m, affl. Lubanga, 12.V.1948,

lot 1610 a; 3 ♂ ♀, 1 Deutonymphe : Kabwe-sur-Muye, alt. 1.320 m, affl. Mitembo, 14.V.1948, lot 1611 a; 1 Deutonymphe : Kafwe, affl. dr. Lufwa, alt. 1.780 m, 17.III.1948, lot 1742 a.

Nächstverwandt mit *M. brevifemorum* (ELLINGSEN) aus dem nördlichen und zentralen Europa sowie mit *M. zariquieyi* (NAVÁS) aus Spanien und besonders mit letzterem in der Körpergrösse und den Palpenmassen weitgehend übereinstimmend. Von *zariquieyi* jedoch durch den quadratischen Carapax, den fehlenden Trochanterhöcker, die wesentlich kürzeren Palpen-

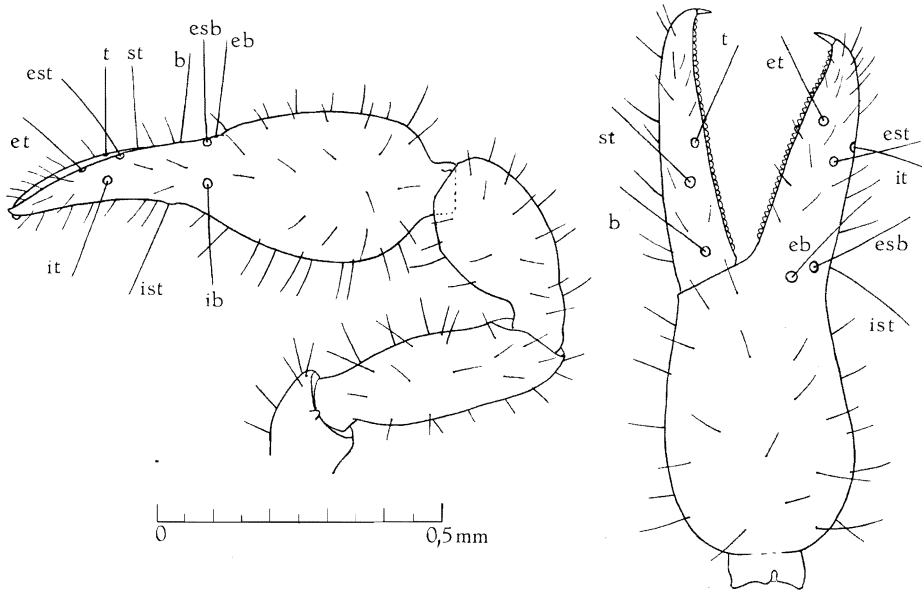


FIG. 4. — *Microbisium congicum* n. sp.
Rechte Palpe und Palpenschere, letztere stärker vergrössert.

finger und das weiter proximal stehende Tasthaar *ist* des festen Fingers, von *brevifemorum* durch geringere Grösse, kleineres Epistom und etwas gedrungeneres Palpenfemur unterschieden. Wie schon einleitend erwähnt, galt die Gattung *Microbisium* bisher als holarktisch. Es ist daher von besonderem Interesse, dass eine typische Art dieses Genus auch in der äthiopischen Region festgestellt werden konnte.

Fam. **OLPIIDÆ.****Pseudohorus congicus** BEIER.

1 ♂, 1 ♀, 6 Tritonymphen : Mabwe, alt. 585 m, 21 und 24.II.1949, lots 2359 und 2377 *a*; 2 Larven : Kabwe-sur-Muye, alt. 1.320 m, affl. Mufumbe, 20.V.1948, lot 1609 *a*.

Die beiden adulten Exemplare sind sehr dunkel, haben dunkel rotbraune Palpen und dunkelbraune Abdominaltergite, sind aber sonst vollkommen typisch. Die Art wurde von mir erst kürzlich (Festschr. Dr. H. SCHOUTEDEN, Ann. Mus. Congo, Zool., 1, 1954, p. 132) beschrieben.

Fam. **GARYPIDÆ.****Geogarypus (Afrogarypus) sulcatus** n. sp.

(Fig. 5.)

Sämtliche Hartteile sehr dicht und grob körnig granuliert. Carapax so lang wie am Hinterrande breit, wie bei *impressus* geformt, in Augenhöhe also stark, aber nicht abrupt verengt, die Palpencoxen hier nur schmal sichtbar; beide Querfurchen erkennbar, aber nur flach, die vordere breiter und etwas tiefer als die unmittelbar vor dem Hinterrand gelegene basale; Cucullus ziemlich stark geneigt, distalwärts schwach verengt, nur im Endrittel deutlich gefurcht. Augen gross, einander fast berührend und unter rechtem Winkel zueinander auf dem Augenhöcker sitzend. Granulation der Abdominaltergite flacher als die des Carapax, querschuppig; 10 bis 12 sehr zarte und kurze Marginalborsten auf jedem Halbtergit. Galea des Männchens einfach stiftchenförmig, die des Weibchens etwas derber, distal mit einigen wenigen kurzen Seitenästchen. Palpen verhältnismässig gedrunken, dicht und grob körnig granuliert, mit sehr zarten und kurzen Vestituralborstchen. Femur des Männchens 2,7mal, des Weibchens 3,2mal, Tibia in beiden Geschlechtern 2,7mal, Hand beim Männchen 1,8mal, beim Weibchen 2mal, die ganze Schere beim Männchen 3,5mal (ohne Stiel 3,3mal), beim Weibchen 3,7mal (bzw. 3,5mal) so lang wie breit. Hand in Lateralansicht schlank, doppelt so lang wie breit, basalwärts konisch verengt, auf der Dorsalseite nahe der Fingerbasis mit einem tiefen, furchenartigen Quereindruck, dieser am Grunde nicht granuliert, seine Ränder wulstig gebuckelt. Finger beim Weibchen ungefähr so lang wie die Hand mit Stiel, beim Männchen etwas kürzer, der feste mit 22 bis 23 Marginalzähnen, diese im distalen Fingerteil von etwas ungleicher Länge, indem zwischen je zwei kürzeren ein längerer Zahn steht; beweglicher Finger mit etwa 19 Marginalzähnen, von denen nur die 10 distalen spitzig sind. Nebenzähne fehlen oder es sind nur 1 bis 2 winzig kleine am festen Finger vorhanden. Das Tastaar *isb* des festen Fingers auffallend weit basal gelegen und von *ist* etwa doppelt

so weit entfernt wie von *ib*; *st* des beweglichen Fingers von *sb* ebensoweit entfernt wie dieses von *b*. — Körper L. ♂ ♀ 1,4 mm; Palpen : ♂ Femur L. 0,51 mm, B. 0,19 mm, Tibia L. 0,43 mm, B. 0,16 mm, Hand L. 0,46 mm, B. 0,25 mm, Finger L. 0,42 mm; ♀ Femur L. 0,52 mm, B. 0,16 mm, Tibia L. 0,41 mm, B. 0,15 mm, Hand L. 0,47 mm, B. 0,24 mm, Finger L. 0,45 mm.

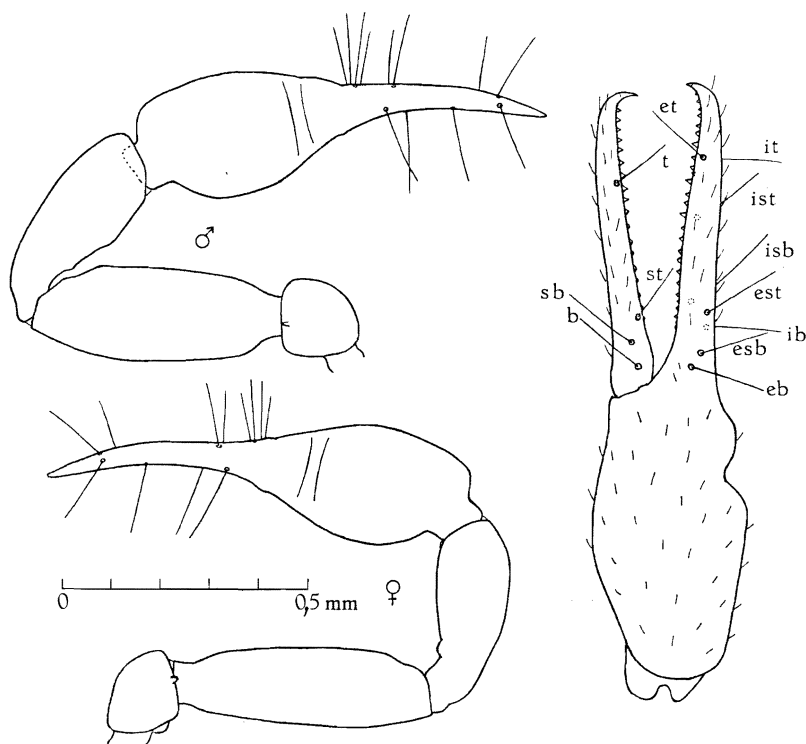


FIG. 5. — *Geogarypus (Afrogarypus) sulcatus* n. sp.
Linke Palpe des Männchens und rechte des Weibchens sowie Palpenschere,
letztere stärker vergrößert.

Type : 1 ♂ : Mabwe, alt. 585 m, 6.III.1949, lot 2417 a.

Allotype : 1 ♀ : Kabwe-sur-Muye, alt. 1.320 m, afl. Mitembo,
14.V.1948, lot 1607 a.

Paratypen : 1 ♂, 1 ♀, 3 Larven : Kabwe-sur-Muye, alt. 1.320 m,
afl. Mufumbe, 20.V.1948, lots 1608 a und 1609 a; 1 ♀, 1 Protonympe :
Mabwe, alt. 585 m, 24.II.1949, lot 2377 a.

Nächstverwandt mit *G. (A.) impressus* (TULLGREN), von dem sich die
neue Art durch die in Lateralansicht schmalere und schlankere Palpen-

schere, die basalwärts konisch verengte Palpenhand und die Stellung der Tastaare des festen Fingers (*isb* weit proximal, von *ist* doppelt so weit entfernt wie von *ib*; bei *G. impressus* hingegen etwa halbwegs zwischen diesen beiden) unterscheidet.

Fam. CHEIRIDIIDÆ.

Cheiridium museorum (LEACH).

1 ♀ : Mabwe, alt. 585 m, 11.I.1949, lot 2197 *a*; 22 ♂, 17 ♀, 7 Larven : Mabwe, alt. 585 m, 24.I.1949, lot 2258 *a*.

Eine über Europa, Afrika und Indien weit verbreitete Art. Die vorliegenden Stücke sind zwar vollkommen typisch, aber verhältnismässig klein. Ihre Masse betragen : Körper L. 1 mm; Palpen : Femur L. 0,33 mm, B. 0,06 mm, Tibia L. 0,25 mm, B. 0,08 mm, Hand L. 0,21 mm, B. 0,12 mm, Finger L. 0,22 mm.

Fam. ATEMNIDÆ.

Cyclatenuus burgeoni (BEIER).

1 semiad ♀ : Mukelengia, affl. Kalumengongo, alt. 1.750 m, 12.IV.1948, lot 1528 *a*; 2 ♀, 1 Larve : Lubanga, affl. Senze, alt. 1.750 m, 5.IV.1948, lots 1546 *a* und 1547 *a*.

Fam. CHERNETIDÆ.

Nudochernes wittei n. sp.

(Fig. 6.)

Verhältnismässig klein. Hartteile blass rötlichbraun, Carapax etwas länger als basal breit, augenlos, dicht, aber flach und nur seitlich mehr körnig-lederartig granuliert, mit 2 tiefen und breiten, scharf eingeschnittenen, am Grunde fast glatten Querfurchen, deren scharfe Ränder mit einer meist unvollständigen, mehr oder weniger regelmässigen Reihe etwas gröberer Körner besetzt sind, die hintere Furche dem Hinterrand nur wenig näher gelegen als der vorderen Furche. Abdominaltergite nicht sehr stark sklerotisiert und daher ziemlich hell bräunlichgelb, mit Ausnahme des letzten geteilt. Jedes Halbtergit mit 6 bis 9 stiftchenförmigen bis leicht gekeulten Marginalborsten, vom 2. Segment an ausserdem mit je 1 Seitenrand- und Medialrandborste, die Lateralborsten des Endtergits etwas verlängert. Die Halbsternite der mittleren Segmente mit 8 bis 9 zarten Marginalborsten und je 2 Seitenrand- und Medialrandbörstchen. Chelicerenstamm mit 5 Borsten, die beiden basalen nur sehr fein gezähnt. Flagellum mit

3 Borsten, die distale ziemlich dicht gefiedert. Serrula mit 17 bis 18 Lamellen. Galea des Männchens mit einigen sehr kurzen, die des Weibchens mit 5 ziemlich langen Seitenästen, von denen der erste etwas proximal der Mitte entspringt. Palpen einschliesslich der Hand sehr dicht und deutlich, aber ziemlich flach granuliert, die Vestituralborsten kurz und zart, fein gezähnt, nicht gekielt. Trochanterhöcker gut entwickelt. Femur in beiden Geschlechtern 2,9mal, Tibia 2,4mal (♀) bis 2,6mal (♂), Hand 1,9mal (♀) bis 2,1mal (♂), Schere mit Stiel 3,4mal (♀) bis 3,7mal (♂), ohne Stiel 3,2 bzw. 3,4mal so lang wie breit. Hand ziemlich schmal, distalwärts

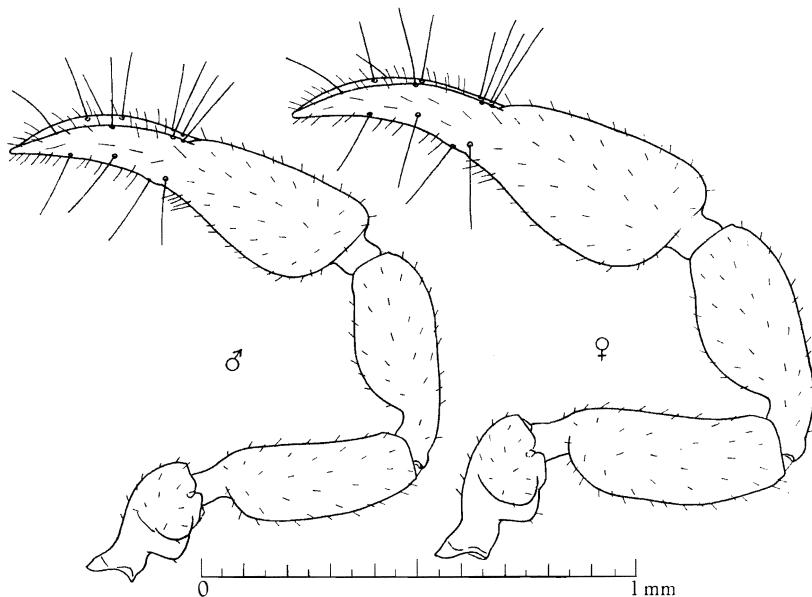


FIG. 6. — *Nudochernes wittei* n. sp.
Rechte Palpe von Männchen und Weibchen.

deutlich verengt, lateral fast gerade konturiert. Finger verhältnismässig dick, in beiden Geschlechtern so lang wie die Hand ohne Stiel, je mit etwa 40 Marginalzähnen; Nebenzähne sind an beiden Fingern lateral je 2, medial je 1 vorhanden, ihre Zahl ist also lateral ziemlich stark reduziert. Stellung der Tastaare vollkommen typisch. Beine schlank, Femur des 4. Paares 3,7mal, Tibia 5mal, Tarsus 5,3mal so lang wie breit, letzterer mit einer Tastborste etwas proximal der Mitte, die nur wenig länger ist als die Breite des Gliedes. — Körper L. ♂ 1,7-1,8 mm, ♀ 1,8-2,2 mm; Palpen : ♂ Femur L. 0,52 mm, B. 0,18 mm, Tibia L. 0,50 mm, B. 0,19 mm, Hand L. 0,50 mm, B. 0,24 mm, Finger L. 0,43 mm; ♀ Femur L. 0,59 mm, B. 0,20 mm, Tibia L. 0,57 mm, B. 0,24 mm, Hand L. 0,58 mm, B. 0,30 mm, Finger L. 0,49 mm.

Typen : 27 ♂, 33 ♀, 57 Larven verschiedenen Alters : riv. Mubale, alt. 1.480 m, 14.V.1947, lot 372 a.

Paratypen : 60 ♂, 41 ♀, 76 Larven aller Stadien : [riv. Kenia, alt. 1.700 m], 29.III.1947, lot 186 a.

Dem *N. setiger* BEIER aus Uganda am nächsten stehend, aber kleiner und von ihm durch etwas schlankeres Palpenfemur, lateral abgeflachte und geradlinig konturierte Palpenhand, relativ etwas kürzere Finger, die nur so lang wie die Hand ohne Stiel sind, sowie geringere Zahl der Nebenzähne der Palpenfinger unterschieden. — Es ist anzunehmen, dass die Tiere aus dem Nest eines kleinen Nagers gesiebt wurden. Dafür spricht die grosse Zahl der erbeuteten Exemplare. Es stammen ja auch alle anderen bisher bekannten *Nudochernes*-Arten aus den Nestern von Kleinsäugetieren.

***Plesiochernes simplex* n. sp.**

(Fig. 7.)

Hartteile rötlichbraun. Carapax ungefähr so lang wie am Hinterrande breit, oralwärts leicht gerundet verengt, ziemlich dicht und mässig fein körnig granuliert beide Querfurchen sehr schmal, aber ziemlich scharf eingeschnitten, beim Männchen etwas tiefer als beim Weibchen und am Grunde glatt, beim Weibchen wenigstens teilweise granuliert, die vordere Furche flacher als die hintere, letztere der Basis etwas näher gelegen als der vorderen Furche. Augenflecke undeutlich. Tergite mit Ausnahme des letzten geteilt, mässig dicht und kaum feiner körnig granuliert als der Carapax; 1. Halbtergit mit 4, die übrigen mit je 5 Marginalborsten, vom 4. Segment an ausserdem mit einer Seitenrandborste, beim Weibchen vom 5. Segment an auch mit einer Medialrandborste, alle diese Borsten verhältnismässig lang und kräftig, gezähnt und ziemlich stark gekeult; Discalborsten nicht entwickelt. Endtergit beiderseits mit einer kurzen Tastborste. Sternite in der Regel mit 6 einfachen, zarten Marginalborsten und einer ebensolchen Medialrand- und Seitenrandborste auf jedem Halbsternit. Chelicerenstamm mit 5 Borsten, die beiden Basalborsten fein gezähnt. Flagellum mit 3 Borsten, die beiden distalen breit und einseitig gesägt. Serrula mit 17 Lamellen. Galea des Männchens nur fein gezähnt, die des Weibchens mit 5 ziemlich langen Seitenästen, deren proximalster bereits nahe der Basis entspringt. Palpen mässig kräftig, etwas länger als der Körper, dicht und deutlich, aber nicht sehr grob granuliert, die Borsten auf der Medialseite der Glieder besonders beim Männchen verhältnismässig lang und ziemlich stark gekeult, diejenigen auf der Lateralseite dünn und grösstenteils nur gezähnt. Trochanterhöcker gut entwickelt, Femur und Tibia beim Männchen ohne Auszeichnung. Femur 2,6 bis 2,7mal, Tibia 2,2 bis 2,3mal, Hand 1,9mal, Schere mit Stiel 3,2 bis 3,3mal, ohne Stiel 3mal so lang wie breit. Hand ziemlich schmal und regelmässig oval. Finger kürzer als die

Hand ohne Stiel, nicht klaffend, je mit rund 50 Marginalzähnen; Nebenzähne befinden sich am festen Finger lateral 9, medial 1 bis 2, am beweglichen lateral 8 bis 10, medial 2 bis 3; auch der feste Finger mit kurzem Giftzahn. Stellung der Tasthaare normal, *st* des beweglichen Fingers jedoch

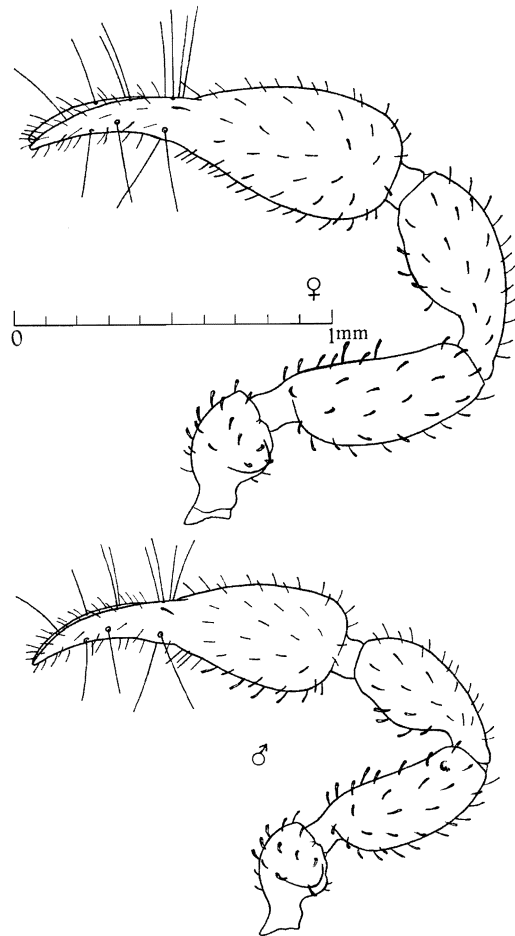


FIG. 7. — *Plesiochernes simplex* n. sp.
Rechte Palpe von Männchen und Weibchen.

etwas näher bei *t* als bei *sb*. Beine ziemlich schlank, Tibia des 4. Paares 4,5mal, Tarsus über 5mal so lang wie breit, letzterer distal mit einer kurzen, spitzigen pseudotaktilen Borste, die jedoch nicht länger ist als die Vestituralborsten. — Körper L. ♂ ♀ 1,8-2,2 mm; Palpen : ♂ Femur L. 0,58 mm, B. 0,22 mm, Tibia L. 0,55 mm, B. 0,25 mm, Hand L. 0,60 mm, B. 0,32 mm,

Finger L. 0,52 mm; ♀ Femur L. 0,72 mm, B. 0,27 mm, Tibia L. 0,68 mm, B. 0,29 mm, Hand L. 0,75 mm, B. 0,39 mm, Finger L. 0,55 mm.

Typen : 3 ♂, 7 ♀, 15 Larven (Deuto- und Tritonymphen) : Mukelengia, affl. Kalumengongo, alt. 1.750 m, 12.IV.1948, lot 1528 a.

Paratypen : 1 Deutonymphe : Lubanga, affl. Senze, alt. 1750 m, 5.IV.1948, lot 1472 a; 1 Deutonymphe : Buye-Bala, alt. 1.750 m, 8-16.IV.1948, lot 1514 a; 1 ♀ : Mukelengia, affl. Kalumengongo, alt. 1.750 m, 12.IV.1948, lot 1527 a; 2 Tritonymphen : Muye (tête de source), alt. 1.630 m, 6.IV.1948, lot 1530 a; 1 ♀, 12 Deuto- und Tritonymphen : Lubanga, affl. Senze, alt. 1.750 m, 5.IV.1948, lot 1546 a; 3 ♂, 4 ♀, 11 Larven aller Stadien : vom selben Fundort, lot 1547 a; 1 ♀ : Bwalo, affl. Muye, alt. 1.750 m, 9.IV.1948, lot 1552 a; 4 ♂, 2 ♀, 14 Deuto- und Tritonymphen : Katongo, affl. Mubale, alt. 1.750 m, 16.IV.1948, lot 1553 a; 2 ♂, 4 Proto- und Deutonymphen : Kafwe, affl. dr. Lufwa, alt. 1.780 m, 17.III.1948, lot 1742 a; 4 Larven (Proto- und Deutonymphen) : Kalungwe, alt. 1.740 m, 12.IV.1947, lot 251 a.

Vom nächstverwandten *P. ethiopicus* (BEIER) aus Abessinien durch schlankere Palpenglieder, auch beim Männchen nicht stark aufgetriebene Palpentibia, weitaus grössere Zahl der Nebenzähne der Palpenfinger, längere Vestituralborsten und das etwas näher bei *t* als bei *sb* stehende Tasthaar *st* des beweglichen Palpenfingers unterschieden. Mit *P. uncinatus* (BEIER) aus Ostafrika wegen der fehlenden Auszeichnung der männlichen Palpen nicht zu verwechseln.

Fam. CHELIFERIDÆ.

Allowithius exiguus n. sp.

(Fig. 8.)

Hartteile ziemlich hell rötlichbraun, der Carapax in der Meso- und Metazone etwas aufgeheilt. Carapax länger als breit, basal nicht verengt, ziemlich dicht körnig granuliert; beide Querfurchen deutlich und am Grunde granuliert, die hintere von der vorderen fast doppelt so weit entfernt wie vom Hinterrande. Augen gut entwickelt. Abdominaltergite mit Ausnahme des letzten geteilt, gut sklerotisiert und dicht quer granuliert, auch beim Männchen ohne Auszeichnung; das 1. Abdominaltergit mit 5, das 2. mit 3, die folgenden mit je 4 Marginalborsten, vom 4. Segment an ausserdem mit 1 Medialrand-, 1 Seitenrand- und 1 Discalborste; sämtliche Borsten ziemlich stark gekault, auf den hinteren Segmenten an Länge etwas zunehmend. Sternite 4 bis 9 des Männchens mit grossen, quergestellten und seitlich spitz zulaufenden Sinnesborstenfeldern, deren dörnchenförmige Sinnesstifte sehr dicht gestellt sind; auf den mittleren Segmenten befinden sich 43 bis 48

solcher spitziger Sinnesstiftchen auf jedem Halbsternit. Serrula mit 18 Lamellen; 4. Flagellumborste einseitig spärlich gefiedert. Palpen dicht körnig granuliert, beim Männchen wesentlich schlanker als beim Weibchen, die Hand in der Distalhälfte glatt, die Vestituralborsten ziemlich lang und derb, zum Teil leicht gekault. Femur des Männchens 3,6 bis 3,7mal, des Weibchens 3,1mal, Tibia des Männchens 3,3mal, des Weibchens 2,7mal,

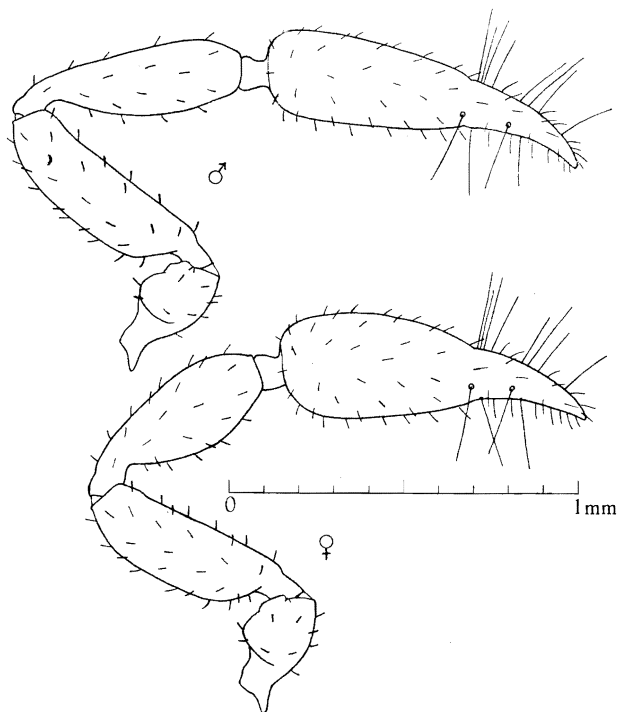


FIG. 8. — *Allowithius exiguus* n. sp.
Linke Palpe von Männchen und Weibchen.

Hand des Männchens 2,6mal, des Weibchens 2,1mal, die ganze Schere mit Stiel beim Männchen 4 bis 4,2mal, beim Weibchen 3,2mal, ohne Stiel beim Männchen 3,8 bis 4mal, beim Weibchen 2,9mal so lang wie breit. Finger fast um die Hälfte kürzer als die Hand ohne Stiel, der feste mit rund 25, der bewegliche mit etwa 30 Marginalzähnen. Stellung der Tasthaare für die Gattung vollkommen typisch. Femur des 4. Beinpaars 2,7mal, Tibia 4,3mal, Tarsus 5mal so lang wie breit, das Tasthaar des letzteren nahe dem Ende des 2. Gliedrittels gelegen. — Körper L. ♂ 1,8-2 mm, ♀ 2,3 mm; Palpen : ♂ Femur L. 0,63-0,68 mm, B. 0,17-0,19 mm, Tibia L. 0,60-0,67 mm,

B. 0,18-0,20 mm, Hand L. 0,62-0,66 mm, B. 0,22-0,25 mm, Finger L. 0,39-0,40 mm; ♀ Femur L. 0,62 mm, B. 0,20 mm, Tibia L. 0,61 mm, B. 0,23 mm, Hand L. 0,62 mm, B. 0,30 mm, Finger L. 0,40 mm.

Typen : 3 ♂, 1 ♀ : Mabwe, alt. 585 m, 11.I.1949, lot 2197 *a*.

Paratypen : 13 ♂, 4 ♀ : Mabwe, alt. 585 m, 24.I.1949, lot 2258 *a*.

Chelifer cancroides (LINNAEUS).

15 ♂, 6 ♀, 29 Larven (Deuto- und Tritonymphen) : Mabwe, alt. 585 m, 11. und 24.I.1949, lots 2197 *a* und 2258 *a*.

Eine nahezu kosmopolitische, aus dem tropischen Afrika bereits gemeldete Art.

ALPHABETISCHES REGISTER.

A. — FAMILIEN UND TRIBUS.

	Seite.		Seite.
<i>Atemnidæ</i>	12	<i>Dithidæ</i>	3
<i>Cheiridiidæ</i>	12	<i>Garypidæ</i>	10
<i>Cheliferidæ</i>	16	<i>Neobisiidæ</i>	8
<i>Chernetidæ</i>	12	<i>Olpidæ</i>	10
<i>Chthoniidæ</i>	5	<i>Tridenchthoniini</i>	4

B. — GATTUNGEN UND UNTERGATTUNGEN.

	Seite.		Seite.
<i>Afrogarypus</i>	10	<i>Microbisium</i>	8
<i>Allowithius</i>	16	<i>Nudochernes</i>	12
<i>Cheiridium</i>	12	<i>Plesiochernes</i>	14
<i>Chelifer</i>	18	<i>Pseudohorus</i>	10
<i>Compsaditha</i>	4	<i>Tridenchthonius</i>	4
<i>Cyclatennus</i>	12	<i>Typhloditha</i> nov.	3
<i>Geogarypus</i>	10	<i>Tyrannochthonius</i>	5
<i>Lechytia</i>	7		

C. — ARTEN.

	Seite.		Seite.
<i>æthiopicus</i> (<i>Plesiochernes</i>)	16	<i>natalensis</i> (<i>Lechytia</i>)	8
<i>anophthalma</i> (<i>Typhlodita</i>) nov. ...	4	<i>pacifica</i> (<i>Lechytia</i>)	8
<i>brevifemoratum</i> (<i>Microbisium</i>)	9	<i>serrulata</i> (<i>Lechytia</i>) nov.	7
<i>brevimanus</i> (<i>Tyrannochthonius</i>)	7	<i>setiger</i> (<i>Nudochernes</i>)	14
<i>burgeoni</i> (<i>Cyclatennus</i>)	12	<i>simplex</i> (<i>Plesiochernes</i>) nov.	14
<i>cancroides</i> (<i>Chelifer</i>)	18	<i>sokolovi</i> (<i>Tyrannochthonius</i>)	7
<i>congicum</i> (<i>Microbisium</i>) nov.	8	<i>sulcatus</i> [<i>Geogarypus</i> (<i>Afrogarypus</i>)]	
<i>congicus</i> (<i>Pseudohorus</i>)	10	nov.	10
<i>contractus</i> (<i>Tyrannochthonius</i>)	7	<i>uncinatus</i> (<i>Plesiochernes</i>)	16
<i>elegans</i> (<i>Tyrannochthonius</i>)	7	<i>wittei</i> (<i>Nudochernes</i>) nov.	12
<i>exiguus</i> (<i>Allowithius</i>) nov.	16	<i>wittei</i> (<i>Tyrannochthonius</i>) nov.	5
<i>impressus</i> [<i>Geogarypus</i> (<i>Afrogarypus</i>)]	11	<i>zariquieyi</i> (<i>Microbisium</i>)	9
<i>museorum</i> (<i>Cheiridium</i>)	12		

PARC NATIONAL DE L'UPEMBA
I. MISSION G. F. DE WITTE
en collaboration avec
W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL
et **R. VERHEYEN (1946-1949)**.
Fascicule 32 (2)

NATIONAAL UPEMBA PARK
I. ZENDING G. F. DE WITTE
met medewerking van
W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL
en **R. VERHEYEN (1946-1949)**.
Afllevering 32 (2)

FLATIDÆ ⁽¹⁾

(HEMIPTERA-HOMOPTERA)

PAR

HENRI SYNAVE (Bruxelles)

Les *Flatidæ* constituent une des plus grandes familles appartenant aux *Fulgoroidea*. Ils se caractérisent par l'ampleur des élytres et leur position verticale ou horizontale au repos, ainsi que par l'abdomen, soit verticalement, soit latéralement comprimé. Le premier caractère leur donne une assez grande ressemblance avec les Lépidoptères. Comme caractères supplémentaires, je citerai notamment : tête petite; ocelles pairs situés sur les tempes et sous les yeux; vertex court, parfois caché par le pronotum ou prolongé vers l'avant, soit en cône plus ou moins obtus, soit en triangle; pronotum généralement court, présentant un lobe médian distinct, séparé du restant par deux carènes; scutellum grand, soit tricaréné, soit sans carènes; sur les élytres, une membrane costale distincte, plus ou moins réticulée; des granulations sur le clavus et parfois sur le corium; tibias postérieurs armés d'une ou plusieurs épines; genitalia ♂ : pygophore généralement court et symétrique; paramères fort développés, larges, présentant une forte épine dans l'angle formé par les bords supérieur et interne; édéage généralement tubulaire, avec des appendices spiniformes; tube anal généralement long, souvent incurvé vers le bas et recouvrant le reste des genitalia.

La plupart des auteurs qui ont étudié cette famille ont pris comme critère de détermination la coloration des élytres ainsi que la disposition des taches et bandes éventuelles.

(1) Sauf indication contraire, tout le matériel étudié a été recueilli par la Mission G. F. DE WITTE; les localités placées entre [] sont situées en dehors de la région du Parc National de l'Upemba.

Cette façon de voir devait fatalement conduire à de nombreuses erreurs, la majorité des espèces offrant une très grande variation de coloration et de dessin.

Grâce à une aide financière de la « Fondation pour favoriser l'Étude Scientifique des Parcs Nationaux du Congo Belge », j'ai pu effectuer un séjour au British Museum, de Londres, au cours duquel j'ai eu l'occasion de disséquer de nombreux spécimens provenant principalement de la collection W. L. DISTANT. J'ai de même pu disséquer les types de STÅL, que m'a très aimablement communiqués le Riksmuseum de Stockholm, par l'intermédiaire du D^r R. MALAISE. Me basant sur ces dissections ainsi que sur celles effectuées sur les spécimens provenant des récoltes de la Mission G. F. DE WITTE au Parc National de l'Upemba, j'ai été à même d'établir définitivement le statut de certaines espèces et d'en mettre d'autres en synonymie.

Je tiens à remercier ces Institutions, sans l'aide desquelles je n'aurais pu réaliser la présente étude.

Le matériel réuni par la Mission G. F. DE WITTE, au Parc National de l'Upemba, compte 1.232 exemplaires partagés entre 11 espèces, elles-mêmes réparties entre 10 genres différents.

2 espèces, 1 sous-espèce et 3 aberrations nouvelles pour la Science sont décrites ci-après.

TABLE DES GENRES.

- | | |
|---|----------------------------|
| 1. Antennes longues, dépassant fortement les bords latéraux du front ... | 2 |
| — Antennes courtes, ne dépassant pas, ou très légèrement, les bords latéraux du front | 8 |
| 2. Tête non prolongée, non conique | 3 |
| — Tête prolongée en un cône court et obtus; front long et caréné sur la ligne médiane; second article des antennes cylindrique, 4 à 5 fois aussi long que le premier. Ocelles distincts. Vertex, pronotum et scutellum non carénés. Élytres réticulés, à membrane costale un peu plus étroite que la cellule costale; pas de ligne subapicale. Tibias postérieurs armés de 2 épines | <i>Pseudoflata</i> GUÉRIN. |
| 3. Front allongé, rétréci entre les yeux, à bords relevés et tranchants ... | 4 |
| — Front non rétréci entre les yeux, de largeur constante. Second article des antennes un peu plus long que le premier. Élytres courts, ovales, présentant une ligne subapicale. Tibias postérieurs armés d'une épine | <i>Paraflata</i> MELICHAR. |
| 4. Une ligne subapicale sur les élytres | 6 |
| — Pas de ligne subapicale sur les élytres | 5 |
| 5. Ocelles présents. Membrane costale aussi large que la cellule costale. Front 2 fois plus long que large, avec légère carène médiane sur la | |

- moitié supérieure. Second article des antennes aussi long que le premier, tous deux latéralement comprimés. Pronotum à bord antérieur angulairement échancré et postérieur concave, muni de trois carènes dont les latérales sont divergentes vers l'arrière. Scutellum tricaréné. Rostre atteignant le milieu des hanches médianes. Tibias postérieurs armés de 2 épines *Conflata* SCHMIDT.
- Pas d'ocelles. Front plus long que large, légèrement entaillé au milieu, caréné sur la ligne médiane. Second article des antennes de même longueur que le premier. Élytres à bord costal très fortement arqué, se continuant sans interruption angulaire par le bord apical; nervure radiale épaissie, fortement saillante et bifurquée sur le milieu du corium. Tibias postérieurs armés de 2 épines *Flatida* HAGLUND.
6. Bord apical des élytres fortement convexe 7
- Bord apical des élytres presque droit; angle apical largement arrondi, angle sutural légèrement convexe; membrane costale aussi large que la cellule costale; une ligne subapicale éloignée du bord apical. Tibias postérieurs avec 2 épines *Flatina* MELICHAR.
7. Second article des antennes cylindrique, tout au plus deux fois aussi long que le premier et formant un angle avec lui. Élytres larges, à bord apical largement convexe, à bord costal fortement arqué, surtout à la base; une ligne subapicale peu nette, éloignée du bord apical. Tibias postérieurs armés de 2 épines *Phromnia* STÅL.
- Second article des antennes 4 fois plus long que le premier, latéralement comprimé, légèrement arqué, situé dans l'axe du premier, avec un large sillon sur chaque face. Membrane costale des élytres un peu plus étroite que la cellule costale. Tibias postérieurs armés de 2 épines *Ityræa* STÅL.
8. Tête plus ou moins fortement prolongée vers l'avant 9
- Tête non prolongée, à bord antérieur droit, légèrement anguleux ou convexe 26
9. Angle sutural des élytres prolongé 10
- Angle sutural non prolongé 14
10. Bords costal et apical des élytres légèrement sinués; ces derniers sont plus ou moins étroits, à membrane costale plus étroite que la cellule costale, à angle sutural largement prolongé, à bord apical obliquement tronqué, à protubérance axillaire forte. Vertex plat, à bords parallèles jusque devant les yeux, où ils rentrent brusquement, puis convergent vers l'avant, bord antérieur anguleusement arrondi. Pronotum avec saillie sur chaque épaule. Front plus long que large, bombé, sans carène. Tibias postérieurs armés de 2 épines *Juba* JACOBI.
- Bord apical des élytres tronqué ou arrondi, non sinué 11
11. Un sillon longitudinal sur vertex, pronotum et scutellum; front bombé, allongé et rétréci vers le clypéus. Élytres courts, le corium dépassant

- peu l'apex du clavus; bord costal très fortement arqué, angle apical arrondi, angle sutural prolongé en pointe vers le haut; membrane costale aussi large que la cellule costale, une ligne subapicale près du bord apical. Tibias postérieurs armés de 2 épines
Paroxychara LALLEMAND et SYNAVE.
- Pas de sillon longitudinal sur vertex, pronotum et scutellum 12
12. Front avec une carène 13
- Front plus long que large, avec 3 carènes réunies vers le haut. Vertex prolongé en un large cône obtus, bombé en dessus, non caréné. Élytres allongés, tronqués droit, à angle sutural prolongé, aigu et angle apical droit, non arrondi; membrane costale un peu plus étroite que la cellule costale, pas de nervures transversales dans le clavus. Tibias postérieurs armés de 2 épines *Flatopsis* MELICHAR.
13. Pas de nervures transversales dans le clavus; élytres étroitement triangulaires, tronqués droit; à angle apical droit, non arrondi et angle sutural saillant, fortement aigu; membrane costale aussi large que la cellule costale, 2 lignes subapicales. Tête prolongée en une très courte pointe arrondie, non carénée en dessus. Front allongé avec une carène distincte *Mesophylla* MELICHAR.
- Nervures transversales dans le clavus; élytres largement triangulaires et tronqués droit, à angle sutural saillant et aigu, membrane costale aussi large ou légèrement plus étroite que la cellule costale et 2 à 3 lignes subapicales irrégulières. Tibias postérieurs armés de 2 épines
Lawana DISTANT.
14. Bords costal et apical sinués 15
- Bords costal et apical non sinués 16
15. Membrane costale aussi large que la cellule costale. Front un peu plus long que large *Paraseliza* MELICHAR.
- Membrane costale moins large que la cellule costale. Front presque elliptique. Tibias postérieurs armés de 2 épines *Cyarda* WALKER.
16. Ocelles présents 18
- Pas d'ocelles 17
17. Bord apical des élytres tronqué; ceux-ci 2 fois aussi longs que larges, pas du tout élargis vers l'arrière, à angles apical arrondi et sutural droit, à membrane costale aussi large que la cellule costale; une ligne subapicale, pas de transversale dans le clavus. Tête en large cône obtus; vertex convexe, à carène transversale arquée vers l'arrière. Front plus long que large, médianement caréné. Tibias postérieurs armés de 2 épines *Cameruniola* STRAND.
- Bord apical des élytres fortement convexe; ces derniers forment un demi-cercle depuis le milieu du bord costal jusqu'à l'angle sutural; une forte protubérance avant le milieu, nervure clavale externe relevée

- en une forte carène. Ailes absentes. Front fortement convexe. Disque du scutellum déprimé entre 2 fortes carènes latérales. Tibias postérieurs armés de 2 épines *Apolexis* JACOBI.
18. Élytres avec 1 ou 2 lignes subapicales 21
 — Élytres sans ligne subapicale 19
19. Bord apical des élytres tronqué 20
 — Bord apical des élytres convexe; ces derniers, légèrement élargis vers l'arrière, sont longuement triangulaires; bord sutural légèrement concave, membrane costale aussi large que la cellule costale. Tibias postérieurs armés de 2 épines *Eumelicharia* KIRKALDY.
20. Bord sutural formant un angle obtus avec le bord postérieur du clavus; bord apical obliquement tronqué vers l'extérieur, angle sutural droit et arrondi, angle apical largement arrondi. Rostre atteignant les hanches médianes. Tibias postérieurs armés de 2 épines ... *Gyariella* SCHMIDT.
 — Bord sutural en ligne droite, ou presque, avec le bord postérieur du clavus; bord apical moins obliquement tronqué. Rostre dépassant les hanches médianes. Tibias postérieurs armés d'une épine
Gyaria STÅL
21. Une ligne subapicale sur les élytres 22
 — 2 lignes subapicales sur les élytres; ces derniers sont trois ou quatre fois aussi longs que larges, largement arrondis en arrière, à membrane costale plus étroite que la cellule costale; nervure radiale fortement relevée à la base, nervures transversales sur le clavus. Tête prolongée en long cône obtus. Front allongé, à bords latéraux foliacés et relevés, sans carène. Tibias postérieurs armés d'une épine
Rhinophantia MELICHAR.
22. Un sillon longitudinal sur vertex, pronotum et scutellum 23
 — Pas de sillon longitudinal 24
23. Front concave, longitudinalement caréné. Élytres beaucoup plus longs que larges, assez fortement rétrécis vers l'arrière et tronqués, à angles apical et sutural légèrement arrondis; membrane costale de même largeur que la cellule costale; une ligne subapicale, pas de transverses sur le clavus. Tibias postérieurs armés d'une épine ... *Aulophorus* KARSCH.
 — Front convexe, allongé et rétréci vers le clypéus, longitudinalement caréné. Élytres courts, le corium dépassant peu l'apex du clavus, bord costal très fortement convexe, angles apical et sutural arrondis; membrane costale aussi large que la cellule costale; une ligne subapicale près du bord apical. Tibias postérieurs armés de 2 épines
Calauria STÅL.
24. Pas de nervures transversales sur le clavus; élytres allongés, légèrement rétrécis vers l'apex, tronqués droit en arrière, à angles arrondis; bord

- costal fortement convexe; membrane costale plus étroite que la cellule costale qui ne présente que 2 à 4 nervures transversales à son apex; une ligne subapicale. Tête prolongée en cône court et obtus. Front allongé et caréné sur la ligne médiane. Ocelles très gros, occupant presque toute la largeur des joues. Tibias postérieurs armés de 2 épines *Cæsonia* STÅL (= *Pseudophantia* LALLEMAND et SYNAVE).
- Nervures transversales dans le clavus 25
25. Tibias postérieurs armés d'une épine. Tête prolongée en cône court et obtus. Front un peu plus long que large, bombé, parfois avec une carène longitudinale, à bords latéraux foliacés et relevés. Ocelles petits. Élytres courts ou en triangle allongé, tronqués droit en arrière, à angles arrondis; membrane costale un peu plus étroite que la cellule costale; nervures transversales sur le clavus, une ligne subapicale
Phantia FIEBER.
- Tibias postérieurs armés de 2 épines. Tête largement prolongée, à bord antérieur anguleusement convexe. Front concave, non caréné. Élytres à angle sutural aigu et saillant, soit semi-circulaires, soit à bord apical tronqué; nombreuses nervures transversales sur le clavus et le corium, membrane costale plus étroite que la cellule costale, une ligne subapicale *Phlebopterus* STÅL.
26. Front transverse 27
- Front non transverse 33
27. Élytres avec une ou deux lignes subapicales 28
- Élytres sans ligne subapicale; allongés, triangulaires, généralement hyalins, tronqués droit ou oblique, à angles arrondis. Tête, avec les yeux, aussi large que le pronotum, tronquée droit. Front plus large que long ou aussi long que large; 3 carènes très distantes dont les latérales sont proches des bords latéraux et vont jusqu'à la transversale qui sépare le front du vertex. Ocelles peu ou pas visibles. Tibias postérieurs armés d'une épine *Nephesa* AMYOT et SERVILLE.
28. Élytres avec une ligne subapicale 30
- Élytres avec 2 lignes subapicales 29
29. Membrane costale plus large que la cellule costale, nervure radiale saillante, bord costal légèrement sinué devant l'angle apical, 2 lignes subapicales. Vertex entièrement caché par le pronotum. Front plus large que long, avec 3 carènes. Deux épines sur les tibias postérieurs
Ulundia DISTANT (= *Chætormenis* MELICHAR).
- Membrane costale aussi large que la cellule costale; bord apical tronqué, nervures transversales sur le clavus. Front transverse, bombé, avec une courte carène longitudinale. Deux épines sur les tibias postérieurs
Chopardana LALLEMAND.

30. Front avec une carène ou non caréné 31
 — Front avec 3 carènes, transversalement ovale; des trois carènes, les latérales se rejoignent en arc au bord antérieur. Tête, avec les yeux, plus large que le pronotum; vertex 5 à 6 fois aussi large que long. Élytres allongés, à bord apical convexe; membrane costale aussi large que la cellule costale; une ligne subapicale, pas de nervures transversales sur le clavus. Tibias postérieurs armés de 2 épines
Euryprosthilus KARSCH.
31. Front avec une carène 32
 — Front sans carène, concave et transverse. Élytres allongés, à bord apical convexe; membrane costale moins large que la cellule costale, pas de nervures transversales sur le clavus. Tibias postérieurs armés de 2 épines *Pauliana* LALLEMAND.
32. Vertex caché par le pronotum. Front aussi long que large, à carène médiane. Tibias postérieurs armés de 2 épines ... *Panormenis* MELICHAR.
 — Vertex découvert, arrondi et bombé vers l'avant; une ligne transversale tranchante vers l'arrière. Front plus large que long, avec une carène transversale et une courte longitudinale peu distincte. Ocelles très petits. Élytres 2 fois plus longs que larges, à bords costal et apical convexes, à angle sutural arrondi; membrane costale aussi large que la cellule costale; une ligne subapicale; nervures transversales dans le clavus; granulations sur le clavus et le corium. Tibias postérieurs armés de 2 épines *Phædolus* KARSCH.
33. Angle sutural des élytres prolongé, soit largement arrondi, soit aigu. 34
 — Angle sutural non prolongé 36
34. Angle sutural prolongé, largement arrondi 35
 — Angle sutural prolongé, aigu; élytres fortement arqués à la base, à bord apical droit ou légèrement convexe; membrane costale large à la base, puis se rétrécissant, 3 fois moins large que la cellule costale. Tête droite en avant, vertex caché par le pronotum. Front plus long que large, sans carène médiane. Tibias postérieurs armés de 2 épines ... *Scarpanta* STÅL.
35. Scutellum avec, de chaque côté, une bosse qui termine les carènes latérales vers l'avant. Élytres 3 fois plus longs que larges, à bord apical convexe; base du clavus fortement saillante, nervure clavale interne relevée en carène tranchante; bosse axillaire très saillante; une ligne subapicale; angle sutural prolongé mais fortement arrondi. Vertex plus large que long, séparé du front par une carène interrompue au milieu par une dépression. Tibias postérieurs armés de 2 épines
Urana MELICHAR.
 — Pas de bosses latérales sur le scutellum, mais 3 faibles carènes longitudinales. Élytres allongés, à bord costal convexe, rétrécis vers l'arrière,

- à angle sutural obtusément prolongé; Cl_2 relevée et granulée. Ailes rudimentaires. Vertex court, transverse, tronqué en avant. Front allongé, aplati, à bords latéraux légèrement arqués, avec une carène médiane longitudinale *Cyphopterus* AMYOT.
36. Élytres avec une ou plusieurs lignes subapicales 37
— Élytres sans ligne subapicale 39
37. Élytres avec une ligne subapicale 38
— Élytres avec plusieurs lignes subapicales irrégulières, desquelles généralement celle qui rejoint l'apex du clavus à la costa est la plus nette, à bord apical tronqué droit, à nervulation dense. Tête recouverte par le pronotum saillant vers l'avant, à peine visible de dessus. Front allongé, caréné au milieu. Tibias postérieurs armés d'une épine ⁽¹⁾
Cryptoflata MELICHAR.
38. Élytres tronqués droit en arrière, à angles aigus; membrane costale un peu plus large que la cellule costale. Vertex tronqué droit, en partie recouvert par le pronotum. Front plat et allongé. Ocelles grands. Tibias postérieurs armés de 2 épines *Paranotus* KARSCH.
— Élytres à bord apical convexe; pas de nervures transversales sur le clavus. Tête un peu plus étroite que le pronotum, à bord antérieur légèrement convexe. Front un peu moins long que large, concave, avec une carène transversale arquée sur la base et une carène médiane longitudinale. Ocelles petits. Tibias postérieurs armés d'une épine
Latois STÅL.
39. Front avec une carène médiane 40
— Front sans carène médiane. Élytres plus longs que larges, assez fortement réticulés. Tibias postérieurs armés de 2 épines
Leptoflata LALLEMAND.
40. Tibias postérieurs armés de 2 épines. Élytres deux fois aussi longs que larges, à membrane costale plus étroite que la cellule costale, angles sutural et apical arrondis, base concave. Bords latéraux du front fort arqués en dehors et relevés *Gyarina* MELICHAR.
— Tibias postérieurs armés d'une épine. Vertex, pronotum et scutellum plats, sur le même plan et généralement finement granuleux. Pronotum avec carène médiane longitudinale. Scutellum avec 3 carènes dont les latérales, divergentes vers l'avant, sont réunies à la médiane. Front plus long que large, caréné au milieu, avec, parfois, 2 carènes latérales peu nettes. Élytres tronqués en arrière, à angles plus ou moins arrondis; fortement réticulés et granuleux sur toute leur surface; cellule costale ouverte en arrière *Siphanta* STÅL.

(1) J'ai constaté la présence de deux épines chez *Cryptoflata unipunctata* OLIVIER

Genre **ITYRÆA** STÅL.

STÅL, C., 1866, Hem. Afric., vol. 4, p. 235; 1866, Berl. Ent. Zeit., p. 393.

MELICHAR, L., 1901, Ann. K. K. Naturh. Hofmus. Wien, Bd XVI, Heft 3, p. 200; 1923, Genera Insect., fasc. 182, p. 13.

Caractères principaux. — Vertex non prolongé vers l'avant, s'arrondissant régulièrement vers le front. Front étroit et allongé, à bords latéraux fortement relevés et carénés sur la partie basale. Antennes très longues; le second article est au moins 4 fois aussi long que le premier et est situé dans son prolongement; il est légèrement arqué et chaque face latérale présente un sillon longitudinal plus ou moins net. Élytres allongés, dépassant fortement l'abdomen, à bord costal arqué, bord apical régulièrement arrondi, angles apical et sutural arrondis et à membrane costale un peu plus étroite que la cellule costale. Tibias postérieurs armés de 2 épines.

Note. — Ce genre, essentiellement africain, comprend des espèces éminemment variables, et plusieurs d'entre elles, que je mets en synonymie, étaient uniquement basées sur des différences de coloration. Comme pour les autres genres, les genitalia ♂ fournissent le meilleur caractère spécifique.

TABLE DES ESPÈCES.

1. Élytres avec fine bordure brune ou noire 2
- Élytres non bordés de foncé, entièrement rouge vif, plus foncés vers la base. Ailes blanches, à nervures concolores. Longueur : 25 mm (Madagascar) *I. rubida* SIGNORET.
2. Très grandes espèces (minimum 60 mm d'envergure) 3
- Espèces nettement plus petites (maximum 35 mm d'envergure) 4
3. Sur les élytres blanc jaunâtre, jaune orange à la base du corium et à l'apex du clavus, la plus grande partie des nervures est noire, sauf en deux endroits plus ou moins circulaires; de même, sont noirs : la nervure clavale interne (Cl_2), la ligne subapicale et le bord apical. Quatre points noirs sur le scutellum orange. Envergure : env. 60 mm
I. nigrovenosa MELICHAR.
- Élytres jaune sale, à nervures concolores sauf en deux endroits, près de l'apex du clavus, où elles sont brunes et forment deux bandes parallèles; bord apical noir, de même que la nervure clavale interne; bord sutural largement bordé de rouge vif; cellule basale rouge. Ailes blanches à base rouge. Quatre points noirs sur le scutellum qui est rouge entre les carènes et ocre au delà. Envergure : env. 63 mm
I. wissmanni KARSCH.
4. Vertex très étroit, la largeur maximum à la base étant très nettement inférieure à la longueur au milieu 6

- Vertex beaucoup moins étroit; la largeur maximum à la base étant très légèrement inférieure à la longueur au milieu 5
5. Ailes blanches. Élytres de coloration assez variable, pouvant être soit verts avec légère tache jaune orange le long du bord scutellaire et une étroite bordure rouge vif le long des bords costal, apical et sutural, soit verts, blanc verdâtre ou ocre, avec base rouge et une étroite bordure noire le long des bords costal, apical et sutural (à l'apex du clavus, un court tronçon s'avance transversalement sur le corium). Longueur : env. 19 mm. Genitalia ♂, voir fig. 7 *I. nigrocincta* WALKER
(= *patricia* MELICHAR = *speciosa* MELICHAR = *electa* MELICHAR = *gregoryi* DISTANT).
- Ailes rouges, se voyant par transparence à travers les élytres (de ce fait, les élytres paraissent rouges par endroits). Élytres ocre brun clair, avec une étroite bordure noire depuis le milieu du bord costal jusqu'à l'apex du clavus. Tête, pronotum, scutellum et pattes, ocre brun clair; tarses brun-noir. Longueur totale : ♂, 21 mm; ♀, 26 mm. Genitalia ♂, voir fig. 17 *I. rubescens* LALLEMAND et SYNAVE.
6. Bord sutural des élytres brun-noir à noir 7
- Bord sutural vert, de même que le restant de l'élytre. Élytres verts ou blanc jaunâtre, à bord apical brun; une tache triangulaire jaune orange entre l'apex du clavus et l'angle sutural (type ♀) ... *I. henckei* SCHMIDT.
7. Élytres ocre rouge avec bande rouge vif le long des bords costal, apical (très légèrement) et sutural; bord apical noir, de même que le sutural (type ♀) *I. ferruginea* SCHMIDT.
- Pas de bande rouge le long des bords, mais bords apical et sutural noirs avec un court prolongement vers l'intérieur, à l'apex du clavus. Élytres de teinte variable, pouvant être jaune ocre pâle, rouge vif, rose, orange, vert, bleu-vert ou jaune. Tête, pronotum et scutellum rouges, roses, verts ou ocre. Genitalia ♂, voir fig. 8 *I. ignota* JACOBI.

***Ityræa ignota* JACOBI.**

JACOBI, A., 1943, Rev. Zool. Bot. Afric., vol. 37, p. 8.

Front légèrement convexe, sans carène, depuis le clypéus jusqu'à la base des antennes, où il se rétrécit très fortement pour ne former qu'une étroite gouttière limitée par les bords latéraux fortement relevés et tranchants. Vertex triangulaire, fortement rétréci au delà des yeux, où il prolonge la gouttière formée par le front. Second article des antennes noirâtre, 5 fois plus long que le premier, latéralement comprimé. Pronotum à bord anté-

rieur fortement entaillé au milieu, formant 2 petits lobes triangulaires sail-lants, avec 3 carènes nettes, dont la médiane est tranchante. Scutellum tricaréné, fortement bombé vers l'avant. Élytres plus ou moins ovales, à bord apical régulièrement convexe, à angles apical et sutural arrondis.

La coloration de cette espèce est extrêmement variable. JACOBI a décrit sur 3 exemplaires de coloration identique : tête, pronotum et scutellum rouges; élytres jaune ocre pâle, avec fine bordure noire le long des bords apical et sutural et, à l'apex du clavus, un très court tronçon noir dirigé vers l'intérieur. La très belle série de 1.004 exemplaires récoltés au Parc National de l'Upemba par la Mission G. F. DE WITTE montre une grande variété de coloration : la tête, le pronotum et le scutellum varient de rouge, vert, rose à ocre; les élytres, soit ocre jaune pâle, vert, bleu-vert, rose, orange ou rouge. De plus, la plupart des exemplaires verdâtres présentent une étroite bordure rouge ou orange le long du bord sutural, pouvant parfois se réduire à un tronçon rejoignant l'apex du clavus à l'angle sutural. J'ai disséqué de nombreux ♂♂ de différentes couleurs et comparé les genitalia avec ceux d'un paratype qui m'a été aimablement communiqué par le Musée Royal du Congo Belge. Tous sont identiques.

1.004 ex. : Lufira, au pied du mont Sombwe, 1.432 m, 13-15.VII.1949; Kilwezi, affl. dr. Lufira, 750 m, 16-21.VII.1948; Mukana, 1.810 m, 14.IV.1947; Lusinga, 1.760 m, 2-4.V.1949; Lukorami, affl. g. Lufira, 700 m, 27.VI.1949; Kaswabilenga, riv. Lufira, 700 m, 15.IX-6.XI.1947; Kamusanga, affl. g. Lufira, en face du mont Sombwe, 750 m, 12.VII.1949.

Genre **PHROMNIA** STÅL.

Flata FABRICIUS, J. C., 1798, Ent. Syst., Suppl., pp. 511, 517. — GUÉRIN, F. E., 1834, Voy. Bélanger, Ins., p. 468. — AMYOT, C. J. B. et SERVILLE, J. G. A., 1843, Hist. Nat. Hém., p. 521. — MELICHAR, L., 1901, Ann. Naturh. Hofmus. Wien, vol. 16, p. 203.

Phromnia STÅL, C., 1860, Rio Jan. Hém., vol. 2, p. 68; 1866, Hém. Afric., vol. 4, p. 239. — MELICHAR, L., 1923, Gen. Insect., fasc. 182, p. 14.

Caractères principaux. — Élytres larges, à bord apical largement convexe, à bord costal fortement arqué, surtout à la base; une ligne subapicale peu nette, assez éloignée du bord apical. Front allongé, rétréci entre les yeux, à bords latéraux relevés et tranchants. Vertex court, caché par le pronotum. Antennes longues, dépassant fortement les bords latéraux du front; second article 2 fois plus long que le premier, formant un angle avec lui.

Note. — Ce genre est très proche d'*Ityræa* STÅL, mais s'en distingue aisément par le fait que chez ce dernier le second article des antennes est

au moins 4 fois aussi long que le premier, latéralement comprimé, présente un sillon longitudinal sur chaque face et se trouve dans l'axe du premier. La répartition géographique du genre *Phromnia* est limitée aux régions éthiopienne et indo-malaise.

TABLE DES ESPÈCES ÉTHIOPIENNES.

1. Élytres verts, jaune verdâtre ou ocre 2
- Élytres rouges, roses ou jaune safran (parfois la moitié apicale est orange et la base rouge). Antennes rougeâtres, la moitié apicale du second article noire. Genitalia ♂, voir fig. 3. (Madagascar)
P. rubra SIGNORET.
- Cette espèce est très variable et les principales aberrations de coloration peuvent se distinguer comme suit :
- a) Élytres rouges *P. rubra* ab. *rubra* SIGNORET.
- b) Élytres jaune safran *P. rubra* ab. *crocea* MELICHAR.
- c) Élytres jaune safran à moitié basale rouge
P. rubra ab. *basalis* MELICHAR.
- d) Élytres rose-rouge *P. rubra* ab. *rosea* MELICHAR.
2. Une tache ronde, lisse, rougeâtre ou blanchâtre, en arrière du milieu et près de la suture clavo-coriale des élytres. Ces derniers sont entièrement verts ou vert jaunâtre, à bords costal et apical légèrement teintés de rougeâtre. Genitalia ♂, voir fig. 4. (Madagascar)
P. malgacha GUÉRIN.
- Pas de tache ronde médiane sur les élytres 3
3. Élytres à seconde nervure clavale jamais noire et pas de tache noire sur le bord scutellaire 4
- Élytres avec, soit la seconde nervure clavale noire, avec ou sans petites taches noires, et une tache noire sur le bord scutellaire, soit seulement cette dernière 5
4. Élytres ocre, à bord costal rouge sang ou seulement rougeâtre, à bord apical étroitement noir. Genitalia ♂, voir fig. 2
P. angolensis DISTANT.
- Élytres verts, à bord costal étroitement bordé de rouge et bord apical finement souligné de rouge foncé jusqu'à la pointe du clavus; *Cl*₂ jaune vif sur toute la longueur *P. angolensis ornata* ssp. nov.
5. Élytres ocre verdâtre ou verts, avec seulement une tache noire, ronde, sur le bord scutellaire; bord costal rouge jusqu'au bord apical, qui est étroitement bordé de rouge foncé jusqu'à l'apex du clavus
P. bimaculata SCHMIDT (type ♀).
- Élytres avec, en plus de la tache noire du bord scutellaire, la seconde

- nervure clavale (Cl_2) noire et présentant, ou non, de petites taches noires 6
6. Cl_2 noire, sans petites taches, de même que le bord sutural, la coloration noire atteignant le milieu du bord scutellaire. Élytres verts, à bords costal et apical rouge sang; ce dernier est, de plus, étroitement bordé de noir; l'espace compris entre le bord scutellaire et Cl_2 est jaune vif (ab. *ochracea* : élytres ocre pâle sans bord rouge). Genitalia ♂, voir fig. 5 *P. newvei* DISTANT.
- Cl_2 noire avec petites taches noires, une tache noire sur le bord scutellaire 7
7. Petite espèce, ne dépassant pas 25 mm. Appendices de l'édéage non dilatés à l'apex, se terminant en pointe (voir fig. 1). Élytres verts (pouvant devenir ocre), à bord costal bordé de rouge et bord apical étroitement souligné de noir; quelques taches noires le long de Cl_2 et une tache noire au bord scutellaire, au niveau de la pointe du scutellum. Longueur : 22 mm *P. superba* MELICHAR.
- Espèce plus grande, environ 30 mm. Appendices de l'édéage dilatés à l'apex et présentant à cet endroit une épine courte mais assez forte dans l'angle interne et une plus grosse et plus longue partant de la base (voir fig. 6) *P. pallida* OLIVIER.

Cette dernière espèce est très variable et, outre une aberration déjà connue sous le nom de *P. pallida limbata* FABRICIUS, trois nouvelles ont été découvertes dans le présent matériel. Ces différentes aberrations se distinguent de l'espèce type suivant la table dichotomique ci-après :

1. Élytres vert clair, vert foncé, jaune verdâtre ou jaunes 2
- Élytres ocre rouge; une bande rouge vif le long des bords costal et apical jusqu'à l'apex du clavus; Cl_2 noire, avec taches noires, bord scutellaire de même teinte que le corium et présentant une tache noire *P. pallida* ab. *rufescens* nov.
2. Élytres présentant, soit une bande rouge (jaune sur certains exemplaires), partant de l'apex du clavus, longeant le bord apical, qui est étroitement noir et le bord costal jusque près de la base, soit une bande jaune le long du bord costal jusque peu après le milieu 3
- Pas de bordure rouge ou jaune sur les élytres, qui sont verts, jaune verdâtre, jaune paille ou jaune pâle; bord apical étroitement noir; Cl_2 noire, avec petites taches noires; une tache noire sur le bord scutellaire *P. pallida pallida* OLIVIER.
3. Sur les élytres, une bande rouge suivant les bords costal et apical, pour se terminer à l'apex du clavus 4
- Sur les élytres, vert très foncé, la membrane costale est jaune ocre jusque peu après le milieu; bord scutellaire jaune ocre avec une tache

noire, Cl_2 noire, avec petites taches de même couleur; bord apical étroitement souligné de noir *P. pallida* ab. *semimarginata* nov.

4. Bord scutellaire de même teinte que les élytres, qui sont vert pâle ou vert jaunâtre; le long de la bande costale rouge, une seconde bande verte ou vert bleuâtre; Cl_2 noire, avec petites taches noires; une tache noire sur le bord scutellaire. Genitalia ♂, voir fig. 6

P. pallida ab. *limbata* FABRICIUS.

- Bord scutellaire orange, avec une tache noire. Élytres vert très foncé, ne présentant pas de zone verte le long de la bande costale rouge; Cl_2 noire, avec petites taches. En général, Cl_1 , la moitié postérieure du clavus, de même qu'une zone diffuse du corium au même niveau, sont rougeâtres

P. pallida ab. *olivacea* nov.

1. — *Phromnia pallida* ab. *semimarginata* nov.

Élytres vert très foncé, à membrane costale jaune ocre jusque peu après le milieu, à bord scutellaire jaune ocre avec tache noire et à bord apical souligné de noir; Cl_2 noire, avec petites taches de même couleur. Tête, pronotum et scutellum verts. Pattes vertes, sauf les tibias antérieurs et médians ainsi que les tarses, qui sont noirs. Abdomen vert.

Type : 1 ♂ : Ganza, 860 m, 20-25.VI.1949, lot 2708 a.

2 paratypes : Ganza, 860 m, 4-6.VII.1949, lot 2758 a; 27.VI-2.VII.1949, lot 2751 a.

2. — *Phromnia pallida* ab. *rufescens* nov.

Élytres ocre rouge, avec large bordure rouge vif le long des bords costal et apical jusqu'à la pointe du clavus; de plus, le bord apical est souligné de noir; Cl_2 noire, avec petites taches noires; bord scutellaire de même teinte que le corium, avec une tache noire. Tête, pronotum, scutellum et pattes ocre rougeâtre, sauf les tibias antérieurs et médians ainsi que les tarses, qui sont brun-noir. Abdomen ocre.

Type : 1 ♂ : Ganza, 860 m, 20-25.VI.1949, lot 2728.

3 paratypes : Ganza, 860 m, 20-25.VI.1949, lot 2728; Mukana, 1.810 m, 14.IV.1947, lot 258 a.

3. — *Phromnia pallida* ab. *olivacea* nov.

Élytres vert très foncé, avec large bordure rouge sang le long des bords costal et apical, jusqu'à la pointe du clavus; le bord apical est, en plus, souligné de noir; bord scutellaire orange, avec une tache noire; Cl_2 noire, avec petites taches. Dans la plupart des cas, la moitié postérieure du clavus est rougeâtre, de même que Cl_1 et la zone du corium située au même niveau.

Tête, pronotum, scutellum et pattes vert foncé, sauf les tibias antérieurs et médians ainsi que les tarse, qui sont noirâtres.

Type : 1 ♂ : Ganza, près riv. Kamandula, affl. dr. Lukoka, 860 m, 12-18.VI.1949, lot 2692 *a*.

179 paratypes ♂♂ et ♀♀ : Ganza, près riv. Kamandula, affl. dr. Lukoka, 860 m, 12-18.VI.1949, lot 2692 *a*; Ganza, 860 m, 20-25.VI.1949, lot 2708 *a*; 4-6.VII.1949, lot 2758 *a*; 30.V-10.VI.1949, lot 2671 *a*; 28.VI-2.VII.1949, lot 2729 *a*; Lukorami, affl. g. Lufira, 700 m, 27.VI.1949, lot 2731 *a*; Mukana, 1.810 m, 14.IV.1947, lot 258 *a*; Kankunda, rive dr. Lupiala, 1.300 m, 13-27.XI.1947, lot 963 *a*.

4. — **Phromnia neavei** DISTANT.

(Fig. 5.)

DISTANT, W. L., 1910, Ann. Mag. Nat. Hist., vol. 5, p. 300.

4 ex. : Kabwe-sur-Muye, 1.320 m, 11.V.1948, lot 1591 *a*; gorges de la Pelenge, 1.150 m, 28.V.1947, lot 435 *a*.

5. — **Phromnia neavei** ab. **ochracea** nov.

Tête, pronotum, scutellum, élytres, abdomen et pattes couleur chair (ocre pâle rosé). Sont noirs : les tibias et tarse antérieurs et médians, le dernier article des tarse postérieurs, les antennes et, sur les élytres, CL_2 et le bord sutural jusqu'au milieu du bord scutellaire ainsi qu'une étroite bordure le long du bord apical jusqu'à la pointe du clavus. La bande rouge vif, qui chez *neavei* longe les bords costal et apical est ici à peine indiquée par une zone rougeâtre, et le bord scutellaire est de même teinte que le corium.

Type : 1 ♂ : Kabwe-sur-Muye, 1.320 m, 11.V.1948.

5 paratypes : même localité.

6. — **Phromnia angolensis ornata** ssp. nov.

Diffère d'*angolensis angolensis* DISTANT par la coloration des élytres qui sont verts, à bord costal étroitement bordé de rouge et bord apical finement souligné de rouge foncé jusqu'à l'apex du clavus; CL_2 jaune vif sur toute la longueur.

Type : 1 ♂ : Ganza, près riv. Kamandula, affl. dr. Lukoka, 860 m, 12-18.VI.1949, lot 2692 *a*.

66 paratypes : Ganza, près riv. Kamandula, affl. dr. Lukoka, 860 m, 12-18.VI.1949, lot 2692 *a*; Ganza, 860 m, 20-25.VI.1949, lot 2708.

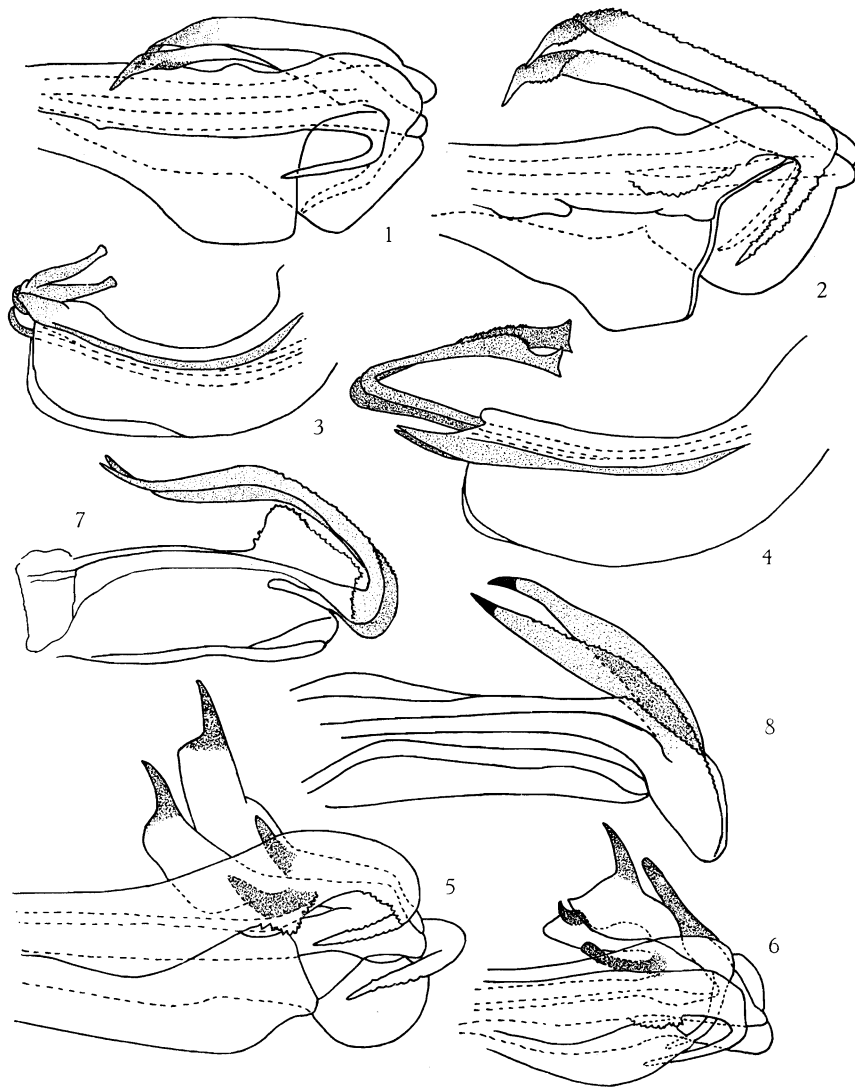


FIG. 1-8.

- FIG. 1. — *Phromnia superba* MELICHAR. Édéage, vue latéro-ventrale (env. $\times 30$).
 FIG. 2. — *Phromnia angolensis* DISTANT. Édéage, vue latéro-ventrale (env. $\times 30$).
 FIG. 3. — *Phromnia rubra* SIGNORET. Édéage, vue latéro-ventrale (env. $\times 20$).
 FIG. 4. — *Phromnia malgacha* GUÉRIN. Édéage, vue latéro-ventrale (env. $\times 20$).
 FIG. 5. — *Phromnia neavei* DISTANT. Édéage, vue latéro-ventrale (env. $\times 35$).
 FIG. 6. — *Phromnia pallida limbata* FABRICIUS. Édéage, vue latéro-ventrale (env. $\times 20$).
 FIG. 7. — *Ityræa nigrocincta* WALKER. Édéage, vue latéro-ventrale (env. $\times 25$).
 FIG. 8. — *Ityræa ignota* JACOBI. Édéage, vue latéro-ventrale (env. $\times 35$).

Genre **PARANOTUS** KARSCH.

KARSCH, F. A. F., 1890, Berl. Ent. Zeit., XXXV, p. 66.

Caractères principaux. — Vertex non prolongé vers l'avant, à bord antérieur légèrement convexe, presque droit, partiellement recouvert par le pronotum. Front plus long que large, s'élargissant vers le clypéus, à bords latéraux relevés et carénés. Ocelles grands. Pronotum fortement avancé entre les yeux, recouvrant une grande partie du vertex, à bord antérieur droit, à bord postérieur largement et angulairement échancré, à carènes larges mais non tranchantes se prolongeant sur le scutellum. Élytres tronqués droit en arrière, à angles sutural et apical aigus; le premier n'est pas prolongé. Membrane costale un peu plus étroite que la cellule costale; pas de nervures transversales sur la moitié basale, mais il peut y en avoir sur le clavus. Tibias antérieurs armés de 2 épines.

Note. — D'après MELICHAR (Ann. K. K. Naturh. Hofmus. Wien, Bd 26, p. 24), le genre *Cryptoflata*, qu'il décrit à la page 19, ne diffère de *Paranotus* KARSCH que par l'absence, chez ce dernier, de nervures transversales sur le clavus et la moitié basale du corium. Or, sur certains spécimens de *Paranotus rufilinea* WALKER, il y a des nervures transversales sur le clavus et la réticulation du corium peut dépasser la moitié apicale. Cependant, ne disposant pas du matériel voulu et ne connaissant pas les espèces mises par MELICHAR dans son nouveau genre, j'estime préférable de conserver provisoirement le genre *Cryptoflata* MELICHAR.

Paranotus rufilinea WALKER.

(Fig. 12-13.)

Pæciloptera rufilinea WALKER, F. 1858, List. Hom. Ins., Suppl., p. 116.

Paranotus trivirgatus KARSCH, F. A. F., 1890, Berl. Ent. Zeit., vol. 35, p. 166.

Vert ou vert jaunâtre, avec 2 bandes longitudinales parallèles, rouge vif, entre les carènes vertes du scutellum, se prolongeant sur le pronotum, le vertex et sans interruption, sur la moitié basale du front; dans leur prolongement, une bande le long du bord sutural des élytres. Les bandes vertes couvrant les carènes du scutellum se prolongent elles aussi, sans interruption, sur le pronotum, le vertex et la moitié basale du front. Les carènes du pronotum et du scutellum ne sont pas fort marquées. Genitalia ♂, voir fig. 12 et 13.

11 ex. : [Masombwe, 1.120 m, 6-9.VII.1948], lot 1755; Kaswabilenga, 700 m, 21.X.1947, lot 878 a; Kilwezi, 750 m, 2-14.VIII.1948, 16-21.VIII.1948, lot 1799 a; Kankunda, affl. g. Lupiala, 1.300 m, 14-20.XI.1947, lot 1006 a.

Genre **LAWANA** DISTANT.

DISTANT, W. L., 1906, Fauna Brit. Ind., vol. 3, p. 420.

MELICHAR, L., 1902, Ann. Naturh. Hofmus. Wien, vol. 18, p. 43; 1923, Genera Insect., fasc. 182, p. 47.

Caractères principaux. — Tête prolongée en cône plus ou moins obtus. Front plus long que large, avec une carène médiane longitudinale. Scutellum tricaréné. Élytres fortement élargis vers l'arrière, triangulaires, à bord apical droit, à angle sutural saillant, prolongé en pointe aiguë. Membrane costale aussi large ou légèrement plus étroite que la cellule costale; 2 ou 3 lignes subapicales irrégulières. Tibias postérieurs armés de 2 épines.

Note. — Seulement 3 espèces étaient connues d'Afrique : *adscendens* FABRICIUS, *exoleta* MELICHAR et *basipunctata* SCHMIDT (cette dernière originaire de Madagascar). Le seul exemplaire du genre se trouvant dans le présent matériel ne répond à aucune des espèces précitées et comme il s'agit d'un ♂, j'en fais le type d'une espèce nouvelle, décrite ci-dessous.

Lawana viridis sp. n.

(Fig. 15.)

Coloration générale verte (pouvant probablement devenir plus ou moins ocre par la dessiccation); une petite tache noire à l'apex du clavus. Front bombé, nettement plus long que large (18 : 10), progressivement élargi vers le clypéus, à bords relevés et carénés, à carène médiane nette sur le milieu, estompée à la base et à l'apex. Clypéus non caréné, un peu moins long que le front (15 : 18). Rostre court. Vertex prolongé en cône assez court et obtus; sa longueur égale moins de la moitié de celle du pronotum (4 : 10). Pronotum fortement avancé entre les yeux, avec une forte carène médiane et 2 latérales rejoignant les tegulae. Scutellum grand, ocre, avec 3 carènes subparallèles et écourtées vers l'avant. Élytres triangulaires, environ 2 fois plus longs que larges; à bord costal légèrement convexe et bord apical droit. Angle apical droit, légèrement arrondi, angle sutural prolongé en une pointe aiguë (plus ou moins abîmée sur le type). Membrane costale légèrement plus étroite que la cellule costale; cette dernière est très fortement réticulée de même que toute la surface de l'élytre; 3 lignes subapicales irrégulières. Tibias postérieurs armés de 2 épines.

Genitalia ♂, voir fig. 15.

Type : 1 ♂ : Ganza, 860 m, 20-25.VI.1949, lot 2708 a.

Genre **MESOPHYLLA** MELICHAR.

MELICHAR, L., 1902, Ann. Naturh. Hofmus Wien, vol. 17, p. 53.

Caractères principaux. — Tête prolongée en cône très court, très large et obtus, non caréné. Front nettement plus long que large, avec une carène médiane longitudinale. Ocelles petits. Pronotum sans carènes. Scutellum tricaréné. Élytres triangulaires, à bord apical droit, à angles apical droit et sutural légèrement saillant, en pointe aiguë. Membrane costale aussi large que la cellule costale. Nervures longitudinales fortement dichotomisées; 2 lignes subapicales dont la première, assez éloignée du bord apical, converge avec celui-ci vers le bord costal, et la seconde, irrégulière et peu nette, part obliquement vers l'angle apical. Pas de nervures transversales dans le clavus. Tibias postérieurs armés de 2 épines.

Note. — Ce genre, proche de *Cryptoflata* par la nervulation des élytres, s'en distingue par le vertex, qui n'est pas presque entièrement caché par le pronotum, mais est plutôt saillant et conique.

Je ne connais aucune des 2 espèces pour lesquelles MELICHAR a créé le genre *Mesophylla*. Dans la description originale, MELICHAR, décrivant les élytres, écrit : « die Suturalecke scharf spitzwinkelig vorgezogen », et pour cette raison j'ai placé *Mesophylla* dans ma table sous la rubrique « angle sutural prolongé ». Cependant, l'espèce *marginata* décrite par JACOBI, et dont j'ai pu examiner le type, ne présente pas ce que personnellement je considère comme étant un angle sutural prolongé; il est très aigu, mais ne fait pas de saillie, comme c'est le cas, par exemple, pour *Lawana*. Par conséquent, ou bien le genre *Mesophylla* n'a pas l'angle sutural saillant, ou bien l'espèce *marginata* JACOBI ne peut s'y rattacher. Ne connaissant aucune des deux espèces sur lesquelles MELICHAR a basé son genre, je manque d'éléments pour trancher le cas.

Mesophylla marginata JACOBI.

(Fig. 9.)

JACOBI, A., 1910, Sjöst. Kilim. Meru Exp., 12, p. 103, pl. I, fig. 19, 19 a.

Vertex prolongé en un cône très court, large et obtus. Élytres à angle apical droit et arrondi, à angle sutural très aigu mais peu saillant; 2 lignes subapicales, dont la postérieure, très nette, rejoint obliquement l'apex du clavus à l'angle apical. Scutellum avec 3 carènes peu saillantes, plus ou moins effacées sur la partie antérieure. Vert jaunâtre à ocre; une étroite bordure brunâtre à partir du milieu du bord apical jusqu'à l'apex du clavus.

Genitalia ♂, voir fig. 9.

4 ex. : Kilwezi, affl. dr. Lufira, 750 m, 26-31.VII.1948, lot 1704 *a*; riv. Lukawe, affl. rive dr. riv. Lupiala, 700 m, 22.X.1947, lot 883 *a*; Munoi, bif. Lupiala, 890 m, 18-24.VI.1948, lot 1728 *a*; riv. Lupiala, 850 m, 24.X.1947, lot 905 *a*.

Genre **CÆSONIA** STÅL.

STÅL, C., 1866, Hem. Afric., vol. IV, p. 244.

MELICHAR, L., 1902, Ann. Naturh. Hofmus. Wien, Bd 16, p. 258; 1923, Genera Insect., fasc. 182, p. 56.

LALLEMAND, V. et SYNAVE, H., Explor. Parc Nat. Albert, Miss. G. F. DE WITTE (1933-1935), fasc. 77, (3), p. 28 (*Pseudophantia*).

Caractères principaux. — Tête prolongée vers l'avant en un cône large et obtus. Front allongé, avec carène médiane. Ocelles très gros, occupant presque toute la largeur des joues. Élytres allongés, légèrement rétrécis vers l'arrière, tronqués droit en arrière, à angles apical et sutural arrondis. Membrane costale plus étroite que la cellule costale, sur laquelle il n'y a que 2 à 3 nervures transversales apicales. Pas de nervures sur le clavus. Une ligne subapicale. Tibias postérieurs armés de 2 épines.

Cæsonia bellula STÅL.

(Fig. 10.)

STÅL, C., 1855, Öfv. Vet.-Akad. Förh., p. 94 (*Colobesthes*); 1866, Hem. Afric., vol. 4, p. 244 (*Cæsonia*).

MELICHAR, L., 1901, Ann. Naturh. Mus. Wien, vol. 16, p. 258, pl. 5, fig. 13 (*Cæsonia*).

Vertex prolongé en cône vers l'avant, aussi long au milieu que large entre les yeux, avec sillon longitudinal. Front nettement plus long que large. Cependant, contrairement à ce qu'affirme MELICHAR ⁽¹⁾, il est loin d'être 2 fois aussi long que large et le rapport longueur/largeur est de 27 : 21; bombé, avec carène médiane longitudinale nette sur toute sa longueur. Ocelles gros, occupant presque toute la largeur des joues. Pronotum nettement plus court que le vertex (10 : 15). Scutellum à disque aplati, avec carènes latérales mousses, nettes vers la partie apicale. Tête, pronotum et scutellum vert jaunâtre, pouvant devenir plus ou moins ocre. Élytres environ 2 fois plus longs que larges (45 : 23), légèrement rétrécis vers l'arrière, vert pâle, à nervures légèrement plus foncées; de nombreuses nervures transversales sur le corium, mais aucune sur le clavus; une ligne subapicale; membrane costale plus étroite que la cellule costale, laquelle ne présente que 2 à 3 nervures transversales à l'apex. Tibias postérieurs armés de 2 épines.

Genitalia ♂, voir fig. 10.

1 ex. : Grande Kafwe, affl. dr. Lufwa, 1.780 m, affl. dr. Lufira, 5.III.1948, lot 1373.

(1) MELICHAR, L., 1902, Ann. Naturh. Hofmus. Wien, Bd 16, p. 258.

Genre **PSEUDOFLATA** GUÉRIN.

- GUÉRIN, F. E., 1858, Icon. Règne Anim., p. 360.
 STÂL, C., 1866, Hem. Afric., vol. 4, p. 246.
 MELICHAR, L., 1901, Ann. Naturh. Hofmus. Wien, vol. 16, p. 251; 1923, Genera Insect., fasc. 182, p. 58.
 AMYOT, C. J. B. et SERVILLE, J. G. A., 1843, Hist. Nat. Hem., p. 521 (*Dalapax*).

Caractères principaux. — Vertex prolongé en un cône court et obtus. Second article des antennes long et cylindrique, environ 5 fois plus long que le premier. Front nettement plus long que large, s'élargissant vers le clypéus, à bords latéraux relevés et carénés, à carène médio-longitudinale nette. Lobe médian du pronotum plus étroit que le vertex, à bord antérieur légèrement échancré au milieu, à bord postérieur très largement échancré, avec 2 carènes latérales fortement divergentes vers l'arrière. Scutellum grand, convexe, sans carènes. Élytres fortement réticulés, à membrane costale un peu moins large que la cellule costale; pas de ligne subapicale. Tibias postérieurs armés de 2 épines (et non une, comme l'écrit MELICHAR).

Pseudoflata postica SPINOLA.

(Fig. 16.)

- Flata postica* SPINOLA, M., 1839, Ann. Soc. Ent. Fr., vol. 8, p. 420.
Pseudoflata nigricornis GUÉRIN, F. E., 1843, Icon. Règne Anim, p. 360.
Dalapax postica AMYOT, C. J. B. et SERVILLE, J. G. A., 1843, Hist. Nat. Hem., p. 521.
Flata nivis WALKER, F., 1851, List. Hom. Ins., vol. 2, p. 438.
Pæciloptera prasinaria WALKER, F., 1851, *ibid.*, p. 458.
Dalapax truncatella WALKER, F., 1858, *ibid.*, Suppl., p. 322.
Flata bipunctata WALKER, F., 1858, *ibid.*, Suppl., pp. 108 et 308.
Pseudoflata nigricornis STÂL, C., 1866, Hem. Afric., vol. 4, p. 246.
Pseudoflata postica STÂL, C., 1866, *ibid.*, p. 247.
Pseudoflata nigricornis MELICHAR, L., 1901, Ann. Naturh. Hofmus. Wien, Bd 16, p. 251.
Pseudoflata postica MELICHAR, L., 1923, Gen. Insect., fasc. 182, p. 59.

Vert pâle, pouvant devenir blanc verdâtre ou ocre par dessiccation. Front beaucoup plus long que large, à bords latéraux concaves au milieu, puis dilatés avant le clypéus, muni d'une carène médiane longitudinale nette et saillante sur toute sa longueur. Premier article des antennes court, de même teinte que la coloration générale de l'insecte, second article noir, cylindrique, environ 5 fois aussi long que le premier. Vertex prolongé au delà des yeux, en cône court et obtus. Ocelles présents. Pronotum peu saillant vers l'avant, à bord antérieur plus étroit que le vertex et assez fortement relevé, de façon à limiter une dépression transversale, avec 2 carènes latérales fortement

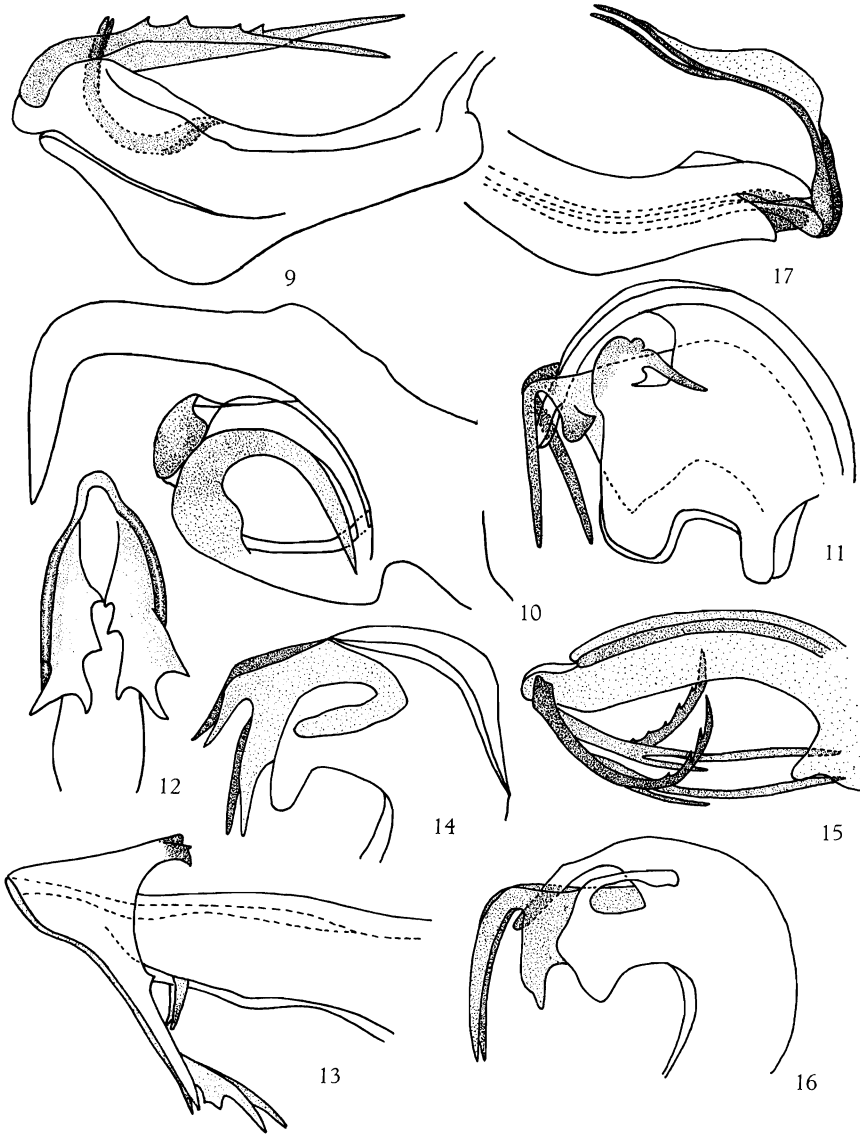


FIG. 9-17.

divergentes vers l'arrière. Élytres environ $1 \frac{1}{2}$ fois aussi longs que larges, fortement réticulés, à angles apical et sutural largement arrondis, à bord apical légèrement convexe, presque droit, à membrane costale plus étroite que la cellule costale; une petite tache noire à l'apex du clavus. Tarses et parfois l'apex des tibias antérieurs et médians, noirs.

Genitalia ♂, voir fig. 16.

1 ex. : Lusinga, 1.760 m, 12-17.XII.1947, lot 1146.

Genre **GYARIA** STÅL.

STÅL, C., 1862, Rio Jan. Hem., vol. 2, p. 69; 1866, Hem. Afric., vol. 4, p. 247.
KARSCH, F. A. F., 1890, Berl. Ent. Zeit., vol. 35, p. 68 (*Conoprosthilus*).

Caractères principaux. — Front plus long que large, à bords latéraux fortement relevés et carénés, concaves vers le milieu, puis brusquement dilatés avant le clypéus. Contrairement à ce qu'écrivit MELICHAR ⁽¹⁾, il y a une carène médiane longitudinale, mais elle est peu saillante et, par conséquent, très peu nette. Vertex prolongé au delà des yeux, en cône court, large et obtus. Ocelles présents. Pronotum avec 2 carènes latérales partant de chaque angle antérieur et divergeant fortement vers l'arrière; pas de carène sur le lobe médian. Scutellum non caréné. Élytres plus de $1 \frac{1}{2}$ fois aussi longs que larges (68 : 37), à membrane costale plus étroite que la cellule costale, fortement réticulés, sans ligne subapicale, à bord apical droit, à angles apical et sutural largement et également arrondis. Tibias postérieurs armés d'une épine.

(1) MELICHAR, L., 1901, *Ann. Naturh. Hofmus. Wien*, Bd 16, p. 252.

EXPLICATION DES FIGURES 9-17.

- FIG. 9. — *Mesophylla marginata* JACOBI. Édéage, vue latéro-ventrale (env. $\times 35$).
FIG. 10. — *Cæsonia bellula* STÅL. Édéage, vue latéro-ventrale (env. $\times 90$).
FIG. 11. — *Gyaria limbipunctata* KARSCH. Édéage, vue latéro-ventrale (env. $\times 30$).
FIG. 12. — *Paranotus rufilinea* WALKER. Partie apicale de l'édéage, vue de dessus (env. $\times 65$).
FIG. 13. — *Paranotus rufilinea* WALKER. Édéage, vue latéro-ventrale (env. $\times 65$).
FIG. 14. — *Gyaria walkeri* STÅL. Édéage, vue latéro-ventrale (env. $\times 50$).
FIG. 15. — *Lawana viridis* n. sp. Édéage, vue latéro-ventrale (env. $\times 30$).
FIG. 16. — *Pseudoflata postica* SPINOLA. Édéage, vue latéro-ventrale (env. $\times 30$).
FIG. 17. — *Ityrwa rubescens* LALLEMAND et SYNAVE. Édéage, vue latéro-ventrale (env. $\times 30$).

Gyaria limbipunctata KARSCH.

(Fig. 11.)

KARSCH, F. A. F., 1890, Berl. Ent. Zeitschr., XXXV, p. 69 (*Conoprosthilus*).
 MELICHAR, L., 1901, Ann. Naturh. Hofmus. Wien, Bd 16, p. 253 (*Gyaria*).

Cette espèce, voisine de *Gyaria walkeri* STÅL, s'en distingue cependant par le fait que chez cette dernière les angles sutural et apical sont également arrondis, tandis que chez *limbipunctata*, l'angle sutural est plus aigu que l'apical. D'autre part, chez *limbipunctata*, il y a de petites taches noires le long du bord apical, entre les nervures (pouvant cependant être plus ou moins effacées et même disparaître sur certains exemplaires).

Genitalia ♂, voir fig. 11 et 14.

6 ex. : Kaswabilenga, rive dr. Lufira, 700 m, 7-9.X.1947, lot 805 a; Munoi, bifurc. Lupiala, 890 m, 6-15.VI.1948, lots 1697 a, 1681 a, 1694 a; Kenia, affl. dr. Lusunga, affl. dr. Lufwa, 1.585 m, 8.V.1949, lot 2637 a; Kaziba, 1.140 m, 24.II.1948, lot 1329 a.

Genre **GYARINA** MELICHAR.

MELICHAR, L., 1901, Ann. Naturh. Hofmus. Wien, Bd 16, Heft 3, p. 253; 1923, Genera Insect., fasc. 182, pp. 63 et 78.

Caractères principaux. — Front plus long que large, à bords relevés et carénés, assez fortement dilatés avant le clypéus, à carène médiane longitudinale distincte. Vertex non prolongé au delà des yeux, à bord antérieur droit. Antennes courtes, ne dépassant pas les bords du front. Élytres du même type que chez *Pseudoflata* et *Gyaria*, c'est-à-dire membrane costale plus étroite que la cellule costale, à réticulation dense, à bord apical légèrement convexe, presque droit et à angles sutural et apical arrondis. Tibias postérieurs armés de 2 épines.

Gyarina nigratarsis KARSCH.

KARSCH, F. A. F., 1890, Berl. Ent. Zeit., vol. 35, p. 65 (*Flata*).

Caractères morphologiques du genre. Teinte générale blanc jaunâtre; une tache noire à l'apex du clavus, suivie d'une tache diffuse orangée, le long du bord apical. Pattes blanc jaunâtre, sauf les tarsi et les tibias antérieurs et médians, ainsi que les tarsi postérieurs, qui sont noirs.

5 ex. : Kabwe-sur-Muye, 1.320 m, 26.IV-5.V.1948, lot 1557 a; 13-14.V.1948, lot 1597 a; Kanonga, 695 m, 13-27.IX.1947, lot 786 a.

Genre **JUBA** JACOBI.

JACOBI, A., 1910, Sjöst. Kilim.-Meru Exp., Heft 12, p. 103.

MELICHAR, L., Genera Insect., fasc. 182, p. 99.

Caractères principaux. — Vertex prolongé au delà des yeux, à bords latéraux et antérieur tranchants. Les bords latéraux sont parallèles jusqu'au devant des yeux, où ils rentrent brusquement, puis convergent vers l'avant. Bord antérieur anguleusement arrondi. Front longitudinalement convexe, déclive vers le clypéus, à bords latéraux foliacés, sans carène longitudinale. Élytres étroits, à bords costal et apical légèrement sinués, à membrane costale plus étroite que la cellule costale, à angle sutural largement prolongé, à bord apical obliquement tronqué, à protubérance axillaire forte et nervure clavale interne saillante. Pronotum avec saillie tuberculée sur chaque épaule, un sillon longitudinal médian et deux carènes latérales divergentes vers l'arrière, mais n'atteignant pas le bord postérieur, qui est angulairement échancré; le bord antérieur est très légèrement échancré au milieu. Scutellum grand, bombé vers l'avant, déprimé vers l'arrière, sans carènes. Tibias postérieurs armés de 2 épines.

Note. — Dans le Genera Insect., fasc. 182, p. 90, l'espèce décrite par DISTANT sous le nom de *Seliza plagosa* est placée par MELICHAR dans son nouveau genre, *Paraseliza*. D'après la description originale, les angles apical et sutural sont rectangulaires et arrondis et il n'est pas question d'angle sutural prolongé. Or, le type de *Seliza plagosa* présente un angle sutural nettement prolongé en un lobe tronqué ainsi que tous les autres caractères de *Juba*. De plus, l'ayant comparé au type de *Juba brunneus* JACOBI, je crois pouvoir mettre les deux espèces en synonymie, et par conséquent le génotype de *Juba* est *J. plagosa* DISTANT (= *brunneus* JACOBI).

Dans le présent matériel, le genre est représenté par deux exemplaires qui, ne correspondant pas à la seule espèce connue, constituent une espèce nouvelle pour la Science.

Les deux espèces peuvent être séparées suivant la table ci-dessous :

TABLE DES ESPÈCES.

1. Bords latéraux du vertex rentrant très peu vers l'intérieur avant de converger vers l'avant. Une bande longitudinale noire sur vertex, pronotum et scutellum. Sur le vertex, il y a en plus une ligne transversale noire et sur le scutellum, en plus de la bande médiane, 2 latérales interrompues. Sur la partie basale des bords latéraux du front, une rangée de points noirs et, de même, 4 gros points noirs sur le bord externe des joues *Juba plagosa* DISTANT (= *brunneus* JACOBI).

- Bords latéraux du vertex rentrant très fortement vers l'intérieur avant de converger vers l'avant. Pas de bande longitudinale noire sur vertex, pronotum et scutellum. Pas de points noirs sur les joues ni sur les tempes *Juba seguyi* sp. n.

***Juba seguyi* n. sp.**

Front nettement plus long que large, ocre brun, noirâtre à l'extrême base, à bords latéraux tranchants et foliacés avant la suture clypéo-frontale, convexe et déclive vers le clypéus, sans carène longitudinale. Vertex à peu près aussi long que large, brun clair avec une étroite bande longitudinale médiane plus foncée; bords latéraux tranchants, parallèles jusqu'au delà des yeux, puis rentrant brusquement et fortement vers l'intérieur, pour converger ensuite vers l'avant, où ils forment un bord antérieur anguleux. Pronotum brun, avec dépression longitudinale bordée de chaque côté par une carène mousse formant rebord, avec 2 fines carènes latérales divergeant vers l'arrière et n'atteignant pas le bord postérieur, et une petite protubérance tuberculée sur chaque épaule. Scutellum brun clair, avec bande médiane et les angles scapulaires plus foncés, sans carènes. Élytres ocre brun, à nervures plus foncées, à bordure apicale brune de même que la nervure clavale interne et 2 stries obliques, assez larges, partant de l'angle apical. Membrane costale plus étroite que la cellule costale, réticulée et granulée. Protubérance axillaire développée et nervure clavale interne fortement relevée et ponctuée. Cinq gros points bruns, saillants, dont 4 sur le clavus et 1 sur le corium. Des 4 premiers, 1 avant et 1 sur la bifurcation Cl_1 Cl_2 , les deux autres sur l'apex du clavus; celui du corium se trouve juste contre l'apex du clavus. Bords costal et apical légèrement sinués; angle apical droit et arrondi, le sutural prolongé en un lobe apicalement tronqué; 1 ligne subapicale. Pattes et abdomen ocre. Tibias postérieurs avec 2 épines.

Je dédie cette espèce à M. SEGUY, Sous-Directeur de Laboratoire au Muséum National d'Histoire naturelle de Paris.

Type : 1 ♀ : Ganza, près riv. Kamandula, affl. dr. Lukoka, 860 m, 12-18.VI.1949, lot 2684 a.

1 paratype : Kankunda, sous-affl. rive dr. Lufira, 1.300 m, 13-19.XI.1947, lot 972 a.

INDEX ALPHABÉTIQUE.

GENRES.

	Pages.		Pages.
<i>Apolexis</i> JACOBI	25	<i>Lawana</i> DISTANT	38
<i>Aulophorus</i> KARSCH	25	<i>Leptoflata</i> LALLEMAND	28
<i>Cæsonia</i> STÅL	40	<i>Mesophylla</i> MELICHAR	39
<i>Calauria</i> STÅL	25	<i>Nephesa</i> AMYOT et SERVILLE	26
<i>Cameruniola</i> STRAND	24	<i>Panormenis</i> MELICHAR	27
<i>Chærtormenis</i> MELICHAR	26	<i>Paraflata</i> MELICHAR	22
<i>Chopardana</i> LALLEMAND	26	<i>Paranotus</i> KARSCH	37
<i>Conflata</i> SCHMIDT	23	<i>Paraseliza</i> MELICHAR	24
<i>Cryptoflata</i> MELICHAR	28	<i>Paroxychara</i> LALLEMAND et SYNAVE	24
<i>Cyarda</i> WALKER	24	<i>Pauliana</i> LALLEMAND	27
<i>Cyphopterum</i> AMYOT	28	<i>Phædulus</i> KARSCH	27
<i>Eumelicharia</i> KIRKALDY	25	<i>Phantia</i> FIEBER	26
<i>Euryprosthilus</i> KARSCH	27	<i>Phlebopterum</i> STÅL	26
<i>Flatida</i> HAGLUND	23	<i>Phromnia</i> STÅL	31
<i>Flatina</i> MELICHAR	23	<i>Pseudoflata</i> GUÉRIN	41
<i>Flatopsis</i> MELICHAR.	24	<i>Pseudophantia</i> LALLEMAND et SYNAVE	26
<i>Gyaria</i> STÅL	43	<i>Rhinophantia</i> MELICHAR	25
<i>Gyariella</i> SCHMIDT	25	<i>Scarpanta</i> STÅL	27
<i>Gyarina</i> MELICHAR	44	<i>Siphanta</i> STÅL	28
<i>Ityræa</i> STÅL	29	<i>Ulundia</i> DISTANT	26
<i>Juba</i> JACOBI	45	<i>Urana</i> MELICHAR	27
<i>Latois</i> STÅL	28		

ESPÈCES, SOUS-ESPÈCES, ABERRATIONS.

	Pages.		Pages.
<i>angolensis</i> DISTANT (<i>Phromnia</i>) ...	32	<i>pallida</i> ab. <i>rufescens</i> n. (<i>Phromnia</i>) ..	34
<i>angolensis ornata</i> ssp. n. (<i>Phromnia</i>)	35	<i>pallida</i> ab. <i>semimarginata</i> n. (<i>Phrom-</i>	34
<i>bellula</i> STÅL (<i>Cæsonia</i>)	40	<i>nia</i>)	34
<i>bimaculata</i> SCHMIDT (<i>Phromnia</i>) ...	32	<i>patricia</i> MELICHAR (<i>Phromnia</i>)	30
<i>electa</i> MELICHAR (<i>Ityræa</i>)	30	<i>plagosa</i> DISTANT (<i>Juba</i>)	45
<i>ferruginea</i> SCHMIDT (<i>Ityræa</i>)	30	<i>postica</i> SPINOLA (<i>Pseudoflata</i>)	41
<i>gregoryi</i> DISTANT (<i>Ityræa</i>)	30	<i>rubescens</i> LALLEMAND et SYNAVE	30
<i>henckeï</i> SCHMIDT (<i>Ityræa</i>)	30	<i>(Ityræa)</i>	30
<i>ignota</i> JACOBI (<i>Ityræa</i>)	29	<i>rubida</i> SIGNORET (<i>Ityræa</i>)	29
<i>limbipunctata</i> KARSCH (<i>Gyaria</i>) ...	44	<i>rubra</i> SIGNORET (<i>Phromnia</i>)	32
<i>malgacha</i> GUÉRIN (<i>Phromnia</i>)	32	<i>rubra</i> ab. <i>basalis</i> MELICHAR (<i>Phrom-</i>	32
<i>marginata</i> JACOBI (<i>Mesophylla</i>) ...	39	<i>nia</i>)	32
<i>neavei</i> DISTANT (<i>Phromnia</i>)	35	<i>rubra</i> ab. <i>crocea</i> MELICHAR (<i>Phromnia</i>)	32
<i>neavei</i> ab. <i>ochracea</i> n. (<i>Phromnia</i>) ...	35	<i>rubra</i> ab. <i>rosea</i> MELICHAR (<i>Phromnia</i>).	32
<i>nigritarsis</i> KARSCH (<i>Gyarina</i>)	44	<i>rufilinea</i> WALKER (<i>Paranotus</i>)	37
<i>nigrocincta</i> WALKER (<i>Ityræa</i>)	30	<i>seguyi</i> nov. (<i>Juba</i>)	46
<i>nigrovenosa</i> MELICHAR (<i>Ityræa</i>) ...	29	<i>speciosa</i> MELICHAR (<i>Ityræa</i>)	30
<i>pallida</i> OLIVIER (<i>Phromnia</i>)	34	<i>superba</i> MELICHAR (<i>Phromnia</i>)	33
<i>pallida</i> ab. <i>limbata</i> FABRICIUS (<i>Phrom-</i>	34	<i>viridis</i> n. sp. (<i>Lawana</i>)	38
<i>nia</i>)	34	<i>walkeri</i> STÅL (<i>Gyaria</i>)	43
<i>pallida</i> ab. <i>olivacea</i> n. (<i>Phromnia</i>) ...	34	<i>wissmanni</i> KARSCH (<i>Ityræa</i>)	29

PARC NATIONAL DE L'UPEMBA
I. MISSION G. F. DE WITTE
en collaboration avec
W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL
et **R. VERHEYEN (1946-1949)**.
Fascicule 32 (3)

NATIONAAL UPEMBA PARK
I. ZENDING G. F. DE WITTE
met medewerking van
W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL
en **R. VERHEYEN (1946-1949)**.
Aflevering 32 (3)

CULICIDÆ

(DIPTERA NEMATOCERA)

BY

PETER F. MATTINGLY (London)

The receipt of this collection, which was kindly sent to me by the « Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge », was particularly welcome owing to the fact that a joint study of the culicine mosquitoes of the Katanga has recently been undertaken by the present author and M. MARCEL LIPS of the « Section d'études et de recherches antimalariennes » at Elisabethville. The territories of Bukama and Mitwaba, where the collection was made, have hitherto been among the least known in the Katanga in so far as their mosquito fauna is concerned. The Upemba National Park is of particular interest because it lies wholly or largely in an isolated area of relatively low rainfall representing a westward and southward extension (now apparently discontinuous) of the great dry area of Tanganyika. It also lies at the junction of two major vegetational zones, the Southern Congo Savanna (Guinean Savanna of some phytogeographers but not of zoogeographers who restrict this term to the western portion of the northern savannas) and the dry forest (Rhodesian Forest = forêts de savane) of the High Katanga and is the site of pronounced changes in altitude from about 1.900 ft. (585 m, the level of the lake) to about 6.000 ft. (1.810 m), the highest point at which collections were made. These factors, together with the existence of large areas of swamp grass round the lake itself, are very clearly reflected in the distribution of the mosquito fauna as may be seen by comparing the species collected in the Mabwe area below 1.000 m with those collected in the Lusinga area higher up.

All the localities between [] are outside the Park's boundaries.

Genus **ANOPHELES** MEIGEN.

It is a remarkable fact that only two specimens of Anopheline mosquitoes should have been taken, one of them apparently of a species new to Science.

Subgenus ANOPHELES s. str.

Anopheles coustani LAVERAN.

Anopheles coustani LAVERAN, 1900, C. R. Soc. Biol., 52, p. 109.

Anopheles mauritanus DE GRANDPRÉ et DE CHARMOY, 1901, Les Moustiques, p. 8.

Locality. — Mabwe, 585 m, 1-12.VIII.1947, 1 ♀.

All the legs are missing but from the wing markings, this would appear to belong to the type form. The species is very widely distributed in Africa, from the Sudan to Cape Province and from Senegal to Abyssinia. It occurs also in Madagascar, the Mascarenes, South-west Arabia, Egypt and Palestine.

Subgenus MYZOMYIA BLANCHARD.

Anopheles sp. indet.

Locality. — Lusinga, 1,760 m, 22.III.1947, 1 ♀.

This is almost certainly a new species but I am unwilling to describe it as such from the single incomplete female specimen which is all the material available to me. The front legs and the last two hind tarsal segments are missing so that it cannot be run down on existing keys. On the assumption that the last two hind tarsi have dark bands it would run down on the key given by DE MEILLON (1947) to *Anopheles hargreavesi* EVANS. It differs from this species, however, in having the scutal integument much darker. In *A. hargreavesi*, as in other members of the *Anopheles marshalli* THEOBALD group, the central portion of the scutum is a pale greyish colour and contrasts sharply with the darker lateral areas. In the present species the central portion is so dark that the contrast with the lateral areas is barely noticeable. Most of the scutal scales are also smaller than in *A. hargreavesi* or any other member of the group and those on the posterior two-thirds of the median area are a rather dark golden brown in colour. Finally the sub-apical band on the palps is longer than in other members of the *A. marshalli* group, being about twice the length of the apical band, which occupies the whole of the fifth segment, and separated from it only by a narrow, rather indefinite dark band occupying rather less than the apical half of the fourth segment. It is very much to be hoped that attempts will be made to obtain further specimens of this most interesting species.

Genus **URANOTÆNIA** LYNCH-ARRIBALZAGA.**Uranotænia pallidocephala** THEOBALD.

Uranotænia pallidocephala THEOBALD, 1908, Rep. Wellcome trop. Res. Lab., **3**, p. 266.

Uranotænia similis THEOBALD, 1908, loc. cit., p. 257 (Figure of wing only).

Uranotænia abnormalis THEOBALD, 1910, Monograph of the *Culicidæ* of the World, **5**, p. 512.

Locality. — Mabwe, 585 m, 1-12.VIII.1947, 1 ♀.

The only available specimen is rubbed and incomplete but shows the characteristic pleural scaling. The species is mainly West African but has recently been found in the High Katanga (MATTINGLY, 1953 *b*).

Uranotænia mayeri EDWARDS.

Uranotænia mayeri EDWARDS, 1912, Bull. ent. Res., **3**, p. 40.

Localities. — Lusinga, 1.760 m, 25.V.1945, 1 ♀; 8.III.1947, 1 ♂; 26.III.1947, 1 ♀; 9.IV.1947, 5 ♀♀; 10.IV.1947, 1 ♀; 11-18.VII.1947, 1 ♂; riv. Mubale, 1.480 m, 9.V.1947, 3 ♀♀; 10.V.1947, 1 ♀; 14.V.1947, 5 ♀♀; 18.V.1947, 4 ♀♀; riv. Munte, 1.480 m, 16.V.1947, 3 ♀♀; riv. Kamitunu, 1.760-1.800 m, 10.VII.1945, 1 ♀; [Kenia, 1.700 m, 28.III.1947, 3 ♀♀]; Mukana, 1.810 m, 14.IV.1947, 1 ♀; 15.III.1948, 1 ♀; gorges de la Pelenge, 1.150 m, 10-14.VI.1947, 2 ♀♀; Kalumengongo, 1.780 m, 18.IV.1947, 1 ♀; riv. Karibwe, 1.700 m, 8-10.III.1947, 1 ♀; riv. Mitoto, 1.760 m, 9.VII.1945, 1 ♀; rég. confl. Mubale-Munte, 1.480 m, 1-6.V.1947, 1 ♀.

Until recently this species was known only from British West Africa. A good series of both sexes has, however, now been received from the Central Kavirondo region of Kenya and I have a single specimen from the Kundelungu Plateau (MATTINGLY, 1953 *b*). Males from Lusinga and Kalumengongo show the typical modification of the tibia and first hind tarsal segment, and one female from Lusinga is in good condition and shows distal pale bands on all abdominal tergites. Specimens from other localities are all very badly rubbed and might possibly include one or two *Uranotænia alboabdominalis* THEOBALD although there are no specimens which can be assigned with confidence to this species.

Uranotænia sp. indet.

Locality. — Riv. Lukawe, 700 m, 30.IX.1947, 1 ♀.

The specimen has the abdomen and greater part of the legs missing and the remainder almost completely denuded.

Genus **AËDOMYIA** THEOBALD.**Aëdomyia africana** NEVEU-LEMAIRE.

Aëdomyia africana NEVEU-LEMAIRE, 1906, Arch. Parasit., **10**, p. 273.

Aëdomyia catastica EDWARDS (nec KNAB), 1912, Bull. ent. Res., **3**, p. 25.

Locality. — Mabwe, 585 m, 15.VIII.1947, 1 ♀.

Mainly West African but has been recorded from Nyasaland (Fort Johnston) and from the coastal region of Tanganyika (EDWARDS, 1941). This is the first record from the Katanga. The larvæ are adapted to life among floating vegetation, especially *Pistia* or, occasionally, *Lemma*.

Genus **FIGALBIA** THEOBALD.Subgenus **MIMOMYIA** THEOBALD.**Ficalbia hispida** THEOBALD.

Hispidimyia hispida THEOBALD, 1910, Monograph of the *Culicidæ* of the World, **5**, p. 245.

Megaculex palustris THEOBALD, 1911, *Novæ Culicidæ*, **1**, p. 13.

Locality. — Mabwe, 585 m, 1-12.VIII.1947, 2 ♀♀, 3 ♂♂; 1-14.VIII.1947, 1 ♀; 20.VIII.1947, 1 ♂; 4.IX.1947, 2 ♀♀; 4-8.IX.1947, 1 ♀; 17-22.II.1949, 1 ♀.

This is a widely distributed species occurring from West Africa to the Transvaal. I have recently received a number of specimens from the Elisabethville area. The larvæ are found mainly in swamp pools and other collections of water containing abundant aquatic vegetation.

Ficalbia lacustris EDWARDS.

Ficalbia lacustris EDWARDS, 1935, Bull. ent. Res., **26**, p. 134.

Locality. — Mabwe, 585 m, 1-12.VIII.1947, 1 ♀.

The only available specimen is incomplete and badly rubbed though showing median pale patches on the abdominal tergites. This is the first record from the Katanga and it requires confirmation. The species has previously been recorded from the Sudanese and Uganda-Unyoro savannas and the Stanleyville area. The larvæ have been found among standing végétation at the edges of swamps.

[**Ficalbia plumosa** THEOBALD.]

Culex plumosus THEOBALD, 1901, Monograph of the *Culicidæ* of the World, **1**, p. 373.

Culex albitarsis THEOBALD, 1901, idem, **2**, p. 25.

Locality. — [Riv. Lufwa, 1.700 m, 16.III.1948, 1 ♀].

This is a widespread species occurring over most of the West African Subregion and as far south as Salisbury. It has not, however, been previously recorded from the Katanga.

Subgenus FICALBIA s. str.

Ficalbia uniformis THEOBALD.

Mimomyia uniformis THEOBALD, 1904, Rept. Wellcome trop. Res. Lab., **1**, p. 80.

Mimomyia malfeyti NEWSTEAD, 1907, Ann. trop. Med. Parasit., **1**, p. 29.

Locality. — Mabwe, 585 m, 15.VIII.1947, 1 ♂.

A widely distributed species in the West African Subregion, known also from the Katanga and as far south as Salisbury.

Genus **TÆNIORHYNCHUS** LYNCH-ARRIBALZAGA.

Subgenus COQUILLETIDIA DYAR.

Tæniorhynchus metallicus THEOBALD.

Culex metallicus THEOBALD, 1901, Monograph of the *Culicidæ* of the World, **2**, p. 63.

Tæniorhynchus violaceus THEOBALD, 1908, Rept. Wellcome trop. Res. Lab., **3**, p. 262.

Chrysoconops nigra THEOBALD, Monograph of the *Culicidæ* of the World, **5**, p. 434.

Locality. — Mabwe, 585 m, 1-12.VIII.1947, 1 ♀, 2 ♂♂; Kaswabilenga, 700 m, 3-4.XI.1947, 1 ♀; riv. Lupiala, 700 m, 6-9.X.1947, 1 ♂.

This is a widely distributed species in the West African Subregion and as far south as Bechuanaland. The larvæ, like those of all other species of this genus, are found attached to the stems and roots of aquatic plants, from the air spaces in which they derive their oxygen.

Tæniorhynchus maculipennis THEOBALD.

Chrysoconops maculipennis THEOBALD, *Novæ Culicidæ*, **1**, p. 27.

Locality. — Lusinga, 1.760 m, 1-8.XII.1947, 1 ♀; 12-17.XII.1947, 1 ♀.

Both specimens are badly rubbed and incomplete. The record requires confirmation. *T. maculipennis* is widely distributed in the West African Subregion and as far south as the Transvaal.

Tæniorhynchus flavocinctus EDWARDS.

Tæniorhynchus flavocinctus EDWARDS, 1936, Proc. R. ent. Soc. Lond., B, **5**, p. 54.

Locality. — Kanonga, 700 m, 17-22.II.1949, 1 ♂.

The specimen in question has the hind legs missing and is much denuded but the base of the penultimate segment of the palpi is yellow and the terminalia appear typical. LIPS (1953) has a record of the related *Tæniorhynchus nigrithorax* from the Mitwaba area. *T. flavocinctus* is known only from the Katanga, Northern Rhodesia and southern Tanganyika.

Tæniorhynchus aurites THEOBALD.

Tæniorhynchus aurites THEOBALD, 1901, Monograph of the *Culicidæ* of the World, **2**, p. 209.

Locality. — Mabwe, 585 m, 4.IX.1947, 1 ♂.

The specimen is very incomplete and the abdomen is missing. The record requires confirmation. *T. aurites* is widely distributed in the West African Subregion and is not uncommon in the Katanga.

Tæniorhynchus microannulatus THEOBALD.

Chrysoconops microannulata THEOBALD, 1911, *Novæ Culicidæ*, **1**, p. 26.

Tæniorhynchus chubbi EDWARDS, 1915, Bull. ent. Res., **5**, p. 280.

Localities. — Mabwe, 585 m, 1-12.VIII.1947, 3 ♀♀; 1-15.VIII.1947, 1 ♂; 26.VIII.1947, 2 ♀♀; 9.IX.1947, 3 ♀♀; Kanonga, 700 m, 17-22.II.1949, 1 ♀.

This species is known from the Sudan, Uganda, Tanganyika, the Katanga, Northern Rhodesia and Natal.

Subgenus MANSONIOIDES THEOBALD.

Tæniorhynchus africanus THEOBALD.

Panoplites africana THEOBALD, 1901, Monograph of the *Culicidæ* of the World, **2**, p. 187.

Mansonia major THEOBALD, 1903, idem, **3**, p. 270.

Mansonia nigerrima THEOBALD, 1910, idem, **5**, p. 450.

Locality. — Mabwe, 585 m, 1-12.VIII.1947, 6 ♀♀; 15.VIII.1947, 1 ♂; 20.VIII.1947, 1 ♀; 26.VIII.1947, 3 ♀♀; 4.IX.1947, 1 ♀.

This species and the one which follows are major pests over most of tropical Africa.

Tæniorhynchus uniformis THEOBALD.

Panoplites uniformis THEOBALD, 1901, Monograph of the *Culicidæ* of the World, **2**, p. 180.

Panoplites africanus var. *reversus* THEOBALD, loc. cit, p. 189.

Mansonia marquesensis DYAR, 1925, Insec. Inscit. menstr., **13**, p. 43.

Localities. — Mabwe, 585 m, 1-12.VIII.1947, 80 ♀♀, 2 ♂♂; 1-15.VIII.1947, 35 ♀♀; 15.VIII.1947, 6 ♀♀; 20.VIII.1947, 3 ♀♀; 21-28.VIII.1947, 6 ♀♀; 26.VIII.1947, 15 ♀♀; 4.IX.1947, 20 ♀♀; 4-8.IX.1947, 4 ♀♀; Kaswabilenga, 700 m, 3-4.XI.1947, 1 ♀; 3-8.XI.1947, 2 ♀♀; Kanonga, 700 m, 17-22.II.1949, 2 ♀♀; riv. Kande, 700 m, 25.IX.1947, 1 ♀; Lukawe, 700 m, 30.IX.1947, 1 ♀; Lusinga, 1.760 m, 6.VIII.1947, 2 ♀♀.

Besides being very widely distributed over tropical Africa this species is known from Madagascar, much of the Oriental Region, the Solomons, Northern Australia, New Guinea, China and Japan.

Genus **ÆDES** MEIGEN.

Subgenus STEGOMYIA THEOBALD.

Aëdes schwetzi EDWARDS.

Aëdes schwetzi EDWARDS, 1926, Bull. ent. Res., **17**, p. 127.

Locality. — Lusinga, 1.760 m, 7.IV.1947, 1 ♀.

This species is known only from the Katanga and adjacent areas of Northern Rhodesia except for some unconfirmed records from the Costermansville area (MATTINGLY, 1953 a).

Aedes africanus THEOBALD.

Stegomyia africana THEOBALD, 1901, Monograph of the *Culicidæ* of the World, **1**, p. 304.

Stegomyia dubia THEOBALD, 1910, idem, **5**, p. 170.

Locality. — Gorges de la Pelenge, 1.150 m, 10-14.VI.1947, 1 ♀.

This is the principal African vector of forest yellow fever from monkey to monkey. It is found throughout the West African Subregion and in the Rhodesian Highland district as far south as Ndola. Isolated populations occur in Abyssinia and at Taveta and are suspected to occur in the Zomba area and northern Mozambique.

Subgenus AEDIMORPHUS THEOBALD.

Aedes argenteopunctatus THEOBALD.

Stegomyia argenteopunctata THEOBALD, 1901, Monograph of the *Culicidæ* of the World, **1**, p. 316.

Aedimorphus quinquepunctata THEOBALD, 1913, Ann. trop. Med. Parasit., **7**, p. 598.

Localities. — Piste Lupiala, 900-1.200 m, 23.X.1947, 1 ♀; Lusinga, 1.760 m, 26.III.1947, 1 ♀.

This species is widely distributed in the West African Subregion and is known also from the Sudan, Kenya (Nairobi), the Katanga, Nyasaland (Zomba) and S. Rhodesia.

Aedes leptolabis EDWARDS.

Aedes leptolabis EDWARDS, 1936, Proc. R. ent. Soc. Lond., B, **5**, p. 51.

Localities. — Rég. confl. Mubale-Munte, 1.480 m, 1-6.V.1947, 4 ♀♀, 1 ♂; 13-18.V.1947, 22 ♀♀; riv. Mubale, 1.480 m, 6.V.1947, 4 ♀♀; 9.V.1947, 15 ♀♀, 3 ♂♂; 10.V.1947, 1 ♀; 14.V.1947, 10 ♀♀, 2 ♂♂; 18.V.1947, 24 ♀♀, 1 ♂; riv. Munte, 1.480 m, 16.V.1947, 18 ♀♀, 2 ♂♂; Lusinga, 1.760 m, 24.V.1945, 2 ♀♀; 28.V.1945, 1 ♀; 12.VI.1945, 1 ♀; 13.VI.1945, 1 ♀; 26.III.1947, 1 ♀; 10.IV.1947, 2 ♀♀; 11-18.VII.1947, 1 ♀; 1-8.XII.1947, 1 ♂; 9-17.XII.1947, 2 ♀♀; 12-17.XII.1947, 3 ♀♀; riv. Kamitunu, 1.760-1.800 m, 10.VII.1945, 4 ♀♀; 11.VII.1945, 2 ♀♀; [riv. Kenia, 1.700 m, 28.III.1947, 3 ♀♀]; Mukana, 1.810 m, 18.III.1948, 2 ♀♀; riv. Dipidi, 1.700 m, 22.IV.1947, 2 ♀♀; Kabwe-sur-Muye, 1.320 m, 12-14.V.1948, 1 ♀; 16-25.V.1948, 1 ♀; 20-25.V.1948, 2 ♀♀; gorges de la Pelenge, 1.150 m, 10-14.VI.1947, 3 ♀♀; 21-23.VI.1947, 1 ♀; riv. Lukawe, 700 m, 28.X.1947, 1 ♀; Kankunda, 1.300 m, 13-19.XI.1947, 1 ♀.

This species occurs very abundantly on the Kundelungu Plateau and has been found near Sampwe in the territory of Mitwaba (LIPS, 1953). It has also been found in Uganda and the Leopoldville area.

Aedes tarsalis NEWSTEAD.

Duttonia tarsalis NEWSTEAD, 1907, Ann. trop. Med. Parasit., **1**, p. 18.

Reedomyia biannulata THEOBALD, 1907, Monograph of the *Culicidæ* of the World, **4**, p. 263.

Reedomyia bipunctata, THEOBALD, 1910, idem, **5**, p. 256.

Locality. — Kalumengongo, 1.800 m, 18.IV.1947, 1 ♀, 1 ♂.

This is a common species throughout the savannas of the western subregion and in the High Katanga. In the latter it has probably been misnamed *Aedes filicis* DE MEILLON and INGRAM owing to unsuspected variability of the larva. It has also been found in the Nairobi area and the Central Kavirondo.

Aedes quasiunivittatus THEOBALD.

Culex quasiunivittatus THEOBALD, 1901, Monograph of the *Culicidæ* of the World, **2**, p. 32.

Locality. — Lusinga, 1.760 m, 1-8.XII.1947, 1 ♂.

The identification was confirmed by dissection of the terminalia. The distributional area of this species extends from the Sudan through Abyssinia, Uganda, the Kivu Highlands and the Katanga southwards to Natal.

Aedes dentatus THEOBALD.

Culex dentatus THEOBALD, 1905, Rept. Wellcome trop. Res. Lab., **1**, p. 75.

Culex pallidopunctata THEOBALD, 1911, Rep. vet. Res. S. Afr., **1**, p. 267.

Locality. — Lusinga, 1.760 m, 15.III.1947, 1 ♀; 1-8.XII.1947, 1 ♀; 9-17.XII.1947, 1 ♂; 12-17.XII.1947, 1 ♂.

This species is related to the last one. It extends southwards from Abyssinia into the Kenya Highlands and through Uganda, Ruanda-Urundi and the Katanga to the Transvaal and the Orange Free State.

Aedes dentatus THEOBALD group.

Localities. — Lusinga, 1.760 m, 1-8.XII.1947, 2 ♀ ♀; Ganza, 860 m, 27.VI-2.VII.1949, 1 ♀.

These specimens are too incomplete and badly rubbed for positive identification. They may include either or both of the last two species and/or the next. In addition there is reason to suspect the presence of another species, as yet undescribed in the same general area as the last two.

Aedes cumminsi THEOBALD.

Culex cumminsi THEOBALD, 1903, Monograph of the *Culicidae* of the World, **3**, p. 214.

Culicada mediopunctata THEOBALD, 1910, idem, **5**, p. 304.

Culicada fuscopalpalis THEOBALD, 1910, loc. cit., p. 307.

Localities. — Lusinga, 1.760 m, 1-8.XII.1947, 1 ♀; 9-17.XII.1947, 1 ♀; Ganza, 860 m, 12-18.VI.1949, 1 ♀; Kaswabilenga, 700 m, 3-4.XI.1947, 1 ♀.

This is a common, widely distributed species in the West African savannas, occurring also in Ruanda-Urundi, the Katanga, N. Rhodesia and the Kenya lowlands.

Aedes sp. indet.

Localities. — Kaswabilenga, 700 m, 3-4.XII.1947, 1 ♀; riv. Lukawe, 700 m, 6-9.X.1947, 1 ♀.

These specimens are too rubbed and incomplete for certain identification. They have the general appearance of a small *Aedes leptolabis* but I have no certainly identifiable specimens of that species from such low altitudes. They might perhaps belong to the *Aedes argenteopunctatus* group.

Subgenus **BANKSINELLA** THEOBALD.**Aedes circumluteolus** THEOBALD.

Banksinella luteolateralis var. *circumluteola* THEOBALD, 1908, Entomologist, **41**, p. 107.

Localities. — Riv. Karibwe, 1.700 m, 8-10.III.1947, 22 ♀♀, 2 ♂♂; 11.III.1947, 4 ♀♀; 16.IV.1947, 2 ♀♀; Kalumengongo, 1.800 m, 18.IV.1947, 14 ♀♀; Kalumengongo, 1.780 m, 18.IV.1947, 1 ♀; [riv. Dipidi, 1.700 m, 22.IV.1947, 3 ♀♀]; riv. Kafwe, 1.780 m, 5.III.1948, 1 ♀, 1 ♂; Mukana, 1.810 m, 15.III.1947, 1 ♀; 1.IV.1947, 1 ♀; 14.IV.1947, 1 ♂; 15.III.1948, 1 ♀; Kabwe-sur-Muye, 1.320 m, 6-12.V.1948, 1 ♀; 16-25.V.1948, 1 ♀; Buye-Bala, 1.750 m, 1-7.IV.1948, 1 ♀; riv. Mubale, 1.480 m, 6.V.1947, 1 ♀; 9.V.1947, 6 ♀♀; 10.V.1947, 1 ♀; 14.V.1947, 3 ♀♀; 18.V.1947, 1 ♀; gorges de la Pelenge, 1.150 m, 10-14.VI.1947, 2 ♀♀; 21-23.VI.1947, 1 ♀; [riv. Kenia, 1.700 m, 28.III.1947, 2 ♀♀, 1 ♂]; [riv. Kenia, 1.585 m, 19.XII.1947, 1 ♀]; Lukawe, 700 m, 6-9.X.1947, 1 ♀; 22.X.1947, 1 ♂; 30.IX.1947, 1 ♂; Kaziba, 1.140 m, 8-14.II.1948, 1 ♂; 15-27.II.1948, 1 ♀; Kanonga, 700 m, 16-23.II.1949, 1 ♀; 17-22.II.1949, 22 ♀♀, 3 ♂♂; riv. Kamitungulu, 1.700 m, 4-7.III.1947, 19 ♀♀, 1 ♂; 2.IV.1947, 1 ♀; 3.IV.1947, 7 ♀♀; 16.IV.1947, 3 ♀♀; Lusinga, 1.760 m, 8.III.1947, 5 ♀♀, 1 ♂; 12.III.1947, 5 ♀♀; 13.III.1947, 33 ♀♀,

18 ♂♂; 15.III.1947, 45 ♀♀, 21 ♂♂; 17.III.1947, 5 ♀♀; 18.III.1947, 5 ♀♀, 9 ♂♂; 19.III.1947, 8 ♀♀, 5 ♂♂; 22.III.1947, 1 ♀, 1 ♂; 26.III.1947, 1 ♀; 7.IV.1947, 17 ♀♀, 2 ♂♂; 8.IV.1947, 4 ♀♀; 9.IV.1947, 7 ♀♀; 10.IV.1947, 6 ♀♀; 16.IV.1947, 1 ♀; 21.IV.1947, 1 ♀; 25.IV.1947, 1 ♀; 28.XI-6.XII.1947, 1 ♀; 1-8.XII.1947, 6 ♀♀; 9-17.XII.1947, 7 ♀♀; 12-17.XII.1947, 8 ♀♀.

This is apparently the dominant species of *Aedes* in the higher parts of the area. It occurs widely in the savannas of the western subregion and southwards through Nyasaland to Natal. It is rare in the High Katanga and is apparently largely replaced there by a close relative, *Aedes lineatopennis* LUDLOW. The same is true in Tanganyika but I have recently had specimens of *Aedes circumluteolus* from the Pare Mountains (MATTINGLY, 1954).

***Aedes* sp. indet.**

Localities. — Kaswabilenga, 700 m, 16-24.X.1947, 1 ♀; Kabwekanono, 1.815 m, 25.IV.1949, 1 ♀. Both specimens are very incomplete and badly rubbed. They may be *Aedes circumluteolus* but I have no other specimens of this species from either locality.

Subgenus DUNNIUS EDWARDS.

***Aedes michaelikati* ssp. *gurneri* E. C. C. VAN SOMEREN.**

Aedes michaelikati ssp. *gurneri* E.C.C. VAN SOMEREN, 1946, Proc. R. ent. Soc. Lond., B, 15, p. 5.

Locality. — Ganza, 1.800 m, 12-18.VI.1949, 1 ♂; 4-6.VII.1949, 1 ♀.

This is the first *Dunnius* to be recorded from the Katanga. The type form is known only from the Kenya coast. The subspecies was previously known only from Nairobi.

Genus **ERETMAPODITES** THEOBALD.

sp. indet. (***Eretmapodites leucopus*** GRAHAM group).

Localities. — Riv. Kambi, 1.750 m, 25-27.VI.1945, 1 ♀; gorges de la Pelenge, 1.150 m, 10-14.VI.1947, 1 ♀.

Both specimens have the hind tarsi missing and are somewhat denuded but they show traces of narrow yellow scales on the anterior pronotum. The specimen from gorges de la Pelenge has the middle femur narrowly white at the tip. The riv. Kambi specimen has the tip of the middle femur denuded. These are the first records of the *E. leucopus* group from the Katanga.

Genus **CULEX** LINNAEUS.

Subgenus LUTZIA THEOBALD.

Culex tigripes DE GRANDPRÉ et DE CHARMOY.

Culex tigripes DE GRANDPRÉ et DE CHARMOY, 1900, Les Moustiques, p. 6.

Culex maculicrura THEOBALD, 1901, Monograph of the *Culicidæ* of the World, **1**, p. 34.

Localities. — Lusinga, 1.760 m, 15.III.1947, 1 ♀; Ganza, 860 m, 12-18.VI.1949, 1 ♂; rég. confl. Mubale-Munte, 1.480 m, 13-18.V.1947, 1 ♀.

This is a very common species, widespread throughout the region, including Madagascar and the Mascarenes. The larvæ are predatory on those of other species of mosquitoes.

Subgenus NEOCULEX DYAR.

Culex rubinotus THEOBALD.

Culex rubinotus THEOBALD, 1906, Rept. Wellcome trop. Res. Lab., **2**, p. 76.

Locality. — Mabwe, 585 m, 1-12.VIII.1947, 2 ♀ ♀; 15.VIII.1947, 1 ♀.

This species is widely distributed in eastern Africa from the Sudan through Abyssinia into the Kenya and Tanganyika highlands and through Uganda and the Kivu highlands into the Southern Congo Savanna and the High Katanga.

sp. indet. (**Culex rima** THEOBALD group).

Locality. — Riv. Mubale, 1.480 m, 6.V.1947, 1 ♂.

The only available specimen is badly rubbed and has the abdomen missing. It cannot therefore be identified with certainty.

Subgenus CULEX s. str.

Culex poicilipes THEOBALD.

Lasioconops poicilipes THEOBALD, 1903, Mem. Lpool. Sch. trop. Med., **10**, App., p. IX.

Culex quasigelidus THEOBALD, 1903, Monograph of the *Culicidæ* of the World, **3**, p. 181.

Tæniorynchus tenax var. *maculipes* THEOBALD, 1905, Rept. Wellcome trop. Res. Lab., **1**, p. 79.

Pseudoheptaphlebotomyia madagascariensis VENTRILLON, 1905, Bull. Mus. Hist. nat. Paris, **11**, p. 427.

Culex par NEWSTEAD, 1907, Ann. trop. Med. Parasit., **1**, p. 25.

Aporoculex punctipes THEOBALD, 1907, Monograph of the *Culicidæ* of the World, **4**, p. 316.

Culex auritænia ENDERLEIN, 1921, Wien ent. Ztg., **38**, p. 49.

Locality. — Mabwe, 585 m, 1-12.VIII.1947, 2 ♀♀, 1 ♂; 15.VIII.1947, 2 ♀♀.

This is a common species widely distributed over most of tropical Africa, with the exception of heavily forested areas. It occurs also in the Mascarenes and in Egypt.

***Culex univittatus* THEOBALD.**

Culex univittatus THEOBALD, 1901, Monograph of the *Culicidæ* of the World, **1**, p. 29.

Culex perexiguus THEOBALD, 1903, idem, **3**, p. 199.

Heptaplebotomyia simplex THEOBALD, 1903, loc. cit., p. 307 (partim).

Heptaplebotomyia montforti VENTRILLON, 1905, Arch. Parasit., **9**, p. 448.

Culex goughi THEOBALD, 1911, Rep. vet. Res. S. Afr., **1**, p. 268 (partim).

Culex pallidocephalus THEOBALD, 1905, Rep. Wellcome trop. Res. Lab., **1**, p. 73 (partim).

Culex neavei THEOBALD, 1906, idem, **2**, p. 76.

Localities. — Mabwe, 585 m, 1-12.VIII.1947, 20 ♀♀, 5 ♂♂; 1-15.VIII.1947, 1 ♀, 2 ♂♂; 15.VIII.1947, 1 ♀; 4.IX.1947, 3 ♀♀; 4-8.IX.1947, 2 ♀♀; Lusinga, 1.760 m, 6.VI.1945, 1 ♀; 12-18.III.1947, 1 ♀; 13.III.1947, 12 ♀♀, 5 ♂♂; 15.III.1947, 4 ♀♀, 3 ♂♂; 17.III.1947, 2 ♀♀; 18.III.1947, 1 ♂; 22.III.1947, 1 ♀; 7.IV.1947, 1 ♀; 9.IV.1947, 1 ♂; 16.IV.1947, 1 ♀; 23.IV.1947, 1 ♀; 3.VII.1947, 1 ♀; 6.VIII.1947, 1 ♂; Kanonga, 675 m, 17-22.II.1947, 1 ♀; Kanonga, 700 m, 17-22.II.1949, 4 ♀♀, 2 ♂♂; Lukawe, 700 m, 30.IX.1947, 1 ♀; 6-9.X.1947, 1 ♀; Karibwe, 1.700 m, 8-10.III.1947, 4 ♀♀; 11.III.1947, 1 ♀; Mukana, 1.810 m, 18.III.1947, 1 ♀; 14.IV.1947, 2 ♀♀; gorges de la Pelenge, 1.150 m, 10-14.VI.1947, 5 ♀♀; Ganza, 860 m, 12-18.VI.1949, 1 ♀; 20-25.VI.1949, 1 ♀; 27.VI-2.VII.1949, 5 ♀♀; 4-6.VII.1949, 2 ♀♀; riv. Munte, 1.480 m, 16.V.1947, 3 ♀♀; riv. Mubale, 1.480 m, 9.V.1947, 1 ♀; 14.V.1947, 1 ♀; riv. Kamitunu, 1.760-1.800 m, 10.VII.1945, 1 ♀; riv. Mitoto, 1.760 m, 9.VII.1947, 2 ♀♀; Kamitungulu, 1.700 m, 4-7.III.1947, 1 ♀; riv. Kipangaribwe, 1.600 m, 2.VII.1947, 1 ♀; riv. Lufwa, 1.600 m, 16.III.1946, 1 ♀; Kaswabilenga, 700 m, 3-4.XI.1947, 2 ♀♀.

The records from Mabwe, Lusinga, Kanonga, gorges de la Pelenge, Ganza, Kamitungulu and Kaswabilenga are based on dissected males or well preserved females. Those from other localities are based on badly mutilated females and require confirmation. This is a very common and widespread species over most of tropical Africa, except in heavily forested areas, extending as far south as Cape Province. It is also found in Madagascar. A form corresponding to *C. perexiguus* THEOBALD occurs in N.W. India and the Near East and very widely in North Africa, including the central Sahara and the Sudanese Savanna.

Intermediates between this and the type form are found in some of the drier parts of tropical Africa. Specimens from Lusinga and Mabwe are of the type form. Those from Kanonga are intermediate. This geographical variation is discussed in more detail by MATTINGLY (1954 *b*).

Culex umbripes EDWARDS.

Culex umbripes EDWARDS, 1941, Mosquitoes of the Ethiopian Region, **3**,

Locality. — Lusinga, 1.760 m, 30.V.1945, 1 ♀, 12-17.XII.1947, 1 ♀, 1 ♂.

This species has previously been found only on the Kundelungu Plateau where it occurs very abundantly in forest associated with the headwaters of certain streams (LIPS, 1953).

Culex chorleyi EDWARDS.

Culex chorleyi EDWARDS, 1941, Mosquitoes of the Ethiopian Region, **3**, p. 330.

Culex pallidocephalus HOPKINS (nec THEOBALD), 1936, Mosquitoes of the Ethiopian Region, **1**, p. 208.

Locality. — Lusinga, 1.760 m, 1-8.XII.1947, 1 ♂.

This species appears to be restricted to Uganda, the eastern border of the Belgian Congo and Ruanda-Urundi. It has recently been found, for the first time in the Katanga, in the Elisabethville area (LIPS, 1953; MATTINGLY, 1953 *b*).

Culex perfidiosus EDWARDS.

Culex perfidiosus EDWARDS, 1914, Bull. ent. Res., **5**, p. 72.

Locality. — Lusinga, 1.760 m, 13.III.1947, 2 ♀ ♀; 26.III.1947, 1 ♀.

This remarkable, perhaps rather ancient species is known from the Guinean Savanna of the Gold Coast and Nigeria, the Tchad Territory, the French Cameroons, Gaboon, the lower Congo (Irebu, Léopoldville), the Stanleyville and Costermansville areas and the Katanga. In the Katanga it has recently been found, for the first time, in the Elisabethville area (LIPS, 1953).

Culex guiarti BLANCHARD.

Culex guiarti BLANCHARD, 1905, Les Moustiques, p. 629.

Culex viridis THEOBALD (nec ROBINEAU-DESVOIDY), 1903, Monograph of the *Culicidæ* of the World, **3**, p. 212.

Localities. — Mukana, 1.810 m, 14.IV.1947, 2 ♀ ♀, Lusinga, 1.760 m, 19.III.1947, 1 ♀; 10.IV.1947, 1 ♀; 16.IV.1947, 1 ♂; [riv. Dipidi, 1.700 m,

22.IV.1947, 1 ♂]; [riv. Kenia, 1.700 m, 28.III.1947, 1 ♀]; riv. Mubale, 1.480 m, 9.V.1947, 1 ♀; 18.V.1947, 2 ♀ ♀, 1 ♂; Kalumengongo, 1.780 m, 18.IV.1947, 2 ♀ ♀.

The specimens are all in poor condition and very incomplete. The records from Dipidi and Lusinga were confirmed by dissection of male terminalia. This species occurs widely in the Guinean, Sudanese, Uganda-Unyoro and Southern Congo savannas and has been found in the Nairobi area. It has recently been found, for the first time in the Katanga, in the Elisabethville area.

Culex grahami THEOBALD.

Culex grahami THEOBALD, 1910, Monograph of the *Culicidæ* of the World, 5, p. 265.

Culex pullatus GRAHAM (nec COQUILLET), 1910, Ann. Mag. nat. Hist., (8), 5, p. 265.

Locality. — Lusinga, 1.760 m, 12-17.XII.1947, 1 ♀.

The only available specimen has most of the legs and the abdomen missing and is badly denuded but shows the typical pale knob of the halteres in combination with 2 lower mesepimeral bristles. The species is known from the Guinean, Sudanese and Southern Congo savannas and has recently been provisionally recorded, for the first time from the Katanga, from the Kundelungu Plateau (LIPS, 1953; MATTINGLY, 1953 *b*). This record is based on larvæ only.

Culex sp. indet.

Localities. — [Riv. Dipidi, 1.700 m, 22.IV.1947, 1 ♀]; Mabwe, 585 m, 1-12.VIII.1947, 1 ♀; 15.VIII.1947, 1 ♀; 4.IX.1947, 2 ♀ ♀; [Kenia, 1.700 m, 28.III.1947, 1 ♀]; piste de la Lupiala, 900-1.200 m, 23.X.1947, 1 ♂; Kalumengongo, 1.780 m, 18.IV.1947, 2 ♀ ♀; rég. confl. Mubale-Munte, 1.480 m, 13-18.V.1947, 1 ♀; Lukawe, 700 m, 25.IX.1947, 1 ♀.

The specimens are too rubbed and incomplete to allocate with any confidence.

REFERENCES.

- EDWARDS, F. W., 1941, Mosquitoes of the Ethiopian Region. 3: Culicine adults and pupæ (*Brit. Mus. Nat. Hist.*, London).
- LIPS, M., Notes on the *Culicini* of the Katanga (*Diptera, Culicidæ*). Part II: Récoltes (*Rev. Zool. Bot. afr.*, XLVIII, pp. 49-72).
- MATTINGLY, P. F., 1953a, The sub-genus *Stegomyia* (*Diptera, Culicidæ*) in the Ethiopian Region. II: Distribution of species confined to the East and South African sub-region (*Bull. Brit. Mus., Nat. Hist., Ent.*, III, pp. 1-65).
- 1953b, Notes on the *Culicini* of the Katanga (*Diptera, Culicidæ*). Part I: Taxonomy (*Rev. Zool. Bot. afr.*, XLVII, pp. 311-343).
- 1954a, East African *Culicidæ* (*Dipt.*) (Ergebnisse der Deutschen Zoologischen Ostafrika-Expedition 1951-1952, Gruppe Lindner-Stuttgart, Nr. 8) (*Arch. f. Hydrobiol.*, XLVIII, pp. 447-450).
- 1954b, The distribution of some African mosquitoes (*Proc. Linn. Soc. Lond.*, CLXV, pp. 49-61).
- MEILLON, B. (DE), 1947, The *Anophelini* of the Ethiopian geographical region (*Publ. S. Afr. med. Res.*, X, n° 49).
-

INDEX ARRANGED ALPHABETICALLY.

A. — GENERA.

	Pages.		Pages.
<i>Aedes</i> MEIGEN	55	<i>Ficalbia</i> THÉOBALD	52
<i>Aëdimorphus</i> THÉOBALD	56	<i>Lutzia</i> THÉOBALD	60
<i>Aëdomyia</i> THÉOBALD	52	<i>Mansonioides</i> THÉOBALD	55
<i>Anopheles</i> MEIGEN	50	<i>Mimomyia</i> THÉOBALD	52
<i>Banksinella</i> THÉOBALD	58	<i>Myzomyia</i> BLANCHARD	50
<i>Coquillettidia</i> DYAR	53	<i>Neoculex</i> DYAR	60
<i>Culex</i> LINNÆUS	60	<i>Stegomyia</i> THÉOBALD	55
<i>Dunnius</i> EDWARDS	59	<i>Tæniorhynchus</i> LYNCH-ARRIBALZAGA	53
<i>Eretmapodites</i> THÉOBALD	59	<i>Uranotænia</i> LYNCH-ARRIBALZAGA ...	51

B. — SPECIES.

	Pages.		Pages.
<i>abnormalis</i> (<i>Uranotænia</i>)	51	<i>filicis</i> (<i>Aedes</i>)	57
<i>africana</i> (<i>Aëdomyia</i>)	52	<i>flavocinctus</i> (<i>Tæniorhynchus</i>)	54
<i>africana</i> (<i>Panoplites</i>)	55	<i>fuscopalpalis</i> (<i>Culicada</i>)	58
<i>africana</i> (<i>Stegomyia</i>)	56	<i>goughi</i> (<i>Culex</i>)	61
<i>africanus</i> (<i>Aedes</i>)	56	<i>grahami</i> (<i>Culex</i>)	63
<i>africanus</i> (<i>Tæniorhynchus</i>)	55	<i>guiarti</i> (<i>Culex</i>)	62
<i>africanus</i> var. <i>reversus</i> (<i>Panoplites</i>) ...	55	<i>gurneri</i> (<i>Aedes michælikati</i> ssp.) ...	59
<i>albitarsis</i> (<i>Culex</i>)	53	<i>hargreavesi</i> (<i>Anopheles</i>)	50
<i>alboabdominalis</i> (<i>Uranotænia</i>)	51	<i>hispida</i> (<i>Ficalbia</i>)	52
<i>argenteopunctata</i> (<i>Stegomyia</i>)	56	<i>hispida</i> (<i>Hispidimyia</i>)	52
<i>argenteopunctatus</i> (<i>Aedes</i>)	56	<i>lacustris</i> (<i>Ficalbia</i>)	52
<i>auritænia</i> (<i>Culex</i>)	61	<i>leptolabis</i> (<i>Aedes</i>)	56
<i>aurites</i> (<i>Tæniorhynchus</i>)	54	<i>leucopus</i> (<i>Eretmapodites</i>) group. ...	59
<i>biannulata</i> (<i>Reedomyia</i>)	57	<i>lineatopennis</i> (<i>Aedes</i>)	59
<i>bipunctata</i> (<i>Reedomyia</i>)	57	<i>luteolateralis</i> var. <i>circumluteola</i> (<i>Bank-</i>	
<i>catastica</i> (<i>Aëdomyia</i>)	52	<i>sinella</i>)	58
<i>chorleyi</i> (<i>Culex</i>)	62	<i>maculicrura</i> (<i>Culex</i>)	60
<i>chubbi</i> (<i>Tæniorhynchus</i>)	54	<i>maculipennis</i> (<i>Chrysoconops</i>)	54
<i>circumluteola</i> (<i>Banksinella luteolate-</i>		<i>maculipennis</i> (<i>Tæniorhynchus</i>)	54
<i>ralis</i> var.)	58	<i>maculipes</i> (<i>Tæniorhynchus tenax</i> var.)	60
<i>circumluteolus</i> (<i>Aedes</i>)	58	<i>madagascariensis</i> (<i>Pseudoheptaphlebo-</i>	
<i>coustani</i> (<i>Anopheles</i>)	50	<i>myia</i>)	60
<i>cumminsi</i> (<i>Aedes</i>)	58	<i>major</i> (<i>Mansonia</i>)	55
<i>cumminsi</i> (<i>Culex</i>)	58	<i>malfeyti</i> (<i>Mimomyia</i>)	53
<i>dentatus</i> (<i>Aedes</i>)	57	<i>marquesensis</i> (<i>Mansonia</i>)	55
<i>dentatus</i> (<i>Culex</i>)	57	<i>marshalli</i> (<i>Anopheles</i>)	50
<i>dubia</i> (<i>Stegomyia</i>)	56		

	Pages.		Pages.
<i>mauritanus</i> (<i>Anopheles</i>)	50	<i>quasigelidus</i> (<i>Culex</i>)	60
<i>mayeri</i> (<i>Uranotænia</i>)	51	<i>quasiunivittatus</i> (<i>Aedes</i>)	57
<i>mediopunctata</i> (<i>Culicada</i>)	58	<i>quasiunivittatus</i> (<i>Culex</i>)	57
<i>metallicus</i> (<i>Culex</i>)	53	<i>quinquepunctata</i> (<i>Aëdimorphus</i>)	56
<i>metallicus</i> (<i>Tæniorhynchus</i>)	53		
<i>michælikati</i> ssp. <i>gurneri</i> (<i>Aedes</i>)	59	<i>reversus</i> (<i>Panoplitès africanus</i> var.) ..	55
<i>microannulata</i> (<i>Chrysoconops</i>)	54	<i>rima</i> (<i>Culex</i>) group.	60
<i>microannulatus</i> (<i>Tæniorhynchus</i>)	54	<i>rubinotus</i> (<i>Culex</i>)	60
<i>montforti</i> (<i>Heptaphlebomyia</i>)	61		
		<i>schwetzi</i> (<i>Aedes</i>)	55
<i>neavei</i> (<i>Culex</i>)	61	<i>similis</i> (<i>Uranotænia</i>)	51
<i>nigerrima</i> (<i>Mansonia</i>)	55	<i>simplex</i> (<i>Heptaphlebomyia</i>)	61
<i>nigra</i> (<i>Chrysoconops</i>)	53		
<i>nigrithorax</i> (<i>Tæniorhynchus</i>)	54	<i>tarsalis</i> (<i>Aedes</i>)	57
		<i>tarsalis</i> (<i>Duttonia</i>)	57
<i>pallidocephala</i> (<i>Uranotænia</i>)	51	<i>tenax</i> var. <i>maculipes</i> (<i>Tæniorhynchus</i>)	60
<i>pallidocephalus</i> (<i>Culex</i>)	61	<i>tigripes</i> (<i>Culex</i>)	60
<i>pallidopunctata</i> (<i>Culex</i>)	57		
<i>palustris</i> (<i>Megaculex</i>)	52	<i>umbripes</i> (<i>Culex</i>)	62
<i>par</i> (<i>Culex</i>)	60	<i>uniformis</i> (<i>Ficalbia</i>)	53
<i>perexiguus</i> (<i>Culex</i>)	61	<i>uniformis</i> (<i>Mimomyia</i>)	53
<i>perfidiosus</i> (<i>Culex</i>)	62	<i>uniformis</i> (<i>Panoplitès</i>)	55
<i>plumosa</i> (<i>Ficalbia</i>)	53	<i>uniformis</i> (<i>Tæniorhynchus</i>)	55
<i>plumosus</i> (<i>Culex</i>)	53	<i>univittatus</i> (<i>Culex</i>)	61
<i>poicilipes</i> (<i>Culex</i>)	60		
<i>poicilipes</i> (<i>Lasioconops</i>)	60	<i>violaceus</i> (<i>Tæniorhynchus</i>)	53
<i>pullatus</i> (<i>Culex</i>)	63	<i>viridis</i> (<i>Culex</i>)	62
<i>punctipes</i> (<i>Aporoculex</i>)	61		

PARC NATIONAL DE L'UPEMBA
I. MISSION G. F. DE WITTE
en collaboration avec
W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL
et R. VERHEYEN (1946-1949).
Fascicule 32 (4)

NATIONAAL UPEMBA PARK
I. ZENDING G. F. DE WITTE
met medewerking van
W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL
en R. VERHEYEN (1946-1949).
Aflevering 32 (4)

TABANIDÆ (DIPTERA)

PAR

MARCEL LECLERCQ (Beyne-Heusay)

Je remercie M. le Prof^r V. VAN STRAELEN, Président de l'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge, d'avoir bien voulu me charger de l'étude des Tabanides récoltés par la Mission G. F. DE WITTE, dans le Parc National de l'Upemba. Je tiens en outre à remercier M. le D^r H. OLDROYD (British Museum, Natural History), qui a eu l'obligeance de me prêter son aide pour l'identification de certaines espèces difficiles, notamment les *Hæmatopota*.

Le recensement du matériel fournit 34 espèces dont deux sont nouvelles pour la Science : *Hæmatopota claudinæ* et *Hæmatopota marthæ*, et une autre, *Tabanus velutinus*, qui n'avait pas encore été rencontrée au Congo Belge.

Les localités indiquées entre crochets sont situées en dehors des limites du Parc National de l'Upemba.

I. — Sous-famille PANGONINÆ.

Genre **PHILOLICHE** WIEDEMANN.1. — **Philoliche oldii** AUSTEN.*Pangonia oldii* AUSTEN, 1908, Ann. Mag. Nat. Hist., **8**, I, p. 215.*Philoliche oldii* AUSTEN, BEQUAERT, 1930, Harvard-African Exped. Liberia, **36**, p. 882.

Ganza, salines près riv. Kamandula, affl. dr. Lukoka et sous-affl. g. Lufira, 860 m, 30.V-10.VI.1949, 2 ♀; Munoi, bifure. riv. Lupiala, affl. dr. Lufira, 890 m, 6-15.VI.1948, 1 ♀.

II. — Sous-famille CHRYSOPINÆ.

Genre **CHRYSOPS** MEIGEN.2. — **Chrysops longicornis** MACQUART.*Chrysops longicornis* MACQUART, 1838, Dipt. Exot., I, 1, p. 156, Pl. XIX, fig. 2 et 2 a. — BEQUAERT, 1930, Harvard-African Exped. Liberia, **36**, p. 901.

Kaziba, affl. g. Senze et sous-affl. dr. Lufira, 1.140 m, II.1948, 3 ♀.

3. — **Chrysops stigmatalis** LOEW.*Chrysops stigmatalis* LOEW, 1858, Öfvers. Vet. Akad. Förhandl., Stockholm (1857), p. 338. — BEQUAERT, 1930, Harvard-African Exped. Liberia, **36**, p. 899.

Mabwe, rive Est du lac Upemba, 585 m, 22.XI.1948, 1 ♂.

III. — Sous-famille TABANINÆ.

Genre **TABANUS** LINNÉ.Sous-genre **TABANUS** s. str. (**Straba** ENDERLEIN).4. — **Tabanus atrimanus** LOEW.*Tabanus atrimanus* LOEW, 1858, Öfvers. Vet. Akad. Förhandl., Stockholm, XIV (1857), p. 340. — BEQUAERT, 1930, Harvard-African Exped. Liberia, **36**, p. 934.

[Kiwakishi près de Kiamakoto], 1.070 m, 20.IX.1948, 1 ♀; Kaziba, affl. g. Senze et sous-affl. dr. Lufira, 1.140 m, 19.II.1948, 1 ♀.

5. — **Tabanus ianthinus** SURCOUF.

Tabanus ianthinus SURCOUF, 1907, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, XIII, pp. 212 et 258. — BEQUAERT, 1930, Harvard-African Exped. Liberia **36**, p. 921.

Munoi, bifurc. riv. Lupiala, affl. dr. Lufira, 890 m, 6-15.VI.1948, 1 ♀.

6. — **Tabanus par** WALKER.

Tabanus par WALKER, 1854, List Dipt. Brit. Mus., V, Suppl. 1, p. 235. — BEQUAERT, 1930, Harvard-African Exped. Liberia, **36**, p. 921.

[Mitwaba, 1.500 m, X.1947], 1 ♀; Lukawe, affl. dr. Lufira, 700 m, X.1947, 1 ♀; Kaswabilenga, rive dr. Lufira, 700 m, IX.1947 et X.1947, 2 ♀; Kanonga, affl. dr. Fungwe, 695 m, IX.1947, 2 ♀; Mabwe, rive Est du lac Upemba, 585 m, VIII.1947, 2 ♀.

7. — **Tabanus quadrisignatus** RICARDO.

Tabanus quadrisignatus RICARDO, 1908, Ann. Mag. Nat. Hist., **8**, I, p. 320. — BEQUAERT, 1930, Harvard-African Exped. Liberia, **36**, p. 940.

Kamitungulu, affl. g. Lusinga et sous-affl. dr. Lufwa, 1.760-1.800 m, 13.VI.1947, 1 ♀; [Masombwe, sur Grande-Kafwe, 1.120 m, 14.VI.1948], 1 ♀; Mubale, région confluent Mubale-Munte, 1.480 m, 16-19.V.1947, 3 ♀; Lukawe, affl. dr. Lufira, 700 m, 30.IX.1947, 2 ♀.

8. — **Tabanus ruficrus** PALISOT DE BEAUVOIS.

Tabanus ruficrus PALISOT DE BEAUVOIS, 1805-1821, Insectes recueillis en Afrique et Amérique, p. 55. — BEQUAERT, 1930, Harvard-African Exped. Liberia, **36**, p. 923.

[Masombwe, sur Grande-Kafwe, 1.120 m, 4-16.X.1948], 3 ♀; Kamitungulu, affl. g. Lusinga et sous-affl. dr. Lufwa, 1.760-1.800 m, 13.VI.1947, 2 ♀.

9. — **Tabanus socius** WALKER.

Tabanus socius WALKER, 1848, List Dipt. Brit. Mus., I, p. 160. — BEQUAERT, 1930, Harvard-African Exped. Liberia, **36**, p. 943.

Mabwe, rive Est du lac Upemba, 585 m, 12.I.1949, 1 ♀.

10. — **Tabanus tæniola** PALISOT DE BEAUVOIS.

Tabanus tæniola PALISOT DE BEAUVOIS, 1805-1821, Insectes recueillis en Afrique et Amérique, p. 56. — BEQUAERT, 1930, Harvard-African Exped. Liberia, **36**, p. 943.

Kankunda, rive dr. Lupiala, 1.300 m, 13-27.XI.1947, 1 ♀.

11. — **Tabanus thoracinus** PALISOT DE BEAUVOIS.

Tabanus thoracinus PALISOT DE BEAUVOIS, 1805-1821, Insectes recueillis en Afrique et Amérique, p. 55. — BEQUAERT, 1930, Harvard-African Exped. Liberia, **36**, p. 922.

Kaziba, affl. g. Senze et sous-affl. dr. Lufira, 1.140 m, II.1948, 3 ♀; Lusinga, 1.810 m, VI.1947, 2 ♀.

12. — **Tabanus ustus** WALKER var. **disjunctus** RICARDO.

Tabanus ustus WALKER, 1850, The Zoologist, VIII, Appendix, p. xcv.

Tabanus disjunctus RICARDO, 1908, Ann. Mag. Nat. Hist., **8**, I, p. 325.

Tabanus ustus WALKER var. *disjunctus* RICARDO, BEQUAERT, 1930, Harvard-African Exped. Liberia, **36**, p. 940.

Mabwe, rive Est du lac Upemba, 585 m, IX.1947, 1 ♀; Kamitungulu, affl. g. Lusinga et sous-affl. dr. Lufwa, 1.760 m, 13.VI.1947, 1 ♀; Lusinga, 1.760 m, 24.V.1949 et 18.VII-8.VIII.1947, 3 ♀; Mubale, région confluent Mubale-Munte, 1.480 m, 9.V.1947 et 1-20.V.1947, 2 ♀; Kabwe, sur la rive dr. Muye, affl. dr. Lufira, 1.320 m, 26.IV-5.V.1948, 2 ♀; Kabangasi, affl. g. Muye et sous-affl. dr. Lufira, 850 m, 6.IX.1948, 1 ♀; Kabwekanono, mare près tête de source Lufwa, affl. dr. Lufira, sur rive g. Lusinga, 1.815 m, 3-9.VII.1947, 2 ♀; [Masombwe, 1.120 m, 4-16.X.1948], 3 ♀; Mitoto, affl. Lusinga et sous-affl. dr. Lufwa, 1.760 m, 9.VIII.1947, ♀; gorges de la Pelenge, 1.150 m, 21-23.VII.1947, ♀; Mubale, région confluent Mubale-Munte, 1.480 m, 28.VI.1947, ♀.

13. — **Tabanus velutinus** SURCOUF.

Tabanus velutinus SURCOUF, 1906, Bull. Mus. Hist. Nat., Paris, VII, p. 524; 1909, Tabanides d'Afrique, Paris, Masson édit., p. 162.

Kabwe, sur la rive dr. Muye, affl. dr. Lufira, 1.320 m, 6-12.V.1948, 1 ♀; Kaziba, affl. g. Senze et sous-affl. dr. Lufira, 1.140 m, 17-24.II.1948, 1 ♀.

A notre connaissance, cette espèce n'a pas encore été signalée du Congo Belge. Le type a été capturé à Ankeli (Abyssinie) (SURCOUF, 1906, loc. cit.).

14. — **Tabanus wellmanii** AUSTEN.

Tabanus wellmanii AUSTEN, 1908, Ann. Mag. Nat. Hist., **8**, I, p. 225. — BEQUAERT, 1930, Harvard-African Exped. Liberia, **36**, p. 933.

Munoi, bifurc. riv. Lupiala, affl. dr. Lufira, 890 m, 1-5.VI.1948, 1 ♀;
Kabwe, sur la rive dr. Muye, affl. dr. Lufira, 1.320 m, V.1948, 4 ♀.

15. — **Tabanus xanthomelas** AUSTEN.

Tabanus xanthomelas AUSTEN, 1912, Ann. Mag. Nat. Hist., **8**, IX, p. 29. — BEQUAERT, 1930, Harvard-African Exped. Liberia, **36**, p. 930.

Mukana, marais près Lusinga, 1.810 m, 12-20.I.1848, 1 ♀; riv. Ntumbwa, affl. Kafwe, 1.700 m, 9.I.1948, 1 ♀; Kankunda, affl. dr. Lupiala, 1.300 m, 13-27.XI.1947 et 22-28.XI.1947, 4 ♀.

Sous-genre **ANCALA** ENDERLEIN.16. — **Ancala africanus** G. R. GRAY.

Tabanus africanus G. R. GRAY, 1832, in GRIFFITH, Cuviers's Animal Kingdom, XV, p. 794, Pl. CXIV, fig. 5. — BEQUAERT, 1930, Harvard-African Exped. Liberia, **36**, p. 916.

Mabwe, rive Est du lac Upemba, 585 m, 1.XII.1947, 1 ♀; Lukawe, affl. dr. Lufira, 700 m, 22.X.1947, 1 ♀.

17. — **Ancala fasciatus** FABRICIUS var. **nigripes** SURCOUF.

Tabanus fasciatus FABRICIUS, 1775, Syst. Ent., p. 786, var. *nigripes* SURCOUF, 1909, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, XV, p. 537. — BEQUAERT, 1930, Harvard-African Exped. Liberia, **36**, p. 914.

Kaswabilenga, riv. Lufira, 700 m, 15.IX-6.XI.1947, 1 ♀.

IV. — Sous-famille HÆMATOPOTINÆ.

Genre **HÆMATOPOTA** MEIGEN.18. — **Hæmatopota albihirta** KARSCH.

Hæmatopota albihirta KARSCH, 1887, Berliner Ent. Zeitschr., XXXI, p. 371. — OLDROYD, 1952, Horse-Flies of Ethiopian Region, vol. I, Brit. Mus., p. 133.

Lukawe, affl. dr. Lufira, 700 m, 30.IX.1947, 2 ♀.

19. — **Hæmatopota brunnescens** RICARDO.

Hæmatopota brunnescens RICARDO, 1906, Ann. Mag. Nat. Hist., **7**, XVIII, p. 107. — OLDROYD, 1952, Horse-Flies of Ethiopian Region, vol. I, Brit. Mus., p. 180.

Mabwe, rive Est du lac Upemba, 585 m, 4.IX.1947, 17.XI.1948, 3 ♀; Lusinga, 1.760 m, 18.XII.1947, ♀.

20. — **Hæmatopota denshamii** AUSTEN.

Hæmatopota denshamii AUSTEN, 1908, Ann. Mag. Nat. Hist., **8**, I, p. 220. — OLDROYD, 1952, Horse-Flies of Ethiopian Region, vol. I, Brit. Mus., p. 33.

Mabwe, rive Est du lac Upemba, 585 m, 1.II.1949, 1 ♂; Mukana, marais près Lusinga, 1.810 m, 15-19.I.1948 et 15.III.1948, 2 ♀; Kalumengongo, affl. dr. Lualaba, 1.780 m, 21.I.1948, 1 ♀.

21. — **Hæmatopota erythromera** OLDROYD.

Hæmatopota erythromera OLDROYD, 1952, Horse-Flies of Ethiopian Region, vol. I, Brit. Mus., p. 40.

Mukana, marais près Lusinga, 1.810 m, 15-19.I.1948, 1 ♀.

22. — **Hæmatopota furva** AUSTEN.

Hæmatopota furva AUSTEN, 1912, Bull. Ent. Res., III, p. 334. — OLDROYD, 1952, Horse-Flies of Ethiopian Region, vol. I, Brit. Mus., p. 185.

[Dipidi, affl. dr. Lufwa et sous-affl. dr. Lufira, 1.700 m, 10.I.1948], 1 ♂.

[23. — **Hæmatopota gallii** BOUVIER.]

Hæmatopota gallii BOUVIER, 1936, Rev. Zool. Bot. Afr., XXVIII, p. 512. — OLDROYD, 1952, Horse-Flies of Ethiopian Region, vol. I, Brit. Mus., p. 56.

Riv. Munte, 1.480 m, 16.V.1947, 1 ♀; Lukawe, affl. dr. Lufira, 700 m, 28.X.1947, 1 ♀; Kabwe, sur la rive dr. Muye, affl. dr. Lufira, 1.320 m, 13-14.V.1948, 1 ♀; Mubale, 1.480 m, 16-19.V.1947, 1 ♀.

24. — **Hæmatopota hirsutitarsis** AUSTEN.

Hæmatopota hirsutitarsis AUSTEN, 1908, Ann. Mag. Nat. Hist., **8**, II, p. 286. — OLDROYD, 1952, Horse-Flies of Ethiopian Region, vol. I, Brit. Mus., p. 192.

Buye-Bala, 1.750 m, 17.IV.1948, 1 ♀; Kabwe, sur la rive dr. Muye, affl. dr. Lufira, 1.320 m, 6-12.V.1948, 1 ♀; Kaziba, affl. g. Senze et sous-affl. dr. Lufira, 1.140 m, 4-12.XI.1948, 1 ♀.

25. — **Hæmatopota masseyi** AUSTEN.

Hæmatopota masseyi AUSTEN, 1908, Ann. Mag. Nat. Hist., **8**, II, p. 97. —
OLDROYD, 1952, Horse-Flies of Ethiopian Region, vol. I, Brit. Mus., p. 35.

Buye-Bala, 1.750 m, 25-31.III.1948, 17.IV.1948, 7 ♀; Grande-Kafwe, affl. dr. Lufwa et sous-affl. dr. Lufira, 1.780 m, 5.III.1948, 2 ♀; Mukana, marais près Lusinga, 1.810 m, 6.III.1948, 16.III.1948 et 18.III.1948, 6 ♀; Kabwekano, mare près tête de source Lufwa, affl. dr. Lufira, sur rive g. Lusinga, 1.815 m, 6.III.1948 et 8.III.1948, 2 ♀; Kalumengongo, affl. dr. Lualaba, 1.780 m, 21.I.1948, 2 ♀; [Lufwa, affl. dr. Lufira, tête de source près Lusinga, 1.700 m, 16.I.1948 et 16.III.1948], 2 ♀; Lusinga, 1.760 m, 27-30.IV.1948, 1 ♀.

26 — **Hæmatopota molesta** AUSTEN.

Hæmatopota molesta AUSTEN, 1908, Ann. Mag. Nat. Hist., **8**, II, p. 293. —
OLDROYD, 1952, Horse-Flies of Ethiopian Region, vol. I, Brit. Mus., p. 184.

Kaziba, affl. g. Senze et sous-affl. dr. Lufira, 1.140 m, 15-27.II.1945, 3 ♀.

[27. — **Hæmatopota nocens** AUSTEN.]

Hæmatopota nocens AUSTEN, 1908, Ann. Mag. Nat. Hist., **8**, II, p. 115. —
OLDROYD, 1952, Horse-Flies of Ethiopian Region, vol. I, Brit. Mus., p. 205.

[Dipidi, affl. dr. Lufwa et sous-affl. dr. Lufira, 1.700 m, 10.I.1948], 1 ♀.

[28. — **Hæmatopota pallidimarginata** AUSTEN.]

Hæmatopota pallidimarginata AUSTEN, 1908, Ann. Mag. Nat. Hist., **8**, II, p. 289. —
OLDROYD, 1952, Horse-Flies of Ethiopian Region, vol. I, Brit. Mus., p. 204.

[Kenia, affl. dr. Lusinga et sous-affl. dr. Lufwa, 1.595 m, 19.XII.1947],
1 ♀.

29. — **Hæmatopota pellucida** SURCOUF.

Hæmatopota pellucida SURCOUF, 1909, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, XV, p. 457. —
OLDROYD, 1952, Horse-Flies of Ethiopian Region, vol. I, Brit. Mus., p. 34.

Kanonga, affl. dr. Fungwe, 700 m, 17-22.II.1949, 1 ♀.

30. — **Hæmatopota sanguinaria** AUSTEN.

Hæmatopota sanguinaria AUSTEN, 1908, Ann. Mag. Nat. Hist., **8**, I, p. 417. — OLDROYD, 1952, Horse-Flies of Ethiopian Region, vol. I, Brit. Mus., p. 83.

Kabwekanono, mare près tête de source Lufwa, affl. dr. Lufira, sur rive g. Lusinga, 1.815 m, 9.VII.1947, 1 ♀.

31. — **Hæmatopota stimulans** AUSTEN.

Hæmatopota stimulans AUSTEN, 1908, Ann. Mag. Nat. Hist., **8**, II, p. 108. — OLDROYD, 1952, Horse-Flies of Ethiopian Region, vol. I, Brit. Mus., p. 108.

Kaswabilenga, cours inf. Lupiala, affl. dr. Lufira, 700 m, 3-8.XI.1947, 1 ♀.

32. — **Hæmatopota claudinæ** nov. sp.

Cette espèce fait partie du groupe *tumidicornis* de OLDROYD (1952, pp. 24 et 154). Dans le tableau dichotomique des espèces de ce groupe présenté par OLDROYD (*loc. cit.*, pp. 155 et 156), elle vient près de *lamborni* OLDROYD, 15. Elle se distingue de cette dernière par les caractères de ses antennes et de ses ailes.

♀. Tête : Yeux nus. Front distinctement divergent vers les antennes, seulement légèrement plus haut que large antérieurement, noir mat avec pruinosité blanchâtre en bordure des yeux et au vertex, deux grandes taches veloutées noires latérales en dehors des branches d'un V saillant et une tache médiane veloutée noire au sommet du V. Callosité frontale, brun clair luisant, allongée transversalement avec bord supérieur comportant trois convexités (une médiane et deux latérales plus courtes). Subcallus blanchâtre avec tache médiane noire. Face et parafacial blanchâtres avec de longs poils blanchâtres, bande parafaciale brune. Palpes jaunâtres avec pruinosité blanche et poils noirs. Antennes : premier segment brunâtre luisant, en forme de baril, pas habituellement aussi long que le deuxième et le troisième segment; deuxième segment avec des poils noirs; troisième segment brunâtre, plus sombre vers l'apex.

Thorax : noirâtre brillant, sans bande longitudinale, deux taches préscutellaires et deux taches sublatérales grisâtres peu évidentes. Scutellum noirâtre brillant. Balanciers brunâtres, axes clairs.

Abdomen : pas extraordinairement long et étroit. Tergites noirâtres avec pilosité noire et jaune, surtout sur les bords postérieurs, bords jaunâtres, deux taches latérales blanchâtres bien évidentes sur tous les segments. Sternites grisâtres latéralement, noirâtre brillant dans la région médiane, pilosité jaune, bords postérieurs jaunes.

Pattes : fémurs antérieurs noirâtres, les autres grisâtres, plus clairs. Tibias antérieurs jaunâtres vers l'extrémité fémorale, le reste et les tarses antérieurs sont noirâtres. Tibias médians et postérieurs avec deux anneaux jaunâtres, et noirâtres, les tarses médians et postérieurs jaunâtres à la base.

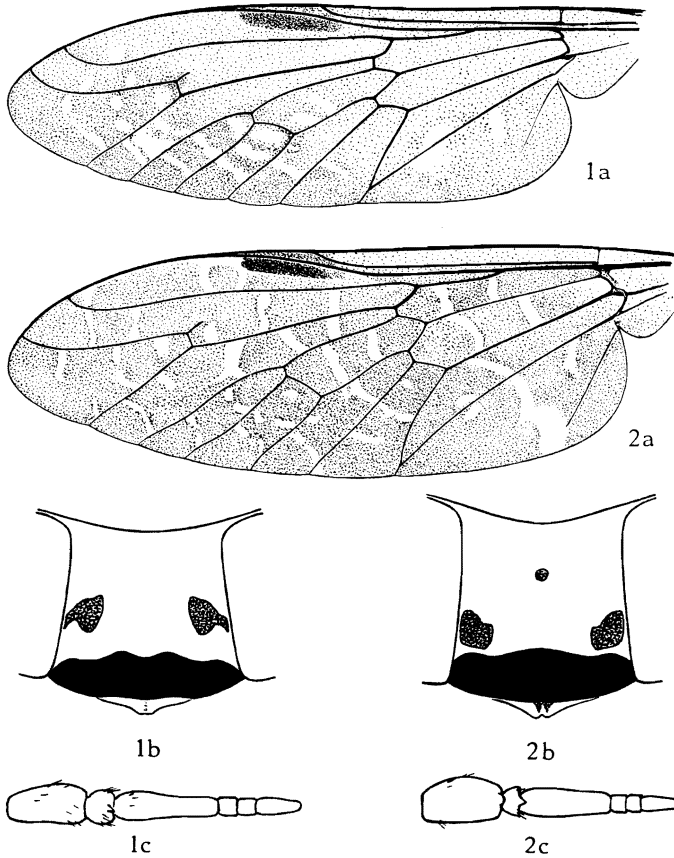


FIG. 1. — *Hæmatopota marthæ* n. sp.
a : aile; b : front; c : antenne.

FIG. 2. — *Hæmatopota claudinæ* n. sp.
a : aile; b : front; c : antenne.

Ailes : brunâtres, première cellule postérieure avec les rosettes habituelles, mais sans bande pâle.

Longueur : corps : 9 mm, ailes : 8 mm.

Holotype : Mukana, marais près Lusinga, 1.810 m, 15-19.I.1948, 1 ♀.

Paratype : même origine, 1 ♀.

33. — *Hæmatopota marthae* nov. sp.

Cette espèce fait partie du groupe *denshamii* de OLDROYD (1952, pp. 23 et 26). Dans le tableau dichotomique des espèces de ce groupe présenté par OLDROYD (*loc. cit.*, p. 28), elle vient près de *semiclara* AUSTEN, 9. Elle se distingue surtout de cette dernière par les caractères de ses antennes.

♀. Tête : Yeux nus. Front argenté avec poils blanchâtres, deux taches triangulaires latérales, brun foncé et une médiane piriforme, noire. Callosité frontale jaunâtre atteignant par sa base les bords latéraux des yeux, son bord supérieur est rembruni. Subcallus cannelé, jaunâtre, sans tache. Face grisâtre avec rares poils blanchâtres. Palpes jaunâtres avec poils noirâtres et quelques poils blanchâtres. Antennes : premier segment long, jaunâtre, avec poils noirs aux faces dorsale et ventrale, deuxième segment jaunâtre avec poils noirs, troisième segment noir, excepté à la base.

Thorax : grisâtre, avec trois bandes longitudinales plus ou moins nettes, avec, de part et d'autre de la bande médiane, une teinte jaunâtre foncé. Scutellum grisâtre. Balanciers jaunâtre foncé, axes clairs blanchâtres.

Abdomen : grisâtre aux faces dorsale et ventrale, bord postérieur des segments légèrement jaunâtre avec poils jaunâtres.

Pattes : uniformément jaunâtres comme les palpes, coxæ avec tomentum gris et poils blanchâtres, poils jaunâtres et noirs surtout sur les tibias et les tarses.

Ailes : stigma jaune, teinte générale jaunâtre, rosettes peu évidentes et localisées dans la partie postéro-basale de l'aile.

Longueur : corps : 9 mm, ailes : 9 mm.

Holotype : Mukana, marais près Lusinga, 1.810 m, 15-19.I.1948, 1 ♀.

34. — *Hæmatopota pallidimarginata* AUSTEN.

Hæmatopota pallidimarginata AUSTEN, 1908, Ann. Mag. Nat. Hist., 8, II, p. 289. — OLDROYD, 1952, Horse-Flies of Ethiopian Region, vol. I, Brit. Mus., p. 204.

Lusinga, 1.760 m, 1-17.XII.1947, 7 ♀.

INDEX ALPHABÉTIQUE.

A. — SOUS-FAMILLES.

	Pages.		Pages.
<i>Chrysopinæ</i>	68	<i>Pangoniinæ</i>	68
<i>Hæmatopotinæ</i>	71	<i>Tabaninæ</i>	68

B. — GENRES ET SOUS-GENRES.

	Pages.		Pages.
<i>Ancala</i> ENDERLEIN	71	<i>Philoliche</i> WIEDEMANN	68
<i>Chrysops</i> MEIGEN	68	<i>Straba</i> ENDERLEIN	68
<i>Hæmatopota</i> MEIGEN	71	<i>Tabanus</i> LINNÉ	68

C. — ESPÈCES ET SOUS-ESPÈCES.

	Pages.		Pages.
<i>africanus</i> (<i>Ancala</i>)	71	<i>nigripes</i> (<i>Ancala fasciatus</i> var.)	71
<i>albihirta</i> (<i>Hæmatopota</i>)	71	<i>nocens</i> (<i>Hæmatopota</i>)	73
<i>atrimanus</i> (<i>Tabanus</i>)	68	<i>oldii</i> (<i>Pangonia</i>)	68
<i>brunnescens</i> (<i>Hæmatopota</i>)	72	<i>oldii</i> (<i>Philoliche</i>)	68
<i>claudinæ</i> (<i>Hæmatopota</i>) nov.	74	<i>pallidimarginata</i> (<i>Hæmatopota</i>)	76
<i>denshamii</i> (<i>Hæmatopota</i>)	72	<i>par</i> (<i>Tabanus</i>)	69
<i>disjunctus</i> (<i>Tabanus</i>)	70	<i>pellucida</i> (<i>Hæmatopota</i>)	73
<i>disjunctus</i> (<i>Tabanus ustus</i> var.)	70	<i>quadrisignatus</i> (<i>Tabanus</i>)	69
<i>erythromera</i> (<i>Hæmatopota</i>)	72	<i>ruficrus</i> (<i>Tabanus</i>)	69
<i>fasciatus</i> (<i>Tabanus</i>)	71	<i>sanguinaria</i> (<i>Hæmatopota</i>)	74
<i>fasciatus</i> var. <i>nigripes</i> (<i>Ancala</i>)	71	<i>socius</i> (<i>Tabanus</i>)	69
<i>furva</i> (<i>Hæmatopota</i>)	72	<i>stigmatalis</i> (<i>Chrysops</i>)	68
<i>gallii</i> (<i>Hæmatopota</i>)	72	<i>stimulans</i> (<i>Hæmatopota</i>)	74
<i>hirsutitarsis</i> (<i>Hæmatopota</i>)	72	<i>tæniola</i> (<i>Tabanus</i>)	70
<i>ianthinus</i> (<i>Tabanus</i>)	69	<i>thoracinus</i> (<i>Tabanus</i>)	70
<i>longicornis</i> (<i>Chrysops</i>)	68	<i>ustus</i> (<i>Tabanus</i>)	70
<i>marthæ</i> (<i>Hæmatopota</i>) nov.	76	<i>ustus</i> var. <i>disjunctus</i> (<i>Tabanus</i>)	70
<i>masseyi</i> (<i>Hæmatopota</i>)	73	<i>velutinus</i> (<i>Tabanus</i>)	70
<i>molesta</i> (<i>Hæmatopota</i>)	73	<i>wellmanii</i> (<i>Tabanus</i>)	71
		<i>xanthomelas</i> (<i>Tabanus</i>)	71

PARC NATIONAL DE L'UPEMBA
I. MISSION G. F. DE WITTE
en collaboration avec
W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL
et R. VERHEYEN (1946-1949).
Fascicule 32 (5)

NATIONAAL UPEMBA PARK
I. ZENDING G. F. DE WITTE
met medewerking van
W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL
en R. VERHEYEN (1946-1949).
Aflevering 32 (5)

GEOMETRIDÆ

BY

DAVID S. FLETCHER (London)

The *Geometridæ* collected in the Upemba National Park by the G. F. DE WITTE Expedition consist of 111 specimens representing 35 species. The greater part of the material, 92 specimens representing 22 species, was collected at an elevation of over 1.400 m; only 9 specimens representing 5 species were collected from below an elevation of 1.000 m. As only five of the localities, out of more than one hundred with an elevation of over 1.400 m visited by members of the expedition, appear to have been worked for this family of moths, it is reasonable to assume that this small collection represents but a fraction of the Geometrid fauna of the park. A small number of the specimens are in a ragged condition and it has been possible to refer them to genera only.

I should like to express my thanks to Prof. V. VAN STRAELEN for the privilege of studying this most interesting collection.

All the localities between [] are without the Park's boundaries.

GENOCHROMINÆ.

CONOLOPHIA WARREN, 1894.

Gonolophia conscitaria conscitaria (WALKER).

Panagra conscitaria WALKER, 1861, List Lep. Ins. B. M., 23 : 986.

Panagra smilodontaria SNELLEN, 1872, Tijdschr. Ent., 15 : 83, pl. 7 : 1-3.

Conolophia maculata BASTELBERGER, 1908, Int. ent. Ztg., 2 : 98.

Conolophia maculata ab. *rubrifusa* BASTELBERGER, 1909, Int. ent. Ztg., 2 : 282.

1 ♂, Kanonga, 695 m., 13-27.IX.1947.

The specimen has a large fuscous spot between veins *Cu2* and *A1* distad of the postmedial fascia; the name *maculata* BASTELBERGER is available for this aberration.

Distribution : West, Central and East Africa, Transvaal, Natal.

CARTALETIS WARREN, 1894.

Cartaletis libyssa libyssa (HOPFFER).

Aletis libyssa HOPFFER, 1857, Monatsb. Akad. Wiss. Berlin, 1857 : 422.

2 ♂, Kaswabilenga, riv. Lufira, 700 m, 15.IX-6.XI.1947.

2 ♀, Kilwezi, 750 m, 26-31.VII.1948.

1 ♀, Kilwezi, 750 m, 2-7.VIII.1948.

GEOMETRINÆ.

PRASINOCYMA WARREN, 1897.

Prasinocyma angolica PROUT.

Prasinocyma simiaria angolica PROUT, 1930, in SEITZ, Gross-schmett. Erde, 16 : 22.

1 ♂, Kaziba, affl. g. Senze et sous-affl. dr. Lufira, 1.140 m, 4-12.II.1948.

P. angolica, as Mr. PROUT suspected when describing it as a race of *simiaria* GUENÉE, is in fact a distinct species. The posterior edge of the eighth sternum in the male of *simiaria* is shallowly concave and bears two short, truncate processes, which are themselves sometimes slightly concave. In the male of *angolica* the posterior edge of the eighth sternum is deeply and broadly cleft and bears two stout, strongly sclerotized processes, which are curved dorsad and rounded apically.

Distribution : Angola, Uganda, Kenya, Tanganyika.

CHLORISSA STEPHENS, 1831.

Chlorissa albistrigulata (WARREN).

Hemithea albistigulata WARREN, 1897, Novit. zool., 4 : 39.

1 ♂, Kankunda, affl. g. Lupiala et sous-affl. dr. Lufira, 1.300 m, 14-20.XI.1947.

Distribution : Sao Thomé, W. Africa, Kivu, Uganda, S. Sudan, Kenya to Cape.

Chlorissa articulicornis (PROUT).

Nemoria articulicornis PROUT, 1916, Ann. Transvaal Mus., 5 : 153, pl. 25 : 41.

Nemoria articulicornis ab. *ruficristata* PROUT, loc. cit., p. 154.

3 ♂, Lusinga, 1.760 m, 10.IV.1947.

Distribution : Transvaal, Natal.

NEMORIA HÜBNER, 1818.

[*Nemoria* sp.]

1 ♂ [Masombwe, riv. Kanakakasi, 1.100 m], 4-16.X.1948.

COLLESIS WARREN, 1897.

Collesis mimica WARREN.

Collesis mimica WARREN, 1897, Novit. zool., 4 : 37.

1 ♀, Kankunda, affl. g. Lupiala et sous-affl. dr. Lufira, 1.300 m, 14-20.XI.1947.

1 ♀, Buye-Bala, affl. g. Muye et sous-affl. dr. Lufira, 1.750 m, 24-31.III.1948.

Distribution : Kenya, Uganda, Nyasaland, N. and S. Rhodesia.

COSMOSTOLOPSIS WARREN, 1902.

Cosmostolopsis stillata (FELDER).

Nemoria stillata FELDER, 1875, Reise Novara, Zool., Lep. Het., pl. 127 : 17.

Eucrostis rufostellata MABILLE, 1900, Ann. Soc. ent. Fr., 68 : 740.

Eucrostis rufocellata MABILLE, 1900, Ann. Soc. ent. Fr., 68 : 741. *Syn. nov.*

Eucrostis mirabiliaria OBERTHÜR, 1916, Etudes Lep. comp., 12 : 88, pl. 385 : 3233.

Cosmostolopsis stillata phylarcha PROUT, 1920, Novit. zool., 27 : 267.

1 ♀, Mabwe, rive Est du lac Upemba, 585 m, 15.VIII.1947.

Distribution : Sao Thomé, W. Africa, Seychelles, Somaliland, N.E. Congo, Kenya to Cape, Madagascar.

STERRHINÆ.**ISOPLANIA** WARREN, 1897.**Isoplenia trisinuata** WARREN.

Isoplenia trisinuata WARREN, 1897, Novit. zool., 4 : 56.

1 ♂, Kaziba, affl. g. Senze et sous-affl. dr. Lufira, 1.140 m, 5-20.II.1948.
Distribution : W. Africa, Angola, Nyasaland to Cape.

SCOPULA SCHRANK, 1802.**Scopula cinnamomata** n. sp.

(Figs. 5, 6, 10, 12, 13.)

♂ 21 mm; ♀ 24 mm. Male. Antennæ ciliate; palpi equal in length to the diameter of the eye. Palpus and face fuscous black; a bar of white between the antennæ; collar fuscous. Thorax and abdomen white, lightly irrorate with cinnamon. Fore-coxæ fuscous; other legs white, irrorate with cinnamon. Upperside of wings white lightly irrorate with cinnamon and a few fuscous scales. Pattern, as shewn in the figure, marked with a mixture of cinnamon and fuscous. The underside is similarly patterned and coloured, though the forewing is deeply suffused with fuscous basad. The head of the only female is missing; the pattern in similar but more strongly marked.

Genitalia. Male. Socii short, rounded apically; valve deeply bifurcate, the costal portion slender and membranous, the distal portion sclerotized and tapered. Anellus lobes sclerotized and broadly rounded. Aedeagus longer than the remainder of the structure, pointed at the apex; vesica with one short cornutus, equal in length to the width of the aedeagus. Mappa broadly rounded posteriorly, without cerata.

Female. Genital plate elliptical; ductus bursæ short; bursa copulatrix ovate, the inner surface minutely toothed as shewn in the figure.

Holotype ♂ and allotype ♀ : riv. Mubale, 1.480 m, 14.V.1947, in the « Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge ».

Scopula fimbriolata (WARREN).

Craspedia fimbriolata WARREN, 1902, Novit. zool., 9 : 499.

Craspedia immaculata WARREN, 1905, Novit. zool., 12 : 388.

Craspedia protuberans WARREN, 1909, Novit. zool., 16 : 113.

Idæa niobe FAWCETT, 1916, Proc. zool. Soc. Lond., 1916 : 730.

1 ♀, Kabwe, sur la rive dr. Muye, affl. dr. Lufira, 1.320 m, 11.V.1948.
Distribution : W. Africa, Angola, Kivu, Kenya to Cape, Madagascar.

Scopula sp.

1 ♂, Kankunda, affl. g. Lupiala et sous-affl. dr. Lufira, 1.300 m,
22-28.XI.1947.

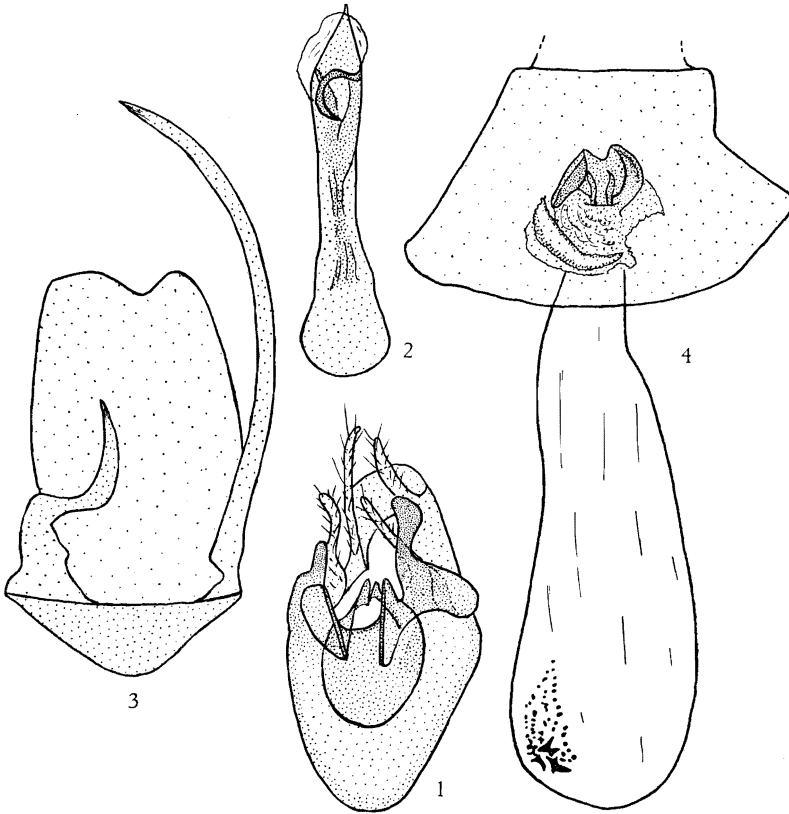
*Scopula subobliquata* (PROUT).

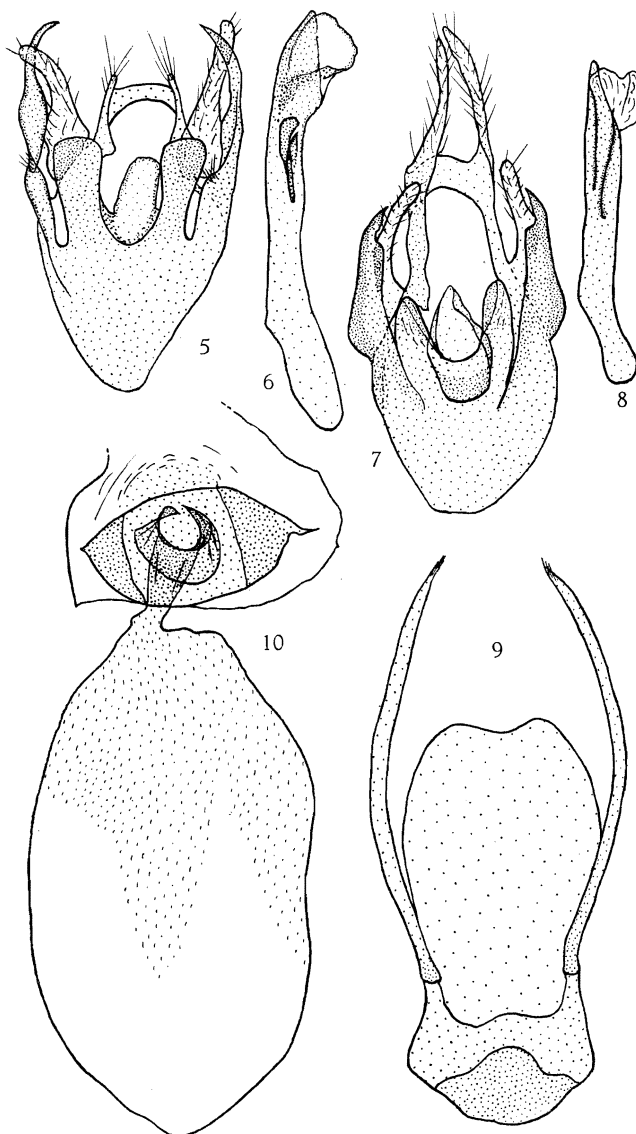
FIG. 1 : Valves. — FIG. 2 : Aedeagus. — FIG. 3 : Mappa and cerata.
FIG. 4 : Female genitalia.

Scopula serena PROUT.

Scopula serena PROUT, 1920, Novit. zool., 27 : 296.

1 ♀, riv. Mubale, 1.480 m, 1-20.V.1947.

Distribution : W. Africa, Kivu, Kenya to Cape, Madagascar.



Scopula cinnamomata n. sp.

FIG. 5: Valves. — FIG. 6: Aedeagus. — FIG. 10: Female genitalia.

Scopula nipha n. sp.

FIG. 7: Valves. — FIG. 8: Aedeagus. — FIG. 9: Mappa and cerata.

Scopula subobliquata (PROUT).

(Figs. 1-4.)

Pylarge subobliquata PROUT, 1913, Ann. Transvaal Mus., 3 : 198, pl. 12 : 5.

1 ♂, Kankunda, affl. g. Lupiala et sous-affl. dr. Lufira, 1.300 m, 14-20.XI.1947.

22 ♂, 7 ♀, Lusinga, 1.760 m, 15.III-26.IV.1947.

A fine series of 23 ♂ and 7 ♀ has established the identity of the male of this species, for long a matter of uncertainty. Specimens in the British Museum from Nyasaland (Mt. Mlanje), referred to Mr. PROUT in his description of *Scopula promethes* (1928, Bull. Soc. Lép. Genève, 6 : 22), belong to *subobliquata*. A preparation of the genitalia of a Mt. Mlanje female was compared with a preparation of the genitalia of the female holotype of *subobliquata* and the two were found to be identical. A Mt. Mlanje male was also dissected and both sexes match the series from Upemba.

It is evident from this material that JANSE's conception of the male of *subobliquata* (1934, Moths of S. Africa, 2, (2) : 179, figs. 59, 62) is erroneous; below is a description of the male genitalia made from a Mt. Mlanje specimen.

Socii tapered; valve bifurcate, the costal half membranous and equal in length to the socii; the distal half is sclerotized and rounded, that of the right valve being twice as long as that of the left. Aedeagus broadly rounded at the base, pointed at the apex; vesica with a single sickle-shaped cornutus, equal in length to the width of the aedeagus. Mappa and cerata as shewn in the figure.

Female : Genital plate round; ostium bursæ strongly sclerotized, shaped as shewn in the figure; bursa copulatrix almost cylindrical, somewhat broadened anteriorly; signum, consisting of several sclerotized spots, pyriform.

Distribution : Nyasaland, Tanganyika, Transvaal, Natal.

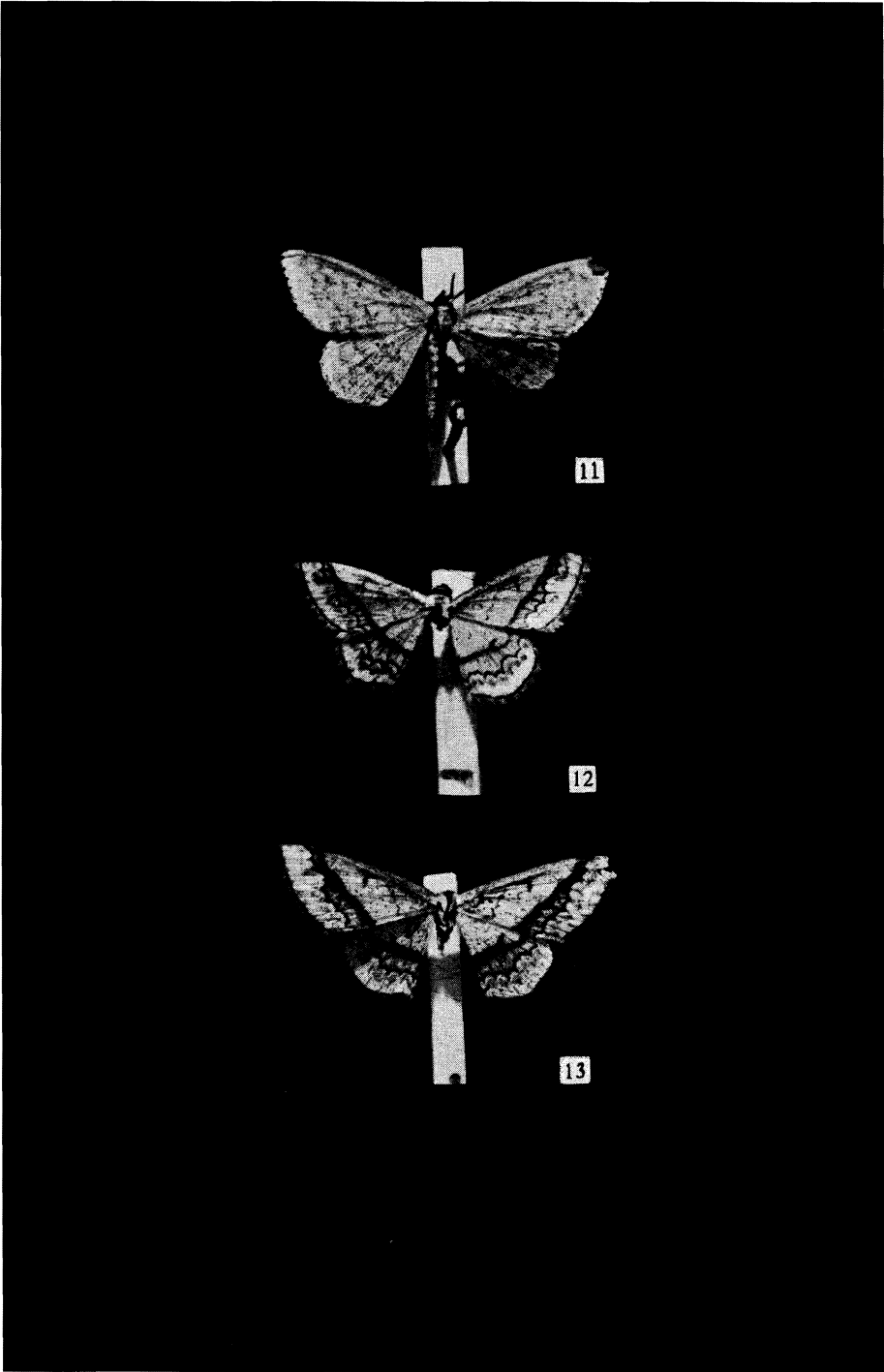
Scopula sp.

1 ♂, Lusinga, 1.760 m, 15.III.1947.

Scopula nipha n. sp.

(Figs. 7, 8, 9, 11.)

♂ 21-23 mm. Antennæ ciliate, the cilia equal in length to the diameter of the shaft. Palpi one-and-one-quarter times as long as the diameter of the eye. Hindtibia one-and-one-third times as long as the hindtarsus, dilate



with a strong hair-pencil. Face fuscous black except for a few white scales just above the base of the tongue. Shaft of antenna and collar white. Palpus, thorax and abdomen white with a few scattered fuscous scales. Upperside of wings white, lightly irrorate with fuscous. On each wing there are four buff-coloured transverse fasciæ, lunulate, relatively broad and ill-defined; one is proximad and three are distad of the black cell spot; terminal row of spots between the veins black. The underside of the forewing is strongly suffused with fuscous basad.

Genitalia. Socii long and slender; valve deeply bifurcate, the costal part slender and membranous and as long as the socii, the distal part strongly sclerotized and tapered apically, the inner edge just slightly serrate; anellus lobes broad-based and rounded narrowly at the apex, strongly sclerotized. Aedeagus tapered apically; vesica without cornuti, but with two longitudinal sclerotized ribs. Mappa and cerata as shown in figure.

Holotype ♂ in the « Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge », 1 ♂ Paratype in the British Museum : Lusinga, 1.760 m, 17.III.1947.

Closely related to *Scopula coniargyris* PROUT (1932, Novit. zool., 37 : 241), of which the female type from Mweru is still unmatched.

STERRHA HÜBNER, 1825.

***Sterrha circumsticta* (WARREN).**

Ptychopoda circumsticta WARREN, 1904, Novit. zool., 11 : 468.

4 ♂, 2 ♀, riv. Mubale, 1.480 m, 1-20.V.1947.

4 ♂, Lusinga, 1.760 m, 10-14.IV.1947.

Previously known only from the type series of two females from Angola.

***Sterrha* sp.**

1 ♀, Kaswabilenga, 700 m, 3-4.XI.1947.

***Sterrha mathetica* PROUT.**

Sterrha mathetica PROUT, 1934, Rev. Zool. Bot. Africaine, 26 : 83.

3 ♂, riv. Mubale, 1.480 m, 14.V.1947.

Previously known only from the type series of two males from Elisabethville in Belgian Congo.

EXPLANATIONS OF FIG. 11-13.

FIG. 11. — *Scopula nipha* n. sp. (holotype ♂).

FIG. 12. — *S. cinnamomata* n. sp. (holotype ♂).

FIG. 13. — *S. cinnamomata* n. sp. (allotype ♀).

(Scale : 1/1.)

***Sterrha exquisita* (WARREN).**

Eois exquisita WARREN, 1897, Novit. zool., 4 : 219, pl. 5 : 10.

2 ♀, Kankunda, affl. g. Lupiala et sous-affl. dr. Lufira, 1.300 m, 14-20.XI.1947.

Distribution : Angola, Nyasaland, Tanganyika, N.E. Rhodesia.

LARENTIINÆ.**XANTHORHÆ HÜBNER, 1825.*****Xanthorhæ exorista* PROUT.**

Xanthorhæ exorista PROUT, 1922, Novit. zool., 29 : 351.

3 ♂, Lusinga, 1.760 m, 17.III-10.IV.1947.

Distribution : Abyssinia, Uganda, Kivu, Kenya to Cape.

***Xanthorhæ* sp.**

1 ♂, Kilolomatembo, affl. Lusinga et sous-affl. dr. Lufwa, 1.750 m, 17.VI.1945.

LARENTIA TREITSCHKE, 1825.***Larentia megalaria* (GUENÉE).**

Eubolia megalaria GUENÉE, 1858, Hist. nat. Ins., Spec. Gen. Lép., 10 : 489.

8 ♂, 10 ♀, Lusinga, 1.760 m, 15.III-10.IV.1947.

Distribution : Angola, Uganda, Kenya to Cape.

MIMOCLYSTIA WARREN, 1901.***Mimoclystia pudicata multilinearia* (SWINHOE).**

Plerocymia pudicata multilinearia SWINHOE, 1904, Trans. ent. Soc. Lond., 37 : 567.

1 ♂, Lusinga, 1.760 m, 15.III.1947.

Distribution : Kenya.

EUPITHECIA CURTIS, 1825.**Eupithecia semipallida** JANSE.

Eupithecia semipallida JANSE, 1933, Moths S. Africa, 2 : 46, pl. 4 : 25.

2 ♂ [Dipidi, affl. dr. Lufwa et sous-affl. dr. Lufira, 1.700 m],
22.IV.1947.

1 ♀, Lusinga, 1.760 m, 26.IV.1947.

Eupithecia sp.

1 ♀, Lusinga, 1.760 m, 11.IV.1947.

Eupithecia kibatiata DEBAUCHE.

Eupithecia kibatiata DEBAUCHE, 1938, Expl. Parc Nat. Albert, Miss. G. F. DE
WITTE, 20 : 32, pl. 1 : 13.

1 ♀, Lusinga, 1.760 m, 17.III.1947.

The Upemba specimen is rather darker and of a more unicolorous brown than the male type from Kivu, which is the only other specimen known of this species, but until more material is available for study the precise significance of these slight differences cannot be determined.

Eupithecia sp.

1 ♂, Lusinga, 1.760 m, 17.III.1947.

Eupithecia rediviva PROUT.

Eupithecia rediviva PROUT, 1917, Ann. S. Afr. Mus., 17 : 54.

3 ♂, 2 ♀, Lusinga, 1.760 m, 10-26.IV.1947.

Distribution : Kenya, Tanganyika, Transvaal, Natal.

TRIMETOPIA GUENÉE, 1857.**Trimetopia ætheraria** GUENÉE.

Trimetopia ætheraria GUENÉE, 1857, Hist. nat. Ins., Spec. Gen. Lép., 9 : 352,
pl. 5 : 9.

1 ♂, Kaziba, affl. g. Senze et sous-affl. dr. Lufira, 1.140 m, 5-20.II.1948.

Distribution : Abyssinia, Central and East Africa, S. Rhodesia.

ENNOMINÆ.**SEMIOTHISA** HÜBNER, 1818.**Semiothisa rhabdophora** (HOLLAND).

Gonodela rhabdophora HOLLAND, 1892, Entomologist, 25, Suppl., 95.

Gonodela interlineata WARREN, 1904, Novit. zool., 11 : 478.

1 ♂, Lusinga, 1.760 m, 17.III.1947.

Distribution : Angola, Kivu, Uganda, Kenya, Tanganyika, N. and S. Rhodesia.

Semiothisa trirecurva confusata WARREN. New combination.

Semiothisa confusata WARREN, 1899, Novit. zool., 6 : 308.

1 ♂, Lusinga, 1,760 m, 15.III.1947.

Rather smokier in appearance than typical *trirecurva* SAALMÜLLER from Madagascar, but identical in the structure of the genitalia.

Distribution : Kenya, Uganda.

Semiothisa sp.

1 ♂, Lusinga, 1.760 m, 15.III.1947.

OMPHALUCHA WARREN, 1905.**Omphalucha brunnea** (WARREN).

Calicha brunnea WARREN, 1899, Novit. zool., 6 : 305.

Calamodes lignaria WARREN, 1903, Novit. zool., 10 : 275.

Aphilopota ambusta WARREN, 1904, Novit. zool., 11 : 472.

Omphalucha brunnea immoda PROUT, 1938, in SEITZ, Gross-schmett. Erde, 16 : 149.

1 ♂, Kaswabilenga, 700 m, 13-24.IX.1947.

Distribution : Nigeria, Angola, Uganda, Kenya, N. Rhodesia.

RHODOPHTHITUS BUTLER, 1880.**Rhodophthitus thapsinus** PROUT.

Rhodophthitus thapsinus PROUT, 1931, Novit. zool., 36 : 173.

1 ♂, 1 ♀, Lusinga, 1.760 m, 22.X.1948.

Distribution : Angola.

INDEX ARRANGED ALPHABETICALLY.

A. — SUB-FAMILIES.

	Pages.		Pages.
<i>Ennominae</i>	90	<i>Enochrominae</i>	79
<i>Geometrinae</i>	80	<i>Sterrhinae</i>	82
<i>Larentiinae</i>	88		

B. — GENERA.

	Pages.		Pages.
<i>Cartaletis</i> WARREN	80	<i>Nemoria</i> HÜBNER	81
<i>Chlorissa</i> STEPHENS.	80	<i>Omphalucha</i> WARREN	90
<i>Collesis</i> WARREN	81	<i>Prasinocyma</i> WARREN	80
<i>Conolophia</i> WARREN	79	<i>Rhodophthitus</i> BUTLER	90
<i>Cosmostolopsis</i> WARREN	81	<i>Scopula</i> SCHRANK	82
<i>Eupithecia</i> CURTIS	89	<i>Semiothisa</i> HÜBNER	90
<i>Isoplenia</i> WARREN	82	<i>Sterrha</i> HÜBNER	87
<i>Larentia</i> TREITSCHKE	88	<i>Trimetopia</i> GUENÉE	89
<i>Mimoclystia</i> WARREN	88	<i>Xanthorhæ</i> HÜBNER	88

C. — SPECIES.

	Pages.		Pages.
<i>ætheraria</i> (<i>Trimetopia</i>)	89	<i>conscitaria conscitaria</i> (<i>Conolophia</i>) ..	79
<i>albistigulata</i> (<i>Hemithea</i>)	80	<i>conscitaria</i> (<i>Panagra</i>)	79
<i>albistrigulata</i> (<i>Chlorissa</i>)	80	<i>exorista</i> (<i>Xanthorhæ</i>)	88
<i>ambusta</i> (<i>Aphilopota</i>)	90	<i>exquisita</i> (<i>Eois</i>)	88
<i>angolica</i> (<i>Prasinocyma</i>)	80	<i>exquisita</i> (<i>Sterrha</i>)	88
<i>angolica</i> (<i>Prasinocyma simiaria</i>) ...	80	<i>fimbrilineata</i> (<i>Craspedia</i>)	82
<i>articulicornis</i> ab. <i>ruficristata</i> (<i>Nemoria</i>)	81	<i>fimbrilineata</i> (<i>Scopula</i>)	82
<i>articulicornis</i> (<i>Nemoria</i>)	81	<i>immaculata</i> (<i>Craspedia</i>)	82
<i>brunnea</i> (<i>Calicha</i>)	90	<i>immoda</i> (<i>Omphalucha brunnea</i>)	90
<i>brunnea</i> (<i>Omphalucha</i>)	90	<i>interlineata</i> (<i>Gonodela</i>)	90
<i>brunnea immoda</i> (<i>Omphalucha</i>)	90	<i>kibatata</i> (<i>Eupithecia</i>)	89
<i>cinnamomata</i> (<i>Scopula</i>) nov.	82	<i>libyssa</i> (<i>Aletis</i>)	80
<i>circumsticta</i> (<i>Ptychopoda</i>)	87	<i>libyssa libyssa</i> (<i>Cartaletis</i>)	80
<i>circumsticta</i> (<i>Sterrha</i>)	87	<i>lignaria</i> (<i>Calamodes</i>)	90
<i>confusata</i> (<i>Semiothisa</i>)	90		
<i>confusata</i> (<i>Semiothisa trirecurva</i>) ...	90		
<i>coniarгыris</i> (<i>Scopula</i>)	87		

	Pages.		Pages.
<i>maculata</i> (<i>Conolophia</i>)	79	<i>rhabdophora</i> (<i>Semiothisa</i>)	90
<i>mathetica</i> (<i>Sterrha</i>)	87	<i>rubrifusa</i> (<i>Conolophia maculata</i> ab.) .	79
<i>megalaria</i> (<i>Eubolia</i>)	88	<i>ruficristata</i> (<i>Nemoria articulicornis</i> ab.)	81
<i>megalaria</i> (<i>Larentia</i>)	88	<i>rufocellata</i> (<i>Eucrostis</i>)	81
<i>mimica</i> (<i>Collesis</i>)	81	<i>rufostellata</i> (<i>Eucrostis</i>)	81
<i>mirabiliaria</i> (<i>Eucrostis</i>)	81	<i>semipallida</i> (<i>Eupithecia</i>)	89
<i>multilinearis</i> (<i>Mimoclystia pudicata</i>) .	88	<i>serena</i> (<i>Scopula</i>)	83
<i>multilinearis</i> (<i>Pterocymia pudicata</i>) ..	88	<i>simiaria angolica</i> (<i>Prasinocyma</i>) ...	80
<i>niobe</i> (<i>Idæa</i>)	82	<i>smilodontaria</i> (<i>Panagra</i>)	79
<i>nipha</i> (<i>Scopula</i>) nov.	85	<i>stillata</i> (<i>Cosmostolopsis</i>)	81
<i>phylarcha</i> (<i>Cosmostolopsis stillata</i>) ...	81	<i>stillata</i> (<i>Nemoria</i>)	81
<i>promethes</i> (<i>Scopula</i>)	85	<i>stillata phylarcha</i> (<i>Cosmostolopsis</i>) ...	81
<i>protuberans</i> (<i>Craspedia</i>)	82	<i>subobliquata</i> (<i>Pylarge</i>)	85
<i>pudicata multilinearis</i> (<i>Mimoclystia</i>) .	88	<i>subobliquata</i> (<i>Scopula</i>)	85
<i>pudicata multilinearis</i> (<i>Pterocymia</i>) ..	88	<i>thapsinus</i> (<i>Rhodophthitus</i>)	90
<i>rediviva</i> (<i>Eupithecia</i>)	89	<i>trirecurva confusata</i> (<i>Semiothisa</i>) ...	90
<i>rhabdophora</i> (<i>Gonodela</i>)	90	<i>trisinuata</i> (<i>Isoplenia</i>)	82

TABLE DES MATIÈRES

	Pages.
1. Pseudoscorpionidea , von Max BEIER (Wien)	3
Alphabetisches Register	19
2. Flatidæ (<i>Hemiptera-Homoptera</i>), par Henri SYNAVE (Bruxelles)	21
Table des genres	22
Table des espèces	29
Table des espèces éthiopiennes	32
Index alphabétique	47
3. Culicidæ (<i>Diptera Nematocera</i>), by Peter F. MATTINGLY (London)	49
References	64
Index arranged alphabetically	65
4. Tabanidæ (<i>Diptera</i>), par Marcel LECLERCQ (Beyne-Heusay)	67
Index alphabétique	77
5. Geometridæ , by David S. FLETCHER (London)	79
Index arranged alphabetically	91



Sorti de presse le 31 janvier 1955.

L'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge a commencé, en 1937, la publication des résultats scientifiques des missions envoyées aux Parcs Nationaux, en vue d'en faire l'exploration.

Les divers travaux paraissent sous forme de fascicules distincts. Ceux-ci comprennent, suivant l'importance du sujet, un ou plusieurs travaux d'une même mission. Chaque mission a sa numérotation propre.

Les fascicules peuvent s'acquérir séparément.

L'Institut des Parcs Nationaux du Congo Belge n'accepte aucun échange.

Het Instituut der Nationale Parken van Belgisch Congo heeft in 1937 de publicatie aangevangen van de wetenschappelijke uitslagen der zendingen welke naar de Nationale Parken afgevaardigd werden, ten einde ze te onderzoeken.

De verschillende werken verschijnen in vorm van afzonderlijke afleveringen welke, volgens de belangrijkheid van het onderwerp, één of meer werken van dezelfde zending bevatten. Iedere zending heeft haar eigen nummering.

De afleveringen kunnen afzonderlijk aangeschaft worden.

Het Instituut der Nationale Parken van Belgisch Congo neemt geen ruilingen aan.

FASCICULES PARUS

VERSCHEENEN AFLEVERINGEN

HORS SÉRIE :

BUITEN REEKS :

Les Parcs Nationaux et la Protection de la Nature.

De Nationale Parken en de Natuurbescherming.

Discours prononcé par le Roi Albert à l'installation de la Commission du Parc National Albert.

Redevoering uitgesproken door Koning Albert op de vergadering tot aanstelling der Commissie van het Nationaal Albert Park.

Discours prononcé par le Duc de Brabant à l'African Society, à Londres, à l'occasion de la Conférence Internationale pour la Protection de la Faune et de la Flore africaines.

Redevoering door den Hertog van Brabant gehouden in de African Society, te Londen, bij de gelegenheid van de Internationale Conferentie voor de Bescherming van de Afrikaansche Fauna en Flora.

La Protection de la Nature. Sa nécessité et ses avantages, par V. VAN STRAELEN, 1937.

De Natuurbescherming. Haar noodzakelijkheid en haar voordeelen, door V. VAN STRAELEN, 1937.

Exploration du Parc National Albert. — Exploratie van het Nationaal Albert Park.

I. — Mission G. F. DE WITTE (1933-1935).

I — Zending G. F. DE WITTE (1933-1935).

Fasc.
Afl.

1. G. F. DE WITTE (Bruxelles), <i>Introduction</i>	1937
2. C. ATTEMS (Vienne), <i>Myriopodes</i>	1937
3. W. MICHAELSEN (Hamburg), <i>Oligochäten</i>	1937
4. J. H. SCHUURMANS-STEKHOVEN Jr (Utrecht), <i>Parasitic Nematoda</i>	1937
5. L. BURGEON (Tervueren), <i>Carabidae</i>	} 1937
M. BANNINGER (Giessen), <i>Carabidae (Scaritini)</i>	
6. L. BURGEON (Tervueren), <i>Lucanidae</i>	1937
7. L. BURGEON (Tervueren), <i>Scarabaeidae (S. Fam. Cetoniinae)</i>	1937
8. R. KLEINE (Stettin), <i>Brenthidae und Lycidae</i>	1937
9. H. SCHOOTEDEN (Tervueren), <i>Oiseaux</i>	1938
10. S. FRECHKOP (Bruxelles), <i>Mammifères</i>	1938
11. J. BEQUAERT (Cambridge, Mass.), <i>Vespides solitaires et sociaux</i>	1938
12. A. JANSSENS (Bruxelles), <i>Onitini (Coleoptera Lamellicornia, Fam. Scarabaeidae)</i>	1938
13. L. GSCHWENDTNER (Linz), <i>Haliplidae und Dytiscidae</i>	1938
14. E. MEYRICK (Marlborough), <i>Pterophoridae (Tortricina and Tineina)</i>	1938
15. C. MOREIRA (Rio de Janeiro), <i>Passalidae</i>	1938
16. R. J. H. TEUNISSEN (Utrecht), <i>Tardigraden</i>	1938
17. W. D. HINCKS (Leeds), <i>Dermaptera</i>	1938
18. R. HANITSCH (Oxford), <i>Blattids</i>	1938
19. G. OCHS (Frankfurt a. Main), <i>Gyrinidae</i>	1938
20. H. DEBAUCHE (Louvain), <i>Geometridae</i>	1938
21. A. JANSSENS (Bruxelles), <i>Scarabaeini (Coleoptera Lamellicornia, Fam. Scarabaeidae)</i>	1938
22. J. H. SCHUURMANS-STEKHOVEN Jr et R. J. H. TEUNISSEN (Utrecht), <i>Nématodes libres terrestres</i>	1938
23. L. BURGEON (Tervueren), <i>Curculionidae, S. Fam. Apioninae</i>	1938
24. M. POLL (Tervueren), <i>Poissons</i>	1939
25. A. JANSSENS (Bruxelles), <i>Oniticellini (Coleoptera Lamellicornia, Fam. Scarabaeidae)</i>	1939
26. L. BURGEON (Tervueren), <i>Histeridae</i>	1939
27. <i>Arthropoda : Hexapoda : 1. Orthoptera : Mantidae, par M. BEIER (Wien); 2. Gryllidae, par L. CHOPARD (Paris); 3. Coleoptera : Cicindelidae, par W. HORN (Berlin); 4. Ruliniidae, par F. OHAUS (Mainz); 5. Heteroceridae, par R. MAMITZA (Wien); 6. Prioninae, par A. LAMEERE (Bruxelles); Arachnoidea : 7. Opiliones, par C. FR. ROEWER (Bremen)</i>	1939
28. A. HUSTACHE (Lagny), <i>Curculionidae</i>	1939
29. A. JANSSENS (Bruxelles), <i>Copriini (Coleoptera Lamellicornia, Fam. Scarabaeidae)</i>	1940
30. L. BERGER (Bruxelles), <i>Lepidoptera-Rhopalocera</i>	1940
31. V. LABOISSIÈRE (Paris), <i>Galerucinae (Coleoptera Phytophaga, Fam. Chrysomelidae)</i>	1940
32. V. LALLEMAND (Bruxelles), <i>Homoptera (Cicadidae, Cercopidae, Fulgoridae, Dictyophoridae, Ricanidae, Cixiidae, Derbidae, Flatidae)</i>	1941
33. G. F. DE WITTE (Bruxelles), <i>Batraciens et Reptiles, avec Introduction de V. VAN STRAELEN</i>	1941

I. — Mission G. F. DE WITTE (1933-1935) (suite).

I. — Zending G. F. DE WITTE (1933-1935) (vervolg).

Fasc.

Afl.

79. 1. *Dermoptera*, by W. D. HINCKS (Manchester); 2. *Hemiptera : Cixiidae*, par H. SYNAVE (Bruxelles); 3. *Reduviidae*, par A. VILLIERS (Dakar); 4. *Coleoptera Laminae*, par S. BREUNING (Paris); 5. *Chrysomelinae*, von J. BECHYNE (München); 6. *Diptera : Celyphidae*, par P. VANSCHUYTBROECK (Bruxelles); 7. *Hippoboscidae* and *Nycteribiidae*, by J. BEQUAERT (Cambridge, Mass.); 8. *Argidae*, par J. PASTEELS (Bruxelles) 1953
80. L. MADER (Wien), *Coccinellidae* (III^e Teil) 1954
81. L. P. MESNIL (Feldmeilen), Genres *Actia* et voisins (*Diptera Brachycera Calyptratae*). 1954
82. † A. THÉRY (Paris), Genre *Paracylindromorphus* (*Coleoptera Buprestidae*) 1954
83. P. FREEMAN (London), *Chironomidae* (*Diptera Nematocera*) (Sous presse.) (Ter pers.)
84. W. EVANS (Sydney), *Cicadellidae* (*Hemiptera-Homoptera*) (Sous presse.) (Ter pers.)
85. 1. *Acari*, par J. COOREMAN (Bruxelles); 2. *Hemiptera Heteroptera : Tingidae*, by C. J. DRAKE (Ames, Iowa) (Sous presse.) (Ter pers.)

II. — Mission H. DAMAS (1935-1936).

II. — Zending H. DAMAS (1935-1936).

1. H. DAMAS (Liège), *Recherches Hydrobiologiques dans les Lacs Kivu, Edouard et Ndalaga* 1937
2. W. ARNDT (Berlin), *Spongilliden* 1938
3. P. A. CHAPPUIS (Cluj, Roumanie), *Copépodes Harpacticoides* 1938
4. E. LELOUP (Bruxelles), *Moerisia Alberti* nov. sp. (*Hydropolype dulcicole*) 1938
5. P. DE BEAUCHAMP (Strasbourg), *Rotifères* 1939
6. M. POLL (Tervueren), avec la collaboration de H. DAMAS (Liège), *Poissons* 1939
7. V. BREHM (Eger), *Cladocera* 1939
8. F. HUSTEDT (Ploen), *Süßwasser Diatomeen* 1949
9. J. H. SCHUURMANS STEKHOVEN Jr (Utrecht), *Nématodes libres d'eau douce* 1944
10. J. H. SCHUURMANS STEKHOVEN Jr (Utrecht), *Nématodes parasites* 1944
11. G. MARLIER (Bruxelles), *Trichoptera* 1943
12. W. KLIE (Bad Pyrmont), *Ostracoda* 1944
13. G. MARLIER (Bruxelles), *Collemboles* 1944
14. J. COOREMAN (Bruxelles), *Acari* 1948
15. A. ARCANGELI (Torino), *Isopodi terrestri* 1950
16. F. GUIGNOT (Avignon), *Dytiscidae et Gyrinidae* (*Coleoptera Adephaga*) 1948
17. H. BERTRAND (Dinard), *Larves d'Hydrocanthares* 1948
18. O. LUNDBLAD (Stockholm), *Hydrachnellae* 1949
19. W. CONRAD (Bruxelles), P. FRÉMY (St.-Lô) et A. PASCHER (Prague), *Algues et Flagellates* 1949
20. M.-L. VERRIER (Paris), *Ephéméroptères* 1951
21. FR. KIEFER (Konstanz), *Copépodes* 1952

III. — Mission P. SCHUMACHER (1933-1936).

III. — Zending P. SCHUMACHER (1933-1936).

1. P. SCHUMACHER (Antwerpen), *Die Kivu-Pygmäen und ihre soziale Umwelt im Albert-Nationalpark* 1943
2. P. SCHUMACHER (Antwerpen), *Anthropométrische Aufnahmen bei den Kivu-Pygmäen*. 1939

IV. — Mission J. LEBRUN (1937-1938).

IV. — Zending J. LEBRUN (1937-1938).

1. J. LEBRUN (Bruxelles), *La végétation de la plaine alluviale au Sud du lac Edouard*. 1947
- 2-5. (En préparation.) (In voorbereiding.)
6. F. DEMARET et V. LEROY (Bruxelles), *Mousses* 1944
7. (En préparation.) (In voorbereiding.)
8. P. VAN OYE (Gand), *Désmidiées* 1943
9. P. VAN OYE (Gand), *Rhizopodes* 1948
10. P. DUVIGNEAUD et J.-J. SYMOENS (Bruxelles), *Cyanophycées* 1948

V. — Mission S. FRECHKOP (1937-1938).

V. — Zending S. FRECHKOP (1937-1938).

1. S. FRECHKOP (Bruxelles), *Mammifères* 1943
2. R. VERHEYEN (Bruxelles), *Oiseaux* 1947

VI. — Missions J. VERHOOGEN (1938 et 1940).

VI. — Zendingen J. VERHOOGEN (1938 en 1940).

1. J. VERHOOGEN (Bruxelles), *Les éruptions 1938-1940 du volcan Nyamuragira* 1948

VII. — Mission J. DE HEINZELIN DE BRAUCOURT (1950).

VII. — Zending J. DE HEINZELIN DE BRAUCOURT (1950).

1. J. DE HEINZELIN DE BRAUCOURT (Bruxelles), *Géologie régionale du fossé tectonique sous le parallèle d'Ishango* (Sous presse.) (Ter pers.)

VIII. — Mission d'études vulcanologiques.

VIII. — Zending voor vulkanologische studiën.

1. A. MEYER (Léopoldville), *Aperçu historique de l'exploration et de l'étude des régions volcaniques du Kivu* (Sous presse.) (Ter pers.)

Exploration du Parc National Albert. — Exploratie van het Nationaal Albert Park.

(Deuxième série.)

(Tweede reeks.)

- | | |
|--|------|
| 1. J. DE HEINZELIN DE BRAUCOURT (Bruxelles), <i>Les stades de récession du glacier Stanley occidental</i> | 1953 |
|--|------|

FLORE DES SPERMATOPHYTES DU PARC NATIONAL ALBERT.

Vol.

- | | |
|--|------|
| 1. W. ROBYNS (Bruxelles), <i>Gymnospermes et Choripétales</i> | 1948 |
| 2. W. ROBYNS (Bruxelles), <i>Sympétales</i> | 1947 |
| 3. W. ROBYNS (Bruxelles), <i>Monocotylées</i> (En préparation.) (In voorbereiding.) | |

Exploration du Parc National Albert et du Parc National de la Kagera.

Exploratie van het Nationaal Albert Park en van het Nationaal Park der Kagera

I. — Mission L. VAN DEN BERGHE (1936).

I. — Zending L. VAN DEN BERGHE (1936).

Fasc.

Afl.

- | | |
|--|------|
| 1. L. VAN DEN BERGHE (Anvers), <i>Enquête parasitologique. — I. — Parasites du sang des vertébrés</i> | 1942 |
| 2. L. VAN DEN BERGHE (Anvers), <i>Enquête parasitologique. — II. — Helminthes parasites.</i> | 1943 |

Exploration du Parc National de la Kagera. — Exploratie van het Nationaal Park der Kagera.

I. — Mission J. LEBRUN (1937-1938).

I. — Zending J. LEBRUN (1937-1938).

- | | |
|--|------|
| 1. J. LEBRUN, L. TOUSSAINT, A. TATON (Bruxelles), <i>Contribution à l'étude de la flore du Parc National de la Kagera</i> | 1948 |
| 2. J. LEBRUN (Bruxelles), <i>Esquisse de la végétation du Parc National de la Kagera</i> (Sous presse.) (Ter pers.) | |

II. — Mission S. FRECHKOP (1938).

II. — Zending S. FRECHKOP (1938).

- | | |
|--|------|
| 1. S. FRECHKOP (Bruxelles), <i>Mammifères</i> | 1944 |
| 2. R. VERHEYEN (Bruxelles), <i>Oiseaux</i> | 1947 |

Exploration du Parc National de la Garamba. — Exploratie van het Nationaal Garamba Park.

I. — Mission H. DE SAEGER en collaboration avec P. BAERT, G. DEMOULIN, I. DENISOFF, J. MARTIN, M. MICHA, A. NOIRFALISE, P. SCHOEMAKER, G. TROUPIN et J. VERSCHUREN (1949-1952).

I. — Zending H. DE SAEGER met medewerking van P. BAERT, G. DEMOULIN, I. DENISOFF, J. MARTIN, M. MICHA, A. NOIRFALISE, P. SCHOEMAKER, G. TROUPIN en J. VERSCHUREN (1949-1952).

Fasc.

Afl.

- | | |
|---|------|
| 1. H. DE SAEGER (Bruxelles), <i>Introduction</i> | 1954 |
| 2. I. DENISOFF (Yangambi), <i>Les sols du Parc National de la Garamba</i> (Sous presse.) (Ter pers.) | |
| 3. E. MARCUS (São Paulo), <i>Turbellaria</i> (Sous presse.) (Ter pers.) | |

Exploration du Parc National de l'Upemba. — Exploratie van het Nationaal Upemba Park.

I. — Mission G. F. DE WITTE en collaboration avec W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL et R. VERHEYEN (1946-1949).

I. — Zending G. F. DE WITTE met medewerking van W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL en R. VERHEYEN (1946-1949).

Fasc.

Afl.

- | | |
|---|------|
| 1. G. F. DE WITTE, W. ADAM, A. JANSSENS, L. VAN MEEL et R. VERHEYEN (Bruxelles), <i>Introduction</i> (En préparation.) (In voorbereiding.) | |
| 2. K. LINDBERG (Lund), <i>Cyclopides (Crustacés Copépodes)</i> | 1951 |
| 3. A. JANSSENS (Bruxelles), <i>Onitini (Coleoptera Lamellicornia, Fam. Scarabæidæ)</i> | 1951 |
| 4. 1. <i>Coleoptera : Paussidæ</i> , par E. JANSSENS (Bruxelles); <i>Megalopodidæ</i> , par P. JOLIVET (Bruxelles); <i>Sagridæ</i> , par P. JOLIVET (Bruxelles). — 2. <i>Diptera : Muscidæ</i> (Genre <i>Glossina</i>), par C. HENRARD (Bruxelles) | 1951 |
| 5. C. FR. ROEWER (Bremen), <i>Solifuga, Opiliones, Pedipalpi und Scorpiones</i> | 1952 |
| 6. G. F. DE WITTE (Bruxelles), <i>Reptiles</i> | 1953 |
| 7. H. F. STROHECKER (Miami), <i>Endomychidæ</i> | 1952 |
| 8. 1. <i>Plecoptera : Perlidæ</i> , by H. B. N. HYNES (Liverpool); 2. <i>Coleoptera : Histeridæ</i> , par J. THÉRON (Nîmes); 3. <i>Chrysomelidæ</i> , par P. JOLIVET (Bruxelles); 4. <i>Scolytoidea</i> , par K. E. SCHEDL (Lienz); 5. <i>Diptera : Bibionidæ</i> and <i>Dorilaidæ</i> , by D. E. HARDY (Honolulu, Hawaii) | 1952 |
| 9. L. VAN MEEL (Bruxelles), <i>Contribution à l'étude du lac Upemba. — I. Le milieu physico-chimique</i> | 1953 |
| 10. P. BASILEWSKY (Tervueren), <i>Carabidæ</i> | 1953 |
| 11. A. JANSSENS (Bruxelles), <i>Oniticellini (Coleoptera Lamellicornia, Fam. Scarabæidæ)</i> | 1953 |

Fasc.
Afl.

12.	P. VANSCHUYTBROECK (Bruxelles), <i>Dolichopodidæ</i> (<i>Diptera Brachycera Orthorrhapha</i>).	1952
13.	R. JEANNEL (Paris), <i>Pselaphidæ</i>	1952
14.	S. FRECHKOP (Bruxelles), <i>Mammifères</i>	1954
15.	A. VILLIERS (Dakar), <i>Languriidæ</i> et <i>Cladoxenidæ</i>	1952
16.	G. OCHS (Hannover), <i>Gyrinidæ</i>	1953
17.	1. <i>Nematodes</i> , par C. VUYLSTEKE (Geluwe); 2. <i>Embliopectera</i> , par Y. JOLIVET (Bruxelles); 3. <i>Lonchodidæ</i> , par Y. JOLIVET (Bruxelles); 4. <i>Coleoptera : Dacninae</i> , von K. DELKESKAMP (Berlin); 5. <i>Prioninae</i> , par P. BASILEWSKY (Tervueren); 6. <i>Ceramby-</i> <i>cinæ</i> , by E. A. J. DUFFY (London); 7. <i>Diptera : Celyphidæ</i> , par P. VANSCHUYTBROECK (Bruxelles); 8. <i>Tenthredinoidea</i> , par J. PASTEELS (Bruxelles)	1953
18.	A. VILLIERS (Dakar), <i>Reduviidæ</i>	1954
19.	R. VERHEYEN (Bruxelles), <i>Oiseaux</i>	1953
20.	M. BEIER (Wien), <i>Mantidea</i> und <i>Pseudophyllinae</i>	1954
21.	E. MARCUS (São Paulo), <i>Turbellaria</i>	1953
22.	C. FR. ROEWER (Bremen), <i>Orthognatha</i>	1953
23.	H. SYNAVE (Bruxelles), <i>Cicadidæ</i>	1953
24.	C. KOCH (Pretoria), <i>Tenebrionidæ (Pycnocerini)</i>	1954
25.	1. <i>Coleoptera : Pterostichini</i> , par S. L. STRANEO (Gallarate); 2. <i>Coleoptera : Bostry-</i> <i>chidæ</i> , par J. VRYDAGH (Bruxelles); 3. <i>Coleoptera : Aphodiinae</i> , par R. PAULIAN (Tananarive); 4. <i>Coleoptera : Lamiinae</i> , par S. BREUNING (Paris); 5. <i>Coleoptera :</i> <i>Cryptocephalinae</i> , par P. JOLIVET (Bruxelles); 6. <i>Diptera : Leptogastrinae</i> , par E. JANSSENS (Bruxelles); 7. <i>Hymenoptera : Chrysididæ</i> , von S. ZIMMERMANN (Wien)	1954
26.	S. G. KIRIAKOFF (Gand), <i>Lepidoptera Heterocera</i>	1954
27.	F. G. OVERLAET (Kortenbergh), <i>Lepidoptera : Danaidæ, Satyridæ, Nymphalidæ,</i> <i>Acraeidæ</i> (Sous presse.) (Ter pers.)	
28.	E. UHMANN (Stolberg, Sachsen), <i>Hispinae (Coleoptera Phytophaga)</i>	1954
29.	Y. JOLIVET (Bruxelles), <i>Dictyoptera : Blattodea</i>	1954
30.	C. FR. ROEWER (Bremen), <i>Aranea Lycosæformia I.</i> (Sous presse.) (Ter pers.)	
31.	R. POISSON (Rennes), <i>Hémiptères aquatiques</i>	1954
32.	1. <i>Pseudoscorpionidea</i> , von M. BEIER (Wien); 2. <i>Hemiptera Homoptera : Fam.</i> <i>Flatidæ</i> , par H. SYNAVE (Bruxelles); 3. <i>Diptera : Culicidæ</i> , by P. F. MATTINGLY (London); 4. <i>Diptera : Tabanidæ</i> , par M. LECLERCQ (Liège); 5. <i>Lepidoptera :</i> <i>Geometridæ</i> , by D. S. FLETCHER (London)	1955
33.	F. GUIGNOT (Avignon), <i>Dytiscidæ (Coleoptera Adephaga)</i>	1954
34.	J. LECLERCQ (Liège), <i>Sphécinæ (Hymenoptera Sphécioidea)</i> ... (Sous presse.) (Ter pers.)	
35.	1. <i>Dermaptera</i> , by W. D. HINCKS (Manchester); 2. <i>Coleoptera : Macroductyla</i> , Fam. <i>Dryopidæ</i> , par J. DELEVE (Bruxelles); 3. <i>Coleoptera : Heteromera</i> , Fam. <i>Mordel-</i> <i>lidæ</i> , von K. ERMISCH (Freiberg Sa.); 4. <i>Coleoptera : Chrysomelidae</i> , Fam. <i>Clytridæ</i> , par P. JOLIVET (Bruxelles); 5. <i>Coleoptera : Phytophaga</i> , Fam. <i>Anthri-</i> <i>bidæ</i> , par H. E. K. JORDAN (Tring); 6. <i>Diptera : Nematocera</i> , Fam. <i>Chironomidæ</i> , by P. FREEMAN (London) (Sous presse.) (Ter pers.)	
36.	J. G. BAER (Neuchâtel) et A. FAIN (Astrida), <i>Cestodes</i>	1955
37.	W. EVANS (Sydney), <i>Cicadellidæ (Hemiptera-Homoptera)</i> (Sous presse.) (Ter pers.)	
38.	1. <i>Odonata</i> , by F. F. FRASER (Bornemouth); 2. <i>Coleoptera Clavicornia</i> , Fam. <i>Coly-</i> <i>diidæ</i> , by R. D. POPE (London); 3. <i>Coleoptera Lamellicornia, Trox-Arten</i> , von E. HAAF (München); 4. <i>Coleoptera Chrysomeloidea</i> , Fam. <i>Crioceridæ</i> , par P. JOLIVET (Bruxelles); 5. <i>Diptera Acalyptratae</i> , Fam. <i>Neriidæ</i> , by MARTIN L. ACZEL (Tucuman) (Sous presse.) (Ter pers.)	
39.	G. FAGEL (Bruxelles), <i>Osoriinæ (Coleoptera Polyphaga, Fam. Staphylinidæ)</i> (Sous presse.) (Ter pers.)	

Exploration des Parcs Nationaux du Congo Belge — Exploratie der Nationale Parken van Belgisch Congo.

I. — Mission H. HEDIGER - J. VERSCHUREN (1948).

I. — Zending H. HEDIGER - J. VERSCHUREN (1948).

Fasc.
Afl.

1.	H. HEDIGER (Bâle), <i>Observations sur la psychologie animale dans les Parcs Nationaux</i> <i>du Congo Belge</i>	1951
----	--	------

AVIS

Les *Aspects de Végétation des Parcs Nationaux du Congo Belge* paraissent par fascicules de six planches, accompagnées de notices explicatives.

La publication est divisée en séries, consacrées chacune à un *Parc National du Congo Belge*.

Les fascicules peuvent s'acquérir séparément.

L'Institut des *Parcs Nationaux du Congo Belge* n'accepte aucun échange.

BERICHT

De *Vegetatiebeelden der Nationale Parken van Belgisch Congo* verschijnen in afleveringen van zes platen, van verklarende aanteekeningen vergezeld.

De publicatie is ingedeeld in reeksen, waarvan elke aan één der *Nationale Parken van Belgisch Congo* gewijd is.

De afleveringen kunnen afzonderlijk aangeschaft worden.

Het *Instituut der Nationale Parken van Belgisch Congo* neemt geen ruilingen aan.

FASCICULES PARUS

SÉRIE I. — PARC NATIONAL ALBERT.

Volume I.

- Fasc. 1-2. — W. ROBYNS (Bruxelles), *Aperçu général de la végétation* (d'après la documentation photographique de la mission G. F. DE WITTE) 1937
- Fasc. 3-4-5. — J. LEBRUN (Bruxelles), *La végétation du Nyiragongo* 1942

VERSCHEENEN AFLEVERINGEN

REEKS I. — NATIONAAL ALBERT PARK.

Boekdeel I.

- Afl. 1-2. — W. ROBYNS (Brussel), *Algemeen overzicht der vegetatie* (volgens de fotografische documentatie der zending G. F. DE WITTE) 1937

PUBLICATIONS SÉPARÉES

- Mammifères et Oiseaux protégés au Congo Belge*, par S. FRECHKOP, avec Introduction de V. VAN STRAELEN (Epuisé.) (Uitgeput.)
- Contribution à l'étude de la Morphologie du Volcan Nyamuragira*, par R. HOIER (Rutshuru) 1939
- Animaux protégés au Congo Belge et dans le Territoire sous mandat du Ruanda-Urundi, ainsi que les espèces dont la protection est assurée en Afrique (y compris Madagascar) par la Convention Internationale de Londres du 8 novembre 1933 pour la protection de la Faune et de la Flore africaines, avec la Législation concernant la Chasse, la Pêche, la Protection de la Nature et les Parcs Nationaux au Congo Belge et dans le Territoire sous Mandat du Ruanda-Urundi*, par S. FRECHKOP, en collaboration avec G. F. DE WITTE, J.-P. HARROY et E. HUBERT, avec Introduction de V. VAN STRAELEN (1941). (Epuisé.) (Uitgeput.)
- Beschermde Dieren in Belgisch Congo en in het Gebied onder mandaat van Ruanda-Urundi, evenals de Soorten waarvan de bescherming verzekerd is in Afrika (met inbegrip van Madagascar) door de Internationale Overeenkomst van Londen van 8 November 1933 voor de bescherming van de Afrikaansche Flora en Fauna, met de Wetgeving betreffende de Jacht, de Visscherij, de Natuurbescherming en de Nationale Parken van Belgisch Congo en in het Gebied onder mandaat van Ruanda-Urundi*, door S. FRECHKOP, in medewerking met G. F. DE WITTE, J.-P. HARROY en E. HUBERT, met Inleiding van V. VAN STRAELEN (1943) (Epuisé.) (Uitgeput.)
- La faune des grands Mammifères de la plaine Rwindi-Rutshuru (lac Édouard). Son évolution depuis sa protection totale*, par E. HUBERT 1947
- Animaux protégés au Congo Belge et dans le Territoire sous mandat du Ruanda-Urundi*, 3^e édition. (Epuisé.) (Uitgeput.)
- Les territoires biogéographiques du Parc National Albert*, par W. ROBYNS 1948
- A travers plaines et volcans au Parc National Albert*, par R. HOIER 1950
- Parcs Nationaux du Congo Belge* 1949
- Contribution à l'étude éthologique des mammifères du Parc National de l'Upemba*, par R. VERHEYEN ... 1951
- Animaux protégés au Congo Belge et dans le Territoire sous mandat du Ruanda-Urundi*, 4^e édition ... 1953
- Monographie éthologique de l'Hippopotame*, par R. VERHEYEN 1954

IMPRIMERIE MARCEL HAYEZ
Rue de Louvain, 112, Bruxelles
(Domicile légal : avenue de l'Horizon, 39)
