

FO
FO

STÅL, C.,
1875

BIHANG TILL K. SVENSKA VET. AKAD. HANDLINGAR. Band. 2. N:o 17.

RECHERCHES

SUR

LE SYSTÈME DES PHASMIDES

PAR

C. STÅL.

PRÉSENTÉ A L'ACAD. ROY. SUÉDOISE DES SCIENCES LE 9 SEPTEMBRE 1874.

STOCKHOLM, 1875.

P. A. NORSTEDT & SÖNER
KONGL. BOKTRYCKARE

Parmi les familles des Orthoptères, il n'en est aucune qui, depuis une époque déjà reculée, ait attiré une telle attention et ait été l'objet d'études monographiques aussi réitérées que celle des Phasmides. Les divers auteurs qui s'en sont occupés, ont essayé, chacun à sa manière, de grouper les formes et les espèces à eux connues, et ils ont, à la règle, admis, comme base principale de leur systématization, l'existence des organes du vol chez les deux sexes ou seulement chez l'un d'entre eux. Les autres caractères considérés par eux comme propres à la délimitation générique, ont été cherchés dans la présence des ocelles, dans la grandeur des ailes, la longueur des antennes, des pattes et des diverses parties du thorax, la propriété des pattes d'être munies ou dépourvues d'excroissances foliacées, d'épines ou de carènes. Ce furent les mêmes principes qui inspirèrent Burmeister, quand il présenta, il y a près de 40 ans, son système, qui, tout en constituant un progrès à certains égards, était loin d'être satisfaisant; et Westwood, l'auteur qui s'est occupé le dernier des Phasmides, quoique aidé d'immenses matériaux, n'a pas ajouté de nouveaux points de vue par lesquels son système se soit élevé au-dessus des essais de ses prédécesseurs. Le manque d'un système rationnel est d'autant plus regrettable, qu'il exerce une influence très-fâcheuse sur l'étude et la détermination d'une certaine quantité des espèces actuellement décrites. C'est principalement le cas quand on a devant soi des espèces ou du moins des femelles dépourvues d'ailes, pour la détermination de la place systématique desquelles les systèmes présentés jusqu'ici ne fournissent pas la moindre direction. Westwood a toutefois traité avec le plus grand soin la partie spéciale de son travail, qui, par les figures nombreuses, très-caractéristiques et supérieurement exécutées dont il est accompagné, constitue un incomparable chef-d'oeuvre d'iconographie, appelé à être toujours admiré et apprécié comme une oeuvre

capitale pour la connaissance de ces insectes. Si, malgré cela, il survient parfois des difficultés pour la détermination des espèces, il faut l'attribuer soit à la circonstance que l'auteur n'a connu et décrit que l'un des sexes, soit au manque d'un système et d'une caractéristique générique fondés sur une base rationnelle, ainsi qu'à l'absence de toute tentative de répartir, dans des genres riches en espèces, ces dernières, d'après leurs affinités naturelles, en groupes nettement caractérisés.

Les auteurs qui ont traité les Phasmides, paraissent avoir été sous le poids de l'impression que la systématisation de ces insectes présente des difficultés presque insurmontables, et qu'il est impossible de trouver un meilleur principe de classification que celui tiré de l'existence des organes du vol. Je ne puis, pour ma part, partager cette manière de voir. Je crois qu'il existe des caractères à l'aide desquels les Phasmides doivent pouvoir se grouper très-naturellement, mais, en même temps, que plusieurs points remarquables d'organisation, et ceux-ci sans nul doute les plus importants pour le système, ont été négligés jusqu'ici, tandis que l'on s'est servi des caractères les plus banals dont on ait pu disposer. J'ai même l'espérance que, loin d'être impossibles à se prêter à un système à la fois naturel et basé sur des caractères nets, les Phasmides présenteront à cet égard moins de difficultés que la plupart des autres familles des Orthoptères, moins surtout que celle des Mantides, dont le système, malgré les laborieux et remarquables efforts d'un spécialiste distingué, est encore très-peu satisfaisant, et restera sans doute longtemps encore dans le même état. En tentant, dans les pages qui suivent, de présenter succinctement et dans ses traits les plus généraux un plan de groupement des Phasmides sur des bases toutes nouvelles, je suis fort loin de m'imaginer avoir réussi dans une entreprise que mes illustres prédécesseurs n'ont pu mener à bien. Je ne puis donc espérer que mon système des Phasmides se trouvera employable, du moins dans son ensemble, et je déclare d'avance que je le verrai avec la plus grande résignation céder la place à un système sérieux et fondé sur une meilleure connaissance des faits. Je publie toutefois ce plan dans l'espérance que certains traits, du moins, du système en question pourront être jugés dignes d'une adoption plus ou moins étendue et que des matériaux même minimes pour la solution de la question ne seront pas reçus sans intérêt. Je

crois en réalité, — autant, du moins, qu'il m'est possible d'en juger par les matériaux relativement peu considérables qui sont à ma disposition, — que mon système groupe les espèces d'une manière naturelle, et qu'il montre avec une évidence suffisante l'affinité tant entre des formes génériques dont on paraît, il est vrai, avoir pressenti, mais non réussi à prouver la parenté, qu'entre d'autres qui, par suite des excès de leur habitus, ont été jusqu'ici considérées comme tellement différentes entre elles, que l'on en a constitué les extrêmes de la famille. On verra, d'un autre côté, que des formes regardées comme très-proches, ou même réunies dans le même genre, sont en réalité séparées typiquement et n'ont rien de commun entre elles qu'une ressemblance habituelle plus ou moins grande.

Avant de passer à l'exposé de mes vues sur la systématization des Phasmides, je prends la liberté de faire quelques remarques sur certains genres, qui me paraissent être d'une nature singulièrement hétérogène, et dont, en conséquence, la caractéristique, plus que pour la plupart des autres, n'est nullement satisfaisante.

Bacillus. — La caractéristique de ce genre, qui est principalement basée sur la longueur des antennes, et n'exclut pas la possibilité d'y réunir certaines espèces éparses d'autres genres, est très-insuffisante. Il n'en pouvait au reste pas être autrement, du moment où elle devait comprendre une variété aussi hétérogène d'espèces dont une partie se rapprochent de *Bacteria* et une autre probablement d'*Anophelepis*; pour ce qui regarde le genre *Bacillus*, limité d'une manière rationnelle, il présente, à moins que je ne me trompe fort, l'affinité la plus rapprochée avec *Phyllium*. Le genre *Bacillus* WESTW. doit être divisé en trois genres au moins, d'après le plan qui suit:

- a. Segmentum medianum breve, transversum; metanotum elongatum.
- b. Tibiæ, saltem posteriores, carina inferiore prope apicem furcata, furca areolam triangularem terminante; articulus secundus antennarum transversus. — *Bacillus* LATR.
- bb. Tibiæ subtus carina usque ad apicem continuata, apice integra, instructæ; articulus secundus antennarum haud transversus. — *Clonaria* STÅL, N. G. (*B. Natalis* WESTW. et *gracilis* BURM.)

aa. Segmentum medianum longum, haud transversum; metanotum breve. — *Echellus* STÅL, N. G. (*B. Peristhenes* WESTW. et *Peridromus* WESTW.)

Bacteria. — Les espèces de ce genre, mais principalement les mâles, paraissent souvent très-difficiles à distinguer, et il m'a été impossible de déterminer plus de quelques-unes des espèces à moi connues. La cause en est peut-être que je ne connais pas toujours le sexe même qui a seul été décrit.

Je connais très-peu les espèces du vieux monde qui ont été rapportées à *Bacteria*. Mais elles forment sans nul doute une série distincte des espèces américaines, qui paraît se rapprocher de *Clonaria* STÅL (= *Bacillus* p. WESTW.) et de *Bac-tridium*, SAUSS., genre auquel on a assurément eu tort de réunir *B. Aetolus*, espèce qui ne correspond pas, au reste, avec la diagnose générique de Westwood. *B. Molorcha* paraît avoir une affinité intime avec une partie des espèces rapportées à *Metriotes*, et je ne puis avoir aucun doute à cet égard, si j'en juge d'après un exemplaire du Musée de Stockholm, qui correspond exactement à la description et à la figure de Westwood. Cela paraît prouver, soit, — ce qui est peu probable, — que le genre *Metriotes* possède aussi des espèces dépourvues d'ailes, soit que *B. Molorcha* n'est qu'une larve ou nymphe, supposition qu'émet aussi Westwood et que je partage. Les espèces américaines de *Bacteria* WESTW., qui se trouvent au Musée de Stockholm, ont été groupées par moi de la manière suivante:

- a. Tibiæ subtus areola triangulari subimpressa destitutæ, carina usque ad apicem continuata et integra.
- b. Segmentum medianum haud transversum, saltem tertiam partem dorsi metathoracis occupans, ante acetabula postica extensum.
 - c. Segmentum medianum plus quam dimidium dorsi metathoracis occupans. — *Bacteria* LATR.
 - cc. Segmentum medianum partem dimidiam dorsi metathoracis occupans. — *Clonistria* STÅL, N. G.
 - ccc. Segmentum medianum circiter tertiam partem dorsi metathoracis occupans. — *Bostra* STÅL, N. G. (*B. turgida* WESTW.)
- bb. Segmentum medianum breve, transversum; metanotum longum.

d. Femora posteriora subtus in linea media prope apicem spina magna vel majuscula destituta. — *Bacunculus* BURM.

dd. Femora posteriora subtus in linea media prope apicem spina magna vel majuscula armata. — *Diapheromera* GRAY.

aa. Tibiæ posteriores subtus areola apicali triangulari subimpressa instructæ; segmentum medianum fortiter elongatum. — *Donusa* STÅL, N. G.

Lonchodes. — Ce genre, dans lequel ont été réunies une foule d'espèces sans nul doute apparentées entre elles, doit toutefois être partagé, à moins que l'on ne veuille se contenter, comme jusqu'ici, de le caractériser uniquement par une certaine particularité chez les mâles, et Westwood lui-même a donné à entendre qu'il n'est satisfait ni de l'étendue ni des limites de ce genre. A cette suite d'espèces en appartiennent, sans doute, aussi plusieurs autres rapportées à *Phibalosoma*. Sous le nom générique de *Phryganistria*, et avec *Lonchodes sarmentosus* WESTW. comme type, je propose un genre qui se distingue de *Lonchodes*, *Bacteria* et *Phibalosoma* par les caractères suivants:

Segmentum medianum longius quam latius, ante acetabula postica extensum; femora posteriora subtus in utroque margine dentata; segmentum sextum abdominis segmentis duobus sequentibus haud longius, segmentum nonum marium productum, profunde fissum.

Acanthoderus. — Ce genre renferme sans nul doute des espèces hétérogènes, dont quelques-unes sont, peut-être avec raison, placées par M. de Saussure dans la suite des Bactéries. M. Bates veut rapporter, peut-être aussi avec raison, *A. bufo* à *Heteropteryx*. Mais je connais diverses espèces, auxquelles, à en juger d'après les figures de Westwood, plusieurs autres encore viennent s'ajouter, qui ne peuvent guère être placées sous *Acanthoderus*. Ces espèces se distinguent par un métathorax qui n'est pas ou qui n'est que très-peu plus long que large devant les hanches postérieures, par les épisternes munis en arrière d'épines ou de dents, par un segment médiaire court, comprenant la moitié ou près de la moitié de la longueur de la partie dorsale du métathorax, par les segments abdominaux ordinairement transversaux ou du moins pas plus longs que larges, et par un corps et des pattes plus ou moins

raboteux ou armés d'épines. Il faudra sans nul doute répartir ces espèces entre plusieurs genres, dont je me contenterai de signaler jusqu'à nouvel ordre les deux suivants: *Hoplocloonia* (type: *A. Gecko*), à prosternum muni de deux tubercules assez grands et granulés, et *Acanthocloonia* (type: *A. Tisiphone*), à prosternum dépourvu de ces tubercules.

Phibalosoma. — Ce genre est impossible à caractériser dans son étendue actuelle. Quelques espèces, *P. Cantori*, *Hypharpacea*, *Tirachus* et probablement plusieurs autres encore, appartiennent sans nul doute à *Lonchodes* ou mieux encore à *Phryganistria*. *P. Pythonius* paraît se rapprocher de certaines espèces de *Cyphocrania*. Les vrais Phibalosomes, qui se trouvent sans nul doute exclusivement en Amérique, se distinguent par la grandeur et la forme massive de la femelle par rapport au mâle, par les pattes épaisses de la première, par le sixième segment dorsal d'une longueur à peu près égale à celle des trois derniers réunis, etc.

Cyphocrania et *Acrophylla*. — Les diagnoses de ces genres ne suffisent pas à les distinguer l'un de l'autre, et l'on a, en outre, rapporté à ces derniers des espèces qui ne correspondent pas avec les caractères les plus essentiels des diagnoses génériques. Ils sont au surplus impossibles à caractériser dans leur étendue proposée, et il faut les dissoudre totalement. Je ne doute pas que *C. æstuans* n'appartienne pas à *Palophus*; *C. Pasimachus* se rapproche, par ses pattes, des *Acrophyllæ* typiques, chez lesquelles la grandeur des cerci constitue un caractère spécifique. *C. Tamyris* est l'une des espèces auxquelles la diagnose générique ne peut s'appliquer, mais que je suis hors d'état de rapporter à un genre convenable; après un coup d'oeil rapide sur la figure, *C. Jumnos* peut avec une très-grande sûreté être rapportée à *Monandroptera*. *Acrophylla violascens* ne peut guère être attribuée à d'autre genre actuellement connu qu'à *Tropidoderus*, dont on n'a pas remarqué jusqu'ici la proche affinité avec *Podacanthus*.

Tandis que l'on s'est efforcé, depuis les temps les plus anciens, de baser le système des Phasmides sur l'existence des organes du vol, il n'est venu à l'idée de personne d'examiner si le thorax et par-dessus tout le métathorax subit des changements en connexion avec la présence ou l'absence des organes précités. Chez les Phasmides ailés, le métathorax est à l'ordinaire beaucoup plus long que large, et le segment mé-

mediaire occupe pour le moins la moitié de la partie dorsale, en même temps qu'il est, dans la règle, quadratique ou plus long que large, et très-rarement transversal. Si l'on examine des exemplaires dépourvus d'ailes, on trouve que chez eux aussi le segment médiaire varie considérablement en longueur, et qu'il n'occupe souvent qu'une partie insignifiante du dos du métathorax. Cela conduit tout droit à rechercher les rapports des femelles aptères d'espèces dont on sait avec sûreté que les mâles sont ailés, avec ceux des femelles appartenant aux espèces chez lesquelles les deux sexes sont dépourvus d'ailes, même les plus rudimentaires. Autant qu'il m'est possible d'en juger d'après les matériaux à ma disposition, il paraîtrait résulter de cet examen que, dans la règle, ce sont seulement les femelles aptères dont le segment médiaire est plus long que large, et s'étend devant les acétabules postérieurs, qui peuvent avoir des mâles ailés, et qu'en général les espèces à segment médiaire transversal manquent d'ailes dans les deux sexes. Il existe toutefois des exceptions, en ce que des espèces à segment médiaire allongé plus que d'ordinaire pour les individus dépourvus d'ailes, sont aptères chez les deux sexes (les vraies *Bactéries*), ou que les deux sexes d'espèces à segment médiaire transversal sont ailés (*Heteropteryx*, *Phyllium*); mais, dans ce dernier cas, tout le métathorax est court, et le segment médiaire occupe la moitié de la longueur de sa partie dorsale. On pourrait croire ces circonstances de nature à former la base d'une répartition des Phasmides en deux ou trois groupes principaux qui pourraient être caractérisés à peu près de la façon suivante:

- a. Metathorax multo longior quam latior, plerumque sat elongatus, segmento mediano longiore quam latiore vel rarius quadrato, ante acetabula postica extenso; species plerumque alatae, raro in utroque sexu apterae.
- aa. Metathorax longus, elongatus, segmento mediano brevi, transverso vel raro subquadrato, ante acetabula postica haud extenso; species semper apterae.
- aaa. Metathorax brevis, aequè longus ac latus, raro paullo longior quam latior vel subtransversus, segmento mediano brevi, transverso, dimidium vel fere dimidium longitudinis metathoracis occupante; species plerumque apterae.

Un groupement pareil serait en réalité basé sur des caractères très-nets, mais il est toutefois, ce me semble, totalement artificiel, quoique constituant, même comme tel, un progrès considérable sur toutes les divisions générales des Phasmides proposées jusqu'ici. Mais ce groupement est basé sur des rapports organiques qui sont plus ou moins combinées avec l'existence des ailes ou qui peut-être impliquent jusqu'à un certain point cette existence, et il doit depuis plus de vingt ans être clair à tout orthoptérologiste expérimenté, que des caractères tirés de la présence de ces organes ne peuvent servir à titre immédiat de base au groupement scientifique d'une famille quelconque des Orthoptères. Cela ne doit pas empêcher, cependant, d'en faire parfois un usage pratique dans la délimitation de certains genres ou de certains groupes génériques. J'appellerai en dernier lieu l'attention sur la circonstance que la limite entre le métanotum (dans un sens restreint) et le segment médiaire est parfois difficile à distinguer chez les Phasmides dépourvues d'ailes, la fine impression linéaire qui distingue ordinairement cette limite faisant totalement défaut ou étant singulièrement peu marquée. Il existe toutefois un moyen de déterminer cette limite avec une assez grande sûreté. Chez les Phasmides aptères, les épimères, ou du moins la partie qui en est visible, ne s'étendent pas seulement sur toute la longueur du segment médiaire, mais elles s'avancent même légèrement en devant de celui-ci; le segment médiaire commence un peu en arrière de l'extrémité antérieure des épimères.

Si l'on examine l'extrémité du côté inférieur des tibias des Phasmides, ou du moins des tibias postérieurs, on découvrira sans peine, chez une foule d'espèces, une petite aire semi-ovale ou triangulaire, parfois assez allongée, plus ou moins imprimée du moins à sa périphérie, une aire qui se dilate successivement en arrière pour comprendre enfin toute la largeur de l'extrémité des tibias. Quand cette aire existe et que les tibias sont carénés à leur côté inférieur, la carène s'arrête au point où elle rencontre l'aire susdite, où elle paraît former une fourche qui semble enfermer ou circonscrire l'aire en question. Dans la plupart des cas, cette aire est fort évidente et très-facile à observer, pourvu que l'on s'assure que l'on examine réellement le côté inférieur de la partie apicale du tibia. L'aire est, p. ex., très-prononcée chez *Hete-*

ropteryx, *Phasma*, etc. Elle l'est parfois moins, et, dans ce cas, souvent plus allongée que d'ordinaire, même légèrement tectiforme ou obtusément convexe, comme chez *Bacillus*, *Pygihynchus*, etc.

Ces propriétés des tibias me paraissent contenir des caractères de la plus grande importance; et s'ils peuvent, comme je l'espère, s'appliquer à des matériaux plus considérables que les miens, ils modifieront du tout au tout le groupement adopté jusqu'ici pour les Phasmides. A la section dépourvue d'une aire imprimée à l'extrémité des tibias, appartiennent les genres *Bacteria*, *Phibalosoma*, *Cyphocrania*, *Ceroys*, *Necroscia*, etc.; à la division munie d'une aire pareille: *Acanthoderus*, *Phasma*, *Metriotes*, *Bacillus*, *Phyllium*, etc. Bien des personnes donneront peut-être la priorité à un groupement basé sur la longueur du métathorax et du segment médiaire. On verra peut-être, p. ex., avec un certain étonnement *Necroscia* et *Phasma*, *Eurycantha* et *Heteropteryx* répartis dans des groupes différents, tandis que l'on trouve réunis *Bacillus* et *Phyllium*, considérés jusqu'ici comme les extrêmes de la famille. Je ne crois pas, toutefois, qu'il y ait matière à scrupules à cet égard; *Necroscia* me paraît plus rapproché de *Cyphocrania* et surtout de *Platycrania* que de *Phasma*. Tout en concédant qu'*Eurycantha* et *Heteropteryx* ont une forte ressemblance dans leur facies et qu'ils possèdent en commun plusieurs caractères saillants, il me paraît difficile de prétendre positivement qu'il existe entre ces deux genres une plus grande affinité qu'entre *Eurycantha* et *Monandroptera*. A l'égard de *Phyllium*, personne ne s'imaginera sans doute désormais que ce genre possède une affinité soit avec *Prisopus*, soit avec *Tropidoderus*, quelque dilatées que puissent être les pattes de ces genres. Il est vrai que *Bacillus* et quelques autres genres présentent dans leur habitus et dans la plupart de leurs caractères une conformité évidente avec certaines Bactéries, et que l'aire imprimée de l'extrémité de leurs tibias est moins évidente que chez d'autres genres de la section dans laquelle je les ai placés. Mais l'aire existe pourtant, et j'ai d'autant moins trouvé cause de faire pour ces genres une exception à la règle, que *Bacillus*, après avoir reçu une limite rationnelle, me paraît avoir sa principale affinité avec *Phyllium*, genre possédant le caractère divisionnel fortement prononcé. En prétendant que, parmi les genres connus, *Bacillus*

est le plus rapproché de *Phyllium*, je ne veux pas dire par là que leur affinité soit particulièrement intime. Il doit exister, ou plutôt, il doit avoir existé une série de formes ayant rempli le vide, plutôt apparent que véritable, qui paraît se trouver entre ses types génériques.

Phyllium est un genre auquel la forme de la plupart de ses membres a imprimé un faciès si étrange, et qui paraît si monstrueux dans toute son apparition, que cela ne doit pas exciter d'étonnement si la détermination de ses rapports d'affinité a toujours été considérée comme singulièrement difficile. Mais, du moment où l'on veut tenter cette détermination, il semble naturel de faire totalement exception des formes extravagantes qu'ont prises la plupart des parties du corps de ce type générique remarquable, formes qui ne se retrouvent, réunies surtout, chez aucun des autres genres de la famille, et encore moins dans la section à laquelle ce genre doit être rapporté selon moi. Si, sans avoir égard au corps aplati et dilaté, ni aux pattes et aux élytres foliacés, caractères propres à *Phyllium*, on recherche sous quels rapports le genre présente la plus grande affinité avec celui ou ceux dont il peut être considéré se rapprocher d'après les principes du système, il est probable qu'on s'attachera surtout aux antennes, en prenant en considération leur longueur, et certains rapports de longueur et de forme chez une ou deux de leurs articulations. Il se montrera, il est vrai, que ce sont uniquement ou principalement les femelles de *Phyllium* qui sont conformes à cet égard à *Bacillus*, mais cela a peu d'importance. Il n'est pas si singulièrement rare de voir les caractères systématiques les plus importants et les plus particuliers se présenter exclusivement ou être le plus accusés chez l'un des sexes.

Pour poursuivre ultérieurement la systématisation des deux principaux groupes des Phasmides, je crois que l'on pourra s'attacher avec avantage aux modifications de forme que subissent les parties sternales, principalement le métasternum, la partie postérieure du métastethium placée entre les acétabules. Les formes extrêmes se rencontrent chez *Necrosia*, avec un métasternum très-aminci, de même que chez *Phyllium* et *Diapheromera*, dont le métasternum est presque aussi large ou plus large même que le reste du métastethium. Il faudra en outre avoir égard à la longueur du segment médiaire et à son rapport avec le métanotum; à la forme des segments abdominaux; à la longueur

du sixième segment dorsal relativement aux trois derniers segments, caractère qu'il ne faudra toutefois pas employer avec trop de pédantisme; à l'armement des pattes, par dessus tout à celui des bords latéraux et de la ligne médiane du côté inférieur des cuisses; à la position de la carène au côté inférieur des tibias antérieurs, cette carène étant placée soit à peu près dans la ligne médiane, ou, ce qui est souvent le cas, plus ou moins près du bord intérieur des tibias; dans ce dernier cas (comme p. ex. chez *Phibalosoma*), elle se trouve de temps à autre à la fois si près du bord en question, et elle est en outre si dilatée et abaissée en dehors, qu'on pourrait douter de sa présence, si l'on n'apercevait de côté un sillon profond, limité en dedans par la carène horizontalement abaissée; à certaines particularités des tarse; à l'armement des ongles, etc. etc., tous caractères qui n'ont pas été employés jusqu'ici, mais à l'aide desquels j'ai presque totalement établi le système dont je sou mets ci-dessous les traits les plus généraux à l'examen éclairé et bienveillant de mes collègues.

- 1 (20) Tibiæ subtus areola apicali triangulari vel semiovali impressa destitutæ.
- 2 (5) Articulus primus tarsorum superne per totam longitudinem distincte sulcatus, haud compressus; metasternum latum, retrorsum haud vel levissime angustatum.
- 3 (4) Segmentum medianum transversum vel subquadratum, ante acetabula postica haud extensum. — *Clonaria* STÅL; *Oladomorphus* GRAY, STÅL (= *Ceroys* SERV.); *Bacunculus* BURM.; *Diapheromera* GRAY.
- 4 (3) Segmentum medianum longius quam latius, ante acetabula postica extensum. — *Bostra* STÅL; *Clonistria* STÅL.
- 5 (2) Articulus primus tarsorum superne plerumque sulco percurrente destitutus, raro sulco instructus, in hoc casu est vel articulus ille superne compressus et sulco in medio subtilissimo et obsoletissimo instructus vel metasternum retrorsum distincte angustatum, inter coxas interdum angustissimum; segmentum medianum ante acetabula postica extensum.
- 6 (19) Articulus quintus tarsorum articulo primo haud vel paullo longior, articulus primus magis minusve elongatus et articulo secundo multo longior; metathorax longior quam latior.

- 7 (18) Mesonotum basi apiceque æque vel fere æque latum, antice raro levissime angustatum; segmenta abdominis longiora quam latiora vel, parte laterali dilatata excepta, apud feminas quasdam subquadrata.
- 8 (15) Pedes posteriores superne distincte carinati vel sulcati; tibiæ posteriores per totam longitudinem plerumque æque latæ, marginibus lateralibus prope basin sinu vel incisura, in speciebus, quarum tibiæ robustiores sunt, distinctissima instructis; metasternum inter coxas raro fortius angustatum, femora posteriora in hoc casu subtus in utroque margine spinosa.
- 9 (10) Segmentum dorsale sextum abdominis segmentis tribus apicalibus simul sumtis haud vel paullo brevius; metasternum latum; articulus primus tarsorum superne magis minusve compressus et sæpe dilatatus, raro sulco supero distincto instructus. — *Bacteria* LATR.; *Phibalosoma* GRAY.
- 10 (9) Segmentum dorsale sextum abdominis segmentis duobus sequentibus simul sumtis brevius vel haud vel paullo longius.
- 11 (12) Segmentum dorsale sextum abdominis segmentis duobus sequentibus simul sumtis longitudine æquale vel subæquale; metasternum inter coxas haud vel minus fortiter angustatum; articulus primus tarsorum superne sulco nullo vel obsoletissimo subtilissimoque instructus. — *Phryganistria* STÅL; *Acrophylla* GRAY; *Cyphocrania* SERV.; *Bactrododema* STÅL (= *Palophus* WESTW.).
- 12 (11) Segmentum dorsale sextum abdominis segmentis duobus sequentibus simul sumtis multo brevius; metasternum inter coxas posticas distinctissime vel fortiter angustatum; segmenta dorsalia abdominis feminarum subquadrata vel subtransversa.
- 13 (14) Oculi ultra latera tota capitis prominuli; tarsi superne haud sulcati. — *Podacanthus* GRAY; *Tropidoderus* GRAY.
- 14 (13) Oculi ultra partem inferiorem laterum capitis haud prominuli; genæ antierius obliquæ; articulus primus tarsorum superne sulcatus. — *Platyercania* GRAY.
- 15 (8) Pedes gracillimi, posteriores superne carinis vel sulco nullis vel minus distinctis instructi; tibiæ gracillimæ, basi paullo latiores, incisura vel sinu laterali subbasali

- destitutæ; metasternum inter coxas posticas fortiter angustatum.
- 16 (17) Caput maximum, longum, pronoto multo longius, genis anterius infra oculos foveola profunda instructis. — *Arrhidæus* STÅL, N. G. (*Necrosia Styxius* WESTW.)
- 17 (16) Caput mediocre, pronoto haud longius, genis foveola destitutis. — *Necrosia* SERV.
- 18 (7) Mesonotum antice quam postice distincte angustius, anterius vel ante medium distinctissime angustatum; metastethium latum; metasterno inter coxas posticas sat fortiter angustatum; segmenta abdominis apud feminas transversa vel subquadrata. — *Diapherodes* GRAY; *Monandroptera* SERV.
- 19 (6) Tarsi compressi, superne obtusi, articulo quinto longissimo, articulo primo articulo secundo paullo longiore, brevi; metathorax haud vel paullo longior quam latior; metasternum retrorsum angustatum — *Eurycantha* BOISD.
- 20 (1) Tibiæ, saltem posteriores, subtus areola apicali impressa, semiovali vel triangulari, instructæ.
- 21 (22) Antennæ, saltem in maribus, brevissimæ, femoribus anticis multo breviores, articulo secundo brevi, transverso, articulo tertio basi vel basin versus magis minusve distincte gracilescente; segmentum medianum transversum; abdomen interdum fortiter foliaceo-dilatatum. — *Phyllium* ILL.; *Bacillus* LATR.
- 22 (21) Antennæ longiores, articulo secundo haud transverso, articulo tertio tereti, basin versus haud gracilescente.
- 23 (26) Segmentum medianum transversum, ante acetabula postica haud extensum, raro nonnihil longius quam latius, in hoc casu metanoto saltem dimidio brevius; corpus plerumque apterum, raro alatum, alæ in hoc casu elytris haud longiores; segmenta abdominis transversa vel rarius subquadrata.
- 24 (25) Tarsi superne teretes vel obtusi; corpus spinosum vel coriaceum. — *Heteropteryx* GRAY; *Acanthoderus* p. WESTW.; *Pygrrhynchus* SERV.
- 25 (24) Tarsorum articuli basales triquetri, superne tectiformes; corpus inerme, lævigatum, fortiter elongatum, teretiusculum; pedes crassiusculi, triquetri, femoribus tibiisque subtus planis, carina destitutis, harum

- areola impressa apicali obsoleta, femoribus tibiisque anticis longitudine subæqualibus, femoribus posterioribus subtus in utroque margine sat dense spinosis; metathorax elongatus, segmento mediano metanoto saltem dimidio brevior; metasternum sensim nonnihil angustatum; antennæ sat longæ. — *Orobia* STÅL, N. G.
- 26 (23) Segmentum medianum raro quadratum, plerumque longius quam latius, metanoto haud brevius, ante acetabula postica extensum; corpus rarissime apterum; alæ elytris multo longiores.
- 27 (28) Unguiculi subtus apicem versus pectinati; caput breve; pronotum ante medium tumescens, hujus margine postico nec non mesonoti margine antico elevatis; foramen illud, quod in reliquis Phasmidis quasi infra margines angulorum anteriorum pronoti positum est, intra margines eosdem in parte dorsali situm; margines laterales pectoris compresso-elevati; metasternum retrorsum angustatum; pedes teretes, breves. — *Aschipsasma* WESTW.
- 28 (27) Unguiculi simplices vel denticulo obtuso obsoleto medio subtus armati.
- 29 (30) Mesothorax fortiter elongatus; tibiæ anticæ femoribus coxisque anticis simul sumtis longiores; segmentum medianum elongatum, metanoto longitudine subæquale, segmento primo abdominis multo longius; pedes distincte carinati, tibiis et articulis basalibus tarsorum triquetris; areola impressa apicali tibiæ minus distincta; corpus apterum; metasterno inter coxas haud angustatum. — *Donusa* STÅL, N. G.
- 30 (29) Mesothorax leviter vel minus fortiter elongatus; tibiæ anticæ femoribus coxisque anticis simul sumtis haud longiores; segmentum medianum segmento basali abdominis haud vel paullo longius; metasternum inter coxas posticas magis minusve, sæpe fortiter angustatum, et lateribus rectis parallelisque instructum. — *Phasma* STOLL; *Metriotes* WESTW.; *Dinelytron* GRAY.

Clonistria Bartholomæa STÅL. — Aptera, mortua griseo-flavescens (♂) vel fuscescens (♀); vitta laterali capitis pone oculos posita fusca, magis minusve distincta; femoribus posterioribus subtus prope apicem in linea media minute denticulatis; capite depresso, retrorsum sensim angustato, sulco subtili longitudinali, postice distinctiore, instructo; pronoto postice rugula longi-

tudinali instructo, longiore quam latiore; capite thoraceque simul sumtis abdomini longitudine subæquali. ♂. ♀.

Patria: Insula Sancti Bartholomæi Indiæ occidentalis. (Mus. Holm.)

♂. Gracillimus, statura fere *Bacteriæ Haitæ*; lævigatus, nitidulus; mesothorace metathorace paullo plus quam duplo longiore; methathorace segmentis duobus basalibus abdominis simul sumtis nonnihil brevioribus; segmentis quattuor basalibus abdominis æque longis, fere plus triplo longioribus quam latioribus, quinto et præsertim sexto illis nonnihil brevioribus, tribus apicalibus inter se æque longis, septimo et octavo simul sumtis segmento sexto longitudine æqualibus, nono apice obtusangulo; segmento ventrali ultimo apicem segmenti dorsalis octavi subattingente; cercis brevibus, teretibus sensim nonnihil gracilescentibus, apice obtusis, posterius levissime incurvis; pedibus gracilibus, obsolete carinatis; articulo primo tarsorum fortiter elongato; antennis — ? — Long. corp. 64, cap. 3, proth. 2½, mesoth. 18½, metath. 9, abd. 32, fem. ant. 21, fem. interm. 16½, fem. post. 22 mill.

♀. Minus gracilis, major; corpore remote granulato; mesothorace metathorace duplo vel vix plus quam duplo longiore; metathorace segmentis duobus basalibus abdominis simul sumtis longitudine æquali; abdomine pone segmentum quintum leviter angustato, posterius leviter unicarinato, segmentis quinque basalibus æque longis, nonnihil longioribus quam latioribus, segmento sexto paullo longioribus, hoc segmentis duobus sequentibus simul sumtis nonnihil brevioribus, segmentis septimo et nono æque longis, octavo nonnihil longioribus; operculo apicem abdominis subattingente, posterius sensim acuminato; cercis brevibus, rectis, productis, sensim gracilescentibus, triquetro-teretiusculis; pedibus minus longis, distincte carinatis; antennis capite thoraceque simul sumtis longitudine subæqualibus. Long. corp. 80, cap. 4, proth. 4, mesoth. 21, metath. 11, abd. 42, fem. ant. 20½, fem. interm. 14, fem. post. 19 mill.

Orobia nigro-lineata STÅL. — Aptera, elongata, olivaceo-flavescens; linea dorsali, nunc percurrente, nunc tantum in pronoto distinguenda, nigra. ♂. ♀.

Patria: Madagascar. (Mus. Holm.)

♂. Gracilis, linea dorsali subpercurrente, posterius evanescente, nec non linea laterali mesothoracis et metathoracis nigris; capite longiore quam latiore, retrorsum leviter angu-

stato, haud tumido, lineis longitudinalibus impressis subtilibus, media distinctiore, instructo; oculis sat prominulis; antennis puberulis, capite, thorace et dimidio abdomine paullo brevioribus; pronoto longiore quam latiore, linea longitudinali et ante medium linea transversa cruciatim impresso, lateribus subparallelis; mesonoto et metanoto linea impressa subtilissima, posterius oblitterata, instructis; segmento mediano nonnihil longiore quam latiore; segmentis sex basalibus abdominis circiter duplo longioribus quam latioribus, segmentis tribus apicalibus illis multo brevioribus, leviter transversis, ultimo convexo, apice subacutangulariter emarginato, subtus posterius granulosis acutiusculis fuscis aspero et piloso; segmentis ventralibus tribus ultimis fortiter convexis, ultimo paullo pone segmentum dorsale octavum extensum, disco dente retrorsum vergente armato, pone dentem carinato; pedibus validiusculis; femoribus superne inter carinas duas distinctas sulcatis, subtus planis, anticis superne haud dilatatis, subtus basin versus subcarinatis, in margine exteriori apicem versus dentibus nonnullis acutis armatis; femoribus posterioribus subtus in utroque margine per totam longitudinem dentibus inæqualibus armatis; tibiis et tarsis pilosis, illis subtus carina lata obtusissima instructis; tibiis anticis inermibus, posterioribus subtus in utroque margine sat dense denticulatis, superne sulco subtili instructis; cercis breviusculis, subcompressis, sensim angustatis. Long. corp. 86, proth. 5, mesoth. 21, metath. 15, abd. 43, fem. ant. 22½, fem. interm. 18, fem. post. 22 mill.

♀. Mare multo major et robustior; capite retrorsum haud angustato, oculis minus prominulis, antennis pedibusque brevioribus, pronoto pone medium retrorsum subampliato, segmento mediano transverso, segmento abdominali brevioribus et latioribus, segmento dorsali ultimo apice non nisi obtusissime emarginato, pedibus robustioribus, femoribus anticis superne dilatatis et subtus in margine exteriori per totam longitudinem sat fortiter dentatis, cercis brevioribus, a mare differt; operculo longo, anterie subcymbiformi, carinato, posterius angustato, parte fere dimidia apicali pone apicem abdominalis extensa. Long. corp. 122, proth. 7½, mesoth. 30, metath. 20, fem. ant. 28, fem. interm. 18, fem. post. 24 mill.

Donusa proluxa STÅL. — Pallide griseo-flavescens, nitida; antennis puberulis, articulis partis dimidiæ apicalis basi infusatis. ♂. Long. corp. 81, cap. 3½, antenn. 65, proth. 3½, me-

soth. 21, metath. 14, abdom. 39, fem. ant. 25, fem. interm. 18½, fem. post. 23 mill.

Patria: Valparaiso. (Mus. Holm.)

Gracillima. Caput depressum, retrorsum sensim distincte angustatum, inter partem posticam oculorum lineolis duabus impressis transversis et leviter obliquis instructum, basi in medio obsolete bituberculatum. Antennæ capite, thorace et dimidio abdomine nonnihil longiores, articulis elongatis. Pronotum fere duplo longius quam latius, linea subtili longitudinali et ante medium linea transversa impressa instructum, lateribus parallelis. Mesonotum ruga longitudinali intra margines laterales instructum. Metanotum (sensu strictiore) ruga laterali intramarginali instructum, segmento mediano nonnihil brevius, ab hoc segmento impressione transversa haud discretum, basi tuberculo parvo instructum. Pedes graciles, sat longi, inermes; femoribus superne distincte bicarinatis; tibiis triquetris, femoribus longioribus, subtus carina subtili, in tibiis posterioribus apice furcata instructis, areola apicali impressa obsoleta, triangulari, elongata; tarsis triquetris, superne sulco destitutis, articulo primo reliquis simul sumtis longiore. Mesosternum et metasternum haud angustata. Abdomen segmentis sex primis circiter duplo vel plus duplo longioribus quam latoribus, segmentis tribus apicalibus longitudine subæqualibus, distincte longioribus quam latoribus, nono retrorsum leviter angustato, apice rectangulariter emarginato; segmentis ventralibus tribus ultimis conjunctim sensim retrorsum tumescentibus, ultimo vix pone medium segmenti dorsalis octavi extenso, fortiter convexo, disco compresso-elevato, posterius carinato. Cerci producti, mediocres, compressiusculi, sensim subampliati, truncati, subcurvati.