

NATUURKUNDIG TIJDSCHRIFT

VOOR

NEDERLANDSCH INDIË,

UITGEGEVEN DOOR DE

KONINKLIJKE NATUURKUNDIGE VEREENIGING

IN

NEDERLANDSCH INDIË.



NATUURKUNDIG TIJDSCHRIFT

VOOR

NEDERLANDSCH INDIË,

UITGEGEVEN DOOR DE

KONINKLIJKE NATUURKUNDIGE VEREENIGING

IN

NEDERLANDSCH INDIË.

DEEL XXIV.

VIJFDE SERIE.

DEEL IV.

BATAVIA,
H. M. VAN DORP.

1862.

EERSTE BIJDRAGE

TOT DE KENNIS

DER

HEMPTEREN VAN DEN INDISCHEN ARCHIPEL,

DOOR

C. A. M. M. M. VON ELLENRIEDER.

Inleiding.

Gedurende mijn verblijf in de binnenlanden van Sumatra in 1858 en 1859 heb ik mij, zoo veel de omstandigheden het toelieten, onledig gehouden met het verzamelen van insekten, in de hoop de kennis der Indische fauna eenigzins te kunnen verrijken, omdat de bergachtige landstrekken van Sumatra tot nu toe nog zoo weinig onderzocht zijn. Toen ik hier inderdaad tamelijk veel nog niet beschrevene soorten ontmoette, en aangezien ook de reeds bekende voor Sumatra nog nieuw waren, zoo vatte ik het plan op om zelf deze mijne ontdekkingen te bewerken, ten einde ze aan het natuurkundig tijdschrift aan te bieden, niet zonder te aarzelen voor de moeilijkheden aan zoodanig werk verbonden. Immers, was het verzamelen zelf, door den onrustigen toestand van het land en door mijne bezigheden als militair geneesheer, dikwijls

moeijelijk, het bewaren van het verzamelde bij mijne mobiele leefwijze was bijna onmogelijk, en eindelijk kon ik, noch door het nagaan der nieuwste boekwerken, noch door de vergelijking met voorwerpen uit andere landstreken, mijne geringe kennis uitbreiden en aan het beschrevene eene onbetwistbare plaats in de wetenschap verzekeren. Moge de lezer en vooral de Europeesche deze ongunstige omstandigheden en gebrekkige hulpmiddelen bij zijn oordeel in het oog houden en daardoor minder moeijelijk zijn in de beoordeeling, wanneer hij misschien onnaauwkeurigheden en fouten ontmoet.

Ik heb mijn best gedaan door zoo uitvoerig mogelijke beschrijvingen en getrouwe teekeningen eene vergelijking der hier opgesomde soorten met reeds bekende gemakkelijker te maken, en vergissingen zullen daarom niet ligt over het hoofd gezien worden. Vindt het iemand der moeite waard, mij die fouten aan te wijzen, zoo zal ik hem daarvoor gaarne mijnen dank brengen. Het is overigens niet te betwisten, dat het natuurkundige publiek in Europa niet veel wetenschappelijke ophelderingen uit de keerkingsgewesten verwacht, ja een gedeelte daarvan zelfs minder daarop gesteld is, en liever, even als de koopman, het onbewerkte materiaal wenscht, om daaruit zijne rijkdommen te putten. Het kan daarom geene verwondering baren dat het minder acht slaat op den beschrijver dan op den verzamelaar, en minder op den verzamelaar dan op het verzamelde; Europa immers moet het centrum zijn en blijven van beschaving en wetenschap. Zoo rijk de tropen zijn aan voortbrengselen der natuur, zoo arm worden zij dikwerf voorondersteld te zijn aan voortbrengselen van den geest. Eenige der natuurkundigen welke met het schip »Novara» Java bezochten, verklaarden, dat zij niet meer verrast waren over de grootsche natuur, als verbaasd daarover, dat zij in een land zoo ver afgelegen van Europeesche beschaving, niet alleen wetenschap en nijverheid; maar zelfs mannen ontmoetten, die zich door hunne we-

tenschappelijke bekwaamheden eenen Europeschen naam gemaakt hadden. Even groot was hunne verbazing, toen zij bij een nader onderzoek, het veld van natuurkundige onderzoekingen op Java, dat zij even woest dachten te vinden als zijne oorspronkelijke bosschen, reeds van alle kanten ontgonnen zagen, toen zij een aantal planten, dieren en mineraliën reeds systematisch gerangschikt en als het ware, voor de verzending naar Europa gereed vonden.

Zijn het dan ook maar weinigen, die, alle moeijelijkheden, waarop de natuuronderzoeker in deze gewesten stuit, door onvermoeiden ijver en door ijzere wilskracht overwonnen hebbende, in de eerste rangen van de vertegenwoordigers der wetenschap hunne plaats innemen, zoo moeten wij er toch trotsch op zijn, zulke mannen in ons midden te hebben. Hun voorbeeld moet tot drijfveer strekken om aan het reuzenwerk, waaraan zij sedert jaren rusteloos werkzaam zijn mede te werken, al is het ook maar eenvoudig als handlanger aan dat reuzenwerk, dat tot doel heeft de natuur der gewesten, onuitputtelijk in rijkdom en schoonheid, te onderzoeken en ze tot eigendom der wetenschap te maken. Zoo wilde ik dan beginnen een klein gedeelte van het groote rijk der natuur te bewerken en het zijn voorloopig slechts een dertigtal »Heteropteren» en wel alleen de Coniscuten, waarmede ik de kennis der Indische fauna heb trachten te verrijken.

De plaatsen, waartoe zich mijne navorschingen uitstrekten, waren Mocara Roepiet aan de vereeniging der rivieren Rawas en Roepiet en digt aan de grens van het rijk van Djambie gelegen, en Lahat aan de Lematangrivier, welke laatstgenoemde plaats, door zijne ligging in eene woeste, bergachtige landstreek, in de nabijheid van het Barisangebergte en den Goenoeng Dempo en van de door Europeanen bijna nog niet bezochte Pasoemah, vooral goede resultaten beloofde. Door de menigvuldige militaire togten naar de bovenlanden als in de Pager-Goenoeng, Goemei-Talang, Semiedang enz. was ik ook in de gelegenheid

om deze hooge, meestal dicht met weelderige bosschen begroeide plateaus te bezoeken en daar te verzamelen. Hoewel er in het algemeen onder de gevondene Hemipteren velen zijn, die als Javaansche species reeds in de wetenschap bekend waren, en nog enkele als in Bengalen, China en de Molukken voorkomende beschreven zijn, zoo bevat mijne verzameling toch nog meer nieuwe species en zelfs vele nieuwe genera, welke ik achtereenvolgens zal bekend maken. Onder de Coniscuti alleen schenen mij 25 soorten nieuw te zijn, 9 waren reeds als op Java levende beschreven. Van eenige genera als *Cijdnus*, *Halys*, *Nevrosia*, *Eurijdema*, *Rhaphigaster* en *Gonopsis* waren tot nu toe nog geene representanten van de Soendasche eilanden bekend. Vijf genera heb ik nieuw gevormd; hunne namen zijn deels afgeleid van namen der auteurs, welke in dit gedeelte der natuurkunde uitgemunt hebben, deels uit den inlandschen naam der soorten, wanneer die bestond. Waar ik vermeende over reeds elders beschrevene soorten, hunne leefwijze, hun uiterlijk als larven of volkomen ontwikkelde insekten nieuwe mededeelingen te kunnen doen, heb ik dit niet nagelaten. Ik deed dit niet met het doel, om vroegere beschrijvingen te vervangen, maar om als een bijvoegsel te dienen, dat men naar eigen verkiezing weglaten kan, of om het verschil met nieuwe soorten beter te doen uitkomen. Mijne denkwijze komt overigens geheel overeen met die van onzen grooten ichthyoloog Dr. P. Bleeker, dat namelijk korte diagnosen eerst dan mogelijk worden, wanneer alle species bekend zijn. De haast, waarmede velen trachten, in den kortstmogelijken tijd eene groote menigte van nieuwe soorten bekend te maken en wel ten koste van duidelijkheid en naauwkeurigheid, bedreigt vooral de entomologie met eene verwarring van namen, die door het dagelijksche bijkomen van nieuwe species steeds nieuwe wijzigingen noodzakelijk maakt, en op het laatst niet meer te ontwarren zal zijn. Dit heeft mij genoopt, zoo naauwkeurig mogelijk te teekenen en te beschrijven, waartoe ik

bovendien nog werd aangespoord door mijne overtuiging, dat het alleen aan den meester eigen is met weinige stouwe trekken eene getrouwe en karakteristieke schets te ontwerpen; men houde het daarom den leerling ten goede wanneer hij misschien met eene minutieuse, schroomvallige naauwgezetheid de natuur trachtte te volgen.

De teekeningen zijn doorgaans dubbel zoo groot als het insekt in natura. De onderlinge evenredigheid der deelen is altijd gebaseerd op metingen en biedt alleen daar schijnbare afwijkingen aan waar de eischen der perspektief eene verkorting noodig maakten. De kleuren zijn zoo veel mogelijk overeenkomstig met die van het levendige insekt.

De grootte van *Dalpada aspersa* is iets meer dan het dubbelde. *Cijdnus* en *Hahnia* zijn naar het mikroskoop geteekend.

Ten einde den vorm van het ligchaam duidelijk te doen zien, heb ik aan den eenen kant de pooten weggelaten, en eveneens den eenen spriet, om den vorm van den kop naauwkeuriger te kunnen teekenen.

BESCHRIJVING DER SOORTEN.

Ordo:

Hemiptera.
Heteroptera.

Sectio:

Geocorisac.

Fam:

Longiscuti.

Tribus:

Coniscuti.

R: Spissirostri.

Gr: Asopides.

Genus. *Platynopus* Am et Serv.

✓ *Plat. minor*. n. sp. (*varius?* Am et Serv.)

Long. 0,010. Lutescens, brunneo-punctulatus; capite brunneo, thorace lutescente, brunneo-punctulato punctulis in lineis longitudinalibus medianis duabus et lateralibus duabus confertissimis; prothoracis angulis posticis valde prominentibus, oblique truncatis, biacuminatis, nigris; in scutello macula diffusa brunnea, linea longitudinali mediana lutea bipartita, quae linea dein brunneo limbata ad angulum posticum usque continuatur. Elytrarum parte coriacea brunnea, diffuse luteo punctata et maculata, parte membranacea griseobrunnea, pellucida, marginem internam versus hyalina. Subtus brunneus luteo maculatus. Antennis lutescentibus, articulis 3, 4 et 5 brunneis, cruribus anticis lutescentibus, a spina crurali usque ad genu brunneis vel brunneo maculatis; tibiaram foliolae parte dimidia superiore lutescente, inferiore nigronitida, tarsis anticis brunneis; cruribus et tibiis mediis posticisque lutescentibus brunneo annulatis, tarsis luteo-brunneis.

Sumatra. Sept.

De lengte van *Pl. varius* Am. et Serv. wordt als 0,015 opgegeven, en dit verschil van grootte heeft mij doen twijfelen, of de hier beschrevene kleinere soort tot dezelfde species behoort. Daarom heb ik haar ook zoo nauwkeurig mogelijk beschreven, ten einde het verschil tusschen beiden naderhand te kunnen onderzoeken. Aangezien ik niet in het bezit ben van Javaansche exemplaren en *Pl. varius* op Java te huis behoort, kon ik nog geene vergelijking maken; de verschillen der kleurschakering en in den vorm schijnen echter niet belangrijk te zijn.

In September werden mij te Lahat (Palembangsche-Bovenlanden) eenige mannetjes van de hier beschrevene soort gebragt, doch ik kan omtrent de leefwijze niets mededeelen.

✓ Genus. *Audinetia* gen. nov.

Caput oblongum; lobi laterales, medio paululum longiores, antennarum articulus secundus longior, articulus 3, 4 et 5 fere aequales (4 longior); oculi parvi globulosi, non valde prominentes; ocelli distincti, distantia inter eos et oculos fere aequali, thoraci approximati; thorax antrorsum declivis, postice convexus; ejus margo antica capite angustior, sinuata, anguli postici prominentissimi, transversales, biaculeati, acumine antico terminali acutissimo, postico breviusculo. Elytrae et abdomen sat elongata, postrorsum attenuata; abdomen lateraliter elytras paululum excedens. Pars elytrarum membranacea albescens, 7—9 nervis, abdomine longior. Venter a linea mediana latera versus convexe declivis; dens ventralis brevis, insertionem pedum posteriorum non excedens. Rostrum insertionem pedum posteriorum vix attingens, ejus articuli fere aequales, sed 2^o longiore, ultimo brevior; crura fortia, inermia, tibiae anticae prismaticae, in latere inferiore unispinosae. Tarsi fortes, articulo primo longiore, secundo minimo, vix conspicuo.

A genere *Arma* (Hahn), cui forsitan affinis, differt praesentia dentis ventralis, a *Canthecona* (Amyot et Serv.)

cruribus anticis inermibus. Spina tibiali antica ab omnibus caeteris facile distinguenda.

✓ *Audinetia aculeata* n. sp.

Long. 0,014. Ochraceo lutescens, capitis lobo mediano griseo limbato, laterali longitudinaliter griseostriato. Thoracis ochracei pars declivis punctulis et striulis griseis inscripta litteras λ. et b fingentibus; inter angulos posticos lineis vel fasciis convergentibus arcuatis griseis duabus, lineam lutescentem valde distinctam cingentibus; angulorum acuminibus nigris; parte thoracis posteriore impressipunctulata; scutello griseo-brunneo, latere et linea mediana longitudinali lutescente, linea mediana ad angulum posticum in maculam luteo albescentem dilatata; elytrarum parte coriacea ochracea, griseo et brunneo diffuse punctulata et maculata, margine externa distincte luteo albescente, parte membranacea grisea. Subtus griseolutescens, diffusomaculata; ventris linea mediana longitudinalis 5 punctata, punctis nigris inter segmenta dispositis; pedibus griseolutescentibus, ad articulationes brunneis, tarsis brunneis. Fem.

Montes Sumatr. Februar.

Leefwijze onbekend. Werd mij door eenen inlander van de bergachtige bovenlanden van Lahat gebragt, waar zij op rijsthalmen gevangen was.

Vide. Tab. Fig. 1 fem.

✓ *Genus. Amyotea* g. n.

Thoracis anguli postici obtusi, non spinosi, dens ventralis obtusa, brevis, pedum posteriorum insertionem vix intrans, crura omnia inermia, tibiae nec foliolatae nec dilatatae, inermes, rostri articulus ultimus brevissimus. Caeteris Zicronae similis.

A Canthecona differt thorace et cruribus anticis inermibus, a Catostyrace brevitudine dentis ventralis, a Zicrona praesentia ejusdem dentis.

✓✓ *Amyotea dystercoïdes* sp. n.

Long. 0,012, rubra vel rubrotestacea, maculis duabus ellipticis transversalibus in parte thoracis anteriore, maculis

duabus in angulis scutelli anticis nigris, elytrarum parte membranacea nigra; facie et rostro rubescentibus, sterno albo rubromarginato, nigromaculato-striato; ventre albo rubromarginato, nigrofasciato, fasciis 5 medio angustioribus; cruribus rufis ad genu nigris, tibiis tarsisque nigris, antennarum articulo primo rubro, caeteris nigris; abdomine elytras lateraliter non multo excedens, nec iis longiore.

Interdum basis capitis bipunctata.

Sumatra, Lahat. October.

Ik verkreeg eenige voorwerpen van deze species, mannetjes, wijfjes en nijmphen (puppaë) in October te Lahat, tegelijk met eene groote menigte *Dysticercus Koenigii*, een Heteropteron behoorende bij de Coecigenae. Beide soorten waren op dezelfde plaats en op dezelfde planten, namelijk op Malvaceën als *Sida spinosa* en *retusa*, *Arena lappago* enz. gevonden, op welke planten *D. Koenigii* zelden ontbreekt, en soms met duizenden leeft. Eene zekere overeenkomst in kleur en teekening maakte dat men op het eerste gezigt slechts eene soort meende te zien, en zulks gaf mij aanleiding tot den naam der species.

Verder is over de leefwijze niets bekend.

De nympe is rood met staalblauwe vlekken.

Tab. Fig. 2 et 3 mas.

✓✓ *Amyotea nigripes* n. s.

Long. 0,013. Capite fusciorubro, basi nigra, prothorace rubrotestaceovel fusciorubro nigrimaculato, maculis binis anticis minoribus ovatis, transversis cum posticis confluentibus, maculis posticis obtuse triangularibus scutellum fere attingentibus, ibidem latioribus; scutello fusciorubro maculsi duabus lateralibus nigris triangulatis, medio marginem anticam versus subrectangulis; elytris nigris, parte coriacea rubrocincta, et praeterim nervuris duabus rubris; abdominis margine elytras lateraliteter excedente griseolutescente. Subtus capite, rostro et pectoris margine rubescentibus sterno et abdomine sordide albescentibus vel lutescentibus,

chalybeovittatis, abdominis margine externa griseolutescente; antennis nigris, cruribus chalybeis, tibiis et tarsis nigris.

Sumatra, Lahat. Februarius.

Leefwijze onbekend.

Tab. Fig. 4. fem. fig. 5 rostrum, antennae sinistrae insertio, spina ventralis.

R. *Spinipedes*.

Genus. *Cydnus* Fabr.

✓ *Cydnus rarociliatus* n. sp.

Long. 0,005—0,004. Nigronitidus, ciliis circumferentialibus paucis, ad caput numero sex, ad marginem pectoris 8—10, ad abdomen 6—8; sulco thoracis lateraliter sat profundo, medio vix conspicuo, punctulis tantum indicato impressis, serie punctulorum ejus modi thoracis marginem anticam comitante, foveola medio thorace triangulari impressipunctulata; post sulcum transversalem punctulis sat confertis. Scutello praeter angulos laterales conferte punctulato; elytrarum parte coriacea confertissime punctulata, punctulis juxta nervuras serie dispositis, parte membranacea fusco pellucida. Tibiis anticis 7—8 spinosis, mediis et posticis incrassatis spinis longis munitis ad tarsos posticos verticillatis, tarsis ochraceis gracilibus.

Sumatra, Lahat. November.

Leefwijze onbekend. Komt des avonds somwijlen in de huizen, vooral in die welke digt bij eene rivier gelegen zijn.

Tab. Fig. 7.

✓ Genus. *Hahnia* n. g.

Cydnus affinis sed magis depressa, marginaliter non ciliata, oculi semielliptici, subtus spinula horizontali muniti; ocelli magni prope angulum oculorum internum, antennae corporis longitudinem dimidiam adaequantes, graciliores quam in *Cydnus*, articulis minus intumescens; rostri articulus secundus inflatus, articulus quartus brevissimus; sulcus transversalis, medio thorace valde distinctus; tibiae posticae longissimae. Caeteris *Cydnus* similis.

✓ *Hahnia gibbula* n. sp.

Long: 0,008; Nigronitens, capite longitudinaliter rugosulo; sulco thoracis arcuato punctulato; eminentia noduliformi ad marginem thoracis anticam, simili in occipite correspondente; thorace post sulcum transversalem raro punctulato, scutello punctulis confertioribus antrorsum cessantibus. Parte elytrarum coriacea picea punctulata, parte membranacea albescens hyalina. Subtus fusconigra. Antennae et pedibus piceis, tibiis posticis fere duplo longioribus, quam mediae.

Sumatra, Lahat Augustus.

Leefwijze onbekend. Zeldzaam. Tab. Fig. 6.

R. *Nudipedes* Gr. *Halydes*.

Genus. *Dalpada* Am. en Serv.

✓ *Dalpada aspersa* Am. et Serv.

Individa in insula Sumatra collecta: maculis lineam lateralem pectoris fingentibus nigris, margine interna dentatis guttulas rufas complures continentibus; scutello semper maculis ornato tribus angularibus luteis.

Fem. Maculis rotundis duabus in segmento ventrali secundo, nonnunquam et in tertio, macula una quadrata in medio penultimo nigris.

Sumatra, totum per annum.

Ik heb eenige verschillen van kleur opgegeven, waardoor de op Sumatra gevondene voorwerpen van de beschrijving der Javaansche afwijken, omdat ik ze zonder uitzondering bij een honderdtal zoo vond en dus vooronderstellen moet, dat deze varieteit bepaaldelijk aan Sumatra eigen is. Javaansche voorwerpen ter vergelijking waren niet in mijn bezit; volgens de beschrijving echter zijn bij hun de vlekken op de zijvlakte der borst van eene bronsachtig groene metaalkleur, komen de gele vlekken op het scutellum slechts bij uitzondering voor en schijnen de vlekken op den buik van het wijfje te ontbreken. Aangezien bij de Heteropteren zeer veel varieteten van kleur en vorm waargenomen worden, en dikwijls van plaatselijke omstan-

digheden afhankelijk schijnen te zijn, zoo houd ik het voor de juistheid der diagnosen zeer dienstig, dat niet alleen de beschrijving zoo naauwkeuring mogelijk zij, maar dat ook van plaatselijke variëteiten gewag gemaakt wordt. Zoo doende zal het langzamerhand mogelijk worden, variëteiten, welke tot nog toe als verschillende species beschouwd worden, als zoodanig te herkennen en terug te brengen tot de soort, waartoe zij behooren; zeer wenschelijk zoude het voor dit doel zijn, van verschillende plaatsen in Indie en elders Hemipteren te kunnen verkrijgen, ten einde de grens tusschen species en variëteit te kunnen bepalen.

Over de leefwijze van deze, alsmede van bijna alle niet Europesche wantsen, is weinig bekend. Op Sumatra worden zij het geheele jaar door overal in menigte gevonden en wel op vele soorten van boomen en planten. Bij voorkeur leven zij echter op eenige Solaneën, op Citrus limonellus, Jambosa domestica en Psidium, bij de twee laatstgenoemde planten meestal aan den stam of de grootere takken doch overigens op de bladeren. Somwijlen leven 20 à 50 op ééne boom, doch meestal zitten er slechts twee bij elkander. Dikwijls blijven zij dagen achtereen op hetzelfde plekje zitten en schijnen aanhoudend het plantensap op te zuigen, door hunnen puntigen snuit in het plantensap te doen indringen. In den omtrek van den steek versterft na eenigen tijd het celweefsel; het wordt bruinachtig of zwart en de bladeren krijgen daardoor het bruin-gespikkelde voorkomen, dat zoo dikwerf waargenomen wordt. Wanneer vele individus op ééne plant genesteld zijn, dan worden de bladen geelachtig, zij vallen af, en de geheele plant krijgt een ziekelijk en schraal uiterlijk. Daardoor kunnen zij voor boomkwekerijen welligt schadelijk worden.

Niettegenstaande de groote menigvuldigheid dier insekten, heb ik ze in onvolkomen ontwikkelde toestand, als nimphe (puppa) slechts tweemaal gezien, ééns in October tusschen Gramineën en ééns in Maart op Carica papajia. Zij

waren geelachtig, bruin gespikkeld en gevlekt, met twee kleine vlekken van eene schoon groene metaalkleur op den prothorax.

De eijeren heb ik nooit kunnen vinden.

De Dalp. aspersa is schuw en voorzigtig; bij het naderen van gevaar ontvlugt zij spoedig op de andere zijde der bladeren of takken, of laat zich plotseling vallen en vliegt dan, hoewel niet zeer vlug en op korte afstanden, weg. Verontrust wordende zet zij even als de meeste Coniscuti hare sprieten in eene trillende beweging. Wordt zij gevat, zoo treedt uit de bursae odoriferae aan iedere zijde der borst eene tamelijk groote hoeveelheid van een vrij scherp en zuurachtig riekend vocht, dat even als sommige anorganische zuren aan de huid na eenigen tijd eene gele kleur geeft.

De individuen die ik in de bosschen vond, waren iets kleiner en meer intensief gekleurd, dan die, welke op vruchtboomen leefden.

Tab. Fig. 8 mas.

✓ *Dalpada angulicollis* n. sp.

Long. 0.015. Castanea, diffuse brunneo maculata, scutelli angulis sulfureo guttatis, prothoracis margine externa usque ad angulos luteolimbata; thoracis angulis positicis prominentibus, acutis, fere acuminatis; pectore et ventre fuscis, margine lata fuliginose brunnea, medio ventre maculis medianis duabus vel stria longitudinali nigris; ventris margine externa interrupte luteolimbata, antennis pedibusque fuscobrunneis, tibiarum anticarum dilatatione recta non foliacea.

Sumatra, Pager-Goenoeng. Mei.

Behalve door de mindere grootte en het verschil van kleur is deze soort vooral ligt van de vorige te onderscheiden, door de meer vooruitstekende en bijna puntige achterste hoeken van den thorax en door enen in het algemeen smalleren, meer langwerpigen lichaamsvorm, voornamelijk van het achterlijf, waardoor ook de randen van

het abdomen niet zoo ver voor de vleugels vooruitsteken. Ook de extremiteten zijn in evenredigheid iets dunner en langer. Het belangrijkste verschil echter van alle overige tot nu toe bekende Dalpada, waardoor zij tot het genus Halys nadert, levert de dilatatie harer voorste tibiae, welke niet bladachtig en afgerond zijn, maar eene van het kniegewicht af beginnende smalle, naar beneden toe allengskens breeder wordende rechte vormen.

Ik vond tot nu toe slechts twee individuen (mannetje en wijfje) in de maand Mei op een Melastomum in de hooggelegen Marga Pager-Goenoeng (bovenlanden van Palembang). Zij waren bijzonder schuw en vlug en moeilijk te genaken. Overigens schenen zij dezelfde eigenschappen te hebben als *D. aspersa*.

Tab. Fig. 9 mas.

✓ *Dalpada obtusicollis* n. sp.

Long. 0,009—10. Luteobrunnea, scutelli brunnei angulis alboguttatis; capite, thorace, scutello et elytrarum parte coriacea aspersis punctulis vel striulis albescens, in prothorace numerosissimis et ibidem in striam longitudinaliter congregatis medianam, quae ad rostrum capitis usque continuatur et in fronte bifida est. Abdominis margine elytras prolabente alternatim albo et nigromaculata. Antennarum articulo quarto et quinto nigris, insertione pallescentibus, pedibus pallidis articulationibus nigris; tibia-rum dilatatione foliolacea, parva, nigromaculata.

Sumatra, Rawas, Lahat. December, Januarij.

Deze species is niet alleen door de mindere grootte, maar ook vooral door de minder vooruitstekende en meer afgeronde hoeken van den prothorax van de beide vorige soorten onderscheiden. Zij is niet bijzonder zeldzaam en houdt zich meestal tusschen alang-alang op de halmen van hooge Gramineen op. Zij zijn schuw, vlug en moeilijk te naderen. Over hunne leefwijze is mij niets bekend.

Tab. Fig. 10.

De diagnose tusschen deze drie van Sumatra bekende

species laat zich op volgende hoofdkenmerken terug brengen.

Anguli thoracis postici nodulosi.

D. aspersa. ✓

" " " *acuti*.

D. angulicollis. ✓

" " " *obtus*.

D. obtusicollis. ✓

Later ben ik nog in bezit gekomen van twee nieuwe species uit de Palembangsche-Bovenlanden.

Genus. Halys Fabr.

✓ *Halys guttula* n. sp.

Long. 0,008. Griseolutea, impressipunctulata, capite diffuse breviter bilineato, thorace medio punctis diffusis duobus brunneis areolatis, nonnunquam punctis albescens duobus humeralibus; in scutelli angulo postico gutta lactea, interdum ad marginem ejus anticam guttulis confluentibus lacteis 6—8, cum gutta angulari linea longitudinali alba conjunctis; elytrarum parte coriacea diffuse maculata, margo abdominis praecedente alternatim albo et nigromaculata, parte membranacea elytrarum pellucide brunneacea, subtus albescens, sterno sexpunctulato. Pedibus et antennis pallidis, antennarum articulo 4 et 5 nigrescentibus, insertione albis.

Is niet bijzonder zeldzaam in alang-alang bij Lahat en Moeara-Roepiet (Sumatra's bovenlanden).

Tab. Fig. 12.

✓ Genus. *Nevrosia* Am. et Serv.

✓ *Nevrosia sulciventris* n. sp.

Long 0,010. Capitis lobo mediano lateralibus vix longiore; capite breviter villosulo pallide luteo, striis longitudinalibus duabus nigris, apicem versus convergentibus, basei latioribus bisinuosis. Prothorace cujus margo externa atque linea longitudinalis mediana aurantiacae, praeterea pallescente et transverse striatulo punctato, striulis vel punctis nigris, villosulo. Scutello villosulo, aurantiaco, margine externa pallidiore, conferte nigropunctato, punctulis

impressis, non raro confluentibus, sed in linea mediana longitudinali, marginibus et angulo postico cessantibus. Parte elytrarum coriacea fuscoaurantiaca, margine externa lutescente, transversaliter multovittata stris nigris, irregulariter undulatis, ramificantibus, postices per anastomosis cohaerentibus. Parte membranacea subpellucida, basei obscuriore, nervis brunneis, abdomine longiore. Abdomine fuscomarginato. Ventre medio longitudinaliter sulcato, pallido cum seriebus longitudinalibus punctulorum nigrorum sex in quoque segmento. Segmento penultimo et ultimo puncta duo serierum internarum in unum conflunt. Cruribus pallidis, nigroannulatis; tibiis, tarsis antennisque nigris villulosis.

Sumatra, Lahat. July.

Daar door de schrijvers het ontbreken van eene overlansche sleuf in het midden van den buik als karakteristiek voor het genus »Nevrosia» opgegeven wordt en de hier beschrevene soort daarentegen duidelijk eene zoodanige sleuf bezit, zoo zoude zij onder een ander geslacht en wel onder Halys of Bathycoelia gerangschikt moeten worden. Van Halys echter verschilt zij door het ontbreken der tandjes aan de randen van den protharax, mede een der hoofdkenmerken van dit geslacht, van Bathycoelia door een minder getal aderen op het vliesachtig gedeelte der elytrae, door een meer bol hoofd, en eenen veel korteren snuit. Aangezien zij, buiten de aanwezigheid der sleuf, alle overige kenteekenen van Nevrosia bezit en in haar uiterlijk zelfs zoo zeer met Nevrosia grata Pal. Beauv. die op St. Dominique gevonden wordt, overeenkomt, dat de beschrijving dezer species ook op haar toepasselijk is, zoo geloof ik, dat zij ook onder hetzelfde genus dient geplaatst te worden, ja dat juist de aanwezigheid van den sulcus ventralis, het hoofd Diagnosticum der Halyden, het bewijs levert dat dit geslacht, door Palisot de Beauvois onder Pentastoma gerekend, ook werkelijk onder de Halyden en niet onder de Pentatomiden behoort, zijnde de afwezigheid van

dien sulcus geen constant verschijnsel bij alle Nevrosiae.

De Nevrosia grata verschilt van deze soort buitendien nog door de volgende kenmerken. Zij heeft op het hoofd vier zwarte streepen, het vliesachtig gedeelte der elytrae is lichter, meer witachtig en de ondervlakte van den buik heeft slechts vier reeksen van zwarte punten.

Ik vond de *N. sulciventris* in de maand Junij bij Lahat in eene verlatene ladang op Synanthereën, dicht bij een klein riviertje, waar zij stil tusschen de bladeren verscholen zat. Sedert dien tijd heb ik haar niet meer gezien en ik geloof dus, dat zij zeldzaam is. Over hare leefwijze kan ik niets mededeelen.

Tab. Fig. 11.

Verder bezit ik nog eene onbeschrevene species van Java en eene van Borneo.

✓ *Genus. Cappaea* gen. nov.

Halydi affinis, sed corpore brevior, magis depresso. Caput planum, cum thorace longitudinis aequalis, in basi latior quam ejusdem margo antica; lobi capitis laterales breviores, quam medianus, eorum margo integra rotundata; lobus medianus apicem versus latior, in apice arcuate finitus. Oculi parvi in prominentia obliqua positi, ocelli iis propinqui, non valde distincti. Antennarum articulus primus capite brevior vix intumescens, articulus 2, 3, 4 et 5 longitudinis fere aequalis, 3 ad extremitatem nodulosus, 4 et 5 fortiores. Thorax planatus, post lineam interangularem posticam paululum declivis (postrorsum) anguli antici acutiusculi, post eos in margine laterali denticulae 3 ad 4 non valde conspicuae; anguli postici non valde prominentes sed angulosi. Scutellum latum, parte abdominis dimidia longius. Elytrarum pars coriacea longa, plana; membranacea brevis, abdomen postice excedens. Abdomen fere orbiculare, thorace latius, ejus margines laterales elytras prolabentes, planatae. Rostrum ventris segmentum secundum attingens, articulus secundus longissimus, caeteri fere aequales, ultimus paulo minor, fortior. Venter valde con-

vexus, sulcus ventralis brevis, vix conspicuus. Pedes graciles. Cappaea is gevormd uit den Javaanschen naam dezer insecten: *Keppe*; in de taal der Palembangsche-Bovenlanden *Kappie* of *Kepie*.

✓ *Cappaea multilinea* n. sp.

Long 0,011. Nigrescens, luteo et aurantiacolineata. Capite et thorace pallide limbatis; lineis in capite tribus longitudinalibus albescentibus, in thorace linea una mediana latiore, una transversali biarcuata, 2 vel 3 posticis lateralibus obliquis, in scutello una mediana longitudinali, ex qua oritur utrinque 2 laterales obliquae, quarum anterior dein in ramos dividitur 2 ad angulum anticum confluentes, omnibus mediis aurantiacis, extrorsum lutescentibus. Parte coriacea elytrarum rufolutescente, inter nervuras diffuse griseo-brunneo maculata; membrana basin versus fuliginosa, postice pellucidiore punctis permultis fuliginosis apicem versus desinentibus. Margine abdominis fusca nigromaculata, quae maculae medio continent striulam lutescentem.

Subtus capite et sterno pallide lutescentibus multi striatulomaculatis; ventre fusciaurantiaco, seriebus tribus lateraliibus punctulorum alternantium. Pedibus pallidis nigropunctulatis, antennis nigrescentibus, tarsis nigris, posticis albidis.

Sumatra, Lahat tot. p. annum.

Op een paar boompjes van *Citrus limonellus* in mijnen tuin te Lahat, leefden gedurende de geheele regenmoesson individuen van deze soort in alle levensphasen en ik had gelegenheid verscheidene generaties daarvan waartemenen. Na het paren, dat ten minste eenen dag duurt, en waarbij zij aan elkander hangende, stil op een blad zitten en intusschen voortgaan met het opsorpen van plantensappen, legt het wijfje op de bovenzijde van een blad hare 16 eijeren. Deze staan altijd in den vorm eener ruit, nauwkeurig zoo als zij in Fig. 15 geteekend zijn, en zijn door eene soort van gom onder elkander en aan de oppervlakte van het blad vast geplakt. Het eitje

heeft den vorm van een tonnetje Fig. 14, dat eenigzins afgeplat en overal bezaaid is met kleine groefjes. In het midden der bovenzijde bevindt zich eene grijze vlek en hier zijn de groefjes nauwelijks zichtbaar, daarentegen worden zij buitenwaarts menigvuldiger en in eenen kring dicht aan den rand der bovenzijde, staan zij rakelings aan elkander. Hier is daarom ook de plaats, waar de schil bij het openbreken den minsten weerstand biedt en zoodoende gaat dan de geheele bovenzijde bij wijze van een deksel open. Rondom dezen kring van groefjes staat een dubbelde ringvormige kam, die uitnunt door zijn sierlijk voorkomen; zie fig. 15.

De jonge wantsen kruipen bijna allen op denzelfden dag door de opening, welke door het openspringen van het deksel ontstaat, uit en begeven zich dadelijk aan hunne hoofdbezigheid, den maaltijd. Zij zitten dan meestal eene in het midden en de anderen daarom heen, dicht bij elkander, blijven dagen achtereen op hetzelfde blad en laten zich niet ligt in haar werk storen. Zulke bladeren blijven in hunne groei achterlijk, worden spoedig geel en vallen af. Eerst wanneer het tijdstip nadert, waarop zij hare huid moeten verwisselen, veranderen de jonge wantsen van plaats, zoeken elkander echter spoedig daarna weder op, om hare gezellige leefwijze voortzetten, tot dat zij in de laatste phase overgaan (zie Fig. 16), waarbij ik ze steeds eenzaam gevonden heb, doch even traag en den geheelen dag bezig om haar voedsel te gebruiken. Zijn zij eindelijk in den volkomen toestand overgegaan, dan worden zij weder meer gezellig en men vindt ze dan soms ten getale van 4 of 6 bij elkander op jonge takjes en bladeren, eveneens weder aanhoudend plantensap opslopend. Zij zijn zoo lui, dat zij bijna nooit vliegen; zij ontvlugten liever door op een ander blad te loopen. Hare reuk is niet onaangenaam, en heeft iets van limoenschillen.

Belangrijk is de omstandigheid, dat eene kleine Hymenopteer, waarschijnlijk uit de familie der Uroceriden, in de

eijeren dezer Hemipteren hare mikroskopische eitjes ligt. Ik heb herhaaldelijk deze kleine wesp uren lang bezig gezien om met haren legangel een klein gaatje in het deksel der Hemipteren-eijeren te boren, wat niet gemakkelijk scheen te zijn. Het gaatje was door het mikroskoop duidelijk zichtbaar. Na omstreeks 8 dagen onderzocht ik den inhoud der eijeren en vond in die, welke ongeschonden gebleven waren, de jonge Hemipteren bijna gereed om uit te komen, in de overige daarentegen geen spoor van een levendig wezen. Ik zal bij eene andere gelegenheid deze kleine Hymenopteren beschrijven en zal tot dien tijd misschien gelegenheid hebben, hare ontwikkeling en haar parasietisch bestaan beter te leeren kennen.

De nympe van *Cappaea multilinea* is in fig. 16 afgetekend. Kop, borst, scutellum en vleugelschilden zijn grijsachtig zwart, met eene reeks van grootere elliptische en twee reeksen op iedere zijde van kleinere, meer vierkante zwarte vlekken.

Fig. 13 ei van boven gezien; 14 in profiel; 15 groep van eijeren (ongeveer dubbelde grootte).

Fig. 16. De nympe.

Fig. 17. Het volkomen ontwikkelde insekt.

Eene tweede veel grootere species, van Japan, is door de vriendelijke hulp van den officier van gezondheid 1^o kl. Mohnike in mijn bezit gekomen.

✓ *Genus. Stollia* n. gen.

Corpus breve; thoracis latitudo $1\frac{1}{2}$ in corporis longitudine, caput valde declinatum, lobo mediano longiore, lobo lateralibus antrorsum obtusiangulosus; oculi globulosi, parvi valde prominentes; ocelli parvi. Antennarum articulus primus capite brevior, articuli 2, 3, 4 et 5 fere aequales, ultimi duo fortiores; rostrum, abdominis segmentum secundum attingens; thoracis margo antica capite angustior, margo lateralis fere integra (denticulis 2 ad 3 antrorsum vix conspicuis); anguli postici abdomine latiores, in masc. magis prominentes et mucronati vel acuminati.

Thorax ante lineam inter angulos posticos valde declivis; scutellum latum, longum, $\frac{3}{4}$ partem abdominis tegens; angulus ejus posticus latissime rotundatus. Pars coriacea elytrarum longior quam membranacea, quae raras possidet nervuras interdum ramificantes. Abdomen breve, fere orbiculare, lateraliter elytras aliquantulum excedens, postice vix iis brevius. Venter subglobulosum in speciebus hucusque cognitis nigronitens pallide marginatum. Sulcus ventralis in segmento primo, brevis sed profundus. Pedes debiles, rarociliati nigropunctulati.

✓ *Stollia fuliginosa* n. sp.

Long. 0,007—0,008. Ochraceobrunnea confertissime nigropunctulata veluti fuliginosa; fascia interangulari postica thoracis, fasciis lateralibus scutelli et praeterea nonnullis maculis diffusis obscurioribus; guttulis duabus et linea transversali undulata in prothorace et guttis angulorum scutelli lateralium luteis; abdominis margine laterali elytras paululum excedente, lutea nigromaculata; elytrarum parte membranacea opaca nigrita; ventre subtus nigronitido, margine lata lutea, stigmatibus nigris; tibiis posticis sub genu inflexiusculis.

Fem. ignota. Fig. 18 mas.

Sumatra. Lahat, Roepiet.

✓ *Stollia recliipes* n. sp. = *ventralis*

Long. 0,008. Ochracea, rarius nigrescente punctulata, capite brunneo griseo; thoracis parte antica raro punctulata, utrinque macula humerali securiformi nigra, fascia brunnea inter angulos posticos; angulis scutelli externis guttula lutescente, angulo postico punctulo mediano nigrescente marginali; scutellum paululum angustius quam in specie praecedente, in femina brevius; margine abdominis elytras lateraliter non vel vix excedente. Elytrarum parte membranacea basi fuliginosa, apicem versus subhyalina, in fem. paulo longiore, quam abdomen; abdomine

in femin. sub hemi-elliptica, in masc. retrorsum attenuato fere obconico. Ventre nigroaeneo margine lutea, stigmatibus concoloribus. Antennis pallidis, pallideluteis, rariociliatis nigropunctulatis. Tibiis posticis fere rectis.

Fig. 19 fem.

Sumatra, Lahat. Tot. p. annum.

Hoewel ik van *St. fuliginosa* geen wijfje heb kunnen onderzoeken, zoo is het toch zeker dat zij niet eene varieteit van *St. rectipes* is, en de diagnose bij de mannelijke voorwerpen is gemakkelijk uit de volgende verschillen op te maken. Bij *St. fuliginosa* zijn de achterste tibiae eenigzins ∞ vormig gebogen, bij *St. rectipes* nagenoeg regt. Het abdomen van beide species vormt nagenoeg de helft van eene ellips, welke echter bij *St. fuliginosa* meer tot de cirkelvormige, bij *St. rectipes* meer tot eene omgekeerd kegelvormige gedaante nadert. Bij *St. fuliginosa* steekt zijdelings het abdomen meer voor de vleugels vooruit, bij *St. rectipes* zijn de elytrae een weinig langer dan het abdomen.

Het wijfje van *St. rectipes* wijkt in haren lichaamsbouw zoo zeer van het mannetje af, dat ik ze eerst voor twee verschillende soorten hield, te meer, daar bij andere Haliden als *Dalpada*, *Halys* enz., nauwelijk een geslachtsverschil in den lichaamsvorm waargenomen wordt. De overeenkomst in de kleurschakering tot in de kleinste puntjes en vlekjes toe, heeft mij doen vermoeden, dat ik het slechts met ééne species te doen had, doch dit kan niet met zekerheid aangenomen worden, tot dat de paring bij hen is waargenomen. Het wijfje heeft namelijk de achterhoecken van den prothorax zeer stomp en afgerond, terwijl ze bij het mannetje meer vooruitstekend en iets schuins naar voren gerigt zijn; bij het wijfje is verder de kop breeder en meer bol, de thorax smaller en meer bol, het abdomen breeder en langer, het scutellum korter.

Over de leefwijze is mij niets bekend; de inlanders be-

weren dat zij even als sommige kleine Longiscuti op de rijstvelden schadelijk zijn.

Ik bezit thans nog twee nieuwe species uit de Palembangische-Bovenlanden.

Gr. *Pentatomides*.

Genus. *Eurydema* Lap.

✓ *Eurydema Sumatrana* n. sp.

Long. 0,009. Capite nigro, luteolimbato, thorace aurantiacorubro, sex maculato, maculis nigris, marginem anticam versus binis transversalibus, posticam versus binis oblique ovatis, ad angulum posticum binis minimis punctiformibus. Scutello aurantiacorubro, nigromaculato, macula una maxima ad marginem anticam obtuse triangulata, duabus marginalibus prope angulum posticum oblongiusculis. Elytrarum parte coriacea nigra, medio fascia 2 formi et margine externa rubris. Parte membranacea nigra chalybeata, ad apicem margine hyalina. Sterno luteo, ad stigmata nigromaculato. Ventre luteo in quoque segmento macula fasciaeformi transversali una et duabus in stigmatibus. Cruribus lutescentibus ad genu nigris, tarsis et antennis nigris.

De Europese *Eurydema ornata* komt in vele varieteiten voor, zij is eveneens rood met zwarte vlekken. Hoewel de beschrijving dier soort weinig met de *E. Sumatrana* overeenkomt, zoo is het toch niet onmogelijk, dat laatstgenoemde ook eene varieteit van deze soort uitmaakt.

Ik vond tot nu toe slechts twee individuen te Lahat in de maand December, op de bloemen van *Raphanus caudatus*. Verder is niets over hunne leefwijze bekend.

Fig. 20.

✓ *Eurydema depressa* n. sp.

Long. 0,013. Luteobrunnea, brunneo vel griseobrunneo-punctulata, linea mediana in capite, thorace et scutello et nervuris partis elytrarum coriaceae ochraceis; parte mem-

branacea griseolutescente nervuris bene conspicuis parallelis brunneis. Antennis pedibusque griseolutescentibus. Subtus brunnea.

Thorace longiore, minus convexa quam praecedens.

Sumatra: Roepiet. October, November.

Leeft eenzaam op Gramineën.

Fig. 21 fem.

Genus. *Strachia* Hahn.

✓*Strachia limbata*. Fabr.

Deze soort, welke ook op Java gevonden wordt, vond ik even eens in de bovenlanden van Sumatra, in de Goemei-Lembak in de maand April.

Op eenen struik van *Citrus limonellus* zaten eenige voorwerpen stil aan de bladstelen en lieten zich zeer gemakkelijk vangen. In hunne bewegingen waren zij bijzonder traag en langzaam. Bij het aanvatten gaven zij eenen doordringenden reuk van zich, die wel iets van citroenschillen had. Een voorwerp bevond zich nog in den toestand van nymfhe en aangezien het als zoodanig nog niet bekend was, heb ik het in fig. 22, geteekend en hiernevens ook beschreven. Eijeren heb ik niet kunnen vinden.

Strachia limbata statu puppae:

Nigra, nitida, capite medio rubrostriato, prothorace trapeziformi, luteolimbato, medio longitudinaliter rubrostriato; elytrarum vaginis rugosulis luteo-limbatis (externe); interstitiis inter scuta abdominis mediana et lateralia sanguinea, inter lateralia lutea; antennis et pedibus nigris; abdomine rotundato, ventre excavato. Scutis medianis abdominis 1 et 2 contiguus, lateralibus cum mediorum interstitiis correspondentibus.

Fig. 22 Nymfhe.

✓*Strachia flammula*. n. sp.

Long. 0,009. Nigra, nitida, in prothorace macula lanceo-

lata, antrorsum rubra postice sulphurea, in scutello macula T formi vel trifoliata sulphurea, marginem versus rubra, angulo scutelli postico sulphureo; in elytrarum parte coriacea macula oblique semilunari vel falciformi luteo-ochracea, parte membranacea nigra ad apicem hyalina, abdominis margine externa elytras prolabente, alternatim nigro et rubromaculata. Antennis et pedibus nigris, breviter villosis. Sterno nigro, medio albomaculato. Ventre area lutea media, utrinque serie duplice macularum nigrarum, inter eas series aurantiaca; annulorum interstitiis valde impressis. Prothorace margine externa medio sinuata, emarginata; anguli ejus postici acutiores. Antennarum articulo 3, 4 et 5 paululum intumescens, compressis; tibiis posticis infra genu inflexiusculis.

Sumatra: Lahat. Augustus.

Op *Imperata Koenigii*, dicht aan de steile oevers der Lematang rivier vond ik eens gedurende de middag-uren eenige voorwerpen van deze soort. Zij waren zeer vlug, liepen met groote snelheid de stengels en bladeren der planten op, vlogen dan op groote afstanden doch niet bijzonder snel, lieten zich dan weder plotseling op eene andere plant neervallen, en bleven aanhoudend in beweging.

Eijeren en nymphen heb ik nog niet gezien.

Fig. 23.

Genus. *Pentatoma*. Oliv.

✓*Pentatoma cruciata?* Fabr.

Capite aurantiacorubro, lobo mediano antice nigro, postice nigrolimbato. Thorace pallide lutescente vel albido, angulis posticis et centro aurantiacorubris, 6 maculato; maculis nigris, anticis duabus prope marginem anticam nigris, transversalibus, maculis posticis quatuor agminatis oblonge quadrangulis, aequalibus. Scutello pallide

lutescente vel albido, centro rubroaurantiaco, maculis nigris quatuor, anticis ovatis, posticis trigonis, quarum intervalla formam crucis fingunt. Elytrarum parte coriacea aurantiaco rubra medio lucidiore, maculis tribus: antica oblonga, obliqua, interna ovata, externa in limbum marginalem antrorsum continuata; parte membranacea nigra. Articulis antennarum 1 et 2, pedibusque rufis, cruribus indistincte annulatis, tarsis fuscobrunneis. Subtus sordide lutescens, utrinque serie laterali macularum nigrarum, te serie mediana macularum brunnearum.

Sumatra: Roepiet. October, November.

In de middaguren op de halmen van Gramineën. ¹⁾ De beschrijving hierboven gegeven, heeft het doel om hare identiteit met de op Java levende *P. cruciata* te constateeren.

Gr. *Rhaphigastrides*.

✓ *Genus*. *Catacanthus* Spin.

✓ *Catacanthus aurantius* Sulz.

Sumatra, Lahat. Februarij.

Java.

Door eenen inlander werd mij eens uit het bosch een twintigtal van deze fraaije soort gebragt; hij wist den boom, waarop zij leefden, niet op te geven.

De buik was in vivo geheel wit, de zwarte streepen en randen op den prothorax en op de elytrae fraai staal blaauw.

Genus. *Nezara* Am. et Serv.

✓ *Nezara smaragdula* (?) Fabr.

Long. 0,012—0,015. Viridis, interdum capite et parte thoracis antica luteolimbata; haud raro in masc. pars $\frac{1}{4}$ antica thoracis et margo capitis externa, extra ocellos incipiens lutescenterosacea. Lobo capitis medio laterales non excedente; ocellis valde distinctis; thorace sat convexo, con-

¹⁾ Soms tijds wordt zij veel op rijstplanten gevonden en is daar schadelijk.

fertissime impressipunctulato, veluti scabro, prope marginem fossula transversali; scutelli angulo postico angusto, in fem. obtuse acuto; margine abdominali in fem. elytras lateraliter procedente, relevata; dente ventrali insertionem pedum posticorum vix intrante, in masc. acutiore; carina ventrali distinctissima, nitida.

Sumatra: Lahat. Februarij.

Is geenszins zeldzaam en werd mij herhaaldelijk ten getale van 20 à 50 tegelijk uit de rijstvelden aangebragt, waar zij zeer schadelijk moet zijn.

Ik heb hier eene beschrijving der op Sumatra gevondene voorwerpen gegeven, omdat zij iets kleiner zijn dan de Europesche (deze zijn 0,015 lang); er kan daarom twijfel bestaan, of zij niet eene nieuwe species uitmaken. Verder is eene zoo naauwkeurig mogelijke beschrijving noodzakelijk geweest om duidelijk te doen uitkomen, waarin ze verschillen van de volgende op Java verzamelde soort.

In de bovenlanden van Sumatra noemen de inlanders haar *Keñanggaw*.

✓ *Nezara raropunctata*. n. sp.

Praecedenti similis sed long. 0.016. Viridis, regione oculorum, apice lobi capitis medii, margine thoracis externa lutescentibus. Elytrarum parte coriacea albescente limbata, cum macula parva diluta nigrescente marginali, ad angulum scutelli posticum guttulae laterales lacteae non raro apparent. Ventre medio ferrugineo.

Lobo capitis medio paululum longiore quam laterales. Ocellis non valde distinctis, thorace minus convexo quam in praecedente, disco antico confertius, medio et postice raro impressipunctulata; fossula ad marginem thoracis anticum non conspicua; in medio thorace eminentia noduliformi haud valde elevata; scutelli margine externa arcuata, apicem versus undulata (bisinuosa), angulo postico lato. Dente

ventrali brevi, non inter insertionem pedum posteriorum intrante; ventre convexiore quam in praecedente, carina longitudinali vix conspicua.

Java, Buitenzorg. Mei, Junij.

In de bovenlanden van Buitenzorg geenszins zeldzaam. Komt somwijlen des avonds en des nachts in verlichte huizen en is dan lastig door haren doordringenden reuk, die zich aan alle voorwerpen meedeelt, waarmede zij in aanraking komt.

Fig. 24.

✓ *Nezara griseipennis*. n. sp.

Long. 0,009. Lobo mediano capitis, vix longiore quam laterales, ocellis non valde distinctis, prothorace conferte impressipunctulato veluti rugosulo, scutelli angulo postico lato, elytris abdomine multo longioribus, carina ventrali filiformi bene conspicua, dente ventrali brevi. Capite et thorace viridibus, limbo albescente, angulis thoracis posticis lutescentibus, scutello viridi, angulo postico gutta semilunari lactea. Elytrarum parte coriacea griseolutescente, griseopunctulata, ejus margine externa viridi, intra eam puncto diffuse nigrescente et non raro nubeculis irregularibus nigrescentibus; parte membranacea infumigata, ad basin brunneacea. Subtus viridis, medio roseolutescens, in segmento ventris penultimo bimaculata. Pedibus et antennis virescentibus, articulo antennarum 4^o et 5^o nigrescentibus.

Sumatra, Roepiet. October, op Gramineën.

Fig. 25.

✓ *Nezara pellucida* n. sp.

Long. 0,008. Lobo capitis medio laterales aliquantulum praecedente. Conferte impressipunctata punctulis minutissimis. Scutelli angulo postico angusto, fere acuto, elytris non adeo longioribus quam abdomen; carina ventrali distincta, postice latiore, dente ventrali sat longa, insertio-

nem pedum posteriorum fere excedente, tenuissima, acutissima. Pallide lutescens vel albescens, sulfureo limbata, inter angulos thoracis posticos vitta transversali lutea, fasciis cincta griseis. Parte elytrarum coriacea pellucida, membranacea hyalina. Pedibus pallescentibus, tarsi brunneis, antennarum articulis 4 et 5 purpurascens. Subtus ochracea.

Sumatra, Lahat. September.

Is zeldzaam. Op Synanthereën aan de oevers der Lematang rivier.

Fig. 26.

Genus. *Rhaphigaster*. Lap.

✓ *Rhaphigaster guttipennis* n. sp.

Long. 0,007—0,008. Capite lutescente, longitudinaliter striata, striis nigris quatuor; thorace lutescente vel ochraceo, transversaliter et oblique nigro-lineato et maculato, inter lineas inclusis maculis trigonis, oblongis duabus in utroque latere ochraceis vel lutescentibus, subrectangulis, anticis minoribus; scutello lutescente vel ochraceo, maculis duabus marginalibus anticis, macula mediana rhomboidea, et maculis marginalibus externis posticis obliquis convergentibus, nigris; parte coriacea elytrarum griseobrunnea, luteolimbata, ad marginem externam macula diffusa lutescente, postrorsum macula nigra, laterali scutelli correspondente, rubroguttata; parte membranacea subhyalina, achromatica.

Pedibus et antennis rufis.

Subtus nigra, a capite usque ad anum seriebus longitudinalibus duabus macularum lutescentium, luteo-marginata. Dente ventrali nigra gracili usque inter pedes intermedios.

Sumatra, Roepiet. September.


Op verschillende struikgewassen, voornamelijk op Papilionaceën niet zeldzaam.

Leefwijze onbekend.

Soms met duizenden op rijstplanten.

Fig. 27.

✓ *Rhaphigaster albidens* n. sp.

Long. 0,007—0,008. Capite pallide lutescente, lineis longitudinalibus anticis quatuor, posticis inter oculos tribus nigris. Prothoracis parte antica pallide lutescente, stria nigra marginem anticam et externam sequente, stria transversali,  formi nigra, et inter eas maculis trigonis contiguus nigris duabus, guttulam continentes lutescentem, prothoracis parte posteriore nigra. Scutello lutescente infumigato; angulis lacteis, maculis vel punctis duabus marginalibus anticis vix conspicuis, lateralibus prope angulum posticum, et mediana hexagonali nigris margine dilutis. Elytrarum parte coriacea nigrescente, pallide limbata, maculis marginalibus externis, nigris et albis quatuor. Parte membranacea subhyalina; pedibus et antennis pallide lutescentibus. Subtus ochraceo lutescens, marginem versus brunneo adpersa, limbo pallido inter segmenta nigropunctato, dente ventrale longa, insertionem pedum mediorum superante, acuminatissima alba. Variat nigroaeneus.

Sumatra, Lahat. April.

Is tamelijk zeldzaam en leeft op Gramineën en Papilionaceën. Het is mogelijk, dat deze en de vorige soort, hoewel in hunne kleuren zeer verschillend, slechts tot ééne species behooren; voorloopig heb ik ze gescheiden, aangezien ik ze nooit bij elkander gevonden en nog geene overgangen waargenomen heb.

Race. *Brevirostri*.

Gr. *Edessides*.

Genus. *Mucanum* Am. et Serv.

✓ *Mucanum Ralandii* n. sp.

Long. 0,020. Capite antrorsum attenuato rubro, antennis sat brevibus, articulo 1^o et 2^o rubro, 3^o et 4^o viola-

ceogriseis. Thorace antice declivi, bicornuto, quae cornua ante angulos posticos oriuntur, excavatotruncata, (biangulosa), scarlatina, impressa viridipunctata, oblique antrorsum divergunt. Margine thoracis antica externa aspera (crenulata) excavata. Thorace lutescente, medio nonnunquam virescente, margine antica scarlatina. Scutello dimidio abdominis breviori, lutescente. Elytrarum parte coriacea lutescente, limbo rubro; parte membranacea hyalina confertinervi. Abdominis margine externa serrata, segmento quarto marginaliter excavato, margine postica 10 dentata, dentibus segmenti 6 singulis longissimis, sequentium (analiu) geminis, internis longioribus. Abdominis margine extra elytras visibili luteorubra, inter dentes maculis viridiaeneis dentibus apice scarlatinis; pedibus rubris ad extremitatem et tarsi griseorubris. Subtus lutescens.

Deze schoone en eigenaardig gevormde soort heb ik te danken aan de vriendelijke attentie van den officier van gezondheid Raland, welke haar in de Goemei-Talang, eene zeer hooggelegene, bergachtige landstreek van Sumatra's bovenlanden, in Augustus op Cyperaceën vond.

Zij is kleiner dan *Mucanum canaliculatum* Am. et Serv. welke op Java leeft.

Fig 29 fem.

Genus. *Hypencha* Am. et Serv.

✓ *Hypencha reriki*. n. sp. — Fem.

Long. 0,028—0,029. Nigronitens vel picea, in thorace et scutello punctulis numerosissimis impressis viridiaeneis; elytris violaceo nigris, purpureo et coeruleo variantibus. Angulo prothoracis antico unidentato; abdomine postrorsum attenuato, marginaliter serrato, dentibus posticis longioribus curvatis et arcuatis. Scutelli angulo postico foveola intumescens continente, fuscobrunneo. Antennis nigris, articuli ultimi apice ochraceo brunnea, pedibus piceis. Subtus fusconigra; sterno, collo et facie ochraceis.

Is iets kleiner dan de Javaansche *Hypencha apicalis*, Le

P. et Serv. en ook verschillend gekleurd. Aangezien mij geene voorwerpen van *H. apicalis* ter beschikking staan, zoo kan ik voorloopig nog geene vergelijkende diagnose geven.

De naam »Rerikie» is genomen van de Pasumahsche taal, van rerikie (de *r* bijna als *g* uitgesproken) den naam van deze soort.

Fig. 30. fem.

Genus. *Pycanum* Am. et Serv.

Pycanum amethystinum Fabr.

Long. fem. 0,025, masc. 0,022.

De terugkaatsing van het licht is van verschillende kanten gezien lichtgroen, goudgeel, rozenrood en licht violet, op het vliesachtige gedeelte der vleugels meer donker gekleurd.

Sumatra, Roepiet, Lahat; het geheele jaar door.

Het volkomen ontwikkelde insekt vond ik dikwijls op niet begroeide plaatsen, in kreupelbosch enz. Het was zeer vlug en vloog meestal spoedig op eenen grooten afstand weg.

De larven en nymphen heb ik zeer dikwijls gevonden, de larven gedurende de beide eerste levensperioden op de toppen van Gramineën, de poppen (derde periode) daarentegen op de jonge bladeren van *Macropanax*, van *Mimoseae* en *Papilionaceae*, bijvoorbeeld op *Parkia*; ook op *Cyrtosiphonia Sumatrana* heb ik ze herhaaldelijk gevonden. Het schijnt, dat zij na de derde huidverwisseling van voedsel en woonplaats veranderen. De traagheid der larven en nymphen grenst aan het ongelooflijke; de eenigste beweging bijna, die het dringendste gevaar bij hen bewerkt, is de trilling van hare sprieten, of bestaat daarin dat zij zich op den grond laten vallen. De nymphe zag ik weken lang op hetzelfde plekje van een blad zitten, steeds bezig met het sap op te zuigen. Een blad waar twee zulke insekten

post gevat hadden, bleef achterlijk in zijn' wasdom, en stierf na zes dagen geheel af; door deze omstandigheid werden zij eindelijk genoodzaakt, hare fortuin op een ander blad te zoeken, dat dan eveneens hetzelfde lot onderging. Het is mij onbekend, hoe lang hare ontwikkeling duurt; in een tijdstip van 8 à 14 dagen is nog niet veel verschil van grootte te bespeuren. De eijeren heb ik ook nog nooit gezien. Het vormverschil der larven en poppen is niet groot en beperkt zich hoofdzakelijk tot de betrekkelijke grootte der sprieten, pooten en van den snuit, daar het ligchaam in evenredigheid tot deze deelen kleiner is, hoe jonger het individu is. Zoo zijn de sprieten in het eerste levens-tijdperk langer dan het ligchaam, in het tweede even lang, in het derde half zoo lang. De hoeken van den prothorax en van den 6^{en} buikring steken bij jongere individuen nog veel meer vooruit, dan dit bij de nymphe Fig. 28 het geval is. Het geheele ligchaam is doorschijnend en aan de randen zoo dun als papier, geelachtig roodgevekt en geribd, voorzien van eenen meer of minder breeden grijsachtigen buitenrand.

De sprieten zijn eveneens grijsachtig.

Het volkomen insekt in vivo heeft de volgende eigenschappen, welke na den dood verloren gaan: *Rorulentum*; *abdomen sub alis amethystine et viridiaurato maculatum*; *subtus ochraceum*, *sterno et facie auronitentibus*, *ventre auratocostato*, *stria mediana fusca*.

De teeldeelten van *Pycanum amethystinum*, heb ik gelegenheid gehad, naauwkeurig te onderzoeken, bij twee individuen die gedurende hunne gevangenschap paarden. Hoewel ze nog eenige dagen lang na het paren voedsel gebruikten, konde ik bij het mannetje hoegenaamd geene excreties meer waarnemen en het stierf zooals het scheen geheel uitgeput, terwijl het wijfje toen nog in hare volle levenskracht was, van dag tot dag dikker werd en 8 dagen na den dood van het mannetje nog leefde.

Bij de opening van de buikholte, vielen het eerst twee

grootte reeksen van luchtvaten in het oog, welke regts en links van het darmkanaal en zijne blinddarmvormige aanhangsels gelegen waren, eene helderroode kleur hadden en een uitermate rijk net van takjes naar alle rigtingen uitzonden.

De aanhangsels van den darm even als de darm zelf, waren opgepropt met eene vuil geelachtige stof, die behalve eene grootte menigte onregelmatige cellen van ongelijke grootte, nog vele infusorien en kleine briefcouvertvormige kristallen bevatte en dus waarschijnlijk in eenen toestand van ontbinding verkeerde, niettegenstaande gedurende de sectie van het schijnbaar doode dier nog peristaltische bewegingen bestonden. De communicatie der darmen met den anus was blijkbaar gestremd en wel door een mechanisch beletsel, namelijk door de zaadblaasjes, die vlak boven het rectum (sit venia voci) gelegen en tot eene verbaazende grootte aangezwollen of uitgezet, het geheele lumen van het achterste gedeelte van het laatste buiksegment als het ware verstopten. Dientengevolge moet het insekt aan obstipatie gestorven zijn en aangezien het niet alleen hier, maar ook bij vele andere soorten van insekten regel is, dat het mannetje den coitus slechts eenen korten tijd overleeft, zoo is het niet onmogelijk dat de daaraan verbondene intumescencia der geslachtsorganen de oorzaak van den dood wordt, door drukking van den darm. Daarmede komt ook het ontbindingsproces van den darminhoud en de overvulling van den tractus intestinalis overeen. Zoo doende bevat de laatste physiologische functie, de voortplanting, zelve de oorzaken van het te niet gaan van alle overige functiën in zich en het behoud van het individu moet in den achtergrond treden voor het behoud der soort.

De mannelijke Pycanum geniet dus de vreugden der liefde slechts ééns in zijn leven, ja hij offert zijn leven voor de liefde op, en zou met regt kunnen uitroepen: »Dir ein fründig Opfer sterb ich, Venus grosse Koenigin!»

De testiculi zijn in de buitenhoeken van den laatsten

en voorlaatsten buikring gelegen en hebben eene langwerpige elliptische gedaante; het voorste einde vertoont eenen krans van een tiental plooijen, die in kleine knobbeltjes eindigen en zodoende eenigzins op de fimbrien der tuben gelijken. Een uiterst rijk en sierlijk net van helder roode luchtvaten, omstrikt en doordringt de zelfstandigheid dezer organen en zendt kleine, regt verloopende takjes af tusschen de bovengenoemde plooijen. De inhoud der testiculi is zeer week en fijnkorrelig en overal gevuld met spermatozoiden, welke zich hier zonder beweging en met meestal regtuitgestrekte staarten vertoonen. Hunne vorm is zoo als Fig. 29, a. het voorstelt, het ligchaam peervormig, doorschijnend; de staart heeft niet altijd dezelfde, maar doorgaans eene aanzienlijke lengte. Bij sommigen schijnen twee staarten aanwezig te zijn, bij anderen ziet men onder het ligchaam nog eene tweede opzwellingsbuis. Eene uitlozingsbuis der testiculi heb ik, uithoofde van de kleinheid en tederheid dier deelen, niet kunnen vinden.

De zaadblaasjes of beter de zaadblaas, want zij is maar enkelvoudig aanwezig en heeft in evenredigheid eene belangrijke grootte, wel zoo groot als de kop van het dier, is voorzien van een dik korrelachtig membraan, dat verscheidene divertikels en sinus vormt; zij ligt boven het rectum en is aangevuld met een vocht, waarin mijriaden van zaadvezels rondrijven. Deze zijn steeds in levendige beweging, zoo dat het eerst eenige uren later, toen die beweging ophield en zij zich tot verwarde kluwens in elkander kronkelden, mogelijk was ze te zien.

Een kanaal, wijd genoeg, om een haartje door te kunnen brengen, leidt van hier naar de cloaca die tevens penis is. Twee tamelijk sterke luchtvaten vertakken zich in de zaadblaas; de takjes zijn veel fijner en minder talrijk dan in de testiculi.

Deze zijn de inwendige, nog in de buikholte bevatte deelen, welke tot de geslachts functie dienen; veel minder eenvoudig zijn de uitwendige organen. Zij zijn allen ge-

legen in het laatste segment van het ligchaam, het segmentum anale, dat te dien einde eene aan den bovenkant opene en in vakken verdeelde holte bezit. Dit is dus, te zamen met het voorlaatste segment, analoog met het bekken der wereldieren. In de rust ligt het anaalsegment (het is slechts *schijnbaar* de laatste lichaamsring, aangezien de chitine ringen in den penis als de laatste beschouwd moeten worden), in eene insnijding achter in het laatste buiksegment Fig. 29 a. a.; aangezien echter de verbinding daarmee uit een los, week, zeer rekbaar, buisvormig membraan bestaat (b. b.), zoo wordt het bij den coitus door het turgesceren der teeldeelen sterk naar achter toe uitgedreven en het membraan vertoont zich dan meer of minder gespannen. Ongeveer op de helft bevat deze huid eenen smallen, rudimentairen chitinerig cc., (hij is boven niet gesloten), die analoog is met het voorlaatste lichaamssegment van het wijfje, Fig. 30 c. c. dat de scheede bevat, IIII. en waarvoor dus de naam van segmentum vaginale kan gebezigd worden. Het groote anaalsegment van het mannetje Fig. 29 D. D. D. D. heeft eene onderste bolle en eene bovenste uitgeholde vlakke; waarvan de laatste in de rust door het achterste gedeelte der vleugels bedekt wordt. Het bestaat geheel uit eene harde chitine zelfstandigheid, die echter benedenwaarts eenige kleine holten ter opname van spieren heeft. Zijn achterste rand is in het midden in den vorm van twee lappen naar boven toe omgeslagen, waardoor twee puntige ooren gevormd worden (vide dd). De rand van het omgeslagen gedeelte is knobbelachtig ruw. De bodem van het uitgeholde vlak is alleen gesloten door een zacht membraan ee, bij wijze van een diaphragma, dat zijdelings aan twee cirkelvormige dwarse uitsteeksels vastgehecht is (ff), naar binnen en achterwaarts trechtervormig vernauwd wordt en zich daar weder aan eenen kleinen chitinerig gg aansluit, die als wortel van den penis moet beschouwd worden. Van dezen ring uit zet zich het membraan naar achter en boven toe voort,

(h), tot eenen tweeden nog kleineren rudimentairen ring en stulpt zich van daar naar binnen om, ten minste in rust. Bij de erectie treedt het binnenwaarts, bij wijze van eenen verrekijker 2 of 3 malen geplooide fijne vlies (vide E.), waarvan iedere plooi nog een rudiment van een chitine ringetje schijnt te bevatten, naar buiten en wordt zoodoende tot eene vrij lange buis verlengd, wier einde met eenen kraans van cilien versierd is (i). De analogie met het praeputium valt in het oog, doch het zijn hier eigenlijk twee praeputia in elkander.

Daar de vrouwelijke Pycnum eigenschappen bezit, welke volstrekt niet overeenkomen met die van andere vrouwelijke wezens, en die den coitus tegenwerken, zoo waren deze bewerktuigde deelen voor het mannetje nog niet voldoende. Neemt men namelijk in aanmerking, dat alle bewijzen zijner neiging door het ongevoelige schepsel zeer weinig geteld worden, ja dat haar phlegma zoo ver gaat, dat zij zich door den geheelen actus van het paren niet eens in het opsorpen van voedsel laat storen, en dus van deze zijde niet veel op eene tegemoetkoming te rekenen is; dat verder hare vrouwelijke deugd door twee groote en sterke, met den annulus vaginalis verbondene chitineschilden, Fig. 50. HH verdedigd is, welke bij wijze van kleppen de vagina hermetisch afsluiten, — kleppen welke door sterke spierbundels vastgehouden en slechts met geweld geopend kunnen worden, zoo zal men begrijpen, dat het mannetje nog andere wapenen noodig had, om overwinnaar in dezen strijd te blijven en het doel zijner wenschen te bereiken. Deze wapenen zijn afgebeeld Fig. 29 F en k. Niettegenstaande hunne zonderlinge gedaante zijn zij toch zeer doelmatig. De taak is namelijk niet zoo gemakkelijk.

Er waren haken daarvoor noodig, fijner dan het fijnste haar en toch niet al te puntig, van de grootst mogelijke hardheid, en bewogen door sterke spieren om ze bij wijze van hefboomen in werking te brengen. Aangezien echter

bij de insekten alle spieren zich in eene holte der chitinekorst bevinden, zoo was de vasthechting daarvan in den massiven haak niet mogelijk. Daaruit ontstond dus de vorm van F; aan den rand van eene, van binnen holle, ovale schijf *k*, zit de gebogene, afgeronde, uiterst harde chitinehaak *l*; in de holte der schijf bevindt zich de plaats van inplanting van sterke spierbundels, welke van uit eene wrong *mm* in de achterste wanden van het anaalsegment ontspringen. Door het orgaan F te ontwrichten en uit te trekken, krijgt men 4 bundels van duidelijk dwarsgestreepte sterke spiervezels te zien, welke door den steel *o* zich naar binnen begeben (z. *n n n*).

Een klein vrouwelijk zwak is verder nog te pas gekomen, om de zaak gemakkelijker te maken. Wanneer men namelijk, — de proefneming kan ieder oogenblik genomen worden — met een fijn penseeltje de vaginaalstreek prikkelt, zoo zullen de twee kleppen III even van elkander wijken om zich spoedig weder even hermetisch te sluiten als van te voren.

De randen der schijf T en k zijn voorzien van eenen krans van zeer fijne en lange cilien *ppp* en aangezien bij beide schijven van weerskanten eene beweging mogelijk is, welke een klein segment van eenen cirkel beschrijft, tevens met eene halve rotatie (met een pincetje ligt na te wijzen), en dit orgaan bij of voor den coitus in eene aanhoudende oscillatie verkeert, zoo kan het hetzelfde bewerken als het penseeltje: de kleppen gapen maar een klein weinig, de haken zijn gereed om de bres grooter te maken en — Hannibal is reeds ante portas.

Dit is echter niet het eenigste doel der haken, zij zijn eene soort van verdedigingsmiddelen voor het mannetje; want de lezer zal wel inzien, welk treurig noodlot den ongelukkigen minnaar zoude te wachten staan, wanneer het wijfje hetzij uit schrik, hetzij uit grilligheid, plotseling de twee kleppen weder hermetisch wilde sluiten, zonder in deze verraderlijke beweging belet te kunnen worden.

De binnenwaartsche beweging der beide schijven is juist zoo ver mogelijk, dat de beide haken elkander aanraken en zij staan dan op gelijk niveau met het orificium penis. Onder den penis bevindt zich een sterke, van binnen holle chitineknobbel, die spieren bevat, waarvan ik geloof dat zij zich aan het membraan *ee* en den ring *gg* vasthechten, en door het spannen der huid *ee* en het zamendrukken van den ring, het vooruitreden der in *k* ingeslotene huidplooiën, dus de erectie bewerken. ¹⁾

De vrouwelijke teeldeelen hebben hunne plaats aan de onder- of buikvlakte, zoo als Fig. 50, 1 aantoont, terwijl de mannelijke geslachtsopening daarentegen, vide Fig. 29, aan de zijde van den rug of aan de bovenzijde gelegen is.

Hieruit laat zich de wijze verklaren, hoe de coitus plaats heeft. Het mannetje neemt daarbij tot het wijfje eene centrifugale stelling in en zoekt zijn anaalsegment onder dat van het wijfje te schuiven. Dit, zeer verontwaardigd van gestoord te worden in de twee hoofdzaken in het leven eener wants, namelijk in rust en eten, geeft zijne ontevredenheid door het trillen der sprieten en eindelijk door flinke schoppen met de pooten te kennen, waardoor zij, natuurlijk te vergeefs, den lastigen indringer af zoekt te weren. Nadat hij eindelijk de zege behaald heeft, duurt de coitus 6—8 uren en misschien soms nog langer.

Van eenig belang is het, dat ik in het orificium penis eenen kleinen parasiet vond, namelijk eenen *Acarus* (Vide Fig. 29 B 150 maal vergroot).

Later heb ik ook de eijeren van deze soort gezien; zij waren twee aan twee in rijen aan den bast van *Cyrtosiphonia* vastgeplakt, hadden eenen kort ovalen vorm,

¹⁾ Buitendien zit hier aan de achter vlakte van den penis nog een puntig eënzins spiraalvormig chitinestuk, met twee korte sterk gebogene en puntige haken aan zijne basis, die waarschijnlijk het indringen dezer organen tusschen de plooiën in de vagina ondersteunen en tevens eene zoo vaste vereeniging bewerken, dat het losrukken bemoeijelijk wordt.

zonder waarneembare uitsteeksels. De kleur was fraai-groen met eenen witachtigen ring ongeveer om het midden. Eenen dag voor het uitkomen van het jonge insekt werd de kleur roodachtig en eindelijk donker bloedrood.

Ze gaan niet met een dekseltje aan eene der punten open, maar in het midden tegenover die plaats waar ze vast zitten, drukt de larve met den rug in wrijvende bewegingen den wand uit elkander, met welke bezigheid ongeveer een dag heengaat tot dat eene spleet is ontstaan, groot genoeg om het kleine insekt door te laten. Het ledige ei is dan zoo doorschijnend als glas.

Genus. Tesseratoma Burm.

✓ *Tesseratoma papillosa* Drur.

In vivo: Subtus albo flocculenta vel rorulenta. — Long. mas 0,050, fem. 0,031.

Mei. Sumatra, Lahat.

Ik ben nog niet geheel overtuigd, of de door mij op Sumatra gevondene individuen geheel met die van Java en China overeenkomen, ten minste hebben zij een meer robust uiterlijk. Ter naauwkeurige vergelijking ontbreken mij Javaansche exemplaren.

Fig. 50,1 zijn de geslachtsdeelen van het mannetje van de rugvlakte gezien, fig. 2 dezelfde van het wijfje van de buikzijde gezien, de laatste op eene kleinere schaal geteekend dan de eerste.

De structuur der mannelijke teeldeelen bewijst hoe de natuur door verschillende middelen hetzelfde doel bereiken kan. Dit is vooral duidelijk wanneer men ze vergelijkt met die van *Pycanum amethystinum* hier boven beschreven. In de uitholling van het anaalsegment DDD, bevinden zich organen welke in de hoofdzaak met die bij *Pycanum* overeenkomen, doch eenige wijzigingen ondergaan

hebben. De schijfjes *k* zijn hier langwerpige, platte, bijna vierkante lichamen geworden, welke slechts door eenen korten cilienkrans omgeven zijn; de haken zijn in dunne chitineplaten veranderd, welke ongeveer den vorm van scheermesklingen hebben en wier binnenste rand bijna even scherp is als bij deze (*ll*). Het middelrifachtige membraan is met digte haartjes begroeid. De chitineplaten zijn zeer geschikt, om bij wijze van eene wig in de tusschenruimte tusschen HH. in te dringen, en aangezien de binne-rand van H. fig. 5 minder verheven of vooruitstekend is, dan bij H. fig. 1 (*Pycanum*), zoo zijn zij ook volkomen in staat, de twee schilden van elkander te houden. De cilien *p* spelen hier misschien eene mindere rol dan bij *Pycanum*. Daarentegen zijn de sterk naar achter toe uitstekende hoeken *aa* van het laatste abdominaalsegment, eene goede hulp. Wordt namelijk op de punten van *cc* fig. 3 eene drukking aangebragt, zoo deelt zich deze aan den geheelen anaalring D. mede en deze deelen te zamen, werken als hefboom op den achterrands van HH, die daardoor opgeligt wordt; en zoodoende moeten de schilden HH. achterwaarts van elkander afstaan, nagenoeg op dezelfde wijze als twee vleugeldeuren. De hoeken *aa* zijn bij het mannetje van *Tesseratoma* bijzonder sterk ontwikkeld, veel meer dan bij *Pycanum* en passen juist op *cc* van het wijfje, wanneer men ze in die positie brengt, welke zij bij den coitus van zelf aannemen. Bij *Pycanum* is dit onmogelijk. Maakt men namelijk eene doorsnede overlans door de 3 laatste segmenten der wijfjes, zoo is de onderlinge plaatsing daarvan bij *Pycanum* zoo als dit fig. 4, bij *Tesseratoma*, zoo als fig. 5 daarstelt. Het is duidelijk, dat D en c een' veel grooteren boog zouden moeten beschrijven in fig. 4 dan in fig. 5 om op H te influenceren, en dat dit door de vereeniging van D met a aan de rugvlakte niet uitvoerbaar is. Daarom waren ook voor *Pycanum* geene zulke vooruitstekende hoeken noodig, omdat zij toch geen nut zouden gehad hebben.

Gr. *Phyllocephalides*.Genus. *Phyllocephala* Lap.✓ *Phyllocephala Sumatrana*, n. sp.

Long. mas. 0,009, fem. 0,010.

Atra, elytrarum parte membranacea lutescente, apicem versus pallidiore, nervuris nigris subtus punctulis in sterno nonnullis et stigmatibus luteis. Prothorace impressionibus quatuor confluentibus, albido umbilicatis, in seriem transversalem juxta positis. Angulis thoracis posticis bituberculosis, margine externa rarocrenulata. Scutelli angulis anticis punctulo albido vel lutescente. Pedibus et antennis nigris, antennarum articulo quinto lutescente.

Nonnunquam medio scutello fuscomaculato; stigmatibus interdum concoloribus.

Sumatra, Lahat. Jan. tot Mei.

Is geenszius zeldzaam en wordt op vochtige lommerrijke plaatsen tusschen Gramineën, vooral op Poa, Oplismenoz enz. dikwijls aangetroffen. Zij is langzaam in hare bewegingen, vliegt niet gaarne en verspreidt eenen sterken specifieke reuk.

Ik vond ook eene iets kleinere soort, die misschien eene nieuwe species zal vormen.

Genus. *Tetroda* Am. et Serv.✓ *Tetroda histeroides* Fabr. Var. *Sumatrana*.

Long. 0,016 (fem.), 0,013 (mas).

Capitis lobis margine externa undulatis.

Fem. Prothorace transversaliter carinato, ante carinam transversaliter rugoso. Capite fusco-nigro ad apicem nigrescente; prothorace fuscobrunneo, transversaliter nigro striulato, scutello nigro margine externa sulfurea, granulata; elytrarum parte coriacea fusconigra, nervuris duabus luteis, abdominis margine fuscogriseo.

Mas. Niger, carina et rugis thoracis minus conspicuis, scutelli margine luteolimbata.

Sumatra, Lahat. December, Januarij.

Ik heb deze soort herhaaldelijk op drooge warme plaatsen op Gramineën gevonden, zij komt ook dikwijls in menigte op de rijstplanten voor.

Genus *Diplorrhinus* Am. et Serv.✓ *Diplorrhinus furcatus* Fabr.

Long. fem. 0,018 mas. 0,017—18. Antennae tenues, articulo primo non valde intumescente long. 0,0007, secundo 0,0009, tertio 0,0012, quarto 0,0013, quinto 0,0020, quarto et quinto paululum fortioribus insertione angustissimis, pallidioribus.

De sprieten zijn veel fijner dan bij *Tetroda*, waar zij meer tot den platten vorm van de *Megymeniden* naderen.

Sumatra, Lahat. November tot Febr.

Wordt niet zelden op warme opene plaatsen, alang-alangvelden en op de halmen van Gramineën gevonden, vooral ook op rijst.

Genus. *Megarrhynchus* Lap.✓ *Megarrhynchus rostratus* Fabr. *in Sumatra*

In vivo luteus, medio prothorace fasciis longitudinalibus duabus diffusis brunneis, marginem externam versus purpurascente dein nigrescente, sulfureolimbata, post angulos posticos maculis diffusis griseis. Scutello luteo, margine sulfureo-granulata, post anticos griseo. Elytrarum parte coriacea purpurea, marginem externam versus nigrescente, limbo sulfureo. Abdomine luteo purpurascente, medio bimaculato maculis nigrescente purpureis. Antennis scarlatinis, pedibus luteis. Subtus ochraceo luteus, punctulis et maculis diffusis griseis.

Aangezien de kleuren van het levende insekt verschillen van die der in alcohol bewaarde of gedroogde dieren, zoo heb ik hier de teekening en beschrijving daarvan gegeven.

De *M. rostratus* is op Sumatra menigvuldig, leeft op

Oryza sativa, waar zij door het uitzuigen der onrijpe korrels zeer schadelijk is en bij gebrek daarvan op andere Gramineën. Wegens de eerstgenoemde eigenschap is zij bij de inlanders overal bekend en gevreesd. Over hare leefwijze is mij anders niets bekend.

Sumatra, Lahat, Roepiet; vooral van Januarij tot Junij.

Fig. 31.

Genus. *Gonopsis* Am. et Serv.

✓ *Gonopsis* ✓ *Setadjemdei* n. sp.

Long. 0,013—0,016. Ochracea luteostriata. Capite triangulari, incisione apicis minima, lobis lateralibus usque ad apicem conjunctis, ibidem paululum distantibus. Prothorace transversali, irregulariter octangulo, inter angulos posticos transversaliter carinato margine anteriore externa excavata, crenulata; ante carinam transversalem ochraceo-sulfurico et carinam versus griseo adperso, carina ipsa lutea, caetero ochraceo, granulato. Scutello granulato, ochraceo, angulum posticum versus rosaceo, longitudinaliter sulfureo striato, striis anticis 3, posticis duabus anticam mediam amplectentibus. Elytris abdomine brevioribus, parte coriacea ochraceo-purpurascente, diffuse brunneo punctomaculata, utrinque medio puncto nigrescente, sulfureolimбата; parte membranacea subhyalina paucinervis nervuris 4 ad 3 eminentibus. Abdomine postice excavato truncato, lutescente roseo. Antennis pedibusque lutescentibus. Subtus lutescens lateraliter indistincte bistriata.

Sumatra's bovenlanden. Mei, Junij, Julij.

Is insgelijks even als de vorige soorten schadelijk voor de rijstvelden en bij den inlander bekend onder den naam: Setadjemdejie.

Fig. 32.

Race. *Canalirostri*.

Gr. *Megymenidae*.

Genus. *Megymenum*. Serv. Guér.

Megymenum cupreum Guér.

De nymphen even als het ontwikkelde insekt zijn geenzins zeldzaam op de toppen van de bladen van verschillende grassoorten, op drooge warme plaatsen.

Lahat, Roepiet; tot. p. annum.

VERKLARING DER PLATEN

BEHOORENDE BIJ DE

„EERSTE BIJDRAGE TOT DE KENNIS DER HE-
MIPTEREN VAN DEN INDISCHEN ARCHIPEL,”

DOOR

C. A. M. M. VON ELLENRIEDER.

Tab. I.

- Fig. 1 *Audinetia aculeata*, v. E. Fem.
" 2 en 3 *Amyotea dysteroides*, v. E. Mas.
" 4 *Amyotea nigripes*, v. E. Fem.
" 5 *Amyotea nigripes*, rostrum, antennae sinistrae
insertio et spina ventralis.
" 6 *Hahnia gibbula* v. E.

Tab. II.

- Fig. 7 *Cydnus rarociliatus*, v. E.
" 9 *Dalpada angulicollis*, v. E. Mas.
" 10 *Dalpada obtusicollis*, v. E.
" 11 *Nevrosia sulciventris*, v. E.
" 12 *Halys guttula*, v. E.

Tab. III.

- Fig. 8 *Dalpada aspersa* Am. et Serv. Mas.
" 13 *Cappaea multilinea*, v. E.; ei van boven gezien.
" 14 *Idem*; ei in profiel.
" 15 *Idem*; groep van eijeren, ongeveer op dubbele
grootte.
" 16 *Idem*; nymfhe.
" 17 *Cappaea multilinea*, v. E.
" 18 *Stollia fuliginosa*, v. E. Mas.

Tab. IV.

- Fig. 19 *Stollia rectipes*, v. E. Fem.
" 20 *Eurydema Sumatrana*, v. E.
" 21 *Eurydema depressa*, v. E. Fem.
" 22 *Strachia limbata* Fabr. Nymfhe.
" 23 *Strachia flammula*, v. E.
" 24 *Nezara raropunctata*, v. E.
" 25 *Nezara griseipennis*, v. E.

Tab. V.

- Fig. 26 *Nezara pellucida*, v. E.
" 27 *Rhaphigaster guttipennis*, v. E.
" 28 *Pycanum amethystinum* Fabr. Nymfhe.
" 29 *Mucanum Ralandii*, v. E. Fem.
" 30 *Hypencha reriki* v. E. Fem.
" 31 *Megarrhynchus rostratus* Fabr.
" 32 *Gonopsis setadjemdei*, v. E.

Tab. VI.

- Fig. 1 (30 van den tekst) Geslachtsdeelen van het wijfje
van *Pycanum amethystinum*.
" 2 (30 1 v. d. t.) Geslachtsdeelen van het manne-
tje van *Tesseratoma papillosa*, Drur. van de rug-
vlakte.
" 3 (30 2 v. d. t.) Geslachtsdeelen van het wijfje dier
soort, van de buikzijde gezien.
" 4 Doorsnede overlans door de drie laatste segmen-
ten van het achterlijf van *Pycanum amethys-
tinum*.
" 5 Hetzelfde bij *Tesseratoma papillosa*.
" 6 Parasiet uit het orificium penis bij *Pycan. ame-
thyst.* (29. B van den tekst.)
" 7, 8, 9 en 10 Geslachtswerktuigen van *Pycan. ame-
thystinum*.

Fig. 1.

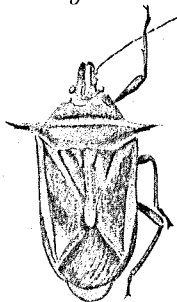


Fig. 2.



Fig. 3.

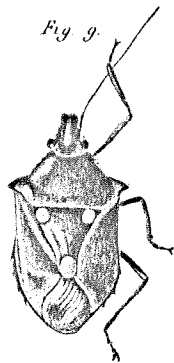


Fig. 10.



Fig. 6.

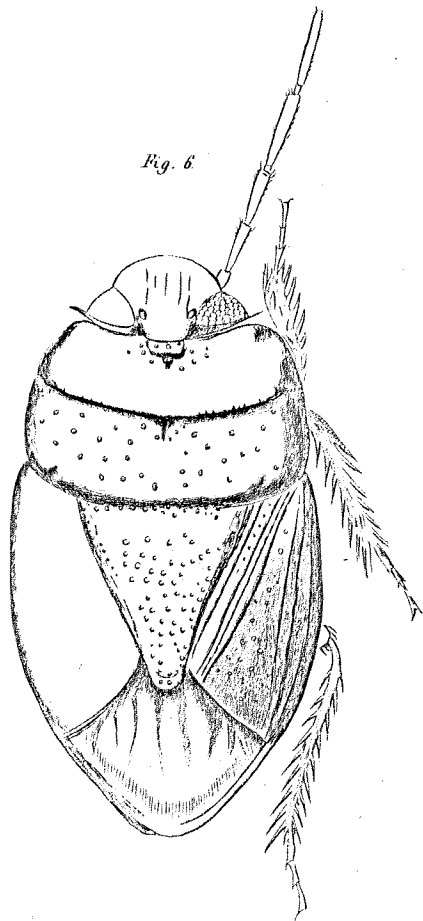


Fig. 7.

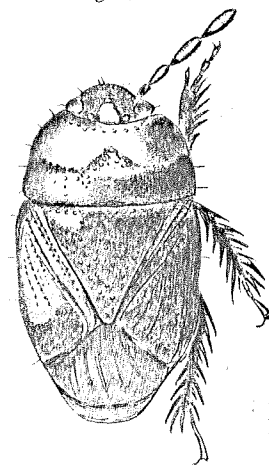


Fig. 4.

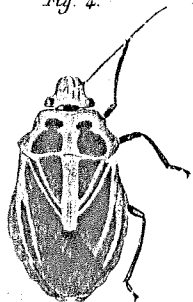


Fig. 3.

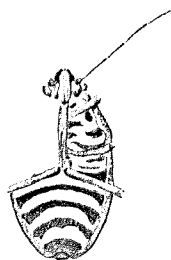


Fig. 5.



Fig. 11.



Fig. 12.



Fig. 14

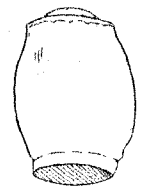


Fig. 13.

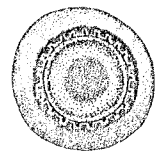


Fig. 15

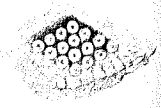


Fig. 8.

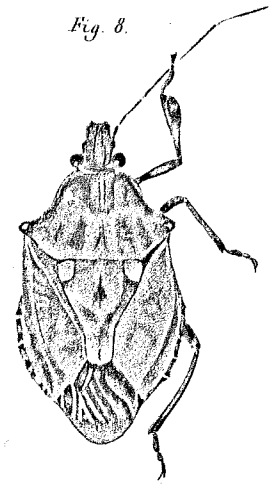


Fig. 16.



Fig. 17

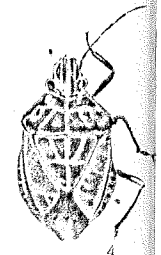


Fig. 18.



Fig. 20.



Fig. 19.



Fig. 21.



Fig. 24.

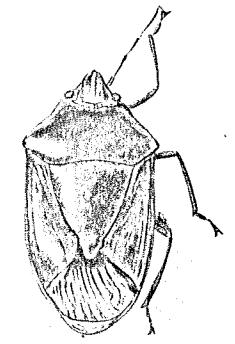


Fig. 22

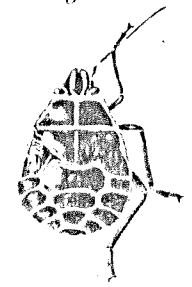


Fig. 25



Fig. 23.



Fig. 28.

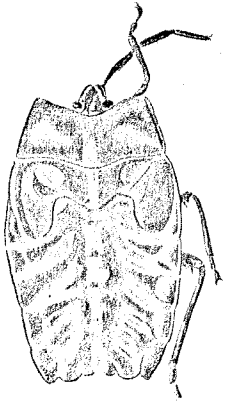


Fig. 29

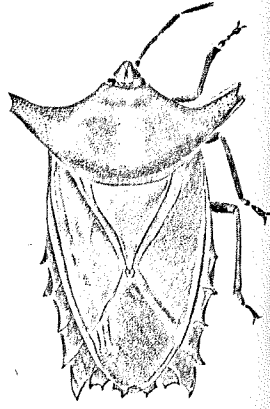


Fig. 30.

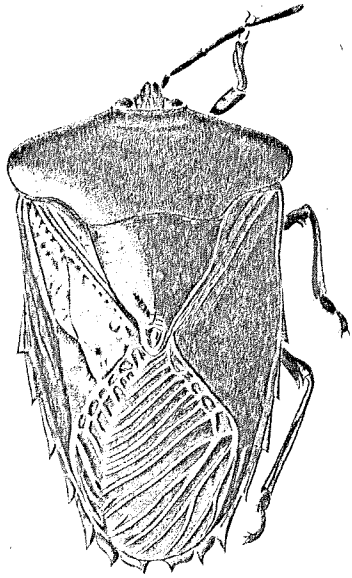


Fig. 26.



Fig. 27



Fig. 31

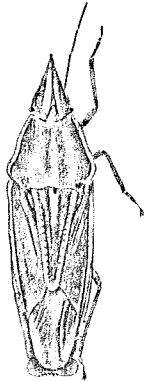


Fig. 32.

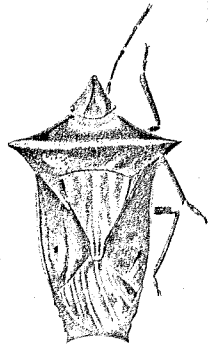


Fig. 1

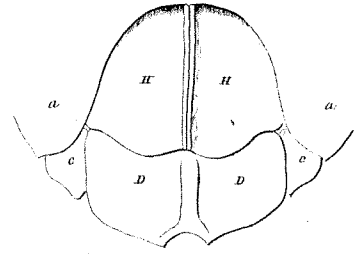


Fig. 2.

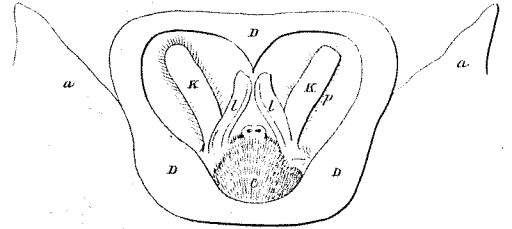


Fig. 3.

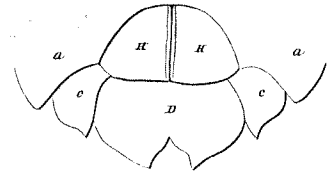


Fig 4

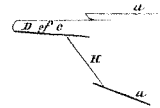


Fig 5

